

UNIVERSITE DE LIMOGES

Faculté de Médecine



ANNEE 2001

THESE N° 168/A

**TELETRANSMISSION, ETAT DES LIEUX ;
ENQUETE D'OPINION AUPRES DES MEDECINS DE
LA CORREZE ;
HYPOTHESES D'AVENIR ET TELEMEDECINE.**

SCD UNIV.LIMOGES



D 035 100201 0

**THESE
POUR LE DIPLOME D' ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

présentée et soutenue publiquement le 4 décembre 2001
par

Arnaud DESBORDES
né le 30 juillet 1972 à Meaux (Seine et Marne)

Examineurs de la thèse :

Monsieur le Professeur VERGNENEGRE Alain
Monsieur le Professeur BUCHON Daniel
Monsieur le Professeur LABROUSSE François
Monsieur le Professeur PREUX Pierre-Marie
Monsieur le Docteur BUISSON Jean-Gabriel
Monsieur le Docteur LEMAIRE François

Président
Juge
Juge
Juge
Membre invité
Membre Invité

Errata

Page de couverture, au dos, troisième paragraphe du résumé, première ligne, neuvième mot, il faut lire « disposeront » à la place de « disposera ».

Page 28, Dans le tableau, colonne intitulée « prévu par les Ordonnances » il faut lire « sanctions en cas de non télétransmission à compter du 1^{er} janvier 1999 », et non « à compter du 1^{er} janvier 2000 ».

Page 130, dans le graphique intitulé « Opinion des médecins télétransmetteurs ou non sur la carte VITALE 2 », les pourcentages de médecins ayant répondu « non » à la question « Êtes-vous pour l'intégration de données médicales ? » (dernière colonne) sont de 40%.

Les pourcentages de médecins ayant répondu « oui » à la même question sont de 47%.

UNIVERSITE DE LIMOGES

Faculté de Médecine



ANNEE 2001

THESE N° 168

**TELETRANSMISSION, ETAT DES LIEUX ;
ENQUETE D'OPINION AUPRES DES MEDECINS DE
LA CORREZE ;
HYPOTHESES D'AVENIR ET TELEMEDECINE.**

**THESE
POUR LE DIPLOME D' ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

présentée et soutenue publiquement le 4 décembre 2001
par

Arnaud DESBORDES
né le 30 juillet 1972 à Meaux (Seine et Marne)

Examineurs de la thèse :

Monsieur le Professeur VERGNENEGRE Alain
Monsieur le Professeur BUCHON Daniel
Monsieur le Professeur LABROUSSE François
Monsieur le Professeur PREUX Pierre-Marie
Monsieur le Docteur BUISSON Jean-Gabriel
Monsieur le Docteur LEMAIRE François

Président
Juge
Juge
Juge
Membre invité
Membre Invité

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE MEDECINE

DOYEN DE LA FACULTE: Monsieur le Professeur VANDROUX Jean-Claude

ASSESEURS: Monsieur le Professeur LASKAR Marc
Monsieur le Professeur VALLEIX Denis
Monsieur le Professeur COGNE Michel

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS:

* C.S = Chef de Service

ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ADENIS Jean-Paul * (C.S)	OPHTALMOLOGIE
ALAIN Jean-Luc (C.S)	CHIRURGIE INFANTILE
ALDIGIER Jean-Claude	NEPHROLOGIE
ARCHAMBEAUD-MOUVEROUX Françoise (C.S)	MEDECINE INTERNE
ARNAUD Jean-Paul (C.S)	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
BARTHE Dominique	HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE CYTOGENETIQUE
BEDANE Christophe	DERMATOLOGIE
BENSAID Julien	CLINIQUE MEDICALE CARDIOLOGIQUE
BERTIN Philippe	THERAPEUTIQUE
BESSEDE Jean-Pierre	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
BONNAUD François (C.S)	PNEUMOLOGIE
BONNETBLANC Jean-Marie (C.S)	DERMATOLOGIE
BORDESSOULE Dominique (C.S)	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
BOUTROS-TONI Fernand	BIOSTATISTIQUE ET INFORMATIQUE MEDICALE
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre (C.S)	PSYCHIATRIE ADULTES
COGNE Michel	IMMUNOLOGIE
COLOMBEAU Pierre (C.S)	UROLOGIE
CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
COURATIER Philippe	NEUROLOGIE
CUBERTAFOND Pierre (C.S)	CLINIQUE DE CHIRURGIE DIGESTIVE
DARDE Marie-Laure (C.S)	PARASITOLOGIE
DE LUMLEY WOODYEAR Lionel (C.S)	PEDIATRIE
DENIS François (C.S)	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
DESCOTTES Bernard (C.S)	ANATOMIE
DUDOGNON Pierre (C.S)	REEDUCATION FONCTIONNELLE
DUMAS Jean-Philippe	UROLOGIE
DUMAS Michel	NEUROLOGIE
DUMONT Daniel	MEDECINE DU TRAVAIL
DUPUY Jean-Paul (C.S)	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
FEISS Pierre (C.S)	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
GAINANT Alain	CHIRURGIE DIGESTIVE
GAROUX Roger (C.S)	PEDOPSYCHIATRIE
GASTINNE Hervé (C.S)	REANIMATION MEDICALE
JAUBERTEAU-MARCOHAN M. Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François (C.S)	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE
LASKAR Marc (C.S)	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
LEGER Jean-Marie	PSYCHIATRIE D'ADULTES

LEROUX-ROBERT Claude (C.S)
LIENHARDT-ROUSSIE Anne
MABIT Christian
MARQUET Pierre
MAUBON Antoine
MELLONI Boris
MENIER Robert (C.S)
MERLE Louis
MOREAU Jean-Jacques (C.S)
MOULIES Dominique
NATHAN-DENIZOT Nathalie
PARAF François
PERDRISOT Rémy
PHILIPPE Henri-Jean (CS)
PILLEGAND Bernard (C.S)
PIVA Claude (C.S)
PREUX Pierre-Marie
RIGAUD Michel (C.S)
ROUSSEAU Jacques
SALLE Jean-Yves
SAUTEREAU Denis
SAUVAGE Jean-Pierre (C.S)
TREVES Richard (C.S)
TUBIANA-MATHIEU Nicole (C.S)
VALLAT Jean-Michel (C.S)
VALLEIX Denis
VANDROUX Jean-Claude (C.S)
VERGNENEGRE Alain
VIDAL Elisabeth (C.S)
VIGNON Philippe
VIROT Patrice (C.S)
WEINBRECK Pierre (C.S)

NEPHROLOGIE
 PEDIATRIE
 ANATOMIE-CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
 PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE
 RADIOLOGIE
 PNEUMOLOGIE
 PHYSIOLOGIE
 PHARMACOLOGIE
 NEUROCHIRURGIE
 CHIRURGIE INFANTILE
 ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
 ANATOMIE PATHOLOGIQUE
 BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
 GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
 HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE
 MEDECINE LEGALE
 INFORMATION MEDICALE ET EVALUATION
 BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
 RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
 MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION
 HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE
 OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
 RHUMATOLOGIE
 CANCEROLOGIE
 NEUROLOGIE
 ANATOMIE
 BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
 EPIDEMIOLOGIE-ECONOMIE DE LA SANTE-PREVENTION
 MEDECINE INTERNE
 REANIMATION MEDICALE
 CARDIOLOGIE
 MALADIES INFECTIEUSES

PROFESSEUR ASSOCIE A MI-TEMPS

BUCHON Daniel

MEDECINE GENERALE

SECRETAIRE GENERAL DE LA FACULTE - CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

ROCHE Doriane

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

ALAIN Sophie

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

ANTONINI Marie-Thérèse

PHYSIOLOGIE

BOUTEILLE Bernard

PARASITOLOGIE

CHABLE Hélène

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE

GILBERT Brigitte

GENETIQUE

JULIA Annie

HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION

LAPLAUD Paul	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
LEBOUTET Marie-Jo	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES EN (CLD)
MOUNIER Marcelle	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
PETIT Barbara	ANATOMIE PATHOLOGIQUE
PLOY Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
RONDELAUD Daniel	HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE-CYTOGENETIQUE
YARDES Catherine	BIOLOGIE-CELLULAIRE

ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

DEMASLES LOMBIN Laurence	ANATOMIE
TERRO Faradj	BIOLOGIE-CELLULAIRE
BACLET Marie-Claire	HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE-CYTOGENETIQUE
BARRIERE Guislaine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
CUVILLON Eric	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
DAVID Emmanuelle	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
DONNARD Magali	HEMATOLOGIE
DURAND-FONTANIER Sylvaine	ANATOMIE
BISSER Sylvie	HEMATOLOGIE
PEYCLIT Agnès	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
POMMEPUY Isabelle	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
VANDROUX David	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
VERBEKE Sandrine	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE

CHEFS DE CLINIQUE-ASSISTANTS DES HOPITAUX

ABOYANS Victor	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO VASCULAIRE
HOTTELART-ACHARD Carine	NEPHROLOGIE
ARIBIT Frédéric	CHIRURGIE ORHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
MENETREY Céline	PEDIATRIE
BELLET Laurent	CHIRURGIE DIGESTIVE
DUTREUIL-DAVID Nathalie	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO VASCULAIRE
BEROUD Valérie	MEDECINE INTERNE
CANTALOUBE Muriel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE 1
DAVIET Jean-Christophe	REEDUCATION FONCTIONNELLE
DEBETTE-GRATIEN Marylène	HEPATOLOGIE-GASTRO-ENTEROLOGIE
DESNOYERS Vincent	CHIRURGIE ORHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
MARTAILLE Jean-François	CARDIOLOGIE
EYRAUD Jean-Luc	GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE
DARTHOUT Nicolas	PSYCHIATRIE D'ADULTES
PECH DE LACLAUSE Brigitte	CHIRURGIE INFANTILE
GALINAT Frédéric	CARDIOLOGIE ET MALADIES VASCULAIRES
GALINAT Sophie	ENDOCRINOLOGIE-ET MALADIES METABOLIQUES
LY Kim	MEDECINE INTERNE A
PECH Jean-Christophe	MEDECINE INTERNE
LAGARRIGUE Jean-François	NEUROCHIRURGIE
LAGRANGE Anahita	CARDIOLOGIE
LAOKPESSI Aklesso	HEPATOLOGIE-GASTRO-ENTEROLOGIE
VENAT Laurence	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE
LEBRUN Valérie	DERMATOLOGIE-VENERELOGIE
DENES Eric	MALADIES INFECTIEUSES
SCOLAN Virginie	MEDECINE LEGALE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MANDOSSE Pascal	UROLOGIE
THOUVENY Franck	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE

RULFI Jean-Yves	OPHTALMOLOGIE
BENGHORBAL Yassine	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
CALY Hugues	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
PESTEDL Francis	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO VASCULAIRE
PEUGNET Christophe	PEDO-PSYCHIATRIE
PUYRAUD Stéphane	O.R.L
BERTRAN Marion	CHIRURGIE-ORTHOPEDIQUE-ET TRAUMATOLOGIQUE
ROUSTAN Jérôme	REANIMATION MEDICALE
VIDAL-CAMEZIND Marie-Alexandra	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
VINCENT François	PNEUMOLOGIE
KETTERER Sophie	PEDIATRIE
SCOTTO DI FAZANO Claire	RHUMATOLOGIE

ASSISTANT ASSOCIE

ESCLAIRE Françoise	Scce de M. le Prof. BARTHE
M. RIAHI DEHKORDI Homayoun	Scce de Melle le Prof. DARDE
LEPRTVEY-LORGEOT Valérie	Scce Prof. MENIER
DOMOUA Koua	Scce de M. le Prof. BONNAUD
DIAGANA Mouhamadou Boubakar	Scce de M. le Prof. DUMAS
DUCLOUX Thierry	Scce de M. le Prof. VANDROUX

P.R.A.G.

GAUTIER Sylvie	ANGLAIS
-----------------------	---------

A mes parents :

Merci pour tout l'amour que vous m'avez donné, et pour votre éducation. Vous m'avez toujours soutenu dans mes projets, et je vous en serai éternellement reconnaissant.

A mon frère Benoît,

Qui m'a souvent servi d'exemple, même s'il ne s'en rend pas compte. Tu m'as aidé à voir les choses différemment, et à avoir confiance en moi.

A Christelle, ma femme,

Mon rayon de soleil qui illumine ma vie, je te remercie pour ton soutien constant, et je te dédie ce travail.

Monsieur le Professeur VERGNENEGRE,
Professeur d' Epidémiologie, d' Economie de la Santé et de Prévention,

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse.
Je vous prie de trouver ici, avec l'expression de mon respectueux dévouement, le
signe de ma profonde gratitude.

Monsieur le Professeur PREUX,
Professeur d'Information Médicale et d'Evaluation,
Je vous remercie pour l'aide que vous m'avez apporté à la réalisation de ce travail.

Monsieur le Professeur LABROUSSE,
Monsieur le Professeur BUCHON,
Vous m'avez fait l'honneur d'être membre du jury de cette thèse, et je vous en suis
infiniment reconnaissant.

Monsieur le Docteur LEMAIRE François,
Je vous suis reconnaissant pour la qualité des informations que vous m'avez apporté
lors de la réalisation de ce travail.

Monsieur le Docteur BUISSON Jean-Gabriel,
Je vous remercie d'avoir accepté de diriger mes travaux. Veuillez trouver dans cette
thèse l'expression de toute ma gratitude.

PLAN

Abréviations et Définitions.....	p.11
Introduction.....	p.15
Première partie : Télétransmission, Etat des Lieux.....	p.19
Deuxième partie : Enquête d'Opinion auprès des Médecins de Corrèze.....	p.103
Troisième partie : Hypothèses d'avenir et Télémédecine.....	p.149
Conclusion.....	p.211
Bibliographie.....	p.214
Annexes.....	p.220

Abréviations

ARL : Accusé de Réception Logique.

ART : Accusé de Réception Technique. Equivalent des ARL, mais délivré par un autre organisme que le RSS (un concentrateur par exemple).

CNAM(TS) : Caisse National d'Assurance Maladie (des Travailleurs Salariés).

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

CPS : Carte de Professionnel de Santé.

CNAV(TS) : Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse (des Travailleurs Salariés).

CNOT : « Comité National d'Orientation pour la Télémédecine » : Comité mis en place en 1996 par la direction des hôpitaux afin d'élaborer une stratégie de développement national pour la télémédecine.

CIHS : Conseil de l'Informatique Hospitalière et de Santé.

CNDA : Centre National de Dépôt et d'Agrément.

Sesam Vitale impose la télétransmission des FSE. Pour cette fonction, les logiciels devront être pre-agrérés, puis agrérés sur la base d'un cahier des charges, par un organisme officiel dépendant de l'Assurance Maladie, le CNDA.

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

FORMMEL : Fonds de Réorientation et de Modernisation de la Médecine Libérale.

FSE : Feuille de Soins Electronique.

GIE SESAM Vitale : Groupement d'Intérêt Economique SESAM Vitale.

GIP-CPS : Groupement d'Intérêt Public de la Carte des Professionnels de Santé.

NOEMIE : Norme Ouverte d'Echange entre l'Assurance Maladie et les Intervenants Extérieurs. Norme décrivant le format des fichiers retour émis par les Assurances Maladie Obligatoires et Assurances Maladies Complémentaires vers les professionnels de santé.

RSP : Rejet Signalement Paiement.

RSS : Réseau Santé Social. Réseau battu et organisé par Cegetel, engagé pour 5 ans par contrat. Ce réseau est réservé aux professionnels de santé. Il permet d'acheminer les données des FSE entre les professionnels et les caisses.

S.C.S.S.I. : Service Central de la Sécurité des Systèmes d'Information.

SESAM : Système Electronique de Saisie de l'Assurance Maladie.

MUTAME : Mutuelle des Agents Territoriaux et des Membres Extérieurs.

MFGAM : Mutuelle de Fonctionnaires pour la Gestion de l'Assurance Maladie regroupant les régimes MGEN, MGPTT, MGP, MFP, MNH, MNAM et MNT.

MGAT : Mutuelle Générale des Agents Territoriaux.

MNH : Mutuelle Nationale des Hospitaliers.

MNAM : Mutuelle Nationale Aviation et Marine.

MNT : Mutuelle Nationale Territoriale.

Définitions en Informatique :

ADSL : Asymmetric Digital Subscriber Line. Connexion à Internet à haut débit, permettant l'échange de fichiers volumineux.

BIOS : programme résidant dans la carte mère. Permet la reconnaissance des périphériques branchés sur cette carte, et amorce le démarrage du système d'exploitation (Windows ou autre).

Cookies : Les cookies sont des petits fichiers textes qui s'inscrivent de façon transparente sur le disque dur de l'internaute, et qui contiennent des informations sur les goûts de ce dernier en fonction des sites qu'il visite.

Concentrateurs : Réseaux autonomes au RSS. Ils stockent les FSE des professionnels de santé temporairement pour finalement les envoyer aux caisses par le biais du RSS dans un second temps.

Email : courrier électronique. Message contenant du texte et éventuellement des fichiers informatiques (images, son, vidéo ou autre) échangés à travers un réseau informatique.

Internet : Réseau de télécommunication passant par un réseau d'ordinateurs et permettant de véhiculer des données facilement et économiquement dans le monde entier. Le réseau est multimédia puisqu'il transmet du texte, des images, du son, de la vidéo, des animations et tout autre type de données.

Intranet : Réseau privé fondé sur les technologies internet, qui utilise les mêmes applications que le réseau mondial. Il relie les ordinateurs d'une organisation privée localisée sur un ou plusieurs sites géographiques. Son accès est sécurisé.

Mémoire de masse : désigne tout ce qui n'est pas mémoire volatile, c'est à dire les moyens de stockage (disques durs, disquettes...).

Moniteur : écran d'un ordinateur.

Modem : Modulateur/Démodulateur. Boîtier externe ou carte interne, permettant la conversion des données informatiques afin qu'elles soient émises et reçues par une ligne téléphonique. Indispensable pour transférer des fichiers entre deux ordinateurs à distance par le biais d'un téléphone.

Octet : unité d'information composée de 8 bits.

Bit : unité élémentaire d'information traitée par l'ordinateur (0 ou 1).

Progiciel : ensemble complet et documenté de programmes conçu pour être fourni à plusieurs utilisateurs, en vue d'une même application ou d'une même fonction (arrêté du Ministère de l'Industrie et de l'Education Nationale du 22/11/81 - J.O. du 17/01/82).

ROM (mémoire Morte) : Read Only Memory. Informations contenues dans une mémoire qui ne s'efface pas lors de l'arrêt de l'ordinateur. Elle comporte un programme embryonnaire de gestion des périphériques qui se lance dès le démarrage, le BIOS. Ces données ne peuvent être modifiées, ni perdues lors de la mise hors tension de l'ordinateur.

RAM (mémoire Vive) : Random Access Memory. Mémoire à accès direct conservant les informations qui y sont enregistrées tant qu'elle est alimentée en courant.

Traçabilité : aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'une entité (activité, processus, produit, ...) au moyen d'identifications enregistrées (ISO 8402:1994).

Unité Centrale : cœur de l'ordinateur qui effectue les opérations de traitement de l'information et gère les flux de données avec les périphériques.

Introduction

La société de l'information est un phénomène mondial, inéluctable, auquel nous ne pouvons pas nous soustraire d'un point de vue professionnel. Amorcée depuis la fin des années 70, l'utilisation des ordinateurs comme outil professionnel n'a fait que s'accroître. D'abord jugé superflu, puis utile, l'outil informatique est en passe de devenir indispensable dans bon nombre de professions. Indispensable pour être à la hauteur de la concurrence. Indispensable pour être à la hauteur du savoir, disponible grâce à l'efficacité de ces nouvelles technologies.

Or les professions de santé font partie des dernières professions à s'informatiser. Pourtant le médecin n'a-t-il pas le devoir, de par la loi et son sens éthique, d'« élaborer son diagnostic avec le plus grand soin, en y consacrant le temps nécessaire, en s'aidant dans toute la mesure du possible des méthodes scientifiques les mieux adaptées » ? (Art. 33). « Le médecin doit disposer [...] d'une installation convenable [...] et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ». (Art. 71).

Certes, la pratique médicale en médecine générale reste fondamentalement basée sur l'examen clinique. Mais cet examen clinique doit être confronté au savoir du médecin basé sur son expérience et ses connaissances. On dit souvent que les connaissances médicales doublent tous les ans.

L'outil informatique, et notamment l'utilisation des réseaux, apparaît comme une source de savoir immense, perpétuellement mise à jour, et donc un outil quasi indispensable au médecin qui s'efforce d'exercer son art en accord avec les connaissances actuelles.

Mais le problème de confiance se pose : peut-on croire en des informations virtuelles, qui n'ont pas de support matériel ? Peut-on faire confiance à un confrère dont on ne connaît que la signature électronique ou l'image numérique ?

Le réseau apporte aux médecins une nouvelle notion, jusque là bien négligée, malgré les tentatives d'un carnet de santé déjà obsolète : le partage de l'information. Ce partage implique lui aussi une notion de confiance, de transparence et peut être aussi d'humilité. La

connaissance médicale qu'un médecin a de son patient n'est pas sa propriété. Le dossier médical n'appartient qu'au patient, et c'est à lui de décider qui y aura accès.

Pourtant l'informatique garde une place marginale dans la pratique médicale. Jusqu'à présent utilisé pour la gestion, la prise de rendez-vous, puis la tenue des dossiers médicaux ou la réception des résultats biologiques, l'informatique n'inspire pas confiance. Le médecin cède finalement à la tentation de tout écrire en double sur un bristol carton bien concret, par peur d'une panne informatique ou d'un fantasmagorique piratage malveillant de ses dossiers si précieux.

Or c'est un devoir administratif qui vient pousser, pour ne pas dire forcer les médecins à s'informatiser depuis 1996 avec les Ordonnances du 24 avril relatives à la maîtrise médicalisée des dépenses de santé. La finalité de ces Ordonnances est la télétransmission des feuilles de soins. L'intérêt de ces FSE (Feuilles de Soins Electroniques) est malheureusement principalement pécuniaire, puisqu'elles permettent aux Caisses chargées de les traiter de réaliser une économie de plusieurs milliers d'emplois. Mais qu'apporte la télétransmission d'une Feuille de Soins à un médecin? Pas grand chose... si ce n'est des responsabilités en plus. La réaction des médecins a bien sûr été d'emblée négative, voire foncièrement opposante à toute informatisation ou télétransmission.

Les assurés, eux, ont vaguement entendu parler de la carte Vitale², et pensent déjà que la carte Vitale qu'ils ont reçu comporte des informations médicales ! Ou bien se réjouissent en pensant que c'est une carte de paiement, et qu'ils n'ont plus à faire l'avance des frais !

Mais parmi ce tableau assez caricatural de la situation, on peut espérer une conséquence plus heureuse de la télétransmission : l'informatisation. Le médecin, d'abord opposant, assimilant l'informatique à un travail administratif, peut découvrir l'outil informatique et les possibilités qui s'offrent à lui dès lors qu'il sera équipé de son ordinateur et d'une connexion à internet. Pour peu qu'il ait un minimum de curiosité, de patience et de temps. Car malheureusement le médecin est autodidacte en informatique. L'enseignement de la faculté n'a pas intégré une telle formation. La télétransmission, sans intérêt, ne serait alors qu'un moyen maladroit d'implanter l'outil informatique dans la profession. Ce qui signifie une homogénéisation de l'équipement. Et ce n'est qu'à cette condition que l'on pourra déboucher sur une

standardisation des échanges : dossiers médicaux, connaissance, informations, discussion entre confrères ou patients... et donc une avancée.

Hormis les premières difficultés techniques, et les premières réactions d'opposition, les médecins qui se sont engagés à télétransmettre et qui le font sont en nombre croissant. Au début de l'été 2001, 52% des médecins télétransmettent sur l'ensemble des professionnels en France. La première partie de cette thèse constitue un état des lieux sur la télétransmission en France et en Corrèze.

La Corrèze fait partie des départements comportant un faible pourcentage de télétransmetteurs d'après les dirigeants des Caisses Primaires locales. Les relations entre les représentants de la Sécurité Sociale et les professionnels deviennent conflictuelles (1).

J'ai jugé intéressant de réaliser un questionnaire, destiné à l'ensemble des médecins de Corrèze, télétransmetteurs et non télétransmetteurs, afin de recueillir leurs impressions, motivations et opinions. Bien sûr, nous comprenons d'avance ce qui freine les médecins à télétransmettre, mais nous découvrons aussi que l'informatique ne fait pas peur en elle même. Les inquiétudes portent plus sur la finalité, la responsabilité, la sécurité...

Le questionnaire inclut aussi une partie sur la télémédecine, afin d'ouvrir le débat et de vérifier si les médecins sont favorables à ces perspectives d'avenir.

La télémédecine apparaît comme l'aboutissement de l'informatisation médicale. Comparés à d'autres professionnels, les médecins français ont déjà pris beaucoup de retard dans l'utilisation des réseaux d'information. A l'image de la population générale, qui découvre l'Internet avec quelques années de retard sur nos voisins outre Atlantique, mais aussi sur nos voisins européens d'outre Manche ou germaniques. Sans parler des pays nordiques, équipés massivement depuis bien longtemps.

Cela reflète la mentalité française, issue d'un long héritage historique et culturel, souvent ancrée dans le passé et pleine d'inhibitions face aux nouvelles technologies. Une conception hiérarchique dans tous les domaines, qu'ils soient culturels, institutionnels, ou religieux fait que les décisions doivent être prises à l'échelon supérieur. Et c'est ce que l'Etat a fait, sans doute involontairement, puisque la finalité de ces Ordonnances est avant tout financière. Mais

l'expérience a montré que les Français ont un potentiel inestimable, une subtilité, un style et aussi un sens éthique exemplaire qui pourront s'exprimer grâce à ces nouveaux outils qui sont en train d'apparaître. Une fois le retard matériel rattrapé, tout sera entre nos mains.

Rien n'est perdu, bien au contraire, et les médecins vont découvrir progressivement que l'outil informatique devient un outil de partage, qui rapproche les gens tant au sein de la profession que dans les relations avec les patients. Ainsi, à l'aube du XXIème siècle, il est difficile d'imaginer une médecine sans réseau d'information, sans informatisation.

Le rapport de 1998 de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) « identifie désormais la maîtrise des technologies de l'information et de communication comme un axe prioritaire pour l'amélioration de la santé sur la planète » (2).

Première partie :

**Télétransmission,
Etat des Lieux**

I/ Historique de la carte Vitale

<i>A/ Les premiers essais, la création du GIE SESAM Vitale.....</i>	<i>p.24</i>
<i>B/ Ordonnances du 24 avril 1996 relatives à la Maîtrise Médicalisée de Dépenses de Santé.....</i>	<i>p.26</i>
<i>C/ En 1996 et 1997 : création du RSS, essais de la carte CPS.....</i>	<i>p.29</i>
<i>D/ 18 Septembre 1997 : le contrat FORMMEL.....</i>	<i>p.30</i>
<i>E/ Première expérimentation à grande échelle : La Bretagne en 1998..</i>	<i>p.31</i>
<i>F/ Le calendrier de distribution des cartes de professionnels.....</i>	<i>p.32</i>
<i>G/ Déploiement des cartes santé Vitale 1 sur la France entre juin 1998 et septembre 1999.....</i>	<i>p.33</i>
<i>H/ Médiatisation, campagnes publicitaires.....</i>	<i>p.36</i>

II/ Matériel Nécessaire au médecin pour télétransmettre

<i>A/ Libre choix des médecins?.....</i>	<i>p.37</i>
<i>B/ Informatisation ?.....</i>	<i>p.42</i>
1- Télétransmettre sans s'informatiser : les solutions intégrées FSE	
2- Qu' apporte l'informatisation par rapport à une solution intégrée	
<i>C/ Charte OPHIS.....</i>	<i>p.46</i>

<i>D- Quel matériel choisir, comment choisir ?.....</i>	<i>p.47</i>
<i>E- Principes de base en matériel informatique</i>	<i>p.49</i>
<i>F/ Le lecteur de carte.....</i>	<i>p.54</i>
<i>G/ Le Progiciel.....</i>	<i>p.56</i>

III/ Coût

<i>A/ Coût pour le médecin.....</i>	<i>p.58</i>
1 - Matériel et abonnements	
2 - Coût des communications téléphoniques	
3 - Formation et maintenance	
4 - Coût d'une FSE pour le médecin en incluant tous ces paramètres	
<i>B/ Coût pour la Sécurité Sociale.....</i>	<i>p.64</i>
1 - Coût de lancement	
2 - Economies à long terme ?	

IV/ Caractéristiques, fonctionnement des cartes santé Vitale

<i>A/ la Carte Vitale I.....</i>	<i>p.66</i>
1 - Caractéristiques	
2 - Informations stockées	
3 - Mises à jour	
4 - Inconvénients de la carte vitale 1	
<i>B/ la Carte de Professionnel de Santé du médecin (CPS).....</i>	<i>p.69</i>
<i>C/ Les autres Cartes de Professionnels de Santé.....</i>	<i>p.70</i>
1 - Les cartes sous la responsabilité individuelle du porteur	
2 - Les cartes sous la responsabilité du directeur de l'établissement	
<i>D/ Le Réseau Santé Social.....</i>	<i>p.72</i>
1 - Définition	
2 - Rôles du RSS	
3 - Tarifs	

E/ Concentrateurs et infogérance.....p.77

- 1 - Rôle des concentrateurs
- 2 - Infogérance

F/ Création d'une FSE.....p.81

VI/ Intérêts des cartes santé Vitale 1

A/ Pour le médecin.....p.83

- 1 - Feuille de soins électronique
- 2 - La CPS : un moyen d'identification fiable
- 3 - Accès aux informations médicales par RSS
- 4 - Epidémiologie

B/ Pour le patient.....p.85

- 1 - Une simplification bien accueillie
- 2 - Remboursement plus rapide ?

C/ Pour la Sécurité Sociale.....p.86

- 1 - Economies
- 2 - Devenir des agents des caisses
- 3 - Epidémiologie, statistiques
- 4 - Surveillance accrue de l'activité des médecins, Maîtrise des dépenses de santé

VI/ Législation

A/ Protection des données médicales informatisées : rôle de la CNIL.p.90

B/ Responsabilités des médecins.....p.91

- 1 - La télétransmission
- 2 - Les systèmes d'information médicale et l'exploitation commerciale de données

C/ Obligations des concentrateurs.....p.94

D/ Obligation et Droit des patients.....p.95

E/ Codage des pathologies.....p.96

VII/ Sécurisations, accès aux données

A/ Définitions et principes de base.....p.97

- 1 - Fire-Wall ou Pare-Feu
- 2 - Virus
- 3 - Des virus à part : les chevaux de Troie, Troyens ou Vers.
- 4 - Les anti-virus

B/ Les Systèmes de sécurité du RSS.....p.101

C/ Cryptage lors des envois des FSE.....p.102

I/ Historique de la carte Vitale

A/ Les premiers essais, la création du GIE SESAM Vitale

La CNAM a commencé à s'interroger sur un moyen d'améliorer la gestion des feuilles de soins dès 1978 avec le projet Joconde. L'idée resta à l'état de projet ...

C'est en 1984 que le principe de la feuille de soins électronique ressurgit. Le principe porte déjà le nom de SESAM.

En 1987 des premières expérimentations, dites de « laboratoire », ont débuté sur 6 sites dépendant des caisses de Lens, Blois, Evreux, Rennes, Charleville-Mézières, Bayonne. Pour ces essais, 5000 prototypes de cartes SESAM ont été réalisés, ainsi que des cartes professionnelles de santé.

En 1990, une seconde série d'expérimentations, dite « de masse », débute : 120 000 cartes sont distribuées aux assurés sur les circonscriptions de Boulogne sur Mer. Des bornes de télémission à jour sont installées, et d'autres régimes tels que la MSA s'intègrent au projet. Le bilan de l'expérimentation porte essentiellement sur la distribution des cartes, dans la mesure où les essais de télétransmission n'ont été réalisés qu'avec un nombre limité de professionnels.

En février 1993, création du GIE-SESAM Vitale (Groupement d'Intérêt Economique SESAM Vitale). Il a été créé pour que les trois grands régimes de Sécurité Sociale¹, l'union des régimes spéciaux et les professionnels de santé s'accordent et développent ensemble le projet SESAM Vitale. Enfin, tous les acteurs de la protection sociale obligatoire et complémentaire ont la possibilité d'être représentés au G.I.E. SESAM-VITALE en tant que membres adhérents.

¹ Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS), Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Indépendants (CANAM), Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole (CCMSA)

Le système SESAM Vitale est inter-régime : les cartes sont distribuées et les lecteurs seront compatibles quel que soit le régime et la caisse d'appartenance de l'assuré.

Les Membres du GIE SESAM Vitale
• La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS),
• La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Indépendants (CANAM),
• La Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole (CCMSA),
• L' Union Nationale des Régimes Spéciaux (UNRS),
• Le Groupement d'Assurance Maladie des Exploitants agricoles (GAMEX),
• La Caisse d'Assurance Vieillesse, Invalidité et Maladie des Cultes (CAVIMAC),
• La Mutualité de la Fonction Publique (MFP).
• Centre National des Professionnels de Santé (CNPS)

Son but a été défini par un contrat constitutif en février 1993. Son rôle concerne la carte vitale et le système SESAM Vitale. Il va de l'étude à la réalisation, le suivi, et il se charge de la sécurité du système et du respect de la vie privée des usagers. Son rôle peut être précisé et élargi par son Comité Directeur au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Les Missions du GIE SESAM Vitale	Le Champ d'étude du GIE SESAM Vitale
<ul style="list-style-type: none"> • L'étude • La réalisation • La normalisation • La sécurité • L'homologation • La mise en œuvre • Le suivi et l'exploitation • L'évolution • Du système SESAM-Vitale, • De la carte Vitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le système SESAM Vitale • La carte Vitale

C'est le GIE qui donne une homologation sur le matériel et sur les logiciels destinés aux professionnels. Cette homologation assure la compatibilité et le fonctionnement correct du produit avec le réseau SESAM Vitale.

Le GIE a ouvert un site internet, accessible à tous, professionnels ou particuliers. On y trouve des informations régulièrement mises à jour, notamment la liste des derniers logiciels et matériels qui ont reçu l'homologation (55).

A partir de 1994, d'autres expérimentations « de masse » débutent sur Bayonne, Charleville-Mézières, et Rennes. 550 000 cartes sont distribuées, des échanges de données par télétransmission débutent avec les pharmaciens.

En novembre 1995 : annonce du plan de réforme de la Sécurité Sociale sous le gouvernement de M. Juppé premier ministre.

B/ Ordonnances du 24 avril 1996 relatives à la Maîtrise Médicalisée des Dépenses de Santé

Dès les premières Ordonnances du 24 avril 1996, relatives à la Maîtrise Médicalisée des Dépenses de Santé, les textes font obligation aux professionnels de santé d'être en mesure de traiter les feuilles de soins électroniques. Ces textes font partie du plan de réforme Juppé, annoncé en novembre 95. Les professionnels concernés ont jusqu'au 31 décembre 1998 pour s'équiper et être capables de télétransmettre. Les Caisses, de leur côté, ont pour mission d'installer et de rendre opérationnel le réseau santé avant cette même date.

Ces Ordonnances ont été rédigées par le Ministère des Affaires Sociales dans le but de « sauvegarder les principes de la Sécurité Sociale et l'accès de tous à des soins de qualité »(Annexe 1). Face au déficit croissant des caisses de la Sécurité Sociale, le but de ces ordonnances est de combler le déficit sans augmenter les prélèvements obligatoires et sans diminuer le niveau de couverture sociale.

Les professionnels de santé concernés sont :

* les professionnels appartenant à un ordre : médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, pharmaciens, masseurs-kinésithérapeutes, pédicures, podologues ;

* les auxiliaires médicaux : infirmiers, orthophonistes, orthoptistes, opticiens, audioprothésistes, ergothérapeutes, psychomotriciens, manipulateurs radiologues.

Ce texte, ambitieux, vise à l'informatisation et à l'obligation de télétransmettre et de codifier les actes et les diagnostics. Parallèlement à la sortie de ces Ordonnances, les médecins ont dû verser une cotisation de 6000F dans le but d'une aide globale à l'informatisation.

Le carnet de santé, servant de transition avant l'implantation de la carte à puce, a été la première mesure appliquée à grande échelle.

La finalité de ces Ordonnances est la distribution individuelle d'une carte à puce, contenant les informations médicales et administratives de l'assuré. Comme nous le verrons dans les chapitres suivants cela correspond en fait à la carte Vitale 2, qui n'a toujours pas été distribuée à ce jour.

Les Ordonnances du 24 avril 1996 coïncident également avec la parution des R.M.O. (Références Médicales Opposables) .

En résumé, les ordonnances du 24 avril 1996 :

font obligation aux professionnels de santé	font obligation aux caisses
- de s'équiper et d'être capable de télétransmettre avant le 31 décembre 1998	- de diffuser une carte vitale à l'ensemble des assurés avant le 31 décembre 1998
- de faire un codage des actes effectués et pathologies diagnostiquées	- de distribuer un carnet de santé aux assurés
- d'être responsables du bon déroulement de la transmission électronique jusqu'aux caisses	- de mettre en place les outils nécessaires à la télétransmission
- de télétransmettre dans un délai prévu	

Ces textes n'ont pu être appliqués ni dans les délais, ni dans leur contenu. Voici un tableau comparatif entre ce que prévoient les ordonnances et l'état actuel des choses :

prévu par les Ordonnances	état des choses actuellement
sanctions en cas de non télétransmission à compter du 1 ^{er} janvier 2000	dérogation jusqu'à fin 2000
données médicales dans la carte santé des assurés	seules les données administratives figurent dans la carte actuelle (Vitale 1)
carte santé individuelle	carte Vitale 1 commune à l'assuré et ses ayant droits jusqu'en juin 2001

Les Ordonnances du 24 avril 1996 n'ont pas reçu un accueil favorable de la part des professionnels de santé. Chose prévisible, car elles imposent un changement brutal d'habitudes, un investissement d'argent et de temps, et surtout elles ne laissent pas le choix : tous les médecins doivent s'équiper en matériel informatique, se former, et télétransmettre avant un bref délai.

Les syndicats médicaux ont dû négocier ces textes avec le gouvernement pour les rendre plus modérés : ils ont abouti à la création du plan FORMMEL (ou contrat FORMMEL), qui laisse le choix aux professionnels de s'engager dans la voie de l'informatisation ou non. Le professionnel qui signe le contrat s'engage à s'équiper et à télétransmettre en échange d'une prime de 9000F (soit un reversement de 3000F en plus de la somme déjà versée par tous les médecins en 96). La date limite de signature du contrat a été repoussée jusqu'en mars 1998.

L'adhésion à SESAM Vitale n'est donc plus obligatoire. En contre partie les professionnels qui ne transmettent pas devront acquitter à compter du 1^{er} janvier 2002 une contribution forfaitaire aux frais de gestions des feuilles de soin papiers.

C/ en 1996 et 1997 : création du RSS, essais de la carte CPS

En juin 1996 le Ministère des Affaires Sociales décide de la création d'un réseau de type intranet basé sur la norme EDIFACT (Electronic Data Interchange For Administration Commerce and Transport). Ce réseau servira pour l'échange des données entre les professionnels de santé et les caisses. Il devra être indépendant, sécurisé. Son accès sera limité aux professionnels de santé.

En mars 1997 : 72 sur 80 médecins généralistes à Vitré sont équipés et télétransmettent. 9000 FSE ont été transmises aux caisses primaires entre le début de l'expérimentation et la fin de l'année 1997.

Après un appel d'offre du Ministère des Affaires Sociales, c'est Cégétel, une compagnie privée, filiale de la Générale des Eaux, qui est choisi pour la mise en œuvre du RSS. Le contrat est signé en mars 1998 pour une durée de 5 ans. Ce contrat de concession de service public implique la mise en place définitive du réseau avant le 28 février 1999.

Le RSS est donc un réseau privé, dont l'accès est réservé aux professionnels de santé possédant une CPS (Carte des Professionnels de Santé) et un code d'accès confidentiel.

Ce réseau, outre la télétransmission des FSE, devra offrir aux abonnés un certain nombre de services : annuaire des professionnels abonnés au réseau, possibilité d'inscription sur liste rouge, assistance en ligne, facture détaillée en ligne (consultation de la durée restante sur le forfait), messagerie (ou boîte aux lettres, équivalent d'une boîte de réception d'e-mails), forums de discussions, accès à des banques de données médicales, FMC, accès à Internet sécurisé.

Les possibilités d'un tel réseau sont nombreuses, puisque le principe est le même que celui d'Internet, mais les informations restent échangées entre professionnels de la santé. C'est un intranet, ou réseau privé. Cela garantit en théorie la qualité des informations, puisque n'importe qui ne peut pas entrer dans ce réseau, et que les intervenants sont identifiés. Dans le cas de cet intranet, l'accès vers « l'extérieur », en l'occurrence l'Internet, est possible.

Nous verrons également dans les chapitres suivants qu'il n'est pas nécessaire de s'abonner au RSS pour pouvoir télétransmettre. Le professionnel peut s'abonner à un réseau intermédiaire, privé, appelé un concentrateur. Ce réseau stocke les FSE puis les achemine dans un second temps vers le RSS, de façon autonome. Il récupère les ARL puis les renvoie au professionnel.

De même, d'autres essais concernant les cartes professionnelles sont réalisés à Blois Onzain où les caisses d'assurance maladie ont prêté à 7 médecins des ordinateurs portables pour télétransmettre avec la carte CPS.

Les hôpitaux de Strasbourg, Macon et l'Institut Mutualiste de Montsouris expérimentent la carte CPS.

D/ 18 Septembre 1997 : le contrat FORMMEL

(Le contrat FORMMEL est reproduit en Annexe 2)

Afin d'appliquer les Ordonnances du 24 avril 1996, et face aux protestations émanant des syndicats de médecins, notamment MG France pour les médecins généralistes, les organismes d'assurance maladie ont mis en place un contrat qui « fixe les obligations de chacune des parties pour la réalisation des actions d'accompagnement à l'informatisation du cabinet du médecin en vue de la télétransmission des feuilles de soins dans le cadre du système SESAM-VITALE » (sic).

Ce contrat est donc personnel, et il engage le professionnel qui le signe à :

- respecter des délais dans lesquels il devra télétransmettre : dans les 6 mois suivant la fin de la diffusion des cartes VITALE, 90% des feuilles de soins correspondant aux actes réalisés au cabinet devront faire l'objet d'une télétransmission ;

- s'équiper en matériel informatique (ordinateur, modem, imprimante), lecteur de carte SESAM VITALE et CPS, logiciel capable de gérer la télétransmission. Le professionnel

peut choisir le type d'ordinateur qu'il souhaite, et doit choisir un logiciel et un lecteur qui sont agréés par le GIE SESAM VITALE ;

- adhérer à un contrat de maintenance et d'assistance auprès d'un professionnel informatique garantissant l'absence de toute rupture de télétransmission supérieure à 2 jours ouvrés ;

- suivre une formation sur l'utilisation du matériel et du logiciel de télétransmission, sauf si le médecin a déjà des connaissances en informatique.

Ce contrat a été proposé par les caisses de la Sécurité Sociale pendant une durée limitée, allant initialement jusqu'au 31 décembre 1997. Les signatures ont finalement été acceptées jusqu'au 31 mars 1998.

Certains points du contrat ont fait récemment l'objet d'une révision de la part des responsables des caisses, afin de faciliter son applications pour les médecins. Ainsi les contrats de maintenance ne seraient plus obligatoires, mais le médecin est toujours contraint à faire réparer son ordinateur dans un délai de 2 à 3 jours.

E/ Première expérimentation à grande échelle : la Bretagne en 1998

La première application à grande échelle s'est réalisée en Bretagne, fin avril 1998. La diffusion des cartes aux assurés et aux professionnels de santé a été réalisée sur l'ensemble de la région, à partir de la CPAM de Rennes. Le but de cette expérimentation était d'évaluer l'efficacité de la distribution, repérer les problèmes qui peuvent apparaître, et recueillir les réactions des assurés et des professionnels.

5 caisses ont participé à l'opération. 1 600 000 assurés ont reçu leur carte Vitale 1 avec l'attestation papier, et 13 000 professionnels de santé ont reçu leur CPS. La diffusion des cartes s'est réalisée en 1 mois.

Les constatations faites par les caisses de la CPAM résultant de cette expérimentation ont été (38):

- le risque d'engorgement des services postaux ;
- le peu d'appel des assurés : 0,5% ont téléphoné aux caisses pour demander des informations ;
- le faible flux d'informations télétransmises : cela est du en partie à un retard d'obtention des cartes CPS, mais aussi au manque d'adhésion des professionnels de santé au contrat FORMMEL.

F/ Le calendrier de distribution des cartes de professionnel de Santé

De nouvelles cartes ont également été distribuées à grandes échelles à Vitré au mois de juin, ville déjà équipée à titre expérimental. Les cartes destinées aux professionnels de la santé ne sont distribuées qu'aux médecins qui en ont fait la demande.

Le planning de distribution a ensuite été échelonné entre juin 1998 et juin 1999 comme suit :

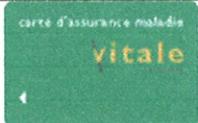
- La distribution des cartes s'est poursuivie ensuite en Champagne Ardenne au mois de juin 98.
- En septembre 98, ce sont les CPAM d'Angers, Valenciennes, Toulouse, Strasbourg qui ont distribué les cartes à leurs assurés et professionnels.
- En novembre et décembre 98 les circonscriptions de Dijon, Tours, Lyon bénéficient d'une distribution à grande échelle.
- En janvier et février 99 ce sera au tour de Nice, Saint-Etienne, Bordeaux et Rouen. Puis Paris et l'Île-de-France en mars et avril 99, pour finir par la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane et la Réunion en mai et juin 99.

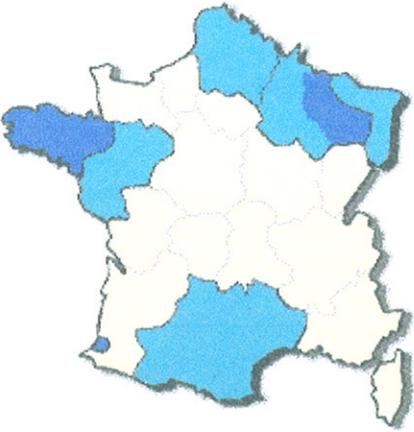
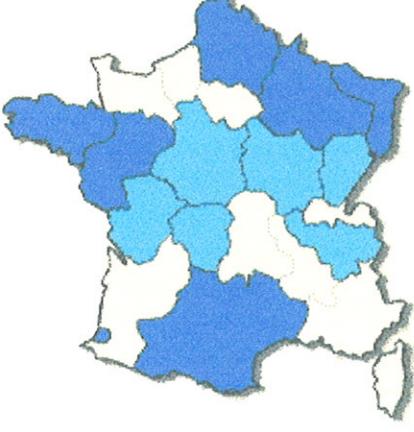
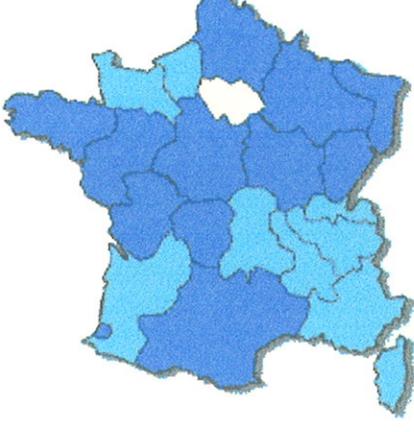
G/ Déploiement des cartes santé Vitale 1 sur la France entre juin 1998 et septembre 1999

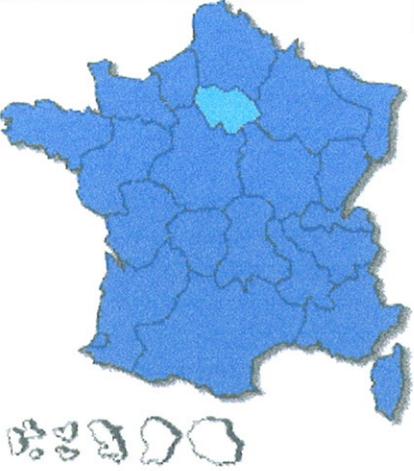
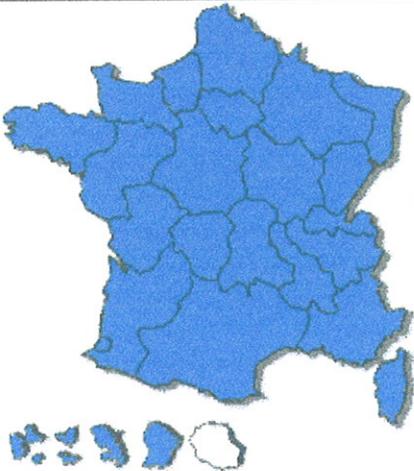
Afin de diffuser les cartes santé à l'ensemble de la population française, les pouvoirs publics ont créé par ordonnance un fichier national dénommé Répertoire National Inter régimes de l'Assurance Maladie (R.N.I.A.M.). Ce fichier recense l'ensemble des bénéficiaires de l'assurance maladie, quel que soit leur régime, statut ou nationalité. La tenue de ce fichier de 58 millions de personnes est confiée à la Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse des Travailleurs Salariés (C.N.A.V.T.S.).

Suite à une décision de la CNIL, l'accès à ce fichier sera strictement limité à la caisse nationale d'assurance maladie. Les caisses locales ne peuvent y avoir accès.

La distribution des cartes santé a débuté en juin 1998, et s'est déroulée comme suit (74) :

	Situation géographique <ul style="list-style-type: none"> ●—déploiement terminé ●—déploiement en cours ○—déploiement futur <small>© GIE SEGAM/Vitale</small>	 carte d'assurance maladie vitale		Nouvelles régions de distribution des cartes Santé
Juin 1998		3 713 000 cartes	266 points de mise à jour	Bretagne Champagne-Ardenne et Lorraine Bayonne et Boulogne / mer

<p>Juillet</p> <p>-</p> <p>Août</p> <p>-</p> <p>Sept.</p> <p>-</p> <p>1998</p>		<p>7 752 000 cartes</p>	<p>508 points de mise à jour</p>	<p>Alsace-Moselle</p> <p>Midi-Pyrénées et Languedoc- Roussillon</p> <p>Nord-Pas-de-Calais et Picardie</p> <p>Pays de la Loire</p>
<p>Oct.</p> <p>-</p> <p>Nov.</p> <p>-</p> <p>Dec.</p> <p>-</p> <p>1998</p>		<p>9 340 000 cartes</p>	<p>544 points de mise à jour</p>	<p>Bourgogne et Franche-Comté</p> <p>Centre, Poitou- Charentes et Limousin</p> <p>Rhône-Alpes</p>
<p>Janv.</p> <p>-</p> <p>Février</p> <p>-</p> <p>Mars</p> <p>-</p> <p>1999</p>		<p>10 505 000 cartes</p> <p>- 1500 médecins abonnés au RSS</p>	<p>668 points de mise à jour</p>	<p>Aquitaine</p> <p>Auvergne</p> <p>Normandie</p> <p>PACA et Corse</p>

Avril - Mai - Juin - 1999		8 089 000 cartes	363 points de mise à jour	Ile-de-France
Juillet - Aout - Sept. - 1999		367 000cartes outre mer	262 points de mise à jour	Martinique, Guadeloupe, Guyane <i>Les cartes Vitale ont été diffusées dans l'île de la Réunion en l'an 2000.</i>

Début 2001 la carte Vitale 2 n'est toujours pas prête. Sur le plan technique, sa mise au point ne poserait pas de problèmes d'après les techniciens de la Sécurité Sociale. Reste à régler les problèmes de contenu, et de sécurisation d'accès aux données.

En attendant la distribution de la carte Vitale 2 qui est repoussée en 2004, la Sécurité Sociale rend la carte Vitale 1 individuelle pour tous les ayants droits de plus de 16 ans figurant sur les cartes familiales actuelles. La distribution de ces nouvelles cartes se fera entre juin et novembre 2001, ce qui correspond à environ 8 millions de nouvelles cartes.

H/ Médiatisation : campagnes publicitaires

Après avoir incité les médecins à s'informatiser et à télétransmettre, la Sécurité Sociale a lancé une campagne publicitaire en 1999 afin de sensibiliser les assurés à la carte Vitale (Annexe 3)

Les moyens qui ont été mis en œuvre sont les suivants :

- 1- Dépliants d'information.
- 2- Campagne d'affichage.
- 3- Messages d'attente téléphoniques.
- 4- Campagne publicitaire : radio, télévision, presse.
- 5- Séances d'information dans les lycées.

A partir du deuxième trimestre 2000, la Sécurité Sociale a mis en œuvre une politique plus agressive afin de toucher les professionnels de santé par le biais des assurés. Les messages contenus dans les feuillets joints aux remboursements, les spots publicitaires sont clairs : le patient se doit de réclamer à son médecin qu'il télétransmette, pour qu'il puisse bénéficier des avantages de sa carte santé et être remboursé plus rapidement.

Ces messages publicitaires ne se contentent pas d'informer les assurés sur l'utilité de leur carte vitale, ils leurs conseillent également de consulter des médecins qui les utilisent.

Les articles de presses destinés au grand public participent à cette campagne. Dans l'interview réalisé en juin 2000 paru dans un quotidien régional (1), le directeur de la CPAM de Corrèze a un discours ouvertement agressif : les médecins « veulent plus d'argent.[...] ils veulent des garanties comme des fonctionnaires, et prennent les patients en otage. [...] Le seul moyen pour nous c'est de prendre les assurés à témoin. Ils sont seuls susceptibles de faire bouger les choses... »

Toujours dans ce même article, le message concernant les médecins signataires qui ne télétransmettent pas encore est sans équivoque : « je trouve inacceptable que ces médecins ont signé un contrat, pris l'argent et qu'ils ne tiennent pas leurs engagements ».

II/ Matériel Nécessaire au médecin pour télétransmettre

A/ Libre choix des médecins?

L'implantation de l'informatique dans les cabinets de médecine générale non équipés ne s'est pas faite aussi rapidement et facilement que prévu. Dans la seconde partie de cette étude, nous évoquerons l'opinion des médecins de Corrèze sur la télétransmission, et d'une manière plus générale sur l'informatisation de leur cabinet.

Les ordonnances du 16 juin 1996 imposaient aux médecins de s'équiper en matériel informatique afin de pouvoir télétransmettre avant fin décembre 1998. Face aux réactions émanant des syndicats, le contrat FORMMEL est venu nuancer cette imposition, puisque actuellement seuls les professionnels ayant signé le contrat sont tenus de télétransmettre, en échange de la prime des 9000F.

En toute logique, ce sont les médecins déjà équipés en informatique qui ont signé les premiers. Les prix, encore dissuasifs, qu'il faut payer pour obtenir un équipement efficace et complet, et surtout les prix des communications, abonnements aux réseaux et maintenance, ont découragé les professionnels novices en informatique.

Fin 1996, selon une enquête menée par le Centre de Sociologie et de Démographie Médicale, le taux d'informatisation des médecins généralistes était de 34%. Ce taux a doublé en presque 3 ans puisque 68% des médecins sont équipés en mars 1999. Mais il existe une différence entre les médecins informatisés et ceux qui télétransmettent. Il existe également des différences importantes entre les régions : en juin 2000 un département tel que les Vosges présente 73% de médecins qui font de la télétransmission, 59% dans l'Ariège, 48% dans le Lot, alors que la Corrèze n'affiche que 23% de télétransmetteurs à cette même date (38).

Comme décrit dans le chapitre suivant, le médecin n'est pas obligé de s'équiper en matériel informatique pour télétransmettre. Néanmoins, s'il souhaite profiter d'autres avantages que pourrait lui apporter un ordinateur, le professionnel de santé garde son entière liberté et son indépendance dans le choix, l'acquisition et l'utilisation de son équipement informatique.

La plupart des médecins équipés en informatique ont signé le contrat FORMMEL. Ils se sont donc engagés à télétransmettre, mais la moitié des médecins signataires ne télétransmettaient pas encore en novembre 2000.

A partir du 1^{er} juillet 1999, pour inciter les médecins à télétransmettre rapidement, la Sécurité Sociale a décidé, en accord avec le syndicat M.G. France, d'allouer une prime calculée à chaque médecin qui télétransmet. Le montant de cette prime est fixé à 40 centimes (6 cents) par feuille de soins. Cette prime devait être versée au plus tard le 1^{er} mars 2000 par la caisse primaire de sa région à tout médecin qui télétransmettait, sous forme d'une indemnité globale correspondant au nombre de FSE télétransmises au cours de l'année précédente, avec un plafond de 3000F (soit environ 457€) par an (3).

A titre exceptionnel l'année 1999 a bénéficié d'un traitement de faveur puisque durant la période allant du 1^{er} juillet au 31 décembre l'aide a été majorée de 60 centimes pour chaque FSE (soit 1F au lieu de 40 centimes), avec un plafond total à 3750F (soit environ 572€) sur cette période.

Malgré ces mesures d'incitation nationales, la télétransmission n'a pas eu l'essor que les caisses attendaient.

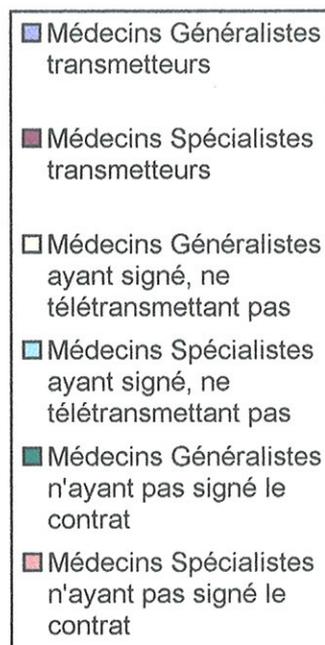
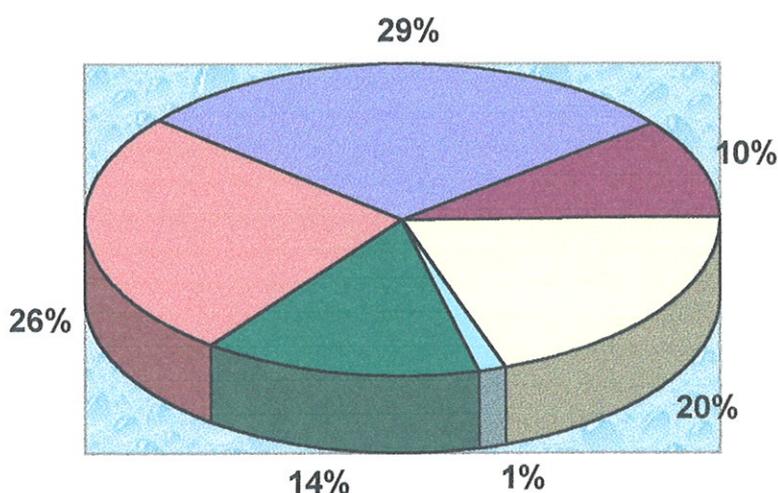
Pourtant le médecin qui ne veut pas télétransmettre va être confronté à des pressions de plus en plus grandes : de la part des caisses, avec l'application d'une taxe à chaque feuille de soin papier, mais aussi des patients qui seront de plus en plus convaincus par les médias, ou directement par les caisses, de la nécessité d'utiliser leur carte.

Selon le rapport du Conseil Supérieur des Systèmes d'Informations de Santé en 98, les médecins généralistes rejettent la télétransmission car elle « est vécue comme une obligation, un travail supplémentaire (transfert de la charge de saisie des feuilles de soins notamment),

un moyen de renforcer les contrôles des caisses (par un allègement de leur tâche et une connaissance plus fine et structurée des actes et prescriptions), alors que ces professionnels estiment n'avoir pas été suffisamment associés, dès le départ, à la définition et à la conception d'un système dont ils sont les principaux acteurs »

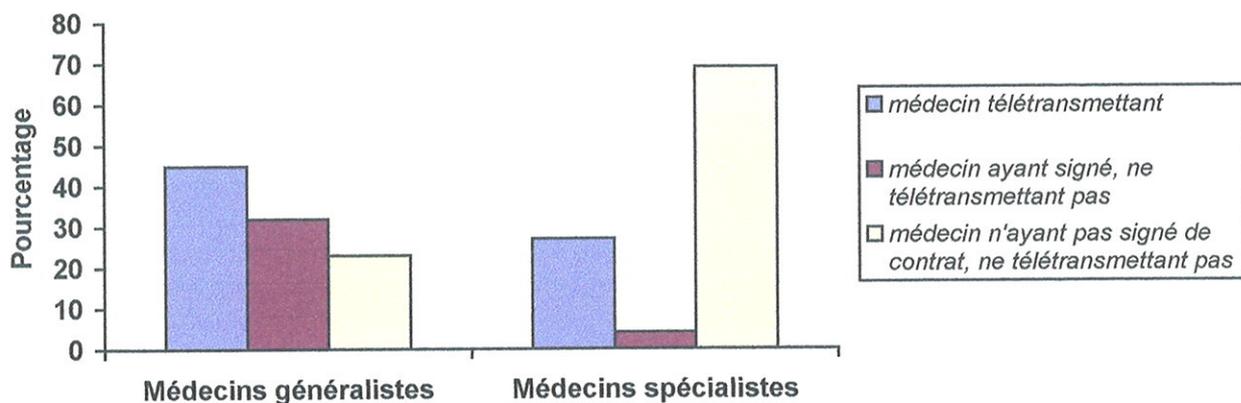
En Corrèze la répartition des médecins signataires et télétransmetteurs en septembre 2000 était la suivante :

Répartition des médecins de Corrèze en septembre 2000



- nombre total de médecins généralistes : 253
- nombre total de médecins spécialistes : 153
- nombre de médecins ayant signé le contrat FORMMEL : 196 généralistes et 48 spécialistes
- nombre de médecins télétransmetteurs : 115 généralistes et 42 spécialistes
- nombre de médecins n'ayant pas signé le contrat FORMMEL : 57 généralistes et 105 spécialistes
- nombre de médecins abonnés au RSS ou à d'autres réseaux : non connu
- nombre de FSE télétransmises : 124 510.

(a la date du 19 septembre 2000. Source CPAM 19)



La Corrèze comptait 244 médecins équipés de cartes CPS en septembre 2000, soit 60% des professionnels. Ce chiffre est comparable à la moyenne nationale qui est de 63% à cette date (56).

Les médecins qui télétransmettent continuent néanmoins à fournir environ 40% de leurs feuilles de soins sur support papier. Ce chiffre est amené à se stabiliser, et s'explique par :

- une entrée progressive dans le système SESAM Vitale ;
- des feuilles de soins papiers lors des actes en visites ;
- oubli de leurs cartes vitales de la part des patients ;
- consultations hors du cadre habituel.

La diffusion électronique des feuilles de soins de fin janvier 1999 à fin juin 2000

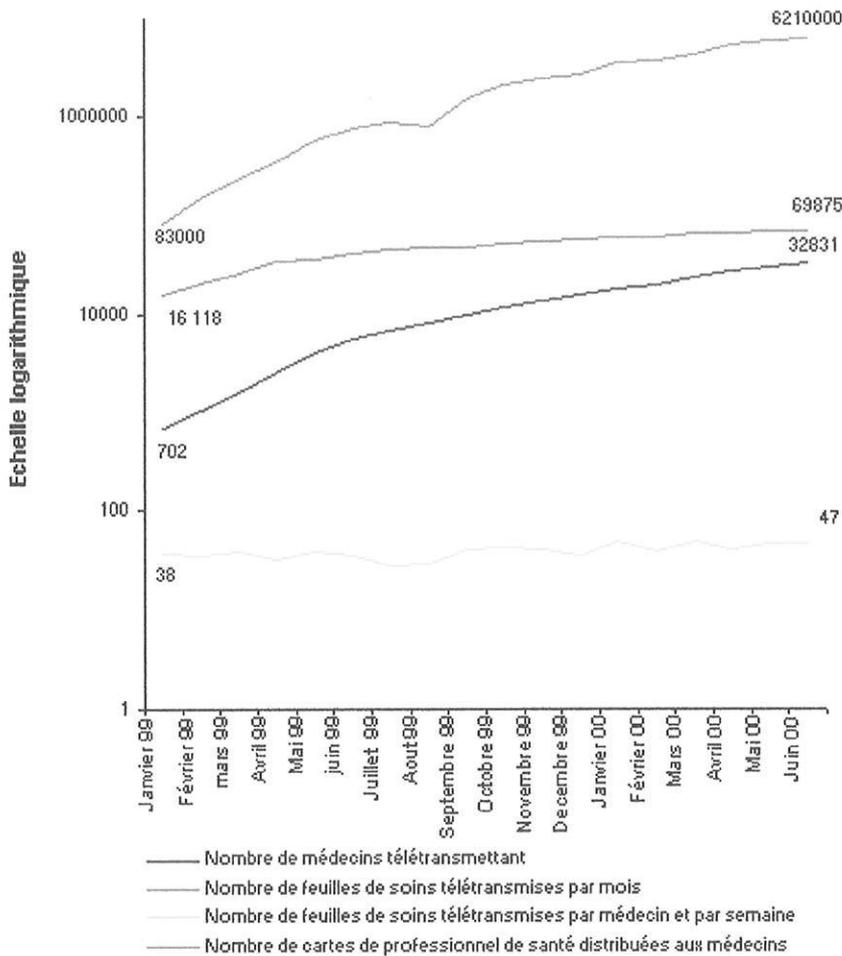


Schéma disponible sur le site de la cour des comptes (56)

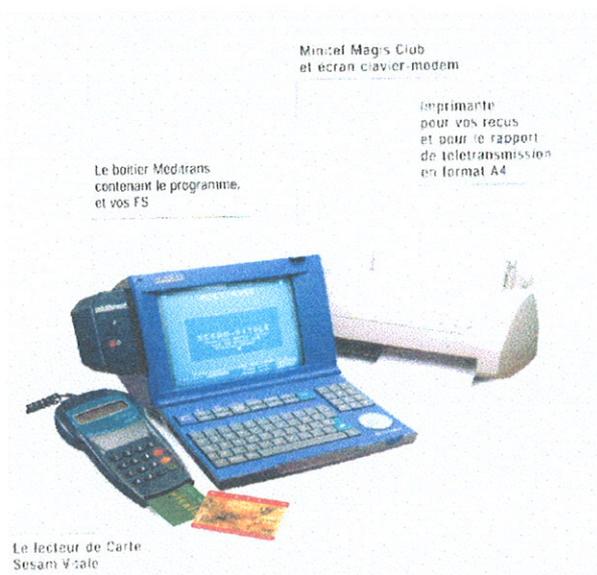
Le nombre de médecins qui télétransmettent est en hausse permanente. Cependant, les premiers objectifs de la CNAMTS, qui étaient 40% de médecins télétransmetteurs à la fin de 1999, n'ont pas été atteints. Mais l'évolution actuelle est positive et permet d'envisager 80 à 90% de télétransmetteurs avant la fin 2002.

B/ Informatisation ?

1- Téléransmettre sans s'informatiser : les solutions intégrées FSE

Pour concilier les médecins ne voulant pas s'informatiser et la télétransmission, des sociétés ont mis sur le marché des appareils « tout en un », capables de recevoir les cartes santés et professionnelles, traiter les informations, et télétransmettre via le RSS la Feuille de Soin Electronique. L'achat d'un ordinateur s'avère alors superflu pour le professionnel qui n'a pas envie de se plonger dans le monde informatique et qui souhaite simplement télétransmettre.

a - La première société à avoir proposé un système de ce type est Meditrans©



Ce système se compose :

- d'un lecteur de carte Sesam Vitale
- d'un boîtier Meditrans, qui se connecte à un Minitel
- d'une imprimante A4

Méditrans© est une filiale du groupe Fairey. 5000 médecins généralistes sont abonnés à ce système en novembre 2000 (source Meditrans).

Pour que ce boîtier fonctionne, il doit être connecté à un Minitel de type Magis Club©. Ce minitel fait office d'écran de dialogue, de clavier et de modem, puisqu'il est capable de transmettre des données via une ligne téléphonique à la vitesse de 9600 baud.

Le principe est simple :

1- Le matin, en allumant le boîtier et le Minitel, le professionnel s'identifie en entrant sa carte CPS et son code d'accès. L'identification est ensuite validée jusqu'à ce que le boîtier soit éteint.

2- à chaque acte le professionnel enregistre la FSE dans le boîtier Meditrans©.

3- En fermant son cabinet, le professionnel se connecte au réseau Meditrans©. Durant cette connexion il reçoit les ARL et RSP des FSE transmises la veille. Il envoie les FSE de la journée qui ont été stockées dans le boîtier. Ces données ne sont pas envoyées directement au RSS, mais au concentrateur.

Coût du système Meditrans© en juillet 2001 :

- La formule de base (comprend le lecteur de cartes, le boîtier Meditrans, le Logiciel Meditrans, l'imprimante OKI) : 6400F (environ 975€).
- En options : livraison, installation et paramétrage : 500F (environ 76€).
- Le contrat de maintenance (comprend l'accès au réseau, l'assistance téléphonique, le remplacement du matériel) : 95F/mois (14,5 € par mois).
- il faut également tenir compte de la location du minitel *Magis Club*©, qui est de 35F/mois (5,34€ /mois), pour une durée minimum de 6 mois.
- A ceci s'ajoutent les frais de communications téléphoniques, non pris en compte. Si l'on considère qu'il faut 2 minutes, cela correspond à 2,20F par jour ouvré soit environ 50F (7,6€) par mois.
- abonnement à une ligne téléphonique France Telecom. Le médecin pouvant choisir l'heure à laquelle il télétransmet, il n'est pas tenu d'avoir une ligne réservée exclusivement à cet usage et peut utiliser sa ligne professionnelle.

Une assistance téléphonique est assurée, et une maintenance sur site impliquant une intervention sous 8 heures ouvrées en cas de problème ne pouvant être réglé par téléphone. Un échange du matériel sera alors effectué.

**b – Deuxième système autonome à avoir reçu l’homologation GIE Sesam Vital :
Intellio© par Sephira**



Plus compact, ce lecteur se présente comme un lecteur de carte bleue standard. Le lecteur est transportable, et présente l’avantage de pouvoir facilement être amené en visite. Une fois posé sur son socle, il transmet les FSE stockées en mémoire vers le concentrateur propre à Sephira.

Ce lecteur prévoit la possibilité d’une connexion à un ordinateur. Il fonctionne soit de façon autonome, soit couplé à un logiciel de gestion de FSE.

Ce lecteur a la possibilité de lire les cartes bancaires. Il peut donc également servir de moyen de paiement.

Coût du système intellio© en juillet 2001:

- Lecteur et socle : 4990F TTC (4300F de matériel + 690F de frais d’inscription) soit 760,8 €.
- Abonnement au concentrateur, services de relevés de compte, assistance téléphonique : 190F / mois (29€ par mois).
- Coût de l’abonnement à la ligne téléphonique.
- Communications : 0,79F/minute sur la ligne du réseau Intellio (0,12 € par minute).

2- Qu' apporte l'informatisation par rapport à une solution intégrée ?

Les professionnels non encore équipés redoutent le coût d'installation d'un matériel informatique, et surtout la perte de temps.

Une solution sans ordinateur est pratique, plus simple d'accès mais reste onéreuse. Une autre alternative serait l'acquisition d'un matériel informatique d'entrée de gamme, peu puissant, ou de matériel d'occasion. A ceci s'ajoute le logiciel qui servira à la création et à la télétransmission des FSE. Ce logiciel doit être agréé par le Centre National de Dépôt et d'Agrément. La solution la plus simple et la moins chère consiste à choisir un logiciel ne servant qu'à la télétransmission.

Mais l'ordinateur ouvre l'horizon du médecin sur tout un panel de fonctions autres que la télétransmission, qui sont par exemple :

- comptabilité du cabinet,
- calcul des impôts,
- agenda, prise de rendez vous,
- logiciels d'aide au diagnostic,
- aide à la prescription, logiciels de reconnaissance d'interactions médicamenteuses,
- banques de données médicales (encyclopédies, dictionnaire Vidal...),
- édition des ordonnances, aide à la prescription avec vérification d'interactions ou de contre indications automatisées,
- gestion des dossiers, fiches patients,
- systèmes d'alarmes pour réaliser des bilans,
- connexion à l'Internet, accès aux banques de données françaises et internationales, aux journaux en lignes, courrier électronique, etc...
- stockage et sauvegarde des dossiers sur disquettes ZIP, CD-rom ou autre.

La diversité et la quantité de logiciels médicaux disponibles sur le marché français permet en théorie au médecin de choisir exactement le logiciel qui s'adaptera à ses besoins. Bien choisir son logiciel demande un peu de temps : s'informer des fonctions proposées par chaque

version, comparer les prix, s'assurer de l'agrément, de la compatibilité avec son matériel, de l'évolutivité et de la maintenance, de la souplesse d'utilisation, des possibilités d'exportations... Le prix du logiciel est fonction de ses possibilités.

C/ Charte OPHIS

Soucieux de permettre aux professionnels de santé de trouver sur le marché un service répondant à leurs besoins, le CNPS (Centre National des Professions de Santé) a souhaité la mise en place d'une charte d'éthique et de qualité à laquelle les professionnels de l'informatique pourront adhérer et dans laquelle ils s'engageront à apporter aux professionnels de santé des services adaptés et des garanties essentielles.

Le CNPS a mandaté l'OPHIS (Organisation Professionnelle d'Harmonisation en Informatique de Santé) pour être le gestionnaire de cette charte, qui suppose de la part des prestataires de réels efforts techniques et commerciaux.

En souscrivant à la charte, la société d'informatique recevra un certificat de conformité et le droit d'utiliser la marque de certification déposée par l'OPHIS : CERT'OPHIS.

Les prestataires signataires de cette charte garantissent un service d'informatisation fiable et en toute sécurité, tant au niveau du matériel fourni que des logiciels proposés et du service après vente.

Elle implique des engagements du service d'informatisation, de la construction à la commercialisation, qui sont garantis par la certification "Cert'OPHIS". Un service d'informatisation peut être proposé soit par un prestataire unique, soit par plusieurs prestataires qui assurent, chacun dans son domaine de compétence, une partie du service d'informatisation.

D- Quel matériel choisir, comment choisir ?

Concernant le type de matériel à acquérir, les directives de la CPAM sont assez floues. La politique est de laisser libre le praticien, mais en contre partie les professionnels non équipés se retrouvent perdus car ne savent pas quel équipement choisir.

Dans les pages web d'informations du site de la CPAM de Corrèze (57), nous pouvons trouver les conseils suivants :

- privilégier un prestataire unique pour des solutions complexes,
- prendre un matériel puissant, rapide, dans les standards du marché,
- opter pour un matériel évolutif,
- penser à la maintenance.

Ce sont les vendeurs et représentants en logiciels qui vont surtout aiguiller le professionnel, en lui vendant le logiciel et le matériel en même temps. C'est en sachant exactement à quoi lui servira l'ordinateur que le professionnel doit se faire une idée de la puissance qui lui sera nécessaire.

Cegetel®, la compagnie privée qui a ouvert le RSS, donne quelques conseils plus précis sur le type de matériel à acheter pour accéder au réseau :

Le matériel minimum recommandé par Cegetel pour accéder au RSS est :

⊗ **Un ordinateur :**

- Soit un compatible PC, doté d'un processeur Pentium (fréquence de 133Mhz minimum), 16 Mo minimum de mémoire vive, 30Mo disponible sur le disque dur, système d'exploitation Windows® 3.x, 95 ou 98.

- Soit un Macintosh, système 7.6. minimum, avec processeur 68040 ou supérieur, 24 Mo de mémoire vive, 30 Mo disponible sur le disque dur.

⊗ **Un modem**, interne ou externe, analogique ou numérique, et une ligne téléphonique.

⊗ **Un kit complet d'abonnement** au réseau santé sociale.

Ce matériel est aujourd'hui bien obsolète. On peut conseiller au minimum un processeur cadencé à 450Mhz, 128Mo de mémoire vive et 10 Go de disque dur pour que les logiciels fonctionnent correctement.

Pour pouvoir télétransmettre, le professionnel devra ajouter à ce matériel :

- **une imprimante**, indispensable pour fournir une attestation au patient sous forme d'un duplicatim de la FSE, notamment lorsque ce dernier règle la consultation en espèces.

- **un lecteur de carte** CPS et Vitale, voire carte bancaire pour certains modèles.

- **un progiciel** de santé permettant:

- de gérer la reconnaissance et la lecture de la carte Professionnel de Santé.

- de gérer la lecture de la carte Vitale de l'assuré.

- d'envoyer au modem les informations pour télétransmettre la FSE.

- des fonctions d'aide à la pratique médicale selon les éditeurs, les versions des logiciels et leur prix.

E- Principes de base en matériel informatique

Un ordinateur se compose de plusieurs parties : certaines sont indispensables comme l'unité centrale, le moniteur, d'autres sont facultatives.

1- L'unité centrale

L'unité centrale représente le noyau, le cerveau de l'ordinateur. Tous ses composants sont indispensables pour qu'un ordinateur puisse fonctionner.

Les systèmes Macintosh sont une alternative intéressante pour celui qui désire acheter une machine performante, sans se soucier des connections. Compact, cela en fait un outil très attractif de par sa taille et la simplicité d'installation. Par contre le choix des logiciels (10 logiciels sont agréés en août 2000) et des périphériques compatibles est plus restreint. C'est une station de travail très intéressante par sa stabilité logicielle et sa fiabilité, mais l'évolutivité sera limitée.

Le choix d'un portable peut se discuter. Très pratique pour les visites, il occupe peu de place sur le bureau. Par contre le prix est plus élevé et l'évolutivité matérielle sera limitée.

Dans la catégorie des PC, chaque composant peut être acheté individuellement et monté par l'utilisateur ou par un assembleur. Une connaissance des composants et du fonctionnement d'un ordinateur peut s'avérer très utile pour mieux cerner ses besoins et acheter le produit qui représente le meilleur rapport qualité/prix.

Contenu de l'unité centrale :

► La carte mère : c'est la carte imprimée sur laquelle on va brancher le processeur, la mémoire vive, les lecteurs de CD, disquettes et disques durs. Elle possède un programme de gestion des périphériques, qui coordonne tout ce qui lui est raccordé. Ce programme appelé BIOS réside dans une mémoire morte, ou ROM. Il se lance dès le démarrage de l'ordinateur, et permet de reconnaître les périphériques et d'amorcer le système.

► Le processeur : c'est le cerveau de l'ordinateur. Sa vitesse de « réflexion » est exprimée en Mhz (MegaHertz) ou Ghz (GigaHertz). Le prix d'un processeur rapide peut s'avérer très élevé. En septembre 2001 la vitesse maximale proposée est 2 Ghz.

Pour des applications simples telles que du traitement de texte, de la gestion de cabinet et de la télétransmission, un processeur tournant entre 600Mhz et 800Mhz est suffisant.

► La mémoire vive : Elle représente la quantité d'information directement accessible au processeur. Plus elle sera élevée, plus le processeur pourra traiter des informations complexes rapidement. Il faut prévoir au minimum 64Mo, voire 128Mo pour travailler confortablement. Lorsque la mémoire vive est pleine, l'ordinateur ralentit car il cherche les informations dans le disque dur et non plus directement dans sa mémoire.

► Le disque dur : c'est le lieu de stockage de toutes les données contenues dans l'ordinateur. C'est l'équivalent d'une bibliothèque : l'information est disponible, stockée, et reste inscrite quand on éteint l'ordinateur. L'accès à cette information est plus lent. L'ordinateur doit « lire » cette information pour la mettre dans sa mémoire vive, et pouvoir ensuite l'utiliser. Ainsi, quand une information vient d'être lue, elle devient par la suite très rapidement accessible car elle est encore présente dans la mémoire vive.

Deux données sont importantes pour un disque dur :

- sa capacité de stockage : Les normes actuelles d'un bon disque dur sont des capacités allant de 20 Go à 40 Go(Giga octets, soit 1000 Megaoctets).
- sa vitesse de rotation : elle s'exprime en tours/minute. Elle reflète la vitesse d'accès à l'information, puis la vitesse à laquelle l'information sera lue. Une vitesse de 7200tr/min est préférable.

► La carte graphique : Une carte 3D est inutile pour un médecin, une simple carte d'affichage 2D suffit. La carte graphique se branche sur la carte mère, et permet d'envoyer les informations d'affichage vers le moniteur (ou écran).

► La carte son : Cette carte est accessoire, un ordinateur peut très bien fonctionner sans carte son. Pour une simple utilisation bureautique, n'importe quelle carte permettant la lecture d'échantillons sonores (utile pour avoir les commentaires des CD médicaux) suffit.

2- Le moniteur

C'est l'écran de l'ordinateur. il est indispensable de privilégier la qualité d'affichage, même s'il ne joue en rien sur la vitesse d'exécution et la stabilité des programmes. Pour un meilleur confort, l'écran doit se trouver dans un angle compris entre 0 et 20° dirigé vers le bas par rapport au regard.

Le médecin peut choisir de partager ses informations en posant son moniteur de biais, de façon à ce que les patients voient ce qui s'affiche. Si ce n'est pas la position la plus confortable pour l'ergonomie du médecin, elle a le mérite de mettre en confiance les patients.

La taille d'un moniteur est définie en pouces. Une taille de 17 pouces (soit environ 40cm de diagonale d'écran), voire 19 pouces est nécessaire pour un bon confort. La finesse de l'image sera définie par le pitch. Plus ce chiffre est petit, meilleure sera l'image. un pitch de 0,24 est préférable.

Un paramètre important est le taux de rafraîchissement accepté par la carte et par le moniteur. Ce taux, exprimé en Hz, représente le nombre de fois par seconde où l'image va être renouvelée à l'écran. Plus ce taux est élevé, plus l'image sera stable et ne scintillera pas. Une fréquence de rafraîchissement supérieure à 75Hz est préférable. C'est un facteur souvent négligé, pourtant très important car un taux élevé limitera la fatigue oculaire.

Sous Windows®, ce paramètre est accessible dans la rubrique panneau de configuration / affichage / paramètres / avancé / carte de Windows.

On trouve désormais sur le marché informatique des moniteurs à cristaux liquides, ou TFT qui ont l'avantage d'être plats, et d'occuper peu de place sur un bureau. Leur image est très stable, entraînant peu de fatigue oculaire. De plus ils ont l'avantage d'être très mobiles puisque légers, et on peut imaginer le médecin retourner son écran s'il désire présenter une image à un patient, par exemple.

4- L'imprimante

Indispensable pour imprimer l'attestation papier à remettre au patient. Le choix des imprimantes est nombreux. On pourra hésiter entre un mode d'impression à jet d'encre et laser. Le jet d'encre est plus lent, mais permettra des impressions couleurs de bonne qualité. L'impression laser est plus rapide, plus silencieuse, mais n'est abordable qu'en noir et blanc.

5- Le modem

Un modem, ou modulateur-démodulateur est un appareil externe ou interne à l'ordinateur qui permet de :

- coder les informations informatiques pour les mettre sous forme de signaux exploitables par un réseau (ligne téléphonique par exemple) ;
- reconvertir des signaux qui arrivent par un réseau afin de les rendre lisibles pour un ordinateur.

Le choix du modem se fera en fonction de l'intérêt du médecin pour internet. Si son intention est de télétransmettre et d'utiliser de temps en temps les services internet, un model standard à 56 bauds (ou 56K) est suffisant.

Si le médecin pense être amené à utiliser l'Internet de façon fréquente, à réaliser des échanges de fichiers avec des confrères ou dans un usage personnel, une solution plus puissante comme une liaison câblée ou par ADSL peut être utile : le paiement se fait par forfait mensuel, mais les communications sont ensuite illimitées, non payantes, et les débits d'échanges bien plus élevés.

6- Le Système de sauvegarde

Il est indispensable que le médecin prévoie un système de sauvegarde de ses fichiers informatiques : fichiers patients, ou même simplement FSE.

Si son ordinateur tombe en panne, ce qui arrive fréquemment comme le montre l'enquête réalisée en deuxième partie, le médecin doit toujours être en mesure de fournir ses fichiers informatiques.

Les systèmes de sauvegarde les plus courants sont :

- les lecteurs ZIP IOMEGA®

le principe est le même que les anciennes disquettes 3pouces1/4 qui stockaient 1,44 Mo. Ici les disquettes sont légèrement plus grosses, mais surtout elles permettent de stocker des volumes d'informations beaucoup plus importants. Les disquettes ZIP actuelles peuvent enregistrer 100 Mo.

Les lecteurs peuvent être internes ou externes, reliés par le port USB. Cette dernière solution a l'avantage de permettre à l'utilisateur de transporter son lecteur, et donc de lire ses disquettes ZIP sur n'importe quel autre ordinateur.

- les graveurs de CD vierges, CD-R ou CD-RW.

Cette solution permet d'enregistrer ses fichiers sur un support universel, puisqu'un CD enregistré pourra être lu facilement par n'importe quel autre ordinateur qui possède un lecteur de CD ou de DVD.

L'utilisation de graveurs de CD sous entend une bonne connaissance des logiciels de gravure, ce qui rend cette solution moins abordable que les lecteurs ZIP.

Les CD-R sont des disques enregistrables une seule fois, dont on ne peut plus effacer les données une fois qu'elles sont gravées.

Les CD-RW sont réinscriptibles (ReWritable en anglais). Il est possible d'effacer les informations inscrites et de réutiliser le même disque plusieurs fois.

Leur capacité de stockage est de 650Mo ou 700Mo.

Le choix du support se fera en fonction de la fréquence des enregistrements : sur CD-R non réinscriptibles si les sauvegardes ne sont pas fréquentes, en utilisant éventuellement le principe des multi-sessions. Les multi-sessions permettent à l'utilisateur d'enregistrer des informations à plusieurs reprises sur un même CD-R, en les mettant bout à bout, sans effacer les précédentes. Quand un CD-R est plein, le médecin doit en utiliser un autre.

F/ Le lecteur de carte

Voici une présentation succincte des lecteurs existant sur le marché français qui ont reçu une homologation SESAM-Vitale. Les adresses internet des fabricants figurent à côté de chaque nom. Des informations plus complètes sont disponibles sur ces sites. Les prix des lecteurs varient entre 2000 et 3000F (environ 300 à 450€).

Au début de la télétransmission, le choix était restreint : jusqu'en novembre 1999 seuls deux lecteurs étaient disponibles, distribués par le biais du GIE SESAM-Vitale : l'EFT 10 et le LC 5100.

▶ TWIN 10, EFT 10, EFT 20P (Ascom Monetel) <http://www.ascom.fr/>



Le TWIN 10 © a été le premier lecteur homologué pour l'application couplée télétransmission et monétique. La fonction carte bancaire sera applicable grâce aux futurs logiciels qui sauront l'exploiter.

Défaut constaté : la carte vitale de l'assuré passe entièrement sous le lecteur, le risque d'oubli est plus grand.

Les modèles EFT 10 © et EFT 20P © ne sont pas adressés aux médecins, et ont peu d'intérêt. Ils sont capables de lire les cartes vitales, mais possèdent un terminal intégré et une imprimante intégrée pour l'édition de factures. Leur utilisation courante se fait pour les cartes bancaires.

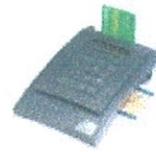
▶ LC 5100 © (Thales, ex-Dassault AT) <http://www.thales-e-transactions.com/fr/default.asp>



Le lecteur LC 5100© est également multi-applicatif (lecture de carte bancaire possible quand les logiciels adéquats sortiront).

D'aspect plus rustique, ce lecteur plait pour sa solidité, son aspect blanc, plus médical, et son écran incliné qui permet une meilleure lisibilité.

- ▶ GCR 750 © (Gemplus) <http://www.gemplus.fr/>



Troisième lecteur à avoir reçu l'homologation, il possède un aspect plus novateur. La carte vitale de l'assuré s'insère sur le dessus, ce qui la met bien en évidence et évite les oublis. Comme ses prédécesseurs, la fonction monétique sera possible avec l'apparition de logiciels sachant l'exploiter.

- ▶ ELITE 650 et 750 © (Ingenico)

<http://www.ingenico.com/>



D'aspect plus amusant, ces lecteur possède un réceptacle fermé où l'on insère la CPS. Ces lecteurs prévoient le traitement des cartes bancaires.

Le model 750 possède une mémoire autonome, et peut fonctionner l'ordinateur éteint ou en visite.

- ▶ Clavier-Lecteur G80-8921 © (Cherry) <http://www.cherry.de/>



Clavier pour PC intégrant directement un lecteur dans son socle. Il devrait séduire les médecins qui veulent faire disparaître le lecteur de leur bureau.

- ▶ Magic 6000 © (Schlumberger) <http://www.schlumberger.com/>



Dérivé du lecteur de carte bancaire Magic 1800, ce produit d'origine Nord-Américaine a été homologué en mars 2000 mais n'a pas eu une forte implantation en France.

- ▶ XiPuce © et Consultant (Xiring) <http://www.xiring.com/>

Simplex lecteurs, ces produits ont l'apparence d'une calculatrice. Ils ne permettent pas la télétransmission, mais peuvent lire les informations inscrites sur les cartes santé. Pour accéder aux informations plus confidentielles (taux de remboursement, mutuelles sur la carte vitale 1) la présence de la carte CPS est nécessaire.

G/ Le Progiciel

Le médecin désirant télétransmettre à partir d'un ordinateur doit acquérir un logiciel permettant le stockage des informations concernant la FSE sur le disque dur, son émission vers un réseau via le modem, c'est à dire la télétransmission à proprement parler, puis la réception des ARL.

Il existe un choix important de logiciels, appelés progiciels (programmes conçus pour être proposés à plusieurs utilisateurs, en vue d'une même application ou d'une même fonction). Avant tout, le médecin devra s'assurer que le logiciel est agréé par le GIE. C'est un gage de qualité certifiant le bon fonctionnement du logiciel pour la télétransmission.

Au 10 septembre 2001, le GIE Sesam Vitale a agréé 116 logiciels conformément aux versions 1.20b ou 1.31 du cahier des charges SESAM-Vitale 1996. 50 logiciels sont utilisables par des médecins généralistes, dont 4 sont destinés aux stations de travail Macintosh.

Parmi les 116 logiciels agréés, on dénombre

- 96 logiciels sous Windows 95, 98 ou Millenium (PC),
- 10 logiciels sous Mac OS,
- 3 sous Unix SCO,
- 5 logiciels sous Prologue,
- 1 logiciel sous OS/2,
- 1 logiciel sous Real 32,
- 1 logiciel sous Twin Server.

Ces logiciels existent souvent en plusieurs versions, en fonction des outils d'aide à la gestion de cabinet et d'aide au diagnostic qui sont inclus. Les versions de base, qui ne proposent que les outils pour télétransmettre, sont les moins chers.

Voici la liste des logiciels les plus utilisés par les médecins généralistes actuellement, avec les adresses Internet des éditeurs ou à défaut leur adresse e-mail (4):

Axisanté 2000 (Axilog) Healthbox (Coccilog) <http://www.coccilog.com/>

DIA (LSI medical) <http://www.lsimedical.com/>

Hellodoc (Imagine) <http://www.hellodoc.com/>

Medigest 5.0 (Groupe Alliance Software) <http://www.alliance-sante.fr/>

Médistory(Prokov Editions) <http://www.prokov.com/>

Dbmed et Mediclick (Db Com Cegedim Logiciels) <http://www.dbmed.fr/>

Puis parmi les logiciels répandus, mais un peu moins utilisés on retrouve :

Ambroise (Axilog) <http://www.axilog.fr/>

Hypermed 6 (Alternative soft) e-mail : alternative.soft@wanadoo.fr

MedicaWin32 (CRIP Informatique) www.Crip.fr/

Megabaze (01 Santé) e-mail : megabaze@wanadoo.fr

Ordogest (Groupe Cegedim Logiciels) <http://www.ordogest.fr/>

Papyrus 4.0 (LTI Informatique) e-mail : papyrus.commercial@uni-medecine.fr

Sesam Doc 3.30 (Solution Médicale) www.solu-med.com

1 2 3 Santé (avenir télématique) e-mail : 123sante@wanadoo.fr

III/ Coût

Avec la perte de temps, le principal reproche que les médecins font à la télétransmission est son coût. Les médecins qui veulent télétransmettre doivent investir dans du matériel, des logiciels et des abonnements.

Lors de la signature du contrat FORMMEL une prime de 9000F (1372€) destinée à favoriser l'informatisation a été versée au médecin qui s'engageait à télétransmettre. Le montant de cette prime a été fortement contesté. Il correspondait en partie au reversement de la taxe de 6000F (914€) versée en 1996 par tous les médecins. A ceci s'ajoute le remboursement de 40 centimes (6 cents) par feuille de soin électronique, avec un maximum de 3000F (457€) par an jusqu'en décembre 2000.

Ces reversements ne couvrent pas l'ensemble des frais engendrés à court et moyen terme par l'informatisation des cabinets médicaux et la télétransmission.

Les médecins acceptent mal ces frais supplémentaires, d'autant plus que la télétransmission va permettre aux caisses primaires de réaliser des économies, puisqu'elles ne vont plus traiter les feuilles de soin papier.

A/ Coût pour le médecin

On peut imaginer deux cas de figures opposés pour évaluer la dépense nécessaire d'un médecin qui veut s'équiper :

Dans un premier cas de figure, imaginons le cas d'un médecin A qui s'intéresse peu à l'informatique, et qui ne souhaite pas informatiser ses dossiers médicaux car il a déjà des dossiers papiers importants, et ne souhaite pas prendre sur son temps pour l'apprentissage de l'outil informatique et l'entrée de ses fichiers. Son but est de télétransmettre à moindre coût, afin de remplir son engagement avec le contrat FORMMEL.

Puis nous envisagerons le cas opposé d'un médecin B, qui s'intéresse aux nouvelles technologies et aux outils que l'informatique peut lui offrir, qui pour l'instant a peu de dossiers papiers et qui souhaite créer des fichiers informatisés pour chaque patient, et gérer sa comptabilité avec son ordinateur. De plus, ce médecin consulte fréquemment des sites professionnels sur l'Internet.

1- matériel et abonnements

Comme détaillé dans le chapitre précédent, le coût du matériel informatique va énormément dépendre des objectifs du médecin. Les tarifs présentés ci dessous sont ceux constatés en septembre 2001.

Dans le cas du médecin A, on peut envisager deux solutions :

- Soit le médecin s'oriente vers un système autonome de type Meditrans® ou Intellio®. Les avantages sont le gain de place, l'utilisation simplifiée qui permet un apprentissage rapide de la télétransmission et la possibilité pour certains modèles de les amener en visite.

Le coût reste élevé pour un simple lecteur couplé à un modem : 5000 à 7000F (environ 760 à 1070 €) avec l'installation, puis s'ajoutent l'abonnement de 130 à 190F (20 à 30€) par mois, et les communications téléphoniques qui s'élèvent environ à 50F (7,6€) par mois.

L'abonnement comprend l'accès au réseau mais aussi la maintenance.

Sur une durée de 3 ans, le médecin dépense en moyenne 14000F (2135€) avec un système Intellio, et 12000F (1830€) avec un système Meditrans, en prenant en compte le prix d'achat, l'abonnement au réseau et à la maintenance, les communications téléphoniques, mais pas l'abonnement à la ligne à France Telecom.

- Soit le médecin choisit de s'informatiser, au quel cas il peut acheter un ordinateur d'entrée de gamme, équipé d'un modem pour environ 5 000 F (760€). A ceci s'ajoute le lecteur de carte, qui lui coûtera en moyenne 2 500 F (380€). Il doit ensuite se procurer un progiciel, destiné exclusivement à la télétransmission dont le prix sera compris entre 700 et 1 700 F (110 à 260€). Puis s'ajoute le prix d'abonnement à un réseau, RSS ou concentrateur privé, qui est d'environ 120F (18,30 €) par mois. Sur une durée de 3 ans, le médecin dépenserait en moyenne 10 000F (1 525 €).

La signature du contrat FORMMEL stipule que le médecin doit souscrire à un contrat de maintenance auprès d'un organisme de son choix, son fournisseur de matériel par exemple. Ce type de contrat peut s'avérer onéreux. Sur une base de 150 F (23€) par mois, les dépenses totales s'élèveraient alors à 15 400 F (2350€) en trois ans.

Le médecin B va s'orienter vers une solution plus onéreuse :

Il va acquérir un matériel performant, capable de lui donner accès aux dernières technologies en matière de vitesse d'accès et de traitement de l'information. Le matériel de base coûtera aux alentours de 13 000 F (1 980 €) avec le lecteur, voire plus si le médecin choisit un matériel portable qu'il peut emmener en visite. Concernant le logiciel, les produits les plus performants qui proposent le plus grand nombre d'outils (gestion du cabinet et des fichiers patients, aides à la prescription, réception des résultats de laboratoires, télétransmission) coûtent entre 6 000 et 8 000 F (910 à 1 220 €).

Ensuite le type de connexion sera plutôt par câble ou Numeris voire ADSL, afin d'avoir les débits les plus élevés possibles et pouvoir échanger des fichiers volumineux sur le réseau. Une connexion par câble coûte environ 260F/mois (40€).

Dans le cas d'une connexion ADSL il faut compter :

- les frais d'installation auprès de France Telecom, qui sont de 768,57 F (117,20 €),
- l'abonnement à Netissimo auprès de France Telecom et la location du modem, soit 242,62F (37€) par mois (il est prévu que ce tarif soit réduit à 209F par mois fin septembre 2001),
- l'abonnement au RSS qui est de 160F ou 350F (24,40 ou 53,36€) par mois selon le débit.

A ceci s'ajoutent les frais de maintenance, obligatoires en cas de contrat FORMMEL.

Ces solutions s'avèrent donc très onéreuses pour l'instant, puisque le médecin dépense au minimum 30 000F en trois ans (4 570 €).

2- Coût des communication téléphonique

Dans le cas des connexions par modem :

La tendance actuelle des fournisseurs d'accès est de proposer des forfaits qui incluent les communications. Par contre, si le médecin dépasse son forfait, les coûts sont variables selon les fournisseurs, 0,33F/min (0,05€/min) sur le RSS par exemple.

Pour les systèmes non informatisés tels que Intellio ou Meditrans, il faut compter entre 40 et 50F (entre 6 et 7,5€) par mois de communications téléphoniques, si l'on considère qu'un médecin passe 2 minutes par jour pour télétransmettre. Sur le système Intellio, la communication coûte 0,79F TTC/min (0,12€), et 1,12F TTC/min (0,17€) sur Meditrans.

Concernant les liaisons Numeris, le prix d'achat du modem spécifique et l'installation du boîtier coûte environ 1000F (152,5€). Les prix sont ensuite ceux d'une communication téléphonique locale.

Pour les communications de type câblées ou ADSL, les communications ne sont pas payantes.

3- formation et maintenance

Le problème de la formation initiale existe, puisque cela suppose que le médecin consacre une partie de son temps libre pour apprendre à utiliser ses nouveaux outils.

D'une part le médecin novice doit s'initier aux fonctionnements de base d'un ordinateur et de son système d'exploitation MacOS, Windows 98 ou Windows Millenium le plus souvent. Ces types de services sont souvent proposés par les vendeurs spécialisés , en même temps que l'achat du matériel. Les prix pour ces formations accélérées, de quelques heures à quelques jours, sont très variables : quelques centaines de francs à plusieurs milliers (prix pratiqués par quatre distributeurs sur Brive et Tulle).

D'autre part, le médecin doit apprendre à utiliser son logiciel dédié à la télétransmission, voire aux autres applications médicales de gestion de cabinet. Des formations initiales sont souvent proposées par les éditeurs, payantes ou non. Une aide téléphonique est souvent disponible.

Une fois le logiciel installé et fonctionnel, le médecin doit porter un intérêt particulier à son contrat de maintenance. L'article 4 du contrat FORMMEL (annexe 2) précise que :

- le fonctionnement de SESAM VITALE exclut une interruption prolongée de la transmission des feuilles de soin liées à une défaillance de l'équipement informatique du médecin ;
- le médecin s'engage à conclure avec l'organisme de son choix un contrat de maintenance et d'assistance qui lui garantisse l'absence de toute rupture ou discontinuité de transmission supérieure à deux jours ouvrés ;
- le médecin devra pouvoir justifier à tout moment de l'existence d'un contrat de maintenance et d'assistance auprès de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

Cette clause explique peut être en partie l'attitude de certains médecins qui télétransmettent, mais qui n'ont pas signé de contrat FORMMEL. Ces médecins sont libres d'arrêter la télétransmission quand ils le souhaitent, et ne sont pas tenus de payer un contrat de maintenance.

D'après l'enquête réalisée par FORMMEL en juin 1999 (39), un médecin sur trois se dit opérationnel après une semaine d'utilisation de son matériel. Toujours d'après cette enquête, les critères déterminants dans le choix d'un matériel et d'un logiciel sont d'abord la crédibilité du fabricant et la qualité de la maintenance, et ensuite seulement le prix.

Il existe souvent deux types de contrat de maintenance :

- une maintenance du logiciel, auprès de l'éditeur ou du fournisseur de logiciel : elle assure la mise à jour régulière du logiciel en fonction des évolutions du système SESAM – Vitale. Ce contrat inclut souvent le dépannage téléphonique, ou « hotline ». Il engage la société signataire à se déplacer si le problème n'est pas résolu par téléphone ;
- une maintenance du matériel, auprès du fournisseur : cette maintenance est indispensable en cas de panne du matériel, et doit garantir au médecin de ne pas être privé de son outil plus de 48 heures.

Les conditions précisées dans le contrat FORMMEL sont floues. Elles obligent le médecin à conclure un contrat de maintenance avec l'organisme de son choix qui lui garantisse l'absence de toute rupture ou discontinuité de transmission. Elles ne précisent pas si le médecin est tenu d'avoir un contrat sur son logiciel.

Le coût de ces contrats de maintenance est élevé, et dépend des offres et de la concurrence présente à proximité du médecin : 150 à 200F (23 à 30€) par mois pour une simple maintenance logicielle, de 200 à 250F (30 à 38€) si cette maintenance inclut les problèmes matériels.

4-coût d'une FSE pour le médecin en incluant tous ces paramètres

Voici une estimation du prix d'une FSE sans tenir compte du prix d'achat de l'ordinateur, mais en considérant les différents abonnements et contrats de maintenance.

En septembre 2000 la production moyenne des médecins était de 45 FSE par semaine. Ce chiffre est amené à augmenter, si on considère que désormais les médecins équipés savent utiliser leur matériel et télétransmettent la plupart des actes réalisés au cabinet.

Les Caisses de la Sécurité Sociale sont supposées rémunérer les médecins pour chaque feuille de soins traitée à raison de 40 centimes la feuille jusqu'en juillet 2001, avec un plafonnement de 7500 FSE, soit 3000F par an (457,38 €).

Dans le cas d'un abonnement à un matériel comme Intellio, et si on considère que le médecin télétransmet 50 FSE par semaine, et si l'on ne tient pas compte des 40 centimes reversés par la Sécurité Sociale, le coût d'une FSE est d'environ 1,10F (0,17€) pour le médecin.

Toujours pour la même productivité, dans le cas d'un abonnement classique de 50F/mois au RSS, avec un contrat de maintenance logiciel et matériel de 200F/mois, le prix de revient d'une FSE serait de 1,25F (0,19€).

Si le médecin télétransmet 80 FSE par semaine, le coût diminue et revient à environ 75centimes (0,11€) par FSE.

B/ Coût pour la Sécurité Sociale

1- Coût de lancement

Lors du bilan SESAM Vitale présenté le 16 octobre 1997 à la commission de la gestion administrative du CNAMTS, le coût du projet était estimé à environ 4 milliards de francs répartis comme suit :

- développement du projet (études, supports techniques, cartes tests, expérimentations) : 470 millions de francs (environ 71,6 millions d'euros).

- aide à l'informatisation (contrat FORMMEL) : 2 milliards de francs de décaissement, dont environ la moitié provient de la taxe de 1996, donc 1 milliard de francs de coûts nets.

- cartes Vitale 1 : environ 970 millions de francs (environ 147,89 millions d'euros).

Le coût unitaire pour une carte vitale 1 est de 27 francs (4,12 €) pour une durée de trois ans.

Le coût annuel pour une carte d'assuré social est de 4F (0,6 €), soit un coût sur la même période de 12 francs (1,83€).

- Participation au Réseau Santé Social : 250 millions de francs (environ 38,12 millions d'euros) sur 5 ans.

- Bornes de consultation et de mise à jour : 100 millions de francs (15,24 millions d'euros).

- Formation du personnel : 300 millions de francs (45,73 millions d'euros).

D'après un rapport de la Cour des Comptes en 1998, les dépenses prévisibles de l'ensemble du projet s'élèveraient à 7 milliards de francs (1,06 milliards d'euros) si l'on inclut la carte vitale 2.

2- économies à long terme ?

En contre partie ce projet devrait aboutir à la suppression de 8700 postes équivalents temps plein entre 1998 et 2005 dans le cas où le taux de télétransmetteurs atteindrait 80% (38). A terme cela représente une économie de 2 milliards de francs par an sur la masse salariale. Bernard Fragonard, directeur de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie, déclare dans le Quotidien du médecin du 3 avril 1998 : « Vitale 1 est un produit rentable pour l'Assurance Maladie compte tenu des gains de productivité attendus, de 8 à 10% sur la chaîne de production ».

La Caisse Nationale d'Assurance Maladie affirme que les milliers d'emplois ainsi libérés par la mise en place de la télétransmission n'aboutiront pas à des licenciements. D'après le co-directeur de la CPAM de Corrèze, Jacques Hoeffman, ces emplois seront dirigés vers des postes qui concernent la télétransmission : « Ainsi, après la mise en place et compte tenu des gains de productivité qui seront générés, un redéploiement interne des effectifs de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie de la Corrèze sera défini afin de mieux positionner les agents sur leurs véritables missions que sont l'accueil des diverses catégories de clients (Assurés, Professionnels de Santé, etc...) et le contrôle de la bonne application de la réglementation. »

Le coût de traitement d'une feuille papier est de 10 à 15F (1,52 à 2,29€) par feuille (38), tandis que celui d'une FSE est réduit à 50 centimes (0,08 €) par feuille puisque les frais de télétransmission sont à la charge du médecin. Avec des flux pouvant atteindre 5000 feuilles par jour en Corrèze, l'économie à long terme est évidente.

L'autre intérêt de la télétransmission pour les caisses est la maîtrise globale des dépenses de santé, avec une surveillance accrue des actes. Même si cette finalité n'est pas mise en avant actuellement, car source de protestations de la part des médecins, les responsables de la Sécurité Sociale ne nient pas qu'à moyen terme la télétransmission devrait générer des économies par une surveillance des prescriptions, mais aussi des comportements atypiques de la part des assurés.

IV/ Caractéristiques, fonctionnement des cartes santé Vitale

A/ La Carte Vitale I

1- Caractéristiques

C'est une carte familiale (jusqu'en février 2001), de format carte de crédit, qui contient dans sa puce les informations concernant non seulement l'assuré, mais aussi de tous ses ayants droit. Les informations sont identiques à celles de la carte papier que chaque assuré recevait régulièrement.

Elle est envoyée avec une copie sur papier des informations contenues dans la puce, copie qui peut être utilisée en cas de perte, vol, oubli ou autre motif par l'assuré ou ses ayant droit.

La carte vitale n'est pas une carte de paiement. Elle peut néanmoins faciliter le tiers payant puisqu'elle atteste, par simple lecture des informations contenues dans la puce, des droits du porteur.

2- Informations stockées

Cette carte ne contient que des informations administratives : nom, prénom, qualité de l'assuré et de ses ayant droits éventuels, leurs droits ouverts et les exonérations de ticket modérateur ou CMU (Couverture Maladie Universelle), le cas échéant, ainsi que la caisse de rattachement de l'assuré.

Les informations concernant une éventuelle assurance maladie complémentaire peuvent figurer sur la carte si l'assuré le souhaite, depuis le début de l'année selon la version 1.31 du cahier des charges SESAM Vitale. Si le professionnel a passé une convention de tiers payant avec des organismes complémentaires, il peut désormais en faire bénéficier l'assuré en précisant le code de l'organisme complémentaire sur sa FSE.

A la demande de la CNIL, la carte Vitale 1 ne comprend pas l'historique des dernières FSE. Initialement prévu, cet historique a été jugé trop indiscret car il permet de savoir quel médecin le patient a vu, et à quel moment.

Le gouvernement revient sur cet accord avec la CNIL et a prévu de faire figurer cet historique sur la future carte Vitale 2.

3- Mises à jour

Les droits d'ouverture des cartes initialement distribuées ont été prolongés de 3 ans, afin d'éviter des mises à jour trop fréquentes pour les assurés et pour les agents des caisses. A l'expiration de ces droits il est nécessaire de réaliser une mise à jour de la carte, ainsi qu'à tout changement de situation professionnelle, d'état civil, changement de caisse d'affiliation et éventuellement de mutuelle.

L'ajout récent des informations concernant les assurances complémentaires sur les cartes santé va entraîner une augmentation de la fréquence des mises à jour.

Avant d'effectuer une mise à jour, l'assuré doit dans un premier temps envoyer ses justificatifs à sa caisse de rattachement, afin que celle ci puisse actualiser ses fichiers. Ensuite il devra mettre à jour physiquement sa carte sur une borne prévue à cet effet installée dans les caisses, les centres de paiements, ou les hôpitaux.

Un projet de mise à jour directement sur les postes des professionnels de santé est en cours, chez les médecins qui le désirent.

Remarque : Pour limiter le nombre de mises à jour, le cahier des charges SESAM Vitale 1.31 (décembre 2000) précise que le médecin peut faire bénéficier l'assuré de l'avance de frais sur la part complémentaire quelle que soit la fin des droits inscrits sur la carte, pour les mutuelles MUTAME, MFGAM, MGAT, MNT. Cela implique que le médecin vérifie la fin des droits sur une attestation papier par exemple. Une fois l'assurance complémentaire inscrite sur la carte vitale, il n'est donc pas nécessaire à l'assuré de remettre sa carte à jour à chaque renouvellement des droits pour qu'ils soient pris en charge lors de la télétransmission.

4- Inconvénients de la carte vitale 1

Les principaux inconvénients de la carte vitale 1 sont :

- carte familiale, non individuelle, empêchant de faire simultanément une FSE à deux patients figurant sur la même carte, en deux endroits différents. Cet inconvénient a été corrigé depuis le deuxième trimestre 2001 ;
- ne prenait pas en compte le remboursement de la part complémentaire avant décembre 2000 ;
- n'apporte rien en terme de coordination de soins ;
- Noms et prénoms écrits en majuscule, absence de tirets et apostrophes dans les noms (ex O' Connor devient O CONNOR) ;
- attente de 15j à 3 semaines pour renouveler la carte en cas de perte ou vol ;
- crainte des médecins d'une surveillance accrue de leur activité.

Les premiers médecins qui ont télétransmis se sont trouvés confrontés à quelques difficultés avec les cartes Vitale, qui sont peu à peu corrigées :

- certaines cartes inutilisables ou périmées dès leur confection (<1%) ;
- impossibilité de lire la date de fin de droits à l'assurance maladie, ni la date de fin des 100% ;
- impossibilité de faire une FSE en maternité ;
- .- impossibilité de faire une FSE en Accident de travail ;
- difficultés pour les prise en charge de la CMU. Avec la mise à jour des logiciels et des fichiers des caisses, cette fonction est disponible depuis le début de l'année 2001.

La carte vitale 1 n'est à l'origine qu'une étape vers une carte plus aboutie, individuelle : la carte vitale 2. Mais le contenu de cette carte reste source de discussion, et son déploiement n'est pas encore à l'ordre du jour. Aussi la Sécurité Sociale a décidé de distribuer entre février et novembre 2001 une carte santé Vitale 1 personnelle à tous les ayant-droits de plus de 16 ans.

B/ La Carte de Professionnel de Santé du médecin (CPS)

La carte de Professionnel de Santé (CPS) est délivrée à tous les professionnels susceptibles de produire des feuilles de soin ou d'y contribuer. Elle est destinée à sécuriser les télétransmissions de feuilles de soins électroniques. Elle sert de clé d'accès au Réseau Santé Social (RSS), qui est un intranet.

La CPS a pour rôle :

- d'identifier et d'authentifier le professionnel de santé, pour les applications télématiques et informatiques,
- de générer la signature de documents et transactions électroniques,
- de contribuer à assurer la confidentialité des échanges électroniques, notamment lorsqu'ils concernent des données de santé à caractère personnel,
- de chiffrer (ou crypter) des données médicales conformément à la réglementation française en matière de cryptologie,
- A l'avenir, d'autoriser, pour les professionnels de santé habilités, l'accès à tout ou partie du volet de santé de la carte d'assuré électronique individuelle VITALE 2.

La CPS ouvre l'accès à des données sensibles concernant les assurés. Or tous les propriétaires de CPS n'ont pas les mêmes droits d'accès. Les droits seront différents selon le profil professionnel de son utilisateur. Ceci sera d'autant plus vrai avec l'arrivée de la carte Vitale 2, qui comporterait des informations médicales avec divers niveaux de confidentialité.

L'utilisation de la carte CPS se voit donc désormais reconnaître des effets juridiques précis et il est ainsi prévu explicitement que le titulaire d'une carte CPS est responsable de l'usage qui en est fait.

C/ Les autres Cartes de Professionnels de Santé

Tout professionnel de santé, qu'il relève ou non d'un Ordre, et plus largement toute personne exerçant une activité rendant nécessaire l'accès au système d'information hospitalier ainsi que l'accès au Réseau Santé Social (RSS), peut disposer d'une carte émise par le GIP/CPS.

Dans la famille des cartes CPS destinées aux professionnels de santé et aux personnels d'établissements hospitaliers, six types de cartes existent (47). On distingue :

1 - Les cartes sous la responsabilité individuelle du porteur

Elle font l'objet de la signature individuelle d'un protocole d'usage.

La carte CPS : Carte de Professionnel de Santé.

Décrite ci dessus, elle est destinée aux professionnels dotés d'un Ordre (médecins, pharmaciens...), aux professionnels de santé sans Ordre mais dont la profession est réglementée par le Code de Santé Publique (CSP) , et aux Praticiens Adjoints Contractuels (PAC) .

La carte CPF : Carte de Professionnel en Formation, est destinée aux professionnels en formation que sont les futurs professionnels de santé : internes en médecine, pharmacie et odontologie, résidents.

La carte CDE : Carte de Directeur d'Etablissement, est une carte spécifique destinée notamment au directeur d'un établissement de santé, délivrée à sa demande et qui lui permettra notamment de signer les formulaires électroniques de commandes de cartes CPE pour le personnel de l'établissement qu'il dirige.

2- Les cartes sous la responsabilité du directeur de l'établissement

Elles ne font pas l'objet d'une signature de protocole individuelle, les règles d'usage de ce type de cartes ainsi que les droits et obligations des porteurs devront être définies dans le règlement de l'établissement.

La carte CPE : Carte de **P**ersonnel d'**E**tablishement est délivrée, à la demande du directeur, au personnel de l'établissement non concerné par les CPS et CPF.

La carte CSA : Carte de **S**erveur **A**pplicatif :

Cette carte, de la famille des cartes CPS, permet l'identification et l'authentification des serveurs applicatifs sur des réseaux. Elle permet à ces serveurs d'être reconnus d'une manière sécurisée par un autre serveur ou un porteur de carte.

Dans le cadre du projet " Réseau Santé Social ", mais également pour les autres réseaux de la communauté de la Santé, les cartes de la famille CPS permettent notamment de bâtir un réseau privé d'abonnés (par authentification). Afin de garantir la sécurité d'accès à l'ensemble des divers acteurs de ces réseaux, il est nécessaire que ceux-ci disposent de moyens compatibles pour s'authentifier. Parmi ces acteurs figurent les serveurs applicatifs devant se connecter aux réseaux.

Le titulaire d'une CSA n'est pas une personne physique mais une personne morale responsable d'une machine ou d'une application. Comme les autres cartes de la famille CPS, chaque CSA est unique. La différence réside dans la particularité que l'identifiant de la CSA se rapporte à une machine au lieu d'être celui d'une personne.

La CSA fait l'objet d'une signature d'un protocole d'usage entre le directeur de l'établissement et le GIP " CPS ".

La carte CPA : Carte de **P**ersonnel **A**utorisé

Elle est attribuée à des personnes employées par des organismes qui ne rentrent pas dans la catégorie d'établissements pouvant déployer des CPE. La décision d'attribution de cartes à ces personnels est de la responsabilité du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.

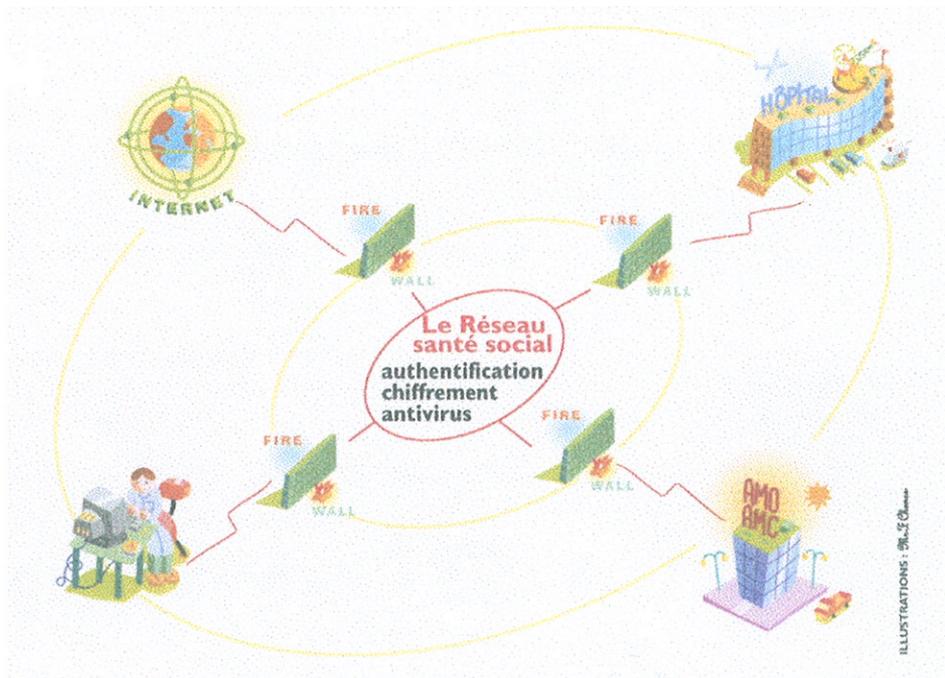
D/ Le Réseau Santé Social

1- Définition

Le Réseau Santé Social est un intranet. Cela signifie que c'est un réseau fermé, existant au sein d'internet. Il relie les différents ordinateurs des professionnels particuliers ou hospitaliers entre eux, ainsi qu'aux caisses primaires d'assurance maladie.

C'est un réseau privé, exclusivement réservé aux acteurs du secteur socio-sanitaire. L'accès au réseau est contrôlé : il nécessite la présence de la carte CPS dans le lecteur, ainsi que l'entrée d'un mot de passe. De plus, chaque information qui transite d'un poste à un autre ou bien d'un site internet vers un poste est filtrée par des anti-virus et des pare-feu (ou fire-wall) qui vérifient l'identité des intervenants.

La figure ci dessous illustre le principe de fire-wall du RSS (d'après fascicule RSS)



Ce réseau utilise les liens habituels de l'internet. Cela signifie que les informations circulent par le même câblage, suivent le même chemin qu'un réseau ouvert au public. Mais son accès est sécurisé.

Le RSS a été concédé par l'Etat à un opérateur privé, Cegetel, qui doit en assurer l'équilibre financier.

2- Rôles du RSS

Initialement le RSS se contentait de fournir aux professionnels de santé le moyen de télétransmettre leurs FSE, ainsi qu'un accès internet sécurisé par des pare-feux et un anti-virus interne. Progressivement, d'autres applications voient le jour et commencent à exploiter les potentialités d'un réseau privé :

- messageries électroniques sécurisées avec CPS et signature électronique ;
- échanges de données privées entre professionnels : courriers, images, fichiers ;
- accès sécurisé aux réseaux ville-hopital ;
- plus récemment, accès sécurisé aux résultats biologiques des laboratoires.

Le RSS n'a pas encore mis en place de sites de FMC ou forums privés qui ne soient pas accessibles par une connexion standard. L'abonnement au RSS, comparativement à un autre fournisseur d'accès ou concentrateur de FSE, n'apporte au professionnel qu'une garantie supplémentaire concernant l'absence de virus, et l'identification des autres intervenants par leur CPS. Du point de vue de l'acceptabilité de ce réseau par les professionnels, il faudrait offrir des services améliorant les conditions de travail des professionnels et la qualité de leurs services.

On serait en droit d'attendre, comme initialement prévu, des services propres aux abonnés du RSS tels que des alertes sanitaires en ligne de la Direction Générale de la Santé et de l'Agence du médicament, des bases de données, des modules de FMC...

Pour l'instant, le réseau se contente de donner des agréments à des sites indépendants, en attestant la validité de leur contenu à ses usagers. Cela peut faire gagner du temps, mais le

RSS n'est pas encore une source d'information ou d'échange direct pour les professionnels de santé.

On voit apparaître des organismes privés qui commencent à proposer des services spécialisés destinés aux professionnels de santé, avec échanges de fichiers et messageries sécurisées aux normes Hprim et Hprim Net, comme par exemple InetLab (<http://www.inetlab.net/>). Il existe une demande, et le RSS ne répond pas encore entièrement à ce qu'attendent les médecins.

Cégétel étant responsable de l'équilibre financier du réseau, il se doit de créer des bénéfices. La télétransmission des FSE donne lieu à un paiement de la part des organismes d'assurance maladie. Mais cette prestation ne suffit pas à couvrir les frais de déploiement et de fonctionnement du réseau, si bien qu'en juin 1999 le RSS était au bord de la faillite (34).

C'est pourquoi, depuis cette année, le RSS propose d'héberger des sites, dédiés aux acteurs du secteur socio-sanitaire. Deux zones d'hébergement sont proposées : la zone FORTERESSE, dont l'accès est exclusivement réservé aux possesseurs de CPS, donc aux professionnels, et la zone ATRIUM proposant des sites accessibles à tous. On peut imaginer que des services commerciaux tireront un avantage d'un tel canal de communication, très sélectif en matière de ciblage de clientèle.

Les avantages de sites intranet réservés aux professionnels par rapport aux sites internet classiques seraient de deux types : rapidité d'accès offerte en principe par ce type de réseau, amélioration des moteurs de recherches qui seraient destinés aux professionnels, ou mise en place d'un guide des services offerts sur le réseau régulièrement mis à jour.

Les applications possibles du RSS sont résumées dans les tableaux suivants (18)

1 – La relation au payeur et à l'Etat
- transmission des FSE
- recueil des données d'activité et de facturation par professionnel, utilisable par les caisses primaires dans un but de contrôle de dépense régional

2- Echanges de données médicales
- déclaration des maladies obligatoires
- pharmacovigilance
- surveillance épidémiologique, enquêtes
- communication sécurisée entre médecins (messageries, échanges de documents)

3- Transactions
- opérateurs en ligne proposant matériel médical ou paramédical, avec un contrôle de qualité conféré par le RSS.
- possibilités d'achats en ligne

4- Banques d'informations
- informations réglementaires : textes législatifs, fiches de transparence des médicaments, manuels d'accréditation, recommandations de bonne pratique, etc...
- annuaires : administratifs, hospitaliers, médecins libéraux
- bases de connaissances : bases de données régionales, connaissances scientifiques, interactions médicamenteuses, recommandations de pratique

3- Tarifs

Il existe plusieurs formules, comme pour les fournisseurs d'accès internet traditionnels, en fonction de la durée mensuelle de connexion envisagée et du mode d'accès au réseau :

- Accès classique par modem :

Forfaits PROtéines, proposant une durée de connexion limitée par mois, mais comprenant l'abonnement au réseau et les frais de communication.

En septembre 2001 les forfaits proposés sont :

- PRO 1 : une heure par mois pour 35F/mois (5,34 €)
- PRO 5 : cinq heures par mois pour 55F/mois (8,39€)
- PRO 20 : vingt heures par mois pour 155F/mois (23,63€)
- PRO Liberté : 46F/mois et 0,19F pour chaque minute de connexion (7€ par mois et 3 cents par minute de connexion).

Ces forfaits incluent l'accès à l'Internet à partir de n'importe quel poste, même sans sécurisation par CPS (à partir du domicile par exemple).

- Accès haut débit par ADSL

Ce type de forfait implique que le médecin habite dans une région où France Telecom a équipé ses lignes téléphonique aux normes de l'ADSL. De plus, le médecin doit contacter France Telecom pour l'installation de son modem, et payer un abonnement au réseau ADSL qui est actuellement de 198F (30,2€) par mois.

En plus de cet abonnement France Telecom, l'accès au RSS par ADSL est payant et le tarif est fonction de la vitesse d'accès désirée :

Type de l'offre	ADSL RSS 1	ADSL RSS 2
Forfait mensuel	165 F TTC * (25,15 €)	350 F TTC * (53,36 €)
Débit client vers RSS	128 kbit/s	256 kbit/s
Débit RSS vers client	512 kbit/s	1 Mbit/s

** Hors frais d'installation et d'abonnement auprès de France Telecom*

Tableau récapitulatif des prix d'une connexion ADSL au RSS (58)

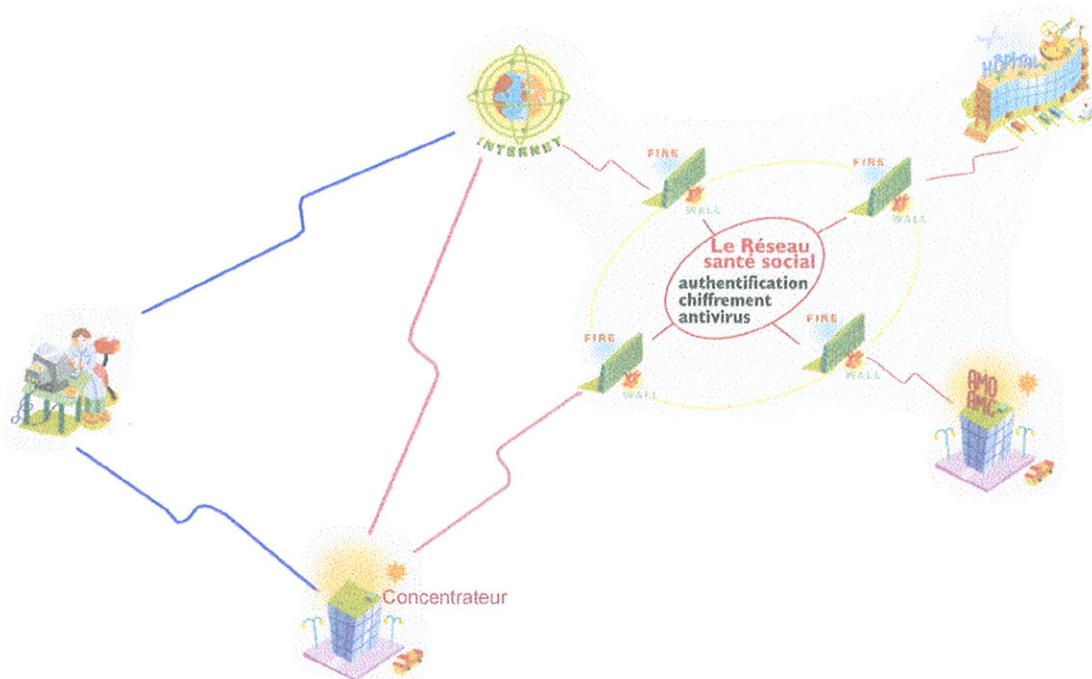
Ces tarifs sont environ 50% plus élevés que ceux proposés par un fournisseur d'accès internet traditionnel. Le Réseau Santé Social assure en contre partie une sécurisation des échanges, et l'accès à des informations réservées aux spécialistes de santé en plus de l'accès internet classique.

E/ Concentrateurs et infogérance

1- Rôle des concentrateurs

Les concentrateurs sont des organismes privés intermédiaires qui sont chargés de centraliser les informations de remboursement et d'en effectuer le routage vers les différents organismes d'assurance maladie concernés. Le médecin qui s'abonne à ce type de service a un accès sécurisé vers le réseau du concentrateur, l'abonnement au RSS n'est plus indispensable. Une fois le lot de FSE reçu, le concentrateur se porte garant de leur bon cheminement vers l'assurance maladie en passant par le RSS, et de la réception des ARL en retour.

Si l'on reprend le schéma du RSS, la place du concentrateur dans le réseau peut se résumer ainsi :



----- : liaison avec le concentrateur : envoie de FSE par le médecin, envoie d'ART par le concentrateur.
Ce type de liaison peut se faire soit par un accès internet classique, soit par une connexion directe au concentrateur sans passer par internet. Cette dernière solution est plus sécurisée.

----- : liaisons sécurisées

Les concentrateurs servent d'intermédiaires entre le professionnel de santé et les Caisses. La bonne réception des FSE par les Caisses d'Assurance Maladie est signalée au médecin par un ART : Accusé de Réception Technique, qui est un récapitulatif des ARL reçues par le concentrateur. Certains concentrateurs proposent des services à leurs abonnés tels que des études statistiques sur l'activité des médecins. Ces études impliquent parfois que le médecin code ses actes ou du moins fournisse des renseignements sur ses prescriptions.

Les organismes concentrateurs ne doivent assurer aucun traitement pour leur propre compte, effectuer ni enrichissement, ni cession de ces informations à des tiers, selon les recommandations de la CNIL.

Exemples de concentrateurs, avec tarifs proposés au 20 septembre 2001 :

- Santé surf (www.santenet.com)
- Club Médical (www.club-medical.com)
- Wanadoo Santé

Filiale de France Telecom, propose l'accès à internet et la prise en charge sécurisée des FSE. Nécessité d'utiliser un logiciel qui est compatible avec Wanadoo Santé.

abonnement : 38F (5,8€) à 148F (22,56€) par mois, en fonction du type de forfait.

Pour 20F (3,05€) par mois, possibilité de souscrire à Hprim Net.

- MedSyn (www.medsyn.fr)

Société créée par le Syndicat des Médecins Généralistes MG France.

Abonnement 145F (22,11€) /mois.

Envoie des FSE par connexion sécurisée directe avec le concentrateur.

En plus de la gestion des FSE, le serveur propose un accès à internet sécurisé.

- Liberalis :(www.liberalis.net)

Autre concentrateur appartenant à France Telecom, il propose un réseau dont l'accès est sécurisé par Fire-wall et antivirus. Le kit d'installation coûte 1479F (225,5€) et comprend l'intervention d'un agent qui vient faire l'installation du matériel et du logiciel au cabinet.

l'abonnement est de 119F (18,14€) par mois. Le site propose également, accessible à tous, des statistiques de télétransmission et d'honoraires sur les différentes régions.

2- Infogérance

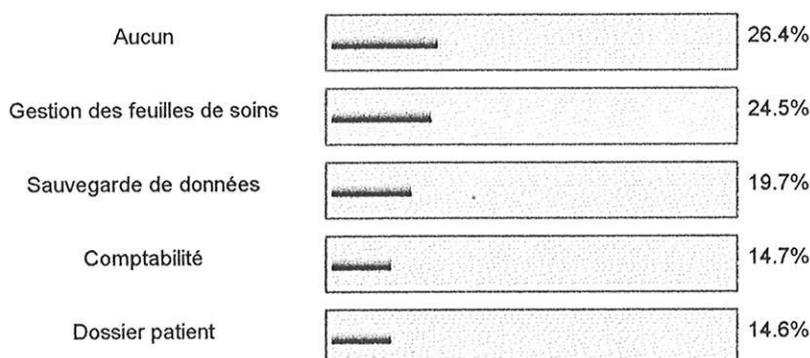
L'infogérance est la gestion d'applications et de données à distance. Ce genre d'outil est utilisé depuis plusieurs années par les entreprises, dans divers domaines : gestion du patrimoine, gestion des appels, gestion de stocks etc...

Ces services externes disponibles sur un réseau sont amenés à se développer. Le RSS a réalisé une enquête entre avril et août 2001 auprès de ses utilisateurs afin de déterminer leurs besoins. Le résultat de ce sondage est le suivant :

Pour quels services seriez-vous prêt à utiliser des solutions ASP sur le RSS ?

Les solutions dites "ASP" consistent en la mise à disposition d'applications en ligne en échange d'un abonnement, vous dispensant ainsi des contraintes liées à l'achat et l'installation du logiciel.

Sondage effectué entre le 03 Avril 2001 et le 13 Août 2001 auprès de 1181 utilisateurs du RSS



exemple d'infogérance dans le domaine de la télétransmission : WebFSE.

Dans le monde de la santé, ALMASanté a été l'une des premières sociétés à proposer ce type de service entièrement décentralisé. Avec WebFSE, elle propose un service de gestion de FSE virtuel et payant, disponible sur internet.

WebFSE propose pour un abonnement de 38€ (soit 250F) par mois de gérer les échanges de FSE avec les caisses. Il n'y a pas de logiciel à acheter. Le médecin doit disposer d'un ordinateur, équipé d'un lecteur carte santé agréé et d'un modem.

A partir de son cabinet, sans se déplacer, le médecin remplit un formulaire en ligne de demande d'abonnement (site www.webFSE.com). Une fois l'adhésion enregistrée, il

télécharge à partir du site le logiciel de saisie WebFSE. ALMASANTE propose une assistance téléphonique pour son installation et son utilisation. Les mises à jour du logiciel se font automatiquement lors des connexions, lors de la transmission des FSE au centre de gestion.

Il existe plusieurs façons de se connecter au centre de gestion :

- soit avec un accès internet classique, mais les échanges n'ont pas le même niveau de sécurité que sur le RSS.
- soit un accès sécurisé au RSS, qui sous entend que le médecin ait un abonnement au RSS en plus de celui à WebFSE.
- soit une connexion directe téléphonique au centre de gestion, sans passer par l'Internet.

Malheureusement cette solution n'est disponible qu'à titre exceptionnel, seulement en cas de problème de fonctionnement des deux autres solutions.

Le centre de Gestion envoie les FSE aux Caisses de façon sécurisée par le RSS, avec suivi des transferts et des liquidations, et présente un compte rendu des ARL au professionnel de santé sur une page web personnelle. Il stocke les FSE pendant 3 mois.

F/ Création d'une FSE

Afin de créer une FSE, le professionnel de santé doit être équipé du matériel minimum : soit un système autonome consacré à la télétransmission incluant un lecteur bi-fente et un modem, soit un ordinateur équipé d'un lecteur et d'un logiciel homologués, d'un modem, avec la carte vitale de l'assuré et sa carte CPS.

La FSE est un fichier virtuel, informatique, contenant des informations sur l'assuré, le professionnel, le type d'acte, la date de l'acte. Une copie papier de ces informations peut être fournie à l'assuré à sa demande, faisant office de quittance de paiement. Ce n'est pas obligatoire, sauf s'il règle en espèces. Les autres formes de paiement par chèque ou par carte bancaire sont enregistrées par la banque et peuvent servir de preuve.

La FSE n'est créée qu'en présence de deux cartes : la carte santé de l'assuré, et la carte professionnelle de Santé. Les informations contenues dans les deux cartes sont transcrites automatiquement dans la FSE, et la signature électronique de cette dernière n'est possible que grâce à la présence simultanée des deux cartes.

remarque : Il existe quelques cas particuliers où la CPS seule suffit à générer une signature électronique de FSE: biologistes, anatomo-pathologistes, situations où l'assuré est dans l'incapacité d'exprimer sa volonté.

La FSE est donc créée et stockée dans l'ordinateur du professionnel de santé. Il doit transmettre les informations dans un délai de trois jours ouvrés pour les assurés qui ont réglé le montant des actes, ou dans les huit jours ouvrés pour les assurés dispensés d'avances de frais.

Les informations contenues dans la FSE vont ensuite être cryptées, puis cheminer par le biais d'un réseau vers les caisses primaires d'assurance maladie. La FSE est acheminée automatiquement aux adresses des caisses indiquées sur la carte vitale des assurés. Une fois parvenues aux caisses, les informations sont décryptées et traitées dans leurs ordinateurs.

Les normes de cryptage utilisées sont le 615B2 lors de l'envoi des FSE, et la norme NOEMIE pour le retour des ARL.

Un ARL est ensuite envoyé au professionnel pour attester la bonne réception, la validité ou le rejet du lot de FSE reçu. Si l'ARL est validé, il décharge le professionnel de santé de toute responsabilité envers le patient. Le médecin doit néanmoins garder une copie des FSE sur son ordinateur durant 90 jours suivant leur télétransmission.

Si l'ARL signale un rejet, un fichier R.S.P. est également envoyé au médecin, comportant les informations concernant les FSE rejetées. Le médecin devra alors soit faire une feuille de soin papier, soit refaire une FSE, mais uniquement s'il possède la carte vitale du patient.

exemple de RSP : patient non reconnu, problème de tarification, lot déjà traité, double envoi de FSE...

VI/ Intérêts des cartes santé Vitale 1

A/ Pour le médecin

1- Feuille de soins électronique

La FSE n'apporte pas tellement d'intérêt au médecin, si ce n'est de lui éviter d'écrire les informations sur une feuille papier. Au contraire, elle le rend responsable du bon acheminement des informations jusqu'aux caisses primaires, dans des délais impartis.

2 – La CPS : un moyen d'identification fiable

Si l'on sort du contexte de la simple télétransmission, la carte Professionnelle de Santé ou CPS est un outil de travail qui va devenir indispensable dans l'avenir. Faisant office de véritable carte d'identité sur les réseaux, elle donne aux médecins une sécurité dans les échanges. Elle permet au médecin d'une part de s'identifier face aux intervenants avec lesquels il correspond, et à l'inverse d'avoir la garantie de l'identité de la personne avec laquelle il communique.

Ceci n'est possible qu'avec la mise en place d'un protocole standard de cryptage, garantissant la source de l'information : la signature électronique.

Au même titre qu'une signature papier, cette signature figurera sur tout document émis par un professionnel sur le réseau et attestera de sa provenance. Ce sera la CPS qui servira de support matériel à cette signature. Sans cette carte, la signature électronique identifiant l'émetteur d'un document ne pourra être créée. On comprend mieux l'importance d'une telle carte dans les échanges inter-professionnels à venir.

3- accès aux informations médicales par RSS

Outre la télétransmission, le RSS devait permettre également à ses abonnés d'avoir accès à des banques de données médicales, des dossiers de FMC et des forums de discussions sécurisés garantissant l'identité des intervenants. Pour l'instant, les sites disponibles sont des sites internet, créés en dehors du réseau et accessibles à tous.

Des systèmes pare-feu associés à des possibilités de cryptage des données permettent d'assurer la sécurité, l'authenticité et la confidentialité des informations circulant sur le réseau. Le réseau sert de filtre, et les informations sont traçables.

Le réseau se contente de proposer pour l'instant une sélection croissante de sites Internet (donc également accessibles par une connexion classique, non sécurisée) auxquels il donne un agrément, certifiant la valeur des informations contenues sur ces sites. Seuls quelques sites ont un accès sécurisé, réservé aux possesseurs de CPS.

4- Epidémiologie

L'autre rôle du RSS est de proposer dans un avenir proche des informations de santé publique à ses abonnés. Le RSS s'oriente vers des alertes sanitaires en lignes.

Des concentrateurs n'hésitent pas à demander à leurs clients des informations sur leurs pratiques médicales, puis à utiliser ces informations pour fournir des statistiques à leurs abonnés. Le problème se pose de savoir si tous les abonnés acceptent de répondre à ces questions, pour que ces chiffres aient un intérêt. L'usage à but lucratif de ces statistiques ou des informations nominatives ainsi obtenues par les concentrateurs sont interdits.

B/ Pour le patient

1- une simplification bien accueillie

La seule contrainte que les assurés doivent assumer avec la carte vitale, c'est de la porter sur eux, ou du moins de la présenter lors de chaque acte médical.

Les avantages que les assurés tirent des cartes de santé sont :

- plus d'affranchissement pour envoyer les feuilles de soins,
- plus de remplissage des feuille de soins, parfois sources de difficultés,
- plus de risque de perte ou d'oubli des feuilles de soins,
- remboursements plus rapides et plus réguliers,
- allègement des procédures d'ouverture des droits.

Les assurés sont tenus de réaliser les mises à jour de leur carte lors du changement de leur situation, ou lors de l'expiration des droits. Ils doivent faire parvenir aux caisses dont ils dépendent les documents justificatifs, puis réaliser la mise à jour de leur carte dans des bornes prévues à cet effet situées dans les centres de paiement et les hôpitaux.

2- remboursement plus rapide ?

Le principal avantage des FSE pour les assurés est la rapidité des remboursement : 3 à 5 jours de délais en moyenne après la consultation.

Parallèlement à cela on remarque un ralentissement dans le traitement des feuilles papier, certains remboursements pouvant se faire jusqu'à 4 semaines après l'acte. Beaucoup de médecins non télétransmetteurs critiquent cette lenteur qu'ils jugent volontaire, et qui d'après eux serait un moyen de pression supplémentaire pour solliciter la télétransmission (Annexe 4).

Pour beaucoup de patients, cette diminution du délai de remboursement risque de faire assimiler la carte vitale à une carte de paiement. La relation médecin – malade peut être

modifiée, et finalement on peut se demander si ces délais de remboursement ne vont pas inciter les patients à consommer plus, donc à entraîner une augmentation des dépenses de santé.

La notion de service, avec tout ce que l'acte de paiement implique dans la thérapeutique, ne risque t-elle pas d'être altérée ?

C/ Pour la Sécurité Sociale

1- économies

Les économies directes obtenues par la télétransmission découlent de la suppression de 8700 postes entre 1998 et 2005, soit une économie de 2 milliards de francs par an (environ 305 millions d'Euros).

Plus globalement, les économies attendues par le projet de Maîtrise médicalisée de l'information de santé sont liées à une diminution des prescriptions.

2- Devenir des agents des caisses

Les 8700 suppressions d'emploi prévues résultent :

- des gains de productivité engendrés par les échanges de données informatisées , soit 13700 suppressions de postes environ ;
- d'un recrutement de compétences nouvelles liées aux statistiques, à l'informatique, à la gestion des réseaux, chiffré à environ 5000 emplois.

La C.P.A.M. de la Corrèze affirme à ses salariés qu'il n'y aura pas de licenciements (40).
« Ces pertes de postes se feront donc très progressivement, [...] les départs naturels (retraite, démission, décès...) ne sont pas tous prévisibles. »

L'arrivée de SESAM VITALE va engendrer de nouvelles activités dans le métier de technicien de l'assurance maladie, nécessitant une formation et une reconversion de certains employés vers :

- le traitement des flux,
- la maîtrise des risques,
- la relation avec les assurés et les bénéficiaires,
- la relation avec les professionnels de santé,
- la relation avec les autres partenaires,
- le support logistique.

3- épidémiologie, statistiques

Le système SESAM vitale permettra de mieux connaître les comportements atypiques. Par le codage des actes, il permettra de mieux connaître le coût d'une pathologie.

Le but est de passer d'un schéma de gestion administrative des flux à un investissement de maîtrise du risque.

Comme l'annonce clairement Daniel Schaeffer, directeur de la CPAM de la Corrèze, « En effet puisque la saisie est déportée sur les Professionnels de Santé, les gains de productivité générés nous permettront de mieux recentrer l'activité sur le rôle premier de la Caisse Primaire, soit de bien vérifier que ce qui est proposé au paiement doit être payé. » (40).

4- surveillance accrue de l'activité des médecins, Maîtrise des dépenses de santé

La croissance exponentielle des dépenses de santé oblige l'Etat à prendre des mesures qui font appel à l'analyse statistique et au contrôle individuel des prescriptions médicales. Le volume de prescription de chaque médecin est déjà surveillé, et ce dernier en est informé annuellement par le Relevé Individuel d'Activité Professionnelle (RIAP).

Pour les pouvoirs publics le but de l'informatisation est d'aboutir à un codage des actes et des pathologies, afin d'avoir une connaissance affinée des dépenses de santé.

Le principe de surveillance n'est donc pas nouveau. L'apport de la télétransmission des Feuilles de Soins ne change pas les éléments du problème. Les responsables de la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale déclarent néanmoins que les emplois qui sont libérés grâce à la télétransmission pourront servir à une surveillance accrue de l'activité des médecins. La mise en place de l'ensemble du dispositif SESAM VITALE devrait se traduire par une multiplication des fichiers informatiques, tant nationaux que locaux, et par un développement considérable des réseaux d'informations médicales.

Le volume de prescription diffère suivant de multiples facteurs : environnement, moyenne d'âge des patients, pathologies plus ou moins graves. Un facteur imprévu peut venir alourdir le poids des prescriptions, telle une épidémie.

C'est en cela que la maîtrise comptable des dépenses de santé représente une menace pour la liberté de prescription des médecins. Une surveillance purement économique, sortie du contexte de la pratique médicale, est source d'injustices.

Ainsi la maîtrise médicalisée des dépenses de santé tente de prendre en compte l'état de santé individuel du patient. Elle repose sur l'élaboration de références médicales en matière de démarches diagnostiques et thérapeutiques. Ces références indiquent aux médecins une conduite diagnostique ou thérapeutique à suivre, face à un symptôme ou un diagnostic. Leur avantage est la mise en place de comportements non attaquables, aboutissant à une décision efficace, au moindre coût possible, et présentant le moins de risque possible pour le malade.

L'inconvénient de ces références est la mise en place d'une pratique médicale standardisée, où la subjectivité n'a plus sa place.

Cette maîtrise médicalisée implique l'intervention d'un tiers, en plus du médecin et du patient, qui juge l'adéquation des actes prescrits. Or la connaissance du dossier médical du patient devient alors indispensable, ce qui met en jeu le secret médical et les libertés individuelles.

« L'informatisation d'un dossier médical obligatoire destiné au suivi médico-économique des patients risque d'aller à l'encontre à la fois des lois propres à chaque pays pour la protection des données nominatives telles que la loi Informatique et Liberté pour la France » (François-André Allaert) (5).

La directive européenne du 24 octobre 1995 exige le consentement du patient à l'informatisation de son dossier médical. Ceci va à l'encontre d'une maîtrise médicalisée. Comment envisager de surveiller, et donc en un sens sanctionner, les seuls patients qui ont accepté la création d'un dossier informatisé ?

La pression des nécessités économiques aboutit à un dilemme : le respect de la vie privée ou la protection de la santé pour tous.

Dans l'immédiat, les premiers intervenants visés par la surveillance et d'éventuelles sanctions sont les médecins. Pour le gouvernement, les assurés n'ont pas de responsabilité directe dans le poids des prescriptions, et ne sont donc pas répréhensibles.

L'information médicale aboutira aussi à une surveillance accrue de la consommation de santé des assurés, et pourra déboucher sur des sanctions en cas de surconsommation ou de nomadisme médical.

Les différentes mesures adoptées dans le cadre du plan dit "de maîtrise des dépenses de santé" (codage des actes, télétransmission des feuilles de soin électroniques, références médicales opposables), s'articulent autour du même concept : la nécessité pour les pouvoirs publics de disposer d'une information plus riche, leur permettant de mieux connaître et de mieux évaluer les comportements et les pratiques médicales, en bref de mieux contrôler les dépenses du système de soins.

VI/ Législation

A/ Protection des données médicales informatisées : rôle de la CNIL

En 1974, suite aux questions soulevées par le projet SAFARI, le gouvernement a institué une Commission auprès du Garde des Sceaux afin qu'elle propose "des mesures tendant à garantir que le développement de l'informatique dans les secteurs public, semi-public et privé se réalisera dans le respect de la vie privée, des libertés individuelles et des libertés publiques".

Cette Commission a abouti à des propositions, qui sont la base du texte de loi du 6 janvier 1978. Parmi ces propositions on retrouve l'idée de créer une autorité indépendante chargée de veiller à l'application de la loi.

C'est ainsi que la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) a été créée en 1978 parallèlement à la parution du texte de loi du 6 janvier. La CNIL est une autorité administrative indépendante.

Face aux dangers que l'informatique peut faire peser sur les libertés, la CNIL a pour mission essentielle de protéger la vie privée et les libertés individuelles ou publiques. Elle est chargée de veiller au respect de la loi "Informatique et libertés" qui lui confie 6 missions principales :

- **Recenser les fichiers** , en enregistrant les demandes d'avis du secteur public et les déclarations du secteur privé, en tenant à jour et en mettant à la disposition du public le "fichier des fichiers",
- **Contrôler** , en procédant à des vérifications sur place,
- **Réglementer** , en établissant des normes simplifiées, afin que les traitements les plus courants et les moins dangereux pour les libertés fassent l'objet de formalités allégées,
- **Garantir le droit d'accès** , en exerçant le droit d'accès indirect,

- **Instruire les plaintes** , en procédant le plus souvent à une concertation entre les parties en vue d'un règlement amiable,

- **Inform**er les personnes de leurs droits et obligations, conseiller toutes les personnes qui le lui demandent, proposer au gouvernement les mesures législatives ou réglementaires qui lui paraissent utiles.

La Commission a eu de nombreuses fois l'occasion de faire modifier des projets de textes ou d'en vérifier sur place l'application. A ce jour, aucun gouvernement n'est passé outre un avis défavorable de la CNIL.

B/ Responsabilités des médecins

1- La télétransmission

a- le médecin doit s'assurer de la bonne réception des feuilles en vérifiant les ARL

La responsabilité du médecin porte uniquement sur l'émission des FSE. L'acheminement et la bonne réception par les caisses sont sous la responsabilité de l'opérateur du réseau, et non du médecin.

Lorsqu'il télétransmet une Feuille de Soins Electronique (FSE), le médecin est tenu (11) :

- d'émettre la feuille dans les trois jours ouvrés suivant les soins, huit jours dans le cas d'un tiers payant ;

- de réémettre un lot de FSE si l'ARL n'a pas été renvoyé par la caisse dans les deux jours suivant l'émission, ou si elle signale une altération du lot postérieur à sa signature ;

- délivrer un duplicatum papier à l'assuré, voire directement à la Caisse, dans le cas où cette réémission aurait elle aussi échoué, selon l'article R. 161-47.

Le médecin peut délivrer une attestation de paiement à son patient lors de l'acte, mais cette attestation papier ne fait pas office de duplicatum confirmant la télétransmission.

La plupart des logiciels de gestion des feuilles de soins permet un contrôle systématique de la réception de l'ARL. Un message d'alerte prévient le médecin si un ARL n'est pas revenu, ou

si le lot est altéré. En principe, le médecin n'a donc pas à surveiller lui-même systématiquement l'arrivée des ARL, confirmant l'arrivée de la FSE auprès des caisses. Le logiciel s'en charge automatiquement. Le médecin n'est prévenu que si un problème se présente.

Cette fonction est obligatoire sur les logiciels ayant reçu l'approbation de l'OPHIS.

Au total, la gestion des ARL se ramène, en tout et pour tout, à prendre connaissance de la liste établie par le logiciel, si elle existe, des lots de FSE qui n'ont pas fait l'objet d'un ARL positif à l'issue de la première ou de la seconde tentative d'émission, et à mettre alors en oeuvre la procédure de secours du duplicatum.

A partir du moment où le médecin envoie un lot de FSE, il reçoit systématiquement soit l'ARL confirmant le bon acheminement de ses FSE, soit un avis d'erreur dans une FSE émis par les caisses ou RSP (Rejet Signalement Paiement).

Dans le cas où un médecin utilise un concentrateur, il n'accède pas directement au RSS. Il envoie ses FSE à un opérateur qui se charge de les transmettre par le RSS aux Caisses. Mais l'exploitant du RSS est tenu de conserver la trace de toute émission, faisant preuve que le médecin a réalisé la seule action dont il est responsable. Le concentrateur fait parvenir au médecin un ART (Accusé de Réception Technique), qui est l'équivalent des ARL pour les caisses.

b- Le médecin doit s'assurer de la conservation des doubles électroniques des FSE pendant au moins 90 jours

Le décret n° 97-1321 du 30 décembre 1997 relatif aux documents ouvrant droit aux prestations de l'assurance maladie (publié au Journal Officiel du 1er janvier 1998) fixe les modalités de télétransmission des feuilles de soins par les professionnels de santé aux Caisses d'Assurance Maladie.

Il y a un transfert de responsabilité lors de la transmission des informations contenues dans les feuilles de soins : cette responsabilité passe de l'assuré au professionnel de santé désormais susceptible d'être sanctionné par les Caisses.

Ce décret met l'accent sur la nécessité de conserver sur le poste de travail les doubles électroniques des feuilles de soin. Le décret prévoit que ces doubles soient conservés pendant un délai minimum de 90 jours.

c- Signature du contrat FORMMEL :

La signature du contrat engage le médecin à (voir Annexe 2 , Contrat FORMMEL) :

- télétransmettre sous forme de FSE au moins 50% des actes réalisés au cabinet sur une période de trois mois suivant la fin de la distribution des cartes, puis 90% des actes au delà de cette période.
- s'équiper en matériel informatique, lecteur et logiciel permettant la télétransmission.
- s'engager auprès d'un organisme de service informatique à prendre un contrat de maintenance excluant tout arrêt de télétransmission supérieur à deux jours ouvrés.
- suivre une formation afin d'utiliser correctement son matériel, à moins que le médecin dispose d'une expérience en informatique.
- reverser le montant intégral de la subvention en cas de non respect des engagements du contrat.

2- Les systèmes d'information médicale et l'exploitation commerciale de données

Un médecin qui va télétransmettre a de fortes chances d'utiliser également son ordinateur afin de gérer ses comptes, ou de tenir ses dossiers médicaux. Les informations contenues dans son ordinateur seront nominatives et comporteront des données plus ou moins sensibles en fonction de la tenue informatisée ou non des dossiers.

Ces données sensibles vont amener les professionnels de santé à être sollicités par des organismes privés afin de fournir des informations plus ou moins individualisées sur leurs prescriptions et leur pratique médicale. Ces données pouvant être exploitées de façon statistiques, à diverses fins.

Les données statistiques concernant la pratique des médecins ont une valeur économique importante. Mais leur exploitation sort du cadre légal des libertés privées. La maîtrise de

l'information médicale, initiée par le gouvernement lors des Ordonnances du 24 avril 1996, va à l'encontre de ces libertés même si la finalité est le maintien d'une stabilité dans l'économie de la santé. C'est ainsi que des dérogations ont été mise en place, afin de favoriser les intérêts de santé publique.

La CNIL tolère que certaines informations à caractère personnel soient utilisées dans le cadre de la santé publique :

« La Commission a ainsi rappelé que les données de santé à caractère personnel ne pouvaient être utilisées que dans l'intérêt direct du patient et, dans les conditions déterminées par la loi, pour les besoins de la santé publique. » (41)

Cela implique également une nouvelle responsabilité pour le médecin :

avant toute transmission de données à un système d'information médicale, le professionnel de santé adhérant à un tel système s'assure de l'anonymat des données relatives à ses patients, et que l'organisme responsable du système d'information s'engage, par voie contractuelle, avec le médecin à prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir et maintenir cet anonymat.

Les textes de loi et les peines concernant l'exploitation de données nominatives sont traités dans la troisième partie.

C/ Obligation des concentrateurs

Les organismes concentrateurs, chargés de centraliser les données de facturation provenant des professions de santé et de les ventiler sur les différents organismes de protection sociale habilités à en connaître, ne peuvent en assurer aucun traitement pour leur propre compte, ni aucun enrichissement, ni aucune cession. Le rôle des concentrateurs se limite donc strictement à des opérations techniques de gestion des flux.

Or on constate chez certains concentrateurs l'exploitation statistique à partir des données télétransmises par leurs abonnés. Ces résultats sont anonymes, et accessibles à tous sur internet. Certes, elles ne sont pas sources de bénéfices, puisque publiées gratuitement, mais les médecins doivent rester vigilants sur les informations qu'ils transmettent à leurs partenaires.

Les conseils de la CNIL aux médecins sont les suivants :

« Si on vous propose, en contrepartie de l'informatisation du cabinet, de fournir des données sur votre activité de prescription et sur votre pratique médicale, soyez très attentif aux modalités de cette collaboration et en particulier aux conditions dans lesquelles les données seraient recueillies, tout particulièrement s'il est envisagé des procédures de télécollecte automatique (liaison téléphonique entre l'ordinateur et le site central permettant le rapatriement automatique des données). »

D/ Obligations et droits des patients

Dans le cadre du projet Sesam VITALE , la feuille de soin n'a plus de support papier puisque les données sont directement télétransmises. Afin de vérifier la nature des informations figurant sur la feuille de soin, l'assuré peut obtenir auprès du professionnel de santé, s'il le souhaite, un duplicata de la feuille de soin transmise électroniquement (décret n° 97-1321 du 30 décembre 1997 relatif aux documents ouvrant droit aux prestations de l'assurance maladie).

Dans un avis du 3 mars 1998, La CNIL se prononça sur le projet de décret fixant le contenu administratif de la carte VITALE, et a estimé que l'assuré avait le droit de refuser que la mention de l'historique des feuilles de soins qui peut, dans certains cas, révéler indirectement son état de santé, soit portée sur cette carte purement administrative.

L'assuré se voit remettre, en plus de sa carte VITALE, une copie papier des informations y figurant, valant attestation. La CNIL a cependant recommandé que des attestations puissent également être délivrées à leur demande aux ayant droits majeurs.

Les assurés bénéficiant d'une exonération du ticket modérateur ont également la possibilité de demander à leur caisse une attestation ne faisant pas mention de cette exonération.

E/ Codage des pathologies

La loi du 4 janvier 1993 relative aux relations entre les professions de santé et l'assurance maladie a institué l'obligation pour les professionnels de santé de transmettre aux caisses le code détaillé des actes, des prestations et des pathologies.

Toutefois, aucune classification satisfaisante des pathologies n'ayant à ce jour été encore établie, la mise en oeuvre du codage des pathologies est pour l'instant différée.

Lorsqu'une telle nomenclature sera disponible, il conviendra de déterminer selon quelles modalités ces codes seront transmis aux seuls médecins conseils des caisses.

Enfin, reste la question du droit pour le patient de s'opposer à la transmission de ce code, sans s'exposer pour autant à un refus de remboursement. Les textes de la CNIL allaient dans ce sens. Mais le Gouvernement, après s'être rangé à l'avis exprimé par la CNIL en 1995 sur le projet de décret "codage", est revenu sur sa position et, par l'ordonnance du 24 avril 1996, a rendu obligatoire la transmission de ce code.

VII/ Sécurisations, accès aux données

A/ Définitions et principes de base

1- Fire-Wall ou Pare-Feu

Un firewall (ou pare-feu) est essentiellement un dispositif de protection qui constitue un filtre entre un ordinateur ou un réseau local et un autre réseau non sûr, Internet en particulier. Les firewall visent différents objectifs de sécurité, contrôler et protéger contre :

- les attaques « par cheval de Troie » transmises par des applets Java et Javascript ou par des contrôles ActiveX. Par exemple, une macro-commande contenue dans un fichier texte.
- la divulgation non autorisée d'informations sensibles.



Le principe du Fire-Wall est de quantifier les échanges sur un réseau, et de les rendre traçables. Un échange qui n'est pas prévu (une intrusion par exemple) sera signalé.

Attention, un Firewall ne protège cependant pas contre la malveillance des utilisateurs internes : or 80% des actes de piratage se font via des collaborations internes à l'entreprise qui, bien évidemment, ne sont pas détectées par le Firewall. Il faut également préciser qu'un Firewall ne contrôle pas le contenu des données, et donc l'invasion de virus.

2 – Virus

Un virus est un petit programme, situé dans le corps d'un autre, qui, lorsqu'on l'exécute, se met dans la mémoire et réalise les instructions que son auteur lui a donné.

La plupart se multiplient, c'est-à-dire qu'ils s'insèrent dans les fichiers que vous exécutez après sa résidence en mémoire.

Il existe différentes formes de virus, avec des conséquences diverses. Cela va de la balle de ping-pong qui traverse l'écran au virus destructeur de données. Quelques rares virus sont également capables de détériorer le matériel, par exemple de flasher le BIOS (chose possible sur certains BIOS, c'est notamment le cas du virus Win95 CIH alias Tchernobyl), détériorer le disque-dur (en faisant repasser physiquement la tête du disque des millions de fois sur le même secteur), abîmer l'écran (possible en appliquant matériellement des changements de fréquence pouvant causer la mort du moniteur...).

Les virus utilisent différentes voies pour infecter les systèmes : une simple disquette (méthode qui a été longtemps la seule employée), un réseau local et l'échange de fichiers par son intermédiaire, Internet avec le téléchargement de fichiers et les e-mails, particulièrement les fichiers qui y sont joints.

On peut distinguer :

- Les virus infectant le secteur d'amorçage (Boot sector). Ce type de virus devient moins fréquent du fait de la difficulté de trouver de nouveaux algorithmes efficaces de ce type échappant aux antivirus classiques.
- Les virus infectant les fichiers, appelés parasites. Il en existe deux types : les virus non résidents et les virus résidents.

Les **virus non résidents** sont les plus répandus ; ils recherchent un fichier cible et remplacent, par leur section virale, le premier segment du programme. La section originale est alors ajoutée en fin de programme. Au moment de l'exécution du fichier, c'est le code viral qui est

d'abord lancé. Ce code viral cherche d'autres programmes à infecter, et les infecte. Ensuite il restitue la première section du programme infecté et exécute celui-ci. La boucle est bouclée. Le virus a pu se propager de façon tout à fait invisible. Il s'agit donc d'un virus fort contagieux. La détection de ce genre de virus est pourtant assez aisée, le fichier infecté étant plus grand que le fichier sain, puisqu'il contient le virus en plus du programme normal.

Les **virus résidents**, quand à eux, restent présents dans la mémoire vive de l'ordinateur. Une fois qu'un fichier infecté est exécuté, le virus prends place dans la mémoire vive, où il reste actif. Dès qu'un programme est exécuté et qu'il n'est pas infecté, le virus l'infecte. La différence avec les virus parasites est qu'il n'y a pas besoin de procédure pour trouver une cible, puisque c'est l'utilisateur qui la désigne en exécutant le programme cible. Certains d'entre eux peuvent résister au simple redémarrage, mais de toute manière l'exécution d'un programme infecté réactivera le virus en mémoire.

Il existe généralement 3 phases d'existence :

- Infection, le virus infecte le système cible
- Contamination, il se duplique et infecte d'autres cibles sans perturber le fonctionnement du système ;
- Destruction, il entre en activité et produit les effets pour lesquels il a été programmé.

3- Des virus particuliers : les chevaux de Troie, Troyens ou « Vers ».

Les Troyens sont des sortes de virus permettant l'intrusion et la prise de contrôle d'un ordinateur à distance par celui qui vous l'aura envoyé. Ce type de virus est apparu avec l'Internet, permettant la mise en réseau d'ordinateurs à distance.

Le téléchargement de fichiers d'origine douteuse est le principal moyen de contamination par les programmes de type troyen. Ces derniers permettent à un agresseur de contrôler à distance

votre machine, et lui donne tout pouvoir sur les fichiers de votre disque dur (lecture, suppression, vol, etc.).

Lors de son installation, le troyen s'installe en mémoire puis modifie les fichiers sources afin d'être exécuté à chaque démarrage de votre machine. Si votre agresseur est animé de mauvaises intentions, vous le détecterez tôt ou tard par ses conséquences négatives, liées au fait que le troyen permet à votre agresseur de contrôler à distance votre ordinateur lorsque vous êtes connecté à l'internet.

Une indication symptomatique est de voir clignoter les diodes de votre modem, ou d'entendre votre disque dur "mouliner" alors que vous êtes connecté mais que vous ne faites rien (ni navigation sur internet, ni téléchargement de programme) : il est fort probable que cette activité soit due à la présence d'un troyen, et qu'en ce moment même un individu soit en train de visiter votre disque dur...

Les antivirus récents sont capables d'éliminer la plupart des troyens, pour peu que les mises à jour de l'antivirus soient fréquentes.

4- Les anti-virus

Le principe d'un anti-virus est simple : c'est un logiciel qui possède une banque de donnée de tous les virus présents à ce jour. D'où l'intérêt de faire régulièrement une mise à jour de la base de donnée, afin d'ajouter à la liste les derniers virus répertoriés. Ce logiciel va ensuite vérifier tout fichier qui est utilisé par l'ordinateur, et compare sa structure avec une suite d'instructions qui caractérise un virus.

Les anti-virus les plus évolués proposent également une détection du courrier et de toutes les macro commandes qui peuvent être jointes à un fichier texte ou à un tableur.

B- Le système de sécurité du RSS

Les différents systèmes de sécurité du Réseau garantissant la confidentialité des échanges et l'identité des utilisateurs :
Tous les utilisateurs du Réseau santé social sont identifiés et authentifiés grâce à leur carte à microprocesseur de la famille CPS
Cette carte sert aussi à demander un certificat qui signe électroniquement de façon explicite les opérations effectuées sur le réseau
Les informations très sensibles peuvent être protégées par chiffrement. Elles conservent leur intégrité lors de leur transport sur le réseau
Cegetel met systématiquement en place les derniers antivirus, sur chaque point d'entrée de l'intranet, pour protéger votre équipement informatique et vos données de tout dommage éventuel.
Des systèmes de sécurité de type "pare-feu" sont en place sur l'ensemble des accès au Réseau Santé Social garantissant la non-intrusion de personnes non-autorisées
Les Feuilles de Soins Electroniques sont codées et des Accusés de Réception Logiques vous informent du bon acheminement de l'ensemble de vos lots
Le cloisonnement des serveurs en différentes zones leur assure un hébergement sécurisé

Le réseau RSS est muni de « fire-wall », ou pare-feus. Ils contrôlent tous les échanges de données et identifient les intervenants, rendant les transactions traçables en cas d'infractions.

Le RSS vérifie tout fichier qui rentre sur son réseau, à l'aide d'un anti-virus qui lui est propre.

Mais cela n'empêche pas chaque utilisateur de posséder son propre anti-virus , surtout s'il échange des fichiers avec d'autres utilisateur par le biais de CD, disquette, ou s'il accède à

internet via le RSS ou tout autre fournisseur. Le contenu d'internet étant libre, n'importe quel fichier chargé peut être infecté.

En plus de toutes ces mesures de sécurité, la mesure la plus simple et la plus sûre pour éviter une perte définitive de données est la sauvegarde régulière de ses fichiers par le médecin.

C/ Cryptage lors des envois des FSE

La CPAM a proposé la norme 615B2 pour la mise en forme des FSE avant sa télétransmission vers l'Assurance Maladie Obligatoire (CPAM, MSA, RAM...) et éventuellement une mutuelle. Avant la télétransmission, le logiciel du médecin crée des fichiers par regroupement des lots en fonction du régime, de la Caisse (5).

Le format des fichiers retour émis par les Assurances Maladies Obligatoires ou Complémentaires est la norme NOEMIE (Norme **O**uverte d'**É**change entre l'Assurance **M**aladie et les **I**ntervenants **E**xtérieurs). Ces fichiers informent le médecin sur le paiement des prestations.

En retour de la télétransmission de ses FSE le médecin recevra donc un récépissé ARL, confirmant la bonne réception et la validité de ses FSE. Cet ARL est crypté à la norme NOEMIE 930.

Si un problème s'est posé, le médecin reçoit également un récépissé RSP (Rejet Signalement Paiement), au format NOEMI 576 avertissant du motif de rejet de la FSE.

La description et la législation d'un cryptage dans le cadre d'échanges de fichiers médicaux (dossiers, images ou autre) sur un réseau est traitée dans la troisième partie de cette thèse.

Deuxième partie :

**Enquête d'opinion auprès
des médecins de la Corrèze**

I/ Réalisation de l'enquête.....p.105

II/ Résultats de l'enquête.....p.107

A/ Opinion sur la télétransmission : Médecins qui télétransmettent.....p.108

B/ Opinion sur la télétransmission : Médecins qui ne télétransmettent pas.....p.119

C/ La carte Vitale 2.....p.130

D/ Codage des pathologies, surveillance de l'activité.....p.135

E/ Opinions sur la télémédecine.....p.136

F/ Opinions en fonction de l'âge.....p.141

III/ Conclusion de l'enquête.....p.144

Enquête d'opinion auprès des médecins de la Corrèze

I/ Réalisation de l'enquête

L'objectif de cette enquête a été de collecter les opinions de l'ensemble des médecins sur la Corrèze concernant la télétransmission, la carte vitale 2 et la télé médecine. Cette enquête a été réalisée sous la forme d'un questionnaire, comportant des questions fermées et quelques questions ouvertes où les médecins pouvaient s'exprimer librement.

Deux types de questionnaires ont été envoyés : l'un destiné aux médecins qui télétransmettent déjà, et l'autre aux médecins qui ne pratiquent pas la télétransmission. La Caisse Primaire d'Assurance Maladie de Tulle a fourni la liste des médecins télétransmetteurs, mise à jour en octobre 2000. Les questionnaires ont été expédiés en novembre 2000.

La première partie apporte des précisions sur l'exercice du médecin : son âge, estimé par l'année de thèse, son milieu d'exercice, son informatisation, et son opinion sur la télétransmission. Cette partie diffère suivant que le médecin télétransmet ou non. Les deux autres parties sont communes aux deux questionnaires.

La deuxième partie concerne Vitale 2, et tente de cerner ce que le médecin en pense, quelle en serait l'utilité et ce qu'en pensent les assurés selon lui.

La dernière partie concerne la télé médecine, et les craintes d'un changement de relations entre médecin et malade qu'elle peut impliquer.

Un questionnaire a été envoyé à tous les médecins de la Corrèze, généralistes et spécialistes confondus, soit 394 professionnels. Une enveloppe timbrée ainsi qu'un courrier étaient joints au questionnaire, expliquant son motif et assurant l'anonymat.

La plupart des réponses sont revenues dans les deux semaines qui ont suivi, quelques autres sont arrivées jusqu'en février 2001. Au total, 183 médecins ont répondu à l'enquête, soit près de la moitié, toutes catégories confondues.

Chaque questionnaire a été numéroté. Les résultats des questions fermées ont été rentrés dans le logiciel Access©, afin d'en obtenir des statistiques. Les réponses aux questions ouvertes ont été regroupées par thèmes, et quantifiées.

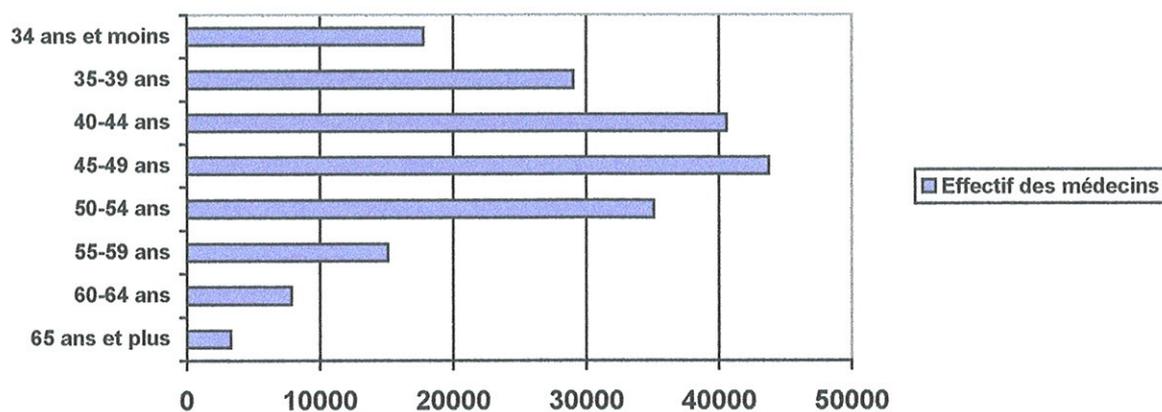
Dès les premiers retours, les réponses ouvertes ont pris une place importante. Environ la moitié des réponses comporte de longs commentaires, dépassant souvent les cadres prévus à cet effet. Les médecins qui ont répondu au questionnaire se sentent donc concernés, ou du moins souhaitent s'exprimer sur le sujet.

II/ Résultats de l'enquête

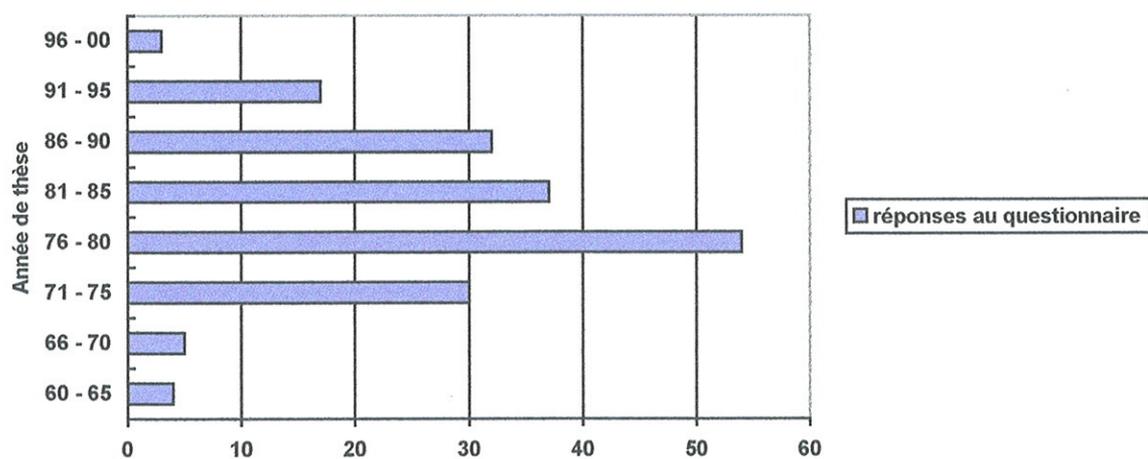
183 réponses au total, pour 394 questionnaires envoyés, soit 46,5% de réponses.

La répartition des années de thèse des répondants est sensiblement identique à la démographie des médecins fournie par la Sécurité Sociale pour l'année 2000, au niveau national :

Démographie des médecins en France, début 2000



Démographie des médecins ayant répondu au questionnaire



A/ médecins qui télétransmettent

70 réponses pour 127 questionnaires envoyés, soit 55,1 %

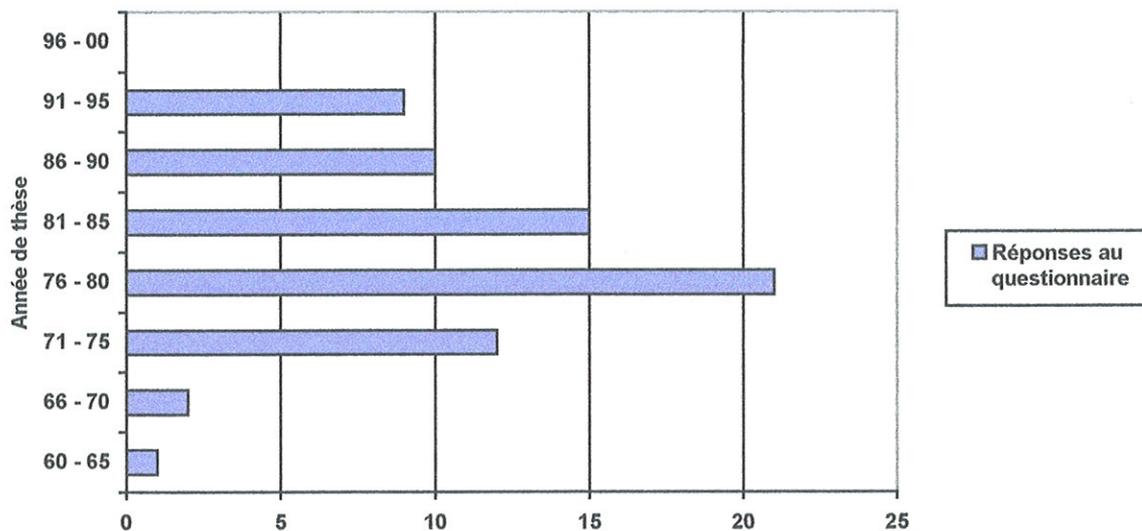
Parmi ces réponses auprès des médecins télétransmetteurs, 54 médecins généralistes sur 95 ont répondu, soit 56,8%. 16 médecins spécialistes sur 32 ont répondu, soit 50%.

1- La télétransmission

a- Année de thèse :

moyenne des années de thèse : 1980

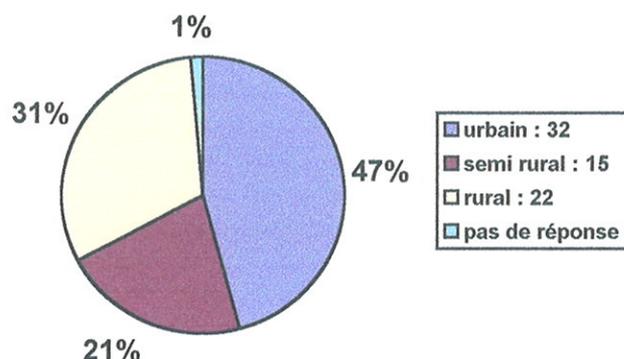
répartition des médecins en fonction de leur année de thèse :



b- Milieu d'exercice

Dans chaque questionnaire, le médecin a précisé son milieu d'exercice.

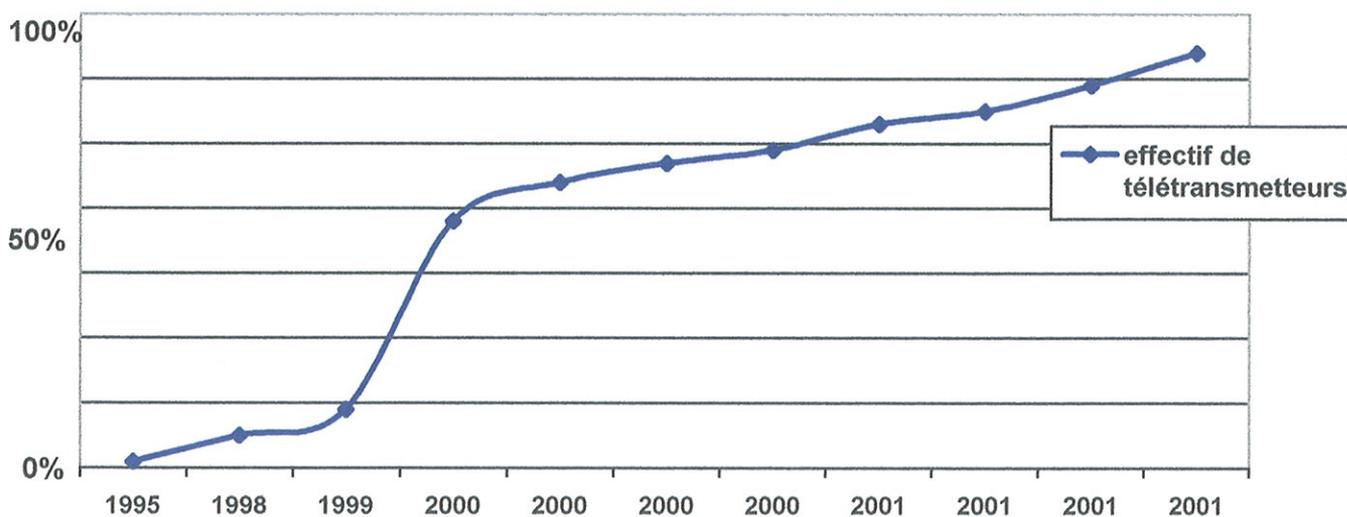
Milieu d'exercice des médecins télétransmetteurs :



Ces résultats sont proches de la démographie départementale, puisque d'après le Conseil de l'Ordre des médecins de la Corrèze en juin 2001 il y avait 184 médecins installés en milieu urbain, soit 45%, et 220 médecins en milieu rural et semi-rural, généralistes et spécialistes confondus.

c- depuis quand télétransmettez vous ?

La majorité des médecins a répondu télétransmettre depuis 1 an. Cela correspond au dernier trimestre 1999. Un médecin a répondu depuis 5 ans, et quatre médecins ont répondu deux ans : seulement 6,3% de la population des médecins qui télétransmettent actuellement le faisaient avant 1999.

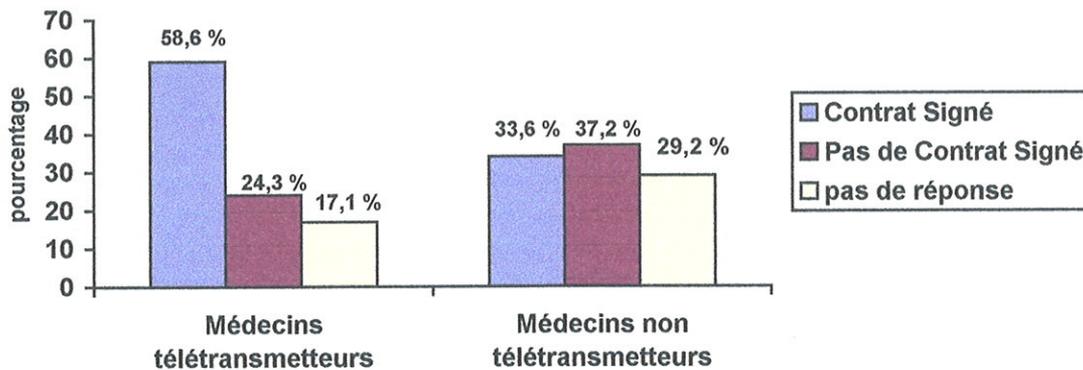


Evolution de la télétransmission parmi les médecins télétransmetteurs qui ont répondu au questionnaire.

d- Contrat FORMMEL

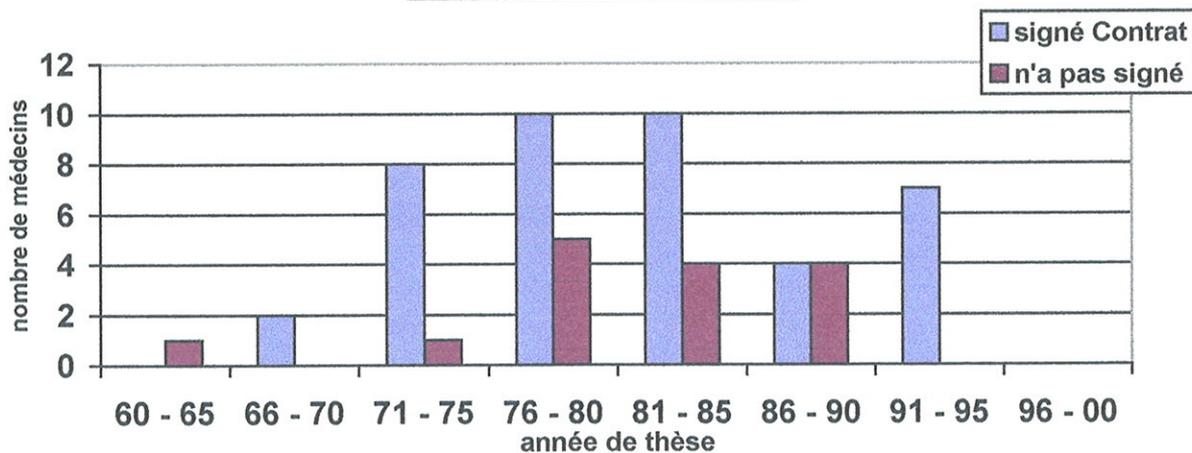
Le nombre de médecins ayant signé le contrat est bien sûr plus élevé chez les médecins télétransmetteurs.

Répartition des médecins ayant signé le contrat FORMMEL



Parmi les médecins non télétransmetteurs, presque un tiers n'a pas répondu s'il avait ou non signé le contrat FORMMEL. Nous pouvons imaginer qu'une partie de ces non réponses correspond à des médecins ayant signé le contrat.

Répartition des contrats FORMMEL en fonction de l'âge, chez les médecins qui télétransmettent



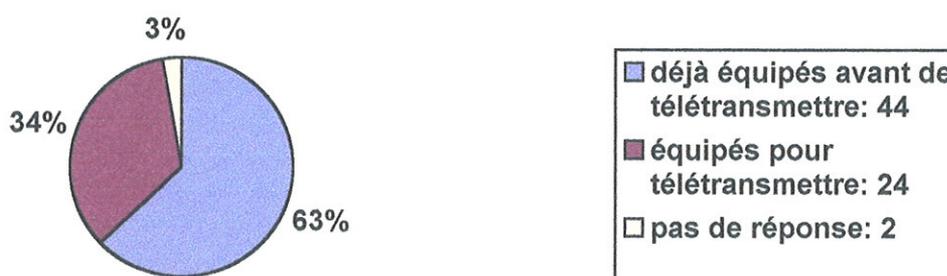
e- Informatisation

A la question : « étiez vous déjà équipé en matériel informatique avant de télétransmettre ? » il y a eu un pourcentage élevé de réponses positives.

On ne constate pas de différence en fonction du milieu d'exercice.

Cela va dans le sens des réponses données plus loin chez les médecins non télétransmetteurs, qui sont déjà équipés en informatique dans plus de la moitié des cas. L'argument de l'informatisation ne serait donc pas la raison principale qui freine la télétransmission.

Informatisation des médecins qui télétransmettent



Chez les médecins qui se sont équipés dans le but de télétransmettre, la réponse à la question concernant le motif d'informatisation a été majoritairement « suite à une demande de la Sécurité Sociale » dans 66,3% des cas.

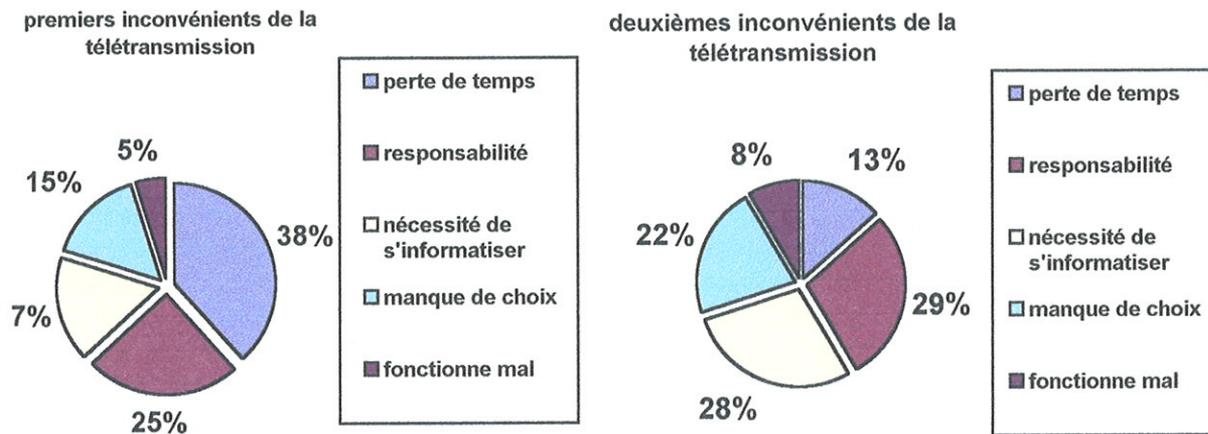
Parmi les médecins déjà équipés avant de télétransmettre, les deux raisons principales de leur informatisation sont le goût personnel dans le cadre d'un apport professionnel, et l'amélioration du service rendu aux patients.

Selon l'enquête réalisée par FORMMEL publiée en octobre 2000, les outils informatiques les plus employés sont par ordre d'importance : la gestion du dossier médical informatisé, la comptabilité, l'aide au diagnostic et à la prescription, la messagerie électronique, l'optimisation médico-économique des prescriptions.

f- télétransmission

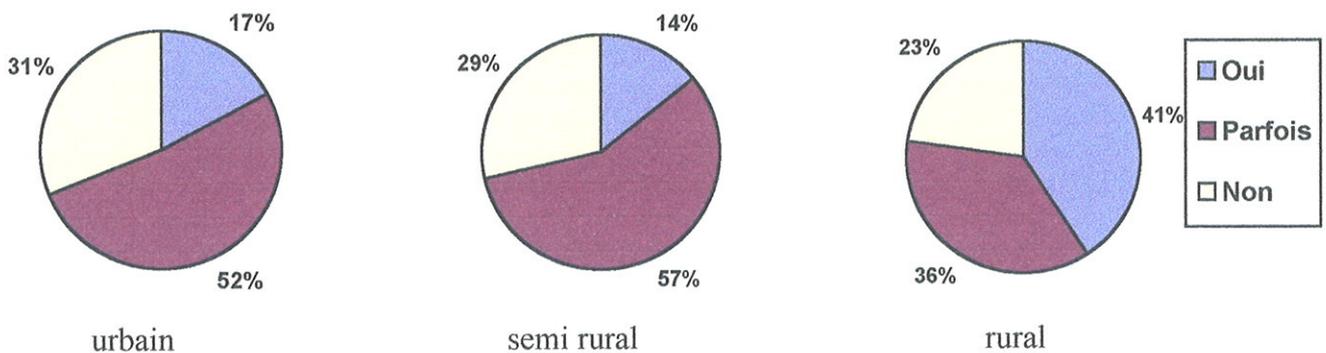
Pour les médecins, l'inconvénient majeur de la télétransmission est la perte de temps, le deuxième inconvénient étant la responsabilité que la télétransmission engendre. Là encore, le problème de l'informatisation n'est pas majeur.

La moyenne des années de thèse est 1974 chez les médecins ayant répondu que le matériel fonctionne mal, et 1977 chez les médecins ayant noté l'informatisation comme étant le premier obstacle à la télétransmission.

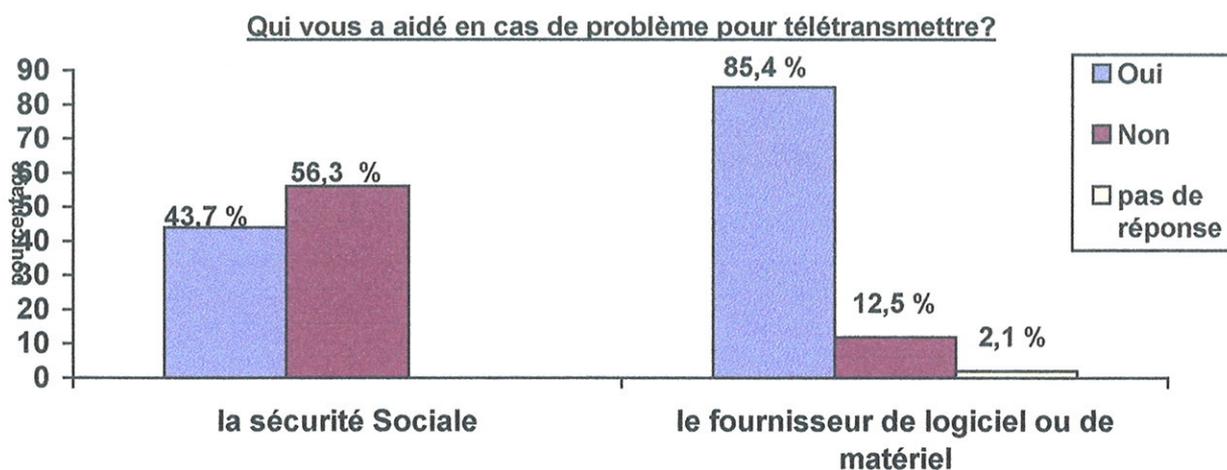


- la plupart des médecins ont déjà eu des problèmes pour télétransmettre. Seul un quart n'a jamais eu de difficultés. Il n'y a pas de différence significative en fonction du milieu d'exercice.

Problèmes de télétransmission en fonction du milieu d'exercice :



Chez les médecins qui ont eu des problèmes de télétransmission, la Sécurité Sociale les a aidé à les résoudre dans presque la moitié des cas, mais le plus souvent c'est le fournisseur du logiciel ou du matériel qui intervient :

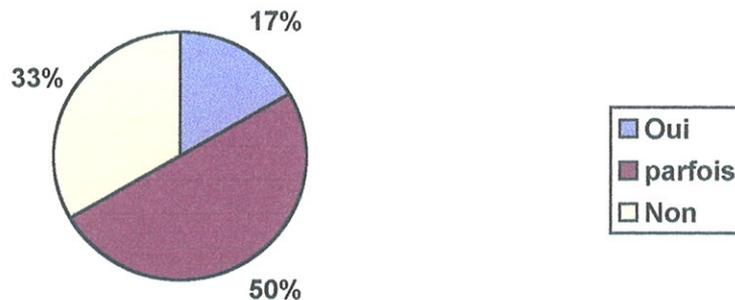


Cela ne signifie pas forcément que la Sécurité Sociale ne joue pas son rôle, ou que le RSS fonctionne mal. On peut penser que la plupart des problèmes proviennent des logiciels, de la difficulté de paramétrer son matériel, ou de fausses manœuvres que l'on peut faire lors des premières utilisations sur des programmes qui ne sont pas toujours intuitifs.

La Sécurité Sociale n'est pas tenue d'expliquer le fonctionnement des logiciels, vu leur nombre. Par contre si le problème vient du réseau, c'est à la CPAM d'aider le médecin.

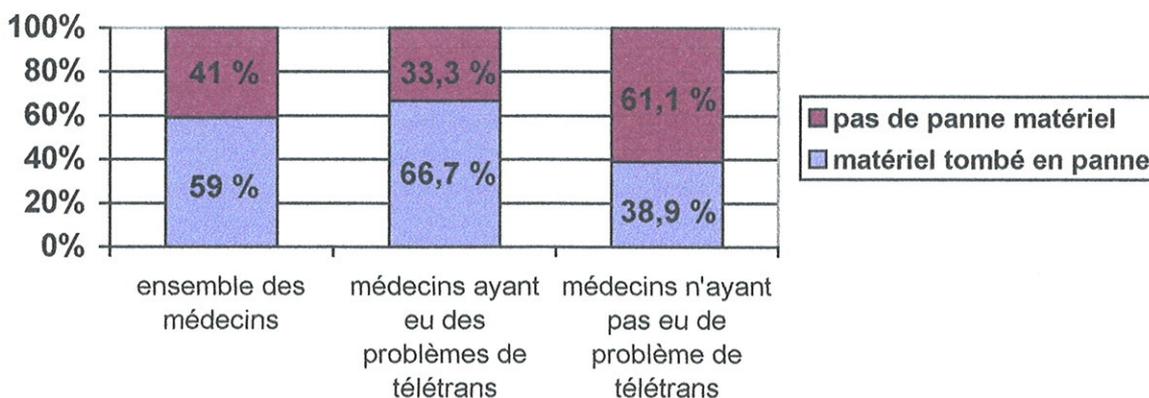
Parmi les médecins qui ont eu des difficultés pour télétransmettre, après l'aide de leur prestataire de maintenance ou de la Sécurité Sociale, une majeure partie a encore des problèmes pour télétransmettre.

Après un premier dépannage, les médecins ont ils encore des problèmes pour télétransmettre?



Dans la plupart des cas, les difficultés sont en rapport avec un problème de configuration ou d'utilisation du logiciel, et parfois de panne du matériel. On peut supposer que beaucoup de médecins ayant répondu de façon positive aux questions sur les problèmes de télétransmission font allusion en fait à des pannes informatiques.

répartition des médecins ayant eu des pannes de matériel



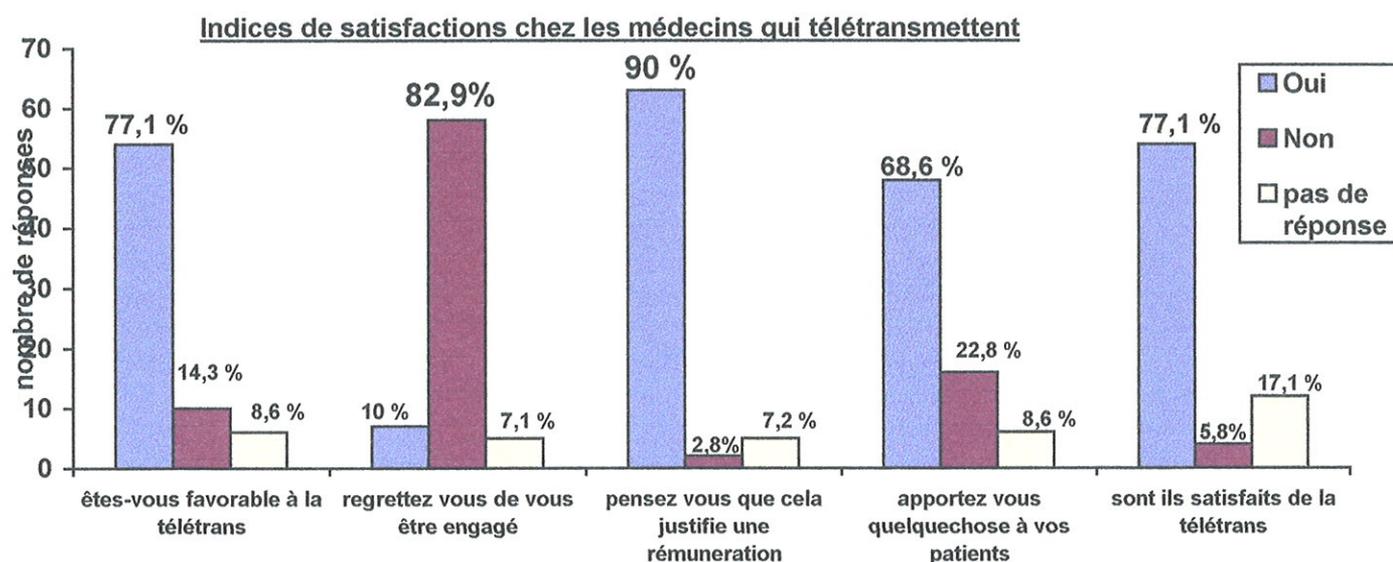
Les délais de dépannage sont satisfaisants chez la plupart des médecins, de 24 à 48 heures dans 63 % des cas, ce qui est en accord avec les exigences du contrat FORMMEL. On peut être surpris néanmoins par d'autres réponses telles que 3 semaines, un mois, voire deux mois.

Malgré ces difficultés techniques, l'ensemble des médecins télétransmetteurs sont satisfaits. Le principal reproche que les médecins expriment est le manque de rémunération pour le travail de télétransmission. Les médecins considèrent que c'est un travail administratif qui justifie un salaire, ou une compensation.

Dans les questions ouvertes, les médecins se sont exprimés sur ce problème ;

Le montant de cette rémunération devrait pour certains être calculé en fonction du nombre de feuilles : 0,5F (environ 0,08 €)/ feuille pour 1 médecin, 1F (0,15€) /feuille pour 9 médecins, 3F (0,46€)/feuille pour 4 médecins, 5F (0,76€)/feuille pour 2 médecins.

D'autres pensent que cette rémunération devrait se faire sous forme de salaire : 1500F (228€)/ an, 2500F (381€) / an, 500F (76€) / mois... ou bien tout simplement comme a répondu un médecin : « le salaire d'une secrétaire ! ».



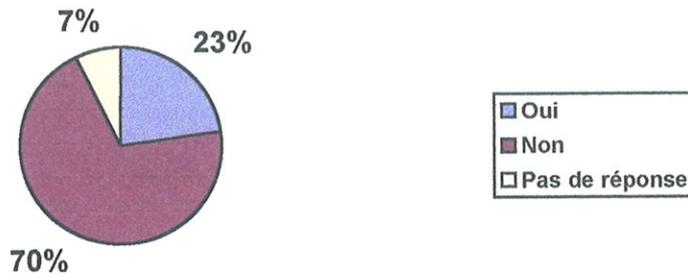
Parmi les médecins qui ne sont pas favorables à la télétransmission, 90% ont eu des problèmes informatiques pour télétransmettre et 80% ont encore des problèmes après l' aide apportée par leur fournisseur de logiciel ou par les Caisses.

De la même façon, les médecins qui regrettent de s'être engagés ont encore des problèmes de télétransmission dans 4 cas sur 7, et des pannes matérielles dans 6 cas sur 7.

88,9 % des médecins qui n'ont jamais eu de problèmes pour télétransmettre sont favorables à la télétransmission.

- La majorité des médecins juge que la télétransmission des FSE n'est pas un argument qui va influencer le patient dans le choix de son médecin. Mais presque un quart pense que le fait de télétransmettre peut orienter le choix d'un patient vers un médecin.

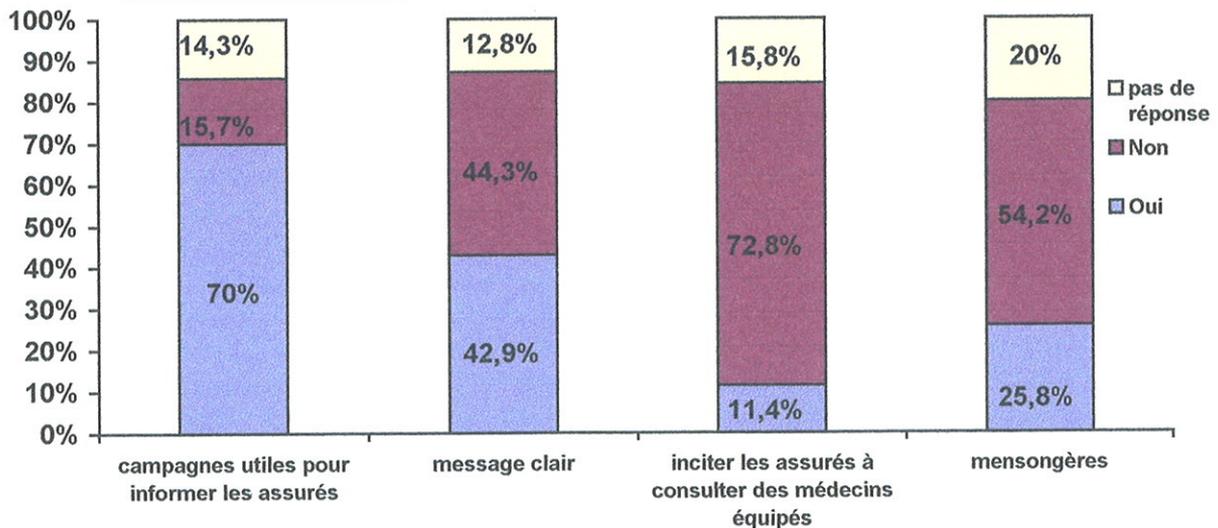
La télétransmission influencerait elle le patient dans le choix d'un médecin?



En étudiant cette même question en fonction du milieu d'exercice, on constate que les médecins exerçant en milieu urbain craignent davantage que la télétransmission soit un argument dans le choix d'un médecin (28% contre 18% en milieu rural), mais la différence est cependant peu significative.

- Lors du lancement de la carte vitale, plusieurs campagnes publicitaires à visée grand public sont apparues: spots télévisés, radio, feuilles publicitaires jointes aux remboursements, affiches dans les Centres de Sécurité Sociale (annexe 3).

Opinion des médecins télétransmetteurs sur les campagnes publicitaires



Le principal reproche fait aux messages publicitaires est leur manque de clarté. C'est du moins ce que ressentent les médecins du fait de l'incertitude qu'expriment leurs patients quand à l'utilité des cartes santé.

Par contre les médecins ne pensent pas dans l'ensemble que ces publicités vont inciter les patients à consulter préférentiellement un professionnel déjà équipé.

Un quart des médecins juge ces publicités mensongères.

- Problèmes rencontrés avec la carte vitale :

En réponse à cette question ouverte, on distingue d'une part les réponses en rapport avec le fonctionnement du réseau, les problèmes liés à la carte vitale, les problèmes liés aux patients, et enfin les problèmes informatiques.

Tableau récapitulatif le nombre de réponses aux questions ouvertes pour chaque thème :

Problèmes liés aux patients	Inquiétudes des médecins
problèmes de mise à jour : 20 oublis du patient : 9 confusion avec la carte bleue, tiers payant : 5	surveillance, flicage : 4 surcroît de travail : 3 incontournable : 1
Problèmes techniques	Problèmes liés aux médecins
carte familiale : 16 problème de CMU : 4 mutuelles non reconnues : 1 saturation du réseau : 2	perte de temps : 9 confusion télétrans et informatisation: 1 problèmes informatiques : 3 risque d'erreur : 1

- Question ouverte : opinion générale sur la carte Vitale 1 ; les termes les plus souvent retrouvés sont :

Points positifs	Points négatifs
remboursements plus rapides : 9	intérêt nul : 5
simplification : 3	exploitation des médecins par les caisses : 3
solution d'avenir : 3	surcroît de travail, perte de temps : 3
vérification paiement des ALD et CMU : 2	manque de rémunération : 2
très bien : 2	confusion vitale et tiers payant : 1
devrait comporter des info médicales : 2	travail de formation : 1
intérêt pour le patient et le médecin : 1	pas utilisable en visite : 1

B/ Médecins qui ne télétransmettent pas

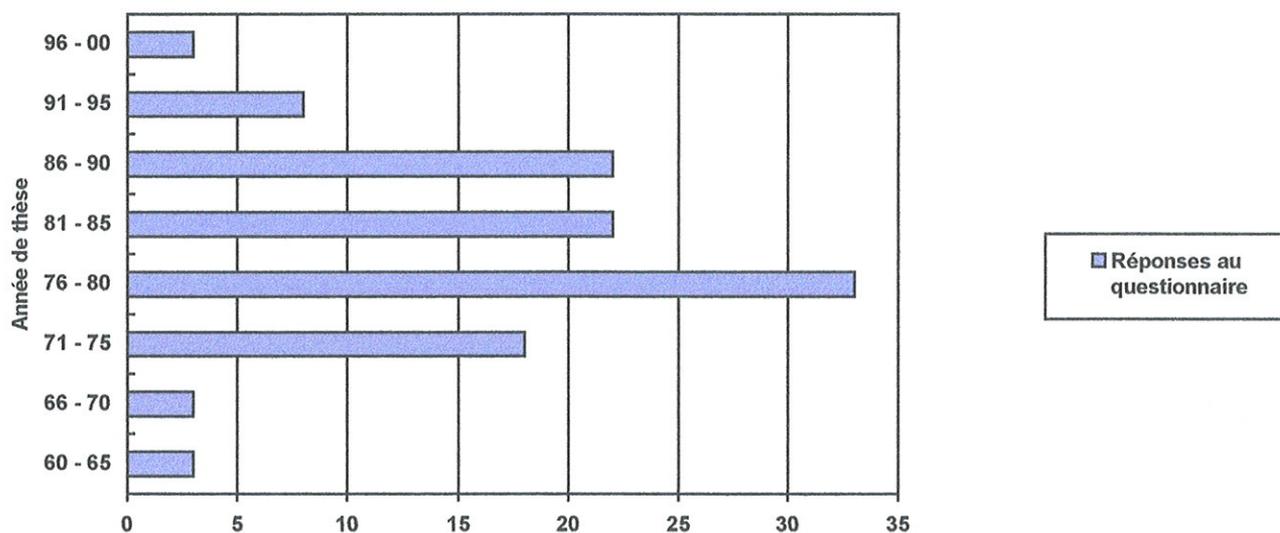
113 réponses pour 267 questionnaires envoyés, soit 42,3%

1 – La télétransmission

a- Année de thèse

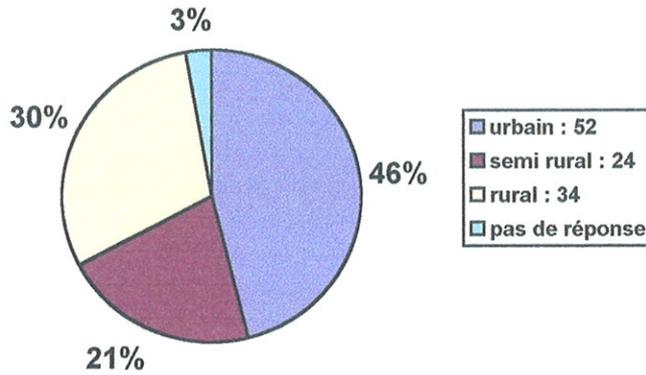
moyenne des années de thèse : 1980

répartition des médecins en fonction de leur année de thèse :



b- Milieu d'exercice

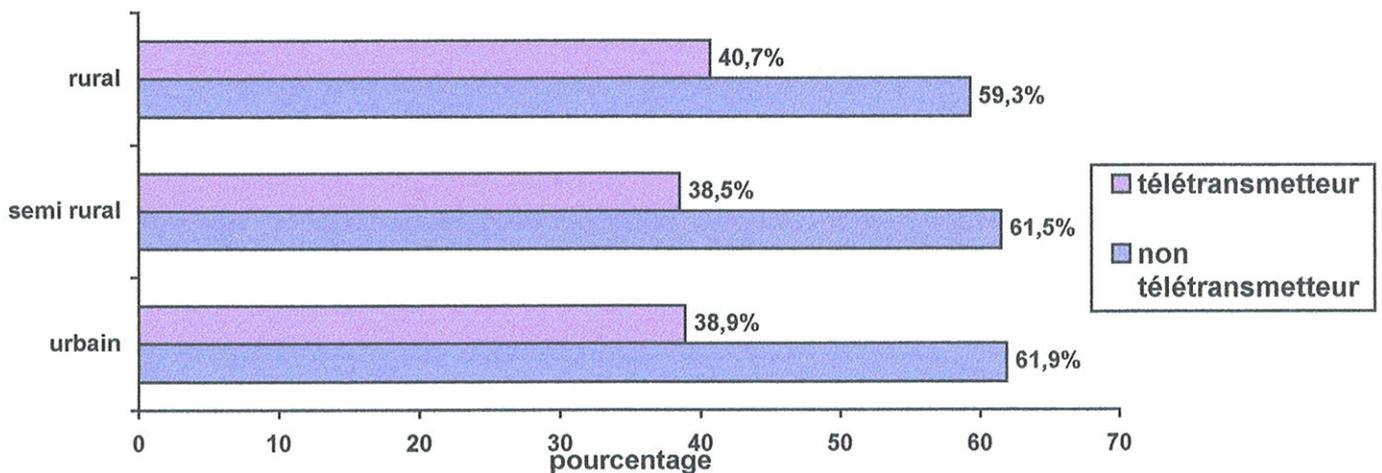
Milieu d'exercice chez les médecins non télétransmetteurs:



Ces pourcentages sont comparables à ceux obtenus chez les médecins qui télétransmettent, et reflètent la répartition des médecins en Corrèze.

Le milieu d'exercice n'est pas un facteur qui influe sur la télétransmission. Les pourcentages de médecins télétransmetteurs et non télétransmetteurs sont comparables quel que soit le lieu d'exercice :

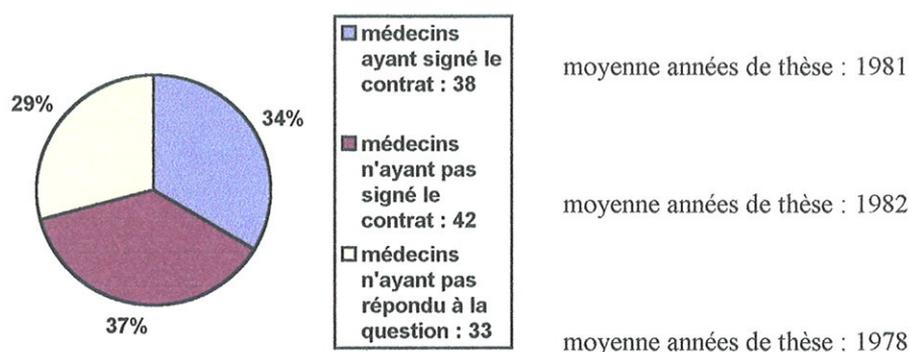
Répartition des télétransmetteurs en fonction du milieu d'exercice :



c- Signature du contrat FORMMEL

On constate beaucoup plus d'abstention dans les réponses à cette question chez les médecins qui ne télétransmettent pas. Ce taux d'abstention est difficile à interpréter : majorité de médecins ayant signé mais ne télétransmettant pas, ou bien au contraire médecins n'ayant pas signé ?

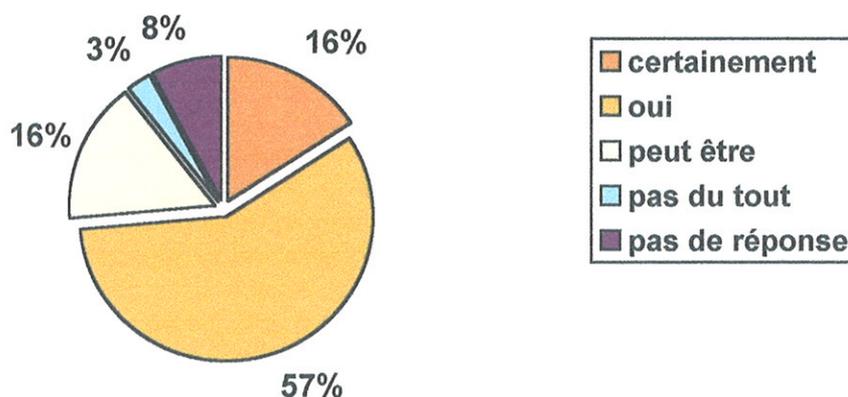
Chez les médecins qui ont répondu, plus du tiers a signé le contrat FORMMEL.



Les médecins qui ont signé le contrat ont l'intention de télétransmettre à court terme, d'après les réponses à la question « avez-vous l'intention de télétransmettre ».

28 médecins ont répondu « oui » ou « certainement » à cette question parmi les 38 médecins qui ont signé le contrat FORMMEL, soit 73,7%.

Intention de télétransmettre (médecins non télétransmetteurs, ayant signé le contrat)

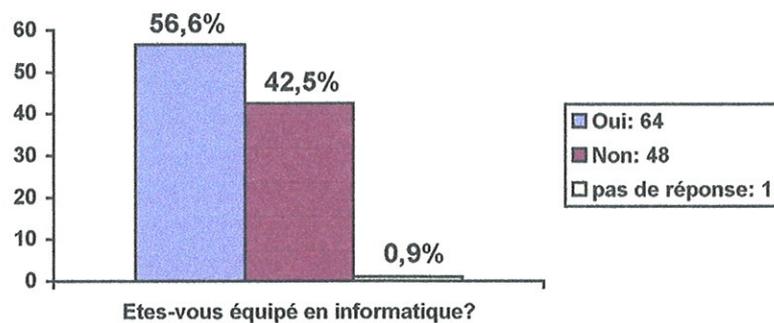


Chez les médecins qui n'ont pas signé le contrat FORMMEL, 43% n'ont pas du tout l'intention de télétransmettre, et 45% le feraient peut être.

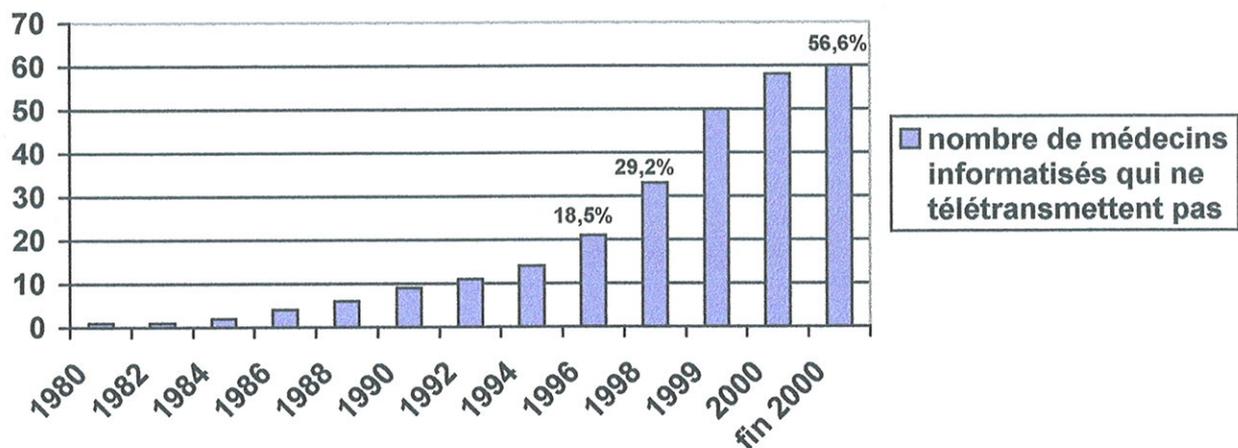
d- Informatisation

Comme le laissent entendre les réponses des médecins qui télétransmettent, l'informatisation n'a pas été un frein important. Bien que source de nombreux problèmes techniques et pannes, les médecins font bien la distinction entre ce que peut leur apporter l'informatisation du cabinet et la télétransmission.

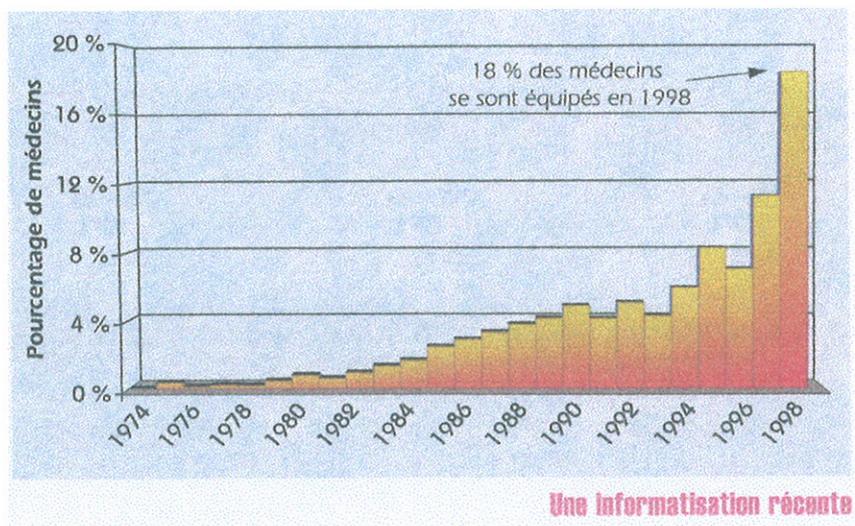
On constate que plus de la moitié des médecins qui ne télétransmet pas est cependant déjà équipée en matériel informatique (56,6%):



Parmi les médecins qui ne télétransmettent pas, l'implantation de l'informatique a été la suivante :

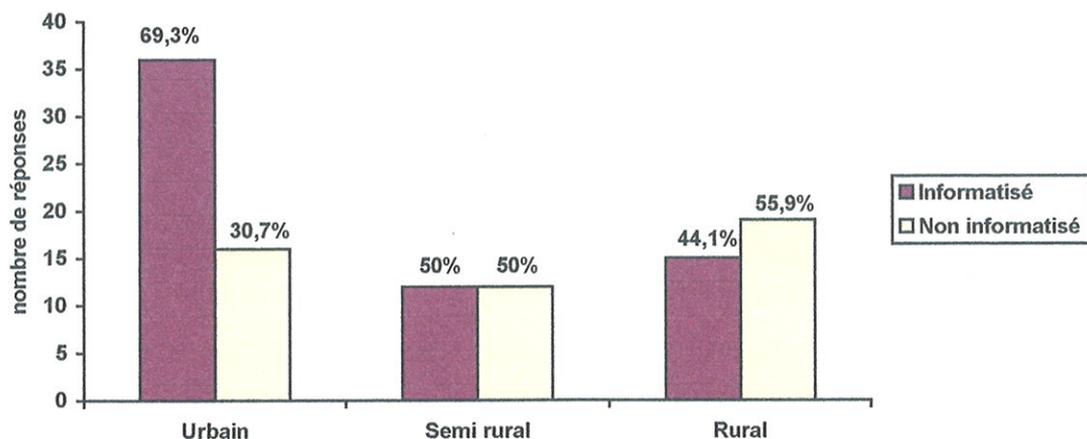


Cette évolution est comparable au taux d'informatisation de l'ensemble des médecins en France, télétransmetteurs ou pas, témoignant d'une informatisation récente depuis 1998 (6).



Le taux d'informatisation du cabinet varie en fonction du milieu d'exercice :

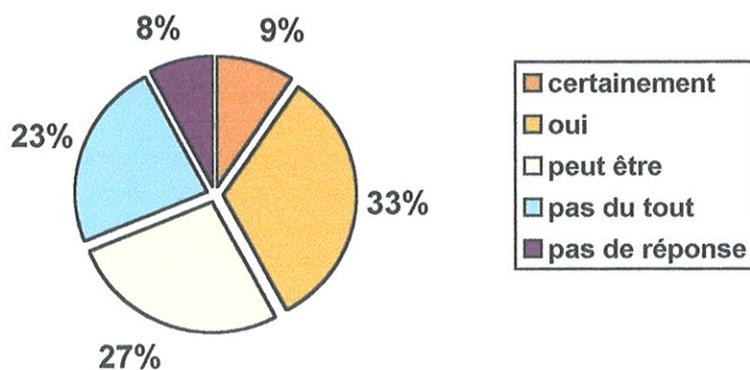
Informatisation des médecins qui ne télétransmettent pas



La différence du taux d'informatisation des médecins non télétransmetteurs est significative entre milieu urbain et rural ($p=0,02$ au test du χ^2).

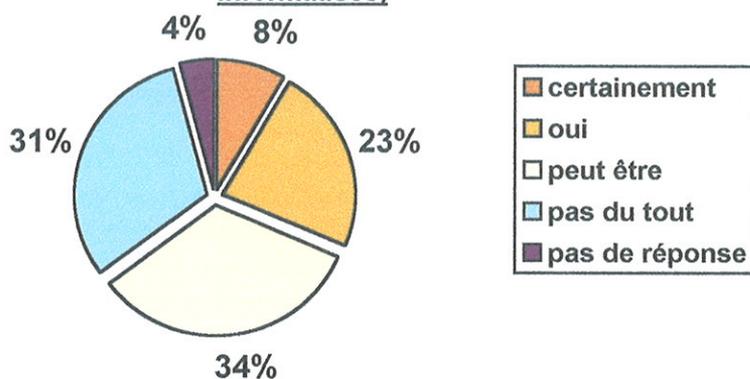
L'informatisation n'est pas un critère qui influence l'attitude des médecins vis à vis de la carte santé. Parmi ceux qui sont informatisés 42% ont l'intention de télétransmettre (ont répondu « oui » ou « certainement »), contre 31% chez les médecins non informatisés. Cette différence n'est pas assez importante pour être significative ($p=0,27$).

avez vous l'intention de télétransmettre (médecins informatisés)



Chez les médecins non informatisés, la proportion de médecins qui hésitent à s'engager dans la télétransmission semble sensiblement plus élevée, ainsi que le pourcentage de médecins qui n'envisagent pas de télétransmettre.

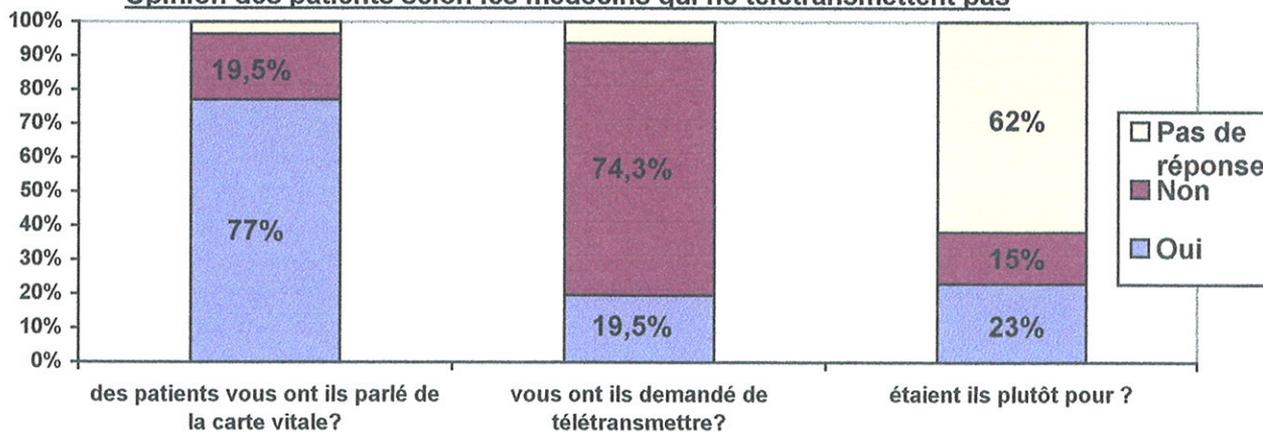
avez vous l'intention de télétransmettre (médecins non informatisés)



e- Opinion des patients

La majorité des patients a déjà parlé de la carte vitale à son médecin. Les patients s'interrogent sur l'utilité de la carte, mais ne demandent pas au médecin de changer ses habitudes et de télétransmettre. Beaucoup de patients sont indifférents à la télétransmission, dans la mesure où ils n'en connaissent pas l'utilité exacte. Il est difficile pour les médecins de savoir si ceux-ci sont plutôt pour ou contre la télétransmission.

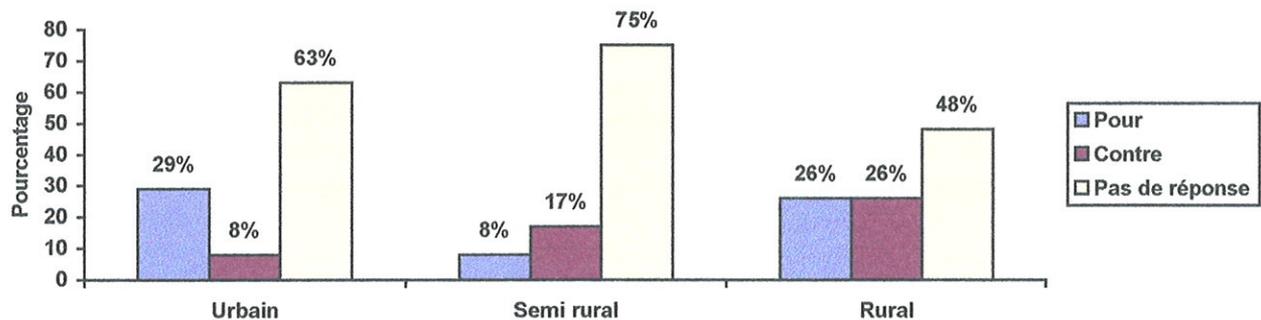
Opinion des patients selon les médecins qui ne télétransmettent pas



Le pourcentage de patients qui ont parlé de la télétransmission à leur médecin est le même quel que soit le milieu d'exercice.

On note par contre une différence d'opinion en fonction du milieu d'exercice sur la dernière question, à savoir si les patients sont favorables ou non à la télétransmission. On peut supposer que les réponses sont en partie celles des médecins, et non celle des patients qui ne sont pas directement interrogés.

Opinion des patients sur la télétransmission selon les médecins qui ne télétransmettent pas



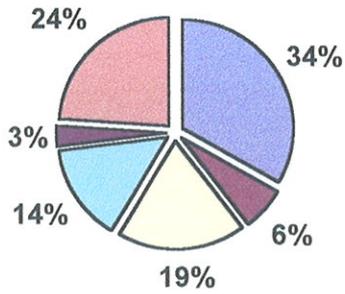
Il existe probablement une différence d'opinion entre le milieu urbain et rural, mais on ne peut pas l'affirmer catégoriquement ($p=0,06$).

f- opinions des médecins

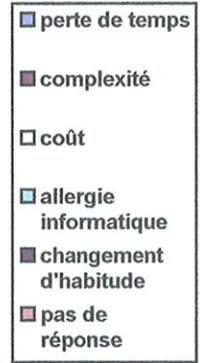
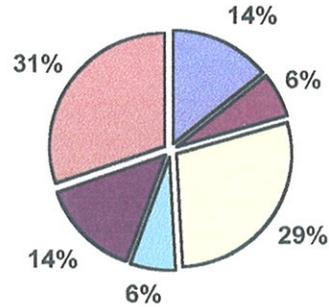
Parmi les raisons pour lesquelles les médecins ne télétransmettent pas, la plus fréquente est la perte de temps. Ensuite vient le problème du coût, qui reste la raison secondaire la plus souvent évoquée.

Les médecins se sont exprimés dans les questions ouvertes sur leur mécontentement concernant la façon dont le gouvernement a imposé la télétransmission.

Raison principale des médecins qui n'envisagent pas de télétransmettre

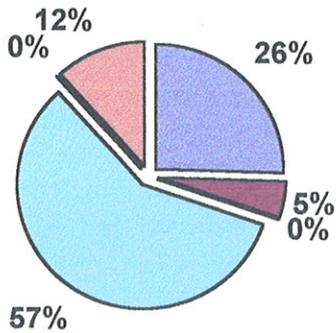


Raison secondaire des médecins qui n'envisagent pas de télétransmettre

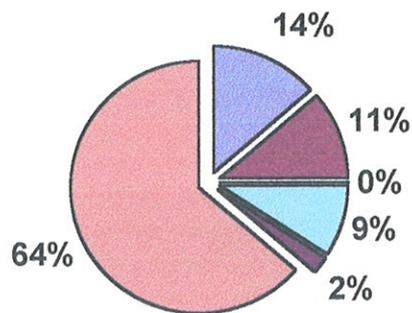


Les médecins qui envisagent de télétransmettre à court terme le feraient principalement parce qu'ils n'ont pas le choix, ayant touché la prime FORMMEL. La deuxième raison serait l'amélioration de la qualité de prise en charge du patient du fait de la rapidité de remboursement et de l'absence de feuille papier à affranchir.

principale raison qui amènerait les médecins à télétransmettre



Raison subsidiaire qui amènerait les médecins à télétransmettre

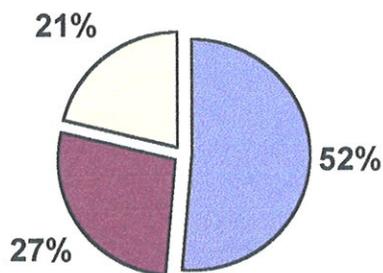


La peur de perdre des patients n'a pas été citée une fois, et l'influence syndicale est la dernière raison citée par les médecins. Cela va dans le sens des réponses données par les médecins qui télétransmettent, et pensent que la carte vitale n'influence pas le choix d'un médecin par un patient.

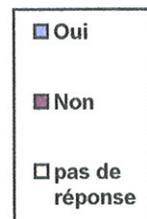
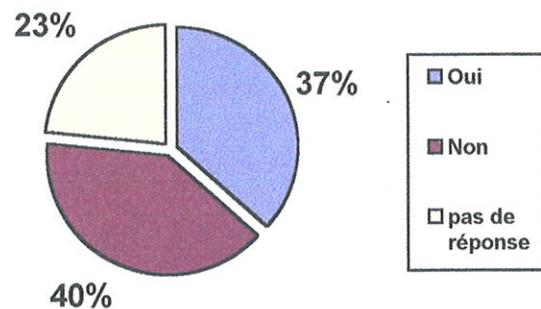
Parmi les médecins qui hésitent à télétransmettre, la moitié est prête à changer d'avis si une rémunération existait. Par contre, les médecins qui n'envisagent pas de télétransmettre restent sur leur position, et la majorité ne changerait pas d'avis même avec une rémunération.

Une rémunération ferait elle changer d'avis les médecins qui ne souhaitent pas télétransmettre ?

médecins ayant peut être l'intention de télétransmettre



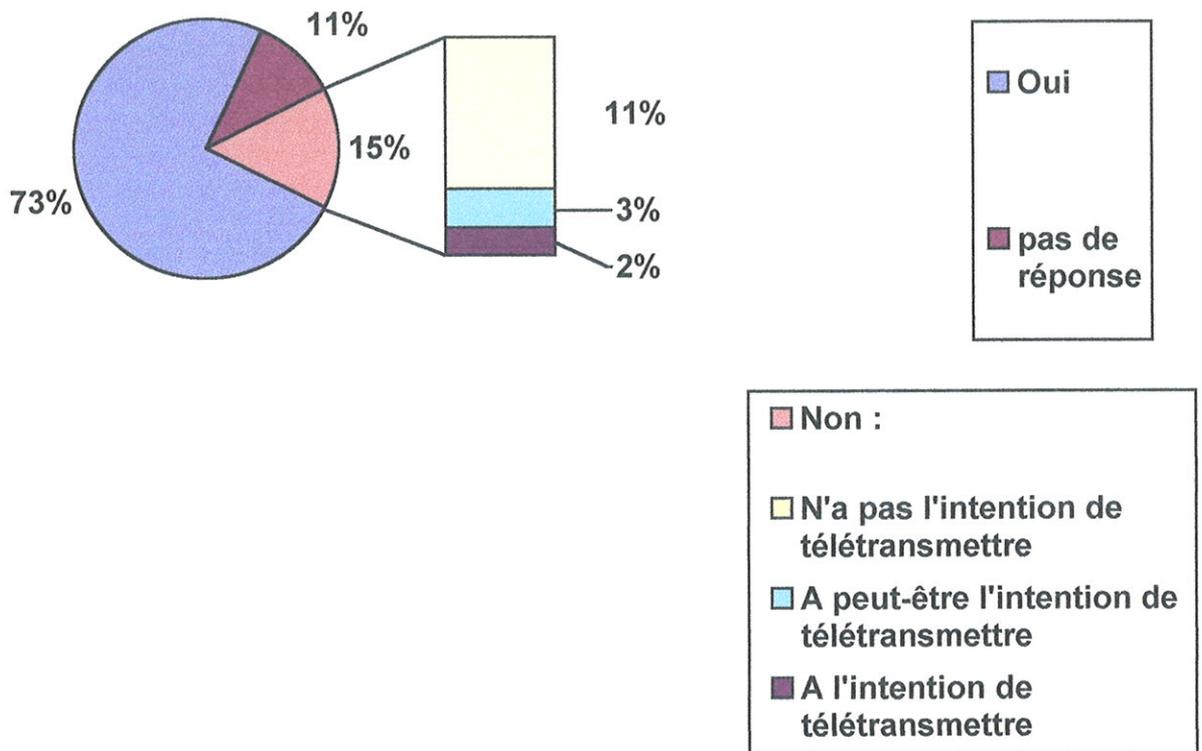
médecins n'ayant absolument pas l'intention de télétransmettre



- Opinion des médecins sur l'avenir : pensent-ils avoir le choix ?

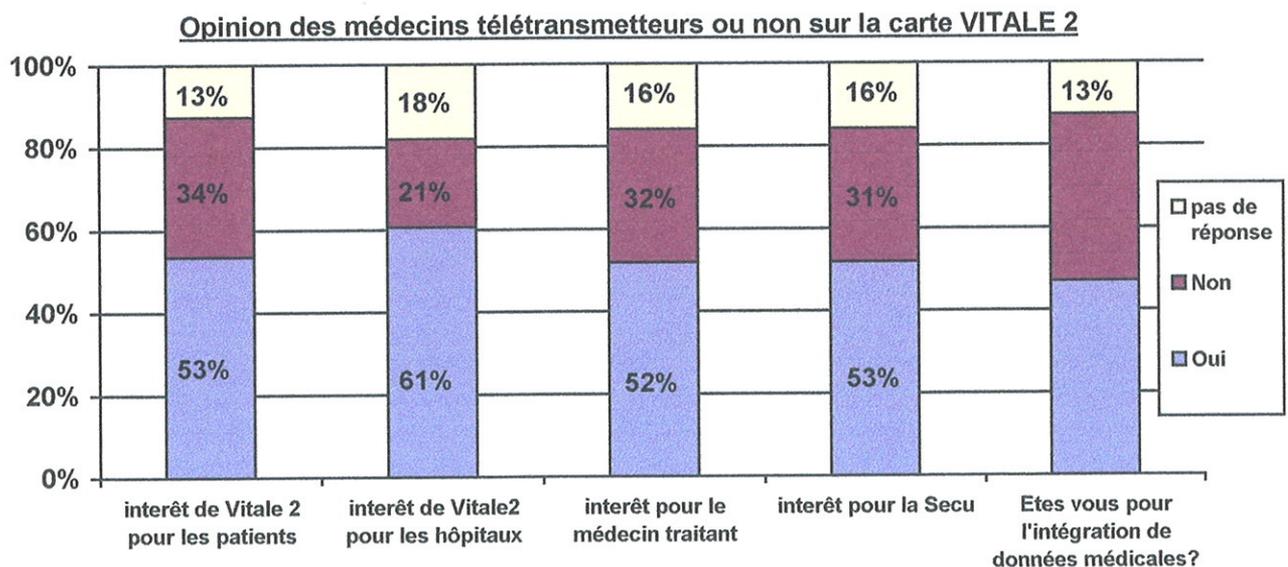
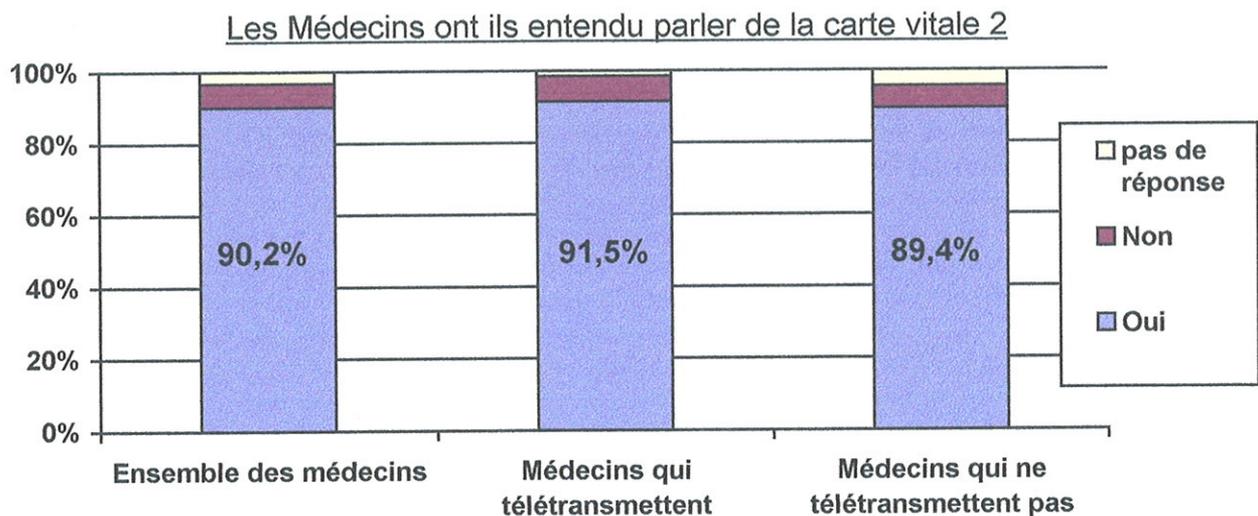
La majorité des médecins pense être obligée de télétransmettre dans les années à venir. Mais 70% des médecins qui ne pensent pas être obligés de télétransmettre n'ont pas l'intention de le faire.

les médecins non télétransmetteurs pensent- ils être obligés de télétransmettre dans l'avenir?



C/ La carte Vitale 2

La majorité des médecins, qu'ils télétransmettent ou pas, ont entendu parler de la carte Vitale 2. La carte vitale 2 est une carte personnelle, qui inclut des informations médicales et administratives.



Les médecins qui ont répondu sont plutôt favorables à la carte Vitale 2. Quand à savoir si, selon eux, la carte Vitale 2 sera plutôt utile aux remplaçants, aux médecins de garde, aux généralistes, ou aux patients, les réponses ne sont pas tranchées.

Pour 61% des médecins interrogés la plus grande utilité d'une telle carte serait pour les hôpitaux.

Il existe des variantes dans les réponses données en fonction du statut télétransmetteur ou du milieu d'exercice des médecins.

a- intérêt pour le patient

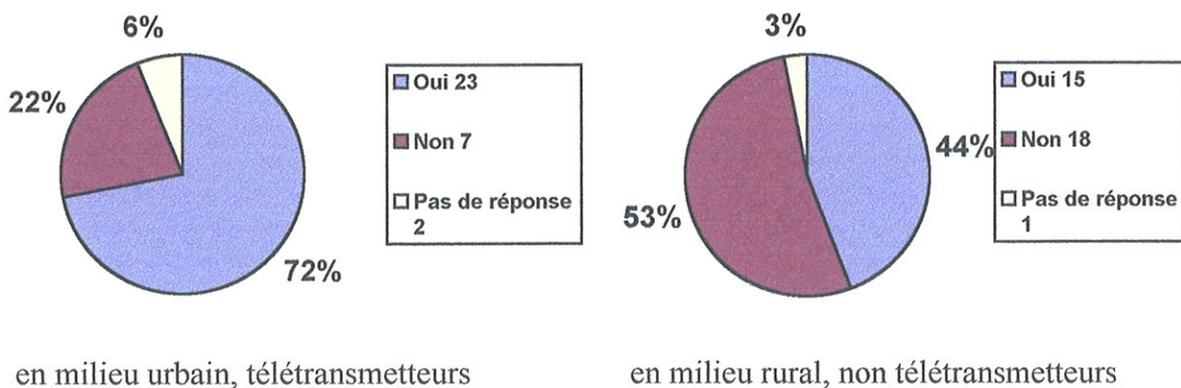
Les médecins exerçant en milieu rural n'ont pas un avis tranché (50% dans chaque réponse). Les médecins appartenant aux autres milieux sont plutôt favorables, mais les différences ne sont pas significatives.

Les médecins qui ne télétransmettent pas ont un avis favorable en majorité (48%), dans des proportions moins importantes que les télétransmetteurs (61%).

Ce sont sans doute les médecins exerçant en milieu urbain, et qui télétransmettent qui pensent le plus que la carte vitale 2 serait utile aux patients.

Par contre le sous groupe constitué par les médecins qui ne télétransmettent pas et qui exercent en milieu rural montre une opinion plutôt négative. Ils pensent majoritairement que la carte vitale 2 n'apportera rien aux patients.

intérêt de la carte vitale 2 pour le patient selon les médecins



b- intérêt pour les hôpitaux

Les médecins pensent en majorité que la carte vitale 2 présente un intérêt pour les hôpitaux, notamment dans le cadre de l'urgence.

C'est l'opinion des médecins télétransmetteurs (70%), mais aussi des médecins qui ne télétransmettent pas (55% des réponses).

On ne constate pas de différence importante selon le milieu d'exercice.

c- intérêt pour le médecin traitant, pour les remplaçants et les médecins de garde

Les réponses à ces trois questions sont globalement favorables dans les différents groupes, avec là encore un taux de réponses positives qui semble plus élevé chez les médecins télétransmetteurs.

L'intérêt le plus important serait pour le médecin de garde : 70% des médecins télétransmetteurs et 53% des non télétransmetteurs pensent que la carte vitale 2 lui serait utile. Comme pour les réponses précédentes concernant les hôpitaux, les médecins ont fait la distinction entre ce que pourrait apporter une carte munie d'informations médicales pour leur activité personnelle et son utilité pour leurs collègues dans un contexte d'urgence.

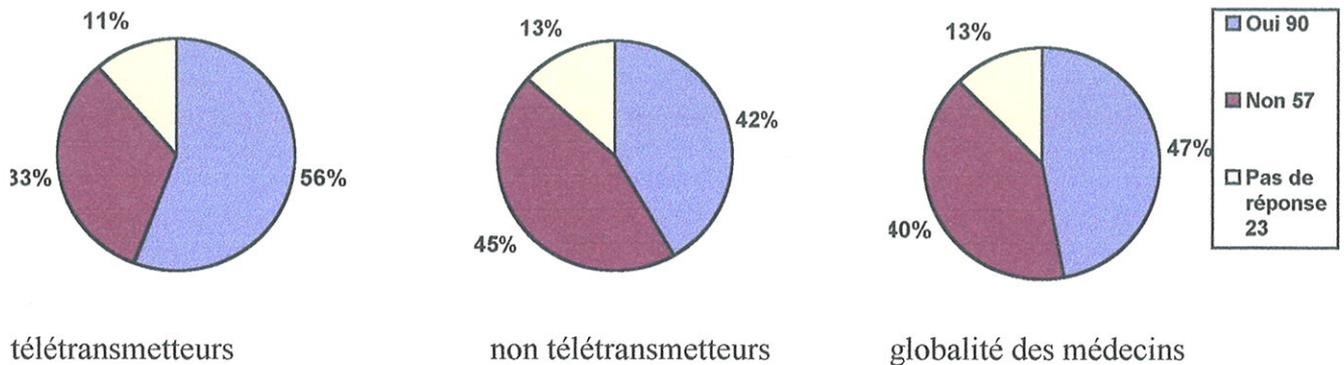
f- intérêt pour la Sécurité Sociale

Beaucoup de médecins assimilent le codage des actes à la carte vitale 2. Cela explique en particulier l'opinion des médecins qui ne télétransmettent pas : 59% pensent que la carte vitale 2 a un intérêt pour la Sécurité Sociale, contre 45% chez les télétransmetteurs.

Les médecins ayant répondu dans ce sens considèrent la carte vitale 2 comme un pas de plus vers la surveillance de leur activité et des prescriptions médicales.

g- Etes-vous pour l'intégration de données médicales sur la carte vitale ?

Opinion des médecins sur l'intégration d'informations médicales, en fonction de leur statut télétransmetteur ou non :



Les médecins qui télétransmettent déjà sont majoritairement favorables à la création d'une carte vitale 2, contrairement aux médecins qui ne télétransmettent pas. La différence entre les deux groupes semble significative ($p=0,06$), mais on ne peut rien affirmer.

On ne constate pas de différence par âge moyen chez les médecins pour ou contre la carte Vitale 2, qu'ils soient télétransmetteurs ou non.

Le profil du médecin qui serait le plus favorable à l'intégration d'informations médicales sur la carte santé est un médecin qui télétransmet déjà, et qui exerce en milieu urbain (63% de réponses favorables).

Le profil du médecin qui serait le moins favorable à l'intégration d'informations médicales sur la carte santé est un médecin qui ne télétransmet pas, et qui exerce en milieu rural (59% de réponses défavorables).

Une enquête réalisée par la SOFRES en janvier 1999, par téléphone auprès de 1005 personnes de plus de 15 ans représentatives de la population française, rapporte que 70% des personnes interrogées sont favorables à l'introduction de données médicales sur leur carte santé (6).

Les assurés seraient donc plus favorables à la carte vitale 2 que les professionnels de santé.

A la question ouverte « que craignez vous si des informations médicales sont inscrites sur la carte santé », les termes les plus souvent utilisés sont :

craintes des médecins face à la carte vitale 2
atteinte du secret médical : 32
problème de confidentialité : 25
récupération des informations par d'autres organismes à des fins non scientifiques: assurances, banques : 18
atteinte à la liberté de prescription des médecins : 4
atteinte à la liberté des patients : 3
divulgation, piratage des données : 2
manque de fiabilité : 2
big brother, perte de temps pour rentrer les données, manipulation, perte de liberté professionnelle, etc...

h – Confusion de la part des assurés

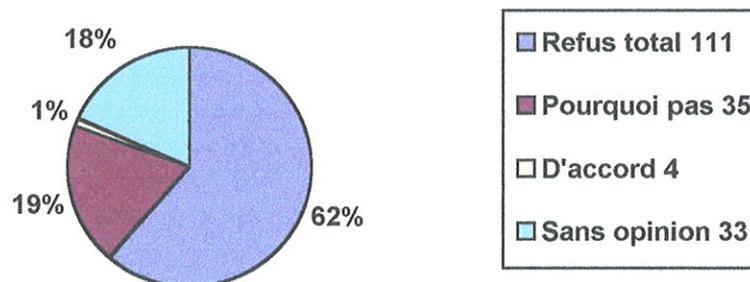
La majorité des médecins estiment que les assurés font une confusion entre la carte vitale 1 et 2, et que ceux-ci pensent que des informations médicales sont déjà enregistrées sur leur carte actuelle.

A la question « Avez vous constaté chez les assurés une confusion entre Vitale 1 et 2 ? », 52,4% des médecins ont répondu « souvent » ou « tout le temps ». 14% ont répondu « jamais ».

D/ Codage des pathologies, surveillance de l'activité

L'une des craintes des médecins face à la télétransmission est la surveillance de leur activité. Le codage des actes lors de chaque consultation serait rejeté massivement, quel que soit le milieu d'exercice ou l'activité de télétransmission.

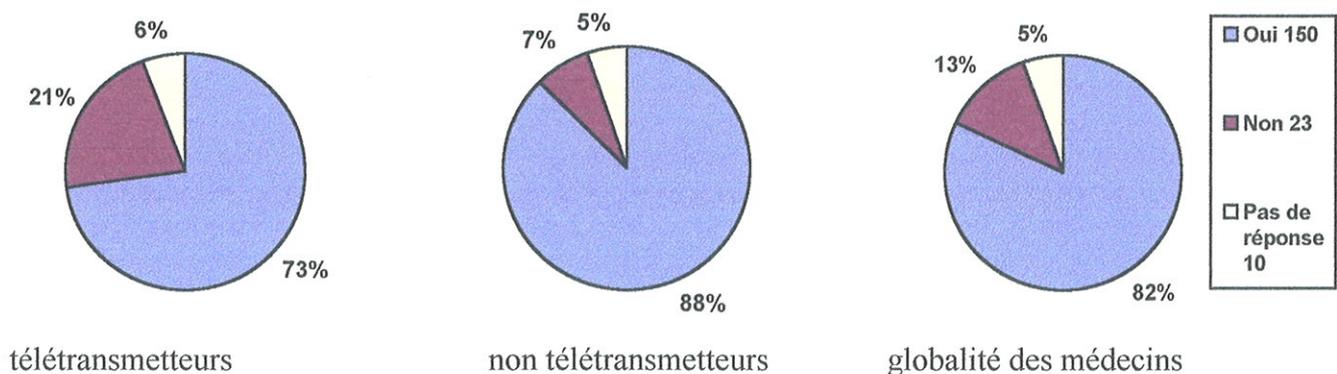
Opinion des médecins sur le codage des actes



La majorité des médecins mais surtout ceux qui ne télétransmettent pas, pense que la télétransmission deviendra un outil de surveillance de leur activité pour la Sécurité Sociale.

La différence entre médecins télétransmetteurs et non télétransmetteurs est très significative ($p=0,004$).

Les médecins pensent ils que la télétransmission deviendra un outil de surveillance de leur activité ?



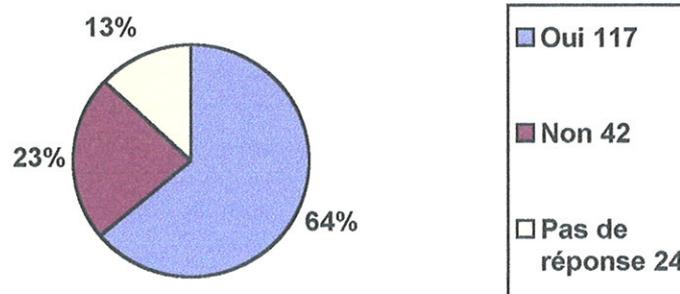
E/ Opinions sur la télémédecine

La plupart des médecins a eu connaissance de la télémédecine ou d'e-santé :

87% des médecins qui télétransmettent, et 80,5% des médecins qui ne télétransmettent pas.

a- consultations en direct ou en différé sur Internet

Les médecins pensent-ils qu' une consultation en direct ou en différé sur internet sera possible dans l'avenir ?



globalité des médecins

Cette question a soulevé de nombreuses remarques dans les réponses ouvertes. Pour beaucoup de médecins, le danger de la télémédecine viendrait justement du risque d'erreur induit par l'absence d'examen clinique. Cette crainte est également présente dans la question concernant les diagnostics à distance.

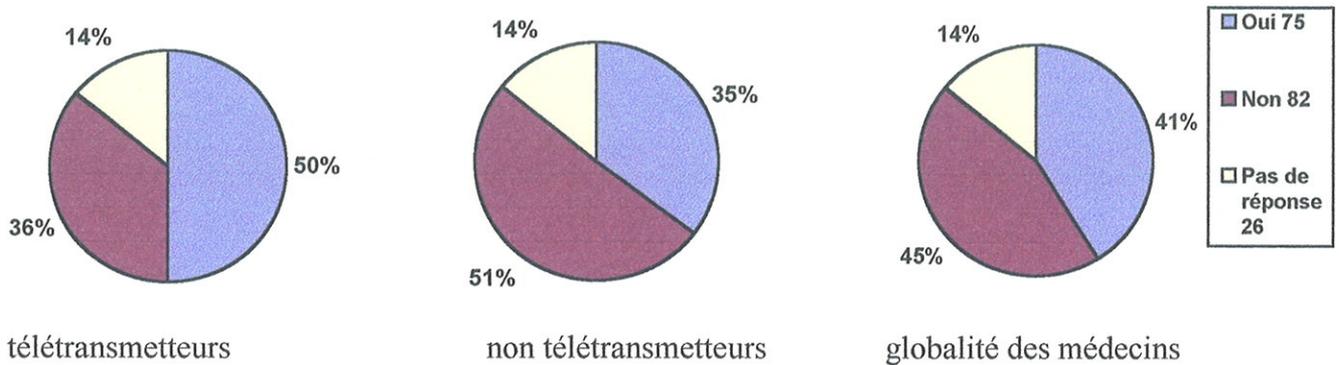
Les médecins qui ont répondu de façon positive, et qui pensent qu'une consultation à distance pourra exister, n'y sont pas nécessairement favorables.

b- discussion dans le cadre d'un suivi

Les réponses à cette question sont identiques à celles qui précèdent. Les médecins ne font pas la distinction entre une consultation à distance, qui pourrait être rémunérée comme un acte en cabinet ou en visite, et un simple suivi qui n'implique pas un diagnostic ou un traitement.

c- diagnostic à distance

Les médecins pensent-ils qu'il sera possible de faire un diagnostic à distance ?



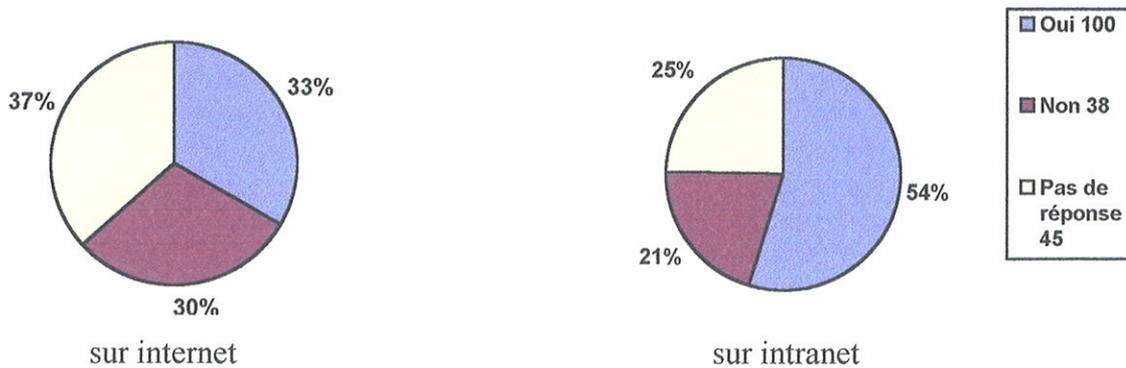
Cette question reflète les craintes les plus importantes, comme les questions ouvertes en témoignent : un diagnostic à distance sans examen clinique est un risque d'erreur pour beaucoup de médecins.

d- prescription à distance

Les réponses à cette question sont identiques aux réponses à la question précédente. Sans diagnostic, les médecins n'envisagent pas de réaliser de prescriptions à distance.

e- Dossier médical en réseau, intranet ou internet

Les médecins pensent-ils que le dossier médical des patients devrait être mis en réseau ?



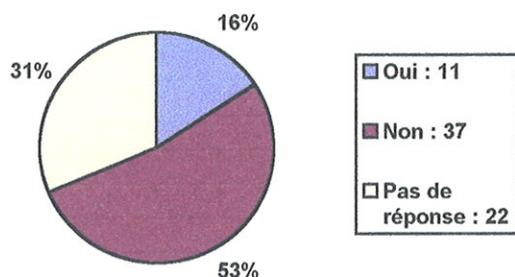
Le dossier médical informatisé est l'une des applications de la télémédecine dont on entretient fréquemment le public actuellement. Ceci d'autant plus que les nouvelles lois autorisent les patients à un droit d'accès à leur dossier sans restriction.

La mise en réseau du dossier médical apporterait des avantages évidents en termes de temps et d'efficacité par le partage des informations entre les différents intervenants, comme la carte vitale 2 le ferait dans une moindre mesure. Mais les craintes majeures des médecins sont à juste titre la sécurisation des données, et leur protection.

Globalement, les médecins sont favorables à la mise des dossiers médicaux en réseaux, mais plutôt sur des réseaux à l'accès sécurisé de type intranet.

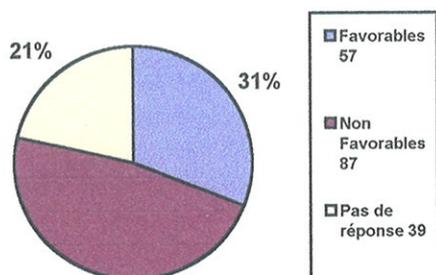
La majorité des médecins pense que les dossiers informatisés et mis en réseau doivent être gérés par un organisme indépendant de la Sécurité Sociale.

Pensez vous que ce réseau devrait dépendre de la Sécurité Sociale ?



f- les médecins sont ils favorables à la télémédecine ?

Les médecins sont ils favorables à ces hypothèses d'avenir ?



Réponses globales

Ce sont les médecins exerçant en milieu urbain et qui télétransmettent qui seraient les plus favorables à la télémédecine : 46% pour.

A l'opposé, les médecins qui exercent en milieu semi-rural, et qui ne télétransmettent pas y sont les plus opposés : 88% contre.

D'une façon générale, les médecins ont des opinions partagées sur la télémédecine, du moins en ce qui concerne le dossier médical informatisé et la relation médecin-malade. Pour l'instant, les médecins lui sont globalement défavorables. Les raisons principales sont le manque de sécurité, la crainte du diagnostic à distance et le manque de confidentialité des informations sensibles. On remarque pour certains médecins l'assimilation de la télémédecine à la Sécurité Sociale, et la crainte d'une surveillance encore accrue de leur activité.

Les médecins expriment également dans leurs réponses la crainte d'un changement d'habitude. Les médecins ne veulent pas changer leur pratique, et voient l'utilisation des réseaux davantage comme un gadget.

L'apport de la télémédecine pour le patient n'est pas évident à leurs yeux. Les médecins interrogés sont néanmoins sensibles à l'intérêt de la télémédecine pour les hôpitaux.

75% des médecins exerçant en milieu semi-rural sont défavorables à la télémédecine, contre 39% en milieu urbain. La différence entre ces deux milieux est très significative ($p=0,0005$).

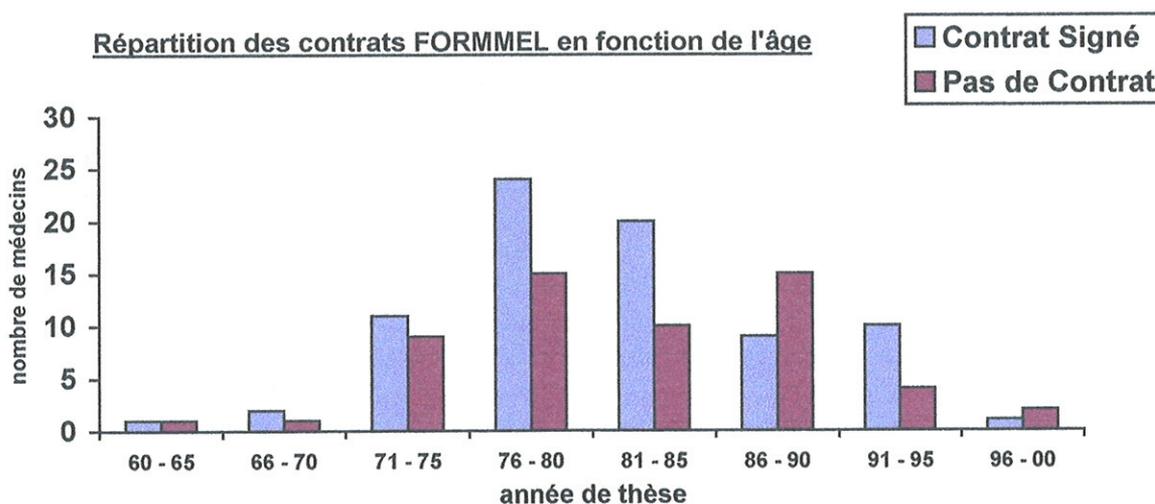
Dans les questions ouvertes, permettant aux médecins de donner leurs opinions sur la télémédecine, on peut lire :

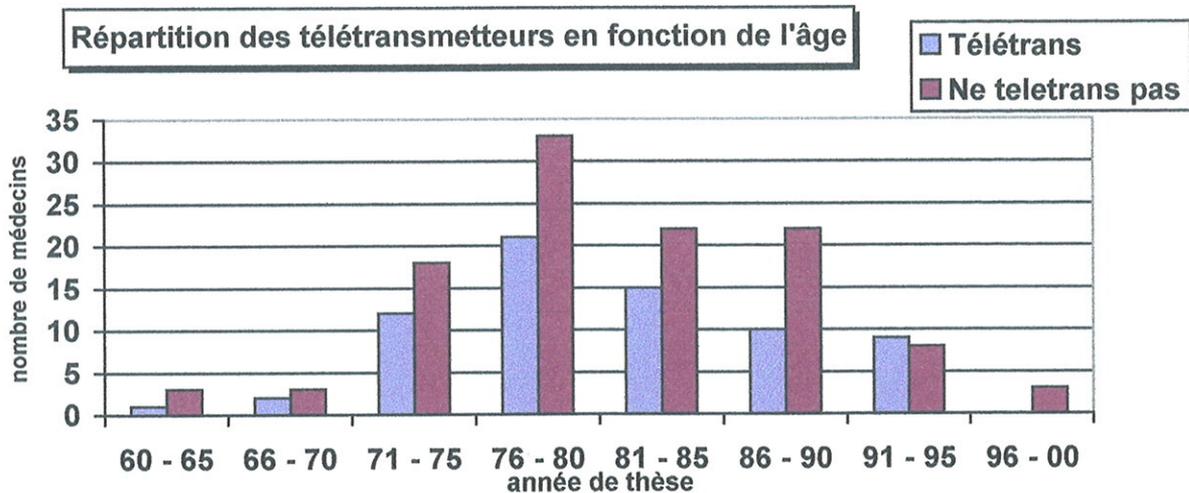
Crainces concernant la télémédecine :	Points positifs :
disparition de la relation médecin/malade,	évolution inéluctable de la médecine,
examen clinique toujours indispensable,	intérêt pour les hôpitaux,
changement des habitudes professionnelles,	très intéressant,
disparition de la médecine libérale,	peut faire progresser la qualité de la médecine,
trop onéreux, nécessite une rémunération ,	
problèmes de confidentialité,	
palliatif à un manque de médecin,	
gadget, inutile, perte de temps,	
Amalgame avec la Sécurité Sociale :	
contrôle des prescriptions médicales,	
relation employeur/employé vis à vis des caisses,	
mise en place par les caisses, donc moyen de contrôle,	

F/ Opinions en fonction de l'âge

Il n'y a pas de différence d'âge moyen entre les médecins qui ont signé le contrat FORMMEL ou non.

Si l'on étudie plus précisément la répartition des médecins ayant signé le contrat en fonction de leur âge, ou plutôt de leur année de thèse, on constate que dans la tranche 86-90 il y a moins de médecins qui ont signé. 68% des médecins de cette génération ne télétransmettent pas, mais parmi eux 70% ont l'intention de le faire dans les années à venir.

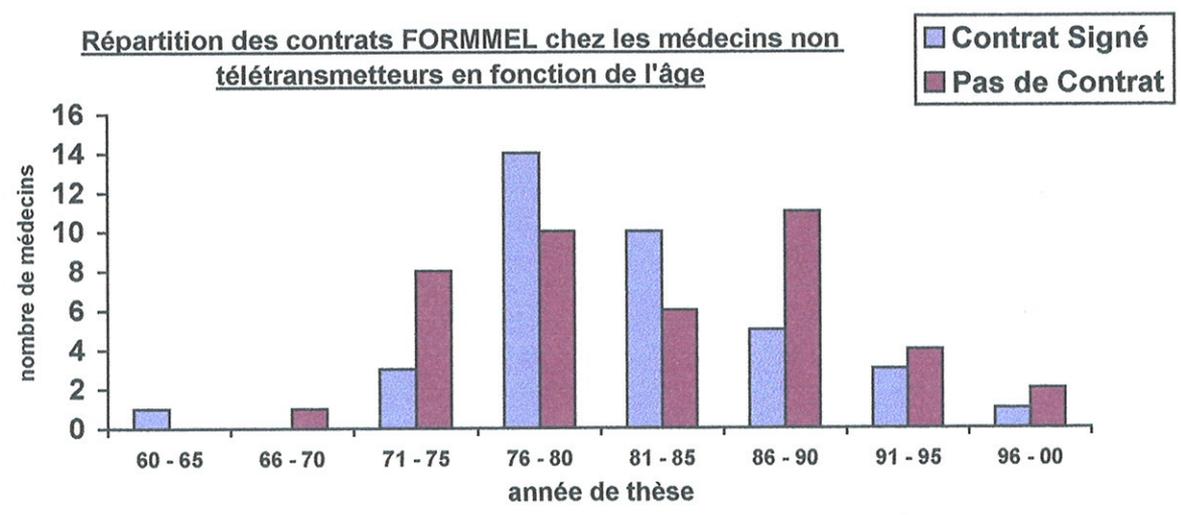




A l'inverse, chez les médecins plus âgés, dont l'année de thèse est antérieure à 1975, les médecins qui ne télétransmettent pas encore n'ont pas l'intention de le faire dans la majorité des cas.

Les médecins les plus enclins à télétransmettre sont les médecins jeunes, dont l'année de thèse est entre 91 et 95. En ce qui concerne les médecins tout juste installés, dont l'année de thèse est après 1995, aucun ne télétransmet. Parmi ces trois médecins, deux ont l'intention de télétransmettre dans l'avenir, et un pense peut être le faire.

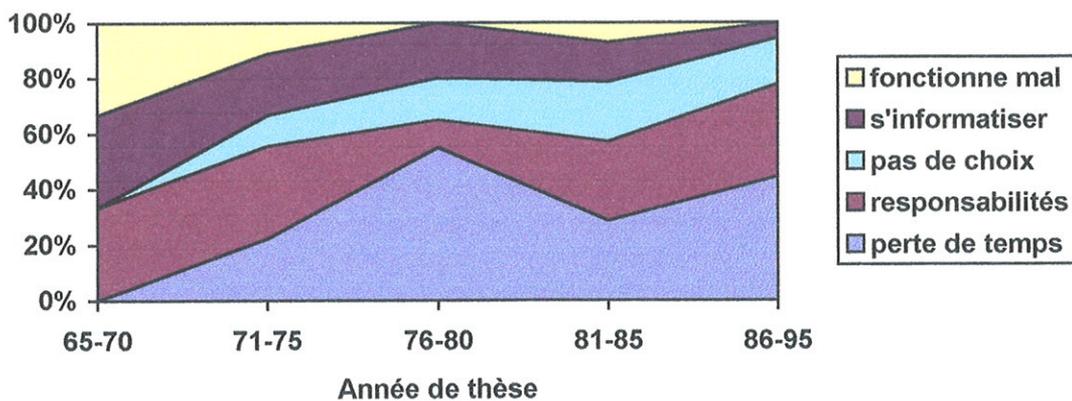
Parmi les médecins qui ne télétransmettent pas, ce sont les médecins dont l'année de thèse est comprise entre 76 et 85 qui ont le plus signé de contrats FORMMEL.



Plus le médecin est jeune, moins l'informatisation devient une contrainte. Le mauvais fonctionnement du réseau, ou plutôt du matériel, et la nécessité de s'informatiser restent un problème pour plus de la moitié des médecins âgés.

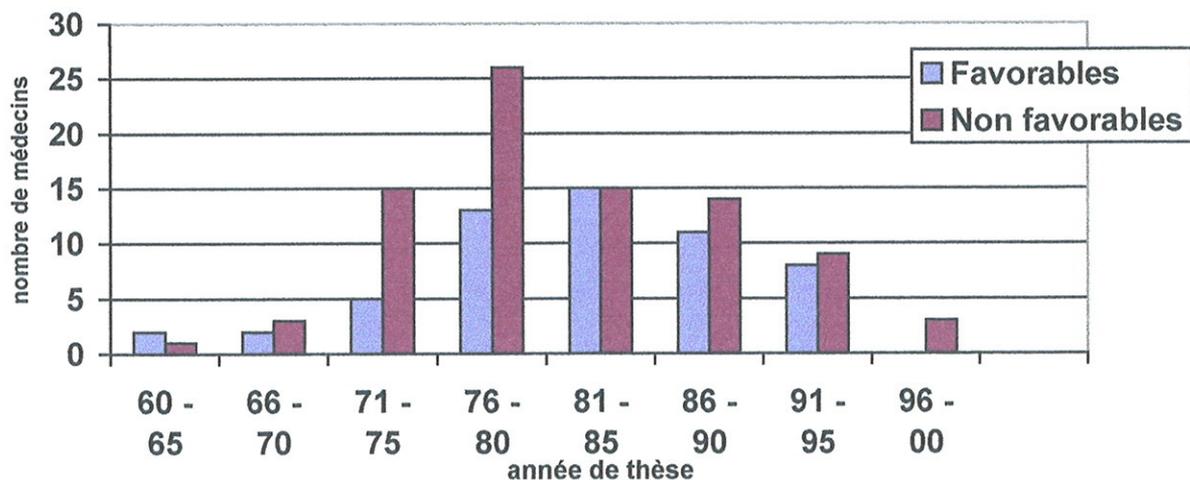
Le manque de choix prend plus d'importance chez les médecins à qui il reste encore plusieurs années d'exercice à venir.

Inconvénients de la télétransmission en fonction de l'âge



En ce qui concerne la télémédecine, les avis sont globalement négatifs mais ce sont surtout les médecins dont l'année de thèse est située entre 1970 et 1980 qui y sont opposés.

Opinion des médecins sur la télémédecine en fonction de l'âge



III/ Conclusion de l'enquête

- Le contrat FORMMEL

Une quantité non négligeable de médecins a décidé de télétransmettre, sans pour autant toucher la prime FORMMEL (24%). On peut penser que ces médecins veulent garder une certaine autonomie vis à vis des Caisses de la Sécurité Sociale, notamment en ce qui concerne les contrats de maintenance et les quotas de FSE imposés.

En octobre 2000, 60% des médecins ont signé le contrat FORMMEL. 48% d'entre eux ne télétransmettent pas. Parmi ces médecins en situation d'illégalité vis à vis des caisses, la plupart ont conscience de leur engagement et ont l'intention de télétransmettre dans l'année à venir (73% des cas). Parmi ceux qui n'ont pas signé le contrat, 43% n'ont absolument pas l'intention de télétransmettre.

Dans les questions ouvertes, les médecins expriment leur mécontentement face à la taxe qui leur a été imposé en 1996, au titre de l'informatisation, et du reversement de cette taxe sous forme d'un engagement à télétransmettre, qui est le contrat FORMMEL.

- L'informatisation

L'enquête montre que beaucoup de médecins sont déjà informatisés, indépendamment du passage à la télétransmission :

63% des télétransmetteurs actuels étaient déjà informatisés avant de télétransmettre.
56,6% des médecins qui ne télétransmettent pas sont équipés en informatique. Les médecins exerçant en milieu urbain sont plus informatisés que ceux qui exercent en milieu rural ($p=0,02$).

C'est chez les médecins qui ne sont pas équipés que l'on trouve le plus de réticences : un tiers a l'intention de télétransmettre, un tiers hésite encore et un tiers n'a absolument pas l'intention de le faire.

Un effet pernicieux du contrat FORMMEL est d'obliger les médecins à télétransmettre, et pas forcément à s'équiper en matériel informatique. Ainsi bon nombre de médecins remplissent leur contrat en utilisant un matériel de création de FSE autonome tel Meditrans© ou Intellio©. Si cela peut paraître satisfaisant à court terme, la mise en réseau des dossiers médicaux et le développement de la télémédecine risquent d'être freinés à moyen terme par ce manque d'homogénéisation.

- Inconvénients et intérêts de la télétransmission

Pour l'ensemble des médecins, l'inconvénient majeur de la télétransmission est la perte de temps. Viennent ensuite les problèmes de responsabilité que cela implique, le coût d'installation, du service après vente, et le manque de choix. Pour les médecins qui ne télétransmettent pas, on retrouve également, dans une moindre proportion, le changement d'habitude et l'allergie à l'informatique.

Le problème des pannes informatiques n'est pas cité parmi les problèmes majeurs, mais il existe puisque seuls 27% de l'ensemble des médecins équipés n'ont jamais eu de problèmes.

Le problème de coût vient en second rang chez les médecins qui ne télétransmettent pas. Une rémunération ferait changer d'avis 37% des médecins qui sont actuellement catégoriquement opposés à télétransmettre.

Par contre, la peur de perdre des patients est faible. Seule une minorité de médecins, notamment en milieu urbain (28%), pense que la télétransmission serait un argument pour le choix d'un médecin chez les patients.

Dans les questions ouvertes, les médecins ont mis en avant les inconvénients techniques suivants :

problèmes de mise à jour, oublis fréquents des patients, problèmes posés par une carte familiale et non individuelle, perte de temps, etc...

Les principales critiques portent sur le manque de rémunération, l'exploitation des médecins par les Caisses.

- Opinion des médecins télétransmetteurs

Parmi les médecins qui télétransmettent, la plupart restent favorables à la télétransmission et ne regrettent pas leur engagement.

77% des médecins sont favorables à la télétransmission et pensent que leurs patients sont satisfaits qu'ils télétransmettent.

Mais, là encore, 90% jugent que cela justifierait une rémunération.

- Opinion des médecins non télétransmetteurs

Les principales raisons qui font hésiter les médecins à télétransmettre sont la perte de temps et le coût du matériel et des abonnements pour mettre en place la télétransmission.

27% des médecins non télétransmetteurs n'ont pas l'intention de s'équiper, à moins d'y être forcés. Parmi eux, un peu plus d'un tiers changerait d'avis si la télétransmission était rémunérée.

A plus long terme, les médecins sont cependant résignés puisque seuls 15% des médecins qui ne télétransmettent pas pensent ne pas être obligés de le faire dans l'avenir.

- Carte vitale 2

La plupart des médecins ont entendu parler de la carte vitale 2. Pour eux, le principal intérêt d'une carte incluant des données médicales serait pour les hôpitaux, puis pour les médecins de garde afin d'avoir accès rapidement aux antécédents et aux informations d'urgence.

Cette carte soulève des craintes importantes concernant la confidentialité des informations et les risques de violation du secret médical. Le moyen d'accéder à des informations sensibles et leur sécurisation reste une préoccupation majeure.

Dans l'ensemble, les médecins sont plutôt favorables à la carte vitale 2, y voyant un intérêt pour les patients et surtout pour leurs confrères : 61% des médecins ayant répondu sont favorables à cette carte. Les médecins qui y seraient le plus opposés sont les médecins exerçant en milieu rural, et qui ne télétransmettent pas (53% sont contre).

Un sondage de la SOFRES en janvier 1999 rapportait que 70% des français interrogés seraient favorables à l'intégration de données médicales sur leur carte.

- Codage des actes, surveillance de l'activité

63% des médecins s'opposent catégoriquement à coder leurs actes lors de chaque consultation.

Mais les médecins considèrent la télétransmission comme un nouveau pas vers la surveillance de leur activité, notamment les médecins qui ne télétransmettent pas (88% jugent que la télétransmission deviendra un outil de surveillance). La différence d'opinion entre médecin télétransmetteur et non télétransmetteur est très significative ($p=0,004$).

- La télémédecine

La majorité des médecins a entendu parler de la télémédecine.

En ce qui concerne les relations médecin-malade, la majorité pense qu'une consultation à distance pourra être réalisée grâce à la télémédecine, mais s'y oppose, du fait d'un risque d'erreur trop élevé en l'absence d'un examen clinique systématique.

Les médecins ont la même opinion pour le suivi à distance, et ne font pas la distinction avec une consultation. C'est pourtant dans ce type d'application que la télémédecine ouvre de nouveaux horizons : suivi de constantes biologiques (par exemple applications chez les diabétiques avec lecture des glycémies à distance et adaptation des doses), suivis tensionnels, suivi des chimiothérapies, suivi psychiatriques, etc...

Les exemples ne manquent pas, et c'est ce type d'application qui va se développer dans un premier temps.

Cependant les médecins interrogés n'y sont pas sensibles, et n'y voient pas d'intérêt pour l'instant.

La crainte majeure est celle du diagnostic à distance, et de la prescription de médicaments à distance. Même si les médecins qui télétransmettent actuellement pensent majoritairement que cela serait possible, l'ensemble des médecins est plutôt contre.

Environ la moitié des médecins interrogés pense que les dossiers médicaux devraient être informatisés et accessibles par un réseau privé et sécurisé, réservé aux médecins.

L'opinion générale des médecins sur la télémédecine est donc plutôt négative. Les médecins exerçant en milieu semi-rural y sont nettement plus opposés que les médecins urbains ($p < 0,0005$). On constate une grande confusion entre la télémédecine et la télétransmission, puisque beaucoup de médecins répondent aux questions ouvertes en faisant allusion à la Sécurité Sociale, notamment en exprimant leur crainte d'une surveillance de leur activité et le manque de liberté.

La majorité des médecins craint que la télémédecine devienne un outil de surveillance supplémentaire pour les Caisses. Au vu des réponses ouvertes, on constate que certains médecins pensent même que c'est la Sécurité Sociale qui contrôle les applications actuelles de la télémédecine.

Les médecins ne souhaitent pas que la Sécurité Sociale prenne une part active à l'élaboration des réseaux et à l'installation de la télémédecine. Seuls 11% d'entre eux estiment que les réseaux servant à la télémédecine devraient dépendre de la Sécurité Sociale.

Troisième partie :
Hypothèses d'avenir et
télé médecine

I/ La carte Vitale 2

A/ Principe et fonctionnement.....p.153

- 1- compatibilité du matériel actuel
- 2- comparatif des caractéristiques
- 3- Le volet santé
- 4- Le volet « télétransmission »
- 5- comment accéder à ces informations : hiérarchisation des accès

B/ Intérêts de la carte Vitale 2.....p.157

- 1- Pour les médecins
- 2- Dans le contexte de l'urgence
- 3- Pour le patient

C/ Projets européens, carte santé Cardlink.....p.160

D/ Discussions actuelles autour de la carte Vitale 2.....p.162

- 1- Sécurisation de l'accès aux informations médicales
- 2- Relations médecin-malade
- 3- Stockage des actes et pathologies par les caisses

II/ Définition de la Télémédecine

A/ Les différentes applications de la télémédecine.....p.168

- 1- L'imagerie
- 2- Le Télédiagnostic
- 3- Le Téléencadrement
- 4- Les Télé-Staffs
- 5- La Télésurveillance
- 6- La Téléchirurgie

B/ Les outils nécessaires au développement de la télémédecine.....p.173

C/ Intérêts économiques de la télémédecine.....p.174

III/ Informatisation des dossiers médicaux

<i>A/ Filières et réseaux de soins.....</i>	<i>p.178</i>
<i>B/ Le Dossier médical partagé.....</i>	<i>p.180</i>
<i>C/ Les premiers dossiers médicaux en ligne.....</i>	<i>p.181</i>
<i>D/ Norme des échanges entre médecins : HPRIM, MMF ou EHCR</i>	<i>p.182</i>
1 - Le système Hprim© et Hprim Net©	
2 - Standard MMF	
3 - CEN et Standard EHCR	

IV/ Place de l'Internet pour les patients et les médecins

<i>A/ Qui consulte les sites de santé sur l'Internet ?.....</i>	<i>p.186</i>
<i>B/ Les portails de Santé.....</i>	<i>p.190</i>
<i>C/ Les sites de pharmacie et parapharmacie.....</i>	<i>p.193</i>
<i>D/ FMC.....</i>	<i>p.193</i>

VI/ Législations concernant les dossiers médicaux informatisés et l'internet

<i>A/ Déclaration des fichiers à la CNIL.....</i>	<i>p.195</i>
<i>B/ Textes de loi concernant l'informatisation des dossiers médicaux .</i>	<i>195</i>
<i>C/ Législation et internet, danger de l' e-santé.....</i>	<i>p198</i>
1- Contenu des sites pharmaceutiques destinés au grand public	
2- Contenu des sites médicaux destinés au grand public	
3- Les dossiers informatisés mis en réseau	
4- Obligations des réseaux d'information médicalisée	

VI/ Sécurisation des échanges d'informations entre médecins

A/ Cryptage, signature électronique, validité des échanges

d'informations entre médecins.....p.203

- 1- Définition d'un cryptage
- 2 – Signatures électroniques
- 3- Droit de preuve des documents signés électroniquement

B/ Recommandations de la CNIL.....p.209

I/ La carte Vitale 2

A/ Principe et fonctionnement

Prévue initialement pour fin 2000, cette carte santé est sans cesse retardée. Désormais sa distribution est reportée à 2004. Techniquement au point, ces retards sont la conséquence des divergences d'opinion des différents acteurs face aux enjeux éthiques, législatifs et économiques.

1- compatibilité du matériel actuel

D'après les représentants des Caisses régionales rencontrés, la compatibilité du matériel actuel agréé par le GIE avec la carte vitale 2 sera complète. En théorie donc, si ces informations sont exactes, les professionnels n'auront pas à investir dans du nouveau matériel si la carte vitale 2 est distribuée. Une simple mise à jour des logiciels serait suffisante.

2- comparatif des caractéristiques

Points communs :
- format carte de crédit
- compatibilité matérielle
- informations administratives
- accès aux informations par le biais d'une carte professionnelle de santé

Différences :	
Carte vitale 1	Carte vitale 2
familiale	individuelle
pas d'information concernant la part complémentaire jusqu'en février 2001	information nécessaire au remboursement de la part complémentaire, si la mutuelle ou l'assureur accepte de figurer sur la carte
pas d'informations médicales	comportera un volet santé, comme prévu initialement par les Ordonnances du 24 avril 1996

3- Le volet Santé

Le volet santé de la carte Vitale 2 est destiné à recevoir les informations médicales spécifiques à la prise en charge du porteur en urgence, ainsi que celles permettant d'assurer la continuité et la coordination des soins. L'accès à ces informations se ferait par le biais d'un lecteur, couplé ou non à une carte professionnelle de santé attestant le niveau d'appartenance du professionnel au système de soins.

Le gouvernement a soumis au CNIL en février 1999 un projet de loi afin de définir les droits fondamentaux du porteur de ce volet santé sur une carte électronique, et de garantir la protection des droits individuels. L'orientation prise par la CNIL va dans le sens des assurés : « la carte Vitale 2 sera non pas un instrument de maîtrise des dépenses de santé [...] mais [...] un outil de santé individuel établi au seul bénéfice du patient ».

Cette loi prévoit diverses dispositions qui devraient protéger le titulaire de la carte :

- le titulaire peut s'opposer à l'inscription d'une information.
- il peut procéder à l'effacement de certaines informations déjà inscrites précédemment par un autre professionnel de santé.
- il peut décider de protéger l'accès à son volet santé par un code secret en plus de la restriction d'accès par la CPS.

Il est envisagé de concevoir le volet médical en deux parties : une partie « urgences » et une partie « suivi des soins » .

a- La partie « urgences »

Elle contiendrait les informations primordiales à une prise en charge en anesthésie ou réanimation : allergies, groupes sanguin et rhésus, diabète, maladies graves...

b- La partie « suivi de soins »

Elle pourrait contenir les antécédents médicaux, la mention des dernières consultations et hospitalisations, leur motif, la date des examens et prescriptions réalisées, ainsi que certains dépistages.

On pourrait envisager d'indiquer également les coordonnées, téléphone, fax et e-mail des différents médecins et services hospitaliers fréquentés habituellement par le patient.

4- Le volet « télétransmission »

Enfin, la carte Vitale 2 pourrait comporter une copie des feuilles de soins les plus récentes, que l'assuré pourra présenter directement à sa Caisse en cas d'incident exceptionnel affectant son remboursement (72).

Ces duplicata ne peuvent actuellement être délivrés que sous forme papier. Ils pourraient être, ultérieurement, disponibles sous la forme de tickets électroniques stockés sur la carte vitale 2.

Concernant les capacités de la carte vitale à stocker des copies de FSE (tickets électroniques), les données sont les suivantes : un ticket occupera entre 150 et 250 octets selon le nombre d'actes (5 à 10) qu'il sera décidé d'y inscrire.

Sur la carte vitale 2 actuellement en cours de développement, dont la capacité totale est de 8000 octets, 700 à 800 seront disponibles pour stocker les tickets correspondant aux dernières feuilles de soins du porteur. On peut penser qu'il ne serait pas exclu, par exemple en cas de consultations très fréquentes, que cette capacité s'avère insuffisante.

Il faut remarquer que l'intégration d'un historique des FSE était initialement prévue sur la carte Vitale 1. Ce projet a été abandonné suite à un désaccord de la part de la CNIL, qui jugeait en 1995 que la possibilité de connaître l'identité des médecins récemment consultés et la date des consultations sur la carte vitale risquait de porter atteinte à la liberté individuelle de l'assuré. Pour la création de Vitale 2, la CNAM semble ne plus vouloir tenir compte de l'avis de la CNIL.

D'après André Loth, responsable de la mission Sesam Vitale à la CNAMTS, la dématérialisation de l'ordonnance pourrait aller de pair avec l'apparition de Vitale 2 (42). Si les capacités de stockage le permettent, il sera également question d'enregistrer sur le volet santé de la carte la dernière ordonnance émise par le médecin, signée électroniquement. Cela permettrait au pharmacien de la lire et de la joindre à la FSE ; il n'y aurait plus d'ordonnance papier à manipuler.

5- comment accéder à ces informations : la hiérarchisation des accès

La carte CPS permet d'accéder aux informations contenues dans la carte santé. Tous les professionnels susceptibles de produire une feuille de soin se voient distribuer une CPS. Mais tous ne sont pas médecins, et donc tenus au secret médical. Il existe donc une hiérarchisation des données, accessible en fonction du rôle médical que tient chaque professionnel.

Les modalités d'accès à la lecture des informations médicales ne sont pas encore précisément définies. Les médecins appelés à donner des soins à l'assuré devraient avoir accès à l'ensemble du volet médical.

Certaines informations de ce volet médical pourraient être rendues accessibles dans l'intérêt du patient aux autres professionnels de santé tels que dentistes, sages-femmes, pharmaciens, auxiliaires médicaux. Le choix du type d'informations auxquels ils auraient accès se ferait avec l'accord du patient. Mais encore faut-il que le patient soit apte à juger de ce qui est utile ou non pour les différents intervenants.

Cela va dans le sens d'une responsabilisation du patient, qui sera à même de décider quelles informations seront disponibles. Il ne pourra donc pas reprocher au médecin d'avoir inscrit trop d'informations.

B/ Intérêts de la carte Vitale 2

Parmi les expériences de ce type déjà réalisées en France, on retiendra l'exemple de la carte SANTAL, dans la région de Saint Nazaire. Cette carte a été distribuées en 1988 aux différents intervenants (libéraux, hospitaliers, pharmaciens...). Elle comportait un volet administratif et un volet santé dont l'accès était limité aux médecins.

Le bilan de cette expérience montre que les médecins généralistes se sont montrés les plus intéressés par cette carte dans la mesure où elle valorisait leur rôle de coordination. Dans les établissements de santé, l'intérêt était majeur pour les personnels des services d'urgence et les anesthésistes, plus modéré pour les spécialistes et minime pour les chirurgiens (6).

1- Pour les médecins

Pour les pouvoirs publics, le volet médical de Vitale 2 aurait pour but un meilleur suivi des soins et une prise en charge plus adaptée en cas d'urgence. Elle doit être conçue dans le seul intérêt du patient, selon la décision de la CNIL. L'assuré dispose du droit de s'opposer à l'inscription de certaines informations sur sa carte.

L'intérêt d'une telle carte n'est pas si évidente pour le médecin traitant. Tout comme le carnet de santé, cette carte jouerait plus le rôle d'intermédiaire entre les différents intervenants. Son intérêt majeur apparaîtrait dans un contexte d'urgence, lorsque le patient est traité par des médecins qui ne le connaissent pas, et qui ne peuvent contacter les intervenants habituels (généraliste et spécialistes).

L'enquête réalisée auprès des médecins de la Corrèze montre que Vitale 2 aurait aussi un intérêt pour les médecins de garde et les remplaçants, qui ne connaissent pas le patient. Ils peuvent être amenés à lui fournir des soins, et la carte vitale 2 aurait un intérêt même en dehors d'un contexte d'urgence.

Mais la carte Vitale 2 apporterait aussi de nouvelles responsabilités pour le médecin : pour la plupart des professionnels de santé, les informations médicales contenues dans la carte ne présentent aucune utilité si elles ne sont pas validées par un médecin dûment identifié. Se pose alors la mise en cause éventuelle du professionnel de santé en cas de saisie d'informations erronées ou d'effacement de données.

2- Dans le contexte de l'urgence

La prise en charge dans l'urgence est l'un des intérêts majeurs de Vitale 2. Même s'il ne peut communiquer, le patient porte sur lui les informations médicales nécessaires à sa prise en charge par un médecin qui ne le connaît pas. Dans une situation où le médecin habituel n'est pas joignable, où le patient est inconscient, où l'entourage ignore ses pathologies, le volet santé de la carte Vitale 2 trouve tout son intérêt.

De même hors de France, avec une carte santé partout lisible, les médecins gagneraient un temps considérable face à un patient inconscient ou dans l'impossibilité de s'exprimer dans une langue qu'il ne connaît pas.

Tout le problème du volet « urgence » réside dans son mode d'accès. Faut-il le laisser accessible à tous, avec tous les risques de violation que cela comporte, ou faut-il protéger son accès par un code ou une carte ? Ces problèmes sont abordés dans le chapitre B.

3- Pour le patient

La carte vitale 2 va dans le sens d'une responsabilisation du patient, dans la mesure où il sera probablement amené à prendre des décisions concernant les domaines suivants :

- quelles informations médicales ne doivent pas apparaître sur sa carte ;
- qui peut avoir accès à ces informations.

La tendance actuelle est de concevoir la carte Vitale 2 comme une carte conçue dans le seul intérêt du patient, et non comme un instrument de maîtrise des dépenses de santé. Cette carte serait un outil de santé individuel permettant à l'assuré de disposer en quelque sorte d'un aide mémoire.

Outre l'intérêt évident dans un contexte d'urgence comme décrit précédemment, la carte santé apporterait la certitude à l'assuré de ne rien omettre à tout nouvel intervenant dans la prise en charge de sa santé.

Mais le but essentiel concernant le projet Vitale 2 est de préserver la liberté du patient. Libre de connaître l'ensemble du contenu de sa carte, libre de le modifier quand il le souhaite, le patient reste le seul maître de sa santé. On peut imaginer même des patients anti carte santé, titulaires de cartes totalement vierges d'informations médicales...

Il lui serait possible de connaître le contenu de cette carte selon des modalités qui ne sont pas encore établies :

- soit au moyen d'une copie sur papier de toutes les informations contenues dans le volet médical, fournie par un médecin ;
- soit par la possibilité d'accéder à ces informations par une borne publique, sans obliger le patient à payer une consultation, avec tous les risques d'atteinte à la confidentialité que cela comporte. Cette dernière solution semble de moins en moins probable.

C/ Projets européens, carte santé Cardlink

En 1996 un projet européen de carte santé individuelle a été lancé par le Eastern Health Board à Dublin. Ce projet, appelé CARDLINK 2, proposait la création d'une carte contenant des informations de santé utiles dans le contexte de l'urgence. Le contenu de cette carte correspond à peu de choses près au contenu du volet urgence actuellement prévu pour la carte Vitale 2, avec quelques informations administratives en plus : pathologies chroniques, allergies, traitement en cours, vaccinations, polices d'assurances.

Le développement de ce projet a été confié à la société NETMODE (NETwork Management and Optimal Design Laboratory). Cette société avait déjà participé à des projets antérieurs comme Diabcards et Eurocards.

Les partenaires du projet Cardlink 2 sont répartis sur 10 régions d'Europe :

- Santal , déjà responsable d'un projet de carte santé local à Saint Nazaire,
- Eastern Health Board, (Dublin),
- Eritel S.A. (Madrid),
- Universita Tor Vergata (Rome),
- Municipalizzati Brescia (Brescia),
- Sentralinstitut Fur die Kassenartzliche Versorgung Health Board (Herbert-Lev),
- Zorgverzekeraar DSW (Schiedam),
- National Technical University of Athens (Athènes),
- Institutode Gestao Informatica e Financeira de Saude (Lisbonne),
- National Research and Development Centre for Welfare and Health (Helsinki).

La carte n'est pas encore distribuée à grande échelle, et sa mise au point présente des difficultés économiques et éthiques, comme pour la carte Vitale 2. Il est probable que les pays comme la France, qui ont déjà une carte santé en préparation, ne verront pas le développement de Cardlink. Par contre, il est probable que la carte Vitale 2 soit compatible avec les lecteurs dont seront munis les médecins étrangers.

En Allemagne, le système de soins de santé est articulé autour d'un tiers payant quasi généralisé. L'attestation papier d'assurance maladie a été remplacé par une carte santé

purement administrative rendue obligatoire en 1989 par l'article 291 du livre V du code social. Tous les Allemands ont une carte individuelle depuis 1994 avec 73 millions de cartes distribuées. Le médecin (60% des cabinets médicaux sont informatisés) est équipé d'un lecteur et d'une imprimante qui émet sur des formulaires standardisés d'assurance maladie les données de la carte. Très bien acceptée par la population, la carte a permis aux caisses d'assurance maladie d'alléger leur procédure de travail, sans renforcer le contrôle des praticiens.

En Angleterre, plusieurs expériences pilotes comme celle d' « Exeter care card » ont vu le jour, de même en Belgique les expériences Médipass à Tournai et Hémacard à Mont Godine.

La Grèce a proposé une carte à puce de sécurité sociale pour les marins.

L' Italie et les Pays Bas participent au projet de carte sanitaire d'urgence Cardlink comme l' Irlande, principal site pilote du projet.

Outre Atlantique l'un des projets les plus abouti est le projet Médicarte, réalisé par Motus Technologie au Canada. Motus a été fondée en 1997 suite à une demande de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Le concept de Médicarte est de stocker de façon totalement anonyme les informations médicales du patient dans une banque de données mise en réseau. L'accès à ces informations ne se fait qu'en présence d'une carte santé que l'assuré possède sur lui. La carte, elle, ne contient aucune information médicale, elle ne sert que de clé permettant l'accès à la base de donnée. Ce système combine donc intelligemment le principe de dossier sécurisé stocké en réseau, et de carte santé personnelle, sécurisant cet accès.

(www.motus.com)

D/ Discussions actuelles autour de la carte Vitale 2

Les difficultés législatives qui existent sont globalement les mêmes que pour la mise en place du dossier médical informatisé : sécurité de l'accès aux données, regard du patient sur les informations disponibles, stockage sécurisé.

Les avis émis à ce jour par les différents acteurs du système de santé ne sont pas convergents, certains s'interrogeant même sur l'utilité d'une carte de santé, à l'heure du développement des réseaux, des standards de communication et des outils d'interrogation de plus en plus sophistiqués, qui permettent aujourd'hui de disposer, en temps réel, de l'information que l'on souhaite, même stockée en des lieux différents. Mais les patients sont ils prêts à ce type de décentralisation ?

Les questions qui restent actuellement en débat sont les suivantes (27):

1 - Sécurisation de l'accès aux informations médicales contenues dans la carte Vitale 2

Le volet « urgence » est le plus sensible, car il met les responsables du projet face à un dilemme : faut il en protéger l'accès ou pas ?

a- Si l'accès aux informations d'urgence n'est pas sécurisé, la prise en charge médicale serait la plus efficace, et tout l'intérêt d'une carte santé apparaît. Lors d'une hospitalisation, d'une visite par un médecin de garde, d'une perte de conscience, ou d'un accident à l'étranger, les informations utiles aux intervenants seraient accessibles sans difficulté.

Mais si des informations de santé restaient accessibles à tous, la crainte majeure serait que des employeurs ou des sociétés d'assurance se dotent de lecteurs de carte et demandent leur carte Vitale aux candidats à l'embauche ou à des souscripteurs.

Il faut rappeler néanmoins que ce genre de pratique est totalement illégale, et la solution serait peut être de renforcer l'information des assurés sur leurs droits, en leur donnant le pouvoir de s'opposer strictement à ces chantages sans craindre de discrimination. Le projet de loi concernant Vitale 2 précise d'ailleurs que toute personne qui tentera d'obtenir ou obtiendrait la communication d'informations portées sur un volet de santé s'exposera à un an de prison et à 100 000 F d'amende.

Dans le cas des compagnies d'assurance, l'information des dossiers concernant la partie médicale restent pour l'instant sous la responsabilité du médecin traitant qui agira en accord avec son patient, satisfait ainsi aux deux impératifs que sont l'intérêt du patient et le sens moral du praticien.

A l'inverse, il faut être conscient des risques que prennent certains patients en masquant leurs maladies chroniques à leurs employeurs. Prenons l'exemple des patients diabétiques. Cette maladie chronique, souvent asymptomatique, est une contre-indication absolue à quelques professions à risque tels que la conduite de poids lourds ou les travaux dans le bâtiment. Le patient qui ne révèle pas sa maladie à son employeur pour garder son travail est dans l'illégalité. Même si le rôle du médecin est de lui conseiller d'informer son employeur, il ne peut le faire à sa place. Et pourtant le patient met la vie d'autrui en danger, sans toujours en avoir conscience. De même, la découverte d'une maladie chronique existante et non signalée lors de la signature d'un contrat d'assurance annulera celui-ci.

b – Si l'accès aux informations d'urgence est sécurisé, elle le sera par CPS ou par code.

Une protection par CPS restreint l'accès aux seuls professionnels de santé, et assure la confidentialité des informations par le secret médical. Par contre, les informations contenues dans la carte ne sont plus accessibles hors de France. Une protection par code d'accès garantit à l'assuré le choix des personnes qui vont lire sa carte, mais la carte Vitale 2 perd alors beaucoup de son intérêt dans le contexte de l'urgence, où le patient peut être dans l'incapacité de fournir son code.

c- Concernant la partie « suivi de soins », la sécurisation se fera par CPS. Pour respecter le droit des personnes à la vie privée, la faculté supplémentaire de verrouiller l'accès à tout ou partie des données pourrait se faire au moyen d'un code secret défini par l'assuré. Il existerait

alors une double sécurité : CPS, et éventuellement un code si le patient le souhaite. Ce dispositif serait mis en place dans l'hypothèse où un patient ne souhaite pas que certaines informations concernant sa santé soient accessibles à tous les médecins consultés (par exemple sérologie HIV, antécédent d'IVG...).

Les sujets de controverse actuels sont les suivants :

- faut-il sécuriser les informations par code secret, par CPS, voire les deux ?
- faut-il sécuriser uniquement la partie concernant le suivi des soins, et laisser la partie urgence accessible à tous ?
- Le cas échéant, faut-il faire apparaître aux praticiens que des informations sont volontairement omises sur la carte de l'assuré ?
- Par quel moyen le patient pourra-t-il consulter et modifier les informations inscrites sur sa carte ?
- Qui aurait accès à l'ensemble des informations ? Cette question est source de conflits. Par exemple les médecins du travail souhaitent avoir accès à l'ensemble du volet médical : or les représentants des usagers s'y opposent catégoriquement.

Le Dr Pierre Coste, secrétaire général de M.G. France, précise que selon « les normes européennes [...] les données concernant l'urgence doivent être de libre lecture. Nous devons bien suivre cette voie, et réserver la CPS, notre particularité française, à la lecture des autres informations concernant la coordination des soins » (7). Cela va dans le sens d'une compatibilité avec la carte Cardlink 2.

D'autres remettent directement en question l'intérêt d'une carte santé puisque la mise en réseau sécurisé du dossier médical est désormais techniquement et légalement possible. Dans son rapport sur l'e-santé aux USA (43), Gwenn Bézard pose la question de « la pertinence des coûteuses solutions développées autour de la carte Sesam Vitale en France, [...] un système lourd et sans valeur ajoutée comparé au service bâti sur le web aux USA. [...] L'argument de la sécurité a-t-il, d'autre part, toujours un sens dans le contexte de libération de la cryptographie que nous vivons ? »

2 - relation médecin-malade

Les éventuels désaccords entre le patient et son médecin sur l'intérêt de mentionner une information seront potentiellement une source de conflit. Le médecin pourrait estimer que sa responsabilité professionnelle est susceptible d'être mise en cause par l'absence de telle ou telle information sur la carte. La relation entre patient et praticien de santé risque d'être perturbée, puisque jusqu'alors fondée sur la confiance et la garantie du secret médical.

Pour l'instant, rien ne semble prévu pour que le médecin consulté soit averti que son patient s'est opposé à ce que certaines données concernant sa santé soient consignées.

Si les patients sont susceptibles de décider quelles informations figurent ou non, et qu'aucun signe n'indique au professionnel si une restriction a été faite, la carte perd beaucoup de son intérêt. Le professionnel devra donc raisonner sur les informations qui figurent, sans oublier l'éventualité d'autres pathologies. Le dialogue entre le praticien, le patient et les autres professionnels de santé demeurera primordial pour assurer la qualité de l'information nécessaire à la prise de décision médicale.

La présence d'informations concernant les dernières feuilles de soins donneront la possibilité au médecin traitant de connaître les derniers médecins consultés. Cette traçabilité des consultations pourrait avoir pour bénéfice de diminuer le nomadisme médical, dans la mesure où le patient sait qu'une trace existe. Il devrait alors justifier la consultation d'un spécialiste à son médecin généraliste, ou de plusieurs médecins de même spécialité à intervalles réduits. On peut voir un intérêt à cette « surveillance » dans plusieurs cas, par exemple dans le suivi d'un patient toxicomane.

3 - stockage des actes et des pathologies par les caisses

Dans l'hypothèse incertaine où les médecins acceptent de coder les pathologies lors de chaque consultation, comme l'exigeaient les Ordonnances du 24 avril 1996, l'on peut s'interroger sur le moyen de stockage qui sera utilisé.

Ces Ordonnances prévoient que les actes et pathologies seront transmis sous forme codée aux caisses de Sécurité Sociale et y seront stockés pour une durée actuellement indéterminée. La

Sécurité Sociale serait alors en possession d'un gigantesque fichier contenant des informations nominatives intéressant non seulement l'économie de la santé, mais aussi les pathologies des assurés. La nécessité de sécuriser l'accès à ce genre d'informations hautement convoitées sera indispensable. Les patients s'interrogeront légitimement sur les moyens d'assurer la sécurité et l'intégrité des données de santé individuelles, leur confidentialité et leur non détournement, dans un système gérant 60 millions de personnes et 300 000 praticiens de santé. Les inquiétudes à venir sur les libertés individuelles ne risquent pas de disparaître.

III/ Définition de la Télémédecine

Télé- : élément issu du grec *têle* , « loin », signifiant « au loin, à distance ».

La télémédecine est donc l'art de pratiquer la médecine à distance, comme le téléphone permet de parler avec une personne à distance, ou la télévision de voir des choses qui se déroulent ailleurs.

Si l'on s'en tient à cette définition, le médecin commence à faire de la télémédecine à partir du moment où il donne un conseil à un patient par téléphone.

Ce terme est actuellement employé pour désigner tous les échanges d'informations médicales entre professionnels de santé à travers un réseau informatique entre deux ou plusieurs ordinateurs. On parlera de Télémédecine des Professionnels de Santé, car elle ne concerne que des communications inter-professionnelles limitées au monde des médecins, infirmières, kinésithérapeutes et autre spécialistes. Ces échanges se font dans le but d'améliorer la prise en charge d'un patient donné dans le cadre d'une démarche diagnostique ou thérapeutique. La télémédecine doit devenir un outil, une aide supplémentaire à la panoplie du médecin dans sa démarche de soins.

La télémédecine pourra s'étendre à une relation médecin-malade à l'avenir, pour le suivi de maladies chroniques par exemple.

L' e-santé, ou santé sur Internet désigne un ensemble de services proposés aux patients et disponibles sur Internet, mais sans l'intervention directe du médecin qui connaît le patient : articles sur des pathologies, informations sur des médicaments, ou commerce électronique avec commande en ligne d'ouvrages ou produits pharmaceutiques.

A/ Les différentes applications de la télémédecine

La télémédecine comporte plusieurs types d'applications, différentes en fonction du nombre d'intervenants. Ainsi l'on pourra parler de télémédecine lorsque deux spécialistes échangent de façon ponctuelle des images radiologiques par l'Internet pour en discuter. Mais la télémédecine c'est aussi, par exemple, la mise en place d'un réseau de soins centré sur un dossier médical, « vivant » au sein du réseau car accessible et modifié en permanence par les intervenants.

Techniquement, la télémédecine est basée sur l'échange de données informatiques entre plusieurs postes. Outre les premières applications qui consistent à envoyer un fichier (texte, image ou son) vers un correspondant, les principaux axes de développement dans le secteur de la santé sont :

1- L'imagerie

La première étape, avant la mise en place du dossier informatisé au sein des structures hospitalières, est la numérisation directe des clichés. Ainsi le support radio que tous connaissent va être amené à disparaître dans les années qui viennent. Les images provenant des appareils radiographiques seront directement affichées sur l'écran du radiologue, et sauvegardées sous forme numérique. Les avantages de ce systèmes sont évidents :

- économie des films radio, gain de place ;
- reproductibilité des clichés ;
- moins de risque d'égarer les clichés ;
- transmission des clichés instantanément à tous les intervenants dans la prise en charge du patient, facilitant la discussion à distance autour d'une même image.

La précision des outils informatiques désormais disponibles rendent comparable la qualité des images numériques à celles des films classiques. Le risque d'erreur d'interprétation est le même qu'avec un cliché standard, le support ne peut être mis en cause pour peu que le radiologue soit formé à ces nouvelles technologies (13) (14).

2- Le télédiagnostic

C'est un service diagnostique fourni par des groupes de spécialistes aux établissements éloignés qui n'ont pas d'experts sur place. Il peut être synchrone ou asynchrone, c'est à dire réalisé en direct ou non, avec la connexion simultanée ou non des intervenants. Lorsque ce télédiagnostic s'opère par coopération de plusieurs équipes impliquées, forcément synchrone, on parle volontiers de co-diagnostic.

Le télédiagnostic est le volet le plus développé de la télémédecine actuellement en France. Plus de 70 applications de ce type sont actuellement opérationnelles, et leur nombre augmente tous les jours.

Ce type d'application peut être utile pour la prise en charge décisionnelle de blessés légers (30), mais aussi dans certaines situations plus aiguës .

Prenons l'exemple d'un blessé de la route pris en charge par le SAMU, dans une petite ville.

L'hôpital le plus proche dispose d'un scanner mais pas de plateau technique nécessaire à une intervention chirurgicale. Sans télémédecine, le patient sera systématiquement transféré vers un service de neurochirurgie dans un hôpital plus important, générant un coût de transfert.

Comme l'explique le Pr Régis Beuscart, « avec la télémédecine, l'image du scanner sera transférée au neuro-radiologue et dans 7 cas sur 10, on constate que l'intervention chirurgicale et donc le transfert physique du blessé n'est pas nécessaire » (44)

3 – Le téléencadrement

Etablissement d'une relation entre un spécialiste (jouant le rôle de mentor) et un médecin de soins primaires, un résident ou une infirmière par exemple. Ce genre de service sera certainement amené à se développer dans les structures périphériques, afin que les internes et médecins en formation puissent garder un lien avec les hôpitaux universitaires.

4 – Les Télé-staffs

Sous forme de visio-conférences, il établissent une relation de collaboration entre professionnels de santé, basée sur le partage d'expertise. Les applications actuelles sont la discussion en commun de dossiers médicaux, la mise en route de protocoles de soins, la prise en charge coordonnée de patients au sein de protocoles (cancérologie, SIDA, cardiologie...).

5 – La Télésurveillance

Recueil de paramètres de surveillance pratiqué à domicile ou dans un centre de soins primaires à distance, et éventuellement intervention à distance sur des objets contrôlés.

Ce type d'application est déjà couramment utilisée au sein d'un service, par exemple en soins intensifs de cardiologie ou réanimation avec monitoring des fonctions cardiaques regroupées sur plusieurs écrans dans une même salle afin d'en faciliter la surveillance.

Les applications à distance sont nombreuses, et les premiers domaines à voir se développer la télésurveillance ambulatoire sont la diabétologie et la cardiologie.

Dans les années à venir, il sera certainement possible pour un diabétologue de connaître quotidiennement les derniers chiffres glycémiques de ses patients les moins bien équilibrés. Le patient aurait à brancher son lecteur ou sa pompe à insuline à un appareil qui se chargerait de transmettre au spécialiste les résultats. On peut facilement envisager des dispositifs permettant au diabétologue d'adapter les débits ou les doses d'insuline en direct, et de transmettre à la pompe les nouveaux paramètres. Et ce de façon quotidienne, comme ce serait le cas au cours d'une hospitalisation.

De même on imagine facilement l'intérêt de ce genre d'application chez un patient hypertendu, qui transmettrait ses résultats tensionnels à son médecin.

Si ces applications sont amenées à se développer, le problème de rémunération se posera. On peut difficilement concevoir qu'un médecin consacre une heure par jour à analyser des résultats ou adapter des doses sans être payé.

6- La Téléchirurgie

Elle inclut deux aspects : l'assistance chirurgicale à distance d'un médecin expert, ou la chirurgie à distance assistée par ordinateur ou par robot. Les deux types de chirurgie nécessitent la transmission en temps réel des images du patient. La technologie nécessaire pour réaliser des actes de téléchirurgie est prête, et les premières applications à l'Homme ont été faites au cours de ce dernier semestre de l'année 2001.

Outre la possibilité d'opérer à distance, la téléchirurgie offre aux chirurgiens un nouvel outil de précision dans leur pratique : les informations envoyées par les outils virtuels manipulés par le chirurgien sont traitées par un ordinateur qui transmet simultanément les ordres aux appareils situés sur le champ opératoire. Le chirurgien suit l'intervention à partir d'un écran de contrôle. Il est tout à fait possible de programmer l'ordinateur pour qu'il modifie l'ampleur des gestes, par exemple d'un facteur dix. Ainsi lorsque le chirurgien bouge sa pince sur un centimètre, le bras robotisé peut effectuer aussitôt le même geste, mais en réduisant la distance à un millimètre (36).

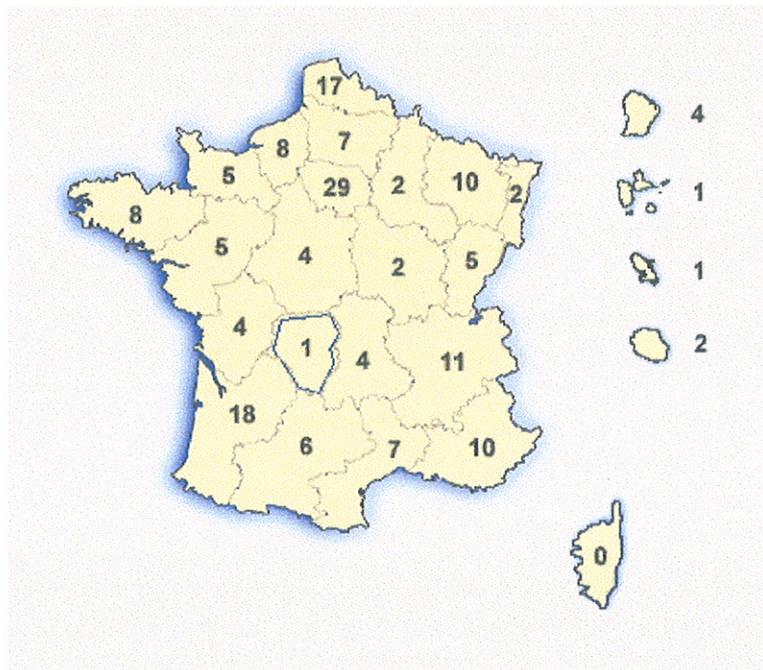
La difficulté de ce genre d'intervention à distance est dans l'absence de sensation tactile pour le chirurgien. Actuellement le laboratoire TIMC (laboratoire des Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition) de Grenoble tente d'améliorer les gestes du praticien en perfectionnant les techniques de « retour de force » : les informations tactiles, correspondant aux pressions que les tissus réalisent sur les instruments, sont codées et transmises aux instruments virtuels que manipule le chirurgien. La perception de la texture et de la résistance des tissus devient alors possible à distance.

L'autre difficulté de la téléchirurgie est inhérente à un problème technique. Ce genre d'intervention ne permet pas d'erreur, et dans le cas d'une opération à distance la liaison chirurgien-salle d'opération doit être parfaite. Les informations véhiculées doivent être synchronisées, que ce soit l'image, la parole, les informations tactiles ou les gestes. Les spécialistes de France Télécom doivent encore améliorer leur réseau, par lequel transitent les informations. « Nous devons garantir des liaisons à haut débit, sans aucune perte de données, et qui autorisent l'envoi d'images pratiquement en temps réel, ou tout du moins avec des

délais acceptables » explique Alain Chemarin, responsable de la division télémedecine et service pour la santé de France Telecom (34).

La liste des applications de télémedecine réalisées en France est disponible sur le site sante.gouv à l'adresse <http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/telemed/82.htm>

Le nombre d'applications en télémedecine reste faible en Limousin, comparé aux autres régions :



Applications de télémedecine sur le territoire français (source sante.gouv.fr)

Concernant la région Limousin, les premières applications de télémedecine ont porté sur le transfert d'images en neuro-chirurgie, opérationnel depuis 1990. Un projet de numérisation complète de l'imagerie sur le site du C.H.U. de Limoges est en cours par le Réseau Santé Limousin.

Il existe également un réseau de soins en oncologie développé sur la région : Gin-Onco-Lim qui relie les hôpitaux de Saint-Junien, Limoges et Brive.

Les spécialités qui développent en France le plus d'applications en télémédecine sont pour l'instant :

- l'imagerie : numérisation et transmission en réseau des clichés, télédiagnostic, visio-conférences ;
- l'urgence ;
- l'oncologie ;
- la périnatalité ;
- la médecine carcérale.

B/ Les outils nécessaires au développement de la télémédecine

Actuellement, les applications de télémédecine sont certes nombreuses, mais ponctuelles et isolées sur le territoire. Il n'y a pas de coordination permettant la mise en relation de l'ensemble des hôpitaux ou des professionnels. La condition indispensable pour passer à cette étape suivante est l'homogénéisation et l'informatisation de l'ensemble de la profession.

L'autre condition est l'amélioration des débits d'information. La baisse des prix du matériel et des abonnements est indispensable pour permettre l'accès aux médecins libéraux à des liaisons haut débit.

Afin d'élaborer une stratégie nationale pour la télémédecine, la direction des hôpitaux a mis en place un comité spécifique en octobre 1996 : le C.O.P.T. (Comité d'Orientation et de Pilotage de la Télémédecine). Il réunit plusieurs professeurs d'Université, représentants des principaux centres. Le Pr. Descottes, chef de service de chirurgie viscérale au C.H.U. de Limoges fait partie de ce comité.

Le but de ce comité est de promouvoir le développement de la télémédecine sur le territoire français. Les grands axes sont :

- améliorer la qualité des soins,
- actualiser les compétences et les pratiques professionnelles,
- faciliter l'accès aux soins de proximité (aménagement du territoire),

- répondre à la mondialisation des pratiques médicales en développant une offre "professionnelle",
- contribuer à la maîtrise des dépenses de santé.

C/ Intérêts économiques de la télémédecine

- La reconquête des espaces ruraux :

Les Nouvelles Techniques d'Information et de Communication peuvent contribuer puissamment à la politique d'aménagement du territoire. Il manque de plus en plus de médecins généralistes en zone rurale, et la situation de certaines régions devient critique. Pour que les jeunes médecins acceptent d'exercer dans des petites villes ou en zone rurale, il est nécessaire qu'ils puissent garder le contact avec les centres universitaires, les hôpitaux, les cliniques de référence, et de pouvoir se référer à un confrère éloigné quand ils le souhaitent.

Des applications de télédiagnostic et visio-conférence sont déjà en place dans certaines régions difficiles d'accès, comme dans la vallée de Tignes, vers Nice. Il existe des consultations psychiatriques à distance, des suivis médicaux, impossibles jusqu'à présent dans certains endroits trop isolés.

- La prise en charge globale du patient, avec la mise en commun du savoir de tous les intervenants. La mise en place d'un dossier commun évite les examens complémentaires redondants, les actes jugés inutiles après concertation.

Le rôle qu'aura la Sécurité Sociale dans les applications de télémédecine n'est pas encore vraiment défini. Pour les agents des caisses, la télémédecine, et surtout le dossier médical informatisé, serait un outil de surveillance supplémentaire, et donc source d'économies de la santé.

Mais les applications qui voient le jour actuellement se font de manière autonome, au sein d'une région. La télémédecine étant un outil médical, la Sécurité Sociale ne devrait avoir aucun rôle dans son développement.

Malheureusement, la lenteur du développement de l'informatisation des cabinets et des hôpitaux, nécessaire à la mise en place d'un dossier médical partagé, traduit un manque de moyens évident au niveau local. Une aide de l'Etat pourrait accélérer le processus, mais se ferait-elle en échange d'un accord avec la Sécurité Sociale comme ce fut le cas pour Sesam Vitale ? Il semble pourtant indispensable que les médecins et les patients gardent leur autonomie et leurs libertés dans le développement des applications de télémédecine, sous peine de le vivre comme une contrainte et non comme un progrès.

III/ Informatisation des dossiers médicaux

A/ Filières et réseaux de soins

L'introduction des techniques modernes de l'information chez les professionnels de santé ouvre des portes à une meilleure coordination du système de soins. L'informatisation du dossier médical semble indispensable pour tirer profit de ces nouvelles technologies.

A ce jour, les systèmes d'information dans le domaine des soins sont conçus et développés pour administrer ou gérer et non pour soigner. L'une des finalités majeures de l'informatique médicale réside dans l'amélioration de l'accès aux connaissances établies, dans la diffusion de l'apport des connaissances et dans la possibilité de soigner un patient en équipe pour bénéficier des compétences de chacun.

Le but de cette démarche de modernisation est double : d'une part améliorer la qualité des soins aux patients, par le chaînage des soins et le partage des informations grâce à l'informatique, d'autre part réduire le coût des soins. Bien loin du seul aspect administratif que représente l'actuelle carte Vitale 1, l'ordinateur peut devenir un outil à part entière aidant la pratique médicale, et faisant gagner du temps.

C'est cette démarche générale, qui englobe les échanges d'informations, d'imagerie, de dossiers ou d'opinion à distance par la voie informatique dans les rapports ville-hôpital ou hôpital-hôpital, qui peu à peu s'installe dans les pratiques sous le nom de télémédecine.

Selon une enquête menée par le groupement FORMMEL de juin 1999 à juin 2000 (39) auprès de 3200 médecins volontaires et informatisés, les outils informatiques les plus utilisés sont par ordre d'importance :

- la messagerie électronique,
- la gestion médicale des dossiers patients,
- l'aide au diagnostic et à la prescription (le Vidal électronique est le plus utilisé),
- l'optimisation médico-économique des actes,
- l'accès aux banques de données.

Les réponses qui concernent directement la télémédecine, c'est à dire les messageries électroniques sécurisées, les banques de données et les échanges de données pour un patient, ont doublé entre le début et la fin de l'étude. Ainsi en fin d'enquête, 50% des médecins participants affirment utiliser les réseaux pour échanger des données concernant un patient.

Le dossier médical partagé n'est pas qu'une affaire de spécialistes et d'hôpitaux. Selon le Pr Régis Beuscart (44), la mise en place d'un réseau permettant le partage des informations répondrait à une demande provenant des médecins généralistes et leur permettrait de :

- disposer en temps réel des mouvements de leurs patients (entrée, sortie, changement de service) et des événements survenant en cours d'hospitalisation (intervention, réanimation ...)
- disposer le plus rapidement possible des lettres de liaison et des lettres de sortie de leurs patients ;
- disposer de résultats significatifs des examens (biologiques, para-cliniques) les plus importants réalisés en cours d'hospitalisation ;
- disposer de la justification (et éventuellement d'explications complémentaires) des thérapeutiques prescrites par les médecins hospitaliers.

D'autre part l'utilisation d'un réseau permettrait aux structures hospitalières de :

- disposer d'un résumé du dossier médical des médecins généralistes et d'une meilleure connaissance du mode de vie et des antécédents du patient (histoire, traitements antérieurs, traitements en cours) ;
- améliorer la communication avec les autres structures hospitalières de la filière ou du réseau de soins.

Mais l'unanimité n'est pas faite au sein des médecins généralistes sur l'intérêt d'un réseau de santé. Comme nous l'a montré l'enquête, ce sont surtout les médecins déjà informatisés qui ont conscience des possibilités qu'il peut offrir. Les autres y voient encore une perte d'argent, de temps et un outil qui leur semble sans intérêt personnel. La grande peur des médecins, traduisant sans doute aussi celle des patients, concerne la sécurisation des informations nominatives et les risques de divulgations. Cette crainte est d'autant plus importante que le dossier serait « dématérialisé », c'est à dire qu'il n'existerait plus sur papier, ni même conservé sur les disques durs dans les cabinets médicaux, mais sur un réseau.

A plus court terme, le problème actuel est celui d'homogénéisation. La mise en place d'un échange de données informatiques réalisé de façon routinière implique que l'ensemble de la population médicale soit équipée et formée pour utiliser cet outil. Or c'est loin d'être le cas. Même si l'implantation de Vitale 1 a eu pour effet une explosion de l'informatisation médicale, il reste en France au début de l'année 2001, plus de 35% des médecins qui ne sont pas équipés en matériel informatique.

Les difficultés rencontrées à propos de l'informatisation du dossier médical sont les suivantes (8) (24) :

- informatisation des cabinets médicaux, et surtout des services hospitaliers ;
- formation des professionnels de santé ;
- homogénéisation des logiciels vendus aux médecins, non compatibles actuellement ;
- mise en place d'un consensus national, voire européen, sur une architecture standard du dossier informatisé et des modalités d'échanges d'informations entre postes ;
- problème du consentement du patient afin de partager les informations entre plusieurs intervenants ;
- hiérarchisation des informations par importance, niveau d'accessibilité en fonction du consultant ;
- surveillance et législation sur l'accès aux données médicales personnelles des assurés.

Outre l'intérêt actuel porté sur le dossier médical, d'autres avantages à la mise en place d'un réseau apparaissent, telles la consultation de banques de données, d'études épidémiologiques, de confrères spécialisés, et l'amélioration de l'accès aux connaissances établies. Ce d'autant plus que la mise à jour des informations et des connaissances sur un réseau (type internet) peut se faire beaucoup plus fréquemment et à un coût infiniment plus faible que celui qu'entraînent les moyens classiques de diffusion de la connaissance.

L'utilisation des réseaux et du dossier informatisé comme illustré sur la figure 1 (schéma informatique et santé, vol.11, d'après ref Fieschi M, Botti G, Burgun A, Degoulet P, Joubert M, Volot F, Le Beux P. Intégration sémantique et serveurs de terminologies dans les systèmes d'information de santé, *Technologie Santé*, 1996, 27, 108-115.) aboutirait à une prise en charge plus globale du patient, une amélioration de la qualité des soins et une économie à long terme.

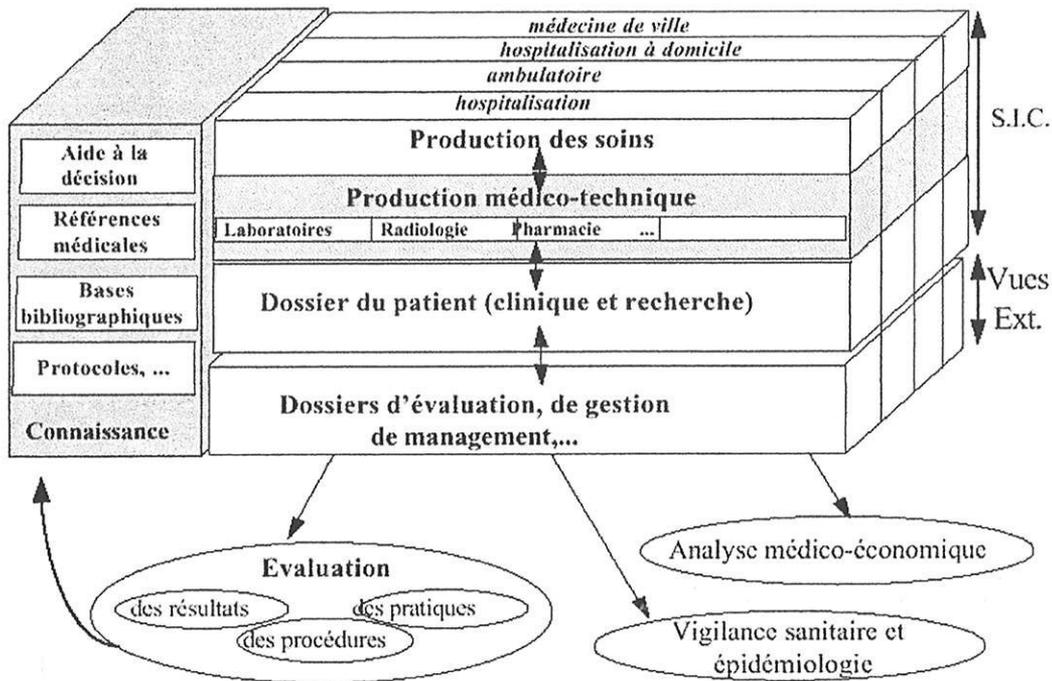


figure 1 : Le concept de système d'information de santé intégré et la place de l'accès à la connaissance dans le système d'information clinique (SIC) (8).

L'intérêt de la télétransmission, malgré son impopularité, est d'avoir un effet de levier puisqu'elle a entraîné l'informatisation, l'équipement et la mise en réseau d'une grande partie des médecins, en quelques années. Cette mise en réseau, même si elle n'est pas perçue telle quelle actuellement, va dans l'avenir être une condition indispensable au bon fonctionnement du système de soins, et permettre aux médecins de rester efficaces dans un métier de plus en plus complexe.

L'implantation de la carte vitale a également permis aux praticiens de s'équiper d'une Carte de Professionnel de Santé, véritable clé qui servira à l'avenir non plus simplement à l'envoi d'une feuille d'honoraires mais bel et bien à des fonctions d'identification indispensables au partage d'information entre confrères : identification, authentification, signature électronique. La CPS jouera un rôle indispensable dans le maintien de la confidentialité des informations concernant les assurés et leur validité.

Les systèmes d'information s'appuyant sur les télécommunications et la technologie informatique constitueront des éléments clés des systèmes de santé dans le futur. Cependant, l'incompatibilité entre les systèmes d'information actuels, favorisée par l'absence de standards,

entrave cette évolution et souligne l'importance cruciale des standards internationaux. En Europe, c'est le rôle du CEN (Comité Européen de Normalisation) de mettre en place cette standardisation (22).

Le projet EHCR-A (*Electronic Health Care Record-Architecture*), a donné naissance à une norme, la première du genre, adoptée par le CEN en décembre 1995 sous le nom de Norme Expérimentale Européenne EMV 12-265. L'objectif est, à terme, de développer un véritable standard européen pour le dossier électronique du patient (29).

B/ Le dossier médical partagé

Le dossier médical partagé serait une solution aux échanges d'informations entre professionnels. La base de ce dossier pourrait être constitué à partir d'un questionnaire du patient, auquel seraient agrégés tous les résultats d'examens biologiques, médico-techniques, conclusions de consultations, courriers et lettres, voire images, ECG et EEG (44).

Véritable noyau vivant autour duquel le réseau de soins pourrait s'organiser, le dossier médical partagé amène de nombreuses interrogations.

Tout d'abord, la mise en place de dossiers décentralisés et mis en réseaux ne pourrait se faire qu'à certaines conditions, nécessaires à l'égalité d'accès de tous les intervenants:

- une globalisation de l'informatisation des hôpitaux et des médecins libéraux ;
- une homogénéisation avec mise en place d'un standard commun de dossier médical ;
- une réglementation stricte quant à l'accès et la modification de ce dossier.

D'autres questions se posent ensuite, à savoir :

- quel serait le lieu de stockage du dossier médical ?

On peut imaginer que le dossier soit stocké dans un centre hospitalier, chez le médecin généraliste ou encore sur un réseau privé. Le problème soulevé est alors celui de la responsabilité de cet infomédiaire, chargé de garder le dossier en sécurité. Cette responsabilité rend peu probable l'hypothèse d'un dossier stocké sur l'ordinateur du médecin généraliste, à moins que cette activité ne soit rémunérée.

- Qui aurait accès à ce dossier, et comment ?

L'accès serait donné par le patient, à l'aide d'un code ou d'une carte à micro-processeur. On se retrouve face aux mêmes difficultés qu'avec la carte Vitale 2, c'est à dire comment éviter que des organismes non médicaux n'abusent de leur situation pour accéder à ces informations. La solution d'un accès sécurisé par CPS couplé à un code ou une carte personnelle semble là encore la meilleure.

- Comment éviter l'exploitation des dossiers médicaux ?

Le rôle de l'infomédiaire devient primordial. Tenu au secret médical, véritable notaire de la santé, l'infomédiaire aura la double responsabilité de veiller à l'intégrité des informations stockées et à l'interdiction de les exploiter. Il y a urgence actuellement pour l'Etat à mettre au point un texte de loi définissant clairement les obligations de ces infomédiaires, afin d'éviter des dérives issues de l'exploitation d'informations médicales à des fins commerciales.

Des centres agréés de gestion du dossier médical doivent être mis en oeuvre afin d'assurer, dans le respect du droit et des contraintes déontologiques et éthiques, la gestion du dossier médical.

- Mise en place d'un guichet unique

L'idéal serait l'homogénéisation et la mise en place d'un guichet unique pour accéder aux filières de soins et au dossier médical partagé. Ce type d'organisation aurait l'avantage de cibler la responsabilité du dossier sur un partenaire unique, avec des rôles bien définis, et de proposer la même prestation à tous les patients et intervenants. Malheureusement la situation actuelle, avec l'absence de réglementation et la lenteur de la concrétisation des vastes projets nationaux, tend à voir la multiplication de sites privés qui proposent des service de garde de dossier.

C/ Les premiers dossiers médicaux en ligne

Alors que les représentants des médecins et le gouvernement tardent à mettre en place les fondations d'un dossier médical en réseau avec une réglementation solide, d'autres acteurs entrent en scène et profitent de cette béance législative pour proposer aux patients de nouveaux types de services.

La société Tavelhealth a été la première à lancer en février 2000, un site hébergeant un dossier médical gratuit en huit langues. Destiné avant tout aux personnes en déplacement, il propose pour 177F (27 €) par an, un carnet de santé extrêmement complet.

Puis la société Medisite s'est fait fort, en novembre 2000, d'être la première à annoncer la mise en ligne d'un carnet de santé anonymisé.

Enfin, dès janvier 2001, le groupe ID9 Prima a lancé à grand renfort de campagne d'affichage grand public le e-dossier médical sur son site *primadoctor.com*. Intérêts financiers obligent, le terme « e-dossier » a même été déposé. Cette fois il s'agit d'un dossier médical plus complet, difficile à bien renseigner sans l'aide du médecin traitant. Le dossier est rempli de façon anonyme, seul son détenteur en possède l'identifiant et le mot de passe (34).

Tous ces sites privés effraient, car si leur développement paraît précipité c'est pour prendre la place très convoitée de leader dans un domaine qui pourrait devenir très lucratif. Où est l'intérêt du patient dans tout cela ?

D/ Norme des échanges entre médecins : Hprim, MMF ou EHCR ?

Il n'existe pas pour l'instant de norme standard officielle de dossier médical, ou de fichier médical sur internet. Pourtant la mise en place d'une norme est une étape indispensable avant la mise en place d'un dossier partagé. Chaque acteur travaillant sur un poste différent, il faut que le dossier soit lisible pour tous, même à un niveau européen.

La mise au point d'une norme représente donc un enjeu économique considérable, puisqu'elle devra être adoptée par tous et pour une durée indéterminée. Les acteurs principaux sont les suivants :

1- Le système Hprim© et Hprim Net©

HPRIM est une association créée en 1990 qui regroupe un ensemble de sociétés d'informatiques médicales sur le plan national, dans le but d' **H**armoniser et de **PR**omouvoir l' **I**nformatique **M**édicale (60). Elle édite les recommandations H.PR.I.M©, protocoles de

communication communs à tous les fournisseurs d'Informatiques Médicales adhérents à l'association H.PR.I.M.©.

Ces protocoles sont normatifs, afin de rendre compatibles tous les logiciels qui l'acceptent avec un même type de fichier. Cette norme a été utilisée jusqu'à présent pour envoyer des résultats de laboratoire d'analyses médicales vers les ordinateurs des médecins grâce à H.PR.I.M. Médecin©.

Une commission technique se réunit tous les mois pour adapter cette norme. Les normes V2 et V3 gèrent des données plus ou moins structurées permettant leur intégration dans les dossiers des patients sous la forme numérique.

Un serveur H.PR.I.M. internet a été mis en place, afin de permettre des échanges de données via le réseau Internet. Malheureusement, le protocole de cryptage des données est resté le même, avec un algorithme très léger utilisant un simple mot de passe de quelques lettres, connu théoriquement par le médecin et le laboratoire. Si ce cryptage était acceptable lors d'une liaison directe de modem à modem entre laboratoire et médecin, ce n'est plus le cas sur un réseau contenant des millions d'utilisateurs comme l'Internet.

Actuellement, la dernière mise à jour s'appelle H.PR.I.M. Net©, norme utilisant un système d'e-mail avec chiffrement 128 bits permettant l'envoi de fichiers hautement sécurisés sur Internet.

Mais pour recevoir des comptes-rendus d'analyses, les utilisateurs d'H.PR.I.M. Net doivent :

- posséder une boîte aux lettres sécurisée ;
- posséder un jeu de clés (clé privée + clé publique) et un certificat délivré par une autorité de certification ;
- mettre à jour leurs outils de messagerie car les procédures de signature/cryptage utilisent une cryptographie FORTE (chiffrement sur 128 bits).

France Telecom a signé un accord avec Hprim Net, et propose ce type de service en option pour 30F par mois sur ses forfaits Wanadoo Santé ©.

Cégétel a choisi de ne pas être dépendant de l'association H.PR.I.M., et a créé, en association avec des éditeurs de logiciels médicaux, une nouvelle norme de fichier pour les échanges sécurisés sur son réseau : le MMF.

2- Standard MMF

Le M.M.F., ou Medical Message Format, est un projet lancé par Cégétel en association avec des éditeurs de logiciels médicaux (Alternative Soft, Axilog, Coccilog, CSK, Etiam, Everys, Hexaflux, HDMP-Eglantine, Imagine Edition, Kalamazoo, Logun, LSI Médical, Microconcept, 01 Santé, Prokov Edition, RM Informatique, Visiodent et Waid).

Cégétel, qui travaille actuellement à la mise en place d'applications destinées aux médecins sur son réseau, a décidé de créer un nouveau standard. Le MMF a donc été créé afin de sécuriser les échanges de fichiers sensibles sur son réseau. Cégétel-rss se porte garant du standard MMF, de ses évolutions, et de sa compatibilité avec les principaux formats de données nationaux et internationaux en usage dans le domaine médical.

Le but du format MMF est de permettre à un médecin A de créer un fichier comportant des informations médicales (dossier, imagerie, message ou autre) à partir de son logiciel habituel A. Ce fichier peut être envoyé à un confrère de façon sécurisée à travers le réseau. Le médecin B qui reçoit ce fichier est ensuite capable de le décrypter, et de l'exploiter dans son logiciel B, même s'il est différent de celui utilisé par l'expéditeur.

Ce standard tend à pallier les incompatibilités qui existent actuellement entre les différents postes des professionnels de santé, conséquence de l'utilisation de logiciels différents.

3- CEN et Standard EHCR

Le C.E.N. (Comité Européen de Normalisation) est un Organisme composé des instituts nationaux de normalisation des pays de l'Union Européenne. Il comporte une section appelée le CENELEC (Comité européen de normalisation électronique). Cette organisation européenne est responsable de la standardisation des fichiers informatiques, afin de faciliter leurs échanges.

Un sous groupe du CENELEC, le CEN TC251, est chargé de mettre au point un standard pour les fichiers informatiques de santé au niveau européen. Ce standard permettrait l'échange de dossiers patients électroniques entre les différents intervenants à l'échelle européenne.

Le C.E.N. a créé le projet EHCR-A (*Electronic Health Care Record-Architecture*) dans ce but. La première norme ainsi créée, adoptée par le CEN en décembre 1995, s'appelait Norme Expérimentale Européenne ENV 12-265 (European Norm Vor, en allemand). Cette pré-norme définit des principes de structure de données, mais pas de structure des connaissances médicales.

Actuellement, seuls quelques logiciels intègrent la reconnaissance de cette pré-norme, et peu d'échanges concrets sont réalisés pour l'instant.

Les logiciels qui la reconnaissent sont : Health One, Picard, Medidoc, Clinidoc, Archives et Consultation médicale.

IV/ Place de l'internet pour les patients et les médecins

A/ Qui consulte les sites de santé sur l'Internet ?

L'Internet prend une place de plus en plus importante dans notre société. Non plus seulement outil ludique ou de consommation, il devient souvent un outil de référence en termes de connaissance et d'information. Avec 1,24 millions d'abonnés français en 1999, le nombre d'internautes ne cesse de croître depuis quelques années, et notre pays tend à rattraper le retard pris face aux pays Anglo-Saxons et notamment les Etats-Unis.

Cette démocratisation de l'outil Internet en fait un réseau non plus réservé aux informaticiens passionnés mais un réseau grand public. Cela va de soi, ce développement s'accompagne d'une multiplication des sites visant à répondre aux demandes de la population générale.

Paradoxalement, ce sont les particuliers qui s'équipent de plus en plus et qui accèdent aux ressources disponibles sur le web, tandis que les professionnels de santé équipés n'utilisent le web dans leur profession que dans 35% des cas (en Europe, selon enquête HON en mars 2001).

En France, l'implantation de la télétransmission a permis à la majorité des médecins d'être équipés pour consulter l'Internet, pour peu qu'ils aient un ordinateur et un modem. Mais les médecins récemment informatisés se cantonnent à une utilisation de leur matériel réduite à la télétransmission.

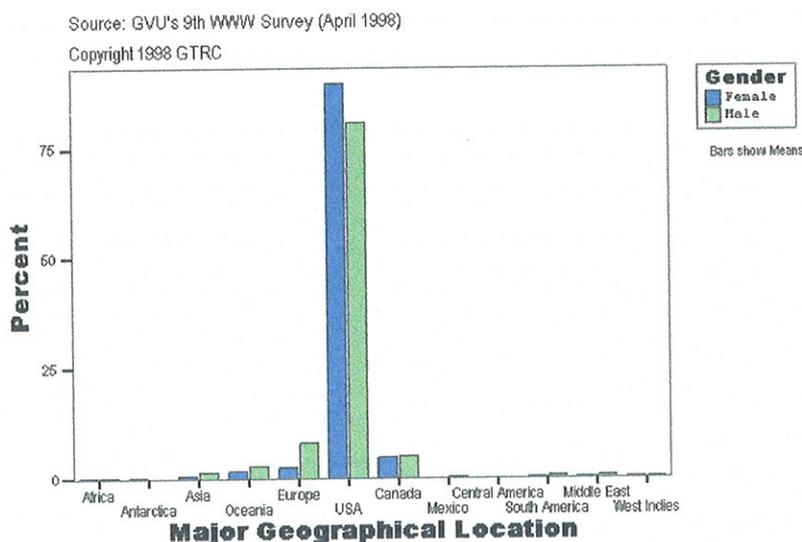
Ceci d'autant plus que les réseaux spécialisés pour la télétransmission, tel le RSS, ne proposent pas d'autre accès à l'information médicale qu'un accès Internet global. C'est au médecin de chercher lui-même ses informations, alors que le RSS prévoyait initialement des banques de données, des fiches FMC, des forums privés directement accessibles et dont le contenu aurait été certifié. Les médecins français novices doivent encore prendre sur leur temps pour chercher par eux-mêmes, ne disposant que des outils proposés à tous les internautes.

1- Profil des internautes : enquêtes GVV et HON Fondation

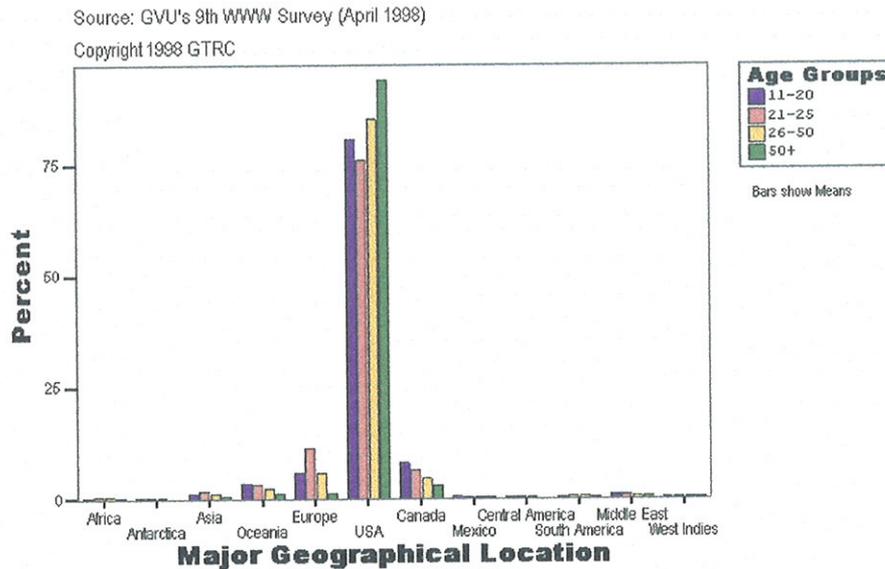
Une enquête réalisée entre avril et mai 1998 par www GVV's Survey Team et GTRC Atlanta (http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/survey-1998-04/) a montré que les informations concernant la santé sont parmi celles les plus recherchées : 35% des internautes recherchent régulièrement des informations sur la santé, quelle que soit leur catégorie professionnelle.

Cette étude, réalisée en anglais, concerne principalement les internautes résidant aux Etats-Unis (83%) mais des internautes européens ont également répondu.

En comparant les résultats entre l'Europe et les Etats-Unis, on remarque des différences concernant le sexe des internautes, l'âge et la fréquence de consultation des sites. Aux Etats Unis, l'internet devient un outil de la vie courante, au même titre que le téléphone et la télévision. Ainsi la population de femmes internautes est en pleine croissance, si bien que ce sont des femmes en majorité (58%) qui consultent les sites médicaux à partir de leur foyer (73%). En Europe, la majorité demeure masculine dans environ 75% des cas.



Selon cette même étude, l'âge moyen des internautes tend à augmenter, si bien qu'aux États-Unis la tranche d'âge la plus présente sur Internet est supérieure à 50 ans, tandis qu'en Europe la tranche d'âge majoritaire s'inscrit entre 21 et 25 ans.



Ce phénomène de féminisation et d'ouverture au grand public est récent. Les résultats montrent également que l'expérience des internautes aux États-Unis est inférieure à un an pour la plupart des utilisateurs, alors qu'en Europe la majorité fréquente le web depuis plus de 4 ans.

Cette étude met en avant l'intérêt des internautes pour les sites médicaux, et les informations concernant la santé : à la question « How often do you use Internet to access health/medical informations ? » (A quelle fréquence utilisez-vous l'Internet pour rechercher des informations médicales ou de santé ?) seuls 23% ont répondu « jamais », et 17% « plusieurs fois par mois ». Parmi ceux qui ont répondu « jamais », 45% étaient originaires d'Europe et 44% avaient entre 11 et 20 ans.

Ce sont les femmes qui fréquentent le plus fréquemment les sites médicaux (plusieurs fois par mois à plusieurs fois par semaine). Comme l'affirme Gwenn Bezar dans son rapport sur l'e-santé aux États-Unis (43), « 80% des décisions concernant la santé dans les familles sont prises par les femmes ».

Une autre enquête, prospective, réalisée par la société suisse HON Fondation (Health On Net Fondation, <http://www.hon.ch>) et qui est toujours en cours, permet de voir l'évolution des internautes au fil des années concernant la fréquentation des sites médicaux.

Chaque année les résultats sont analysés, et comparés aux précédents.

En mars 2001 l'analyse sur les 6 derniers mois comportait un échantillon de 3030 internautes, dont 26% venaient d'Europe.

La comparaison des résultats montre là encore l'augmentation permanente des femmes dans l'utilisation du Web médical.

60% des internautes européens qui consultent des sites médicaux vivent en milieu urbain. Les patients européens pensent que l'internet leur est utile pour être mieux informés (73%), rechercher des informations sur des médicaments (63%), avoir un second avis médical (52%).

Cette enquête apporte des informations supplémentaires puisqu'elle distingue les professionnels de santé qui ont répondu au questionnaire des particuliers. Les professionnels de santé semblent avoir toujours des difficultés pour intégrer l'utilisation d'Internet dans leur pratique quotidienne, notamment chez les médecins généralistes. 14% des médecins qui ont répondu sont généralistes contre 50% de spécialistes. Parallèlement à cela, les particuliers qui consultent des informations en ligne sont de plus en plus exigeants. La moitié des personnes qui consultent les sites d'informations médicales, même spécialisés, ne sont pas des professionnels de la santé.

Le taux de satisfaction des internautes concernant les informations médicales trouvées sur le web est en augmentation. A la déclaration « J'ai trouvé des informations médicales utiles sur Internet », 98% ont répondu de façon affirmative en 1999, contre 52% en 1997. Mais les internautes sont de plus en plus critiques et la rubrique « la qualité d'information médicale et de santé sur Internet doit s'améliorer » a suscité 71% de réponses positives en 1999 (contre 63% en mai 1998).

Quand aux médecins d' Europe, seuls 39% utiliseraient l'Internet à des fins professionnelles, et 55% des médecins utilisent Internet principalement à leur domicile, par manque de temps sur leur lieu de travail.

86% des patients internautes européens disent utiliser le web pour rechercher des informations sur des médicaments, notamment sur les effets secondaires. La majorité (77%) préfère rechercher les informations directement sur les sites professionnels, car ils préfèrent avoir accès à une information plus complexe que vulgarisée pour le grand public. S'ils ne comprennent pas les informations qu'ils trouvent, seuls 45% vont contacter leur médecin pour avoir plus d'explication, ce qui laisse perplexe quand aux risques que cela implique.

La crainte principale exprimée par les médecins européens est le risque d'automédication (82%), ou de non observance.

Les préoccupations principales des internautes sont : l'exactitude des informations (92%), la disponibilité de l'information (88%), la facilité à trouver l'information (88%) et l'anonymat (82%).

Les médecins ayant répondu au sondage sont plutôt favorables au fait que leurs patients s'informent par eux-mêmes, car ils pensent que si les patients sont mieux informés, la communication est améliorée, les patients deviennent des partenaires et la consultation est plus constructive. Cette opinion n'est pas nécessairement le reflet de l'ensemble de la population médicale, dans la mesure où ce sondage est libre et seuls les médecins internautes y ont répondu.

B- Les portails de santé

Jusqu'à récemment, les sites médicaux spécialisés restaient pour la plupart anglophones. Depuis quelques années, des sites français font leur apparition, avec des informations récentes, mises à jour et de bonne qualité (5200 sites francophones en 1999 source Technologie Santé). Les sites sont parfois financés par un laboratoire, avec des informations

en relation avec les produits qu'il fabrique. Mais on trouve aussi des sites réalisés par des médecins, qui n'ont pour but que d'informer leurs confrères et d'apporter une information juste et utile.

Les portails de santé sont des sites généraux qui offrent des liens organisés de manière thématique, ainsi que d'autres services. On distingue les portails orientés vers le grand public, les professionnels de santé ou bien les deux.

Les portails destinés aux professionnels sont accessibles avec un code. Ils proposent les services suivants : information sur l'actualité et les logiciels médicaux, livres, matériel médical, forums de discussion entre praticiens, bases de données classées par thèmes, modules de FMC, liens vers d'autres sites...

Les portails destinés au grand public offrent une information sur les pathologies organisées par spécialité, des revues de presse, des dossiers de vulgarisation thématique, des avis en ligne ou téléconsultations...

Ce que l'on trouve sur les sites français, ce sont des informations, des conseils gratuits, mais en aucun cas des consultations (29). Les deux sites français leaders dans le domaine, *Medisite.com* et *notredocteur.com* avertissent leurs visiteurs à ne pas confondre conseils et consultation médicale, cette dernière étant interdite en l'absence de contact physique avec le patient. Ainsi, pour rester dans le cadre de la loi française, on peut lire « les réponses qui vous sont apportées ne remplacent en aucun cas la visite chez un médecin... ».

Nous sommes, heureusement, encore loin de la vague consumériste américaine. Un site comme *Onhealth.com* a été visité par 5,4 millions d'internautes en mars 2000 (contre 618 000 visites en mai 1999). *AmericasDoctor* est l'un des sites de consultation les plus visités. En partenariat avec *AOL Health Cannel*, leader de la santé sur le net, il propose des consultations gratuites et des discussions en direct avec des médecins. Le service est financé par des hôpitaux vers qui les patients sont orientés s'ils veulent aller plus loin. Un site comme *Cyberdocs.com* propose des diagnostics, des recommandations de traitements et même des prescriptions en ligne pour certaines pathologies telles que les allergies ou l'hypertension, moyennant 50 à 75 \$ (soit 370F à 550F, le prix d'une consultation aux Etats-Unis étant de 550F) (11).

En France, les sites grands publics proposant des informations sur diverses pathologies se multiplient. Contrairement aux pharmaciens qui ont une longueur d'avance, ces sites accès sur la santé n'ont pour l'instant aucun garde-fou : il n'existe toujours pas de charte ou de label de qualité, garantissant au visiteur la qualité des informations contenues dans ces sites.

Ainsi le médecin doit se préparer de plus en plus à accueillir des patients qui viennent consulter après avoir collecté des informations sur internet. Il est alors possible que parfois les connaissances de ceux-ci soient supérieures à celles du professionnel (28). Le rôle des médecins va en conséquence se voir modifié. Les médecins « doivent revenir à un métier de communication. Ils ne sont plus les seuls à avoir accès au savoir, mais ce sont eux qui en possèdent la maîtrise » (12).

Si cette démarche volontariste des patients désireux de s'informer peut effrayer, c'est qu'elle risque d'ébranler un peu plus le statut sacro-saint du médecin. Les médecins craignent que les conséquences soient l'inobservance des prescriptions, ou pire la remise en question des thérapeutiques et des diagnostics. Il est nécessaire que les rôles médecin-malade soient clairement définis, et que les sites fournissant des informations rappellent aux visiteurs l'importance d'un avis médical.

Mais ce changement d'attitude des patients n'a pas que des points négatifs. Dans ce contexte de partage de l'information, le rôle du médecin va s'orienter vers la communication et l'explication. L'accès des patients au savoir médical traduit un désir de compréhension et de participation à la démarche thérapeutique. Le rôle du médecin pourrait devenir de plus en plus celui d'un conseiller, d'un accompagnant dans la décision thérapeutique. La démarche diagnostique, qui comprend la réflexion à partir d'un savoir plus vaste et surtout l'examen clinique, sera toujours l'apanage du médecin. La formation médicale et l'expérience clinique ne pourront jamais être remplacés par une consultation virtuelle. La subjectivité du patient qui décrit ses maux et l'absence de contact sont sources d'erreurs inévitables.

A ce sujet le Conseil de l'Ordre, qui s'est doté en 1999 d'une commission pour l'informatique et les nouvelles technologies présidée par André Chassort, a une position très claire : « Il ne saurait y avoir de véritable consultation sans un contact direct entre le praticien et le malade. ». L'interrogatoire et l'examen clinique restant les fondement d'une relation médecin-malade, cet argument doit exclure toute consultation par Internet.

C- Les sites de pharmacie et parapharmacie

Les sites de vente de médicaments en ligne ont eu ces dernières années un développement phénoménal aux Etats-Unis (43). Les réglementations et les mentalités étant différentes de notre pays, les citoyens américains achètent des médicaments sur internet depuis quelques années comme ils achèteraient des vêtements ou de la musique. Les sociétés qui ont investi ce marché il y a moins de trois ans rencontrent un grand succès auprès des investisseurs et passent des alliances avec les plus grands acteurs du monde de la santé et du Web.

En Europe, en revanche, les pharmacies électroniques sont quasiment inexistantes, car les obstacles législatifs et culturels sont encore nombreux. Quelques consommateurs prennent le risque de commander des produits à l'étranger, comme cela s'est vu avec la DHEA. Ces conduites sont marginales, et les utilisateurs prennent l'entière responsabilité de ce qu'ils consomment.

Parapharmacie et compléments alimentaires sont en revanche appelés à connaître une croissance importante, les conditions de vente n'étant pas soumises aux mêmes réglementations que les médicaments.

D- FMC

Devenant obligatoire, la FMC devrait être une motivation évidente de connexion au Réseau Santé Social et/ou à Internet pour les utilisateurs. Encore faut-il que les formations et outils proposés soient adaptés à la demande.

En France, le laboratoire d'informatique médicale de l'université de Rennes fait office de précurseur. Il projette d'étendre son système de formation médicale continue à tous les professionnels qui le souhaitent par le RSS (16).

Ce type de site, créé par les enseignants de l'Université, proposent déjà des bases de données médicales, des bibliothèques virtuelles, des forums de discussion, voire de véritables staffs en directs.

On peut imaginer la mise en place de modules de formations, avec inscriptions officielles validées par CPS, et remise de points FMC attestant la participation du professionnel. Le principe de ces FMC n'étant pas la sanction mais l'aide au médecin désireux de maintenir sa connaissance, avec un contrôle des connaissances qui serait basé sur l'auto-évaluation.

L'accès à des banques de données devrait se développer dans les années qui viennent, avec l'apparition de programmes de formation continue disponibles sur Internet. Les banques de données seront de plus en plus riches, avec l'ajout de cas cliniques, images, sons, protocoles de soins et médicaments actualisés en permanence. La formation par l'exemple devrait se développer, avec la mise en ligne de cas cliniques tirés de dossiers existants.

La téléformation pourrait être un aspect très intéressant de la télémédecine pour les praticiens généralistes, notamment en milieu rural. La visio-conférence permet de garder le côté humain et relationnel de la formation par des pairs, avec le maintien d'une interactivité. Cet apprentissage coopératif permet la réunion de praticiens lors de véritables staffs, sans déplacement coûteux en temps et en argent. Il existe actuellement quelques applications de visio conférences dans des domaines spécialisés, souvent réservés aux spécialistes hospitaliers. On peut imaginer le bénéfice que les médecins généralistes en tireraient si ces applications s'ouvraient à l'ensemble des médecins informatisés.

L'usage des simulateurs devrait également se développer. Les applications robotiques de téléchirurgie décrites précédemment pourraient être utilisées par les internes, qui opéreraient des patients virtuels, mais avec les sensations tactiles retranscrites par l'ordinateur et perçues au travers des instruments.

VI/ Législations concernant les dossiers médicaux informatisés et la santé sur l'Internet

A/ Déclaration des fichiers à la CNIL

En cas d'informatisation des dossiers médicaux, comportant des informations nominatives, le médecin est tenu de faire une déclaration de ces fichiers à la CNIL.

Il s'agit d'une mesure de transparence et d'information à l'égard des tiers. En effet, toute personne doit pouvoir savoir qui détient des fichiers informatiques, quelle est la finalité de ces fichiers et, si des données la concernant sont enregistrées dans ce fichier, où s'exerce son droit d'accès.

Il s'agit également pour la CNIL de vérifier que l'application informatique ne porte pas atteinte au respect de la vie privée et des libertés individuelles et qu'en particulier, s'agissant de fichiers médicaux, des mesures de sécurité suffisantes sont prises pour protéger la confidentialité des informations couvertes par le secret médical.

B/ Textes de loi concernant l'informatisation des dossiers médicaux

Le dispositif juridique destiné à protéger les libertés individuelles face à l'informatisation des dossiers médicaux et aux atteintes à l'encontre des systèmes informatiques eux mêmes est aujourd'hui très complet. Ces lois s'appliquent aux dossiers médicaux informatisés. Elles s'appliqueront également à la carte vitale 2, qui comportera une puce informatique contenant des données personnelles et privées dans sa mémoire.

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés met en place des directives et des sanctions sévères pour ceux qui commettraient les infractions suivantes (5) (77) :

- Mise en oeuvre d'un traitement automatisé d'informations nominatives sans satisfaire aux formalités préalables prévues par la loi : 3 ans de prison et 300 000 F (soit 45738 €) d'amende (art. 226-16 du nouveau code pénal).
- Absence d'information préalable des personnes dont les informations nominatives sont l'objet d'un traitement automatisé : 10 000F (soit 1524 €) d'amende (décret n°81-1142 du 23 décembre 1981, art.1).
- Refus de satisfaire au droit d'accès, de communication et de rectification dont disposent les personnes à l'égard de leurs données nominatives faisant l'objet d'un traitement automatisé : 10 000 F (soit 1524 €) d'amende (décret n°81-1142 du 23 décembre 1981, art. 1).
- Recueil et traitements automatisés d'informations nominatives concernant une personne ayant fait connaître son opposition pour des raisons légitimes : 5 ans de prison et 2 000 000 F (soit 304 924 €) d'amende (Art. 226-18 du Code pénal).
- Mise en oeuvre de traitements automatisés d'informations nominatives sans prendre toutes les précautions utiles pour que celles-ci ne soient ni endommagées, ni déformées, ni communiquées à des tiers non autorisés : 5 ans de prison et 2 000 000 F (soit 304 924 €) d'amende (Art. 226-17 du Code pénal).
- Conservation d'informations nominatives au-delà de la durée prévue indiquée dans la demande d'avis ou la déclaration du fichier auprès de la CNIL sans satisfaire aux formalités requises : 3ans de prison et 3 000 000 F (soit 457 386 €) d'amende (Art 226-20 du Code pénal).
- Détournement de finalité des informations nominatives à l'occasion de leur enregistrement, de leur classement ou de leur transmission : 5 ans de prison et 2 000 000 F (soit 304 924 €) d'amende (Art. 226-21 du Code pénal).
- Divulgence volontaire d'informations nominatives ayant pour effet de porter atteinte à la considération de l'intéressé ou à sa vie privée : 1 an de prison et 100 000 F (soit 15 246 €) d'amende (Art. 226-22 du Code pénal).

- Divulgence par imprudence ou négligence d'information nominative ayant pour effet de porter atteinte à la considération de l'intéressé ou à sa vie privée : 50 000F (soit 7623 €) d'amende (Art. 226-22 du Code pénal).

- Utilisation du Répertoire national des personnes physiques sans autorisation : 5 ans de prison et 2 000 000F (soit 304 924 €) d'amende (Art. 42 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifié par la loi 92-1336 du 16 décembre 1992).

A ces sanctions s'ajoutent naturellement celles prévues par l'article 226-13 qui prévoit 1 an de prison et 100 000 F (soit 15 246 €) d'amende pour les atteintes au secret professionnel.

Sanction prévues pour les atteintes aux systèmes de traitement automatisé de données :

- Accès ou maintien frauduleux dans un système automatisé de données : 1 an de prison et 100 000 F (soit 15 246 €) d'amende (art. 323-1 du Code pénal).

- Altération des données informatisées ou du fonctionnement du système informatique résultant de l'accès frauduleux dans le système informatique : 2 ans de prison et 200 000 F (soit 30 492 €) d'amende (Art.323-1 du Code pénal).

- Entrave ou altération du fonctionnement d'un système informatique : 3 ans de prison et 300 000 F (soit 45 738 €) d'amende (Art. 323-2 du Code pénal).

- Introduction frauduleuse de données dans un système informatique, modification ou suppression des données qu'il contient : 3 ans de prison et 300 000 F (soit 45 738 €) d'amende (Art.323-3 du Code pénal).

- Participation à une entente établie pour préparer une ou plusieurs des infractions énumérées ci dessus : mêmes peines que celles prévues pour l'infraction elle même (Art. 323-4 du Code pénal).

- Des peines complémentaires peuvent être appliquées aux personnes physiques coupables des délits sus-cités, notamment la privation des droits civiques, l'interdiction

d'exercer une fonction publique ou la profession dans l'exercice de laquelle a été commise l'infraction, la confiscation de la chose qui a permis de commettre l'infraction, la fermeture pour une durée de 5 ans des établissements ayant servi à commettre les faits incriminés, l'exclusion pour une durée de 5 ans des marchés publics... (Art. 323-5 du Code pénal).

- Reproduction d'un programme d'ordinateur à l'exception de l'établissement d'une copie de sauvegarde, ou utilisation non autorisée d'un programme d'ordinateur en violation des droits d'auteurs : 2 ans de prison et 100 000 F (soit 15 246€) d'amende (Art. L.335-3 du Code de la propriété intellectuelle).

Concernant les médecins, Conformément à l'article 29 de la loi, il incombe en effet aux professionnels de santé de prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des informations et notamment d'empêcher la divulgation des données et leur déformation. loi informatique et liberté 1978.

C/ Législation et internet, danger de l' e-santé

1- Contenu des sites pharmaceutiques destinés au grand public

La santé devient de plus en plus un service. C'est déjà le cas avec l'industrie pharmaceutique, qui génère des profits importants. La connaissance médicale sur internet devient une industrie de service. Des codes de conduite doivent rapidement être mis en place, comme pour l'industrie pharmaceutique.

Le code de la Santé Publique en France cerne précisément les conditions d'exercice de la pharmacie (art. L511 à L519). Seul un pharmacien peut vendre des médicaments, la délivrance entre le pharmacien et le patient doit être directe et s'accompagner d'une fonction de conseil. La législation française interdit la publicité sur les médicaments remboursés auprès du grand public (Directive européenne du 31 mars 92, Décret 96.351 du 14 juin 1996) (44).

En décembre 2000, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) et le Syndicat National de l'Industrie Pharmaceutique ont publié la charte pour la communication sur Internet des entreprises pharmaceutiques. Le texte de cette charte est téléchargeable sur le site de l'AFSSAPS (71).

Les recommandations ont pour objet d'aider les entreprises pharmaceutiques à concevoir leurs pages internet dans le respect de la réglementation. Elles mettent en avant la nécessité de distinguer ce qui relève de la publicité, et donc du régime de contrôle de la publicité prévu par le code de la Santé Publique, et ce qui relève de l'information des professionnels de santé ou du public.

Ainsi la publicité auprès du grand public ne peut concerner que des médicaments qui ne sont ni soumis à prescription médicale obligatoire, ni remboursables par des régimes obligatoires d'assurance maladie et dont l'autorisation de mise sur le marché (AMM) ne comporte aucune restriction en matière de publicité auprès du public.

Par contraste, les publicités destinées aux professionnels ne doivent être accessibles que de façon sécurisées. Le site doit proposer l'attribution d'un code d'accès personnel, remis après avoir vérifié la qualité de professionnel de santé du demandeur (numéro d'inscription au Conseil de l'Ordre par exemple).

En revanche, les informations officielles concernant un produit tel que les RPC (Résumé des Caractéristiques d'un Produit) peuvent être accessibles à tous, dans la mesure où aucun artifice de mise en valeur de telle ou telle partie n'apparaît. Les taux de remboursement et le prix officiel doivent également figurer. Toutes ces informations doivent être regroupées sur une même page.

Les dossiers et communiqués de presse visant à promouvoir les médicaments ne peuvent être présentés sur les sites internet des laboratoires.

Le profilage, établi grâce à la création de « Cookies » à l'insu de l'internaute, est interdit sur les sites internet des entreprises pharmaceutiques. Cela signifie que les pages promotionnelles affichées ne doivent pas varier en fonction du profil de l'internaute.

2 - Contenu des sites médicaux destinés au grand public

En France, dans la relation patient-médecin, seul le suivi médical de certaines pathologies comme le diabète et l'hypertension commence à trouver des applications en réseau. Pour l'instant, les consultations en direct posent trop de problèmes éthiques et législatifs pour exister. Cependant le patient reste libre de consulter à l'étranger par internet, aucune loi ne l'en empêche. Certains sites étrangers ne permettent pas l'accès aux consultations si le visiteur n'est pas résident dans leur pays, mais ce n'est pas le cas de tous.

Le contenu des sites médicaux français destinés au grand public sont de qualité variable. Ils proposent des informations sur les thérapeutiques, des dossiers de presse, des articles de vulgarisation sur des pathologies. Le danger actuel est l'absence de réglementation. Si les patients consultent de plus en plus souvent ces sites afin d'obtenir des informations sur leurs symptômes, maladies ou médications, c'est pour s'informer et prendre une part active dans la démarche thérapeutique.

Il n'est pas toujours facile de faire la distinction entre tous ces sites, car il n'existe pas actuellement de label de qualité. Il est indispensable que des critères de qualité de l'information de santé, ou Net Scoring, se mettent en place (9).

Le Conseil de l'Ordre des médecins français est en train de mettre en place le projet « Qualité en Santé », qui consiste à établir des normes de labélisation des sites de santé, à l'instar du label suisse HON (62).

Quelques sites français ont d'ailleurs reçu le label HON. Health On the Net, créé en 1996 par une fondation suisse à but non lucratif, qui a établi une charte de déontologie en huit points que les sites labellisés doivent respecter. « Nous ne dictons pas leurs conduites aux sites, nous les incitons à la transparence sur leurs liens éventuels avec des laboratoires pharmaceutiques et sur les informations qu'ils diffusent ».

Des sites français destinés aux voyageurs comme Tavelhealth ont reçu ce label. En janvier dernier, le site français Primadoctor a affiché abusivement le logo rectangulaire « HON

Code » sur son site, alors qu'il n'avait fait en aucun cas l'objet d'une étude et d'une autorisation de la part de HON. La supercherie découverte, le logo a été retiré du site mais c'est dire la méfiance actuelle avec laquelle les internautes français doivent visiter ces sites d'informations.

3 - Les dossiers informatisés mis en réseau

D'autres problèmes commencent à faire surface avec l'apparition inéluctable des dossiers informatisés mis en réseau. Tant que le dossier reste au cabinet du médecin, il en est responsable. Mais si le dossier commence à circuler sur un réseau, voire à y être stocké, les informations médicales passent obligatoirement par des « infomédiaires ». Ces intermédiaires techniques devront jouer un véritable rôle de « notaires électroniques », responsables de l'archivage, de la sécurisation et pourquoi pas de la normalisation des données. Pour l'instant, il n'existe pas de loi suffisamment claire pour assurer la confidentialité d'un dossier médical sur un réseau.

Le pouvoir économique de ces infomédiaires est potentiellement énorme. Même sans exploiter des données nominatives, ce qui est interdit par la loi, il serait facile d'obtenir des données statistiques basées sur les informations contenues dans les dossiers médicaux ou les profils d'activités des médecins. L'exploitation de ces données statistiques aurait une forte valeur marchande, notamment auprès des laboratoires pharmaceutiques.

Pour éviter ce genre de dérive, le conseil de l'ordre et la Cnil insistent sur l'urgence de mettre en place une réglementation et une certification concernant les sites ou réseaux proposant la garde de dossiers informatisés ou l'exploitation de données médicales. Le Conseil National de l'Ordre des médecins estime que l'activité de ces infomédiaires chargés de « notariser » les dossiers médicaux devrait effectivement être contrôlés sous la forme d'une certification délivrée sur la base d'un référentiel qui pourrait être établi sur des critères définis par la CNIL, le CNOM et les représentants des usagers.

Le 8 mars 2001 la CNIL a présenté de nouvelles recommandations concernant les possibilités offertes par les sociétés de services d'assurer l'hébergement de dossiers santé sur internet : d'après la CNIL, cela doit conduire à prévoir un dispositif de contrôle renforcé, destiné à

prévenir tout risque d'utilisation induite des données, notamment à des fins d'exploitation commerciale. Dans ce but, elle demande qu'une procédure d'agrément de tels organismes soit mise en place par les pouvoirs publics, ce qui n'est pas encore fait (26).

4 - Obligations des réseaux d'information médicalisée

En France la société Cegedim est leader dans la collecte de données médicales auprès des praticiens afin de les revendre sous forme de statistiques aux laboratoires (44). Cette société est responsable des filières Heracles, Santesurf, Medigest ou Thales. En échange de la fourniture d'un système informatique connecté, les médecins adhérents livrent quotidiennement à Cegedim toutes leurs ordonnances de la journée. Celles-ci sont alors analysées pour fournir des études statistiques de marketing, épidémiologie, économie de santé et autre.

Finalement ce que les médecins redoutent des Caisses, c'est à dire une surveillance de leur activité, risque d'être fait à leur insu non plus dans un but d'économie de la santé mais dans un but lucratif pour des sociétés privées.

La société Liberalis propose également le traitement statistique d'informations concernant l'activité de leurs abonnés. Ces informations sont fournies dans un but épidémiologique, et ne sont pas utilisées à des fins lucratives.

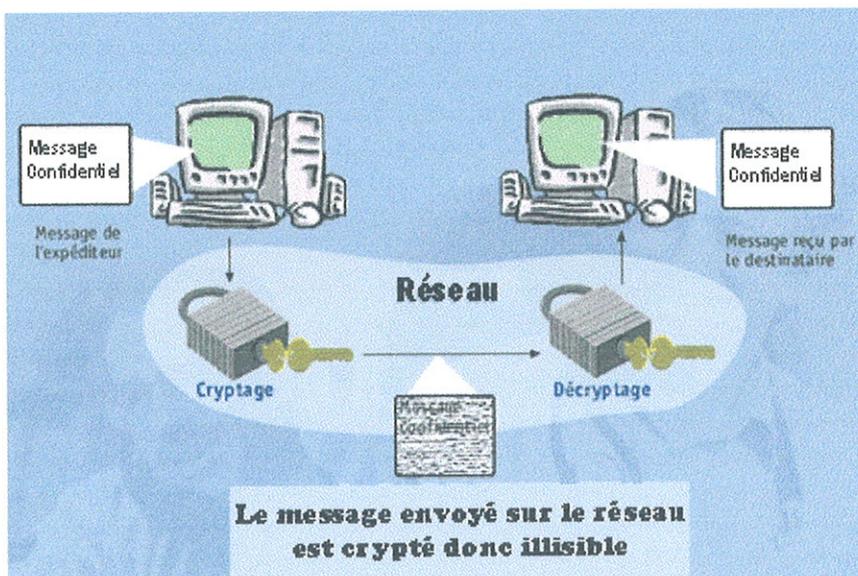
La CNIL a préconisé que les professionnels de santé auxquels il est proposé de participer à un réseau d'informations médicales en fournissant des données sur leur activité médicale, soient, au préalable, clairement informés de l'identité de l'organisme responsable du réseau, du but poursuivi, des conséquences de leur participation, des destinataires des informations transmises, des modalités d'exercice de leur droit d'accès, de rectification et de suppression.

VI/ Sécurisation des échanges d'informations entre médecins

A/ Cryptage, signature électronique, validité des échanges d'informations entre médecins

1- Définition d'un cryptage

Pour échanger des informations nominatives entre médecins, un cryptage des données (ou chiffrement) est indispensable. Le principe de la cryptographie est de transformer un message intelligible par tous en un message lisible seulement par les personnes autorisées (destinataires). Les informations deviennent illisibles pour une tierce personne non autorisée à les consulter. Ainsi toute personne se procurant un message doit connaître la clé et la méthode de cryptage pour déchiffrer les informations.



La cryptographie a pour but :

- d'assurer l'intégrité du message,
- authentifier les échanges,
- assurer la confidentialité des données et des communications.

La cryptographie repose depuis quelques années sur le principe de **clé** : une suite de caractères hexanumériques (en base 16) qui permet de chiffrer le contenu d'un message - ou une signature - et de le déchiffrer.

Jusqu'à présent ces techniques étaient utilisées pour des échanges militaires, puis plus récemment pour sécuriser les achats en ligne sur internet. La qualité du cryptage des informations dans le secteur de la santé sera déterminant pour la crédibilité de la télémédecine.

Le cryptage offre des garanties d'inviolabilité très variables selon la taille de la clé de chiffrement utilisée. Dans l'absolu, la longueur de la clé - mesurée en nombre de bits - définit la force de l'algorithme de chiffrement. Pour une sécurité correcte, un message sécurisé doit utiliser un algorithme de cryptage dont la clé est d'au moins 56 bits.

Le développement de la cryptologie a été instaurée en mai 2000 par le ministre de la recherche, Roger-Gérard Schwartzberg (37). En France, depuis août 2000, la réglementation permet l'utilisation des **clés "fortes"** de 128 bits. Jusqu'à cette date, la cryptographie n'était autorisée qu'avec des clés de 40 bits, ou clés "faibles".

Ceci va dans le sens des recommandations données par la Cour des Comptes en septembre 1998 concernant le projet SESAM Vitale : il faut « évaluer de manière plus globale les problèmes de sécurité du projet, afin de ne pas reproduire les inconvénients de la situation actuelle caractérisée par des innovations technologiques majeures et risquées pour un projet de cette taille » (56).

2 – Signatures électroniques

La signature électronique est désormais reconnue par la loi française et la législation européenne. L'utilisation de CPS permettra à l'avenir la signature électronique des informations échangées par les médecins. Ils pourront ainsi vérifier l'intégrité des informations reçues et authentifier leur auteur. Ce dernier, de son côté, ne pourra contester en être l'auteur, ni répudier son contenu (10).

La loi n°2000-230 du 13 mars 2000 définit la signature électronique comme « une donnée sous forme électronique qui est jointe ou liée électroniquement à d'autres données électroniques et qui sert de méthode d'authentification ». C'est l'usage d'un « procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache. ».

Toujours selon cette loi, la signature électronique « identifie celui qui l'appose et manifeste son consentement aux obligations qui découlent de cet acte ».

Le décret du 30 mars 2001 fixe le cadre réglementaire pour l'utilisation de cette technique.

D'un point de vue juridique, il existe une différence entre une simple signature électronique et une signature électronique avancée. Une signature électronique avancée équivaut désormais à une signature manuscrite.

Les signatures électroniques avancées sont basées sur :

- une technique de cryptographie à clés asymétriques, avec clé privée et clé publique ;
- un certificat numérique qualifié. Ce certificat comporte le nom du signataire, sa clé publique, la durée de validité du certificat, l'identification du prestataire de services de certification.

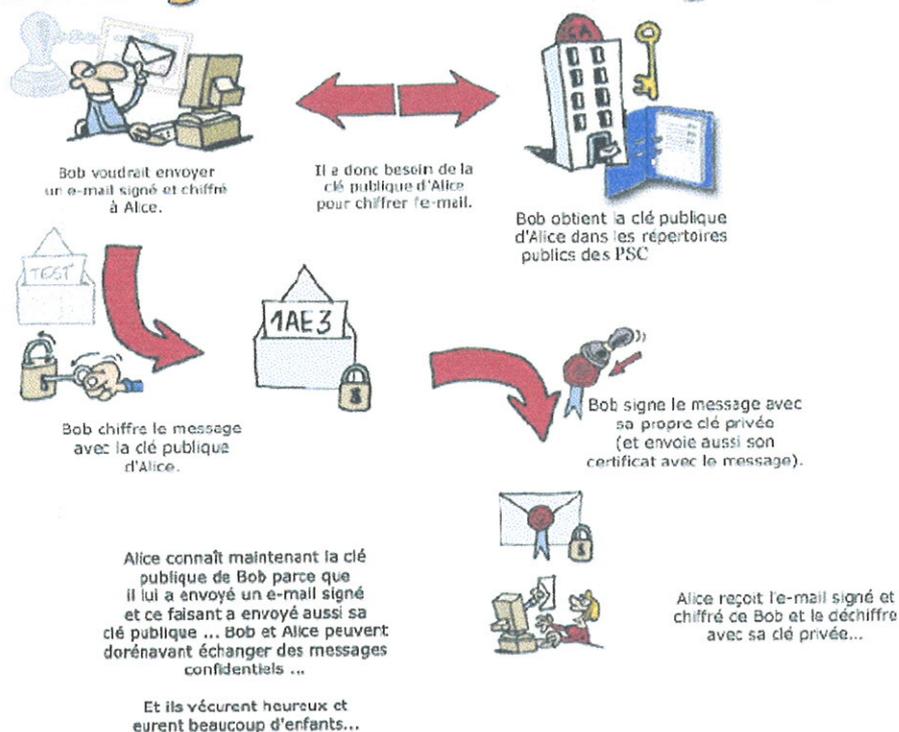
a- Clé privée et clé publique

La première clé (clé privée) sert à signer électroniquement un document, la deuxième (clé publique) sert à vérifier la signature électronique. De plus, il est impossible de déduire ou

extrapoler une clé à partir de l'autre. La clé privée sert également au destinataire pour déchiffrer un message qui lui est destiné. Ainsi une tierce personne qui n'a pas la clé privée du destinataire ne peut lire ce message, même s'il connaît sa clé publique.

le schéma ci dessous illustre le principe de fonctionnement des clés (73) :

Echanger des e-mails signés/chiffrés



©2001 GlobalSign

b- Certificat Numérique

C'est un certificat qualifié qui va permettre d'établir un lien entre une personne et sa clé publique. A l'instar d'un passeport qui établit un lien entre une photographie, l'identité d'une personne et une signature manuscrite, le certificat qualifié, sorte de passeport virtuel, va officialiser un lien entre l'identité d'une personne et une clé publique. A cette fin, le certificat

qualifié contient notamment les mentions suivantes : le nom du porteur, la clé publique du porteur, le nom de l'autorité de certification, la durée de validité du certificat.

La certification de conformité est assurée en France par des PSC (Prestataires de Services de Certification). selon l'article 1^{er} du décret du 30 mars 2001, le PSC est une « personne qui délivre des certificats électroniques ou fournit d'autres services en matière de signature électronique ».

Les prestataires exercent sous l'autorité des services du Premier Ministre et sont chargés de la sécurité des systèmes d'information (DCSSI) ; ils peuvent être amenés à contrôler les PSC.

3- Droit de preuve des documents signés électroniquement

La définition d'un écrit a du être modifiée pour qu'un document électronique ait même valeur qu'un document papier aux yeux de la loi.

Selon le nouveau texte de loi, "la preuve littérale, ou preuve par écrit, résulte d'une suite de lettres, de caractères, de chiffres ou de tous autres signes ou symboles dotés d'une signification intelligible, quels que soient leur support et leurs modalités de transmission".

L'écrit, ainsi redéfini, est totalement dissocié et rendu indépendant de son support. La nouvelle définition retenue, par sa généralité, permet de viser l'ensemble des écrits et d'intégrer désormais les documents électroniques.

Donc, aux termes de la nouvelle loi, « l'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité. » (article 1316-3 du Code civil).

L'admissibilité de l'écrit sous forme électronique comme preuve est ainsi soumise à une double condition. En premier lieu, l'écrit doit révéler l'identité de celui dont il émane. En d'autres termes, une vérification doit être opérée au moyen du certificat qualifié émis dans les

conditions prévues par la directive. En second lieu, l'écrit sous forme électronique doit être établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir son intégrité. La notion d'intégrité de l'écrit électronique permet d'instaurer une certaine similitude avec la notion d'original pour le support papier. Cette définition est compatible avec l'évolution du support dans le temps, fonction du progrès technologique (évolution des techniques numériques de stockage et d'archivage) dès lors que l'écrit conserve cette intégrité.

4- Cas particulier des médecins et des CPS

Contrairement aux autres professions, les médecins possèdent déjà en leur CPS un moyen d'identification et de sécurisation. Elle atteste de la signature des documents, médicaux et administratifs échangés lors de la transmission des FSE, d'e-mails, ou lors de la connexion aux intranet dédiés au secteur de la santé.

Les médecins possèdent actuellement des cartes CPS2, possédant des clés codées sur 768 bits. La carte CPS2bis sera codée en 1024bits. « Gille Taïb, directeur du GIP-CPS, assure que la technologie employée a quatre ans d'avance sur les possibilités de puissance de calcul nécessaires pour pirater ces cartes » (31).

Dès à présent donc, la CPS2 sécurise la messagerie inter-professionnelle, et signe les messages de manière électronique. C'est un mécanisme de reconnaissance logique qui en garanti l'origine. Mais cette méthode n'est pas aussi fiable qu'une signature à deux clés, qui correspond à une signature électronique avancée.

Le GIP-CPS devrait proposer dès la fin 2001 la mise en place d'une signature électronique internationale, basée sur la norme X509, grâce à la carte CPS2bis. On trouvera également sur son site un annuaire CPS, permettant à un professionnel de vérifier en ligne que le certificat du message qu'il reçoit est émis par une CPS valide. Cet annuaire devrait également fournir la clé publique d'un correspondant.

Si le ministère reconnaît que les certificats émis par le GIP sont d'un niveau de sécurité acceptable, la CPS 2bis pourra répondre aux besoins de sécurisation du secteur médical, mais aussi des autres secteurs d'activité « hors CPS » (interopérabilité).

Les cartes CPS2bis remplaceront progressivement au fil des renouvellements les actuelles cartes CPS2. Les médecins devront faire la demande d'un certificat qualifié auprès de la DDASS, qui vérifie l'autorisation des attributs demandés, puis transmet le document au conseil de l'ordre, qui se chargera d'enregistrer les clés dans un annuaire professionnel.

B/ Recommandations de la CNIL

En mars 1999, lors de la parution du guide destiné aux professions libérales de santé concernant l'informatique et les libertés (41), la CNIL a proposé des « recommandations minimales sur les mesures de sécurité logique à adopter pour les applications de données médicales fonctionnant en réseau ».

Les points importants de ces recommandations concernent :

Les modalités d'authentification de l'utilisateur

- La gestion du mot de passe devrait être réalisée comme suit :

Code utilisateur individuel distinct du nom de l'utilisateur.

Mot de passe individuel, d'une longueur minimale de 6 caractères.

Instauration de mots de passe interdits (par exemple : nom ou date de naissance des utilisateurs, mots de passe courants type : SESAME, nom de l'organisme).

Interdiction de réutiliser l'un des trois derniers mots de passe.

- Les connexions et de déconnexions devraient être réalisées selon les modalités suivantes :

Impossibilité pour les utilisateurs de se connecter à plusieurs sous le même code utilisateur et le même mot de passe.

Indication systématique aux utilisateurs des dates et heures de la dernière connexion.

Journalisation des connexions.

En cas de frappes incorrectes successives du mot de passe : déconnexion, blocage prolongé de l'accès et message demandant à l'utilisateur d'appeler le responsable du système.

Déconnexion automatique en cas de non utilisation du système pendant un temps donné (time out).

La confidentialité des données devrait être mise en oeuvre :

Par l'utilisation du codage des données nominatives.

Par le cryptage des données dans le cadre de la réglementation française et européenne en vigueur.

En cas de connexion de type Internet, instauration de mesures de sécurités appropriées (par exemple, mise en place de "fire-walls", barrières de protection logicielles et anti-virus).

L' intégrité des données

Mise en place de protocoles vérifiant la conformité des données reçues à celles émises.

En cas de numérisation et de compression de l'image, utilisation de procédés qui permettent de garantir l'intégrité de l'image.

Les architectures Client-Serveur (ex : accès à un dossier par un réseau)

Limitation du volume des informations rapatriées, journalisation des requêtes au niveau du serveur. Restriction d'accès aux données en fonction des habilitations.

Les liaisons et serveurs télématiques

Utilisation de messageries sécurisées, permettant le cryptage de certaines données.

Implantation du serveur dans un local professionnel réservé à l'usage médical, sous la responsabilité d'un médecin garant de la sécurité physique et logique des données médicales.

CONCLUSION

La télétransmission a laissé une impression désagréable à de nombreux médecins, qui se sont sentis contraints de changer leurs habitudes. Les caisses primaires, pour suivre les directives gouvernementales élaborées par les Ordonnances du 24 avril 1996, ont du agir dans la précipitation. Les méthodes utilisées, d'abord diplomatiques avec le contrat FORMMEL, puis autoritaires avec les retards de remboursements, menaces et taxes sur les feuilles papiers, n'ont fait qu'envenimer les rapports entretenus entre les Caisses et les médecins.

Face au désarroi des médecins, à leurs obligations et à leur manque de temps, certaines sociétés privées ont profité de la situation pour vendre du matériel informatique et des contrats de maintenance à des prix prohibitifs.

Si l'introduction de la télétransmission s'est faite dans la douleur, les médecins n'en sont pas pour autant rancuniers comme le montre l'enquête. Certains ont eu des réactions très violentes, mais la plupart reprochent surtout à la Sécurité Sociale la façon dont les choses ont été imposées, plus que leur finalité. Néanmoins, Ils ne regrettent pas de télétransmettre, conscients d'apporter un certain confort à leurs patients. Pourtant les médecins n'en tirent pas grand bénéfice ; outre le fait de ne plus remplir de feuille de soin papier, le médecin est désormais responsable du cheminement de ses FSE jusqu'aux caisses, et contraint à souscrire à des abonnements pour l'entretien et la mise à jour de son matériel. Les caisses primaires, elles, commencent à profiter des bénéfices du projet SESAM/Vitale grâce aux économies qui en découlent.

Les médecins restent sceptiques quand à l'utilité qu'ils pourront tirer d'un tel système, même à l'avenir. Pourtant tout porte à croire que l'informatique, par la mise en réseau des professionnels de santé, va être en passe de devenir un nouvel outil de travail aux possibilités extraordinaires.

Dans un avenir proche, la carte Vitale 2, dérivée de la carte Vitale 1, comportera des informations médicales susceptibles d'aider les professionnels dans leur démarche diagnostique, notamment en situation d'urgence. Comme le questionnaire le met en évidence, les médecins de la Corrèze ont déjà conscience de l'utilité qu'aura cette carte, principalement

pour les hôpitaux et les médecins de garde. Mais ils craignent que la carte Vitale 2 soit un nouvel outil imposé, servant entre autre à la surveillance de leur activité professionnelle. Ces craintes sont fondées, puisque les Ordonnances du 24 avril 1996 imposaient déjà aux médecins de coder leurs actes, et que la Sécurité Sociale a l'intention de faire appliquer ces textes avec l'arrivée de Vitale 2.

Mais la carte Vitale 2 est actuellement la source de nombreuses discussions sur la compatibilité entre l'intérêt médical d'une part, et la protection de la vie privée des assurés d'autre part. Si les médecins n'ont pas été concertés lors du développement de la carte Vitale 1, les patients, eux, ne doivent pas être contrariés. Le maintien de leurs libertés et de leur vie privée sont des conditions indispensable au bon fonctionnement de la carte Vitale 2, comme le souligne la CNIL dans ses recommandations. Comment inclure des informations médicales facilement accessibles aux médecins, sans risquer d'exposer les patients à des utilisations abusives de cette carte par les assureurs ou les employeurs?

Le mode de sécurisation d'accès aux données n'est pas encore décidé, mais le patient serait en droit de refuser l'inscription de certaines informations sur sa carte. De fait, si les informations sont susceptibles d'être incomplètes, la carte ne risque-t-elle pas de perdre toute sa valeur aux yeux des médecins ?

Toutes ces questions restent à débattre, et font l'objet de concertation entre les représentants de la Sécurité Sociale, du Ministère de la Santé, de la CNIL, des assurés et des professionnels de santé.

L'implantation précipitée de la télétransmission servira de levier au développement des applications futures. Désormais les médecins sont en possession d'un lecteur et de leur Carte de Professionnel de Santé, véritable passeport électronique, indispensable à l'identification des correspondants lors de tout échange d'information sur un réseau.

La majorité des médecins possèdent désormais un matériel informatique, équipé d'un modem, leur permettant de se connecter à l'Internet, à un Intranet, ou à tout autre réseau.

Les médecins possèdent désormais les moyens de communiquer entre eux. Il sont équipés pour utiliser les outils d'avenir que sont la carte Vitale 2 et la télémédecine.

Mais les préoccupations actuelles des médecins généralistes concernent plus la gestion de leur temps et les dépenses qu'entraînent l'informatisation d'un cabinet que les bénéfices et les possibilités à long terme que cela apporterait.

Les médecins redoutent que leur rôle soit réduit à pianoter devant leur clavier. La plupart privilégient l'examen clinique comme argument contre la télémédecine.

Il est pourtant évident que l'examen clinique sera toujours indispensable.

L'autre grande crainte concerne le manque de sécurité des données. Selon les médecins, la présence d'informations médicales sur la carte santé des assurés, ou pire sur un réseau, favoriserait le risque de violation de leur vie privée. Il en va de même pour les échanges d'informations sur des réseaux, malgré les niveaux élevés de sécurité mis en place ; Il faut en rappeler en outre que l'assuré peut demander que certaines informations n'apparaissent pas sur sa carte.

On peut imaginer que c'est finalement le patient qui va évoluer, et devenir acteur d'un processus jusque là réservé au médecin, à savoir la démarche diagnostique et thérapeutique. Le patient va avoir de plus en plus accès aux informations médicales, en accédant directement à des sites d'informations portant sur des symptômes, des maladies, des médicaments. Il va être informé des risques, des effets secondaires. Il pourra discuter probablement avec d'autres médecins, prendre d'autres avis à distance.

Mais tout bien pesé, le rôle du médecin n'en serait-il pas plus éminent ? Car serait alors souligné ce qu'il y a de plus noble dans le métier de médecin: l'examen clinique, le diagnostic, le dialogue, l'échange et l'écoute. Et la décision thérapeutique deviendrait le résultat d'un dialogue, où le patient prendrait une part active, puisque mieux informé.

Bibliographie :

Articles

- 1 - Albinet A.
Carte Vitale, entretien avec Daniel Schaeffer directeur de la CPAM de Corrèze. La Montagne, 15 juin 2000, pp 6-8.
- 2 - De Moor G.
Vers la Mondialisation des Standards en Informatique de Santé. Informatique et Santé, 1998, Vol.10, pp 37-42.
- 3- Richard, L.
Télétransmission : l'autoroute est ouverte. Le Généraliste, mai 1999, n°1945, pp.28-29.
- 4 - Comparatifs logiciels médicaux. *Quotidien du Médecin*. jeudi 8 mars 2001 p39-47.
- 5- Allaert F, Dussere L.
Les traitements automatisés des données médicales personnelles pour la maîtrise des dépenses de santé. Technologie et Santé, 1999, tome 36, pp. 86-91.
- 6- Boniface J.
SESAM/Vital la feuille de soins électronique. Technologie et Santé, 1999, tome 36, pp. 117-119.
- 7- Le Borgne C, Morel P.
Les Secrets de Vitale 2. Le généraliste, 14 mai 1999, n°1945.
- 8 - Fieschi M, Bouhaddou O, Beuscart R, Baud R.
L'informatique au service du Patient, Informatique et Santé, 2000, Vol.12, pp. 46-52.
- 9 - Darmoni S, Leroux V, Daigne M, Thirion B, Santamaria P, Duvaux C.
Critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet. Santé et réseaux informatiques, 1998, pp. 162-174.
- 10 - Chabrol, A.
Circulation des données de santé : la sécurité en jeu. Bulletin de l'ordre des médecins, septembre 2001, vol.7, pp. 10-11.
- 11 - Eysenbach G.
Evaluation of Cyberdocs. Lancet, 7 novembre 1998, tome 352 (9139), p. 1526.
- 12 - Gurgand N, Chassort A.
L'ordre des médecins à pas comptés. L'Express Multimédia, mars 2001, n° 2594, pp 8-9.

- 13 - Aaron JO, Goldwin RL, Thebert AR.
Study comparing interpretation of hard copy and 1K and 2K resolution soft copy images.
Radiology, 1996, vol. 201, p 248.
- 14 - Averch TD, O' Sullivan D, Breitenbach C.
Digital radiographic imaging transfert : comparison with plain radiographs. Endourol, 1997,
tome 11 (2), pp 99-101.
- 15 - Viens-Bitker C, Branche G, Charpentier E.
Le réseau de Télémedecine TILEF: bilan de 4 années de fonctionnement. Technologie Santé,
1999, n° 36, pp 68-72.
- 16 - Le Beux P, Le Duff F, Fresnel A, Burgun A, Pouliquen B, Galesne G, Bousquet C. et al.
Formation Médicale Continue et Réseau Santé Social - Informatique et Santé, 1999, vol. 11,
pp 81-92.
- 17 - Article en ligne Sesam sur sante gov : www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cssis/sesam/.
- 18 - De Pourville G, Andral J, Lombrail P.
Quelles applications pour le Réseau Santé Social ? Informatique et Santé, 1999, Vol. 11, pp
3-13.
- 19 - Le Borgne C.
Réseau Santé Social, combien ça vous coûte. Le Généraliste, 31 mars 1998, n°1848.
- 20 - Cassagne H,
Medec 1999 : Les Dix Commandements, le retour. Le généraliste, 9 avril 1999, n°1935.
- 21 - Beuscart R.
Travail Cooperatif et réseaux, Informatique et santé, 1998, vol.10, pp 3-10.
- 22 - De Moor G.
Standardisation in Medical Informatics in Europe. International Journal of Biomedical
Computing, 1994, n° 35, pp 1-12.
- 23 - Fieschi M, Botti G, Burgun A, Degoulet P, Joubert M, Volot F, Le Beux P.
Intégration sémantique et serveurs de terminologies dans les systèmes d'information de santé.
Technologie Santé, 1996, n° 27, 108 p, pp 10-15.
- 24 - Fieschi M, Staccini P, Venot A, Giorgi R, Dufour J-C.
Accès aux connaissances et évolution des pratiques médicales : conceptions de réseaux
d'information pour la pratique quotidienne. Informatique et Santé, 1999, Vol. 11, pp.69-79
- 25- Wyatt J.
Commentary: Measuring quality and impact of the world wide web.
British Medical Journal, 1997, vol. 314, 1879 p, p 80.

26 - Fellmann A.
Santé en ligne: bilan insatisfaisant selon la CNIL. Bulletin de l'ordre des médecins, juin 2001, p14.

27 - Herold M, Marcheix A, Narritsens A, Suesser P.
Carte Vitale et vie privée. Le Monde, vendredi 21 mai 1999, p. 16.

28 - Eveillard P.
Cybermédecine: le patient prend le pouvoir. La Revue du Praticien Médecine Générale, décembre 1999, vol. 13, pp 2031-2032.

29 - De Pange M-F.
Internet à l'assaut du patient: peut-on exercer la médecine sur le web? Le Quotidien du Médecin, 7 mars 2000, vol.6660, pp 28-29.

30 - Bengler J.
Protocols for minor injuries telemedicine. Journal of Telemedicine and Telecare, 1999, n° 5, supplément 3, pp 26-45.

31 - Serge B.
Que permet de faire la CPS aujourd'hui ? La CPS est-elle inviolable ? Panorama du Médecin, 13 avril 2000, n° 4715, pp.12-13.

32 - Nitzkin JL, Naizu Zhu D.P.A.
Reliability of telemedicine examination. Telemedicine Journal, 1997, Tome 3, fascicule 2, pp 141-157.

33 - Sanfourche C.
Entretien avec André Loth, responsable de la mission Sesam Vitale à la CNAMTS : Vitale 2, c'est pour 2003. Panorama du Médecin, septembre 2000, n° 4738, 34p., p.18.

34- Gurgand N.
Votre Santé par le Net. L'Express Multimédia, mars 2001, n°2594, pp 5-7.

35- Bastien K.
Le Carnet de Santé du Voyageur. L'Express Multimédia, mars 2001, n°2594, p.37.

36 - Cinquin P, Troccaz J.
Gestes médico-chirurgicaux assistés par ordinateur et téléchirurgie. Technologie Santé, 1999, tome 36, pp 59-67.

Rapports et Documents :

37 - Schwartzberg R.G.
Communiqué de presse du 31 mai 2000 concernant l'Action Concertée Incitative "Cryptologie". disponible en ligne : <http://www.education.gouv.fr/rt/discours/2000/crypto.htm>

38 - CPAM – Réponse aux questions que vous vous posez.
Livret destiné au personnel de la CPAM de la Corrèze, 1999.

- 39 - Enquête FORMMEL : Apport de l'informatique dans la pratique médicale libérale. Disponible en ligne à l'adresse : <http://www.credes.fr/Formmel/Resultat.htm>
- 40 - Vitale, la modernité partagée. Réponses aux Questions que vous vous posez. Fascicule interne destiné aux employés CPAM 19 de la Corrèze, 1998.
- 41 - Guide Santé Informatique et Libertés – Professions libérales de Santé. CNIL, mars 1999. Disponible en ligne au format pdf : www.cnil.fr
- 42 - Renaudin, N.
Les Dossiers de la Santé. Disponible en ligne (site sante.gouv.fr)
- 43- Bézard G.
Rapport sur l' e-santé aux USA. Les patients prennent le pouvoir : les leçons pour la France. L'Atelier BNP - Paribas, 1999, 43p.
- 44 - Beuscart R.
Rapport sur les enjeux de la Société de l'Information dans le domaine de la Santé, 2000, 39p.
- 45 - CPAM Télétransmission des feuilles de soins électroniques – Guide de démarrage à l'attention des médecins, 1998.
- 46 - Perlemuter L, Yomtov B. (Service de diabétologie, CHU Henri Mondor, Créteil).
Transmission par logiciel et par e-mail de l'autosurveillance glycémique (ASG) par des diabétiques de type 1. Communication à l'Alfediam, Montpellier, 27-31 mars 2001.
- 47 - Politique de Certification de l'Infrastructure de Gestion des Clés « Cartes de Professionnel de Santé » version 3.01. Document téléchargeable sur le site GIP-CPS : <http://www.gip-cps.fr/fr/Gip-Cps/textesref/PCVersion301.pdf>

Monographies :

- 48 - Eveillard P, Vial F, Claviez J.
Les Clés de l'informatique médicale. Laboratoires Rhone-Poulenc Rorer, 1997, 288p.
- 49 - Brouillot A, Badach S, Leupe C.
La Micro Informatique Au Cabinet Médical, F.I.M. (Fédération Française de Micro-informatique Médicale), 1998.
- 50 - Degoulet P, Fieschi M.
Informatique Médicale, deuxième édition. Masson, 1996, 240p.
- 51 - Malavoy V. Réseaux et filières de soins. Mieux Comprendre. Collection Voltaire, 1997, 80p.

Thèses en médecine:

52 - Barets A.-C.

Informatisation et télétransmission des feuilles de soins électroniques en médecine générale. Médecine, Bordeaux. 1999. 89p. N°83

53 - Labenne, V.

Secret et dossier médical. Médecine, Lille. 1997. 210 p. N°21

54 - Rolland, F.

Etudes des Dossiers Médico-administratifs à propos du secret médical dans le cadre de l'informatisation : Etude faite à l'Hôpital de Bourges sur un an. Médecine, Tours. 1986. 162p.

Sites internet :

55 – Site GIE SESAM Vitale : www.sesam-vitale.fr/html/index.htm

56 - Site Cour des Comptes : www.ccomptes.fr

57 - Site internet CPAM de la Corrèze : <http://perso.wanadoo.fr/cpam19/index.htm>

58 - Site internet RSS Cegetel : <http://www.cegetel.rss.fr/HTML/Index.htm>

59 - Fraslin Jean-Jacques – Définitions - site AmgitWeb-Fulmedico : <http://www.amgitweb.com/definitions/>

60 - Site association H.PR.I.M. : www.hprim.org

61 – Site InetLab : www.inetlab.net

62 – Enquête réalisée par le label HON (Suisse) : http://www.hon.ch/Survey/analysis_f.html

63- Site MG France : <http://www.medsyn.fr/mgfrance/accueil.htm>

64 - Site GIP-CPS : <http://www.gip-cps.fr/>

65 – Site CNDA : <http://www.cnda-vitale.org/>

66 – Site d'actualité sur SESAM Vitale : <http://www.mnet.fr/carcasun/newsesam.html>

67 – Site Medsyn : http://www.medsyn.fr/perso/g.perrin/cyberdoc/sesam_vitale.htm

68 – Site UNAFORMEC : <http://www.unaformec.org/liens/index.htm>

69 – Site de l'ANAES : <http://www.anaes.fr/>

70 – Site Conseil National Ordre des Médecins : <http://www.conseil-national.medecin.fr/>

71- Site de l'AFSSAP : <http://www.afssaps.sante.fr/>

72 - Site gouvernemental : www.sante.gouv.fr

73 - Site sur les signatures électroniques : www.signatureelectronique.be

74 – Statistiques sur Sesam Vitale : http://www.sesam-vitale.fr/html/corporate/Tablo_Util.htm

75- Site de la CNIL : www.cnil.fr

Textes législatifs :

76 - Ordonnances du 24 avril 1996, téléchargeables à l'adresse suivante :
<http://www.adminet.com/jo/TASX9600042R.html>

77 – Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,
téléchargeable sur le site de la CNIL : <http://www.cnil.fr/textes/docs/loi78-17.pdf>

78 - Décret n° 78-774 du 17 juillet 1978 pris pour l'application des chapitres Ier à IV et VII de
la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.
Téléchargeable sur le site de la CNIL : <http://www.cnil.fr/textes/docs/787741a.pdf>

Annexe 1 :

Extrait des Ordonnances du 24 avril 1996

Extrait des Ordonnances n° 96-345 du 24 avril 1996 relative à la maîtrise médicalisée des dépenses de soin

Extrait du rapport au Président de la République

Monsieur le Président,

Le présent projet d'ordonnance, relatif à la maîtrise médicalisée des dépenses de soins, constitue l'un des principaux volets de la réforme de la Sécurité Sociale présentée au Parlement par le Premier ministre à la mi-novembre 1995. Il contribuera à sauvegarder les principes de la sécurité sociale et l'accès de tous à des soins de qualité.

Maîtriser les dépenses de soins par des procédures médicalisées qui veillent à la qualité des soins est le seul chemin qui permettra de sortir de l'alternative entre l'accroissement des prélèvements obligatoires et la diminution du niveau de la couverture sociale. Ainsi doivent se concilier le perfectionnement de notre système de soins et le rétablissement des comptes sociaux.

A cette fin, et dans le cadre de la loi constitutionnelle votée par le Congrès le 19 février 1996, la présente ordonnance ouvre la voie d'une politique de santé, engage l'effort d'adaptation de l'offre de soins libérale, poursuit la mise en place des instruments de la maîtrise médicalisée et clarifie les responsabilités des acteurs de notre système de soins et de sécurité sociale.

Le titre II est relatif à la formation des médecins et à l'adaptation de l'offre de soins de ville.

L' article 4 crée un fonds de réorientation et de modernisation de la médecine libérale. Son objet est de financer les aides à la réorientation des médecins et à l' informatisation de leurs cabinets ainsi que les allocations de préretraite. Il sera alimenté par les contributions exceptionnelles versées par les médecins en 1996, par les contributions au mécanisme de cessation anticipée d'activité et par toute ressource qui lui sera affectée.

Le titre III a pour objet d'instituer des outils susceptibles d'améliorer la coordination des soins. Deux voies sont empruntées à cette fin.

En second lieu (art. 7) un carnet de santé est institué pour l'ensemble de la population. Il appartient aux caisses d'assurance maladie de le distribuer à leurs bénéficiaires qui seront tenus de le présenter à chaque consultation. Ce carnet est l'instrument essentiel de la réussite d'une réforme qui vise à faciliter le suivi des malades et leur orientation dans le système de soins. L'information mutuelle du médecin traitant, qui tient le dossier médical du patient, et

des autres professionnels de santé en sera améliorée. La confidentialité du carnet est garantie par des sanctions pénales qui frappent tout usage illégal. Ce carnet a vocation à être porté à terme sur la carte électronique du bénéficiaire de l'assurance maladie avec les garanties offertes par la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique et aux libertés.

Le titre IV a trait aux systèmes d'information de l'assurance maladie et aux cartes de santé.

L'article 8 comporte les dispositions nécessaires à la mise en place d'échanges informatisés dont les finalités principales sont de disposer d'une information plus riche susceptible de permettre aux professionnels de santé de mieux évaluer leur pratique et de moderniser la gestion de l'assurance maladie au bénéfice de l'ensemble des interlocuteurs des organismes.

Au 31 décembre 1998, caisses d'assurance maladie et professionnels de santé devront être en mesure de procéder à de tels échanges de données. À la même date, chaque assuré social aura reçu une carte à puce comportant la photographie du titulaire. Les professionnels de santé qui s'engageraient avant le 31 décembre 1997 à télétransmettre des feuilles de soins pourront bénéficier d'actions d'accompagnement. Au-delà du 1er janvier 2000 les professionnels qui ne procéderaient pas à la télétransmission des feuilles de soins acquitteront une contribution aux frais de gestion des feuilles papier. Ce calendrier ambitieux révèle la détermination du gouvernement pour aller plus vite dans la voie de l'informatisation.

Les obligations des professionnels de santé en matière de codage des actes et des pathologies sont précisées. L'utilisation commerciale des informations médicales nominatives est interdite (art. 9).

TITRE IV

SYSTEMES D'INFORMATION DE L'ASSURANCE MALADIE ET CARTES DE SANTE

Art. 8.

I - Le 31 décembre 1998 au plus tard, les professionnels, organismes ou établissements dispensant des actes ou des prestations remboursables par l'assurance maladie et les organismes d'assurance maladie doivent être en mesure, chacun pour ce qui le concerne, d'émettre, de signer, de recevoir et de traiter des "feuilles de soins électroniques ou documents assimilés conformes à la réglementation. A la même date, chaque professionnel concerné doit avoir reçu la carte électronique mentionnée à l'article L. 161-33 du code de la sécurité sociale. A la même date, tout bénéficiaire de l'assurance maladie doit avoir reçu la carte électronique individuelle visée au I de l'article L- 161-31 du code de la sécurité sociale ou, par dérogation, figurer en qualité d'ayant droit sur la carte électronique d'un assuré. Cette dérogation prend fin au 31 décembre 1999.

En vue de faciliter une généralisation rapide de l'usage des feuilles de soins électroniques, les organismes d'assurance maladie sont autorisés, jusqu'au 31 décembre 1997, à participer à des actions d'accompagnement de l'informatisation au bénéfice des professionnels dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie qui s'engagent à réaliser un taux significatif de télétransmission des documents nécessaires au remboursement, dans des

conditions fixées par voie réglementaire.

II. - Au livre 1er, titre VI, chapitre 1er, du code de la sécurité sociale, la section 4 est intitulée : "Systèmes d'information de l'assurance maladie et cartes de santé".

III - Le premier alinéa de l'article L. 161-29 du même code est remplacé par les dispositions suivantes :

Dans l'intérêt de la santé publique et en vue de contribuer à la maîtrise des dépenses d'assurance maladie, les professionnels et les organismes ou établissements dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie à des assurés sociaux ou leurs ayants droit communiquent aux organismes d'assurance maladie concernés le numéro de code des actes effectués, des prestations servies à ces assurés sociaux ou à leurs ayants droit et des pathologies diagnostiquées. Les documents prévus au premier alinéa de l'article L. 161-33 doivent comporter l'ensemble de ces informations.

IV. - La section 4 du chapitre 1er du livre 1er du même code est complétée par les articles L. 161-31 à L. 161-35, ainsi rédigés :

Art. L 161 - 31

I - Les organismes d'assurance maladie délivrent une carte électronique individuelle inter-régimes à tout bénéficiaire de l'assurance maladie. Le contenu de la carte, les modalités d'identification de son titulaire et ses modes de délivrance, de renouvellement, de mise à jour et d'utilisation sont fixés par décret en Conseil d'Etat.

// - Cette carte comporte un volet médical destiné à recevoir les informations pertinentes nécessaires à la continuité et à la coordination des soins mentionnées à l'article L. 162-1-4.

Art. L. 161-32. - Il est créé un répertoire national inter-régimes des bénéficiaires de l'assurance maladie, comportant les informations nécessaires au rattachement de chaque bénéficiaire à l'organisme d'assurance maladie auquel il est affilié et, éventuellement, à un organisme complémentaire de son choix.

Le contenu ainsi que les modalités de gestion et d'utilisation de ce répertoire sont fixés par décret en Conseil d'Etat, après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

Art. L 161-33. - L'ouverture du droit aux prestations de l'assurance maladie est subordonnée à la production de documents dont le contenu, le support ainsi que les conditions et délais de transmission à la caisse du bénéficiaire sont fixés par décret eu Conseil d'Etat.

Si le bénéficiaire, ayant reçu du professionnel, de l'organisme ou de l'établissement dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie, les documents nécessaires à la constatation des soins ou d'une incapacité de travail les transmet à la caisse hors du délai prévu, il encourt une sanction fixée par voie réglementaire, pouvant aller jusqu'à la déchéance du droit aux prestations pour la période pendant laquelle le contrôle de celles-ci aurait été rendu impossible.

En cas de transmission électronique, si le professionnel, l'organisme ou l'établissement

dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie est responsable d'un défaut de transmission à la caisse du bénéficiaire de documents mentionnés à l'alinéa précédent ou s'il les a transmis hors du délai prévu, et sans préjudice d'éventuelles sanctions prévues par les conventions nationales mentionnées au chapitre 2 du présent titre, la caisse peut exiger du professionnel ou de l'organisme concerné la restitution de tout ou partie des prestations servies à l'assuré. Pour son recouvrement, cette restitution est assimilée à une cotisation de sécurité sociale.

Dans le cas de transmission électronique par les professionnels, organismes ou établissements dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie, l'identification de l'émetteur, son authentification et la sécurisation des échanges sont assurées par une carte électronique individuelle, appelée carte de professionnel de santé. Le contenu, les modalités de délivrance et d'utilisation de cette carte sont fixes par décret en Conseil d'Etat après avis de la Commission nationale Informatique et libertés.

Art. L. 161-34. - Les conventions nationales, contrats nationaux, ou les dispositions applicables en l'absence de convention ou de contrat, mentionnés au chapitre 2 du présent titre et, pour les pharmaciens d'officine, une convention nationale spécifique approuvée par arrêté interministériel précisent, pour chaque profession ou établissement concernés et en complément des dispositions de l'article L. 161-33, les modalités de transmission par voie électronique des documents nécessaires au remboursement ou à la prise en charge et les sanctions en cas de non-respect de ces modalités. A défaut, ces modalités et ces sanctions sont arrêtées par le ministre chargé de la Sécurité Sociale.

Art. L. 161-35. - Sans préjudice des dispositions de l'article L. 161-33, les professionnels, organismes ou établissements dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie, qui n'assurent pas une transmission électronique, acquittent une contribution forfaitaire aux frais de gestion. Un arrêté fixe pour chaque profession son montant par feuille de soins papier ou autre document papier servant à constater la délivrance aux assurés sociaux de soins, de produits ou de prestations remboursables au titre de l'assurance maladie. Cette somme, assimilée pour son recouvrement à une cotisation de sécurité sociale, est versée à l'organisme qui fournit lesdits documents.

Les dispositions du présent article entreront en vigueur à compter du 1er janvier 2000.

V. - La deuxième phrase du premier alinéa de l'article L. 321-2 du code de la sécurité sociale ainsi que le deuxième alinéa de l'article L. 163-3 et le troisième alinéa de l'article L. 162-36 du même code sont abrogés,

Art. 9. -Est inséré au livre IV du code de la santé publique au titre Ier, chapitre Ier, un article L. 365-2 ainsi rédigé :

Art. L. 365-2. " Sans préjudice des dispositions de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, sont interdites la constitution et l'utilisation à des fins de prospection ou de promotion commerciales de fichiers composés à partir de données issues directement ou indirectement des prescriptions médicales ou des informations médicales mentionnées à l'article L. 161-29 du code de la sécurité sociale, dès lors que ces fichiers permettent d'identifier directement ou indirectement le professionnel prescripteur. Les infractions au présent article sont punies d'une amende de 500 000 F et d'un emprisonnement de deux ans, "

Annexe 2 : Contrat FORMMEL

Contrat relatif aux actions d'accompagnement à l'informatisation des médecins libéraux adopté par le Comité de Gestion du Fonds de Réorientation et de Modernisation de la Médecine Libérale;

le 18 septembre 1997

- vu le code de la Sécurité Sociale,
- vu l'ordonnance N° 96.345 du 24 avril 1996 relative à la maîtrise médicalisée des dépenses de soins et notamment l'article 4 et l'article 8,
- vu le décret N° 97.373 du 18 avril 1997 relatif aux conditions de participation des organismes d'assurance maladie à des actions d'accompagnement de l'informatisation des professionnels dispensant des actes ou prestations remboursables par l'assurance maladie,
- vu les conventions nationales destinées à organiser les rapports entre les médecins généralistes, les médecins spécialistes et les Caisses d'assurance maladie du 12 mars 1997, et notamment leur article 5, et avenant n° 1,
- vu la décision du Comité de gestion du Fonds de réorientation et de modernisation de la médecine libérale portant sur la nature et les modalités de mise en oeuvre des actions d'accompagnement à l'informatisation des médecins exerçant à titre libéral, en date du 8 juillet 1997.

Préambule

L'utilisation de matériels et de techniques informatiques dans la gestion des cabinets médicaux participe à la modernisation de l'exercice de la profession médicale.

Les médecins souhaitent concilier dans les meilleures conditions le développement de cette informatisation de leur cabinet et le respect des obligations prévues par l'article 8 de l'ordonnance n° 96-345 du 24 avril 1996 relative à la maîtrise médicalisée des dépenses de soins qui dispose que **les professionnels de santé doivent être en mesure, le 31 décembre 1998 au plus tard, de transmettre des feuilles de soins électroniques aux organismes d'assurance maladie.**

En vue de faciliter une généralisation rapide du système et en application du décret du 18 avril 1997, les organismes d'assurance maladie (CNAMTS, CCMSA et CANAM) sont autorisés jusqu'au 31 décembre 1997, à **participer à des actions d'accompagnement de l'informatisation au bénéfice des professionnels de santé** qui s'engagent à réaliser un taux significatif de télétransmissions de feuilles de soins.

En application de ces dispositions, les organismes d'assurance maladie ont décidé de mettre en oeuvre le Système Electronique de Saisie de l'Assurance Maladie (SESAM), qui a pour objectifs d'améliorer le transfert des informations nécessaires au remboursement des soins aux assurés sociaux et la maîtrise médicalisée des dépenses de santé, par la généralisation progressive de la télétransmission des feuilles de soins électroniques par les professionnels de santé.

Le système s'appuie sur l'utilisation de deux cartes à microcircuits—**la carte du professionnel de santé (CPS) et la carte VITALE de l'assuré**—, qui permettent l'élaboration et le transfert sécurisé des feuilles de soins à partir de l'équipement informatique du professionnel de santé. Il implique donc que les professionnels, notamment les médecins soient équipés d'un matériel adapté à la lecture des cartes à l'exploitation des informations et à leur transmission dans la forme requise.

En application de l'article 4 de l'ordonnance précitée, un Fonds de réorientation et de modernisation de la médecine libérale a été créé au sein de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés afin notamment de participer au financement des actions d'accompagnement de l'informatisation à destination des médecins libéraux conventionnés. Conformément au décret du 18 avril 1997, le Comité de gestion du Fonds a défini la nature et les modalités de ces actions.

Ceci étant précisé, il a été convenu ce qui suit :

Article 1 : objet du contrat :

Le présent contrat a pour objet de fixer les obligations de chacune des parties pour la réalisation des actions d'accompagnement à l'informatisation du cabinet du médecin en vue de la télétransmission des feuilles de soins dans le cadre du système SESAM-VITALE.

Article 2: en ce qui concerne la télétransmission

2.1 Le médecin conventionné s'engage à élaborer et transmettre des feuilles des assurés sociaux et leurs bénéficiaires détenteurs d'une carte VITALE, dans les conditions minimales suivantes :

- dans les trois mois suivant la fin de la diffusion de la carte VITALE dans l'aire géographique du lieu d'implantation de son cabinet, 50 % des flux de facturation avec l'assurance maladie, réalisés en cabinet,
- dans les six mois suivants (soit neuf mois après la fin de la diffusion de la carte VITALE, 90 % des flux de facturation avec l'assurance maladie, réalisés en cabinet

2.2 Au-delà de ces périodes de montée en charge, le médecin devra maintenir, en permanence, le taux minimum de 90 % des flux de facturation avec l'assurance maladie

2.3 La date de la fin de la diffusion de la carte VITALE aux assurés sociaux, dans l'aire géographique du lieu d'implantation du cabinet du médecin qui fixe l'origine des délais indiqués à l'article 2.1, est notifiée, par courrier au médecin par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie représentant la CNAMTS dans ce contrat

2.4 La Caisse Primaire d'Assurance Maladie, ou la Caisse Générale de Sécurité Sociale, informe parallèlement la Commission conventionnelle paritaire locale de cette notification

2.5 Les pourcentages de flux de facturation avec l'assurance maladie sur lesquels s'engage le médecin sont calculés à partir du nombre de feuilles de soins télétransmises et du nombre total de feuilles de soins papier et télétransmises établies par le médecin, en cabinet, pour les assurés et leurs bénéficiaires détenteurs de la carte VITALE

2.6 La vérification de l'atteinte des objectifs de montée en charge définis à l'article 2.1, sera effectuée par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, ou la Caisse Générale de Sécurité Sociale, dans le ressort de laquelle est implanté le cabinet médical, sur deux semaines d'activité qui suivent les périodes précédemment indiquées.

Article 3: en ce qui concerne son équipement informatique et ses éléments accessoires

3.1 L'équipement nécessaire à l'élaboration et à la transmission des feuilles de soins électroniques comprend :

- un équipement
- un lecteur de cartes SESAM-VITALE,
- un modem de transmission,
- une imprimante,

- un logiciel adapté à l'utilisation des cartes VITALE et CPS et au système de sécurité

3.2 Le médecin conserve une totale liberté pour choisir les fournisseurs de matériels et les éditeurs de logiciels, sous réserve que leurs produits répondent aux spécifications du cahier des charges publié par le GIE SESAM-VITALE

3.3 Le médecin s'engage, dans des délais compatibles avec le respect de l'article 2 du présent contrat, à :

- disposer d'un matériel informatique qui réponde aux standards du marché et qui soit compatible avec le système SESAM-VITALE,
- acquérir un lecteur de sécurité spécifié par le GIE SESAM-VITALE ou à disposer d'un lecteur agréé par ledit GIE, lorsque celui-ci est intégré au matériel informatique,
- utiliser une carte à microcircuit professionnel de santé (CPS) fournie par le GIP professionnel de santé, après abonnement du médecin,
- mettre en œuvre un logiciel d'élaboration des feuilles de soins agréé par l'assurance maladie

Article 4: en ce qui concerne la maintenance de l'équipement informatique

4.1 Le fonctionnement du système SESAM-VITALE exclut une interruption prolongée de la transmission des feuilles de soins liée à une défaillance de l'équipement informatique du médecin

4.2 Le médecin s'engage à conclure avec l'organisme de son choix, un **contrat de maintenance et d'assistance qui lui garantit l'absence de toute rupture ou discontinuité de transmission d'informations d'une durée supérieure à 2 jours ouvrés.**

4.3 A partir de la date de la notification mentionnée à l'article 2.3, le médecin devra pouvoir justifier, à tout moment, de l'existence d'un contrat de maintenance et d'assistance en transmettant, sur demande de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, une attestation dudit contrat

Article 5: en ce qui concerne sa formation

5.1 Le médecin s'engage à suivre une formation spécifique à l'utilisation de son matériel et de ses logiciels pour l'élaboration et la transmission des feuilles de soins électroniques, organisée soit par le fournisseur de logiciel, soit par un organisme agréé par le Comité de gestion du Fonds de réorientation et de modernisation de la médecine libérale.

5.2 Le médecin pourra se dispenser de l'obligation de formation figurant à l'article 5. s'il dispose d'une expérience en informatique, attestée notamment par l'utilisation d'un logiciel de gestion de cabinet médical.

Article 6: en ce qui concerne la subvention

6.1 Conformément à la décision prise par le Comité de gestion du fonds de réorientation et de modernisation de la médecine libérale, **la CNAMTS s'engage à verser, en une seule fois, au médecin une subvention forfaitaire non remboursable de 9 000 F**, au titre des actions d'accompagnement à l'informatisation du cabinet du médecin, et de la participation des Caisses aux frais occasionnés par la télétransmission des informations dans le cadre du système SESAM-VITALE, ainsi qu'aux frais d'assistance nécessaires pour garantir la fiabilité de cette télétransmission, prévues par la convention.

6.2 Cette somme est versée au médecin selon les dispositions réglementaires en vigueur.

Article 7: non-respect des engagements

En cas de non-respect des engagements définis dans les articles précédents, le médecin doit reverser à la CNAMTS par l'intermédiaire de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, ou la Caisse Générale de Sécurité Sociale, le montant intégral de la subvention prévue à l'article 6.1 du présent contrat :

- La demande motivée de reversement que la Caisse Primaire d'Assurance Maladie adresse, dans ce cas, au médecin, doit être préalablement soumise, pour avis, à la Commission conventionnelle paritaire locale
- Cette commission dispose d'un délai de deux mois à partir de la date de saisine pour se prononcer. Après avoir pris connaissance de l'avis exprimé par la Commission sur la demande de reversement, ou en cas d'absence d'avis dans les délais impartis, la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, ou la Caisse Générale de Sécurité Sociale, peut engager la procédure de recouvrement de la somme due.
- La somme récupérée par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie ou la Caisse Générale de Sécurité Sociale sera versée au Fonds de réorientation et de modernisation de la médecine libérale

Article 8: suivi de l'informatisation

8.1 Au cours de la montée en charge, dans le cas de difficultés dans l'utilisation du système VITALE, le médecin peut solliciter le concours des services de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie ou la Caisse Générale de Sécurité Sociale, pour obtenir tous les renseignements utiles à la résolution de ses problèmes de fonctionnement

Le concours de la Caisse Primaire ou Générale ne se confond pas avec les missions de maintenance et d'assistance prévues à l'article 4 du présent contrat

8.2 La Commission conventionnelle paritaire locale est informée régulièrement de l'avancement de la montée en charge du système, ainsi que des problèmes rencontrés

Fait à, le

Le Directeur de la CPAM.....

Le Médecin.....

(signatures précédées de la mention « lu et approuvé »)

Annexe 3 : Exemples de promotions autour de la carte Vitale

Reproduction du feuillet d'information joint aux feuilles de remboursement, reçu par tous les assurés depuis février 2000 :



l'Assurance Maladie
sécurité sociale
CPAM de la Corrèze

Page 1/1

**POUR DES REMBOURSEMENTS
PLUS SIMPLES ET PLUS RAPIDES
Réflexe VITALE**

En utilisant la carte VITALE, votre médecin vous apporte un vrai service :

- plus de feuilles de soins à compléter
- plus d'enveloppes à affranchir
- vos **remboursements** sont plus **rapides** (règlement en 5 jours)

Ce sont des avantages auxquels vous avez droit

La carte VITALE ça marche :

"Le système Vitale fonctionne bien et les éléments techniques sont opérationnels".

Ce sont les arguments clairement énoncés dernièrement dans la presse locale, par le Directeur de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie de la Corrèze, et reconnus exacts, par certains représentants des professionnels de santé (Médecins, Masseurs-kinésithérapeutes...)

Par contre, certains médecins annoncent à leurs patients que cela ne fonctionne pas...C'est FAUX!

Actuellement, plus d'un tiers des médecins du département sont équipés pour lire la carte VITALE et effectuer des Feuilles de Soins Electroniques. (la liste de ces médecins est affichée dans les locaux de la CPAM)

Alors pensez à présenter votre carte VITALE, chaque fois que vous consultez votre médecin.

**Fini les papiers à remplir et à affranchir pour expédier...et...
VOTRE REMBOURSEMENT EST PLUS RAPIDE...!**

Reproduction du feuillet d'information reçu par les assurés au début de l'année 2001.
L'accent est mis sur la simplicité et la rapidité de remboursement pour les assurés :

L'Assurance Maladie en direct

La lettre d'information de l'Assurance Maladie - N° spécial

Edito

L'Assurance Maladie a souhaité avec ce numéro spécial joint à votre décompte vous parler des services que vous rend aujourd'hui la carte Vitale. Avec plus de 50 000 médecins et professionnels de soins équipés dans toute la France, vous êtes maintenant 500 000 à l'utiliser chaque jour. En 2001, elle vous rendra encore plus de service en devenant individuelle... Nous vous invitons à découvrir toutes les bonnes raisons de l'avoir toujours sur vous.

5

jours

pour être remboursé

4 BONNES RAISONS D'UTILISER VOTRE CARTE



- **Simplicité**

vous n'avez plus rien à remplir, ni à envoyer

- **Sécurité**

à part vous, seuls les professionnels de santé et votre Caisse d'Assurance Maladie peuvent lire votre carte

- **Rapidité et économie**

vos remboursements sont automatiques et accélérés.
Et plus besoin de timbre.

Vous avez bien raison de l'avoir toujours sur vous.



l'Assurance Maladie
sécurité sociale

Affichage présent dans les centres de paiements des Caisses Primaires sur la région de Brive et Tulle :

CARTE VITALE en Corrèze

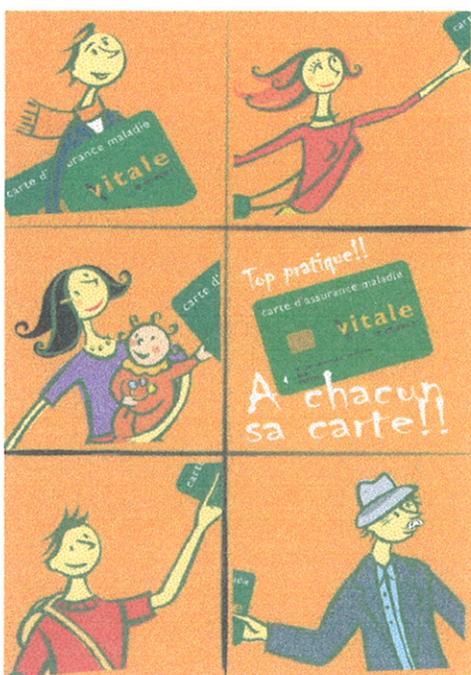
130 médecins
équipés pour lire
la Carte VITALE



Et votre
médecin ?



Carte postale parue en septembre 2001, mettant l'accent sur la nouvelle carte vitale 1 qui est désormais individuelle :



Annexe 4 :
**Exemple de feuillet distribué par une association de
médecins opposés à la télétransmission**

CARTE VITALE

CE QUE L'ON NE VOUS DIT PAS

La carte Vitale, c'est l'avenir !

C'est un surtout moyen d'information. Grâce à elle, les Caisses peuvent savoir quand et comment votre Médecin travaille et le sanctionner quand elles le décident.

Au départ l'information devait être partagée (c'est une Loi !), et arriver en même temps aux Caisses et aux Représentants des Médecins (Unions Professionnelles des Médecins Libéraux). Les statistiques pouvaient ensuite être comparées et discutées.

La Loi a bien été votée, mais par (mauvaise) volonté Gouvernementale, le Décret n'est pas sorti.

Donc, les Caisses GARDENT L'INFORMATION POUR ELLES SEULES.

Ceci est un des principaux motifs d'opposition des Médecins à la carte Vitale.

La carte Vitale... Les Médecins ont été payés pour !

Et même grassement, puisqu'ils ont reçu 9000F !

Mais : ♦ tous avaient donné préalablement 7000F de provision.

♦ seuls 60% des Médecins ont signé un contrat avec les Caisses (souvent sans l'avoir vraiment lu) pour récupérer 2000F, et ce contrat leur impose des conditions draconiennes impossibles à tenir.

♦ **il faut beaucoup plus pour s'équiper correctement** (entre 150 et 200 000F pour 3 Médecins).

La carte Vitale, c'est plus rapide !

Sauf pour votre Médecin, qui doit effectuer le travail de saisie et transmettre les données (le soir, quand il lui en reste le courage !).

Pour chaque malade, le temps passé n'est pas très important (2 à 3 minutes environ), c'est vrai, mais à la fin de la journée ou de l'année ça compte : un Généraliste voit environ 4 000 patients par an, soit 10 000mn ou 166 heures ou 20 jours de 8 heures ! **C'est autant de temps que le Médecin ne passe pas à vous soigner.**

La carte Vitale, c'est moins cher !

Pour les Caisses, sûrement. Mais pour les Médecins, en dehors du matériel, il faut payer la maintenance et surtout les communications téléphoniques. Les Caisses ont concédé 40 centimes par feuille aux seuls Généralistes, et alors que **tout le monde sait que le prix de revient est 8 à 10 fois plus important.**

Enfin, avec la carte Vitale vous serez remboursé plus vite !

Oui, c'est vrai, surtout tant que les Caisses retarderont intentionnellement les feuilles de soins « papiers » pour faire pression. Mais vous pouvez toujours demander à votre Médecin qu'il veuille bien attendre votre remboursement avant d'encaisser son chèque, et vous n'aurez plus à faire d'avance du tout !

Les Caisses et le Gouvernement ne sont pas honnêtes,
et veulent imposer aux Médecins un système coûteux (et déjà dépassé)
qui n'a aucune utilité médicale.

Annexe 5 :
Questionnaires envoyés aux médecins dans le cadre de l'enquête

Questionnaire aux médecins qui télétransmettent

- 1- Année de thèse..... _____
- 2- Exercez-vous en milieu..... rural semi rural urbain
- 3- Depuis quand télétransmettez vous ?..... _____
- 4- Avez vous signé le contrat FORMMEL..... Oui Non
- 5- Etiez vous déjà équipé en informatique auparavant, ou bien vous êtes vous équipé en partie dans le but de télétransmettre ?
 déjà équipé équipé pour télétransmettre
- 6- Vous êtes vous équipé (coter chaque réponse entre 1 et 5)
(1 =pas du tout → 5 = raison principale)
- suite à une demande de vos patients
 - suite à une demande de la sécurité sociale.....
 - par goût personnel
 - pour apporter un service à vos patients.....
- 7- Quels sont les inconvénients de la télétransmission (coter chaque réponse entre 1 et 5, comme pour la question précédente)
- perte de temps.....
 - nécessité de s'informatiser.....
 - responsabilité en plus pour le médecin.....
 - les médecins n'ont plus le choix
 - le matériel ou le réseau fonctionne mal.....
- 8- Avez vous souscrit à un contrat de maintenance (assurance) en cas de panne de votre matériel ?..... Oui Non
Quel est le prix de cette assurance par an ?..... _____
- 9- Avez vous eu des problèmes pour teletransmettre ?..... Oui Parfois Non
La Sécurité sociale vous a t elle aidé à résoudre vos problèmes? Oui Non
Votre fournisseur de logiciel vous a il aidé pour résoudre vos problèmes ?..... Oui Non
Votre assurance a t elle été nécessaire Oui Non

Avez vous encore des problèmes pour télétransmettre ?... Oui Parfois Non

10- Votre matériel est il déjà tombé en panne ?..... Oui Non

Dans quel délai vous a t on dépanné ?..... _____

Avez vous été satisfait de l'aide apportée par votre assurance ? Oui Non

11- Après votre expérience, êtes vous favorable à la télétransmission ? Oui Non

- Pensez vous que la télétransmission des FSE justifie une rémunération de la part de la sécurité sociale ?..... Oui Non

Si Oui, de combien..... _____

- Regrettez vous de vous être engagé à télétransmettre ?..... Oui Non

- Pensez vous apporter quelque chose à vos patients en télétransmettant ?..... Oui Non

- Vos patients sont ils satisfaits que vous utilisiez les FSE ?..... Oui Non

- Pensez vous que la télétransmission des FSE serait un argument qui influencerait un patient dans le choix du praticien qu'il va consulter ?..... Oui Non

12- Que pensez vous des campagnes publicitaires sur la carte vitale 1 ? (télévision, radio et affiches dans les centres de sécurité sociale) :

- Elles sont utiles pour informer les assurés..... Oui Non

- Elles jouent leur rôle d'information et délivrent un message clair sur l'utilité de la carte vitale..... Oui Non

- Elles vont inciter les assurés à consulter préférentiellement des médecins équipés de lecteurs de carte vitale..... Oui Non

- Elles sont mensongères..... Oui Non

13- Quels sont les problèmes que vous rencontrez ?

- Votre avis en deux mots sur la Carte Vitale 1

14- Avez vous entendu parlé de la carte Vitale 2 (informations médicales inscrites sur la puce de la carte santé individuelle de l'assuré)..... Oui Non

a- quelle est votre opinion

- cela représente un intérêt pour les patients..... Oui Non

- cela représente un intérêt pour les médecins :
hôpitaux..... Oui Non

- médecin traitant..... Oui Non
 remplaçant..... Oui Non
 médecin de garde..... Oui Non
 - cela représente un intérêt pour la sécurité sociale..... Oui Non

b - En conclusion :

- cela représentera il un intérêt pour vous ?..... Oui Non
 - pour vos confrères ?..... Oui Non
 - êtes vous pour l'intégration de données médicales dans une carte à puce
 personnelle ?..... Oui Non
 - que craignez vous si des informations médicales sont inscrites sur la carte santé ?

15- Avez vous constaté chez les assurés une confusion entre Vitale 1 et 2 ?
 Jamais De temps en temps Souvent Tout le temps

Pensez vous que vos patients seraient pour ou contre l'ajout d'info médicales dans
 leur carte santé ?..... Oui Non
 - si non, quelles seraient leurs craintes d'après vous ?

16- Si un jour la Sécurité Sociale demande aux médecins généralistes de coder les
 pathologies en même temps que l'émission de feuille de soin, votre réaction serait
 refus total sans opinion pourquoi pas d'accord

17- Pensez vous que la télétransmission deviendra un outil de surveillance de
 l'activité des médecins généralistes pour la sécurité sociale ?..... Oui Non

18- La télémédecine , ou la médecine sur internet :

En avez vous déjà entendu parler ?..... Oui Non

Pensez vous que en France, comme c'est déjà le cas aux Etats Unis, les patients
 pourront un jour :

- consulter en direct ou en différé (e-mails) sur internet..... Oui Non

- tout simplement discuter avec leur médecin dans le cadre d'un suivi?..... Oui Non
- avoir un diagnostic à distance ?..... Oui Non
- recevoir la prescription d'un traitement à distance ?..... Oui Non
- avoir un dossier médical dans une banque de donnée accessible en réseau
 - . réseau privé ou intranet (RSS par exemple) : Oui Non
 - . réseau publique avec accès sécurisé ou internet :.. Oui Non

. si oui, pensez vous que ce réseau devrait dépendre de la Sécurité Sociale ?..... Oui Non

Etes vous pour ou contre ces hypothèses d'avenir ? Pour Contre

Quelles seraient vos craintes si cela devenait possible en France

19- Si vous le souhaitez, Pouvez vous donner votre avis sur :

- Vitale 1
- Vitale 2
- La télémedecine

Questionnaire destiné aux médecins qui ne télétransmettent pas

Année de thèse..... _____

1- Etes vous informatisé ? Oui Non

a- Si oui, depuis quand ?..... _____

b- Cela vous a-t-il apporté un confort dans votre pratique ? Oui Non

c- Avez vous été influencé pour vous informatiser ?..... Oui Non

(caisses, collègue, entourage, magazines) ?..... _____

d- Avez vous bénéficié de la prime FORMMEL ? Oui Non

2- Exercez-vous en milieu..... rural semi rural urbain

3- Des patients vous ont ils parlé de la télétransmission ?..... Oui Non

- vous ont ils demandé de télétransmettre ?..... Oui Non

- étaient ils dans l'ensemble plutôt pour ou contre la télétransmission ?
 Pour Contre

pour quels motifs ?

4- Avez vous l'intention de télétransmettre dans l'année à venir ?

pas du tout peut être oui certainement

5- Si non, pour quelles raisons (coter les réponses par ordre dégressif d'importance :
1= raison principale → 5 = raison accessoire)

- perte de temps.....

- complexité.....

- coût.....

- allergie à l'informatique.....

- changement d'habitude personnelle.....

- changement d'habitude de la clientèle.....

- est-ce qu'une rémunération des FSE vous ferait changer d'avis ?
 Oui Non

Si oui, pour quelles raisons

- améliorer la prestation aux patients.....

- demande provenant des patients.....

- peur de perdre de la clientèle.....

- j'ai touché la prime FORMMEL et je dois télétransmettre...

- Influence syndicale.....

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puisse-je avoir un sort contraire.

DESBORDES Arnaud. – « Télétransmission, Etat des Lieux ; Enquête d'Opinion Auprès des Médecins de la Corrèze ; Hypothèses d'Avenir et Télémédecine ». – 240 f. ; ill. ; tabl. (Thèse : Méd. ; Limoges ; 2001).

Résumé :

Imposée par les Ordonnances du 24 avril 1996, la télétransmission s'est implantée avec difficulté dans notre pays, car rejetée par de nombreux médecins. Leurs arguments sont nombreux : précipitation, manque de rémunération, manque de choix, perte de temps, matériel défectueux, contrats de maintenances hors de prix...

Malgré leur engagement par la signature du contrat FORMMEL, certains médecins de la Corrèze ne télétransmettaient toujours pas leurs feuilles de soins au début de l'année 2001. Leurs relations avec les représentants des caisses primaires sont devenues conflictuelles. A l'inverse, les médecins qui télétransmettent ne le regrettent pas. L'opinion des médecins de la Corrèze sera abordée par un questionnaire qui a été réalisé en octobre 2000.

Finalement nous verrons quels sont les outils dont disposera les médecins à l'avenir : carte Vitale 2, télémédecine, dossiers patients informatisés et mis en réseau. Nous aborderons les craintes des médecins, et verrons quels sont les enjeux éthiques, législatifs et financiers qui se posent actuellement lors de l'élaboration de ces nouvelles techniques de l'information.

MOTS CLES :

- Télétransmission
 - Télémédecine
 - Feuille de Soins Electronique (FSE)
 - SESAM VITALE
-

JURY :

Monsieur le Professeur VERGNENEGRE Alain	Président
Monsieur le Professeur BUCHON Daniel	Juge
Monsieur le Professeur LABROUSSE François	Juge
Monsieur le Professeur PREUX Pierre-Marie	Juge
Monsieur le Docteur BUISSON Jean-Gabriel	Membre invité
Monsieur le Docteur LEMAIRE François	Membre Invité