



- ACHIL -

Evaluation à une échelle nationale de deux méthodes de collecte de données en médecine générale

Laboratoire de recherche ACHIL

*Etienne De Clercq (UCL), V. Van Casteren, N. Bossuyt, S. Moreels (ISP),
G. Goderis (KUL)*

Ateliers du CISP-Club, Anger (France) 25-27/10/2013

ACHIL is funded by the National Institute for Health and Disability Insurance



Contexte:

Trajets de soins “INAMI”

Définition:

Un trajet de soins organise et coordonne la prise en charge, le traitement et le suivi d'un patient avec une maladie chronique.

Le trajet de soins se base sur une collaboration entre le patient, le médecin généraliste et le médecin spécialiste. Le trajet de soins commence après la signature du « contrat trajet de soins » par ces 3 parties et dure 4 ans.

Advantages and obligations

GP/specialist

- 80 €/year
- Partnership with other care providers, concertation, communication, central role for GP
- Development and follow up of care plan (GP)
- Sending data to IPH (GP)
- Coaching of GP and other team members (specialist)

Patient

- Total reimbursement of consultations with GP and specialist
- Free access to material for self-control, education
- Partial reimbursement of consultations with dietician, podiatrist
- 2 consultations/year with GP, 1 consultation/year with specialist

Present NIHDI Care Trajectories (CT) DM2 and CRF

DM2

Inclusion criteria:

- 1 or 2 insulin injections
- Insufficient regulation with max. oral treatment and start of insulin is considered

Exclusion criteria:

- Pregnancy
- Diabetes type 1
- Unable to come to the practice

Present NIHDI Care Trajectories (CT) DM2 and CRF

CNI

Inclusion criteria:

- eGFR < 45ml/min/1,73m²
- and/or proteinurie > 1 g

Exclusion criteria:

- <18 Years
- Dialysis or renal transplantation
- Unable to come to the practice

Initially foreseen number of patients:

- 72.500 diabetes type 2
- Min. 6.000 CRF

Contexte

ACHIL Objectives

General objectives

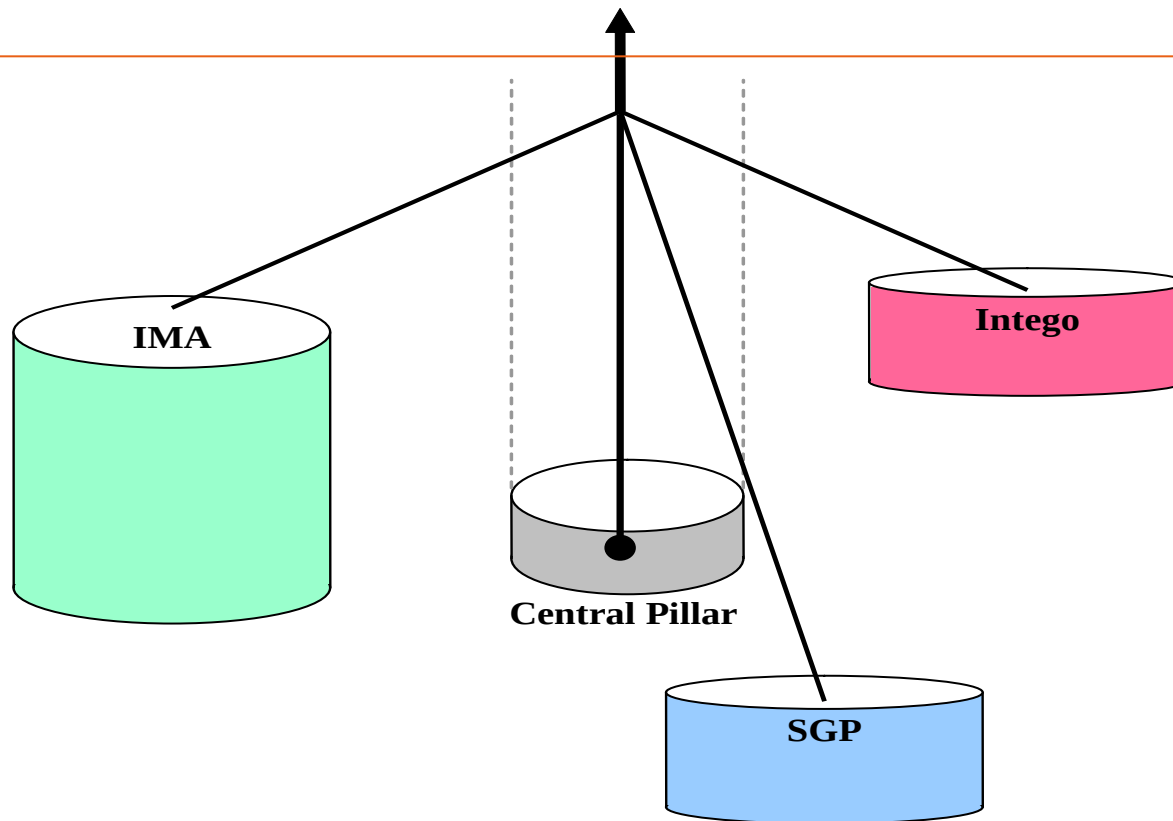
- To collect, validate, analyse care related data from ambulatory care, mainly based on EPR data
- To provide a report with benchmarking to those sending data
- To provide a general report to the public health authorities

Specific objectives

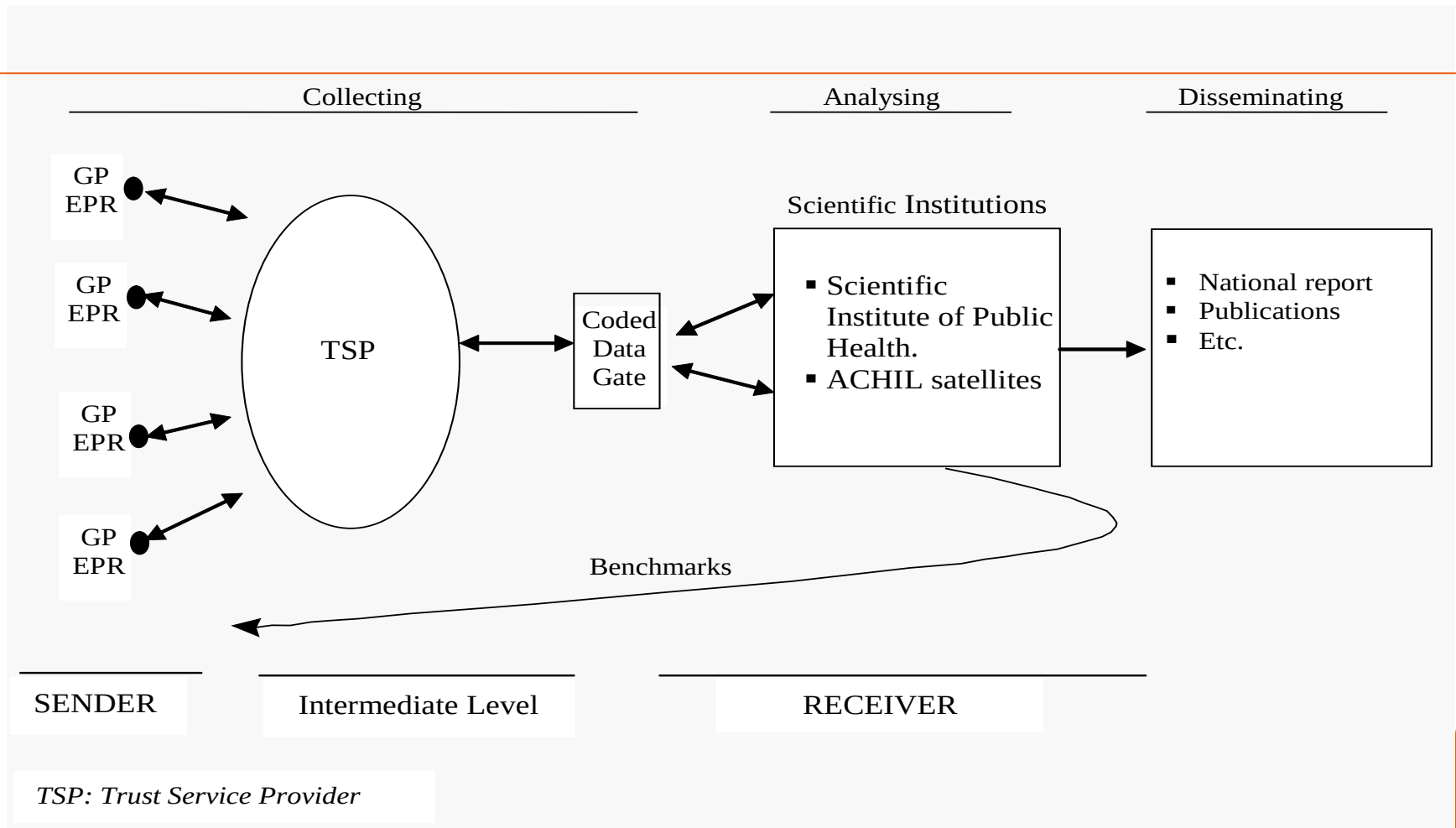
- ➔ **First objective: evaluation of the effectiveness of the RIZIV/INAMI (NIHDI) care trajectories (CT)**

Contexte

ACHIL, Integrated network



Research Network Architecture

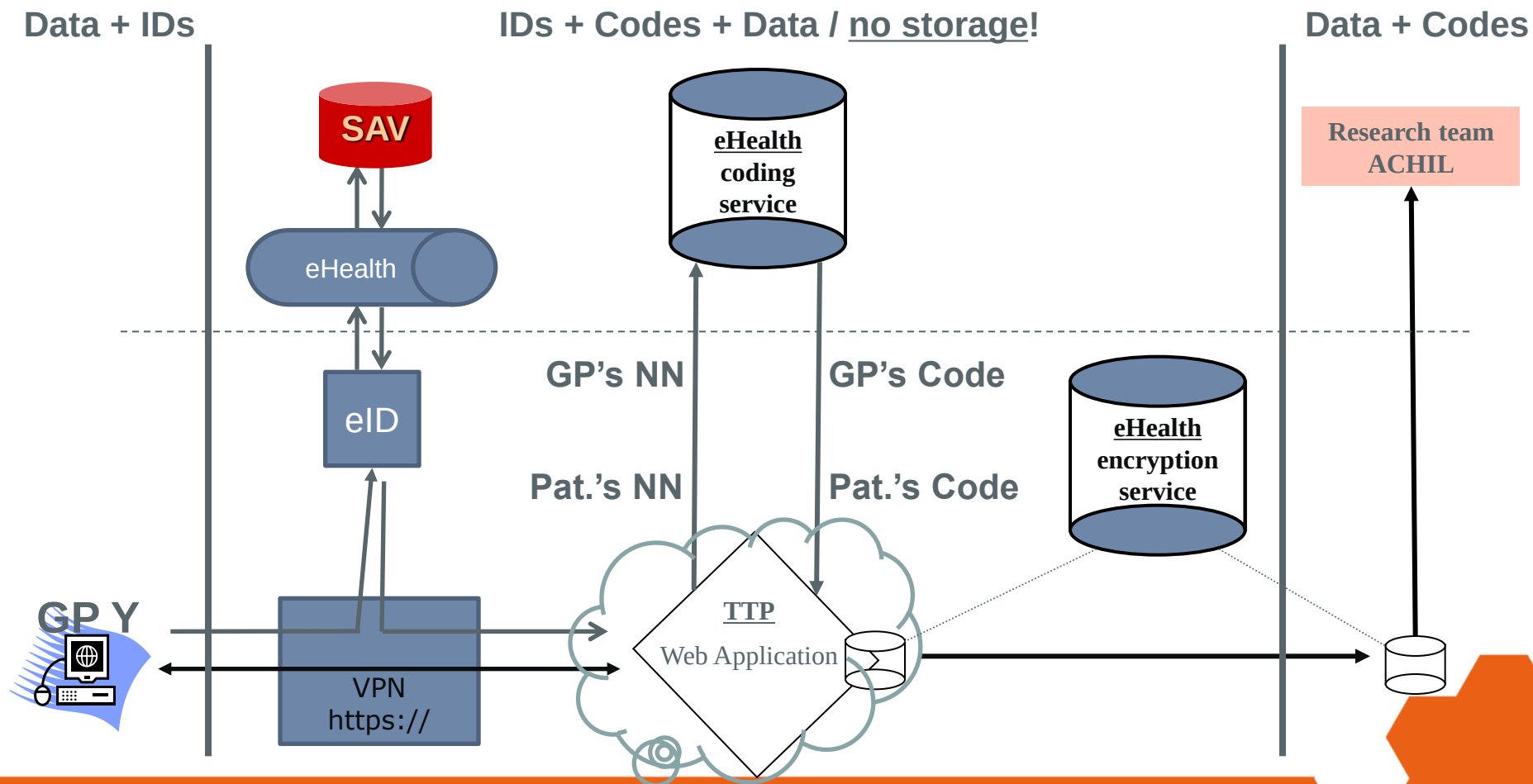


Characteristics of Central Pillar

- New ad hoc network built from scratch
- Data extracted from the EPR of the GPs (~18! Software systems and ~10.000 GPs)
- Manual data capture available
- Only a few data:
 - Diabetes: HbA1c, LDL-Cholest., BP and BMI
 - CRF: eGFR, BP, PTH, Hb, Creatininemia, (validated) “renal diagnosis”

Data collection flows

Web App. Oriented



ACHIL Web Application (1)

Utilisateur : **Grace Canlas** | [Se déconnecter](#)

Trajet de soins

Choisissez l'une des options suivantes :



Saisie manuelle

Cette partie vous permet d'encoder des données sur les trajets de soins de vos patients.



Chargement de fichier

Partie vous permettant de charger des fichiers contenant des données sur les trajets de soins de patients et de médecins différents.

[Retour à la page précédente](#)

ACHIL Web Application (2)

Utilisateur : **Grace Canlas** | [Se déconnecter](#)

Trajet de soins : Saisie manuelle

Code postal - Cercle

6110 Féd. des As. de Méd. Généralistes de Charleroi



Type de trajet de soins

- ☒ Diabète type 2
☐ Insuffisance rénale chronique

NISS du patient

00000000196



(Numéro de registre national - uniquement les chiffres)

Année de naissance

1900

Sexe:

- ☒ masculin
☐ féminin

Date de début du trajet de soins

28/06/2010



(jj/mm/aaaa)

[Retour à la page précédente](#)

Suivant

ACHIL Web Application (3)

Utilisateur : **Grace Canlas** | [Se déconnecter](#)

Trajet de soins - Diabète : Saisie manuelle

NISS du patient 00000000196 - Année de naissance 1900 - Sexe masculin - Date de début du trajet de soins 28/06/2011

Contacts

Information

 [info](#)

→ Veuillez cocher la case 'non disponible' si vous ne disposez pas, pour l'un des paramètres, d'une valeur mesurée endéans les 12 mois précédant la date de contact, excepté en ce qui concerne la taille où vous pouvez, si nécessaire, utiliser une valeur datant de plus de 12 mois.

Date de contact			(jj/mm/aaaa)	
Taille		cm	(100 - 250)	☐ non disponible
Poids		kg	(25 - 250)	☐ non disponible
TA systolique		mm Hg	(50 - 250)	☐ non disponible
TA diastolique		mm Hg	(50 - 200)	☐ non disponible
HbA1c		%	(2.0 - 20.0)	☐ non disponible
LDL		mg/dl	(5 - 400)	☐ non disponible

Ajouter

ACHIL Web Application (4)

Trajet de soins - Insuffisance rénale chronique : Saisie manuelle

NISS du patient 00000000196 - Année de naissance 1900 - Sexe masculin - Date de début du trajet de soins 28/06/2011

Contacts

Information

[info](#)

→ Veuillez cocher la case 'non disponible' si vous ne disposez pas, pour l'un des paramètres, d'une valeur mesurée endéans les 12 mois précédant la date de contact, excepté en ce qui concerne la taille où vous pouvez, si nécessaire, utiliser une valeur datant de plus de 12 mois.

Date de contact  (jj/mm/aaaa)

Diabète: ☐ Diabète type 1
☐ Diabète type 2
☐ Pas de diabète

TA systolique		mm Hg	(50 - 250)	☐ non disponible
TA diastolique		mm Hg	(50 - 200)	☐ non disponible
Hémoglobine		g/dl	(5.0 - 20.0)	☐ non disponible
Créatinine		mg/dl	(0.2 - 8.0)	☐ non disponible
eGFR		ml/min/1,73m ²	(5 - 60)	☐ non disponible
Parathormone		pg/ml	(10 - 500)	☐ non disponible

Ajouter

Contenu du message – DM-2

Médecin	Code anonyme			
Cercle	Numéro d'identification du cercle			
Patient	Code anonyme			
Sexe	M			
Année de naissance	1947			
Date de début TS	__ / __ / ____			
Date de contact	13/02/2010	__ / __ / ____	__ / __ / ____	__ / __ / ____
Taille	187			
Poids	93			
TA systolique	165			
TA diastolique	95			
HbA1c	7,9			
LDL	87			

Contenu du message - CRF

Médecin	Code anonyme			
Cercle	Numéro d'identification du cercle			
Patient	Code anonyme			
Sexe	M			
Année de naissance	1947			
Date de début TS	__ / __ / ____			
Diabète	Non / Type 1 (ICPC = T89) / Type 2 (ICPC = T90)			
Date de contact	13/02/2010	__ / __ / ____	__ / __ / ____	__ / __ / ____
TA systolique	165			
TA diastolique	95			
Hémoglobine	13,5			
Créatinine	0,4			
eGFR	47			
Parathormone	27			

ACHIL Web Application (5)

ACHIL

Ambulatory Care Health Information Laboratory

Utilisateur : **Hazel Grace Canlas** | [Se déconnecter](#)

Trajet de soins : Téléchargement de fichier

Sélectionner un fichier

[Retour à la page précédente](#)

SUBMIT

ACHIL Web Application (6)

Utilisateur : Hazel Grace Canlas | [Se déconnecter](#)



Une erreur s'est produite.

message

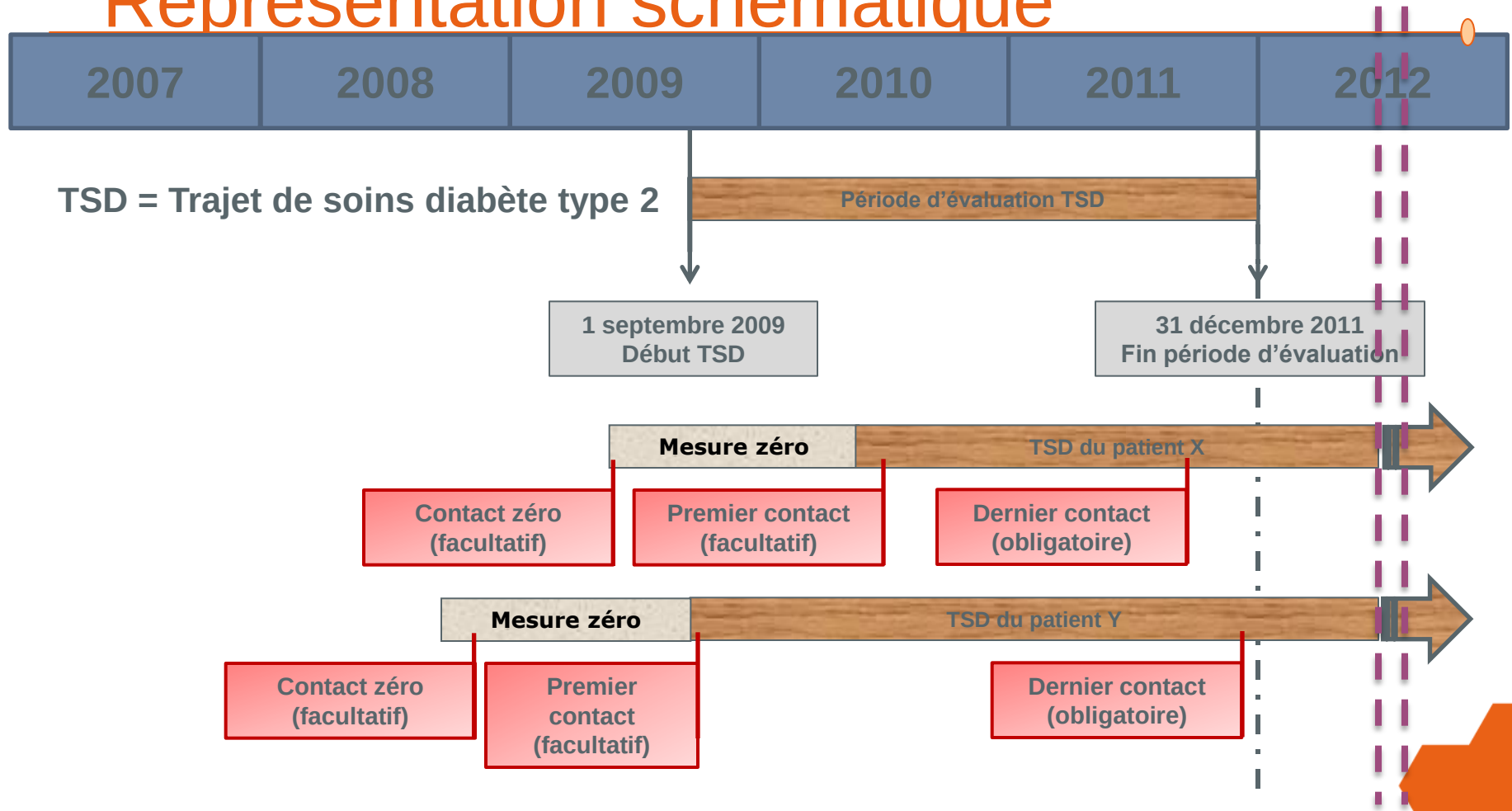
- Ligne 19 - 20 - 18 - 17 : Colonne G (STARTING_DATE_HCP) - Date non valide pour CRF - Colonne A (TYPE HCP)
- Ligne 5 : Colonne D (INSS_PATIENT) - Valeur manquante
- Ligne 5 - 2 - 27 - 28 : Colonne K (DIABETES) - Valeur non valide
- Ligne 6 - 7 : Colonne D (INSS_PATIENT) - Valeur non valide
- Ligne 11 : Colonne E (YEAR_BIRTH_PATIENT) - Valeur manquante
- Ligne 16 : Colonne G (STARTING_DATE_HCP) - Valeur manquante
- Ligne 8 : Colonne C (CIRCLE_GP) - Valeur manquante
- Ligne 13 : Colonne F (GENDER_PATIENT) - Valeur manquante
- Ligne 2 : Colonne B (INSS_GP) - Valeur manquante
- Ligne 12 : Colonne E (YEAR_BIRTH_PATIENT) - Valeur non valide
- Ligne 3 - 4 : Colonne B (INSS_GP) - Valeur non valide
- Ligne 14 - 15 : Colonne F (GENDER_PATIENT) - Valeur non valide
- Ligne 26 : Colonne K (DIABETES) - Valeur manquante pour CRF - Colonne A (TYPE-HCP)
- Ligne 24 - 22 - 23 : Colonne J (DATE) - Non valide pour CRF - Colonne A (TYPE HCP)
- Ligne 21 : Colonne J (DATE) - Valeur manquante
- Ligne 9 - 10 : Colonne C (CIRCLE_GP) - Valeur non valide

Trajet de soins : Téléchargement de fichier

Sélectionner un fichier

Saisie contact(s)

Représentation schématique



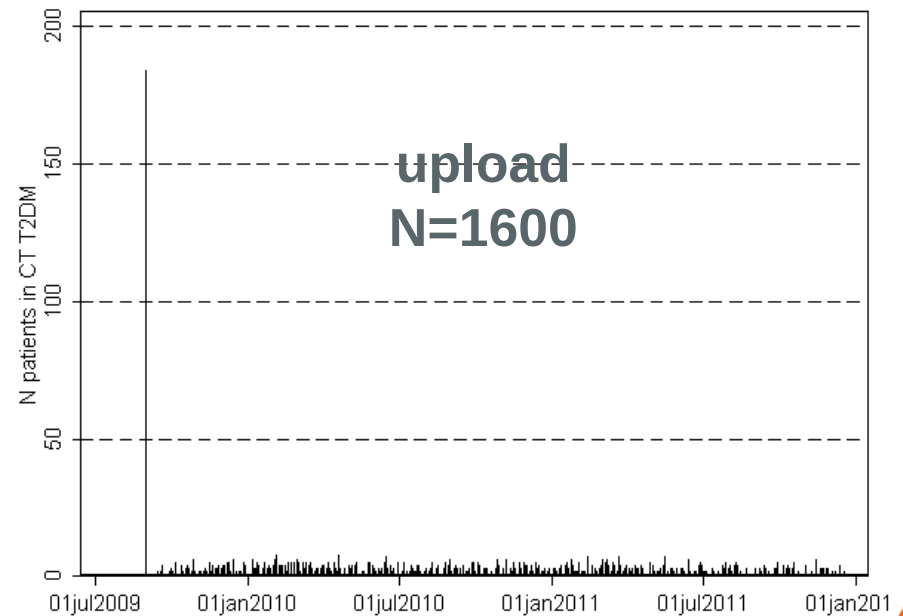
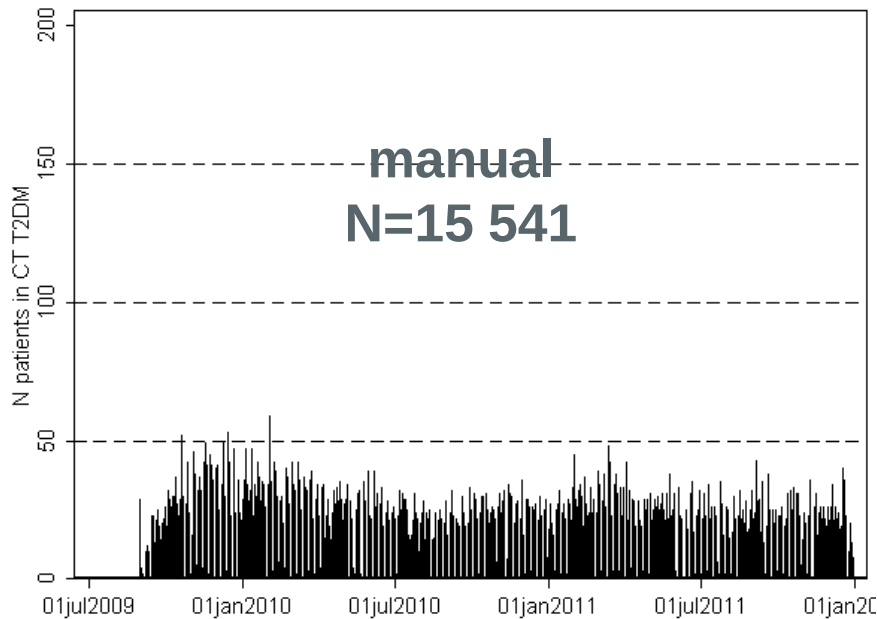
Results of the data collection

	Practices (N)		Patients (N)		Contact days (N)	
	N	%	N	%	N	%
Manual	4600	92,85	26444	90,62	40203	48,76
Upload	354	7,15	2736	9,38	42242	51,24
Total	4954	100	29180	100	82445	100

- Information for 78,87% of all CT patients has been registered
- Double messages (xml files): 6,23%
- GP using both methods: 1,03%
- Patients registered by different GPs (“migrating patients”): 0,77%
- Patients belonging to both CT: 1,98%
- Number of patients by Practice (min 1 – max 65):
 - Median upload value: 6
 - Median manual value: 4

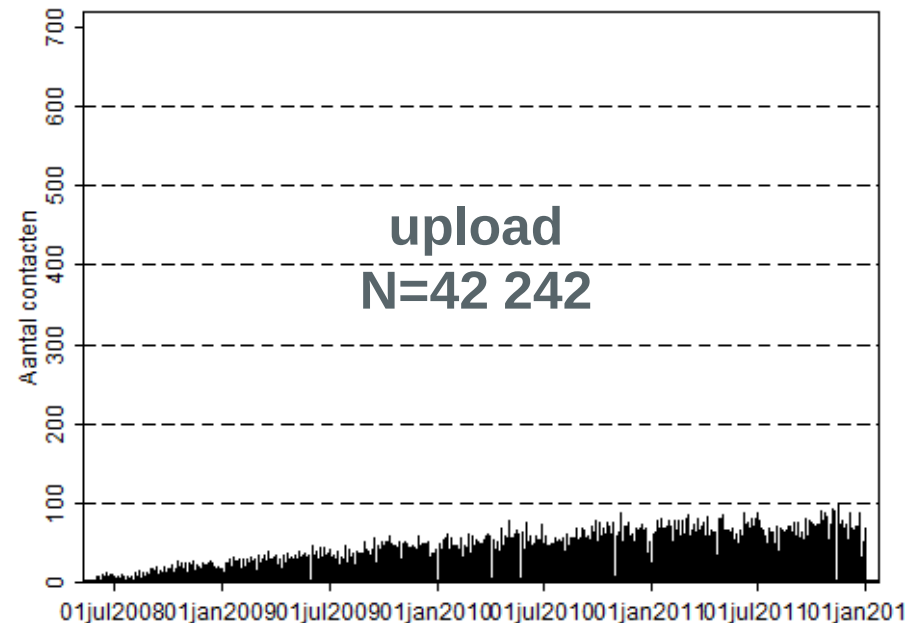
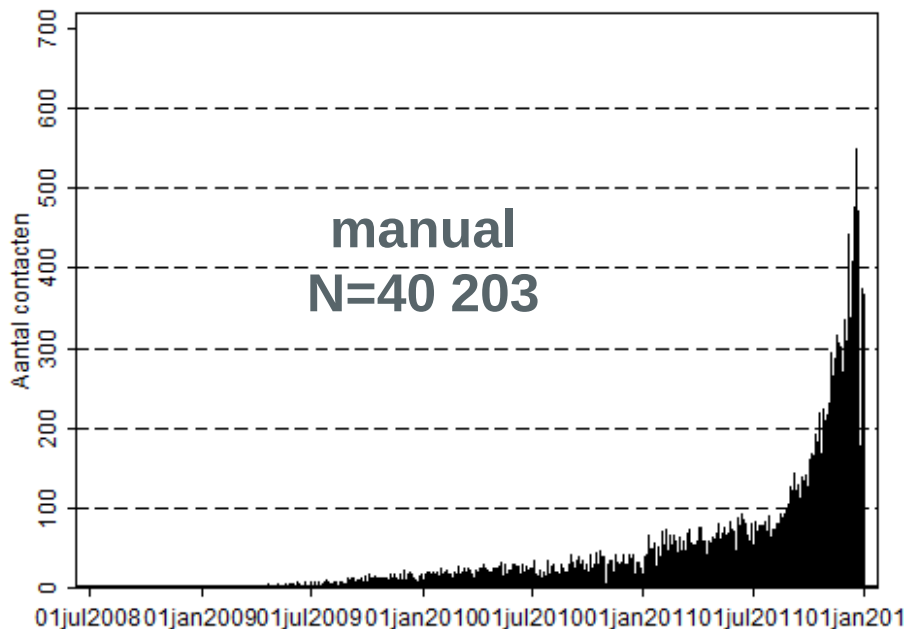
Enrolment in CT

Number of CT DM-2 patients by start date of the CT



Registered contacts

Number of registered contacts by method (All CT)



- Nbr Obs./param.patient: * Manual: 1,31 // * Upload: 7,4
- Mean data collection period: 28 month (16+12)

Patient profile

	DM-2		CRF	
	Manual (N=15541)	Upload (N= 1600)	Manual (N=11423)	Upload (N=1206)
Age (mean)	68 (+/-11)	68 (+/-11)	75 (+/-12)	75 (+/-12)
Gender (male)	51,64	50,94	52,32	51,08

Diabetic status of CT CRF patients by data collection method

	Manual		Upload (ICPC)	
	N	%	N	%
No Diabetes	7528	65,9%	1142	94,77%
Diabetes	3896	34,1%	63	5,23%
Total	11 424	100%	1205	100%

Missing values – DM-2

Percentage of missing most recent values by parameters, data collection period and data collection method (DM-2 patients).

DM-2 Patients	Manual (N: 15541)		Upload (N: 1600)	
Period	Last 4 month	Last 12 month	Last 4 month	Last 12 month
HbA1c	29%	10%	58%	52%
LDL-Cholesterol	35%	17%	80%	77%
Syst. Blood Pressure	27%	8%	53%	47%
Diast. Blood Pressure	27%	8%	53%	47%
BMI	36%	19%	74%	71%

Missing values - CRF

Percentage of missing most recent values by parameters, data collection period and data collection method (CRF patients).

CRF Patients	Manual (N: 11423)		Upload (N: 1206)	
Period	Last 4 month	Last 12 month	Last 4 month	Last 12 month
eGFR*	33%	15%	61%	54%
Syst. Blood Pressure	30%	12%	55%	49%
Diast. Blood Pressure	30%	12%	55%	49%
Parathormone	58%	49%	89%	87%
Hb	37%	21%	62%	55%
* Calculated and/or Registered eGFR				

Mean values - DM-2

Mean values of most recent parameters (4 month) by data collection method (DM-2 patients).

DM-2 Patients	Manual (N: 15541)	Upload (N: 1600)
HbA1c	7,51 (+/- 1,19)	7,46 (+/-1,05)
LDL-Cholesterol	89,48 (+/-33,63)	89,37 (+/-30,45)
Syst. Blood Pressure	133,69 (+/-14,91)	135,75 (+/-17,35)
Diast. Blood Pressure	77,82 (+/-8,63)	77,69 (+/-9,12)
BMI	30,54 (+/-5,63)	31,08 (+/-5,86)

Mean values - CRF

Mean values of most recent parameters (4 month) by data collection method (CRF patients).

CRF Patients	Manual (N: 11423)	Upload (N: 1206)
eGFR*	31,17 (+/-11,4)	32,34 (+/-11,38)
Syst. Blood Pressure	133,55 (+/-17,2)	134,54 (+/-19,76)
Diast. Blood Pressure	76,6 (+/-9,39)	77,35 (+/-10,76)
Parathormone	99,07 (+/-83,25)	83,67 (+/-68,48)
Hb	12,35 (+/-1,83)	12,6 (+/-1,54)
* Registered values		

Lessons learned

Profiles des patients très semblables pour les 2 méthodes de collecte de données

Mais

- Beaucoup de missing pour l'upload
 - Sous-enregistrement
 - Qualité des modules d'extraction !!
- Upload indispensable pour la construction de séries chronologiques

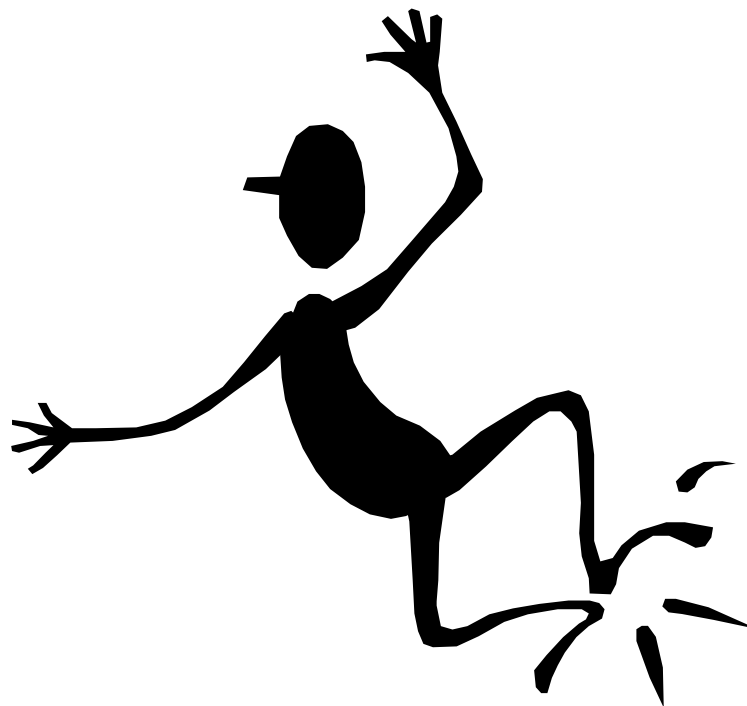
Le défis pour l'avenir

Quality of Documented Care = F(Quality of Care, Quality of HRIS)

Or, à l'avenir, on peut espérer:

- Une amélioration des modules d'extraction
- Une proportion beaucoup plus importante des "Upload"
- Un amélioration de la saisie des données ??

→ Indispensable de mesurer les propriétés du système d'information utilisé pour espérer pouvoir interpréter les résultats observés !!!



That's all ...!