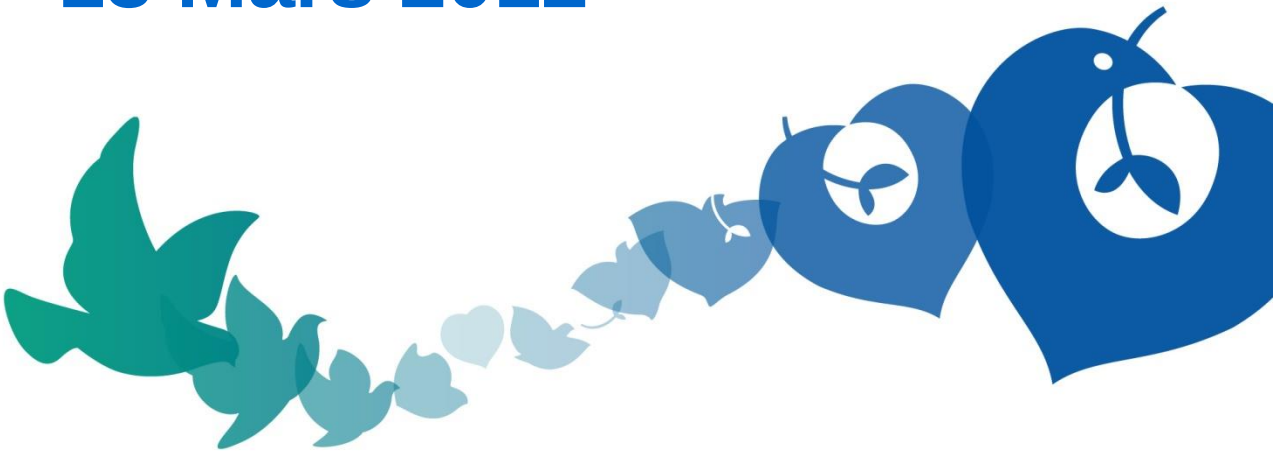
Présentation NSI à la CME

13 Mars 2012



ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Système d'information patient

E.Lepage, M. Zérah

13 Novembre 2012

Aujourd'hui en France

15/10/2012

Le grand gâchis de l'informatique hospitalière

EXCLUSIF. Un nouveau logiciel entraîne des surcoûts importants pour les hôpitaux parisiens et perturbe les prises de rendez-vous. Un problème qui touche également d'autres services publics.

Les Hôpitaux de Paris (AP-HP) ont un gros souci avec leur informatique. Selon nos informations, le logiciel Orbis, installé pour l'instant en test dans le seul hôpital Ambroise-Paré, à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-seine), a de sérieux bugs : retards dans la prise des rendez-vous, patients contraints de passer plusieurs fois un scanner sans raison…

Le problème est que, théoriquement, ce nouveau système doit être progressivement déployé dans les 39 hôpitaux de l'AP-HP, un mastodonte de 22 000 lits qui accueille 1 million de prises en charge aux urgences, ce qui, pour le coup, fait craindre le risque d'un méga bug. Un rapport confidentiel interne, fait par les équipes de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière au mois de mars, que nous nous sommes procuré, cloue au pilori ce nouveau système, accusé d'être inefficace et coûteux.

Un surcoût potentiel de 175 M€

Acheté en 2009, il a coûté le coquette somme de125 M€. « Orbis est dépassé ! explique l'auteur de l'audit. Sa conception date de vingt-cinq ans, il est extrêmement lourd à faire fonctionner et surtout très coûteux. De plus, l'investissement ne comprend pas l'achat d'unités centrales nécessaires à l'échange des données une fois que le système sera déployé. Je l'estime à 3 300 unités minimum. Et il faudra au moins 700 personnes en permanence pour le faire fonctionner. » Pour ce spécialiste, le coût pourrait atteindre les 300 M€. Soit un surcoût de 175 M€ ! Sans garanties qu'Orbis fonctionnera.

Confirmant l'étendue du problème, le patron des services informatiques d'un des plus gros établissements parisiens ajoute : « Au mieux, on aura dans quelques années un logiciel qui ne fera que remplir le rôle de l'ancien dossier papier. Mais il ne répondra pas aux attentes des soignants de l'AP-HP, qui ont besoin de compiler plein de données médicales et techniques qu'Orbis ne pourra pas collecter. Et je ne suis même pas sûr de voir de mon vivant ce système déployé dans tout l'AP-HP. »

A la direction de l'AP-HP, on reconnaît des problèmes, mais en les mettant sur le compte de la « mauvaise volonté » de certains soignants ou administratifs, qui rechigneraient à utiliser correctement le nouveau logiciel. « Il y a toujours des problèmes quand on installe un système de cette ampleur, estime Eric Lepage, responsable du programme à l'AP-HP. Mais globalement, à Ambroise-Paré, ça marche à 90 %, et on va le déployer dans un autre hôpital, Bicêtre. » L'AP-HP reconnaît que les délais (mise en place sur tous les hôpitaux en 2014) ne seront pas tenus. « On aura un ou deux ans de retard, mais toutes nos simulations montrent que le déploiement est possible, assure Eric Lepage. Si on arrête Orbis, on se retrouvera avec des applications cliniques et médicales déjà installées qui seront très hétérogènes, ce serait très lourd de les interconnecter. Ce système permettra enfin d'avoir un dossier unique pour les patients quel que soit l'hôpital de l'AP-HP où ils sont admis. C'est une révolution. »

SÉBASTIEN RAMNOUX

« Beaucoup d'administrations sont dans le même cas »

GÉRARD BAPT ● député PS de Haute-Garonne

Gérard Bapt, spécialiste des questions de santé, explique que le cas de l'hôpital Ambroise-Paré n'est pas isolé dans le secteur public.

OLIVIER CORSAN/

Gérard Bapt.

A la commission des Affaires sociales de l'Assemblée, vous suivez les questions de santé. A ce titre, vous pointez le problème du système informatique de l'AP-HP ?

GÉRARD BAPT. Oui, j'ai pris connaissance de l'audit réalisé en interne, sérieux et crédible, sur le nouveau système informatique Orbis, ainsi que des budgets qui lui sont consacrés. C'est un énorme gâchis. J'y vois un double dommage. D'abord, un gaspillage financier qui pourrait se solder par des dizaines de millions d'euros engloutis dans un système peu agile et onéreux. Ce sont les fonds des assurés sociaux ! Mais je constate aussi qu'il y a des dysfonctionnements et des pertes de chance pour les patients, comme à l'hôpital Ambroise-Paré. Peut-on encore tout arrêter et privilégier une autre solution ? Pourquoi imposer de force un système centralisé si ça ne marche pas ?

Ce n'est pas un simple problème limité aux hôpitaux de Paris ?

Non, c'est plus grave ! Depuis des années, notre système sanitaire ne parvient pas à passer correctement au stade de l'informatisation. Mais beaucoup d'autres administrations sont dans le même cas. L'Agence nationale d'appui à la performance (Anap) vient récemment d'indiquer que, sur 263 programmes d'informatisation des services publics en cours, 30 % sont en retard et 20 % en échec ! C'est extrêmement préoccupant quand on voit aussi la difficulté à mettre en place au niveau national, depuis maintenant huit ans, le dossier médical personnel (DMP), censé créer pour chaque Français un dossier médical informatisé reprenant tout son passé et son actualité médicale. Le DMP touche aujourd'hui moins de 200 000 personnes et a déjà coûté 210 M€ fin 2011. Et il faudrait augmenter les crédits… jusqu'où ?

Que préconisez-vous ?

Le gouvernement a annoncé pour le mois de février 2013 une « feuille de route numérique » visant à mieux suivre les programmes informatiques, y compris dans le domaine de la santé. Il est temps que l'autorité politique assure la gouvernance, la transparence ainsi que la régulation de tous ces outils.

PROPOS RECUEILLIS PAR S.R.

ASSISTANCE PUBLIQUE

Rapport d'analyse concernant l'application ORBIS

Comparaison avec l'application MiddleCare

Sommaire

A - Analyse technique et fonctionnelle du déploiement Orbis 1

I - L'infrastructure technique 1

II – La couverture fonctionnelle 5

B - Comparaison Orbis – MiddleCare 8

I Architecture MiddleCare 8

Contexte : 8

Architecture 8

Périmètre 9

II Comparaison Orbis – MiddleCare 10

C – Synthèse – Conclusions 14

Synthèse 14

Conclusions 17

57 réactions

totolepingos 19/10/2012 - 12h41

Pour avoir travaillé avec l'APHP, je peut vous confirmer que tous ca , ca coute de l'argent. Quant le projet est géré par des incompétents et quand le service info qui doit déployer n'à qu'un neurone... c'est des millions foutu en l'air pour un résultat médiocre... Donc certes le produit Orbis est nul mais il n'ya pas que ca. le narcissicisme et l'arrogance des parisiens met un cout projet enormes pour les contribuables . il faut aller voir l'informatisation réussi de certains hopitaux de province.

Antoine 17/10/2012 - 00h13

La France a toujours eu un problème avec l'informatique, et le modernisme en général. Rien d'étonnant dans cette affaire, notre système hospitalier est géré par des vieillards de la génération papier.

jumpy 16/10/2012 - 16h02

Et si il y avait que l AP !!!!!dans certains service hospitalier nous sommes encadre que par des incompetants. Et ca coute de l argent aux contribuable mais bon c comme ca....

Utilisateurs ORBIS 16/10/2012 - 10h30

@ tous Je trouve hallucinant de lire toutes ces réactions à partir d'un article dont les fondements sont pour le moins discutables, n'en déplaise à Monsieur de Poulpiquet. Dans ces deux articles on parle d'un rapport d'experts de la Pitié Salpêtrière: quel rapport, demandé par qui, signé par qui? c'est une invention. On avance des chiffres: publié par qui, sur quelle base? On avance un radiologue, lequel, il y en a une vingtaine dans cet hôpital. Et quid de l'avis des autres utilisateurs (cliniciens, internes, externe, infirmières) qui ont vu leur vies changées par le logiciel. Et quid des médecins traitant qui reçoivent des compte rendus de leur patient beaucoup plus rapidement qu'avant? La vérité c'est qu'Ambroise Paré est un site pilote qui fait le déploiement d'Orbis étapes par étapes. Alors oui il y a eu des dysfonctionnements, oui il en existe encore quelques uns (mineurs), c'est la raison d'être d'un site pilote. Mais il faut quand même considérer que ce site de l'APHP partait quasiment de rien en terme d'informatisation et qu'il faut s'adapter, ce que certains et particulièrement ceux cités dans cet article n'ont pas su (voulu?) faire, ce qui explique peut-être la partialité de cet article.

Pierre 16/10/2012 - 10h29

Très drôle ce vol est formation des yaka, faukon; célafotaki, cétousdépouri. J'ai plusieurs questions 1/ Existe t'il une solution prête à l'emploi pour gérer une entreprise comme l'APHP (80000 employés, plus de 40 établissements,des secteurs d'activités très différents) ? 2/ L'APHP a t'elle vraiment choisi entre décentralisation (groupes hospitaliers) et centralisation

L'AP-HP choisit Thales et Accenture pour ses projets informatiques

Les consortiums menés respectivement par Thales et Accenture remportent les deux grands projets d'informatisation de l'AP-HP. Avec Chorus, ces deux affaires font partie des plus beaux contrats de l'année du secteur public.

Les Echos n° 19885 du 26 Mars 2007

Choix 2004

Système Intégré

Thales, GE et Medasys perdent un contrat de 75 M€ auprès de l'AP-HP

Coup dur pour Thales, GE (General Electric) et Medasys (éditeur de logiciels médicaux) : l'AP-HP (assistance publique et hôpitaux de Paris) annule le marché signé avec le consortium fin mars dernier

Le Monde Informatique. Edition du 27/12/2007

La mise en œuvre de ce système d'information se caractérise par un déploiement de très grande ampleur qui sera mis en œuvre progressivement de 2009 à 2013. Il comprendra quatre étapes.

Au cours du dernier trimestre 2009, un serveur d'identité unique commun à l'ensemble des hôpitaux sera mis en place.

La deuxième étape, d'une durée de 18 mois, simultanément initiée, sera consacrée à adapter le logiciel fourni par l'éditeur aux besoins de l'AP-HP ainsi qu'au processus d'industrialisation qu'appelle un déploiement d'une telle ampleur.

A partir d'avril 2010, le dossier sera déployé sur un hôpital pilote et deux hôpitaux évalueront la pertinence du processus de déploiement.

A partir du dernier trimestre 2010, débutera la généralisation qui s'étalera sur trois ans. Ce déploiement sera réalisé par groupe hospitalier dans le cadre d'une assistance renforcée des unités de soins associant, au sein d'une équipe mixte, expert métier et expert projet dédié.

Objectifs

- **Logiciel intégré**
- **Identifiant Patient Unique**
- **Dossier unique partagé**
- **Dossier de spécialités (collégiales)**
- **Ensemble des information du dossier médical (SGL, PACS)**
- **Aide à la décision médicale et au codage**
- **Prescription circuit du médicament**
- **Conforme au répertoire national des référentiels médicaux (LOINC, SNOMED, HL7 …)**

SI actuel

Applications cliniques	
GIP	Gilda
Actipidos	Dx Care (HEGP, Beaujon, Pitié)
PCS (R. Debré)	Phedra
RCP (Dossier Cancer)	Chimio
Mediweb	Stare/Sandra
Agenda	Ipop
PMSI OR	SAG
PMSI Simpa	Osiris
Urqual	SAMU Appligos

Applications médico-techniques	
Rados	PACS (Image)
SGL Hexaflux	SGL Dx Lab
SGL HPX	SGL Lab 400
SGL Netlab Multilab	SGL Molis
SGL Infolam	SGL AlphaS
SGL Synergie	SGL LMX
Ana-Path Apix	Ana-path Infologic
Sirthe (Radiothérapie)	

Autres SI institutionnels ou « sauvages »

?

SI cible

Cliniques
SIC Orbis
SAMU Carmen
Médico-techniques
PACS (Image)
Sirthe (Radiothérapie)
Anatomo-pathologie Infologic
SGL GLIMS

Coût

- **SI Patient : 125 M €**
  - APHP : 82.7 M €
  - H 2012 : 42.3 M€

Fonctionnalités mises en production

- **Réalisées**
  - Gestion identité et dossier administratif
  - Dossier Médical Partagé
  - Circuit de la radiologie
  - Circuit de la Biologie
  - Gestion du PMSI
  - Dossier de soins
- **Non réalisées**
  - Demande d'examen biologique (Janv 2013)
  - Circuit du médicament (±Fin 2013)
  - Réanimation (mi 2013)
  - Outil de traitement de l'information (2013)

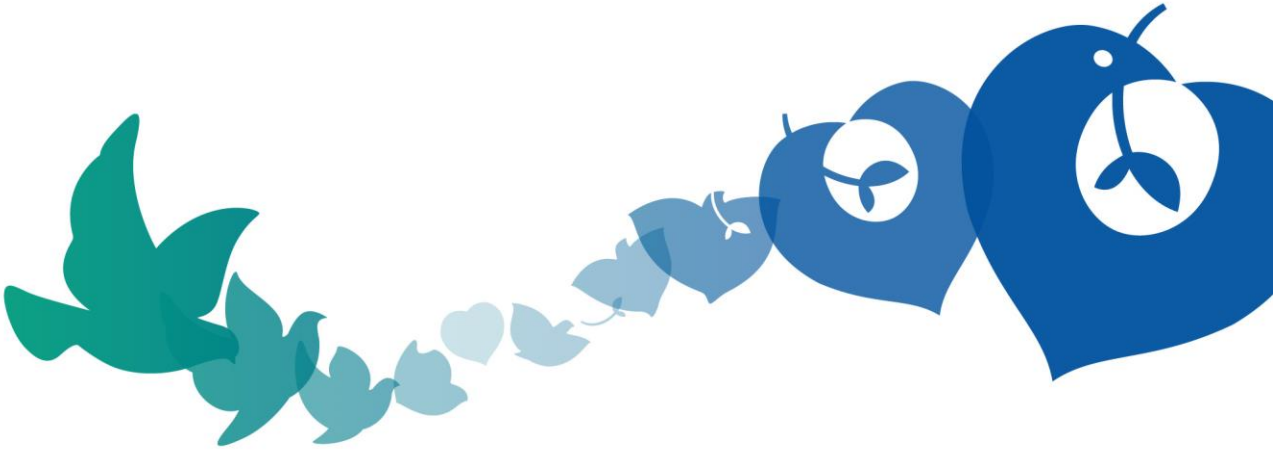
Déploiement

- **Ambroise Paré**
  - Quasi complet
- **Bicêtre**
  - Identifiant permanent (fait)
  - Premier déploiement partie médicale en médecine interne : 27 novembre
- **Tenon**
  - Identifiant permanent : prévue dernière semaine de janvier 2013 après validation du démarrage par le Comité de pilotage
  - Partie médicale : mars 2013
- **Troisième vague ?**

Les autres SIP à l'APHP

- **Dxcare**
- **Middlecare**
- **Robert Debré**
- **…**

Eléments de la discussion actuelle



ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Doit-on arrêter ORBIS ?

- **Nouveaux éléments ?**
  - Cahier des charges respecté
  - Echéancier respecté
  - Budget tenu

- **Preuve de dysfonctionnement ?**
  - ???

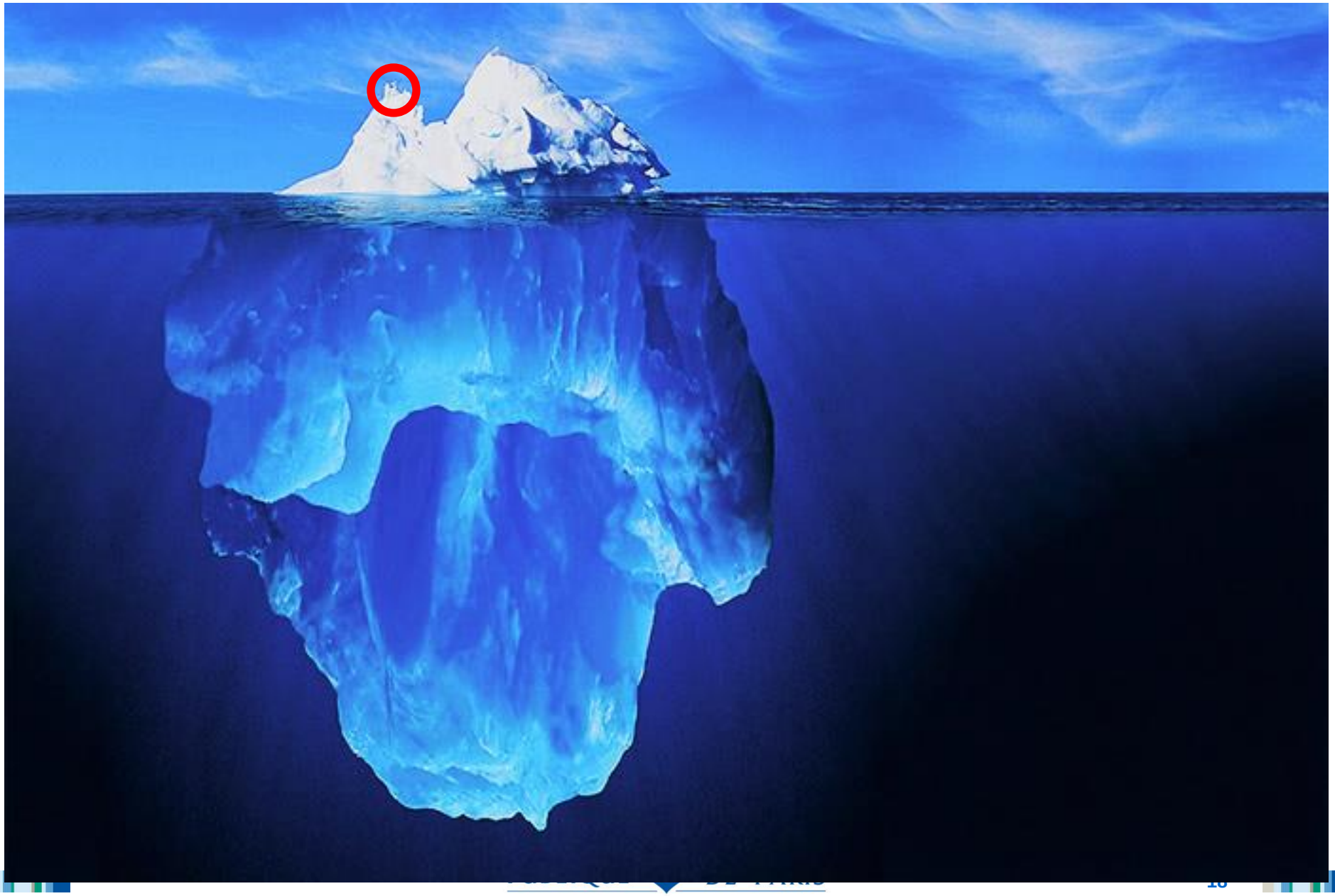
Effets indésirables

	Fréquence (%) *n* =324
• Augmentation de la charge de travail des utilisateurs	19,4%
• Inadaptation à l'organisation du travail	17,4%
• Demandes infinies d'améliorations	14,8%
• Coexistence inappropriée de documents imprimés	10,8%
• Changement dans les modes de communication	10,1%
• Réactions émotionnelles inappropriées	7,7%
• Génération de nouveaux types d'erreurs	7,1%
• Changements dans la structure des pouvoirs	6,8%
• Dépendance exagérée envers la technologie	5,2%

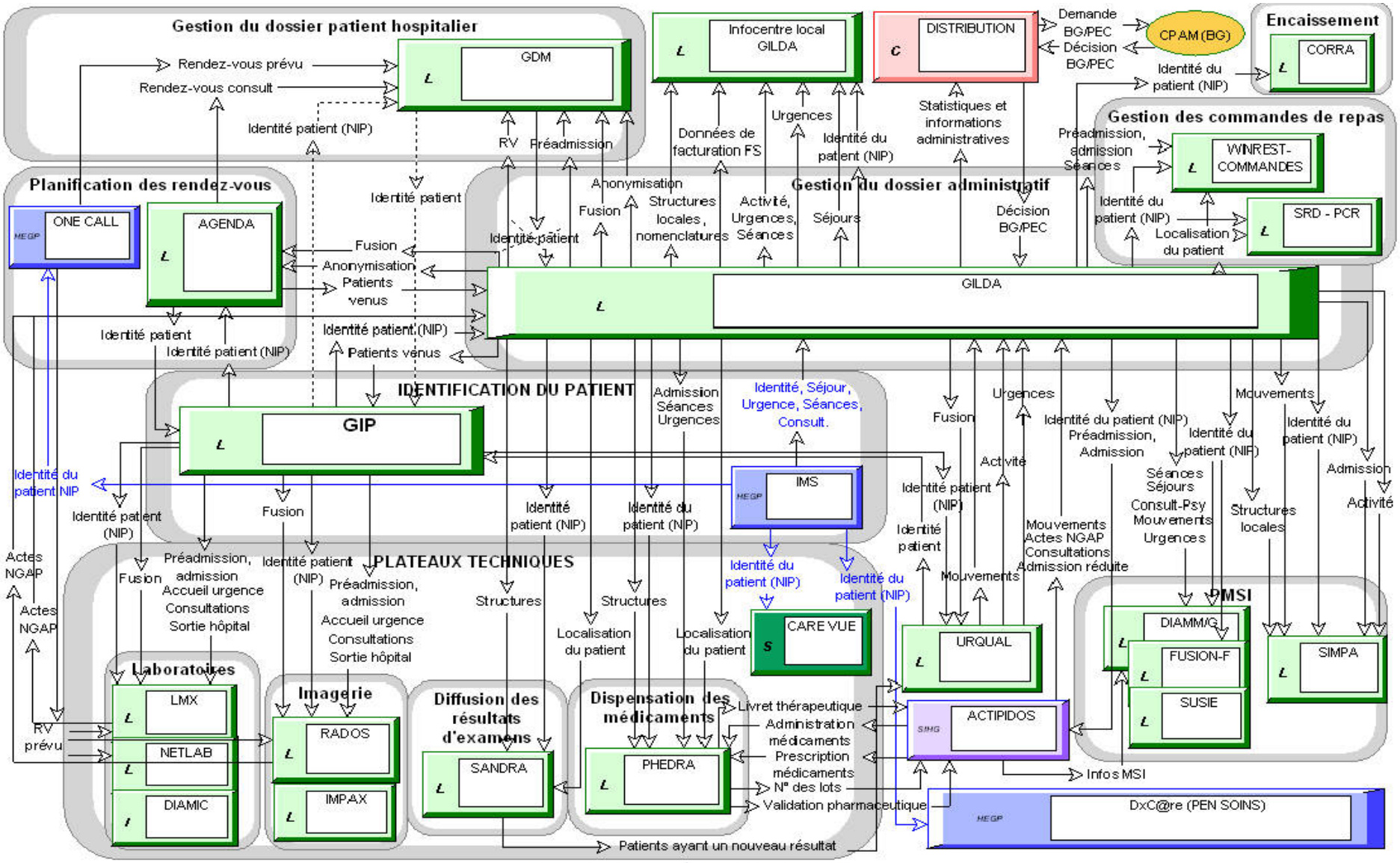
Campbell E. *J Am Med Inform Assoc* 2006; 13: 547-556

Si, on arrête; Pourquoi ?

- **Système plus efficace ?**
- **Comment évaluer ?**
- **Prix à Payer ?**



Le système d'information actuel, un exemple : Complexité de la gestion administrative Patient



CARTOGRAPHIE DES APPLICATIONS HUS

MINISTERE, DRASS, ARH,...

PILOTAGE ET INFOCENTRE

- SAE Stat annuelle des établissements
- Business Objects
- SERABO Serveur de rapports BO
- ABC/ABM Calcul Coûts à l'activité

ADMISSIONS / FACTURATION

- CASH Facturation hospit
- LDS Dématérialisation TR
- Dématérialisation BP
- GDM Gestion dispensation médicaments
- Facturation locale CE, RD, Domaines
- VITALE
- CCAM Classif com actes
- Gestion activité libérale
- CCAPS CCA prof santé

CPAM

CRAV

ANFH

PERSONNEL

- PH7 Nouvelle paie hospitalière
- PH7 Paie des agents
- PH7 Cube Analyse
- PH7 Web Simulation Paye
- GESFORM Form continue
- GESTION Décisions
- GESTOR Gestion temps pers non méd
- GESAT Gestion AT
- Gardes et astreintes
- Médecine préventive
- Gestion temps pers méd
- Gestion des remplacements

MEDICAL

- STATUS Dossier transfusionnel
- DIAMM Dossier obstétrique
- Dossier néonatalogie
- PICIS Dossier réa chir CV
- CAREVUE Dossier réa médicale
- CDA-ISM Exploitation des données
- Serveur de résultats et d'examens
- PMSI PSY, MCO, SSR
- DMCC Dossier min com
- SMTUS Trf cr vs serveur
- SIMA Questionnaires
- DXCARE Dossier soins inf
- NADIS Dossier med CISIH
- DMI2 Dossier épidémio CISIH
- SIM Système d'information médical
- Dossier synthèse patient
- Gestion courriers/formulaires
- Gestion centralisée RV/Agenda
- RIS et PACS
- Gestion flux Services d'urgence
- Prescriptions connectées
- Blocs OP
- Archives
- Dossier réa chir HTP

TRESORERIE

- SAGAH GP Gestion admin patient
- SAGAH GM Gestion Médicale
- SAGAH ST Structures
- SAGAH ZC Habilitations
- PEC Prise en charge
- SAGAH GH Ressources Humaines
- SAGAH DP Gestion économ & financière

ECHANGES

- Messagerie
- Intranet Déclic
- Site Internet
- Périnat
- EDI-Appli Echange avec organism ext
- INTERREG Réseau coopération hosp transnationale
- EZIDA Portail collaboratif
- Réseau E Cancéro
- Réseau Ville-Hôpital E Santé
- Outils d'intégration (EAI)

GIP/CPS

SECURITE

- Horizon CPS
- MICRO-Sésame Accès physique HTP

ULP

ETS

- DIAMIC Anapath
- SAMU : CENTAURE 15, SECTRAD (Moyens secours), OCTUOR (Position ambulances) CAOS/CIVIC (catastrophe aide victimes)
- MEDISANG Traçabilité produits sanguins
- SETH Essais cliniques
- INFOLAM2/VALAB Labos HTP
- DOSIVIEW Gestion des dosimètres
- Gestion URCC (unité reconstit centrale cytostat)
- SGL GLIMS
- ORTHO/CEPHALO-EXPERT Inform départ dento-faciale
- CRESALYS Tumorothèque
- Stérilisation

MEDICO / TECHNIQUE

- Portail approvisionnement E-procurement
- NCMP Nouveau code marchés publics
- Gestion plate-forme logistique
- Dématérialisation marchés publics
- Préconisations Commandes
- IMMOBAL Amortissements
- MPS/D7i Gestion maintenance
- NEWAC Gestion stocks - Code à barres
- SRD Gestion des repas
- BILNUT/DIETEXPERT Diététique

LOGISTIQUE/COMPTA/ECO

- QUESTION Questionnaire Qualité
- MERCURE Gestion du courrier
- GEDOC Gestion Documentation institutionnelle
- CINDOC/GEDIDOC Gestion bibliothèque Robertsau
- Gestion bibliothèque CV
- Gestion des risques et des vigilances

QUAL/DOCUMENTATION

ASI/Q Version du 19/10/2004

LEGENDE

- Application existante restant en service ou projet très avancé mis en service
- Projets en cours ou à lancer

Les Hôpitaux Universitaires de STRASBOURG

En France

- **Marseille**
  - Marché cassé avec Cerner (rapport cour des comptes)
- **Grenoble – Lyon**
  - Cristal-Net (Rupture) Réalisation d'un nouvel outil ?
- **Lille**
  - Non finalisé. Objectif 2015. SILLAGE ? (Syndicat interhospitalier de Bretagne)
- **Bordeaux**
  - Dxcare / Xplore
- **Rennes, Nancy, Amiens**
  - Dxcare
- **Nantes**
  - CLINICOM / TRAKCARE (Intersystems)
- **Montpellier**
  - ORBIS (retard sur prescription multimodale) puis Dxcare
- **Toulouse**
  - ORBIS

Aux Etats Unis

Système intégré Cerner

Mayo clinic,

University of Pittsburgh

Système intégré Epic

Stanford medical center
Duke University,
Johns Hopkins
Massachusets General Hospital
Mount Sinai Hospital
NYU

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Massachusetts General Hospital

907 lits, 47 000 hospitalisations, 1,4 M de consultations, 88 000 urgences

« After months of thorough review and vetting, Partners HealthCare has signed a contract with Epic – a leader in health information technology that specializes in working with academic medical centers and health systems. Design and configuration work for the new electronic health record, called Partners eCare, will soon begin. It is expected to take five years before the system is fully implemented in 2017. » ***Communiqué du 27 Juillet 2012***

« The goal will be to realize a fundamental principle: that each patient will have a single record – one patient, one record – accessible everywhere throughout Partners," said MGH President Peter L. Slavin, MD.

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Mount Sinai Hospital (907 lits)

The Mount Sinai Hospital – one of the nation's oldest, largest and most respected hospitals, with nearly 60,000 inpatients and 560,000 outpatient visits in 2010 – has invested $100 million in its transition to electronic medical records, choosing Epic Systems as its main vendor. ***The state-of-the-art clinical information system provides an integrated medical record*** *that incorporates the records of a patient's visit, ranging from Ambulatory Services to the Emergency Department to Inpatient Services.*

28 Novembre 2011

$ 100 millions = 78 millions €

Si on arrête

- **Catastrophe industrielle**
  - Coût (dépenses engagées, H2012, dédommagement)
  - Retard (nouveau cahier des charge, nouvel appel d'offre)

- **Comment justifier ?**

Que peut on améliorer ?

- **Comité de Pilotage ORBIS**
- **Coordination avec DSI**

Suivi

- **COPIL**
- **Sous-commission / CME**
- **Échéance**
  - Fin 2013
    - Bilan deuxième étape
    - Mise en place du module de prescription et circuit du médicament

Risque Projet

- **Respect du calendrier des évolutions**.
- **Mise à disposition d'un module circuit du médicament opérationnel**
  - Groupe utilisateurs multi professionnel AP-HP
  - Demande conjointe avec Toulouse
  - Réunions d'avancement préfixés avec Agfa pour s'assurer du respect des délais
- **Module Réanimation / Urgences**:
  - Démonstration du module de réanimation opérationnel à l'hôpital de Halle positive
  - Groupes utilisateurs AP HP actif
  - Respect du calendrier ==> réunion d'avancement avec qualification progressive
- **Maîtrise de la solution par l'AP-HP :processus de transfert de compétences en cours**

Risques lors de la généralisation

- **Processus d'industrialisation non maîtrisé**

- **Accompagnement insuffisant au démarrage :**
  - Estimation actuelle de 8 personnes par hôpital pour déployer le pallier 1
  - Pic a gérer lors du démarrage du module identité mouvement
  - Démarrage de nuit de la bascule identité mouvement

- **Capacité des services informatiques des GH lors du démarrage et en maintenance pour le support**

- **Infrastructure en place, en particulier Postes de travail (clients légers) et wifi déployés**

- **Problème de Performance lié à la taille de l'AP-HP**
  - 1ère série de tests réalises avant le démarrage d'A Paré
  - 2ème série de tests à prévoir après la qualification du module médicament

Première proposition de scénario de ventilation des crédits d'investissement pour 2013-2014 (crédits de paiements)

Crédits de paiement en M€	Cadrage 2012	Prévisions 2012	2 013	% Evolution 2013 / 2012	2 014
Opérations concentrées anciennes	*127*	*100*	*55*	-45%	*30*
Opérations de mise en sécurité	*58*	*29*	*50*	+ 72%	*50*
Opérations déconcentrées	*76*	*46*	*75*	+ 63%	*75*
Plans de travaux	*58*	*46*	*43*	-7%	*55*
Total Travaux	**319**	**221**	**223**		**210**
TOTAL TRAVAUX HORS OIC	**192**	**121**	**168**	**+ 39%**	**180**
Total Equipements	**92**	**70**	**90**		**100**
TOTAL EQUIPEMENTS HORS OIC	**59**	**46**	**75**	**+ 63%**	**100**
TOTAL SI	**74**	**75**	**75**	**+ 0%**	**80**
Total investissement	**485**	**366**	**388**		**390**
Total Investissement hors opérations concentrées	**358**	**266**	**333**	**+ 25%**	**360**

Ce scénario est une des hypothèses possibles de ventilation des crédits entre différents types d'investissement. Il devra être modifié en fonction des besoins et des arbitrages entre les enveloppes.

Perdant-Perdant ou Gagnant-Gagnant ?

- **“Il faut tout arrêter”**
- **“On ne peux plus faire machine arrière”**

- **“Il n’y a pas d’information s’il n’y pas d’informateur”. C’est l’utilisateur du système informatique “qui est est le vrai acteur du système d’information et de sa capacité à utiliser plus ou moins bien l’outil à sa disposition dépend la performance globale du système”. JM Tourreilles 2004**

Perdant-Perdant ou Gagnant-Gagnant ?

- **“Il faut tout arrêter”**
- **“On ne peux plus faire machine arrière”**

- **“Il n’y a pas d’information s’il n’y pas d’informateur”. C’est l’utilisateur du système informatique “qui est est le vrai acteur du système d’information et de sa capacité à utiliser plus ou moins bien l’outil à sa disposition dépend la performance globale du système”. JM Tourreilles 2004**
- **“Ne jamais lésiner sur les moyens humains à employer pour mener un tel projet et bien définir les règles de gouvernance et de décision”. MA Clerc 2011**