



Centre hospitalier
intercommunal
André Grégoire
bagnolet
fontenay-sous-bois
les lilas
montreuil-sous-bois
noisy-le-sec
romainville
rosny-sous-bois
villemomble
vincennes

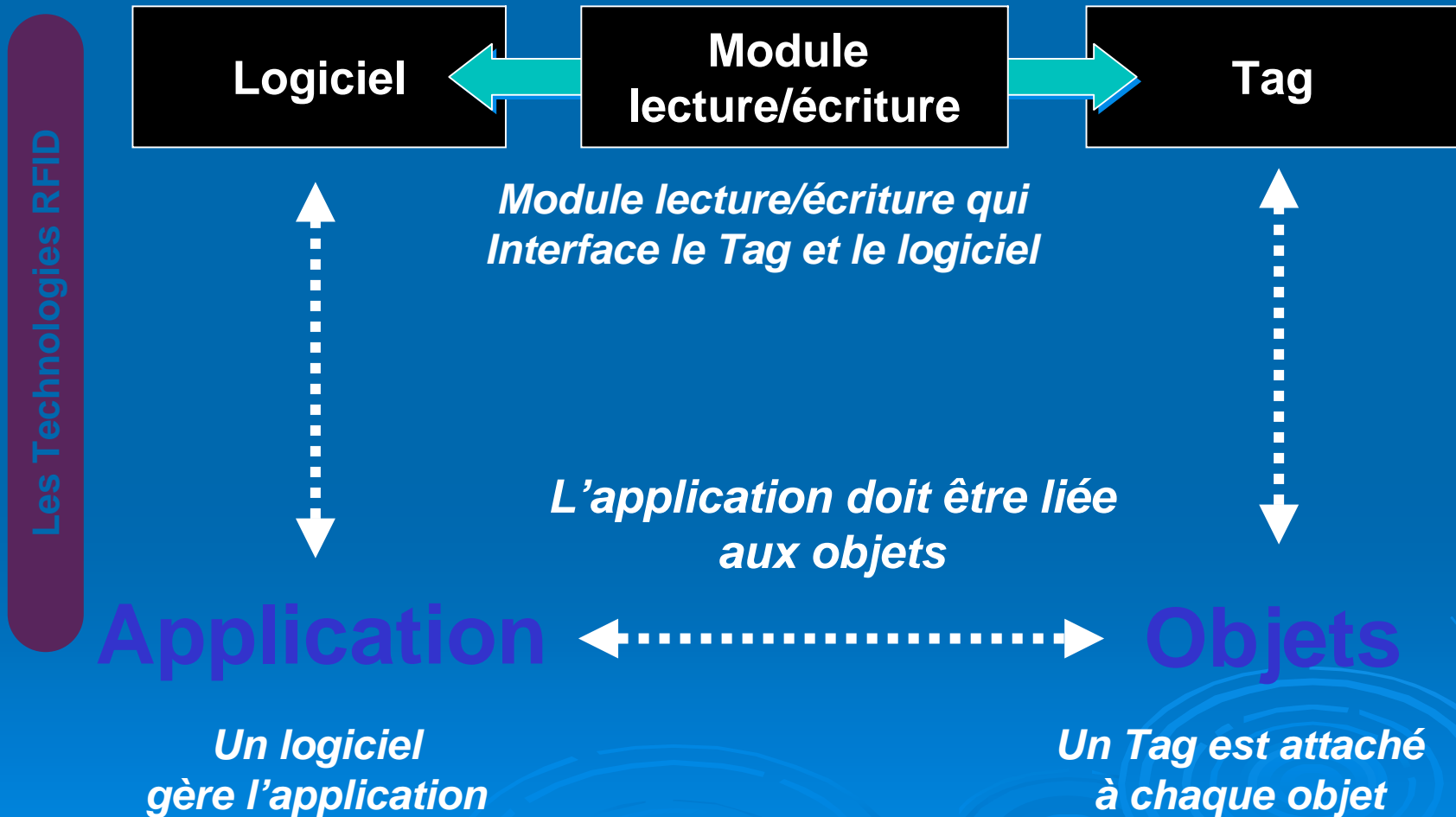
UTILISATION AU QUOTIDIEN DE LA TECHNOLOGIE RFID AU BLOC OPERATOIRE POUR LA TRACABILITE DU PROCESSUS DE STERILISATION



Dr. Jean-Marc Dauchot
Pharmacien
CHI André Grégoire, Montreuil
Hôpital Expo 28 mai 2008



Qu'est-ce qu'un système RFID?



Qu'est-ce qu'un système RFID?

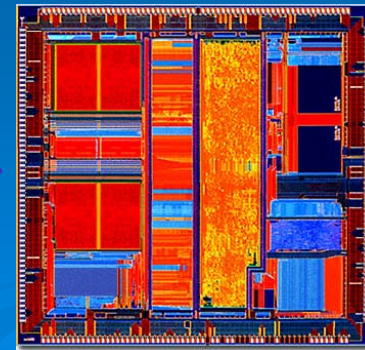
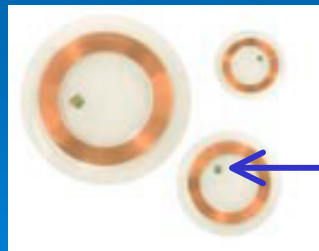
Tag

- Antenne connectée à un chip (circuit intégré) contenant une mémoire.
- Le Tag est alimenté (actif) ou pas (passif).

Lecteur :

- Module lecture/écriture constitué d'une carte électronique connectée à une antenne, avec ou sans fil.
- Le module lecture/écriture est alimenté.

Chip ou IC: base du circuit en silicium
(real size: ~1mm X 1mm)



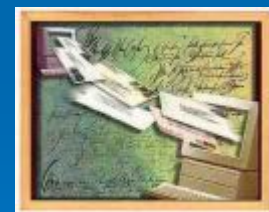
Objectifs sanitaires

➤ Sécurité du patient



- tracer l'ensemble des étapes du processus de stérilisation au container et ou à l'instrument
- éviter les contaminations croisées

➤ Dématérialisation de la traçabilité



- application aux ancillaires : fiche navette électronique

Objectifs économiques

- Aide à la recomposition :
 - libération de temps IBODE

- Gestion du parc d'instruments :
 - les réparations,
 - les garanties,
 - la fréquence d'utilisation



CHI André Grégoire

- 350 lits
- 1 Bloc central / logiciel AMI
- 4 salles d'opération, ≈ 5600 opérations par an
- 8 Spécialités chirurgicales :
 - Orthopédie
 - Urologie, Viscérale
 - OPH
 - Gynéco
 - ORL, esthétique, Maxillo-facial



Activité de stérilisation

- Production annuelle : 11 500 containers, 106 000 sachets
- Parc d'instruments :
 - ≈ 400 containers
 - ≈ 12 000 instruments
- Particularismes :
 - Localisation, au centre du Bloc Opératoire
 - développement du module « stérilisation » du logiciel AMI



logiciel unique / filière patient opéré

Description du système

Logiciel AMI + technologie RFID

- 1 puce sur chaque container
- 1 puce pour certains instruments



toutes les puces sont soudées

Choix des instruments marqués

- Instruments des plateaux opératoires difficiles à recomposer
- Instruments des plateaux opératoires à risque ATNC élevés
- Instruments des plateaux opératoires les plus fréquemment utilisés

Historique de mise en place

- Juin - Dec 06 : tests fonctionnels des puces



Validation technique

- Jan - Juin 07 : mise en place en OPH (1 puce par container)



Bilan positif

- à partir de Juillet 07 : extension à tous les containers des spécialités chirurgicales

Historique de mise en place

- Août 07 – aujourd'hui : traçabilité à l'instrument pour 1 spécialité chirurgicale (≈ 527 instruments)
- Jan 08 : échange d'ancillaires entre 2 hôpitaux équipés de la technologie RFID

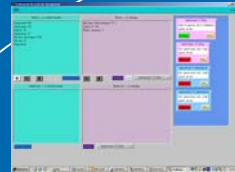
Stérilisation



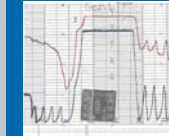
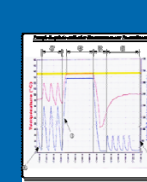
Déchargement



Chargement



Validation du lot



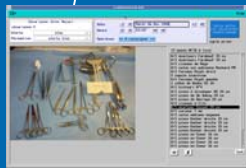
Patient

Score ATNC

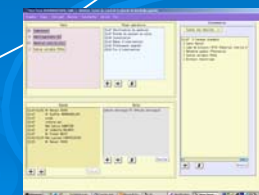
Stockage -distribution



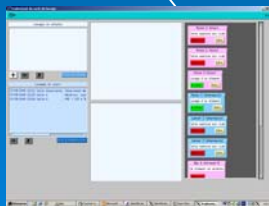
Conditionnement



Utilisation



Lavage



Prédésinfection



Résultats

- **Traçabilité complète du processus de stérilisation**
 - 24h / 24
 - Historique par : container, instrument, patient,
 - Historique pour chacune des étapes du processus,
 - Circulaire n°138 du 14 mars 2001 : historique des 5 derniers patients.
- **761 puces soudées :**
 - Aucune perte physique,
 - 3 puces non fonctionnelles.
- **2591 patients opérés**
- **Instruments pucés ≈ 17 000 fois**
- **Temps nécessaire pour lire un instrument (2 à 3 s)**

Gestion du stock de boîtes stériles

Matériel Aide

Spécialité Disponible -M -A +M +A

Préparation Patient ? -M -A +M +A

Boîte

Charger Intervention Cycle sté. Localisation 112

Cataracte I (800309C6)

21/05/2008	Salle 6	PKE + ICP A 21 OD blue vision Dr Anne-
19/05/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 21 OD Dr Emmanuel BARRE
16/05/2008	Salle 6	PKE + ICP HOYA 24.5 OD + avastin
14/05/2008	Salle 6	PKE + ICP SN 60 AT + 17 OD + flash
07/05/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 23.5 OD Dr Charles FEU
25/04/2008	Salle 6	PKE + ICP SN 24.5 droite + i
23/04/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 22 OD Dr Charles FEUMI
18/04/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 23 OG
16/04/2008	Salle 6	Vitrectomie + Implant V
16/04/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 21 OD Dr
14/04/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 23.5 OG D
11/04/2008	Salle 6	PKE + ICP SN 20 OD + KENACORT Dr N
09/04/2008	Salle 6	ablation d'implant + vit
07/04/2008	Salle 6	PKE + ICP SN 22.5 OG Dr Emmanuel BA
04/04/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 2
02/04/2008	Salle 6	PKE OD + ICP SN 20.5 + trabéculéctomie d
31/03/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 26.5 OD Dr Emmanuel
28/03/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 20 OD Dr Nicolas TEY
19/03/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 25.5 OG Dr Eliane P
17/03/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 22 OD Dr Emmanuel B
12/03/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 22.5 OG (Oflocet) D
10/03/2008	Salle 6	PKE + ICP A SN 23 OG Dr Emmanuel B
22/02/2008	Salle 6	PKE + ICP hoyo 20 OD (Oflocet)
21/02/2008	Salle 6	Ptérygion, gauche + mytomycine + autog
20/02/2008	Salle 6	PKE + ICP SN 15.5 OD Oflocet

Tracabilité patient sur un instrument

Aide

Spécialité : GYNECO-MATERNITE Réf. interne : ** non renseignée **

Famille : gynéco-obstétrique Fournisseur : ** non renseigné **

Type : boîtes chir gynéco Mise en service : 18/09/2007

Modèle : bougie n°12

Ident. RFID : 80010B2E

Détail d'intervention

15/05/2008	14:29
06/05/2008	09:42
29/04/2008	09:52
23/04/2008	08:20
17/04/2008	09:39
14/04/2008	15:35
11/04/2008	13:50
09/04/2008	11:03
03/04/2008	16:37
03/04/2008	09:07
02/04/2008	08:21
01/04/2008	13:59
24/03/2008	14:37
20/03/2008	08:11
17/03/2008	08:52

Patient :

Opéré le : Mardi 6 Mai 2008 à 09:42

Salle : Salle 1

Geste op. : HYSTEROSCOPIE OPÉRATOIRE + RESECTION DE POLYPE

Chirurgien resp. : Dr

Aide à la recomposition

- Accès à des données numériques
- Sécurisation de la recomposition
- Formation à la recomposition des AS



Encadrement nécessaire

- Transfert de la recomposition des plateaux opératoires des IBODE aux AS de stérilisation



Libération de temps IBODE

Libération de temps IBODE

- Près de 1000 h IBODE libérées par an
- 17 854 h IBODE nécessaire au programme opératoire en 2007 (\approx 5%)
- 4 salles sur 8 sont ouvertes par manque d'IBODE
- Recours à près de 900 h IBODE intérimaire



DIFFICULTES RENCONTREES

➤ Formation :

- Diversité du personnel (IBODE, IDE bloc mater, AS de stérilisation, de bloc)
- Équipe de jour, de nuit

➤ Organisationnel :

- Impact organisation préexistante
- Transfert de la reconstitution des plateaux opératoires

➤ Matériel :

- Position puce instruments ou containers
- Stock instrument déjà pucés
- Instruments « non puçables »
- Instruments sous sachet



Approches économiques

COÛT de mise en place du SYSTEME

Equipement bureautique
Puces RFID et intégration

24 000 €*



BENEFICES pour l'HOPITAL

Recomposition de tous les
plateaux opératoires par les AS
de Stérilisation

HEURES IBODES LIBEREES

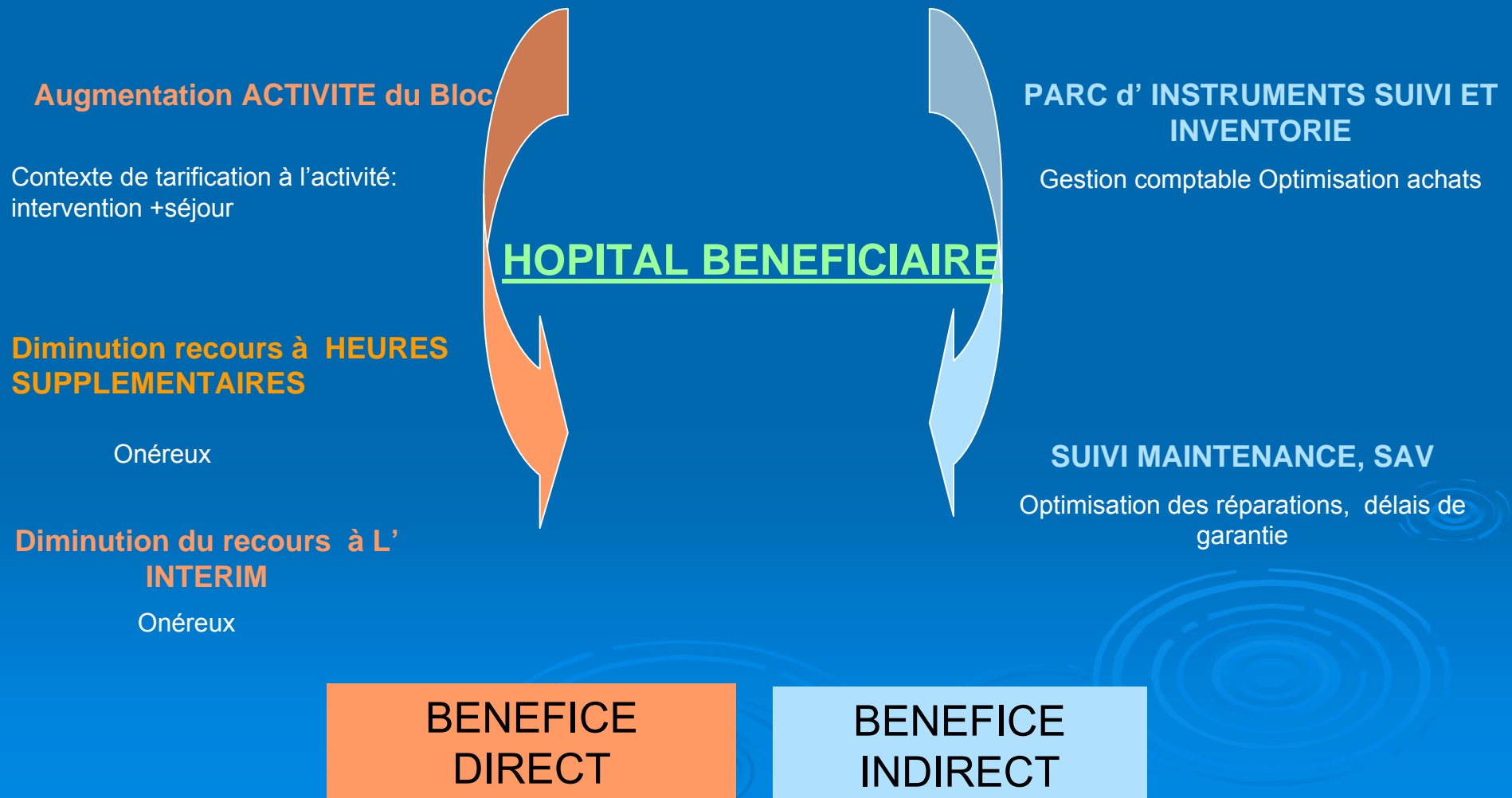
10 000 H = temps IBODE libéré*

***extrapolation sur 10 ANS : durée de vie des tags RFID**

Approches économiques

INSTRUMENTATION par IBODES en salle

Valorisation métier IBODE: fidélisation du pool IBODE, attractivité

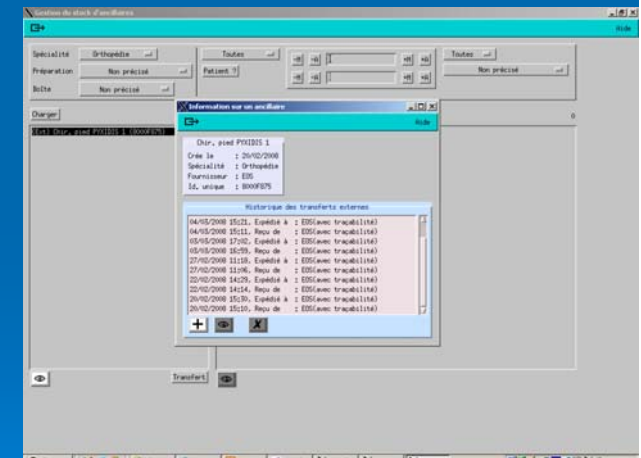
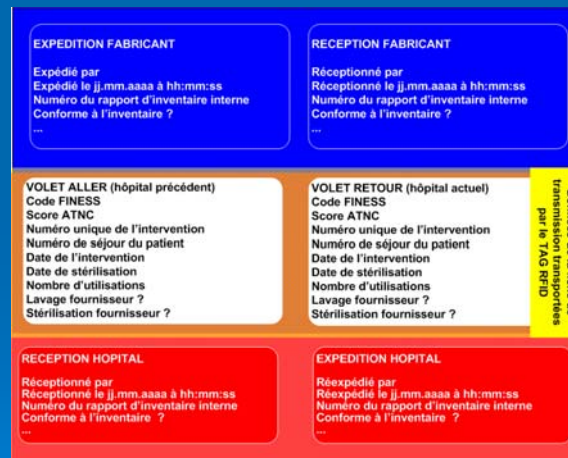
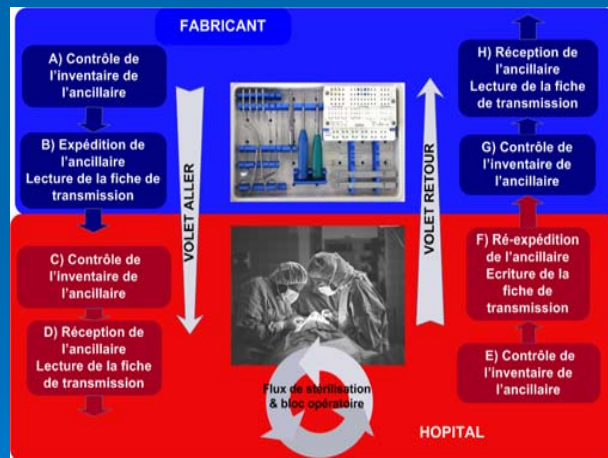


Perspectives

Dématérialisation traçabilité

➤ Ancillaires :

- 20 échanges d'ancillaire ente Bichat et Montreuil (fev-mars 08)



Conclusion

Systeme logiciel AMI + RFID

- facilement mis en place et rapidement adopté par les équipes
- Économiquement viable
- Impact sur l'activité du bloc opératoire
- ouverture vers l'extérieur :
 - fournisseurs,
 - réparateurs,
 - sous traitance

