

Hospitalia

25 - MAI 2014

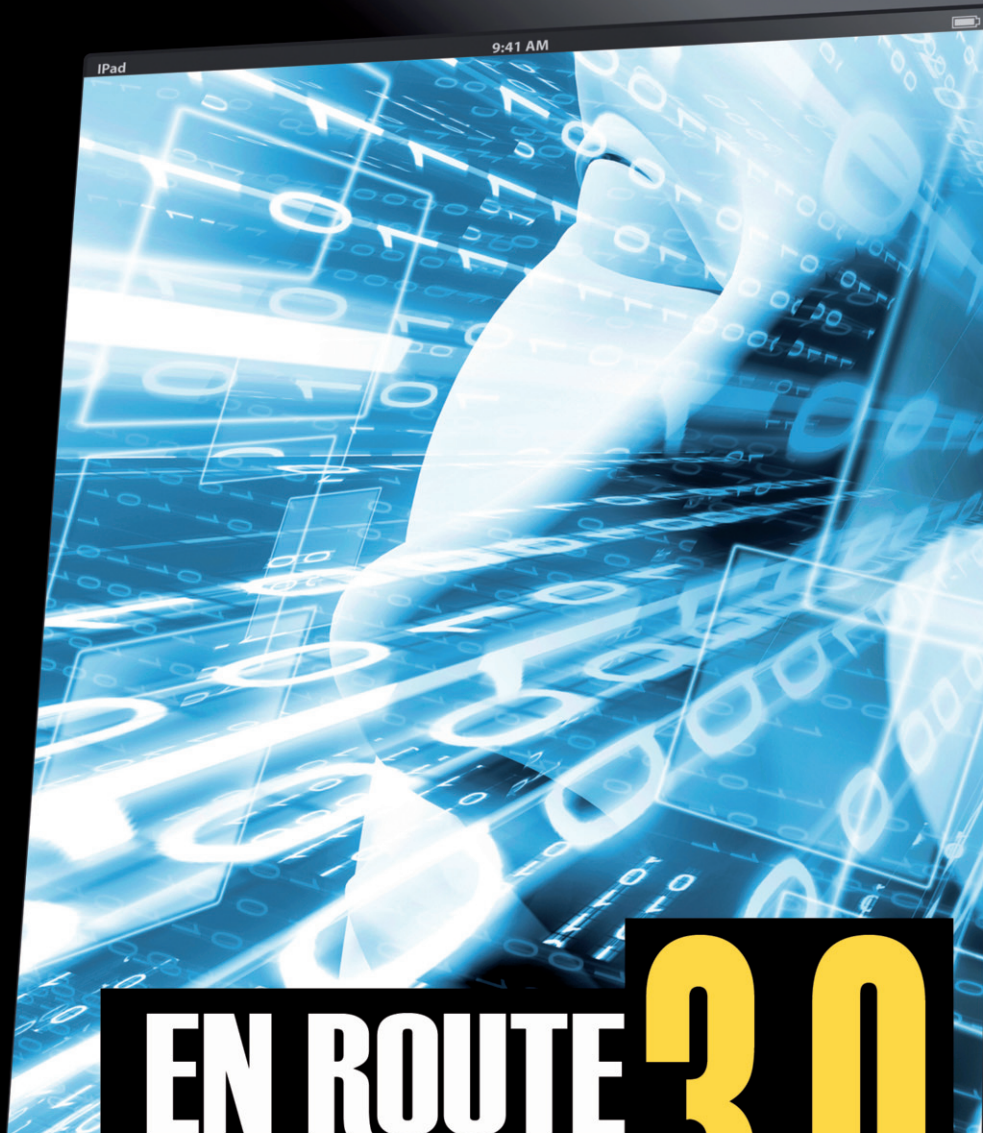
Magazine

www.hospitalia.fr

**LES ENJEUX
DE L'HYGIÈNE
HOSPITALIÈRE**

**REPORTAGE
LA BLANCHISSERIE DU
GCS DU PAYS D'AIX**

**REPORTAGE
L'HÔPITAL FOCH ET
LES HOSPICES CIVILS DE LYON,
À L'AVANT-GARDE DU CONFORT
DU PATIENT**



**EN ROUTE
VERS L'HÔPITAL 3.0**

ET AUSSI : TRAÇABILITÉ / PHARMACIE / BIOLOGIE / LOGISTIQUE / RESTAURATION



TITULAIRE DU MARCHÉ DES SOLUTIONS DE
TRAÇABILITÉ CODE-BARRES ET DE MOBILITÉ À L'UGAP



Titulaire du marché des
Solutions de Traçabilité
code-barres & Mobilité
à l'UGAP

GROUPE PRISME, L'EXPERT DE LA TRAÇABILITÉ MÉDICALE CODE-BARRES, RFID ET RTLS, MILITE POUR UNE TRAÇABILITÉ GÉNÉRALISÉE À L'HÔPITAL ET REPOND AUX QUESTIONS DE NOS LECTEURS

Intégrateur titulaire du marché des solutions de traçabilité code-barres et de mobilité à l'UGAP et acteur innovant de la SilverEco, le Groupe PRISME a développé une expertise inégalée en France dans le domaine de la traçabilité hospitalière, avec plusieurs centaines de projets réalisés pour le bénéfice de nombreux établissements hospitaliers et EHPAD. Bernard Rubinstein, Président du Groupe PRISME, a accepté de répondre aux questions de nos lecteurs.

PAR JOËLLE HAYEK



Bernard Rubinstein
Président du Groupe PRISME

JOËLLE HAYEK : EN INTRODUCTION, ET AVANT DE DÉVOILER LES QUESTIONS TRANSMISES PAR NOS LECTEURS, EXPLIQUEZ-NOUS POURQUOI VOUS MILITEZ DE MANIÈRE AUSSI VOCALE POUR LA GÉNÉRALISATION DE LA TRAÇABILITÉ EN MILIEU HOSPITALIER ?

BERNARD RUBINSTEIN : Par conviction. L'hôpital et le personnel médical doivent, en effet, assurer des missions sans cesse plus complexes et traiter des volumes d'informations toujours croissants, avec des moyens matériels, humains et financiers de plus en plus limités. Des facteurs qui multiplient considérablement les risques d'erreur ! Il est donc nécessaire de protéger tant les patients que le personnel hospitalier, d'autant que ces derniers peuvent en être tenus responsables, y compris au niveau pénal en ce qui concerne, par exemple, les pharmaciens hospitaliers.

Un enjeu auquel répond le déploiement de solutions de traçabilité au sein des différents services hospitaliers et dans les EHPAD. Celles-ci permettent ainsi de maîtriser les flux et les procédures, d'en simplifier considérablement la gestion et de minimiser les coûts associés, tout en assurant un meilleur service aux patients, un recentrement du personnel sur sa mission de soins, et un suivi fiabilisé des biens et des personnes. Sans oublier les gains en terme de productivité. Les retours sur investissement élevés motivent d'ailleurs le déploiement des solutions de traçabilité code-barres, RFID ou RTLS recommandées par le Groupe PRISME. Nous complétons, de plus en plus souvent, l'analyse fonctionnelle et technique réalisée en amont des projets avec nos partenaires hospitaliers par une analyse économique, que s'approprient les équipes concernées.

JOËLLE HAYEK : POUVEZ-VOUS ILLUSTRER LA DIVERSITÉ DES BESOINS DE TRAÇABILITÉ ET DE MOBILITÉ EN MILIEU HOSPITALIER ?

Tous les services hospitaliers sont concernés par la traçabilité, dès l'admission des patients jusqu'à leur sortie.

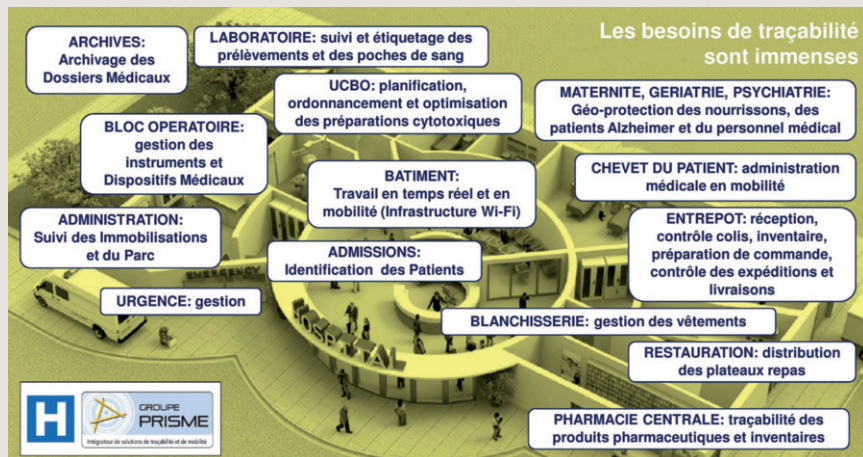
L'identification des patients aux admissions, le suivi et l'étiquetage des prélèvements et des poches de sang au laboratoire, la traçabilité des produits dans la pharmacie centrale, l'administration médicale au chevet du patient, la planification, l'ordonnancement et l'optimisation des préparations cytotoxiques dans les Unités de Biopharmacie Clinique Oncologique (UBCO), illustrent la diversité de ses domaines d'application.

Les solutions de traçabilité simplifient par ailleurs considérablement la gestion hospitalière à tous les niveaux : suivi des immobilisations et du parc matériel en conformité avec les nouvelles obligations légales, gestion des instruments et des dispositifs médicaux au bloc opératoire, distribution des plateaux repas, archivage des dossiers médicaux (y compris en mode aléatoire), et traçabilité des vêtements en blanchisserie sont quelques exemples supplémentaires.

Le circuit logistique peut quant à lui être optimisé dans son intégralité et générer des gains financiers significatifs, depuis la réception, le rangement, l'inventaire, jusqu'à la préparation des expéditions, en passant par la gestion des approvisionnements en temps réel. De gros progrès technologiques ont d'ailleurs été accomplis à ce niveau au cours des dernières années, et le Groupe PRISME possède une expertise reconnue dans le déploiement de réseaux Wi-Fi performants, sécurisés, redondants et facilement administrables.

Enfin, la notion de traçabilité recouvre également la géo-protection des personnes sensibles en temps réel. Les solutions proposées par le Groupe PRISME permettent ici de prévenir le rapt des nourrissons dans les maternités, de redonner de l'autonomie aux patients Alzheimer en EHPAD, et de sécuriser le personnel hospitalier dans des situations sensibles, par exemple en Unité de Psychiatrie.

Autant d'exemples, et bien d'autres, à découvrir dans le schéma ci-dessous !



C.H - MARSEILLE : QUELS SONT LES ATOUTS DE LA RFID PAR RAPPORT À D'AUTRES TECHNOLOGIES, EN PARTICULIER LA GÉO-LOCALISATION RTLS ?

La technologie RFID permet de suivre des objets de manière complètement automatisée, sans avoir à les manipuler ou à interrompre les opérations effectuées. Son principe de fonctionnement peut être décomposé en quatre étapes : 1° un terminal RFID ou portique envoie un champ électromagnétique, 2° l'éner-

gie de ce champ est reçue par l'antenne contenue dans l'étiquette RFID, 3° cette énergie permet de lire les données de la puce intégrée dans l'étiquette RFID, 4°... et de les transmettre vers le lecteur. Plus la fréquence RFID utilisée est élevée, plus la portée est longue et le besoin en alimentation élevé.

En pratique, la RFID est une technologie particulièrement adaptée lorsque : 1° les objets doivent être tracés par lecture automatique sans intervention humaine, 2° il est important de pouvoir modifier les informations associées au cours du process, 3° les étiquettes RFID peuvent être réutilisées en boucle fermée ou le coût des objets marqués est significatif par rapport au coût des étiquettes RFID en boucle ouverte, 4° et le mouvement des objets est connu (ou non aléatoire) durant les opérations effectuées, ce qui permet d'installer des portiques de lecture aux endroits stratégiques. La RFID a toutefois des contraintes en terme de portée de lecture, souvent limitée à 5 - 10 mètres en milieu hospitalier pour les puces Ultra Hautes Fréquences (UHF).

Les Solutions RTLS (*Real Time Location System*) permettent, pour leur part, de localiser des personnes et des biens, auxquels des badges spécifiques sont associés, en utilisant un réseau Wi-Fi densifié et étalonné par triangulation. Une technologie notamment maîtrisée par la société finlandaise EKAHAU, dont le Groupe PRISME intègre et déploie les solutions en France.

Les solutions de géo-localisation RTLS répondent à trois types de besoins différents. Tout d'abord, un besoin de sécurité : il s'agit de pouvoir localiser une personne en cas de nécessité ou de problème, ou d'éviter qu'un patient ne quitte une zone prédéfinie. Ensuite, le besoin de pouvoir localiser rapidement un objet, par exemple un équipement médical onéreux et mobile, utilisé par plusieurs équipes médicales. Si toute une équipe doit attendre le retour d'un dispositif médical temporairement introuvable pour intervenir, cela peut rapidement coûter cher à l'hôpital. Enfin, le besoin de suivre un objet, pour optimiser son trajet ou s'assurer du bon déroulement d'une série d'opérations.

Chacune des deux technologies a donc sa raison d'être, sans que l'une ne soit supérieure à l'autre dans l'absolu.

A-N-U - BREST : POURRIEZ-VOUS METTRE EN REGARD, DE MANIÈRE PLUS GLOBALE, LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES EXISTANTES ET LES BESOINS, EN TERME DE TRAÇABILITÉ, RENCONTRÉS PAR LES DIFFÉRENTS SERVICES HOSPITALIERS ?

Quatre technologies principales, et cinq technologies additionnelles coexistent. Chacune répond à des ►

► besoins, des problématiques et des contraintes spécifiques. Le Groupe PRISME les associe toutefois fréquemment dans les solutions qu'il définit et met en œuvre, ce qui lui a notamment valu d'être récemment labellisé par deux pôles de compétitivité pour la qualité de ses projets innovants : le pôle NOV@LOG, qui joue un rôle majeur dans le développement de l'innovation logistique, et le pôle de Compétitivité nationale Matériaux et Applications pour une Utilisation Durable (MAUD), qui favorise les projets collaboratifs innovants et respectueux de l'environnement.

La technologie code-barres est, à ce jour, l'une des plus fréquemment rencontrées dans l'hôpital et sera certainement très visible sur le salon HIT Santé Autonomie. Et, n'en déplaise à ceux qui prophétisent sa disparition depuis plus de 20 ans, elle est certainement amenée à le demeurer dans la décennie à venir, pendant que d'autres technologies prennent leur essor en parallèle. Les codes-barres sont en effet particulièrement économiques et fiables, tout en permettant, grâce aux codes 2D tels le Datamatrix, de stocker un volume important d'information avec une redondance suffisante pour lire une étiquette même partiellement endommagée.

La technologie radiofréquence et le Wi-Fi sont pour leur part souvent combinés aux code-barres ou à d'autres technologies pour permettre de réaliser des tâches en temps réel et en mobilité. Les tâches traditionnellement accomplies sur poste fixe peuvent ainsi, aujourd'hui, être effectuées sur des tablettes mobiles - par exemple les tablettes professionnelles MOTOROLA SOLUTIONS et MOTION COMPUTING que nous intégrons dans nos solutions. Quant à la technologie NFC (« Near-Field Communication » ou « communication en champ proche »), nous l'incluons, conformément à la classification du CNRFID, dans la catégorie des solutions RFID - dont l'intérêt, ainsi que celui des solutions RTLS, a été évoqué précédemment.

Les cinq autres technologies mentionnées incluent le DPM (Direct Part Marking), particulièrement utile pour lire les codes gravés sur des instruments ou dispositifs médicaux, les technologies « mains libres » et « vocales » en développement dans le monde de l'entrepôt, et les technologies GPS et GPRS utilisées également pour certaines solutions mises en œuvre par le Groupe PRISME.

Le tableau ci-après résume, de manière non limitative, les principaux liens entre besoins de traçabilité à l'hôpital et technologies employées.

A.J - BRIVES-LA-GAILLARDE : PENSEZ-VOUS QUE LA RFID EST ASSEZ MAÎTRISÉE, AUJOURD'HUI, POUR UNE UTILISATION SANS RISQUES À L'HÔPITAL ?

La RFID ne présente pas de problème particulier en milieu hospitalier, d'autant qu'elle est encadrée par différentes normes et réglementations. Ainsi la directive européenne 1999/5/CE dite "R&TTE" (*Radio And Terminal Telecommunication Equipment*) régit l'ensemble des terminaux de télécommunication et les équipements radio commercialisés sur le marché européen. Les normes EN 301 489-3 et EN 302-208 s'appliquent pour leur part à l'utilisation de la radiofréquence pour les systèmes RFID UHF - la seconde ne fait toutefois pas partie des exigences essen-

tielles de la directive R&TTE. Les seuils d'exposition les plus souvent repris dans les textes législatifs sont par ailleurs ceux définis par la Commission Internationale sur la Radioprotection Non Ionisante (ICNIRP). Citons enfin la directive européenne 2004/40/CE, actuellement en cours de révision mais qui n'a jamais été transcrite en droit national. Une lacune amenée à évoluer avec la montée en charge des déploiements RFID, aujourd'hui encore relativement limités dans le monde hospitalier en France, contrairement à d'autres pays.

Au-delà du respect des exigences légales et réglementaires, le Groupe PRISME s'assure que les lecteurs RFID qu'il intègre dans ses solutions soient véritablement conformes aux normes de compatibilité électromagnétique (CEM). Un simple sigle CE ne suffit en effet pas, et la plus grande vigilance s'impose. Nous veillons également à ce que les matériels que nous déployons soient correctement paramétrés. Pour ce faire, nous travaillons en très proche partenariat avec les constructeurs MOTOROLA SOLUTIONS et ZEBRA TECHNOLOGIES - qui viennent d'unir leurs forces -, car leurs lec-

ACTIVITE / SERVICE <i>(par ordre alphabétique)</i>	QUELQUES APPLICATIONS DE TRACABILITE	Principales technologies utilisées			
		Code-barres (1D / 2D Datamatrix)	Tags RFID (UHF)	Radio- Fréquence / Wi-Fi	RTLS <i>(personnes et biens onéreux)</i>
Administration	Suivi des Immobilisation et du parc	●	●	●	●
Admissions	Identification des patients	●	●	●	
Archives	Archivage des Dossiers Médicaux	●	●	●	
Blanchisserie	Gestion des vêtements de travail	●	●		
Bloc opératoire	Gestion des instruments et dispositifs médicaux	● + DPM	●		
Chevet du patient	Administration médicale en mobilité	●	●	●	
Circuit logistique/ Entrepôt	Réception, contrôle colis, inventaire, préparation de commande, contrôle des expéditions et livraison	● + Mains Libres ou Vocal	●	●	
Gériatrie / EHPAD	Géo-protection des patients Alzheimer	●		● + GPS + GPRS	●
Infrastructure	Possibilité de travailler en temps réel et en mobilité (<i>transversal</i>)	●	●	●	●
Laboratoire	Suivi et étiquetage des prélèvements et des poches de sang.	●	●	●	
Maternité	Géo-protection des nourrissons	●	●	●	●
Pharmacie centrale	Traçabilité des produits pharmaceutiques et inventaire	●	●	●	
Psychiatrie	Géo-assistance du personnel et alertes			●	●
Restauration	Distribution des plateaux repas	●		●	
UBCO	Planification, ordonnancement et optimisation des préparations de cytotoxiques	●	●	●	
Urgences	Gestion des urgences	●	●	●	

© Groupe PRISME (2014)

Légende: ● Technologie principale
● Technologie également disponible

teurs, terminaux et imprimantes RFID répondent scrupuleusement aux contraintes que nous venons d'énoncer. Le Groupe PRISME dispose, enfin, de certifications et d'accréditations spécifiques pour la RFID.

Extrêmement significatifs, les bénéfices et domaines d'application de la RFID dans le monde de la santé ont été couverts lors d'une question précédente. Je vous invite en outre à vous référer à l'excellent document¹ sur l'utilisation de la RFID dans la Santé, rédigé par Claude Tételin et Stéphane Pique, et publié par le Centre National de Référence RFID (CNR RFID), dont le Groupe PRISME est adhérent.

F.F - TOURS : LES SOLUTIONS POUR ÉVITER LE RAPT DES BÉBÉS SONT-ELLES INOFFENSIVES ? LES ONDES NE REPRÉSENTENT-ELLES PAS UN DANGER POUR LES NOURRISSONS ?

Le groupe PRISME a sélectionné la solution de protection des nouveau-nés BlueTag, qui présente à notre avis de nombreux avantages techniques et sécuritaires par rapport à d'autres outils sur le marché. Je focaliserai par conséquent ma réponse sur cette solution.

Le bracelet de protection des nouveau-nés BlueTag est effectivement inoffensif et efficace pour prévenir les rapt de nourrissons. Il fonctionne ainsi sur une fréquence de 868,95 Mhz, autorisée et comprise dans le milieu médical par la Décision n°06-0841 de l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP). Par ailleurs, la puissance rayonnée pour chaque bracelet est inférieure à 1 mW (milliWatt). Par comparaison, un téléphone portable émet entre 250 mW (UMTS ou 3G) et 2 W (GSM ou 2G).

R.M - GRENOBLE : CES SOLUTIONS ONT-ELLES DÉJÀ ÉTÉ EXPÉRIMENTÉES SUITE À UNE DISPARITION ? QUELS SONT LES RÉSULTATS CHIFFRÉS (MATERNITÉS, EHPAD...)?

Chaque tentative d'enlèvement de nourrissons (solution BlueTag) ou fugue de patient Alzheimer (solution BlueGard) provoque de nombreuses demandes de contact par les établissements hospitaliers et les EHPAD. Nous avons par exemple présenté ces solutions de géo-protection à plus de 30 établissements de santé, rien que pour le mois d'avril 2014 !

Au mois de janvier 2013 déjà, une succession de disparitions, en EHPAD, de personnes dépendantes atteintes de la maladie d'Alzheimer, avait mis le sujet au cœur de l'actualité et suscité de nombreuses demandes d'information – ainsi que des commandes quasi immédiates de solutions BlueGard. Le CHI de Montfermeil a quant à lui choisi la solution BlueTag pour sécuriser sa maternité, suite à plusieurs enlèvements médiatisés. D'autres établissements ont acquis BlueTag en réponse à des tentatives non médiatisées, ce qui rend l'estimation chiffrée délicate. Toutefois, il est clair qu'à chaque disparition, les solutions BlueTag et BlueGard intégrées dans l'offre Groupe PRISME font l'objet d'une attention particulière de la part des établissements, des familles, mais



aussi des médias (TF1, France 2, France 3, France 5, M6, BFM, etc.).

JC-L : ROYAN : LA GRANDE QUESTION : EST CE RÉELLEMENT EFFICACE ? LES COÛTS SONT-ILS AMORTIS ?

La solution de géo-protection des nourrissons BlueTag permet de rassurer à la fois le personnel soignant et les familles, en signalant immédiatement toute sortie anormale du service et en bloquant, si nécessaire, les ascenseurs de la maternité en coordination avec le système de gestion des accès. Peu de solutions similaires existent aujourd'hui, tandis que les solutions alternatives (vidéo-surveillance, gardiennage physique) coûtent significativement plus cher. L'efficacité de la solution BlueTag est donc au rendez-vous. N'oublions toutefois pas qu'il s'agit, ici, de vies humaines. Nous mettons bien sûr en avant le calcul de renta-

“ LES BRACELETS DE GÉO-LOCALISATION FONT DÉSORMAIS PARTIE DU PAYSAGE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE LA SANTÉ ET DE LA SILVER ÉCONOMIE, ENCADRÉES PAR UNE CHARTE DÉFINIE PAR LES POUVOIRS PUBLICS ”

bilité lorsque nous présentons la solution aux hôpitaux et EHPAD, car il est à l'avantage de cette solution, mais nous ne nous limitons jamais à ce seul argument.

Pour ce qui est du bracelet d'autonomie BlueGard pour patient Alzheimer, le récent reportage de Jean-Pierre Pernaut au Journal Télévisé de TF1 le 17 mars 2014, mettait en avant son efficacité en EHPAD et sa parfaite intégration dans le quotidien de ceux qui le portent, ainsi que dans celui de leurs aidants. Plus de mille personnes en sont aujourd'hui équipées, et les chiffres sont en augmentation. Sa légitimité, sur le marché, n'est plus à prouver, d'autant que les bracelets de géo-localisation font désormais partie du paysage des nouvelles technologies de la santé et de la Silver Économie, encadrées par une charte définie par les Pouvoirs Publics. ■

1 - disponible en téléchargement sur http://www.centrenational-rfid.com/docs/users/file/Brochure_web.pdf