

TRAÇABILITÉ MOBILE, SÉCURITÉ SANITAIRE, GÉOLOCALISATION,
IDENTITOVIGILANCE, INTELLIGENCE DES DONNÉES, ...

LE GROUPE PRISME ET ZEBRA TECHNOLOGIES S'ASSOCIENT POUR MIEUX ARMER L'HÔPITAL DE DEMAIN

L'épisode épidémique inédit que nous venons de vivre a permis de tester la résilience de notre système de santé, qui a fort heureusement tenu grâce à la mobilisation sans faille des professionnels de santé. Alors que le pire est désormais derrière nous – même si de nombreuses inconnues subsistent sur une hypothétique deuxième vague – les hôpitaux doivent-ils pour autant en revenir à leur fonctionnement antérieur ? Certains enjeux et enseignements mis en exergue par cette situation exceptionnelle devraient plutôt, à notre sens, favoriser une refonte systémique visant à mieux armer l'hôpital de demain.

Le concept de traçabilité intelligente en mobilité a incontestablement ici un rôle à jouer. Il est porté par deux partenaires de premier plan des établissements de santé, associés dans cette vision : le Groupe PRISME, intégrateur titulaire du marché UGAP des solutions de traçabilité, de suivi et de sécurisation des biens et des personnes, et le constructeur Zebra Technologies, leader mondial des systèmes d'identification automatique, de lecture et d'impression, qui ont noué à cette fin un partenariat ambitieux et surtout, parfaitement dans l'air du temps. **Par Joëlle Hayek**

« La crise sanitaire a souligné les défis majeurs auxquels doivent faire face les établissements de santé, et la difficulté d'y répondre de manière durable par les méthodes existantes. Le cas des respirateurs est à ce titre parlant : il est aujourd'hui inconcevable de ne pas pouvoir recenser rapidement les équipements médicaux critiques disponibles pour la prise en charge des patients, et de ne pas connaître leur disponibilité ou leur localisation exacte ! Et c'est loin d'être la seule problématique que les hôpitaux ont identifiée alors qu'ils luttent contre l'épidémie : l'identitovigilance et la nécessité de documenter un parcours patient de manière exhaustive, par exemple, sont des enjeux fondamentaux pour minimiser la portée d'un épisode infectieux à grande échelle et ainsi assurer la sécurité de tous », note Bernard Rubinstein, président du Groupe PRISME et expert reconnu de la traçabilité médicale.

De nouvelles solutions adaptées aux modes de fonctionnement et aux contraintes de l'hôpital existent et permettent aujourd'hui d'avoir une visibilité en temps réel sur l'ensemble des flux, explique-

t-il : « Il faut exploiter l'intelligence de la donnée, et donc évoluer vers une utilisation massive des technologies d'acquisition automatique des données et de sécurisation des biens et des personnes, et les intégrer pleinement aux applications métiers pour une traçabilité mobile à 360° ».

Constatant l'impétueuse nécessité de cette refonte des pratiques, qui permettra notamment de mieux préparer les établissements de santé à de futurs événements sanitaires exceptionnels, le Groupe PRISME et Zebra Technologies ont construit un partenariat étroit pour être acteurs de cette transformation digitale. Le Groupe PRISME en apportant une vision technologique matérielle et logicielle intégrée des processus métier, et des capacités de développement logiciel, de paramétrage, de formation et de maintien en conditions opérationnelles, basées sur une connaissance très concrète des organisations hospitalières. Zebra Technologies en proposant l'ensemble des solutions matérielles les plus fiables (lecteurs, terminaux, tablettes durcies et imprimantes codes-barres / RFID) ainsi que les applicatifs associés, nécessaires à la mise en œuvre d'une traçabilité sans trous dans la raquette.

« La traçabilité mobile est aujourd’hui plus importante que jamais, et ses bénéfices se déclinent à tous les étages de l’hôpital, ajoute Bernard Rubinstein. En attribuant une empreinte numérique à chaque patient, chaque professionnel de santé et chaque actif (dispositifs médicaux, équipements, médicaments, etc.), les établissements de santé pourront générer des informations exploitables non seulement

au sein d’un service, mais aussi de manière transversale pour mieux répondre aux exigences croisées de qualité et de sécurité des soins ».

La diversité des enjeux de traçabilité et de sécurisation des biens et des personnes au sein des établissements de santé est illustrée par le tableau ci-dessous.

L'HÔPITAL DE "A" À "Z"	QUELQUES ENJEUX DE TRAÇABILITÉ ET DE SÉCURISATION
ADMISSIONS	Accueil des patients. Impression des étiquettes et bracelets patients.
BLANCHISSERIE	Gestion des circuits de blanchisserie : collecte, envoi, lavage, réception.
BLOC OPÉRATOIRE ET CHIRURGIE	Programmation et documentation des interventions. Traçabilité des Dispositifs Médicaux Recyclables (DMR). Reconstitution des boîtes opératoires. Allocation des ressources et des coûts associés.
CIRCUIT LOGISTIQUE / ENTREPÔT	Réception, contrôle colis, préparation de commandes, contrôle des expéditions et livraisons. Orientation et guidage des flux.
DOSSIERS MÉDICAUX	Gestion des archives et des dossiers médicaux.
DOSSIER PATIENT INFORMATISÉ (DPI)	Acquisition automatique des données et intégration dans le DPI.
FIRT-IN FIRST-OUT (FIFO)	Gestion des stocks de médicaments et produits périssables, y compris des stocks déportés.
GÉRIATRIE	Prévention et détection automatique des chutes. Géo-protection des patients Alzheimer.
GÉOLOCALISATION ET GÉOPROTECTION	Géolocalisation et sécurisation des équipements médicaux et biomédicaux, des travailleurs isolés et des personnes vulnérables.
HOSPITALISATION À DOMICILE (HAD)	Suivi des parcours patients tout au long du cycle de traitement.
IDENTITOVIGILANCE	Identification automatique et respect des bonnes pratiques d'identitovigilance (règle des 5B).
INVENTAIRE	Suivi des Immobilisations et des parcs en temps réel. Réalisation et automatisation des inventaires.
LABORATOIRE	Suivi, étiquetage et traçabilité des prélèvements et des produits sanguins labiles.
LIBRE-DÉAMBULATION	Gestion des libre-déambulations et traçabilité des entrées et des sorties. Gestion des fugues.
MAINTENANCE	Suivi, automatisation et fiabilisation des opérations de maintenance en mobilité.
MATERNITÉ	Prévention du rapt des nourrissons. Géo-protection et géo-fencing.
MOBILITÉ	Administration médicale en mobilité au chevet du patient.
ONCOLOGIE / UBCO	Planification, ordonnancement et optimisation des préparations de cytotoxiques.
PÉDIATRIE	Gestion administrative et prise en charge médicale des enfants. Respect du principe de précaution avec usage du LI-FI.
PHARMACIE À USAGE INTÉRIEUR (PUI)	Traçabilité des produits pharmaceutiques. Sécurisation du circuit du médicament (Sérialisation).
PSYCHIATRIE	Géo-protection du personnel contre les risques d'agressions par les patients, gestion des alertes et des secours.
RESTAURATION	Gestion du cycle de restauration et de la distribution des plateaux repas.
STÉRILISATION CENTRALE	Gestion de la stérilisation. Suivi du cycle de préparation, d'utilisation et de désinfection des DM.
SYSTÈMES D'INFORMATION	Sécurisation des flux d'information. Gestion des applications métiers et des interfaces. Gestion des risques et cybersurveillance.
TEMPÉRATURE	Prise de température sans contact à distance des usagers et visiteurs, notamment en cas de crise sanitaire (COVID-19).
URGENCES / RÉANIMATION / RÉVEIL	Suivi automatisé des relevés physiologiques et des constantes physiologiques.
VISITEURS	Guidage en mobilité des visiteurs à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments jusqu'au lieu de rendez-vous.
WI-FI	Déploiement d'infrastructures Wi-Fi. Gestion opérationnelle et administrative en temps réel et en mobilité.
X-Y-Z	Méthode de qualification des produits à risque en logistique pour une traçabilité renforcée. © Groupe PRISME (2020)



“IL FAUT EXPLOITER L'INTELLIGENCE DE LA DONNÉE, ET DONC ÉVOLUER VERS UNE UTILISATION MASSIVE DES TECHNOLOGIES D'ACQUISITION AUTOMATIQUE DES DONNÉES ET DE SÉCURISATION DES BIENS ET DES PERSONNES”

●●● Un prérequis : des outils 100 % désinfectables pour garantir la sécurité sanitaire

« Pour autant, poursuit Bernard Rubinstein, avant même de considérer le formidable potentiel applicatif de cette traçabilité intelligente en mobilité, il existe un prérequis : s'assurer de la disponibilité d'outils en adéquation avec les exigences de sécurité sanitaire, c'est-à-dire désinfectables ». En effet, le récent épisode épidémique a braqué les projecteurs sur l'importance de l'hygiène des mains, premier maillon pour la prévention des contaminations croisées. Mais la lutte contre les infections manuportées passe aussi par la désinfection régulière des outils de traçabilité. L'enjeu est loin d'être anecdotique : dès 2009, une étude américaine menée dans des blocs opératoires et unités de soins intensifs avait conclu que 94,5 % des terminaux mobiles présentaient une contamination bactérienne. Deux ans plus tard, une autre étude, toujours aux États-Unis, avait montré que 70 % des terminaux professionnels étaient contaminés, dont 16,7 % par des micro-organismes pouvant potentiellement être à l'origine d'une infection nosocomiale. Or « peu de solutions sont aujourd'hui en mesure de résister aux protocoles de désinfection exigeants utilisés en milieu hospitalier. Il faut donc effectuer les bons choix en amont », confie-t-il.

Zebra Technologies propose justement une gamme complète de produits répondant à la fois aux enjeux de traçabilité et de recueil des données en mobilité, et aux impératifs de l'hygiène hospitalière. Spécifiquement conçus pour une utilisation dans un contexte sanitaire, ses imprimantes, lecteurs codes-barres et terminaux mobiles permettent de faire rimer haute technicité et sécurité sanitaire.

C'est notamment le cas du terminal Android tactile TC 52-HC, qui allie la simplicité d'utilisation d'Android à des outils de collaboration clinique, de capture de données et de gestion d'équipements performants. Cet appareil est facile à désinfecter et résistant aux nettoyages fréquents.



Le terminal Android tactile Zebra Technologies TC 52-HC

La gamme de lecteurs portable DS8100-HC a également été spécifiquement conçue pour le secteur sanitaire. Sa performance est maximale sur toutes les typologies de codes-barres, avec des possibilités de nettoyage et de désinfection conformes aux protocoles hospitaliers communément rencontrés.



La gamme de lecteurs portable Zebra Technologies DS8100-HC

L'imprimante thermique ultra-compacte ZD410-HC permet d'imprimer des étiquettes et des bracelets d'identification de haute qualité. Conçue dans des matériaux entièrement désinfectables, elle est en parfaite adéquation avec les politiques de prévention des infections nosocomiales tout en renforçant celles relatives à l'identitovigilance, et fait partie d'une gamme large d'imprimantes répondant aux différents besoins d'impression en établissement de santé.



L'imprimante thermique ultra-compacte Zebra Technologies ZD410-HC

« Cette offre de solutions conçue pour les établissements de santé, aujourd'hui plus pertinente que jamais, est disponible au catalogue de solutions du Groupe PRISME à l'UGAP », précise Bernard Rubinstein.

LA GÉOLOCALISATION EN TEMPS RÉEL D'ACTIFS MOBILES EST L'UNE DES SOLUTIONS PROPOSÉES PAR LE GROUPE PRISME



La géolocalisation des ressources stratégiques en temps réel, nouveau nerf de la guerre

Le concept de traçabilité intelligente en mobilité consiste « à donner une voix virtuelle à des éléments et flux physiques et informatiques pour disposer d'une vue opérationnelle globale sur l'ensemble des flux », explique Bernard Rubinstein. Une telle approche aurait été particulièrement utile au plus fort de la crise, alors que le recensement et la localisation en temps réel de certains équipements d'importance vitale mobilisaient toute l'attention des établissements de santé et des pouvoirs publics. C'est notamment le cas des respirateurs utilisés dans les services de réanimation, dont la disponibilité immédiate était d'autant plus primordiale que les hôpitaux faisaient face à un flux croissant de patients ayant développé une forme grave du Covid-19. « Les méthodes existantes sont loin d'être satisfaisantes, sur le plan organisationnel comme financier. Savez-vous qu'outre son impact en termes de pertes de chance, a fortiori lorsqu'il s'agit d'un patient dont l'état critique nécessite une prise en charge urgente, la difficile localisation des équipements biomédicaux se traduit par 20 % à 40 % de sur-achats dans les hôpitaux ? », fait remarquer le Président du Groupe PRISME.

Zebra Technologies a développé un portefeuille de solutions de localisation en temps réel (RTLS) performant, capable d'offrir la visibilité et les informations décisionnelles nécessaires au bon fonctionnement de l'activité hospitalière. Grâce à une collecte automatisée des données, les établissements de santé peuvent ainsi repérer l'emplacement, l'état et les mouvements de leurs ressources stratégiques – équipements comme personnels – pour

assurer une allocation au plus près des besoins, tout en rationalisant les flux organisationnels et les circuits patients. Avec, à la clé, des bénéfices rapidement quantifiables. « C'est un champ extrêmement riche : en associant les différentes technologies Zebra – lecteurs, terminaux, tablettes et imprimantes codes-barres 1D-2D-RFID, balises BLE fixes ou mobiles, moteurs RTLS de positionnement et d'analyse –, puis en les articulant avec les applicatifs métiers des établissements de santé grâce aux capacités de développements logiciels et d'intégration du Groupe PRISME, il est possible de disposer de solutions transversales pour décloisonner les organisations et démultiplier les gains opérationnels », précise Bernard Rubinstein.

Appliqué aux équipements biomédicaux, par exemple, un système RTLS aurait assurément permis de répondre à ce besoin mis en lumière par la crise sanitaire : pouvoir accélérer la prise en charge d'un patient grâce à une localisation plus rapide d'un dispositif critique. Mais la géolocalisation des biens permet également de préserver la fluidité des circuits patients en diffusant la position approximative des brancards lors des changements d'équipes, de faciliter la réalisation d'inventaires, ou encore de prévenir le vol des équipements onéreux – en résumé, de favoriser un pilotage raisonné du parc hospitalier pour améliorer la performance globale des organisations.

« La géolocalisation des personnes représente également un enjeu d'avenir, note Bernard Rubinstein. Par exemple, localiser rapidement un équipement sans pour autant pouvoir y associer le professionnel de santé capable de l'opérer est un non-sens. ●●●

“EN ATTRIBUANT UNE EMPREINTE NUMÉRIQUE À CHAQUE PATIENT, CHAQUE PROFESSIONNEL DE SANTÉ ET CHAQUE ACTIF, **LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ POURRONT GÉNÉRER DES INFORMATIONS EXPLOITABLES NON SEULEMENT AU SEIN D'UN SERVICE, MAIS AUSSI DE MANIÈRE TRANSVERSALE POUR MIEUX RÉPONDRE AUX EXIGENCES CROISÉES DE QUALITÉ ET DE SÉCURITÉ DES SOINS**”

●●● *Pour limiter les temps morts, eux-mêmes synonymes d'efficience moindre, il faut positionner les équipements et les équipes hospitalières au bon endroit et au bon moment. Une telle approche transversale exploitant toute l'intelligence des données, permet en outre de développer de nouvelles organisations comme le Fast Track en chirurgie, qui impose de connaître avec précision la localisation de chacun, ou d'accompagner la montée en puissance des actes ambulatoires, où la fluidité des circuits est primordiale* ». Autant de pratiques qui seront sans nul doute au cœur de l'hôpital de demain.

Identitovigilance et traçabilité à toutes les étapes du parcours de soin

Au-delà des enjeux relatifs à la nécessaire performance opérationnelle, une approche combinant traçabilité mobile et intelligence est, surtout, en parfaite adéquation avec le cœur de métier de l'hôpital : assurer des soins de qualité dont le premier bénéficiaire est le patient lui-même. Or la sécurité des prises en charge hospitalières a, elle aussi, été mise en lumière par l'actualité récente. C'est déjà une nécessité en temps normal, ça l'est encore plus dans un contexte de crise sanitaire, lorsque les organisations sont sous tension.

Il devient dès lors primordial de pouvoir identifier rapidement chaque patient de manière fiable et précise, puis de relier tout aussi aisément cet identifiant aux actes médicaux, prélèvements et examens le concernant pour une visibilité globale durant son parcours – il s'agit donc à la fois ici d'accélérer les décisions thérapeutiques tout en limitant les erreurs de retranscription manuelle. Une fois de plus, l'approche prônée par le Groupe PRISME et Zebra Technologies se révèle être pertinente. Zebra Technologies propose en effet non seulement la gamme d'imprimantes professionnelles 1D-2D-RFID la plus large du marché, mais aussi plusieurs modèles de lecteurs et terminaux Android capables d'adresser toutes les configurations et tous les besoins, au plus près de l'acte de soins.

Le Groupe PRISME intègre ces solutions aux applicatifs métiers – dossier patient informatisé, logiciel de pharmacie, système d'information de laboratoire, etc. – pour que les professionnels de santé puissent, d'un geste, identifier et associer avec fiabilité patients, produits de santé et processus grâce à l'utilisation de technologies codes-barres, RFID, BLE, Wi-Fi et autres. « Une telle organisation sauve des vies, beaucoup de vies, puisqu'elle se traduit, notamment, par une baisse sensible des erreurs d'administration médicamenteuse en écho à la règle dite des 5B, véritable fil conducteur de la sécurisation du circuit du médicament (administrer au bon patient le bon médicament, à la bonne dose, sur la bonne voie, au bon moment) », souligne Bernard Rubinstein.

Il se nourrit, ici, de la propre expérience du Groupe PRISME, qui a déjà accompagné avec succès plusieurs centaines de projets en établissement de santé et milite pour l'adoption d'une traçabilité généralisée. « Les technologies de traçabilité mobile cochent toutes les cases : qua-

lité de service accrue pour les patients et recentrement du personnel sur sa mission de soins, meilleure maîtrise des flux et des procédures, minimisation des coûts associés, suivi fiabilisé des biens et des personnes, gains de productivité, ... Convaincu que les établissements de santé ont tout à y gagner, le Groupe PRISME les accompagne de longue date sur cette voie ».

Une refonte systémique pour une intelligence à tous les étages de l'hôpital

En tout état de cause, si la crise sanitaire a révélé certains points de tension dans les organisations hospitalières – qui représentent autant d'axes d'amélioration –, elle peut et doit, aussi, faire office d'accélérateur pour repenser les pratiques et entrer de plain-pied dans une nouvelle ère, celle d'un hôpital plus communicant, plus sécurisé, plus efficace et plus performant, d'un hôpital pensé pour ses utilisateurs et ses usagers, en résumé, d'un hôpital plus intelligent. « La technologie existe », insiste Bernard Rubinstein. Les solutions de traçabilité de Zebra Technologies sont en effet éprouvées et de longue date reconnues pour leur polyvalence et leurs performances. Elles sont portées par le Groupe PRISME, qui met sa connaissance des contraintes et exigences propres à chaque métier de la santé au service d'une approche experte centrée sur les besoins et les usages.

« Beaucoup ont tendance à l'oublier, mais l'usage doit toujours primer sur la technologie. Il faut toujours partir d'un besoin, puis remonter la chaîne pour identifier la réponse la plus simple et la plus pertinente. Cette démarche par questionnement itératif fait partie intégrante de l'offre de services proposée par le Groupe PRISME. Nos équipes accompagnent les établissements pour améliorer la connaissance de leur besoin source, avant de suggérer la combinaison technologique la plus appropriée, celle qui garantira un fonctionnement fluide pour que l'échange et la gestion des données se fassent dans les meilleures conditions économiques possibles – et de manière intelligente d'un point de vue organisationnel », explique Bernard Rubinstein.

Cette offre sur-mesure, disponible au catalogue de l'UGAP, se positionne donc comme un vecteur précieux pour la transformation des organisations hospitalières et des pratiques professionnelles. « Le plus fort de l'épidémie est désormais passé, et nous espérons tous que cet épisode difficile soit définitivement clos. Pour autant, la crise sanitaire est riche d'enseignements et doit être considérée comme l'occasion d'initier une nouvelle réflexion. En effet, les défis que l'hôpital aura à relever sont déjà les siens aujourd'hui, comme l'ont montré les événements récents. Il faut donc adopter dès aujourd'hui une stratégie ambitieuse, centrée sur le développement de nouvelles pratiques répondant à la diversité des usages rencontrés. C'est là tout l'objet du partenariat noué par le Groupe PRISME et Zebra Technologies, qui est d'ailleurs porté par une ambition commune : permettre à l'hôpital de demain d'être toujours plus humain, performant et résilient », conclut Bernard Rubinstein. ●