

LOGISTIQUE ET PHARMACIE DES ROBOTS À L'IA : INNOVATIONS CONCRÈTES, RÉSULTATS MESURABLES



L'Anap

L'Agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale est une agence publique de conseil et d'expertise qui agit avec et pour les professionnels des établissements sanitaires et médico-sociaux. Depuis 2009, elle a pour mission de soutenir, d'outiller et d'accompagner les établissements dans l'amélioration de leur performance sous toutes ses dimensions. Pour la mener à bien, l'Anap propose une offre d'accompagnement globale : diffusion de contenus opérationnels, organisation et animation de la mise en réseau et intervention sur le terrain.

Le Resah

Seule centrale d'achat public spécialisée dans le secteur de la santé et de l'autonomie à être labellisée Relations Fournisseurs & Achats Responsables, le Resah propose un accès à plus de 5 700 marchés et a réalisé en 2024 un volume d'achat de plus de 3,2 milliards d'euros.

Fort d'un effectif de près de 250 collaborateurs et 4 000 adhérents, le Resah est une des plus importantes centrales d'achat public aux échelles nationale et européenne.

Il dispose d'un centre de l'innovation par les achats et d'un centre de ressources et d'expertise qui lui permettent d'accompagner dans les meilleures conditions les projets de transformation de ses adhérents.

SOMMAIRE

PHARMACIE

- Automates : quand il y a du robot dans l'aire p. 4
- Automates : la chaîne du médicament entre dans une nouvelle « aire » p. 5
- Robot de préparation des chimiothérapies : c'est dans la poche p. 6
- Robotisation des solutions buvables : la vie en dose p. 7

LOGISTIQUE

- Autostore, un nouveau volet de l'entrepôt p. 8
- Robot mobile autonome de lavage : des automates brillants p. 9
- Transstockeur robotisé : Plexus, l'autre couteau suisse p. 10
- Un vestiaire qui change tout p. 11
- Les distributeurs automatiques de vêtements, des systèmes de haute tenue p. 12

TRANSPORT

- Déchets et linge : pourquoi le pneumatique fait-il un tube ? p. 13
- Drones : deux ans après, le décollage ? p. 14
- Robots mobiles autonomes soignants : l'équipe gagnante ? p. 15

SYSTÈME D'INFORMATION

- Intelligence artificielle : des stocks *ad hoc* p. 16
- Le bionettoyage suivi à la trace p. 17



1 Automates : quand il y a du robot dans l'aire

CARTE D'IDENTITÉ

Nom des solutions : Calypso OS (production des formes orales sèches), Calypso All (production des hors formes orales solides), Hydra All (stockage et dispensation des doses unitaires), Hemera All (production des CLIP), Hydra Stick (stockage et dispensation des STICKS), Pegasus (stockage et dispensation thérapies « toutes formes »)

Nom de l'entreprise : Bucci/Sinteco

Lieu de déploiement : AGEPS - AP-HP

Date de déploiement : 2021

Financement : 100 % sur fonds propres

La plus-value : Cette solution de production de doses unitaires (PDU) constitue un système de surconditionnement automatisé, capable de traiter l'ensemble des formes pharmaceutiques disponibles (comprimés, sachets, ampoules, seringues, etc.).

CONTACT

Amel Bellag,
pharmacienne, cheffe du projet,
01 46 69 14 58,
amel.bellag@aphp.fr

« Le projet a transformé en profondeur notre manière de travailler. C'est un vrai tournant dans la chaîne du médicament : plus sûr, plus fluide, plus fiable. Ce qu'on a gagné en qualité comme en sécurité est considérable. »

Amel Bellag, pharmacienne, cheffe du projet.

Pourquoi cette solution ?

Dans l'objectif d'harmoniser et d'optimiser la dispensation nominative (DN) au sein de l'AP-HP, le choix a été fait de centraliser la production automatisée de doses unitaires (PDU). Cette centralisation est assurée par le service approvisionnement et distribution de l'Agence générale des équipements et produits de santé (AGEPS).

Parallèlement, des automates sont déployés dans les pharmacies à usage intérieur (PUI) pour préparer les doses à administrer (PDA automatisée) à partir des doses unitaires produites. Actuellement, 16 PUI sont intégrées au projet. D'autres sites pourraient rejoindre le projet lors de la phase 3.

Pour quels résultats ?

- **7 millions de doses produites** à ce jour servant 1 137 lits, 28 millions projetés à terme pour 6 500 lits sur les 18 000 que compte l'AP-HP.
- Une productivité constante assurée par 2 équipes de préparateurs sur des cycles de 8 h.
- Un risque d'erreur iatrogénique fortement réduit grâce à l'identification des doses.
- Un circuit totalement tracé.
- Des gains notables par la rationalisation des pratiques avec un référentiel unique validé avec les 16 PUI qui seront intégrées au projet (450 références aujourd'hui, 700 à 800 références projetées).
- Mais également des résultats non encore pleinement évalués :
 - Économies permises par la dynamique de massification des achats (robots, maintenance, prestations associées).
 - Limitation des pertes (retour service possible en cas de non-administration) et des périmés.
 - Optimisation de l'organisation des soins : libération du temps des soignants et, en PUI, recentrage de l'activité des préparateurs sur des tâches à valeur ajoutée.

Son prix ?

Une chaîne complète de production et de dispensation automatisée, toutes formes confondues, coûte environ 1,4 M€ HT.

Quelle organisation pour ce projet ?

Le projet nécessite un déploiement progressif en 3 phases — 4 sites à ce jour déployés pour 1 137 lits avec 16 Pegasus — avec recours à un site pilote, validation du livret thérapeutique, définition du flux organisationnel, dimensionnement du nombre d'automates nécessaires en fonction du nombre et type de lits.

La réussite du projet repose également sur la co-construction d'un système d'information (SI) interfacé : logiciels patients, logiciels de gestion, logiciels de prescription. Des ateliers SI ont été organisés afin d'assurer la compatibilité et l'efficacité du système global.

Un conseil ?

Le facteur humain constitue un enjeu central et nécessite une gouvernance forte et structurée : mise en place de comités projets et de pilotage par site, organisation d'ateliers thématiques (SI, logistique, référentiels, travaux, organisation locale). Par ailleurs, il est essentiel d'intégrer, dès le processus d'achat, un critère de compatibilité des conditionnements primaires avec l'automatisation de la préparation des doses unitaires.



2 Automates : la chaîne du médicament entre dans une nouvelle « aire »

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution : Baxter FDS II Proud 260

Nom de l'entreprise : Baxter International Inc.

Lieu de déploiement : GCSMS Les Ehpad Publics du Val-de-Marne

Date de déploiement : 2022 pour une durée de 10 ans (construction de la PUI incluse)

Financement : Subventions au titre du plan d'aide à l'investissement numérique et de l'automatisation (ARS)

La plus-value : Le dispositif permet de bénéficier d'un accompagnement continu du fournisseur (aide à la gestion de projet, appui au déménagement, interfaces facilitant l'interopérabilité, hot-line réactive et compétente, etc.).

CONTACT

Estelle Davidau,
pharmacienne, cheffe de projet « Nouvelle Pharmacie GCSMS », vice-présidente du Club des utilisateurs d'automates pharmaceutiques (CUAP),
01 49 83 49 73,
edavidau@gcsms94.fr

« Un chantier de longue haleine qui ne peut aboutir sans une conduite de projet, des moyens humains et un accompagnement au changement. Une solution adaptée aux contraintes budgétaires avec un périmètre restreint mais moins onéreuse que le surconditionnement. »

Estelle Davidau, pharmacienne, cheffe de projet « Nouvelle Pharmacie GCSMS ».

Pourquoi cette solution ?

La mise en place de la préparation des doses à administrer automatisée (PDAA) par reconditionnement participe à l'harmonisation et à l'optimisation de la prise en charge médicamenteuse. Une des pierres angulaires du projet de fusion des deux PUI du groupement d'Ehpad est l'installation d'un tel automate et d'armoires automatisées sur chaque site. Objectifs : la construction d'une nouvelle PUI unique avec une équipe réduite et la définition d'un nouveau circuit du médicament garantissant aux 13 sites des 5 établissements du groupement de coopération sociale et médico-sociale (GCSMS) une préparation et une délivrance hebdomadaire sécurisées des traitements médicamenteux de leurs 1 200 résidents.

Pour quels résultats ?

- **85 000 sachets multidoses produits** chaque mois et 100 000 unités de formes orales sèches (FOS) reconditionnées en sachets.
- Un gain de productivité pour la PDA des médicaments FOS éligibles (hors médicaments à risques, instables, etc.) avec une **réduction de 1,3 des équivalents temps plein (ETP)** préparateurs.
- Une sécurisation de la production : risque d'erreurs médicamenteuses réduit de plus de moitié ; contrôle semi-automatisé en temps réel ; archivage de toutes les productions.
- La facilitation des manipulations à l'étape d'administration, avec une amélioration de la qualité de vie au travail.
- La réduction de l'empreinte environnementale grâce au reconditionnement en sachets multidoses dans un nouvel emballage.

Son prix ?

La dépense atteint 280 000 € HT (coût de l'automate, contrôle optique, logiciel de traçabilité déconditionnement) auxquels s'ajoutent 17 000 € HT par an pour les consommables (sachets, encre, scotch, etc.) et 20 000 € HT par an pour la maintenance. 220 000 € HT ont été investis pour installer sur chaque site des armoires automatisées interfacées au logiciel de prescription pour les traitements complémentaires (non éligibles à la dispensation automatisée, modifications, etc.).

Quelle organisation pour ce projet ?

Un pilote a été nommé afin de mener à bien ce projet d'envergure qui a exigé la réalisation de nombreuses étapes : autorisations de l'Agence régionale de santé (ARS) pour le déménagement et la robotisation, construction d'une nouvelle PUI dont des locaux spécifiques pour les automates (ventilation spécifique, hottes aspirantes limitant les émanations de poussières lors de la déblistérisation), instauration d'un livret unique, optimisations informatiques (interopérabilité et bases de données), réorganisation des flux logistiques internes et externes, accompagnement au changement, communication.

Un conseil ?

L'intégration d'un automate, qui modifie les pratiques, doit être anticipée via un comité de pilotage. Le manque de flacons impose souvent une déblistérisation, générant déchets et exposition, d'où des protections adaptées. La baisse du nombre de préparateurs en PUI transfère des tâches logistiques aux soignants.



3 Robot de préparation des chimiothérapies : c'est dans la poche

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Apoteca, plateforme de gestion automatisée pour la production de produits anticancéreux injectables composée du robot APOTECACHemo

Nom de l'entreprise :
Loccioni

Lieux de déploiement :
CLCC François-Baclesse (Caen) et CLCC Jean-Perrin (Clermont-Ferrand)

Date de déploiement :
Janvier 2023 pour le CLCC Caen et juin 2024 pour le CLCC Clermont-Ferrand (durée du projet : 18 mois, temps d'intégration : 6 semaines)

Financement :
100 % sur fonds propres

La plus-value :
Une solution flexible (préparations magistrales, nominatives ou en série) permettant une sécurisation des doses administrées.

CONTACTS

Fabienne Divanon,
pharmacien gérant, chef de service du CLCC Caen,
02 31 45 50 48,
f.divanon@baclesse.unicancer.fr

Régine Chevrier,
chef de service du CLCC Clermont-Ferrand,
04 73 27 81 23,
regine.chevrier@clermont.unicancer.fr

« Certes, le robot idéal capable de produire plus vite et de manière autonome n'est pas encore au rendez-vous mais la solution Apoteca fait déjà rimer sans dissonance sécurisation et optimisation des préparations au meilleur rapport qualité-prix. »

Fabienne Divanon,
pharmacien gérant, chef de service du CLCC Caen.

Pourquoi cette solution ?

Face à des besoins qui augmentent de 5 à 10 % par an, l'automatisation de la production des traitements de chimiothérapie injectable permet d'en sécuriser tout le processus de fabrication, d'anticiper les prises en charge et d'améliorer la qualité de vie au travail des préparateurs.

Pour quels résultats ?

- Une gestion plus sûre permise par la disponibilité de la solution à 95 % sur l'année, incluant les maintenances préventives :
 - réduction de 100 % des risques d'erreurs iatrogéniques contre un taux résiduel inférieur à 0,1 % en préparation manuelle ;
 - traçabilité totale à chaque étape ;
 - meilleure protection des préparateurs, avec une exposition réduite de moitié aux substances cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques.
- Un temps de mise à disposition des poches divisé par deux (passage de 1 h à 30 mn).
- La rationalisation des dépenses grâce à la standardisation des doses, ainsi qu'une utilisation optimisée des consommables (seringues, flacons) et la gestion des reliquats.
- La diminution du temps d'attente des patients du fait de la préparation anticipée.
- L'amélioration des conditions de travail grâce à la suppression des postures contraintes et des gestes répétitifs, avec une réduction des troubles musculo-squelettiques (TMS), et le repositionnement des préparateurs sur des préparations plus complexes.

Son prix ?

Le coût d'acquisition atteint 280 000 € HT (maintenance de la 1^{re} année incluse), plus 24 000 € HT pour l'interopérabilité et 32 000 € HT/an pour les consommables captifs au centre Jean-Perrin. Il faut également prévoir l'installation d'une zone à atmosphère contrôlée, des réseaux électriques, aérauliques, etc. Les dépenses annuelles de maintenance s'élèvent à 44 000 € HT. Le retour sur investissement est atteint en trois ans en moyenne.

Quelle organisation pour ce projet ?

De nombreuses compétences ont été mobilisées, au sein de la PUI (pharmacien manager, pharmacien responsable de l'unité, préparateurs référents), mais également avec l'appui d'autres services (direction générale, service biomédical, services techniques, service d'hygiène, service informatique, acheteurs). Lissées sur une année, 150 à 200 h ont été dédiées au projet, décomposées en 5 phases : préparation (3 mois), conception, procédure achat et planification (3 mois), mise en place et travaux (6 mois), qualification, interopérabilité SI et formation (6 à 8 semaines), finalisation (2 mois).

Un conseil ?

Il faut veiller à une construction collective du projet afin de prévenir les éventuelles résistances au changement (crainte du remplacement, appréhension de la complexité digitale, collaboration homme/robot) et faciliter l'appropriation. Attention au temps nécessaire à la réingénierie des processus : environ 400 h incontournables pour redessiner l'organisation, réaménager les flux, réécrire les documents qualité, etc.



4 Robotisation des solutions buvables : la vie en dose

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Robot Nooddis ADP-20L dédié à la préparation d'unidoses pour solutions buvables

Nom de l'entreprise :
Nooddis

Lieux de déploiement :
CH Pierre-Léo (La Charité-sur-Loire), EPSM de la Nièvre, CHU Lille

Dates de déploiement :
2021 pour l'EPSM de la Nièvre, fin 2024 pour le CHU Lille (en phase de qualification)

Financement :
Sur fonds propres

La plus-value :
Coconçu et codéveloppé avec les utilisateurs (dont l'EPSM de la Nièvre depuis 2003), Nooddis ADP-20L est le seul automate sur le marché aujourd'hui capable de délivrer de manière sécurisée des doses unitaires buvables, nominatives et standardisées.

CONTACTS

Fabrice Lagrange,
pharmacien, responsable du secteur Pharmacie et Éducation thérapeutique à l'EPSM de la Nièvre,
03 86 69 40 33,
lagrange.f@ght58.fr

Myriam Bouchfaa,
pharmacien hospitalo-universitaire au CHU Lille, processus de pharmacotechnie - préparatoire,
03 20 44 50 49,
myriam.bouchfaa@chu.lille.fr

Jean-Philippe Varenne,
directeur général Nooddis,
04 72 25 13 09,
direction@nooddis.fr

Pourquoi cette solution ?

En se substituant à l'opération manuelle réalisée jusqu'alors, soit de manière centralisée à la PUI, soit dans les unités de soins par les soignants, l'automate de préparation des doses unitaires des médicaments buvables ajoute, à ses atouts de productivité et de sécurisation, une nouvelle maîtrise des ressources humaines.

Pour quels résultats ?

- 120 000 doses sont réalisées par an, distribuées aux 360 patients accueillis sur les sites de l'EPSM de la Nièvre.
- Tous liquides buvables admis, jusqu'à 20 flacons différents de 125 à 500 ml pouvant être simultanément introduits sur le carrousel, avec ou sans dilution.
- Des doses, servies en coupelles, allant de 2 gouttes à 25 ml.
- Un indicateur de défaut à zéro (EPSM de la Nièvre) : l'interfaçage avec les logiciels de prescription garantit des préparations *ad hoc*. Le contrôle de pesée permet une délivrance à la goutte près. Les capsules sont scellées et tracées par un Datamatrix : dosage, préemption, numéro de lot, patient.
- Un gain de productivité : jusqu'à 400 doses / h en nominatif et 1 200 doses / h en série, et 45 mn économisées chaque jour dans les unités de soins où l'administration ne relève plus nécessairement des infirmiers.
- Une gestion des stocks optimisée, reposant sur des flacons multi-patients et un retour en cas de non-administration, ce qui contribue à une moindre pollution des nappes phréatiques.
- Une économie de 200 kg de plastique par an à l'EPSM de la Nièvre, en ayant remplacé les gobelets de 4 g par des gobelets de 2 g.
- Une réduction de la manutention et de l'exposition des opérateurs et la revalorisation du travail des infirmiers diplômés d'État (IDE).

Son prix ?

Le robot a coûté 268 000 € HT, plus 27 000 € consacrés à l'interopérabilité avec les logiciels de gestion des stocks et de prescription et à la formation des équipes. À cela s'ajoutent le prix des consommables (environ 0,110 € HT / dose) et la maintenance préventive (1 250 € HT / mois). Côté travaux, une surface de 15 m² minimum (2,5 m sous plafond) est nécessaire, éventuellement équipée de l'air conditionné. Le retour sur investissement est atteint en deux à cinq ans (l'amortissement repose essentiellement sur la nouvelle organisation du travail).

Un conseil ?

Il faut veiller à ce que la gestion de projet menée avec l'équipe pharmaceutique et les unités de soins tienne notamment compte de tous les impacts de la démarche sur l'ensemble de l'organisation du circuit du médicament.

« La préparation automatisée d'unidoses pour solutions buvables permet d'en finir avec l'inefficience, voire l'aberration d'un processus manuel chronophage, dépourvu d'intérêt et source d'erreurs potentielles. »

Fabrice Lagrange, pharmacien, responsable du secteur Pharmacie et Éducation thérapeutique à l'EPSM de la Nièvre.

5 Autostore, un nouveau volet de l'entrepôt

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
AutoStore

Nom de l'entreprise :
AutoStore System

Lieu de déploiement :
Santé Service

Date de déploiement :
Novembre 2024
(3 ans de projet)

Financement :
100 % sur fonds propres

La plus-value :
Cette solution, qui compacte le stock en travaillant sur la hauteur, permet un gain de place.

CONTACTS

Bertrand Michel,
directeur général adjoint
de Santé Service,
01 46 97 01 75,
bertrand.michel@
fondation-santeservice.fr

Laurent Cochet,
directeur du développement
AutoStore System,
06 35 16 19 46,
laurent.cochet@
autostoresystem.com

« Ce projet, qui transpose au secteur de la santé les innovations de l'industrie, est tourné vers le patient et la sécurisation de sa prise en charge ainsi que vers l'optimisation des surfaces dédiées au stockage. »

Bertrand Michel,
directeur général adjoint
de Santé Service.

Pourquoi cette solution ?

Le premier acteur européen de l'hospitalisation à domicile (HAD) a vu son organisation bousculée par les effets de la pandémie, qui a révélé ses limites systémiques. Pour gagner en productivité et sécuriser le circuit du médicament, il fallait donc une restructuration massive de sa pharmacie à usage intérieur (PUI), fondée sur l'automatisation de son entrepôt.

Objectif : honorer deux tiers de livraisons supplémentaires à horizon 2035 (soit 1 200 commandes contre 800 à ce jour), représentant 1 700 colis quotidiens servis à 3 000 patients.

Pour quels résultats ?

- Un gain de surface de 43 % pour plus de 3 700 références stockées au moyen de 12 500 bacs compartimentés et empilés par colonnes de 16 sur une aire de 490 m².
- Une moyenne de 850 commandes / jour préparées pour plus de 2 000 patients (mars 2025).
- Une réduction des déplacements et ports de charge des préparateurs rendue possible grâce à l'automatisation des prélèvements assurée par une flotte de 24 robots organisée en damier.
- Une hausse de la productivité de 33 %, soit 120 picks / heure / poste en 2025 contre 90 en 2022.
- Une sécurisation du stockage renforcée, offrant un taux de disponibilité de 99 %, la traçabilité informatique complète du circuit et 100 % des colis contrôlés avant expédition.
- Une baisse de l'empreinte environnementale rendue possible par une expédition unique par patient et par jour (dispositifs médicaux et médicaments) avec des colis redimensionnés, soit une baisse de 10 % des colis envoyés aux patients projetée en 2025.
- Une réduction des coûts logistiques estimée à 150 000 € / an pour les livraisons et 100 000 € / an pour les dépenses en cartons.

Son prix ?

L'investissement global se monte à 23 M€ (dont 7 M€ pour l'automatisation et l'ensemble des équipements et 1,8 M€ pour les systèmes d'information. À ces coûts d'acquisition s'ajoutent les coûts RH liés aux démarches d'accompagnement du changement (formation des collaborateurs, reconnaissance des nouveaux métiers avec revalorisation salariale, refonte de l'organigramme, etc.) Le retour sur investissement est calculé sur 5 ans.

Un conseil ?

Se faire accompagner par des prestataires de confiance dès lors que le projet a une dimension SI forte, en l'occurrence ici une transformation complexe incluant près de 10 logiciels, un *middleware* et tous les interfaçages. Santé Service s'est appuyé sur l'expertise de trois éditeurs partenaires principaux (Hardis, Evolucare, Teliae), un intégrateur (Element Logic) et quatre transporteurs. Il faut bien tenir compte de la phase de rodage nécessaire (six semaines *a minima* pour l'Autostore et quatre à six mois pour l'ensemble de la PUI).

6 Robot mobile autonome de lavage : des automates brillants

CARTE D'IDENTITÉ

Nom des entreprises :
Onet, Tennant (pour le matériel robotique)

Lieu de déploiement :
CHU de Toulouse

Date de déploiement :
3^e trimestre 2023

Financement :
100% sur fonds propres

La plus-value :
Cette solution permet un gain de productivité, la réduction des troubles musculo-squelettiques et le recentrage des agents sur les zones sensibles. Sécurisée, autonome ou pilotée, elle s'intègre facilement aux routines de nettoyage.

CONTACTS

Stéphanie Burel,
responsable filière bionettoyage
et gestion des déchets
au CHU de Toulouse,
06 09 64 64 49,
burel.s@chu-toulouse.fr

Alexandre Solana Delattre,
responsable d'exploitation,
Onet,
06 37 12 43 21,
asolanadelattre@onet.fr

« Le bionettoyage doit se mettre à la page des nouvelles technologies qui donnent une image moderne de son activité. Mais l'humain reste au cœur de notre métier. Le terme de "cobotique" est adapté : la machine permet de valoriser le travail des agents amenés à gérer les surfaces les plus compliquées. »

Stéphanie Burel, responsable
filiale bionettoyage et gestion
des déchets au CHU de Toulouse.

Pourquoi cette solution ?

Le CHU de Toulouse externalise le nettoyage de 320 000 m² de son patrimoine, dont 200 000 m² à Purpan, confiés à Onet. Plusieurs robots aspirateurs se chargent des zones où sont installés les distributeurs et les collecteurs automatiques de vêtements, lieux étroits difficilement accessibles pour les agents chargés de la propreté.

À l'occasion d'un plan de progrès dans le cadre du marché, la cobotique a été renforcée avec le recours à une autolaveuse autonome destinée à nettoyer les circulations et les espaces d'accueil. Pour l'hôpital, l'objectif est de positionner les opérateurs sur des secteurs et des prestations où l'humain a une réelle valeur ajoutée.

Pour quels résultats ?

- **Performances opérationnelles :** l'autolaveuse autonome nettoie au minimum 6 000 m² par jour et réalise également des prestations hebdomadaires complémentaires. Une recharge électrique permet de couvrir environ 5 200 m².
- **Satisfaction et qualité perçue :** le CHU est pleinement satisfait du rendu lorsque la machine est en fonctionnement.
- **Perspectives d'usage :** l'établissement envisage d'étendre l'usage de ce type de machine à la partie internalisée du nettoyage.

Son prix ?

La prestation était comprise dans l'offre globale, sans renchérissement de la facture. Onet loue le matériel, avec maintenance comprise et intervention en cas de panne. La machine requiert une station d'accueil, à aménager dans un local équipé d'une arrivée d'eau et d'un système d'évacuation, et muni d'un branchement électrique.

Un conseil ?

Il est essentiel de faire des tests afin d'adapter la machine au regard de l'espace à entretenir. L'idéal est de l'utiliser avant 9 h ou après 17 h, en évitant les périodes d'affluence, car le cobot interrompt sa tâche dès qu'il détecte une présence. La communication en amont est indispensable avant tout déploiement, afin de tranquilliser soignants et patients. La machine peut engendrer des appréhensions : peur d'être percuté, risque de remplacement des êtres humains, etc.

7 Transstockeur robotisé : Plexus, l'autre couteau suisse

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Transstockeur Miniload avec solution informatique Lasoft

Nom des entreprises :
Stöcklin (partie robotique) et BRISOFT AG (partie informatique)

Lieux de déploiement :
Genève et Lausanne (sous le statut de la société publique Plexus Santé)

Date de déploiement :
2019

Financement :
Sur fonds propres des deux hôpitaux fondateurs de Plexus Santé (CHUV Lausanne et les HUG Genève)

La plus-value :
Par rapport à un entrepôt classique (palettes), la solution divise par trois ou quatre la surface nécessaire. À partir de la réception sur le quai, le rangement s'effectue en 15 à 60 mn. La préparation des commandes est deux, voire trois fois plus rapide. La robotisation sécurise également la dispensation des produits (seulement 0,3 % de commandes en erreur).

CONTACT

Guillaume Solarek,
responsable Plexus Santé,
+41 79 556 08 95,
guillaume.solarek@plexus-sante.ch

« Le retour sur investissement est clairement assuré. En matière de qualité et de délais, avec une plateforme de ce type, on y gagne à tous les coups, à tous les coûts aussi ! »

Guillaume Solarek,
responsable Plexus Santé.

Pourquoi cette solution ?

Avec une activité en constante expansion, les deux CHU suisses de Lausanne et Genève ne disposaient plus des espaces nécessaires au bon fonctionnement de leurs magasins. Pour optimiser leur système de stockage et leur chaîne d'approvisionnement, ils ont choisi de construire une plateforme mutualisée, baptisée Plexus Santé, et adossée à un système en grande partie automatisé et robotisé. Neuf transstockeurs se chargent de ranger et de déstocker consommables et dispositifs médicaux rangés dans 58 000 caisses standardisées (sur 10 m de hauteur). Déjà déployé dans le secteur privé, ce dispositif est sans doute le seul existant en Europe s'agissant d'établissements de santé publique.

Pour quels résultats ?

- La libération de 2 000 m² de surface auparavant occupée par les magasins centraux.
- L'augmentation de 40 % du nombre de références stockées par an (3 200 aujourd'hui contre 2 000 auparavant).
- La réduction de la pénibilité du travail grâce aux robots et aux convoyeurs mécaniques, qui réduisent le port de charge.
- L'économie annuelle d'environ 1 M de CHF, soit environ **1,07 M€** (différence entre le coût d'exploitation, les dépenses supprimées et la surface rendue).
- La délivrance de 700 000 lignes articles par an par Plexus Santé aux deux CHU.

Son prix ?

L'installation du circuit automatisé et robotisé, effectuée en trois mois, a nécessité un investissement de 6,2 M de CHF (6,6 M€) et une importante phase de réflexion en amont menée par un groupe de travail interne, l'intégrateur et une entreprise de simulation des flux (400 à 600 h). Six ans après la mise en production, Plexus Santé développe et améliore de façon continue l'installation avec un réinvestissement de 1 à 2 % par an du montant initial (par exemple, adaptation des algorithmes pour optimiser le temps d'affichage aux postes de travail, ajout d'une fonction supplémentaire réduisant les saisies à l'écran). Ces sommes sont minutieusement étudiées pour apporter un retour sur investissement autant sur le plan ergonomique que sur l'efficacité des opérations. Le budget de fonctionnement annuel du dispositif se monte à 300 000 CHF (320 000 €) auxquels s'ajoutent les frais indirects, comme la facture énergétique, qui représente entre 60 000 et 70 000 CHF/an (entre 63 000 et 74 000 €/an).

Un conseil ?

D'abord s'approprier entièrement la partie maintenance dès l'initialisation du projet, en évitant de la déléguer. Ensuite réfléchir dès le départ à un système intégré de caisses, cartons et palettes, afin d'éviter la cohabitation de deux systèmes de « racking ».

8 Un vestiaire qui change tout

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Vestiaire automatique d'effets personnels LOCKERBAG avec distributeur automatique de vêtements sur cintre LINER

Nom de l'entreprise :
ADE Système (Constructeur LTC)

Lieu de déploiement :
CHIV Lucie-et-Raymond-Aubrac (Villeneuve-Saint-George)

Date de déploiement :
2021

Financement :
100% sur fonds propres

La plus-value :
Elle est triple avec un gain de place, de temps (plus de recensements de l'occupation des casiers) et de qualité de vie au travail (espace de change modernisé).

CONTACTS

Sophie Laurence,
direction de l'investissement et de la stratégie patrimoniale au CHIV Lucie-et-Raymond-Aubrac,
01 43 86 23 55,
sophie.laurence@chiv.fr

Cindy Chedotal,
département commercial et support clientèle ADE Système,
02 51 10 55 61,
commercial@adesysteme.fr

« Un investissement, certes, mais surtout une modernisation qui a permis de gagner en qualité de vie au travail, en surface et, *in fine*, en fonctionnement hospitalier et en performance. Ou quand le fait de se changer autrement change tout ! »

Sophie Laurence, direction de l'investissement et de la stratégie patrimoniale au CHIV Lucie-et-Raymond-Aubrac.

Pourquoi cette solution ?

En lieu et place d'un espace ne répondant plus aux normes ni aux exigences d'usage contemporaines (725 casiers métalliques disséminés en sous-sol sans douches, ni toilettes, ni possibilité d'extension, et 562 autres implantés dans les étages), la volonté était d'offrir au personnel un seul et unique vestiaire, pratique et fonctionnel, pour y déposer leurs effets personnels et récupérer leurs tenues professionnelles.

Pour quels résultats ?

- **Optimisation des espaces**
 - Division par deux de la surface occupée par les vestiaires (et agrandissement de la pharmacie).
 - Fin des « dépôts sauvages », qui a libéré 470 m² de surface utile dans les étages, réaffectés à des activités tertiaires et / ou cliniques.
- **Amélioration du rangement et de l'organisation**
 - Augmentation de 22 % des capacités de rangement, soit 242 m² réaménagés en trois zones fonctionnelles : distributeurs de housses (1 700 cintres pour 1 100 inscrits), sanitaires et 16 cabines de change.
- **Fluidification des parcours** : enchaînement clair depuis les parkings du personnel vers le distributeur de vêtement, puis le vestiaire et le service.
- **Gestion individualisée des vêtements** : attribution personnalisée des housses *via* une carte magnétique ou un badge qui réduit les erreurs, les vols, les pertes et supprime le recensement des casiers, les casiers vacants ou en double occupation.
- **Rationalisation de la collecte du linge sale** : collecte centralisée en un lieu unique, en proximité avec la lingerie et le point de collecte du prestataire.

Son prix ?

L'achat de la solution LOCKERBAG se monte à 390 000 € HT, avec une maintenance annuelle d'environ 6 400 € HT. Il faut également compter l'acquisition des housses (50 €/unité). Les frais relatifs au distributeur automatique atteignent environ 48 000 € HT/an (location et maintenance). Des travaux ont été nécessaires, soit 1 000 €/m² sur 500 m² (distributeur automatique de vêtements 193 m²/LOCKERBAG 270 m²). Le coût total économisé au m² est de 280 000 €.

Un conseil ?

Côté technique, la liaison entre ADE Système et la direction des systèmes d'information implique une vigilance absolue. Il faut formaliser un protocole de dépannage très strict avant le lancement car, même si les pannes sont rarissimes, le démarrage peut parfois occasionner quelques bugs. Suggestion pratique : mieux vaut prévoir des « casiers piscine » dans les services pour les sacs à main. Enfin, pour la partie communication, une information bien huilée de la part de la logistique doit permettre d'anticiper les craintes de chacun. Attention, le temps consacré au vestiaire ouvre une tolérance de 7 mn sur le temps de travail.

9 Les distributeurs automatiques de vêtements, des systèmes de haute tenue

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Distributeur automatique de vêtements pliés U-CAB

Nom de l'entreprise :
ADE Système
(constructeur LTC)

Lieux de déploiement :
Hôpitaux Paris Est
Val-de-Marne

Date de déploiement :
Septembre 2022

Financement :
100% sur fonds propres

La plus-value :
L'adaptation des DAV à la configuration de chacun des sites (réaffectation et/ou restructuration de locaux, construction de nouveaux espaces modulaires dédiés, etc.).

CONTACTS

Mathieu Proteau,
ingénieur logistique,
coordinateur des pôles hôtelier -
logistique, direction des achats,
de l'hôtellerie et de la logistique
aux Hôpitaux de Saint-Maurice,
01 43 96 64 22,
mathieu.proteau@ght94n.fr

Cindy Chedotal,
département commercial et
support clientèle ADE Système,
02 51 10 55 61,
commercial@adesysteme.fr

« Un projet rassembleur et une solution qui, au-delà des tenues professionnelles, délivre une nouvelle organisation de travail, plus rapide et plus efficiente. »

Mathieu Proteau,
ingénieur logistique aux
Hôpitaux de Saint-Maurice.

Pourquoi cette solution ?

L'établissement voulait une distribution rapide, simplifiée et tracée des vêtements de travail à l'ensemble du personnel médical et non médical, 24 h / 7, dans chacun des points d'entrée de l'établissement pavillonnaire implanté sur 32 ha.

Pour quels résultats ?

— **Zéro rupture de stock constatée depuis la mise en opération :** la gestion centralisée et automatisée sur les sites de Saint-Maurice et des Murets permet de contrôler le stockage et la distribution pour éviter tout effet de rupture.

— **Mise à disposition accélérée des tenues** aux nouveaux arrivants grâce à la suppression de la gestion nominative des tenues (Saint-Maurice : 2 555 blouses, 491 pantalons de bloc, 6 505 pantalons blancs, 1 610 tuniques pour la maternité, 657 tuniques de bloc et 5 463 vestes pour 1 360 membres du personnel ; Les Murets : 664 blouses, 2 205 pantalons blancs, 2 183 vestes pour 500 membres du personnel).

— **Réorganisation des tâches :** retour des tâches ordinaires vers le service lingerie, allègement de la charge pour les services soignants, recentrage du personnel soignant sur le cœur de mission clinique.

Son prix ?

Le coût de la location mensuelle du distributeur automatique de vêtements (DAV) se chiffre à environ 2 000 € HT. Le montant des travaux (installations informatiques et électriques, menuiserie, peinture) atteint 160 000 €.

Quelle organisation pour ce projet ?

Le projet a mobilisé les agents et cadres des lingers, l'acheteuse, l'ingénieur logistique, les services techniques et les services informatiques à raison de deux jours par semaine, sur une période de deux ans. Chacune des vagues de mise en place a été accompagnée par le prestataire durant deux jours.

Un conseil ?

Face au changement, la concertation avec les équipes est une étape indispensable afin de dépasser les craintes initiales du « manque » et obtenir l'adhésion. Il ne faut pas hésiter à installer un showroom pendant la phase de transition afin de rassurer.

10 Déchets et linge : pourquoi le pneumatique fait-il un tube ?

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Envac

Nom de l'entreprise :
Envac

Lieu de déploiement :
CHU de Montpellier

Date de déploiement :
1983, système rénové en 2010

Financement :
100% sur fonds propres

La plus-value :
En évacuant les déchets via un circuit fermé de 380 m, le système réduit fortement leur transit dans les couloirs, limitant ainsi les risques nosocomiaux tout en fluidifiant les circulations et en allégeant la logistique.

CONTACTS

Nicolas Cour,
responsable des transports
automatisés au CHU
de Montpellier,
04 67 33 89 34,
n-cour@chu-montpellier.fr

Bruno Martin,
directeur Envac France,
06 70 92 76 34,
bmartin@envac.fr

« Ce mode de collecte a l'avantage de réduire considérablement les flux de déchets et de linge sale, que l'on n'aime pas voir traîner dans les couloirs, et de les évacuer rapidement. »

Nicolas Cour, responsable des transports automatisés au CHU de Montpellier.

Pourquoi cette solution ?

Le CHU de Montpellier voulait, lors de la construction du nouvel hôpital Lapeyronie, réduire les flux provoqués par l'évacuation des déchets ménagers (non triés et non valorisés) et du linge sale. L'établissement a donc installé un système de collecte par aspiration.

Pour quels résultats ?

— **Un volume traité important et constant :** environ 100 t de linge et de déchets transportées chaque année sur le site de Lapeyronie.

— **Un fonctionnement fluide et en continu :** le système fonctionne 24 h / 24, quasiment sans panne. Les rares incidents sont liés à des erreurs humaines (mauvais tri, sac mal orienté, etc.).

— **Une répartition claire des rôles :** les aides-soignants placent les ballots de linge dans les gaines, tandis que les agents logistiques gèrent les sacs de déchets. Le système contribue à restreindre les opérations de chargement et de déchargement qui nécessitent du personnel.

— **Une sécurité renforcée :** les trappes sont situées dans des locaux sécurisés accessibles par badge et dédiés au stockage du linge sale et des déchets. Lorsqu'une trappe est ouverte, les autres sont automatiquement verrouillées.

Son prix ?

L'investissement dépend de plusieurs facteurs : le nombre de filières de tri concerné, de l'infrastructure (nombre de colonnes, longueur du réseau vertical, caractère rectiligne ou non du réseau, etc.). Cependant, le ratio est d'environ 3 500 € HT par chambre. Sont inclus le matériel associé (conteneurs de réception) et les connections informatiques. Ne sont pas compris : la facture énergétique, la prestation de vidage des conteneurs pleins, l'entretien et la petite maintenance. L'atelier chargé des flux automatisés du CHU de Montpellier nettoie le réseau déchets une fois par semaine et procède à une vérification des deux circuits une fois par mois.

Un conseil ?

La phase d'étude en amont s'avère presque plus importante que la phase de travaux, notamment pour sélectionner les endroits les plus pertinents d'installations des sas d'évacuation et limiter au maximum la circulation. Autre point de vigilance : les agents doivent être régulièrement sensibilisés afin d'éviter de mélanger les déchets et le linge ou de se tromper de gaines.

11 Drones : deux ans après, le décollage ?

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
AirSHAB

Nom de l'entreprise :
Delivrone

Lieu de déploiement :
GCS Sambre Hainaut Artois Biologie

Date de déploiement :
Initialisation en 2022 et mise en production en 2025

Financement :
100% sur fonds propres mais recherche d'aides et de subventions

La plus-value :
L'efficacité de cette solution de transport par drones d'échantillons de biologie est triple : écologique, économique et logistique.

CONTACTS

Pierre Houssin,
pilote du projet AirSHAB,
responsable qualité et
météorologie du GCS Sambre
Hainaut Artois Biologie,
06 75 12 20 63,
houssin-p@ch-valenciennes.fr

Gautier Dhaussy,
cofondateur Delivrone,
06 83 02 99 40,
gautier.dhaussy@delivrone.com

« Bien plus qu'une solution technique, c'est une nouvelle façon d'organiser les soins, plus responsable et fédératrice, portée par une dynamique collective engageante. »

Pierre Houssin,
responsable qualité
et météorologie du GCS
Sambre Hainaut Artois
Biologie.

Pourquoi cette solution ?

Le groupement de coopération sanitaire (GCS), composé de six sites, transporte des échantillons entre ses sites *via* 20 à 25 navettes par jour, soit 700 000 km / an par la route. En 2022, une alternative par drone a été initiée : plus propre, plus rapide (25 à 30 mn contre 45 à 50 mn en voiture) et plus prévisible, avec une heure d'arrivée connue dès le décollage.

Pour quels résultats ?

- Réduction de 120 tCO2 eq / an, soit l'équivalent de 68 allers-retours Paris-New York.
- Plus de 400 000 € d'économies réalisées sur sept ans.
- Réduction de 45 % du temps de transport des échantillons.
- Fluidification des transferts entre les centres hospitaliers de Maubeuge et de Valenciennes.

Son prix ?

Des aménagements ont été réalisés sur les sites de Valenciennes et Maubeuge pour un coût compris entre 50 000 et 100 000 €. La solution globale reste conditionnée à un marché actuellement en cours d'étude.

Quelle organisation pour ce projet ?

Une autorisation de la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) a permis une première phase de test en octobre 2023 avec trois vols A / R à vide, de nuit, entre Maubeuge et Valenciennes pour valider le processus de transport par drone. Après une nouvelle autorisation, une deuxième phase s'est déroulée en décembre 2024 et janvier 2025 : 27 vols de jour ont transporté des échantillons entre les deux sites. L'objectif était de garantir l'intégrité des échantillons : 30 paramètres sentinelles ont été comparés pour des échantillons transportés par route et par drone, avec 407 comparaisons et un taux de conformité de 99 %. Le maintien de la température a également été vérifié grâce à des tests en conditions hivernales et des simulations de fortes chaleurs, menés en laboratoire. La mise en production est prévue pour septembre 2025. Une application, développée par Delivrone, permettra de suivre en temps réel les vols (heure de décollage et d'atterrissage). D'autres lignes de transport par drone sont à l'étude pour relier les autres établissements. Le projet a mobilisé 0,2 ETP depuis son lancement, les phases d'expérimentation étant les plus consommatrices en ressources, avec une implication forte des équipes des laboratoires.

Un conseil ?

La communication est essentielle pour rassurer tous les acteurs et anticiper les aléas. Il faut s'adosser à un prestataire pour gérer vols, conditions météo et autorisations DSAC. Le projet doit avancer par itérations successives, ce qui permet de capitaliser sur chaque phase et de renforcer la confiance au fil du temps.

12 Robots mobiles autonomes soignants : l'équipe gagnante ?

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Rob-E

Nom de l'entreprise :
Meanwhile

Lieu de déploiement :
Centre hospitalier de Wallonie-Picardie

Date de déploiement :
Octobre 2024

La plus-value :
Le transport et la distribution par l'intermédiaire d'une armoire robotisée et sécurisée de petits volumes de médicaments dans les services permettant d'économiser du temps soignant.

CONTACTS

Aurore Mayeux,
coordinatrice opérationnelle
de la logistique, département
logistique au Centre hospitalier
de Wallonie-Picardie,
+32 69 25 55 68,
aurore.mayeux@chwapi.be

Eva Borisov,
cheffe de projets Meanwhile,
06 16 99 16 39,
eva@meanwhile-france.com

« Grâce à ce projet, on va vous rendre du temps soignant. »

Aurore Mayeux,
coordinatrice opérationnelle
de la logistique, département
logistique au Centre hospitalier
de Wallonie-Picardie.

Pourquoi cette solution ?

Le Centre hospitalier de Wallonie-Picardie (CHwapi) veut répondre à la problématique de pénurie d'infirmiers en robotisant la distribution des médicaments dans différents services du bâtiment principal. L'autre objectif poursuivi est de faire découvrir la robotique au personnel de l'établissement et aux patients. Comme le robot circule à tous les étages (du -1 au 5^e), il prend l'ascenseur et croise patients, soignants, logisticiens. Si la décision a été prise de cibler dans un premier temps le seul flux des médicaments, le CHwapi a comme ambition de robotiser toute sa logistique après l'ouverture du nouvel hôpital en 2026.

Pour quels résultats ?

- Amélioration de la logistique interne :
 - Livraison des médicaments en temps réel dès leur préparation qui a permis une réduction des délais entre la préparation et l'arrivée dans les services.
 - 180 livraisons de médicaments par semaine, 30 services couverts entre 9 h et 17 h, une moyenne de 6 livraisons hebdomadaires par service, près de 30 km parcourus chaque semaine par Rob-E.
- Allègement de la charge soignante tout en maintenant l'intégralité des effectifs : récupération de plus d'un ETP infirmier après six mois d'utilisation et acceptation unanime du robot par les équipes.

Son prix ?

Le coût est d'environ 200 000 € sur 5 ans pour un contrat de location-acquisition incluant la maintenance. Le robot deviendra propriété du CHwapi au bout de 5 ans. Le retour sur investissement est immédiat.

Un conseil ?

Il est important d'écouter les questions et les craintes des collaborateurs pour réduire les appréhensions du personnel face à cette technologie. Le CHwapi recommande de commencer par étape en investissant d'abord sur un seul robot.



13 Intelligence artificielle : des stocks *ad hoc*

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Stock

Nom de l'entreprise :
Optacare

Lieux de déploiement :
Hôpitaux universitaires
de Strasbourg

Date de déploiement :
Expérimentation
démarrée en 2025

La plus-value :
L'outil est capable de
suffisamment anticiper
pour éviter les commandes
urgentes et autres
dépannages, ainsi que les
ressources nécessaires
qui en découlent.

CONTACTS

Raphaël Passemard,
pharmacien, gestion des
médicaments, service
pharmacie-stérilisation
aux Hôpitaux universitaires
de Strasbourg,
03 69 55 31 25,
raphael.passemard@chru-
strasbourg.fr

Hicham Chehade,
CEO Optacare,
06 34 26 52 64,
hicham.chehade@optacare.fr

« Le secteur industriel,
qui fait rarement les
choses pour la beauté
du geste, utilise ce type
d'outils. Il serait dommage
de s'en priver. Cependant,
nous voulons vérifier
que cette solution est
utilisable dans notre
environnement et nous
assurer des bénéfices
qu'elle peut nous
apporter. »

Raphaël Passemard,
pharmacien aux Hôpitaux
universitaires
de Strasbourg.

Pourquoi cette solution ?

La gestion des approvisionnements de produits de santé est une mission chronophage, complexe et source de stress pour les équipes des pharmacies à usage intérieur (PUI), qui doivent jongler avec des milliers de données et de nombreux paramètres à intégrer, tout en essayant de prévenir les risques, qu'il s'agisse de rupture des stocks ou de surdimensionnement.

Les hôpitaux universitaires de Strasbourg (HUS) ont réfléchi à optimiser les processus actuels (4 000 produits référencés, fréquence de commandes regroupées par fournisseur variant de 1 à 12 semaines en fonction de la catégorie du produit avec stock de sécurité, 2 préparateurs supervisés par un pharmacien), en étudiant les possibilités offertes par les outils d'intelligence artificielle (IA). En collaboration avec Optacare, les HUS ont étudié comment Stock, un outil d'aide à la décision qui génère dynamiquement des préconisations de commandes, peut répondre à leurs besoins.

Pour quels résultats ?

La solution n'est pas déployée à ce jour. Dans le cadre de la préparation d'un *proof of concept* (POC), les HUS ont fourni dans un premier temps un jeu de données (3 ans d'activité) à Optacare pour vérifier le potentiel de l'outil avant de s'engager. Cela a permis de mieux comprendre les modèles dont se sert la solution Stock, et de souligner la nécessité impérieuse de disposer de données d'excellente qualité.

— **Gain de temps et qualité de vie au travail :** les HUS visent un gain de temps significatif pour leurs équipes. Une meilleure qualité de vie au travail est attendue, les équipes étant moins confrontées aux aléas opérationnels.

14 Le bionettoyage suivi à la trace

CARTE D'IDENTITÉ

Nom de la solution :
Koki Santé

Nom de l'entreprise :
Koki Software

Lieu de déploiement :
Centre Georges-François-
Leclerc (Dijon)

Date de déploiement :
Avril 2024

La plus-value :
La solution dégage un
important gain de temps.
Elle offre à l'encadrement
une vision globale de la
situation, des données
fiables et précises, et la
possibilité d'échanger
avec les agents en
temps réel en cas de
priorité ou d'urgence.
Koki est également
employé pour mettre à
disposition les protocoles
de l'établissement, pour
suivre le développement
des compétences des
agents et accompagner
les nouveaux arrivants.

CONTACTS

Sophie Hénon-Hilaire,
directrice des soins
au CGFL Dijon,
03 80 73 77 18,
shenon@cgfl.fr

Damien Comte,
président-directeur associé
Koki Software,
06 03 67 18 10,
damien.comte@koki-software.fr

« Koki un jour,
Koki toujours ! »

Sophie Hénon-Hilaire,
directrice des soins
au CGFL Dijon.

Pourquoi cette solution ?

Préparés par les gouvernantes deux fois par jour, matin et après-midi, les plannings des agents de service hospitalier (ASH) chargés de l'entretien des locaux étaient chronophages. Une fiche pour chaque agent devait être rédigée, indiquant les lieux à nettoyer dans le détail. Le suivi était compliqué, nécessitant parfois plusieurs appels téléphoniques pour vérifier qu'une chambre avait été nettoyée. Le Centre Georges-François-Leclerc (CGFL) de lutte contre le cancer a donc recherché un outil numérique capable de simplifier l'organisation, de fournir une traçabilité exhaustive et sécurisée et de mieux piloter l'activité. La solution Koki a été choisie. Grâce à des tablettes fixées aux chariots de ménage, les ASH, connectés *via* un code personnel, connaissent exactement les tâches à accomplir, assurent une traçabilité exhaustive et en temps réel de leurs activités.

Pour quels résultats ?

— **Dégagement de temps pour les gouvernantes,** qui leur a permis de se consacrer à l'accompagnement et la formation des nouveaux arrivants, à la mise en place d'audits de contrôle qualité.

— **Adhésion des équipes :** appropriation rapide de l'outil malgré des doutes initiaux, taux élevé de satisfaction mesuré *via* un questionnaire, rejet explicite d'un retour en arrière.

Son prix ?

Le CGFL a souscrit un abonnement de trois ans pour la mise à disposition de la solution (mise à jour et évolution comprise) et de 40 tablettes, la formation des agents et l'accompagnement par l'entreprise, ainsi que l'adaptation des chariots nécessaire pour la fixation des tablettes, soit une dépense globale de 35 000 € HT et un coût par an de 14 000 € HT environ.

Quelle organisation pour ce projet ?

L'outil a d'abord été déployé dans les secteurs d'hospitalisation, avant d'être prochainement étendu à tout le site. Le paramétrage du logiciel nécessite en effet de fournir un répertoire précis des espaces et des pièces, jusqu'ici inexistant.

Seul le mode dégradé en cas de dysfonctionnement (problème de réseau, indisponibilité de l'outil) peut amener à reprendre la traçabilité en version papier.

Le choix du matériel et la préparation au changement ont été réalisés par un collectif comprenant la directrice des soins, l'infirmière hygiéniste, les gouvernantes et un référent informatique. L'inventaire informatique des pièces et leur indexation a nécessité un mois de travail, réparti entre cinq personnes (gouvernantes, infirmière hygiéniste et référent en charge des outils informatiques).

Un conseil ?

Le fonctionnement optimal de la solution dépend de la bonne cartographie des lieux. Primordial, ce recensement en amont, renseigné sur un tableur, doit donc être mené avec soin.

Pour plus d'information :

anap.fr

 @anap_sante

 anap

resah.fr

 @Resah_fr

 resah