

Nouvelles technologies systèmes de santé / PUI

Automatisation sur la prise en charge médicamenteuse

Nathalie Szafir

Stéphane Pierrefitte

GRUPE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE PARIS PSYCHIATRIE & NEUROSCIENCES

GRUPE
HOSPITALO-
UNIVERSITAIRE
PARIS PSYCHIATRIE
& NEUROSCIENCES



QUI SOMMES NOUS ?

3 MEMBRES EN DIRECTION COMMUNE

CENTRE HOSPITALIER SAINTE-ANNE

Un hôpital emblématique de la psychiatrie et des neurosciences



2 650 agents dont
360 médecins
800 lits et places,
24 structures
6 services hospitalo-universitaires (2 en psychiatrie, 4 neurosciences)

1 Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI), 1 Institut de Formation Cadres de Santé (IFCS), 1 Institut de Formation Aides-soignants (IFAS), 1 Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation

ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTE MAISON BLANCHE

Un hôpital laboratoire de la prise en charge de proximité



2610 agents dont
240 médecins
1100 lits et places,
70 structures
1 service hospitalo-universitaire
1 Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI)

GRUPE PUBLIC DE SANTE PERRAY-VAUCLUSE

Un hôpital expert dans le continuum sanitaire-médico-social



508 agents dont
8 médecins
40 lits, 156 places
médico-sociales
1 Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI)



UN PROJET MÉDICAL PARTAGÉ



HOPITAUX DE SAINT-MAURICE
Inscrits au cœur de la Cité parisienne



ASM 13
Berceau de la sectorisation ;
une prise en charge territorialisée



2012

Communauté Hospitalière de Territoire pour la psychiatrie parisienne

2016

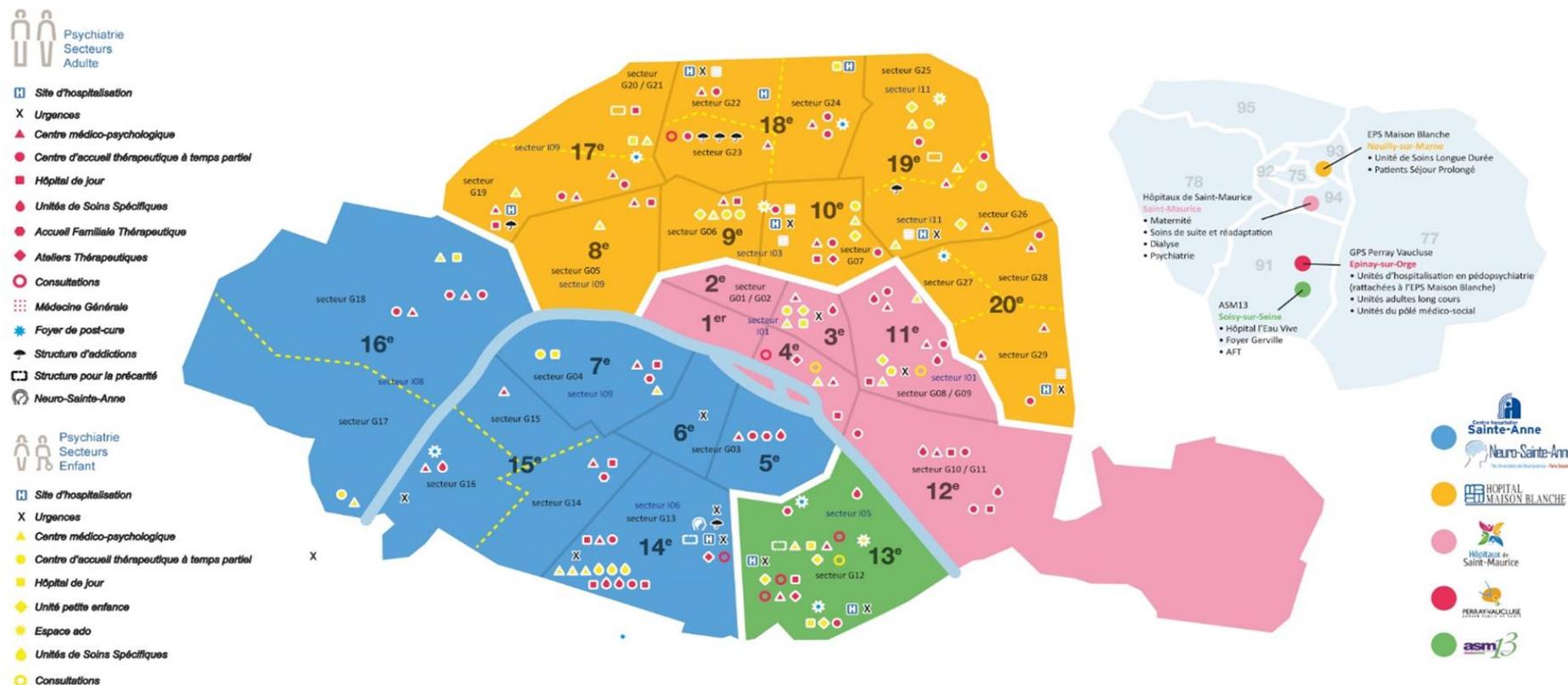
Groupement Hospitalier de Territoire pour la psychiatrie parisienne

2019

Groupe hospitalo-universitaire Paris psychiatrie & neurosciences

IMPLANTATION

130 Structures réparties sur 75 sites couvrant 25 secteurs sur les 20 arrondissements de Paris :



CHIFFRES CLÉS

NOS RESSOURCES

5 600 personnels dont **600** médecins

420 MILLIONS d'euros de budget cumulé

1 PARISIEN SUR 40

a recours aux services du GHT Paris



NOTRE ACTIVITÉ EN PSYCHIATRIE

Un territoire de **59 600** parisiens

59 600*

patients pris en charges dont
8200 > 20 ans
* 8% SSC

57 700

patients suivis en ambulatoires

NOTRE ACTIVITE EN NEUROSCIENCES

18 600

consultations externes

2 000

interventions au bloc

13 500

IRM

NOS POINTS FORTS :



Un territoire-métropole

où la prise en charge s'adapte aux caractéristiques socio-démographiques : précarité, exclusion, phénomènes sociétaux, ... et aux multiples partenaires, au premier titre la Ville de Paris



Une offre de soins complète et diversifiée

urgences / ambulatoires / hospitalisation / médecine légale / consultations spécialisées / centres référents / plateau somatique



Une alliance historique et innovante entre psychiatrie et neurosciences



Un ancrage dans la proximité

le secteur, pivot du parcours de soins



Un continuum soins / enseignement / recherche

Avec 9 pôles universitaires et des services leaders dans la recherche en pathologies résistantes, AVC, addictions, remédiation...

POINT D'ÉTAPE SUR L'ORGANISATION DES PUI DANS LE CADRE DE LA CRÉATION DU GHU PARIS



Contexte

Un projet pharmaceutique partagé depuis juin 2017

4 objectifs :

- ▶ ▶ Inscrire **un projet pharmaceutique dynamique** dans le projet médical partagé du GHT, **fédérateur** pour les équipes soignantes, médicales et pharmaceutiques,
- ▶ ▶ Poursuivre **le déploiement de la pharmacie clinique** en proximité des unités de soins grâce à des ressources humaines complémentaires,
- ▶ ▶ Faire **converger le système d'information** en tenant compte des contraintes d'organisation et de sécurité de chaque étape de la prise en charge médicamenteuse,
- ▶ ▶ **Prévoir et organiser des coopérations entre les PUI du GHT**, et d'autres partenaires.

Contexte

Un projet pharmaceutique partagé depuis juin 2017

- **Les actions communes déjà mises en place :**
 - ▶ ▶ **Une rétrocession unique** pour tous les patients du GHT,
 - ▶ ▶ **Une stérilisation unique** pour toutes les unités de soins du GHT,
 - ▶ ▶ **Une fonction achat optimisée** : adhésion des PUI au Resah IDF avec une coordination par la cellule des marchés du GHT, mise à plat des circuits d'approvisionnement des différents produits,
 - ▶ ▶ **Une gestion des dispositifs médicaux non stériles centralisée.**

Contexte

Un projet pharmaceutique partagé depuis juin 2017

Développer la pharmacie clinique

- Education Thérapeutique des Patients
- Prise en charge des sujets âgés ou hospitalisés au long cours
 - Vigilances
- Conciliation médicamenteuse

• Management de la qualité de la PEC MED

- Un plan d'amélioration commun de la PEC MED
 - Un COMEDIMS Commun
- Des références produits communes
 - Un partage sur les évènements indésirables
-
- Un livret du médicament commun, ...

La recherche et l'enseignement

Recherche

- Sujets en lien avec les médicaments et les dispositifs médicaux
 - Définition d'axes communs en COMEDIMS

Enseignement

- Attractivité pour les internes en pharmacie
- Réflexion sur les thèmes et supports de formation initiale et continue des professionnels

Contexte

La mise en place du GHU Paris – Psychiatrie & Neurosciences

- Mise en place du GHU, une opportunité pour :
 - ► ► Accélérer les coopérations, les mutualisations et la mise en œuvre d'une politique du médicament harmonisée par les PUI des 3 établissements,
 - ► ► Mener une réflexion pour valoriser l'activité de psychiatrie clinique et développer l'enseignement et la recherche.

Ancien statut des PUI



1 PUI sur le site Cabanis

1 PUI centrale à Hauteville
5 PUI annexes (*Henri Ey, Bichat, Lasalle, Avron, Neuilly-sur-Marne*)

1 PUI sur le site historique du Perray

Prescription

Psychiatrie
GENOIS
interfacé avec
CORTEXTE

MCO
AXIGATE

PHARMA
Interfacé avec CORTEXTE

Psychiatrie
GENOIS
interfacé avec
CORTEXTE

Médico-social
GENOIS interfacé
avec TITAN

Gestion des stocks

GEF

PHARMA

GEF



Réorganisation GHU depuis le 1^{er} janvier 2019



1 PUI sur le site Cabanis



1 PUI centrale à Hauteville
5 PUI annexes



Suppression de la PUI sur le site historique du Perray

Prescription

Psychiatrie
GENOIS
interfacé avec
CORTEXTE

MCO
AXIGATE

PHARMA
Interfacé avec CORTEXTE

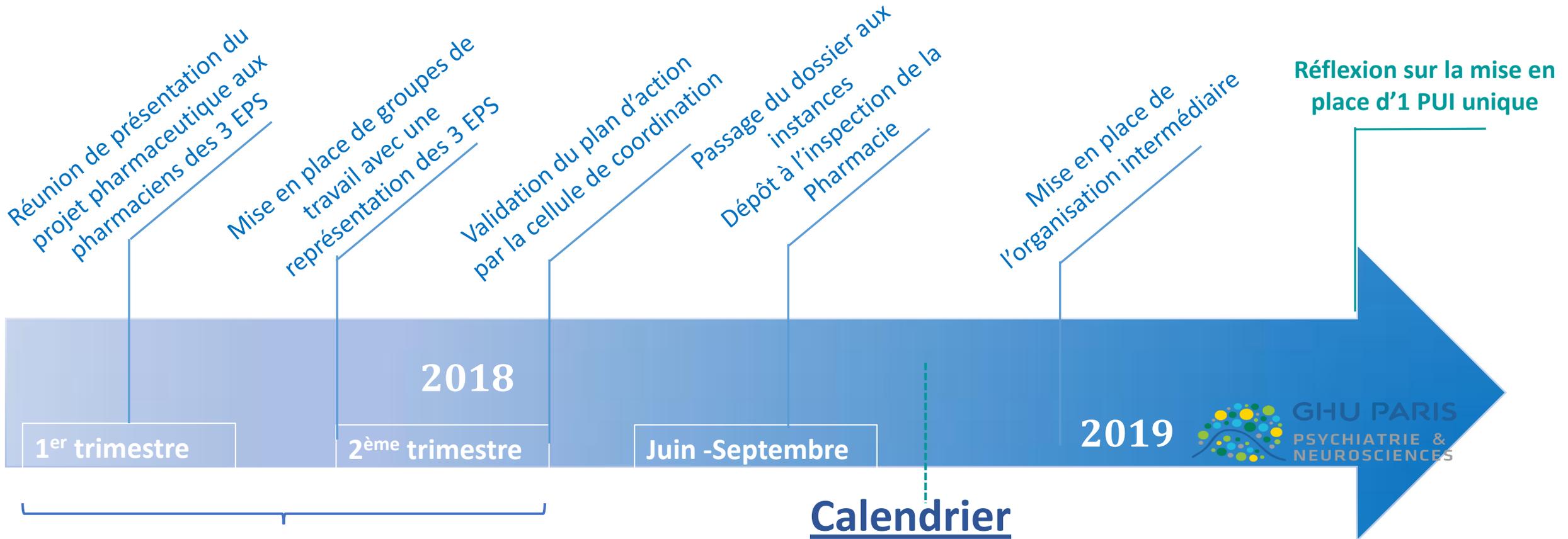
► Intégration des structures du site du Perray au circuit de la Pharmacie du CHSA

Gestion des stocks

GEF



Projet de réorganisation des PUI



Mise en œuvre du projet pharmaceutique partagé

Projet de réorganisation des PUI

Les points de vigilance

Les enjeux à intégrer dans la réflexion

- ▶ Travaux sur la PUI annexe du site d'Henri Ey
- ▶ Automatisation du circuit du médicament (*financement obtenu de l'ARS*)
 - ▶ Plateforme logistique
- ▶ ▶ Il est préférable de synchroniser le traitement de ces dossiers.

Un levier : le travail de mise en commun entre les 3 PUI initié depuis 2016

Pourquoi l'automatisation ?



1. Amélioration de la sécurité du circuit du médicament

- a) Dispensation
- b) Administration
- c) Traçabilité

2. Suppression d'un travail fastidieux

- a) Dose unitaire → Sur étiquetage, déconditionnement
- b) Contrôles

3. Déploiement de la pharmacie clinique

- a) Conciliation médicamenteuse
- b) ETP

....Comment



1. Définition du projet pharmaceutique partagé

a) *Objectifs*

b) *Axes de travail*

2. Réponse à l'appel à projet de l'ARS

3. Accompagnement du Résah IDF

Etat des lieux (1/3)

1. Organisation générale de la pharmacie

- a) Horaires d'ouverture de la pharmacie
- b) Nb de lits, nb d'ordonnances
- c) Personnel et temps dédiés à chaque étape du circuit
- d) Locaux
- e) Zone de stockage
- f) Nb de références, nb formes orales sèches (FOS)

Etat des lieux (2/3)

2. Modalités d'approvisionnement

3. Analyse des ordonnances

- a) Nombres de lignes par ordonnance
- b) Proportion entre FOS et autres formes
- c) Taux de renouvellement des ordonnances

4. Livraisons des UF

- a) Transport
- b) DHIN, DJIN, globale
- c) Dotation

Etat des lieux (3/3)

5. Système informatique

- a) Logiciel de gestion de stock
- b) Logiciel du circuit du médicament
- c) Logiciel de gestion financière

Critères de choix des équipements

1. Production de doses unitaires PDU

- Déconditionneur/ Sur conditionneur

2. Production de doses à administrer PDA

- FOS ou autres
- DHIN ou DJIN

3. Encombrement

4. Coût

- automate
- consommables
- maintenance

Choix d'organisation

1. Services

- Spécialités

2. Fréquence de dispensation

- Journalière
- Hebdomadaire
- 3-4 jours

3. Échéances

Difficultés

- Dimensionnement RH
- Logistique
- Locaux disponibles: superficie, charge au sol
- Échéances
- Coût

Réflexion...Pharmacie de territoire

1. Analyse de risque

- a) Rupture d'approvisionnement
- b) Panne d'automate
- c) Intérêt du travail pour les professionnels
- d) Prise en charge des urgences

2. Projet en plusieurs étapes

- a) Court terme
- b) Moyen et Long terme → Évolution des locaux

Projet actuel

1. PUI site Sainte-Anne

- a) PDU et PDA pour la gériatrie
- b) Transport quotidien vers les UF

2. PUI site Maison Blanche

- a) PDU centralisée
- b) Automate de dispensation globale
- c) Traçabilité jusqu'à l'administration à l'aide des codes data matrix

2 axes de travail

AXE 1

- 1) Automatisation de la DIN pour les services du site Perray-Vaucluse avant extension sur le site Sainte-Anne
- 2) Automatisation de la DIN de Maison-Blanche
- 3) Automatisation de la délivrance globale en DU pour Maison-Blanche

AXE 2

Perspective de PUI de territoire: centralisation de l'approvisionnement et des stocks sur le site de Sainte-Anne

AXE 1

- 1) Automatisation de la DIN pour les services du site Perray-Vaucluse avant extension sur le site Sainte-Anne
- 2) Automatisation de la DIN de Maison-Blanche
- 3) Automatisation de la délivrance globale en DU pour Maison-Blanche

1) Automatisation de la DIN pour les services du site Perray-Vaucluse

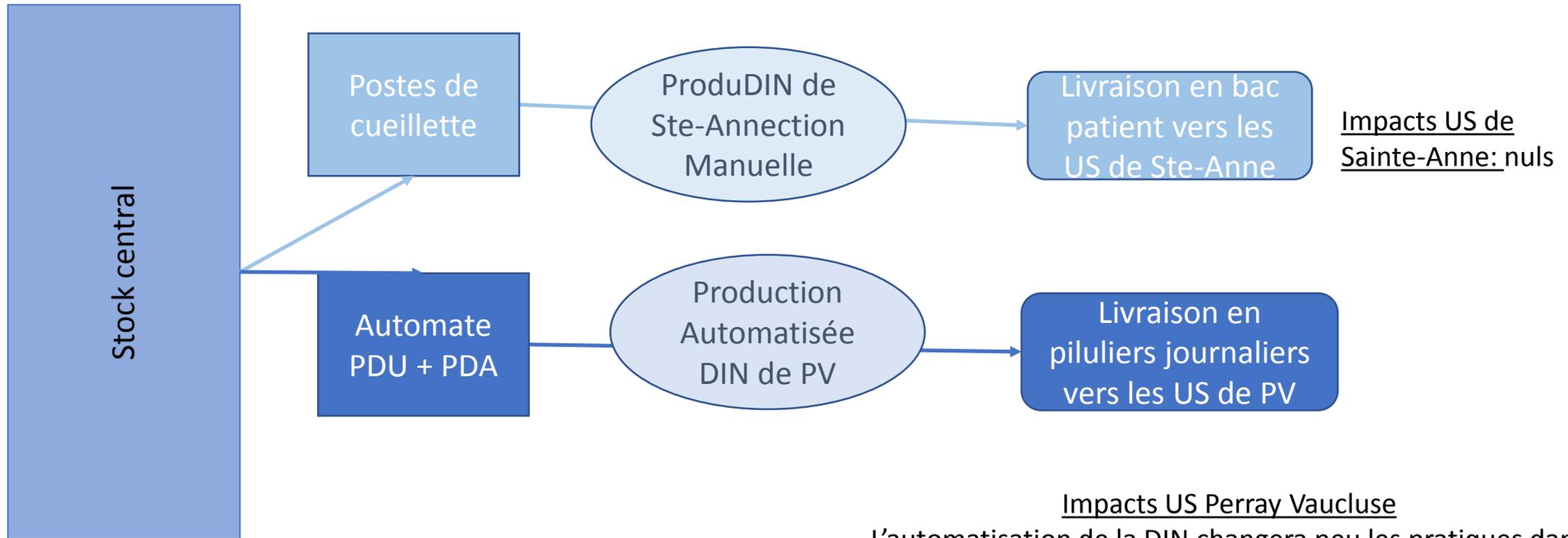
Description du scénario:

Automatisation de la DIN pour les unités du site Perray-Vaucluse, avec un automate de sur conditionnement réalisant la PDU et la PDA.

Critères de choix du scénario retenu:

- Conserver la préparation en semainiers pour les patients
- Maintenir, voire améliorer le niveau de qualité de la dispensation
- Réaliser des gains de temps PPH afin de compenser le passage à 2 PPH lors du transfert sur Sainte-Anne et les réaffecter à d'autres tâches à valeur ajoutée
- Moderniser les outils de travail et ainsi apporter une plus-value à la délocalisation de la PUI de Perray Vaucluse et de son équipe
- Bénéficier d'une phase de test avant une éventuelle généralisation de l'automatisation pour les US de Sainte-Anne

Nouveau schéma d'organisation DIN Sainte-Anne / Perray Vacluse



Impacts US Perray Vacluse

L'automatisation de la DIN changera peu les pratiques dans les unités de soins car les piluliers seront toujours organisés par prise et par patient. Seul le conditionnement en doses unitaires changera. Une information aux soignants est préconisée.

2) Automatisation de la DIN pour les services du site Perray-Vaucluse

Synthèse

L'automatisation de la DIN pour les US de Perray Vaucluse

- Ne nécessite pas ou peu de travaux dans les locaux de la PUI de Sainte-Anne.
- Requier un investissement d'environ 400 000 € et des coûts de maintenance annuelle d'environ 50 000 €.
- Apporte une réduction du temps PPH consacré à la DIN permettant de les détacher sur de nouvelles missions à valeur ajoutée, et leur donnant la possibilité de se rendre sur site pour maintenir un lien et des échanges réguliers avec les personnels soignants.
- Modifie le format des médicaments FOS à administrer qui seront alors conditionnés en DU.
- Nécessite le transport depuis Sainte-Anne des piluliers à destination des unités de Perray-Vaucluse, selon un phasage compatible avec les horaires d'administration aux patients.

2-a) Automatisation de la DIN du site Maison-Blanche

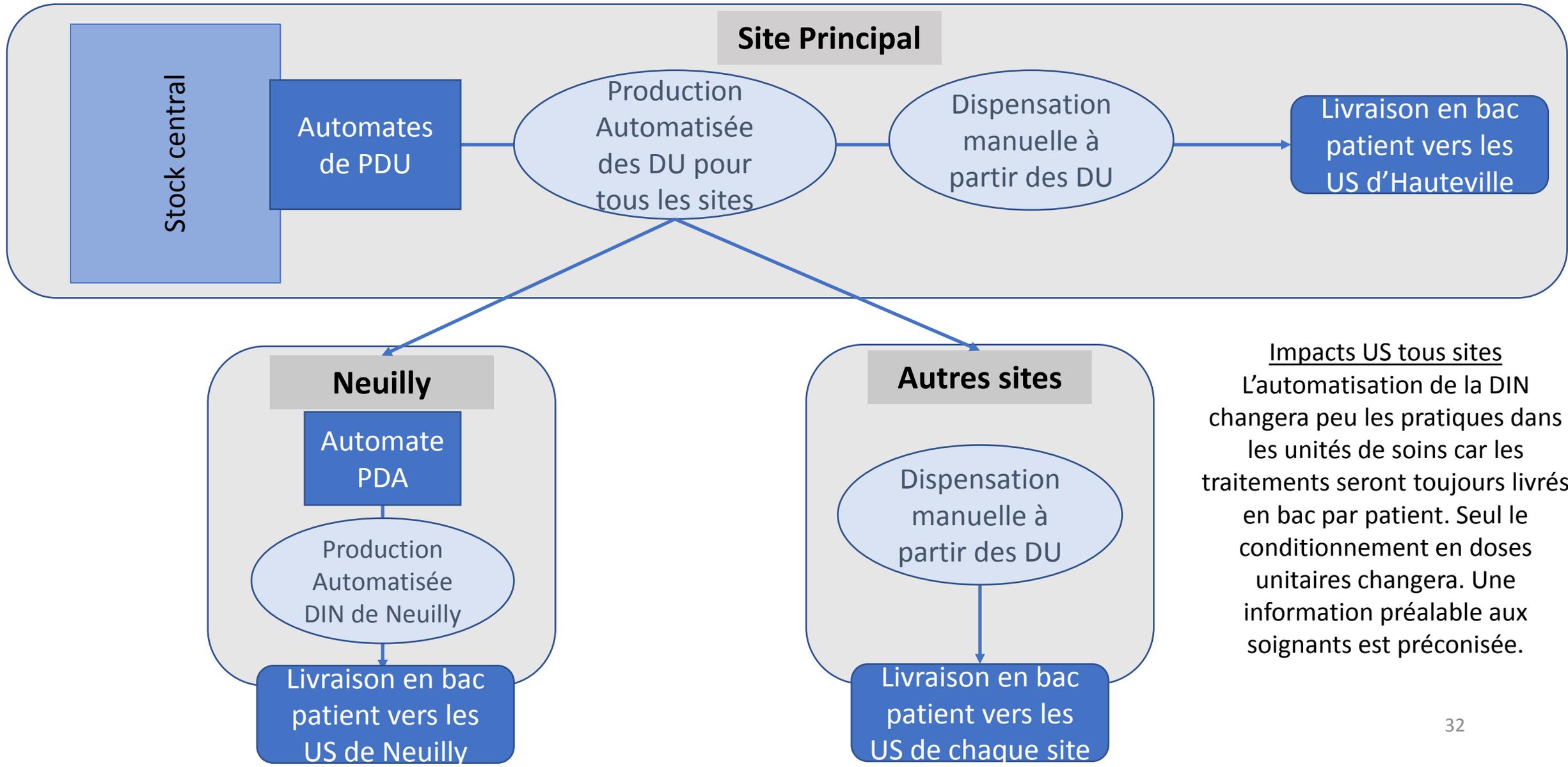
Description du scénario:

Automatisation par sur conditionnement, avec production centralisée des DU pour l'ensemble des sites de Maison-Blanche et automatisation de la PDA sur le site de Neuilly.

Critères de choix du scénario retenu:

- Sécurisation du circuit du médicament par la production automatisée des DU pour tous les sites
- Automatisation de la PDA pour la gériatrie dont la stabilité des prescriptions est favorable
- Possibilité d'aller plus loin dans la sécurisation en traçant l'administration des DU aux patients
- Gains de temps PPH permettant de développer des tâches à valeur ajoutée

Schéma d'organisation DIN Maison Blanche



Impacts US tous sites
L'automatisation de la DIN changera peu les pratiques dans les unités de soins car les traitements seront toujours livrés en bac par patient. Seul le conditionnement en doses unitaires changera. Une information préalable aux soignants est préconisée.

2-a) Automatisation de la DIN de Maison-Blanche

Synthèse

L'automatisation de la DIN de Maison Blanche

- Nécessite le transfert de la PUI principale sur le site d'Henri Ey, les locaux d'Hauteville n'étant pas adaptés.
- Requiert un investissement de plus d'un million d'€ et des coûts de maintenance annuelle d'environ 93 000 €.
- N'offre pas globalement de gain de temps PPH car la dispensation reste manuelle sauf pour Neuilly. De plus, on observe un transfert de la charge de travail sur le site principal pour produire les DU de l'ensemble des sites.
- Modifie le format des médicaments FOS à administrer qui seront alors conditionnés en DU.
- Impacte les transports en volume car les DU en boîtes PASS sont plus volumineuses que les conditionnements fournisseurs, et en circuit car le point de départ des tournées passe du site d'Hauteville au site d'Henri Ey.

2-b) Robotisation de la délivrance globale site Maison-Blanche

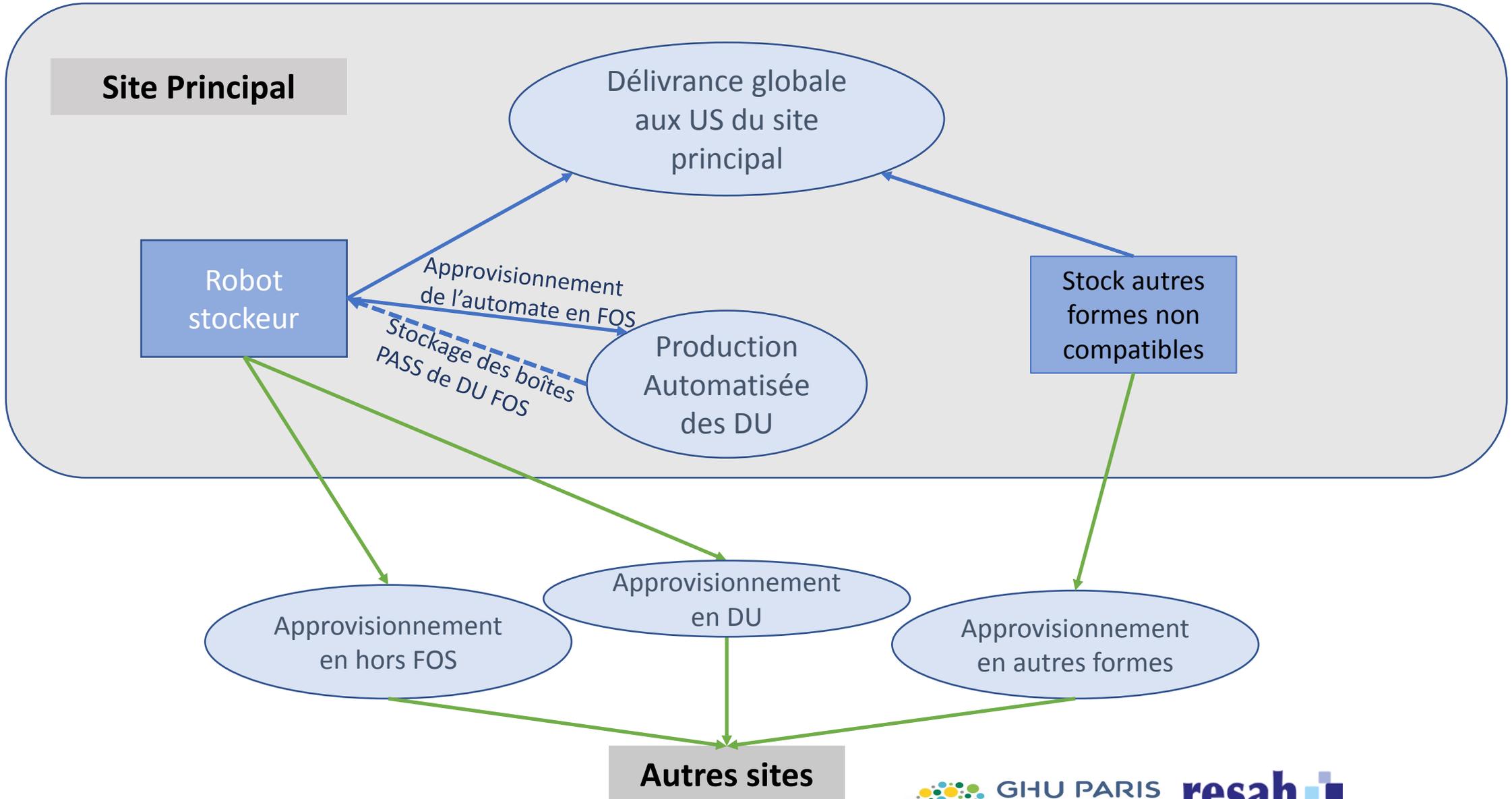
Description du scénario:

Automatisation de la délivrance globale à partir de DU grâce à l'implantation d'un robot stockeur. Ce robot pourra servir de stockage pour les conditionnements fournisseurs ainsi que pour les DU produites par ailleurs.

Avantages du scénario retenu:

- Possibilité d'intégrer le décommissionnement à l'étape de mise en stock
- Gain de temps pour la préparation des commandes des PUI annexes et des unités de soins du site principal
- Gains de temps PPH permettant de développer des tâches à valeur ajoutée en mettant en place les axes prioritaires du PPP.

Schéma d'organisation délivrance globale Maison Blanche



2-b) Robotisation de la délivrance globale site Maison-Blanche

Synthèse

- Nécessite le transfert de la PUI principale sur le site d'Henri Ey, les locaux d'Hauteville n'étant pas adaptés.
- Requiert un investissement d'environ 660 000€ et des coûts de maintenance annuelle d'environ 52 000 €.
- Permet de dégager du temps PPH pouvant être réinvesti dans différentes activités de pharmacie clinique ou de suivi des armoires de dotations, de rencontre et d'information aux équipes soignantes
- Modifie le format des médicaments FOS délivrés en globale qui seront alors conditionnés en DU.
- Impacte les transports en volume car les DU en boîtes PASS sont plus volumineuses que les conditionnements fournisseurs, et en circuit car le point de départ des tournées passe du site d'Hauteville au site d'Henri Ey.

3) Robotisation de la délivrance globale et DIN site Maison-Blanche

Description du scénario:

Automatisation par sur conditionnement, avec production centralisée des DU pour l'ensemble des sites de Maison-Blanche et automatisation de la PDA sur le site de Neuilly. Automatisation de la délivrance globale à partir de DU grâce à l'implantation d'un robot stockeur. Ce robot pourra servir de stockage pour les conditionnements fournisseurs ainsi que pour les DU produites par ailleurs.

Avantages du scénario retenu:

- Sécurisation du circuit du médicament par la production automatisée des DU pour tous les sites
- Automatisation de la PDA pour la gériatrie dont la stabilité des prescriptions est favorable
- Possibilité d'aller plus loin dans la sécurisation en traçant l'administration des DU aux patients
- Gains de temps PPH permettant de développer des tâches à valeur ajoutée
- Possibilité d'intégrer le décommissionnement à l'étape de mise en stock
- Gain de temps pour la préparation des commandes des PUI annexes et des unités de soins du site principal

3) a- Robotisation de la délivrance globale et DIN site Maison-Blanche

Synthèse

- Nécessite le transfert de la PUI principale sur le site d'Henri Ey, les locaux d'Hauteville n'étant pas adaptés.
- Requiert un investissement d'environ 1 450 000€ et des coûts de maintenance annuelle d'environ 52 000 €.
- Ne permet pas de dégager du temps PPH du fait du temps de production des DU assez élevé et de l'automatisation de la PDA sur le seul site de Neuilly. Il y aura toutefois un transfert de la charge de travail entre Neuilly (charge allégée) et le site principal (charge augmentée).
- Modifie le format des médicaments FOS délivrés en globale et en nominative qui seront alors conditionnés en DU.
- Impacte les transports en volume car les DU en boîtes PASS sont plus volumineuses que les conditionnements fournisseurs, et en circuit car le point de départ des tournées devient le site d'Henri Ey.

2) Axe 2 :

- Perspective de PUI de territoire: centralisation de l'approvisionnement et des stocks sur le site de Sainte-Anne

4) Perspective pour la PUI de territoire

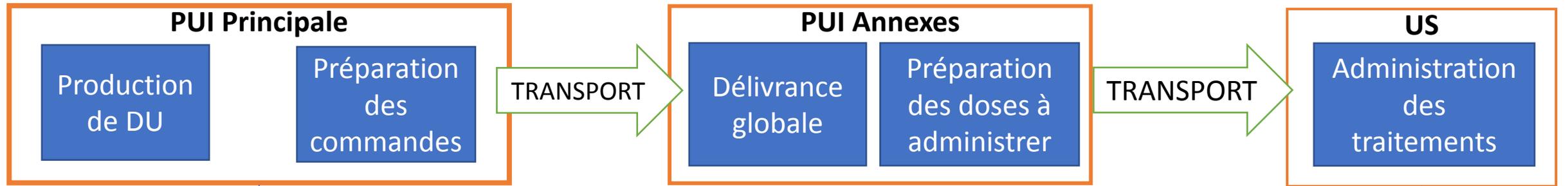
Description du scénario:

Centralisation sur un site unique des fonctions d'achat, d'approvisionnement, de stockage et de production des DU. Approvisionnement des autres sites en conditionnements fournisseurs et DU depuis le site principal. PDA automatisée pour les US de Perray-Vaucluse, et sur le site de Neuilly.

Avantages du scénario retenu:

- Travaux à venir sur le site de Sainte-Anne permettant d'envisager l'espace nécessaire à cette centralisation
- Gains économiques
- PDU centralisée au niveau du stock principal
- Redéploiement possible de ressources sur des tâches à forte valeur ajoutée répondant aux axes du PPP

Schéma d'organisation



Stock centralisé sur un site principal:

- Préparation des commandes à destination des PUI annexes
- Production des DU pour l'ensemble du GHT
- Préparation de la délivrance globale et de la DIN pour les US de la PUI principale
- Gestion des stocks via l'automate de stockage et de délivrance. Tous les produits à l'exception des DM, des solutés, produits froids et stupéfiants peuvent y être stockés.

La production des DU et la maîtrise des stocks grâce à un WMS participent à la sécurisation du circuit du médicament.

Les PUI annexes réceptionnent les produits et préparent la délivrance globale et la DIN pour les US rattachées.

Il est possible de tracer l'administration aux patients en scannant le code Datamatrix figurant sur chaque dose unitaire, couplé au scannage de l'ID patient.

L'implantation d'automates de PDU, de PDA, de délivrance globale et d'un WMS, et la possibilité de mettre en place la traçabilité de l'administration permettent une sécurisation poussée de la prise en charge médicamenteuse.

5) Perspective pour la PUI de territoire

Synthèse

- Nécessite de disposer de locaux adaptés à la centralisation des approvisionnements et de toute la PDU sur un site unique.
- Permet d'envisager la robotisation de la DIN et de la délivrance globale.
- Modifie le format des médicaments FOS délivrés en globale et en nominative qui seront alors conditionnés en DU.
- Requiert un investissement d'environ 2 600 000€ et des coûts de maintenance annuelle d'environ 240 000 €.
- Permet de dégager du temps grâce à la centralisation des approvisionnements pouvant être réinvesti dans différentes activités de pharmacie clinique et sur les missions ciblées comme axes prioritaires de votre PPP.
- Impacte les transports
 - en volume car les DU en boîtes PASS sont plus volumineuses que les conditionnements fournisseurs,
 - Au niveau des tournées car le réapprovisionnement des sites de Maison Blanche se fera depuis le site principal (que l'on peut imaginer à ce stade à Sainte-Anne).

Merci de votre attention.



Bibliographie



- *ANAP* : Automatisation de la dispensation nominative des médicaments dans le cadre d'une coopération territoriale en PUI (fiche repère)
- RESAH
- Site ARS