

## Objectifs & contexte

**Renouvellement de système automatisé** : un des objectifs est l'amélioration de la **productivité** et des **délais de rendu des résultats**.

En **avril 2019**, démarrage de nouveaux équipements : **2 lignes Atellica Solution** connectées à une **chaîne Aptio** (Siemens). Mise en place d'un **tapis de transfert de tubes**, reliant la zone d'enregistrement des prélèvements au **module de chargement en vrac (BIM)** de la chaîne.

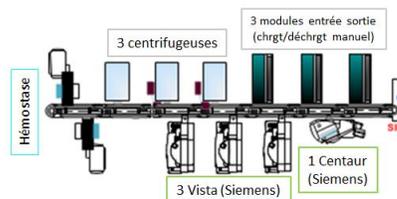
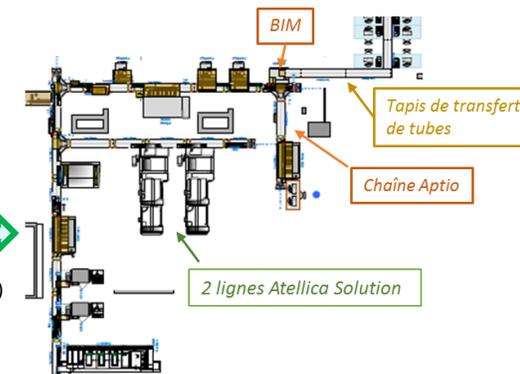


Figure 1 : Changement d'équipements et d'organisation (avril 2019)

3 Vista connectés à une chaîne Labcell (Siemens) remplacés par 2 lignes Atellica Solution connectées à une chaîne Aptio (Siemens)



**Objectif de l'étude** : Evaluation de l'impact du renouvellement de nos équipements sur nos **délais analytiques moyens**.

## Choix des indicateurs

**Délai analytique**: de l'enregistrement de la demande au laboratoire au **retour du résultat** dans le système informatique du laboratoire.

**Deux analytes**: le **potassium** et la **troponine** plasmatiques, faisant partie du panel d'urgence et à flux de demande élevé.

**Délais mensuels moyens** calculés à partir des **délais moyens quotidiens** (suivis depuis 2011 après la mise en production du premier système automatisé).

## Réduction des délais analytiques moyens

La limite de performance de l'association **Labcell-Vista** en termes de productivité a été atteinte dès fin 2012 puis les délais analytiques sont restés constants jusqu'à la fin de l'utilisation des équipements en avril 2019, absorbant l'**augmentation d'activité**.

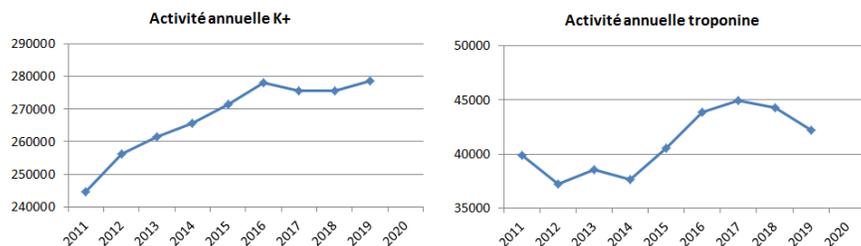


Figure 2: évolution du nombre de demandes annuelles de potassium et troponine plasmatiques

Analyte	Délais analytiques moyens		Gain
	Ancien système	Nouveau système	
Potassium	48 min	43 min	5 min
Troponine	55 min	46 min	9 min

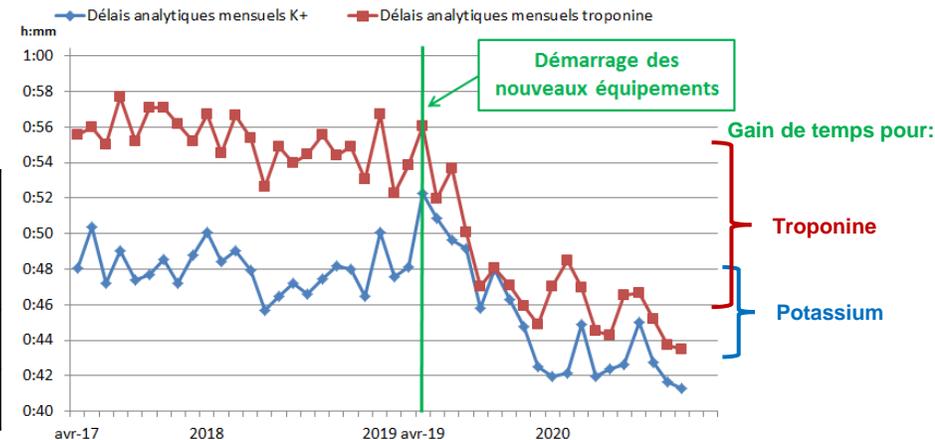


Tableau 1 et Figure 3: évolution des délais analytiques moyens pour le potassium et la troponine plasmatiques

## Facteurs d'amélioration des délais

Pas de modifications d'organisation autres que celles découlant de l'**adaptation des postes techniques** aux nouveaux équipements. Le **temps d'analyse** ainsi que la **durée de centrifugation** des tubes sont inchangés entre les anciens et les nouveaux équipements.

Le gain de temps peut donc s'expliquer par:

Un **tapis de transfert** reliant la zone d'enregistrement au **BIM**



- **Fluidification** du flux de chargement des tubes sur la chaîne
- Réduction des ruptures de charge



Une **chaîne Aptio®** de nouvelle génération



- Augmentation de la **vitesse de transport** des échantillons



Des **automates** de dernière génération



- Cadence de transfert** des tubes et de **réalisation des tests** optimisée

## Conclusion

La **diminution des délais de rendu** des résultats permet une **fluidification des flux de patients** pour une **meilleure prise en charge médicale**.

Lors d'un **renouvellement de système automatisé**, une vigilance doit donc être apportée au moment du **choix de la solution** et des **indicateurs** permettant d'objectiver le gain de temps doivent être mis en place et suivis régulièrement.

Le système installé au niveau de l'Unité de Biochimie Immunoanalyse du laboratoire du CHUGA **répond aux objectifs** que nous avons fixés en termes de délais de rendu des résultats.

