

Stage de Master Recherche + thèse

Tours

Ordonnancement et *Vehicle routing*

Sujet

Il y a dix ans, l'unité de production des préparations de chimiothérapie du CHRU Bretonneau (UBCO) réalisait en moyenne 80 préparations par jour sur quatre chaînes d'isolateurs. Aujourd'hui, grâce à un logiciel d'optimisation de la planification, développé en collaboration avec le Laboratoire d'Informatique de l'Université de Tours et la société Eticsys, et l'acquisition d'autres isolateurs, l'UBCO réalise environ 150 préparations de chimiothérapie par jour, avec des pics pouvant aller à 220 préparations, tout en augmentant le confort des préparateurs (réduction des pics d'activité et du stress). Un système permettant la traçabilité complète des productions a également été mis en place. Ces logiciels sont uniques en France.

Le problème auquel est confronté l'UBCO est double : distribuer les préparations et gérer finement les reliquats. Les préparations de chimiothérapie ont des caractéristiques (de conservation, de durée de vie) qui font que le problème de planification et celui de la livraison sont étroitement liés, et qu'il faut les étudier de façon conjointe. D'autre part, les produits sont volatiles et très chers et l'utilisation optimale des produits permet des économies très conséquentes. L'objectif de cette recherche est double : organiser les tournées de sorte à livrer les patients dans les meilleurs délais en tenant compte des contraintes géographiques (temps logistiques) et des contraintes de production en amont ; et utiliser au mieux les stocks des produits actifs des préparations de chimiothérapie, afin de minimiser les pertes.

Kergosien Y., Tournamille J-F., Laurence B., Billaut J-C. Planning and tracking chemotherapy production for cancer treatment: a performing and integrated solution. Int J Med Inform. 2011 Sep; 80(9):655-62. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2011.06.002. Epub 2011 Jul 20. PubMed PMID: 21778104.

Respaud R., Tournamille J-F., Saintenoy G., Linassier C., Elfakir C., Viaud-Massuard M-C., Antier D. Computer-assisted management of unconsumed drugs as a cost-containment strategy in oncology. Int J Clin Pharm. 2014 Oct; 36(5):892-5.

Contexte :

Stage et thèse entièrement financés par un projet Région.

Stage et thèse effectués au LIFAT, ERL CNRS ROOT « Recherche Opérationnelle : Ordonnancement, Transport » à Tours.

Partenaires :

Société Eticsys, CHRU de Tours

Démarrage du stage :

Au plus tôt, poursuite en thèse si affinités mutuelles