

## Optimiser les trajets de collecte des prélèvements de santé

Article publié dans le **numéro 255 de Novembre 2014**

[Voir le sommaire](#)

[Télécharger le numéro](#)



*Le projet BIOSOLVER est lancé : FEMTO-ST et le LMB cogitent sur un algorithme capable d'optimiser les parcours suivis par les échantillons biologiques, de leur prélèvement à domicile jusqu'à leur analyse en laboratoire, en toute sécurité.*

L'une des exigences de la réforme de la biologie médicale de mai 2013 est la traçabilité des prélèvements de santé, applicable en 2016.

Spécialisée dans le développement de solutions informatiques dédiées à ce domaine, l'entreprise FOR AGE de Saint-Vit (25) a pris les devants en mettant dès l'année dernière à disposition des laboratoires une solution pour assurer le suivi des échantillons : depuis le lieu de leur prélèvement jusqu'à leur entrée en analyse, GRAAL BIOTRACK peut attester des bonnes conditions d'acheminement des échantillons en termes de délai ou de température, et assure l'organisation logistique de leur transport. Pour optimiser des déplacements qui se comptent en milliers de kilomètres par jour, une nouvelle étape consiste à intégrer à GRAAL BIOTRACK un « solveur de tournées », chargé de planifier de la façon la plus efficace les trajets de collecte des coursiers, des préleveurs ou des infirmières libérales.

Spécialisée dans le développement de solutions informatiques dédiées à ce domaine, l'entreprise FOR AGE de Saint-Vit (25) a pris les devants en mettant dès l'année dernière à disposition des laboratoires une solution pour assurer le suivi des échantillons : depuis le lieu de leur prélèvement jusqu'à leur entrée en analyse, GRAAL BIOTRACK peut attester des bonnes conditions d'acheminement des échantillons en termes de délai ou de température, et assure l'organisation logistique de leur transport. Pour optimiser des déplacements qui se comptent en milliers de kilomètres par jour, une nouvelle étape consiste à intégrer à GRAAL BIOTRACK un « solveur de tournées », chargé de planifier de la façon la plus efficace les trajets de collecte des coursiers, des préleveurs ou des infirmières libérales.



Écran logiciel Graal Biotrack  
Photo For Age

Ce développement laisse espérer jusqu'à 30 % de réduction des coûts de logistique. Reste à trouver, dans un laps de temps raisonnable, l'algorithme mathématique qui saura tenir compte de toutes les contraintes spécifiques à la biologie médicale pour remporter le défi. C'est là que l'Institut FEMTO-ST et le LMB entrent en scène.

Partant des travaux de la théorie des graphes ou de la programmation linéaire en nombres entiers, informaticiens et mathématiciens auront à cœur de se frotter à la réalité du terrain pour trouver une solution adaptée. La collaboration avec l'entreprise FOR AGE a été contractualisée en septembre dans le projet BIOSOLVER, dont le budget s'élève à 350 K€. Labellisé par le pôle Véhicule du Futur, BIOSOLVER reçoit le soutien financier de BPI France et du Fonds régional d'aide à l'innovation (Conseil général du Doubs et Région Franche-Comté).

**Contact :**

Christophe Varnier  
Département AS2M — Automatique et systèmes micromécatroniques  
Institut FEMTO-ST  
Université de Franche-Comté / ENSMM / UTBM / CNRS  
Tél. (0033/0) 3 81 40 28 13