

**Sujet de thèse (2018-2021) financée par l'Agence Nationale de Recherche (ANR)
Projet : OILH (Optimisation Inter et Intra Logistique Hospitalière)**

Titre : *Intelligence des données au profit de la gestion optimisée intra et inter urgences hospitalières*

Financement prévu : par l'ANR pendant 3 ans de thèse

Equipe directrice :

- Jean-Marie RENARD : MCU-PH - EA2694 "Santé Publique; Epidémiologie et Qualité des Soins", Univ-Lille et CHU Lille.
- Hayfa ZGAYA-BIAU : MCU-HDR - EA2694 "Santé Publique; Epidémiologie et Qualité des Soins", Univ-Lille et CHU Lille..
- Slim HAMMADI : Ecole Centrale de Lille – Responsable de l'équipe OSL (Optimisation des Systèmes Logistiques) du CRISAL-UMR CNRS 9189 (Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille).

Laboratoire d'accueil : EA2694 "Santé Publique; Epidémiologie et Qualité des Soins", Univ-Lille et CHU Lille.

Mots clés : Fouille de données, deep learning, apprentissage artificiel, optimisation.

Sujet : Dans la gestion des systèmes de production de soins, la maîtrise des flux hospitaliers et l'anticipation des tensions sont des enjeux majeurs qui dépendent de l'efficacité des techniques utilisées pour traiter les données collectées. L'exploitation de ces données massives permet notamment d'identifier les indicateurs de performance intra et inter logistique hospitalière. De nombreux verrous techniques et scientifiques sont à étudier en prenant en compte les facteurs humain et socio-économique comme par exemple : comment choisir le(s) indicateur(s) de performance le(s) plus efficace(s) selon le contexte ? ou quels sont les facteurs qui contribuent à l'amplification de la tension et le rallongement des délais aux urgences ?

Dans le cadre du projet ANR OILH, nous nous focalisons sur l'étude des indicateurs de tension aux urgences adultes du CHR de Lille. Ces indicateurs peuvent être connus comme le temps d'attente et la durée de séjour, ou à identifier grâce à la fouille des données massives.

L'objectif de cette thèse est de trouver une classification efficace d'indicateurs (cachés et/ou connus) permettant d'anticiper, de la manière la plus précise possible la tension aux urgences. Pour ce faire, de nombreux modèles et méthodes existent, pouvant être classés en 2 catégories : les modèles et méthodes statistiques et les modèles et méthodes d'apprentissage artificiel. Le but est de généraliser, innover et adapter ces modèles et méthodes pour anticiper la tension qui survient fréquemment aux urgences adultes dont le fonctionnement et le parcours patient sont complexes.

Profil : mathématique, informatique, statistique.

Contact : hayfa.zgaya-biau@univ-lille.fr

Chercheur associé au Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (UMR CNRS 9189) - Equipe Optimisation des Systèmes Logistiques (OSL)

<https://orcid.org/0000-0002-7761-7725>

Faculté d'Ingénierie et Management de la Santé (ILIS) - 42, rue Ambroise Paré 59120 - LOOS - Bureau 211

Tel : 03 20 62 37 42 - Fax : 03 20 62 37 38