

# HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES HDR

NANTES UNIVERSITE

Spécialité : Médecine d'Urgence

Par

**François Javaudin**

**Approches translationnelles en médecine d'urgence : de la gestion des arrêts cardiaques à l'exploration de l'antibiorésistance.**

Travaux présentés et soutenus à l'UFR de Médecine de Nantes Université, bâtiment Veil, Salle des Assemblées, le 04/09/2025

Unité de recherche : Cibles et médicaments des infections et de l'immunité, IICiMed, UR 1155 –

## **Rapporteurs avant soutenance :**

Florence DUMAS, PUPH, Université Paris Cité  
Youri YORDANOV, PUPH, Université Claude Bernard Lyon 1  
Emmanuel MONTASSIER, PUPH, Nantes Université

## **Composition du Jury :**

Président :      Éric BATARD                      PUPH, Nantes Université  
Examineurs : Sandrine CHARPENTIER      PUPH, Université de Toulouse  
                                  Delphine DOUILLET              PUPH, Université d'Angers

---

**Titre :** Approches translationnelles en médecine d'urgence : de la gestion des arrêts cardiaques à l'exploration de l'antibiorésistance.

**Mots clés :** arrêt cardiaque, antibiorésistance, intoxications au monoxyde de carbone

**Résumé :** Depuis le début de ma formation, mes recherches ont été orientées sur deux axes principaux. D'abord, l'analyse des arrêts cardiaques grâce aux données du RéAC et du Centre d'Expertise Mort Subite (CEMS), avec pour objectif de développer des compétences méthodo-statistiques robustes et extrapolables. Cela m'a permis de collaborer et de créer des recherches pour étudier des événements rares, comme l'arrêt cardiaque chez les patients VIH. Ensuite, mes recherches translationnelles se sont concentrées sur l'antibiorésistance, où j'ai développé des modèles animaux pour étudier les mécanismes de colonisation bactérienne, explorant des thérapeutiques innovantes comme les bactériophages, tout en analysant les facteurs de risque cliniques.

Plus récemment, j'ai commencé des travaux sur les intoxications au monoxyde de carbone, motivé par l'hétérogénéité des pratiques de prise en charge. Ce projet explore la durée optimale de l'oxygénothérapie normobare pour améliorer les protocoles actuels. Cette HDR vise à structurer ces recherches pour former de futurs médecins et chercheurs, tout en renforçant les connaissances en médecine d'urgence grâce à des projets multicentriques et une approche transversale des données.

---

**Title :** Translational Approaches in Emergency Medicine: From Cardiac Arrest Management to the Exploration of Antibiotic Resistance

**Keywords :** Cardiac Arrest, Antibiotic Resistance, Carbon Monoxide Poisoning

**Abstract :** Since the beginning of my training, my research has focused on two main areas. First, I have explored cardiac arrest through data analysis from the RéAC and the Sudden Death Expertise Center (CEMS), aiming to develop solid methodological and statistical skills that are widely applicable. This has allowed me to collaborate on large-scale studies to examine rare events, such as cardiac arrest in HIV-positive patients. Second, my translational research has focused on antibiotic resistance, where I have developed animal models to investigate bacterial colonization mechanisms and explored innovative therapeutics, such as bacteriophages, while analyzing clinical risk factors

More recently, I have initiated studies on carbon monoxide poisoning, driven by heterogeneous management practices. This project seeks to determine the optimal duration of normobaric oxygen therapy to improve current protocols. This habilitation aims to structure this research to train future physicians and researchers, while enhancing emergency medicine knowledge through multicenter projects and a cross-sectional approach to data analysis.

