

## **DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT**

**(Arrêté du 25 mai 2016)**

Date de la soutenance : **01 avril 2025**

Nom de famille et prénom de l'auteur. e : **Monsieur Quentin CORDIER**

Titre de la thèse : **Adaptation des cartes de contrôle au suivi des variations temporelles de résultats en chirurgie**

### **Résumé**



Les événements indésirables consécutifs à une chirurgie sont fréquents, avec près d'un patient sur dix exposé à des complications graves et évitables. Pour surveiller leurs résultats chirurgicaux et identifier des pistes d'amélioration, les chirurgiens peuvent s'appuyer sur les cartes de contrôle, des outils de maîtrise statistique des processus issus de monde industriel. Les cartes de contrôle permettent de suivre les variations temporelles d'indicateurs de sécurité des soins, telles que les complications postopératoires. L'adaptation de ces outils à la chirurgie n'est pas simple. Il peut être difficile de choisir entre des méthodologies variées, parfois complexes. Il faut tenir compte du case-mix, c'est-à-dire la diversité des patients opérés et actes chirurgicaux réalisés déterminant le risque préopératoire propre à chaque cas. Dans le cadre de cette thèse, nous avons cherché à améliorer l'utilisation des cartes de contrôle en chirurgie. Dans un premier temps, nous avons évalué l'intérêt d'intégrer les tendances séculaires et saisonnières de la sécurité des soins comme proxy pour mieux capturer les fluctuations du case-mix et fournir ainsi une interprétation moins biaisée de la carte de contrôle. Dans un second temps, nous avons souligné l'importance du choix de l'outil de restitution sur l'interprétation que les chirurgiens pouvaient en tirer. Enfin, nous avons proposé une nouvelle carte de contrôle, la carte O-E CUSUM, à la fois simple d'utilisation et puissante statistiquement. Ce nouvel outil combine deux approches existantes pour permettre aux chirurgiens de visualiser facilement l'évolution de leurs résultats, d'identifier des variations statistiquement significatives de leurs performances, et de chercher à en comprendre les causes possibles afin d'initier des actions d'amélioration.

**Mots-clés :** Contrôle statistique des procédés, Suivi d'indicateurs, Sécurité des soins, Chirurgie, Carte de contrôle, Contrôle qualité