

manipulations). Nous vous demanderons également de nous laisser vos coordonnées à chaque venue à la MMI pour que l'ARS puisse remonter d'éventuelles chaînes de contact.

Nous espérons avoir bientôt la joie de vous croiser de nouveau à la MMI !

ROADEF

.....
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RECHERCHE OPÉRATIONNELLE
ET D'AIDE À LA DÉCISION

*Société française de recherche opérationnelle et d'aide à la décision*¹⁵

Objectifs. — *La recherche opérationnelle (RO) peut se définir comme la mise en œuvre de méthodes scientifiques en vue de prendre la meilleure décision possible. Elle permet de rationaliser, simuler et optimiser la conception et le fonctionnement de systèmes ou d'organisations. C'est une discipline au carrefour des mathématiques appliquées, de l'informatique et de l'économie. La ROADEF, Société française de recherche opérationnelle et d'aide à la décision, est une société savante. Elle vise à promouvoir la recherche opérationnelle et l'aide à la décision (RO/AD) en France, à faciliter les relations entre industriels et chercheurs académiques dans ce domaine et à aider au développement des enseignements liés à cette discipline.*

La recherche opérationnelle : une aide dans la gestion de la crise sanitaire. —

La recherche opérationnelle, en tant que discipline au confluent des mathématiques et de l'informatique, n'est évidemment pas « en première ligne » pour le traitement médical de la crise sanitaire liée au COVID19. Cependant, cette crise a également mis en évidence l'importance des problèmes d'organisation, de planification et de logistique rencontrés par notre système de santé. Sur ces aspects, les outils de la recherche opérationnelle peuvent être une aide précieuse. Par exemple, une équipe de l'École polytechnique a développé une approche fondée sur les processus de décision semi-markoviens afin d'aider au redimensionnement des centres d'appel d'urgence du SAMU (le « 15 ») de la région parisienne en fonction de l'évolution de l'épidémie. D'autres projets sont également en cours. Ils visent, entre autres, à choisir les meilleurs emplacements des centres de dépistage massif, à gérer au mieux l'occupation des lits dans les hôpitaux en fonction de l'arrivée des patients ou encore à optimiser l'approvisionnement et le stockage du matériel médical critique. Un document réalisé par le groupe de recherche « Recherche opérationnelle » (GDR RO)

15. <https://www.roadef.org/>

présente de façon plus détaillée ces différents projets. Il est disponible sur le site du GDR ¹⁶.

Lancement du challenge industriel ROADEF/EURO avec la société RTE. —

La société Réseau de transport d'électricité (RTE) est responsable de la gestion du réseau public de transport haute tension en France, ce qui représente plus de 105 000 kilomètres de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts. Elle doit notamment assurer la maintenance de ce réseau tout en garantissant à ses clients une alimentation en électricité fiable. Chaque année, certaines des opérations de maintenance à effectuer nécessitent de mettre momentanément hors tension des lignes de transmission : ces coupures fragilisent le réseau de transmission et augmentent donc le risque de créer une panne de courant généralisée. Le challenge industriel lancé par RTE, en partenariat avec la ROADEF et EURO, porte sur l'optimisation du planning annuel de maintenance de façon à minimiser le risque de rupture d'approvisionnement en électricité.

Ce challenge a démarré en février 2020 et se poursuivra jusqu'en février 2022. Une cinquantaine d'équipes rassemblant principalement des chercheurs académiques et des étudiants participent à cette compétition. Il s'agit pour elles de proposer l'algorithme de résolution le plus performant à la fois en termes de qualité du planning de maintenance et de temps de calcul nécessaire pour obtenir ce planning.

Prix de thèse PGMO. — Les lauréats du prix de thèse PGMO 2020 sont Tristan Garrec pour ses travaux intitulés « Sur les jeux dynamiques : jeux stochastiques, recherche-dissimulation et transmission d'information » et Maturin Massias pour ses travaux intitulés « *Sparse high dimensional regression in the presence of colored heteroscedastic noise : application to M/EEG source imaging* ».

Ce prix est géré par le programme Gaspard Monge pour l'optimisation, la recherche opérationnelle et leurs interactions avec les sciences des données, avec la participation et le patronage scientifique de la ROADEF et de la SMAI (groupe MODE). Il récompense deux thèses de doctorat, soutenues en France en 2019, apportant des contributions significatives dans le domaine de l'optimisation et de la recherche opérationnelle. Ces contributions peuvent être théoriques ou applicatives et relever des mathématiques ou de l'informatique.

16. http://gdrr.lip6.fr/sites/default/files/note_RO_COVID19.pdf