

# Table ronde : La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique

Animé par Alexandre Marié<sup>1</sup> et Vincent Jost<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Artelys, 81 rue Saint-Lazare, 75009 Paris, France  
[alexandre.marie@artelys.com](mailto:alexandre.marie@artelys.com)

<sup>2</sup> Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, G-SCOP, F-38000 Grenoble, France  
[vincent.jost@grenoble-inp.fr](mailto:vincent.jost@grenoble-inp.fr)

**Abstract** L'impact des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) sur le phénomène d'augmentation des températures moyennes océaniques et atmosphériques, nommé communément « réchauffement climatique », fait désormais l'objet d'un large consensus scientifique. Ainsi, pour cesser d'enrichir l'atmosphère en gaz carbonique et limiter le réchauffement mondial – afin d'éviter des conséquences irréversibles pour l'humanité –, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) estime nécessaire de diviser les émissions mondiales de GES constatées en 2010 par trois, au moins, à l'horizon de quelques décennies.

Or, l'équation de Kaya nous enseigne que si l'on suppose que la croissance de la population et du PIB mondial se poursuivront au rythme actuel, une telle ambition revient à diviser par neuf le contenu en GES de l'énergie et l'intensité énergétique de l'économie, ce qui constitue un immense défi scientifique, économique et sociétal.

L'impérieuse nécessité de repenser nos méthodes de production, nos modes de déplacement, nos stratégies d'investissement ou encore l'aménagement de notre territoire en considérant les émissions de GES associées et la finitude de nos ressources naturelles a fait émerger de nouveaux problèmes de décision pour lesquels la Recherche Opérationnelle (RO) s'avère particulièrement pertinente.

Cette table ronde vise donc à discuter des cas d'application de la Recherche Opérationnelle (RO) sur des problèmes inhérents à la transition énergétique et les contributions que peuvent apporter notre science à la lutte contre le réchauffement climatique. Elle permettra aux participants d'identifier d'autres perspectives d'application de la RO dans la lutte contre le dérèglement climatique. Les participants seront également invités à partager les difficultés qu'ils ont rencontré dans le cadre de leurs travaux. Ces difficultés peuvent, bien entendu, être d'ordre technique, mais également liée à la nature « globale » des problèmes traités. Les échanges viseront alors à partager les démarches méthodologiques mises en œuvre pour surmonter ces problèmes (choix des hypothèses, analyses de sensibilité, etc.) et à déterminer quels ponts il serait pertinent de créer avec d'autres disciplines (ex. sciences sociales).