
Modèle d'optimisation pour la conception d'un réseau d'autoconsommation collective

Yohann Chasseray^{*1}, Mathieu Besançon , Xavier Lorca , and Eva Petitdemange

¹IMT École nationale supérieure des Mines d'Albi-Carmaux – Institut Mines-Télécom [Paris] – Campus Jarlard - Route de Teillet 81013 ALBI Cedex 09, France

Résumé

L'introduction des énergies renouvelables telles que l'énergie solaire et l'énergie éolienne dans le mix énergétique a des impacts sur le réseau de distribution. Les gouvernements encouragent de plus en plus les initiatives locales de consommation d'énergie en raison de l'augmentation des sources de production locales. Néanmoins, même si l'autoconsommation collective est considérée comme une solution pour gérer les charges énergétiques, la mise en place de micro-réseaux d'autoconsommation collective impliquant de multiples acteurs à travers les territoires reste peu courante. La plupart des cadres d'optimisation proposés dans la littérature, qu'ils utilisent des modèles de programmation linéaire, de la simulation par agents ou des heuristiques, supposent généralement des acteurs prédéfinis au sein d'un micro-réseau d'autoconsommation. Notre proposition vise à combler cette lacune en présentant un modèle d'optimisation en nombre entiers pour la conception complète de micro-réseaux d'autoconsommation collective comprenant à la fois la sélection des acteurs et la détermination des échanges d'énergie au sein des micro-réseaux.

^{*}Intervenant