

Analse d'intermittence pour des données environnementales

L'analyse technico-économique de systèmes énergétiques, basée sur la simulation dynamique, est un outil d'aide à la décision de plus en plus adopté. Les systèmes considérés ici incluent des productions d'énergie renouvelable (solaire, éolien) par nature intermittentes. L'impact de cette intermittence sur les choix technologiques des composants d'un système, sur les résultats de dimensionnement de ces composants ou sur la stratégie de gestion de l'énergie peut être considérable. De plus, la disponibilité des données météorologiques (éclairage solaire, vitesse de vent) nécessaires au calcul du productible énergétique d'un site ciblé est très souvent limitée, là où plusieurs années de données à un pas de temps réduit (de l'ordre de la minute) seraient nécessaire.

L'objectif du travail proposé ici est dans un premier temps de développer une méthodologie pour caractériser l'intermittence des données (ex : moyenne, écart-type, etc.) afin d'identifier des « patterns » dans le jeu de données qui sera fourni. Dans un deuxième temps, une fois les caractéristiques de l'intermittence identifiées, celles-ci pourront être utilisées pour générer des données artificielles afin de pallier aux manques de données historiques