
Pilotage dynamique des lignes de recuit – vers l’industrie 4.0

Frédéric Bonnet*¹

¹ArcelorMittal RD – ArcelorMittal Maizières Research SA – France

Résumé

Le pilotage en temps réel des procédés sidérurgiques tels que le train à chaud ou les ligne de recuit sur la base d’une modélisation hybride couplant la modélisation multi-physique et les modèles de données est une transition majeure pour la différenciation de notre industrie. La modélisation métallurgique, les algorithmes d’apprentissage et de réduction de modèle, le développement de capteurs de nouvelle génération et les architectures informatiques de données permettent aujourd’hui de développer de nouvelles solutions pour répondre aux enjeux de l’industrie 4.0. Ces outils de pilotage vont permettre d’améliorer de manière significative le pilotage de nos lignes industrielles pour répondre aux enjeux de qualité produit, de maîtrise des dérives process, de programmation et gestion des transitoires pour les procédés continus et de transition énergétique... Au cours de cet exposé, des exemples de modélisation hybride pour le pilotage en temps réel des lignes de recuit seront présentés, couvrant différentes sections du process telles que les fours et les sections de refroidissement.

*Intervenant