

EDITORIAL

Ce numéro 3/2014 est un numéro thématique qui porte sur le développement sociétal harmonieux et concernant notamment les systèmes produits/services. Il fait suite au 9e Congrès International de Génie Industriel organisé par l'École Polytechnique de Montréal à Saint-Sauveur, Québec, Canada.

Les articles présentés ici ont été sélectionnés parmi les meilleurs articles présentés lors du congrès et conformes à l'esprit de la Revue. Ils sont l'occasion de montrer les contributions du génie industriel au développement harmonieux de la société. Différentes facettes sont abordées: l'emploi (quantité et qualité des emplois), la collaboration (avec les partenaires, les clients, les associations locales et régionales), l'efficacité (des ressources, des collaborations...), l'écologie (concevoir et produire propre), .

Les problématiques sur les nouvelles conceptions sont aujourd'hui très fréquemment abordées. Cette thématique générale se retrouve en grande partie dans ce numéro: conception d'un système automatique de distribution de médicaments, conception de produits sous l'angle: produit/service, conception d'un système de gestion de risques, d'un réseau de distribution basé sur l'étude des points de vente multiples, enfin développement de produits de luxe.

Ce numéro spécial constitue justement une excellente occasion de favoriser la collaboration entre nos équipes de recherche concernées, collaboration franco-canadienne qui s'est développée depuis de nombreuses années et qui se concrétise aujourd'hui par ce numéro spécial.

Bruno AGARD, Professeur titulaire à l'École Polytechnique de Montréal, en est à l'origine; il présente dans la suite de l'éditorial ci-après la sélection des articles retenus pour ce numéro.

Hugues MOI.ET,
Rédacteur en chef de la RFGI
Professeur Mines ParisTech

Je voudrais, tout d'abord, remercier le Professeur Hugues MOLET pour la confiance qu'il nous a accordée et pour l'intérêt qu'il porte au Congrès International de Génie Industriel.

Le congrès de 2011 était le 9ème de la série, il fut organisé par l'École Polytechnique de Montréal, à Saint-Sauveur, Québec, CANADA, du 12 au 14 octobre 2011.

Ce fut l'occasion pour la communauté francophone du Génie Industriel de se retrouver autour d'une thématique: le développement sodétal harmonieux.

Dans le premier article, Christel BROUILLETTE et Chantal BARIL, de l'Université du Québec à Trois-Rivières, nous montrent l'apprentissage nécessaire pour maîtriser un système automatisé et robotisé de la distribution des médicaments dans une pharmacie d'établissement de soins de longue durée. A partir de ce cas d'étude réel, les auteurs montrent des gains de productivité très enviables, qui permettraient d'économiser des milliers de dollars dans les systèmes de soin.

Thecle ALIX et Grégory ZACHAREWICZ, Maîtres de conférences à l'Université de Bordeaux et le Professeur Nicolas PERRY de l'ENSAM de Bordeaux, présentent les prémices d'un modèle d'analyse de la valeur dans l'innovation des systèmes de produits et services. Ils identifient les fonctions attendues pour le client et celles attendues par le fournisseur de la solution. Ces fonctions rapportées au coût global du système permettent de déterminer la valeur de l'offre pour les protagonistes et d'aider à la décision du développement effectif de l'offre.

NingBing WANG et le Professeur Pierre BAPTISFE, de l'École Polytechnique de Montréal, se sont intéressés aux caractéristiques des assembleurs automobiles en Chine. A partir de la visite de 4 entreprises automobiles chinoises, tant locale qu'européenne, japonaise et européenne, ils montrent qu'il y a une grande variabilité de modèles *qui* coexistent en Chine et qu'il serait sans doute prématuré de parler d'un modèle de production nouveau. Les entreprises étrangères semblent installer en Chine des usines à très haut taux d'automatisation, assez conventionnelles par rapport aux modèles classiques, alors que les entreprises locales restent beaucoup plus utilisatrices de main d'œuvre.

Ingrid PEIGNIER, Directrice de projet Groupe Risques, Centre interuniversitaire en analyse des organisations (CIRANO), Nathalie de MARCELLIS-WARIN et Martine TRÉPANIER, toutes deux Professeurs à l'École Polytechnique de Montréal, nous présentent un portrait des pratiques organisationnelles de sécurité des transporteurs routiers de matières dangereuses au Québec. A partir d'une vaste enquête envoyée à 1450 transporteurs routiers de matières dangereuses, elles montrent des éléments techniques et organisationnels qui soutiennent la prise de conscience générale des risques que le produit transporté représente. Cependant, il apparaît également que certains risques semblent toutefois sous-estimés (risques liés au chargement/déchargement, stockage temporaire, livraisons multi-clients,...)

Cecile LOCART, les professeurs Bruno AGARD et Nicolas SAUNIER, de l'École Polytechnique de Montréal, présentent une méthodologie et un outil pour l'analyse spatiale d'un réseau de distribution de points de vente, appliqué à une entreprise canadienne de meubles distribués aux Etats-Unis. S'appuyant sur l'intégration de différentes technologies, ils mettent en place des mesures d'analyse spatiale et utilisent un système d'information géographique pour qualifier l'intensité de recouvrement du réseau de distribution d'une entreprise, et ainsi montrer les opportunités qui mènent à une meilleure couverture commerciale.

L'équipe formée par le Professeur Xavier BOUCHER de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint Etienne, la Professeur Marie Reine BOUDAREL de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy, et Damien POYARD Directeur, PO/SCEMM & Busines Ouster MECALOIRE à Saint Etienne, nous présentent une analyse de la transition industrielle vers des offres intégrées « produits/services ». Leur recherche concerne la transition des PME industrielles vers l'intégration progressive d'activités de production de services à côté d'activités de production de biens matériels. Le but est le développement d'outils et de méthodes formels d'aide à la décision.

Les travaux d'Andrée Anne LEMIEUX, Robert PELLERIN et Samir LAMOURI, Arts et Métiers ParisTech, portent sur l'applicabilité du lean dans le développement de produits de luxe. Beaucoup de travaux de recherche ont été publiés traitant de l'application du lean dans des secteurs manufacturiers classiques. La contribution des auteurs présentée ici est d'identifier les points potentiels d'utilisation des approches du « lean development » dans le cycle de développement des produits de luxe.

Bonne lecture à tous et au plaisir de vous croiser ou d'échanger sur ces problématiques

Bruno AGARD, Professeur titulaire
Département de Mathématiques et de Génie Industriel
École Polytechnique de Montréal