

Exploration rétrospective des approches : Lean, JAT et SMED au sein de la RFGI

Samia Chehbi Gamoura ¹,

¹ Enseignant-Chercheur au laboratoire Humanis (UR 7308), EM Strasbourg, Université de Strasbourg, Strasbourg, France, samia.gamoura@em-strasbourg.eu

Résumé : Les méthodes Lean d'optimisation, en particulier le SMED et le JAT, développés par Toyota dans les années 1970, ont profondément transformé les pratiques de production industrielles en rationalisant les processus. Ces approches continuent aujourd'hui de susciter un fort intérêt scientifique, comme en témoigne la richesse des publications internationales sur le sujet. Le présent article propose une analyse rétrospective soulignant le rôle précurseur joué par la Revue Française de Gestion Industrielle (RFGI) dans la diffusion des recherches relatives à ces deux méthodes. La revue s'est notamment distinguée par sa capacité à mettre en lumière la dimension humaine du SMED, ainsi que par ses analyses des origines et des influences ayant influé sur la méthode JAT. L'examen des trois articles retenus dans cette étude dans cette étude confirme l'importance de la RFGI dans la promotion d'approches novatrices, contribuant à redéfinir les facteurs clés de succès des méthodes Lean dans l'industrie moderne.

Mots clés : Lean, JAT, SMED

Retrospective Exploration of the Approaches: Lean, JAT, and SMED within the RFGI

Abstract: Lean optimization methods, particularly SMED and JAT, developed by Toyota in the 1970s, have deeply transformed industrial production practices by streamlining processes. These approaches continue to generate significant scientific interest, as demonstrated by the abundance of international publications on the topic. This paper presents a retrospective analysis highlighting the pioneering role played by the journal "Revue Française de Gestion Industrielle (RFGI)" in disseminating research related to these two methods. The journal has notably distinguished itself by emphasizing the human-centered dimension of SMED and by providing insightful analyses of the origins and influences that have shaped the JAT method. The examination of three selected articles in this study confirms the contribution of RFGI in promoting innovative approaches that help redefine the key success factors of Lean methodologies in modern industry.

Keywords: Lean, JAT, SMED

Citation : Chehbi Gamoura, S., (2025) Exploration rétrospective des approches : Lean, JAT et SMED au sein de la RFGI. *Revue Française de Gestion Industrielle*, 39(2), 21-28. <https://doi.org/10.53102/2025.39.02.1267>

Historique : en ligne le 30/07/2025

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Cet article est issu du numéro spécial «Les collecteurs de quarante et un ans de recherche en gestion industrielle, Tome 2 : la boîte à outils de la gestion industrielle», qui vise à présenter les différents outils et démarches clés de la gestion industrielle reposant sur 16 articles paru dans la RFGI depuis 1982. Il répond en écho au premier tome, centré sur les articles précurseurs, en offrant un lien entre démarches, principes managériaux et outils.

Avec l'aide d'un comité scientifique ad hoc, une sélection d'articles a ainsi donné lieu à une analyse rétrospective, selon 3 thématiques pour le tome 2. L'éditorial de ce numéro spécial reprend l'ensemble de la démarche adoptée, la méthodologie et la présentation des thématiques retenues.

<https://doi.org/10.53102/2025.39.02.1264>

1. INTRODUCTION

Les méthodes JAT (Juste-à-Temps) et SMED (Single-Minute Exchange of Die) s'inscrivent toutes deux dans la philosophie et les pratiques du Lean Management (Benollet, 1998 ; Trovinger et Bohn, 2005). Depuis leur introduction chez Toyota dans les années 1970, ces deux méthodes demeurent des sujets de recherche actifs à ce jour (Fonda et Meneghetti, 2022 ; Svensson, 2001). Toutes deux ont révolutionné l'industrie en remettant en question la primauté de la production de masse (Chanegrih et Creusier, 2015 ; Karam et al., 2018).

Fondée et mise en œuvre par Kiichiro Toyoda en 1937 (Toyoda, 1987), la méthode JAT vise à optimiser en continu les stocks, à réduire les gaspillages, les temps d'attente et les coûts, tout en favorisant une production en flux continu couvrant l'ensemble de la chaîne de production (Moisdon, 1993). Les premières publications à son sujet ont été regroupées sous le nom de « Système Industriel Toyota » (Vokurka et Davis, 1996). Quant au SMED, la méthode a été développée par l'ingénieur japonais Shigeo Shingō en 1970, qui a été un précurseur en adoptant une large variété de produits avec de petits lots de production, permettant ainsi de réduire les coûts liés aux changements (Shingō, 1985).

Les méthodes SMED et JAT présentent deux similitudes majeures. Premièrement, elles trouvent toutes deux leur origine dans le paradigme du Lean Manufacturing (Crosby, 1985 ; Everaere, 2000). Deuxièmement, elles visent conjointement l'optimisation des processus de production ainsi que la mise en place de flux de production continus et efficaces (Svensson, 2001 ; Chanegrih et Creusier, 2015). Cependant, elles

présentent plusieurs différences significatives, notamment en ce qui concerne leurs objectifs. Le JAT vise l'optimisation à long terme de la production, tandis que le SMED vise plutôt une optimisation à court terme (Bomy, 1994 ; Bélanger et Joly, 2021). Le JAT favorise la synchronisation de la production avec la demande réelle, tandis que le SMED privilégie la flexibilité de la production, notamment en ce qui concerne la variabilité des produits (Mulken, 1993). Le JAT vise à optimiser divers aspects tels que les stocks, les délais, les coûts, etc., tandis que le SMED se concentre sur l'optimisation des temps de changement (Moisdon, 1993 ; Darses, 2002). Enfin, le JAT englobe l'ensemble des opérations de la chaîne de production, alors que le SMED se focalise sur des opérations spécifiques liées aux changements des machines (Benollet, 1998 ; Mulken, 1994).

Malgré son utilisation répandue, la méthode SMED présente des limites qui entravent son application, en particulier celles liées à l'analyse minutieuse requise pour les opérations de changement. Diverses procédures d'amélioration, telles que la synchronisation, la visualisation des processus et l'optimisation, ont été proposées (Glenaud, 1988). La recherche a exploré différentes pistes pour pallier ces limitations, en proposant des approches telles que l'analytique des données, la planification avancée et l'aide de l'intelligence artificielle, ainsi qu'une plus grande implication des ressources humaines. La Revue Française de Gestion Industrielle (RFGI) joue un rôle actif dans la diffusion de ces recherches, notamment en promouvant le SMED centré sur l'humain (Human Centric SMED). La présente étude met en lumière la contribution significative de cette revue à cette lignée de recherches, soulignant ainsi son rôle majeur dans la littérature consacrée à la méthode SMED.

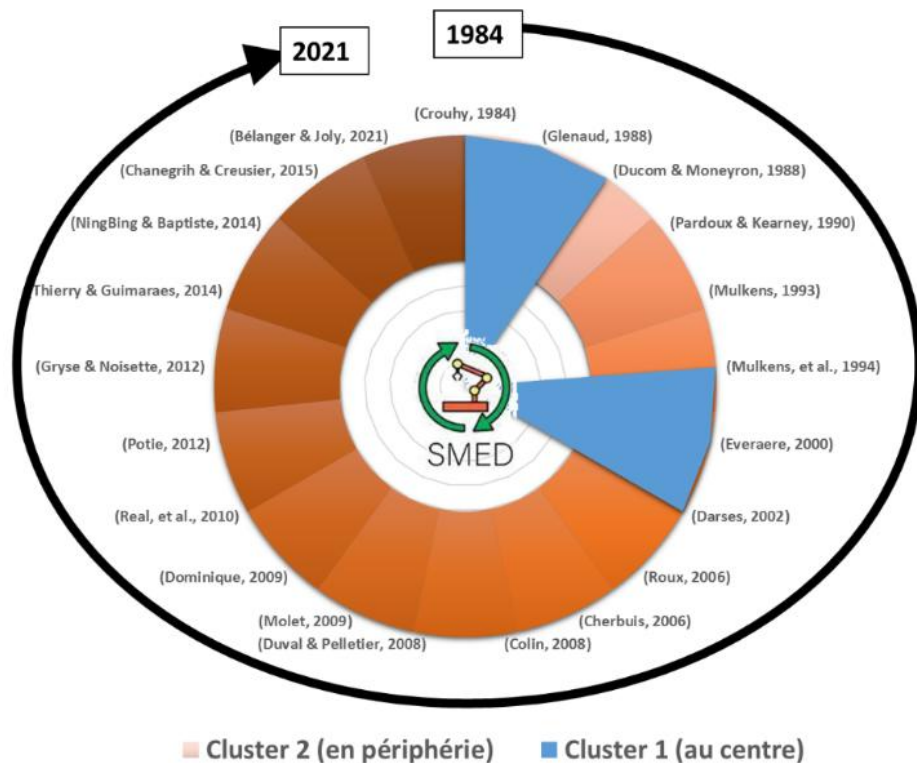


Figure 1. Schéma illustratif des travaux les plus pertinents sur le SMED dans la RFGI selon nos deux clusters

La méthode JAT, elle aussi, n'est pas exempte de limites, en particulier en ce qui concerne sa mise en œuvre (Benollet, 1998). Selon Conti et Gill (1998), le JAT pourrait être vulnérable aux interruptions de la chaîne de production, car il nécessite un flux parfaitement synchronisé. De plus, l'adoption du JAT réduit les niveaux des stocks de sécurité, rendant ainsi la chaîne plus sensible aux variations de la demande et aux retards des fournisseurs. Les publications internationales sur le JAT mettent souvent l'accent sur son aspect révolutionnaire, négligeant parfois ses origines qui remontent aux années 1920-1930 chez Ford (Duval et Pelletier, 2008). Cependant, la Revue Française de Gestion Industrielle (RFGI) s'est démarquée par des publications abordant ces origines. Cette étude met en lumière la contribution de la revue à ce débat, soulignant ainsi le rôle essentiel de la RFGI dans la résolution de cette lacune de recherche.

2. ANALYSE SYNOPTIQUE DES METHODES SMED ET JAT DANS LA RFGI

La chronologie des publications liées à la méthode SMED dans la Revue Française de Gestion

Industrielle (RFGI) comprend plus d'une cinquantaine d'études, allant jusqu'à l'analyse récente réalisée dans Bélanger et Joly (2021), qui a examiné les travaux publiés dans Landry et Beaulieu (2021). Nos analyses révèlent une diversité temporelle et thématique parmi ces études. Nous avons identifié deux types de travaux que nous avons regroupés en deux clusters en fonction de l'importance accordée à la méthode par rapport à l'objet de la publication (voir Figure 1) : (1) Cluster 1, où le SMED est au cœur de l'objet de l'étude, et (2) Cluster 2, où la méthode occupe une place périphérique dans l'objet de l'étude.

Les travaux dans le cluster 1 sont apparus principalement au début des années 80 dans la RFGI, période où l'on cherchait à concilier standardisation et flexibilité (Everaere, 2000). En revanche, les travaux du cluster 2 ont émergé dans les années 90 avec la diffusion du Lean, combinant le SMED avec d'autres méthodes et outils du Lean (Chanegrih et Creusier, 2015 ; Bélanger et Joly, 2021).

Quant aux publications de la RFGI associées au JAT, elles forment un nombre beaucoup plus réduit que

celui du SMED, contrairement à nos attentes, compte tenu de la notoriété du JAT et de sa large diffusion. Nous en avons décompté 13 articles que nous avons regroupés en 4 catégories : (1) Le JAT comme solution dans des études mobilisant le système JAT pour répondre à des problématiques de production, telles que celle de (Benollet, 1998). (2) Le JAT comme cas d'étude dans des travaux qui s'appuient sur des cas d'entreprises spécifiques afin d'analyser la mise en œuvre concrète de la méthode, à l'instar de Moisdon (1993) pour le cas de Renault. (3) Le JAT comme problématique centrale dans des recherches qui ont tenté de traiter les limites ou difficultés liées à l'application du JAT, comme en témoigne l'étude de Glenaud (1988). (4) Le JAT comme objet d'analyse historique et bibliographique dans des travaux portant sur l'évolution historique de la méthode ou sur l'analyse de la littérature qui lui est consacrée, tels que ceux dans Svensson (2001).

3. ANALYSE RETROSPECTIVE DE TRAVAUX SELECTIONNES DANS LA RFGI

Pour nos analyses rétrospectives, nous avons retenu deux articles du cluster 1 pour la méthode SMED et un article de la catégorie 4 pour la méthode JAT. Nous décrivons leurs contributions ci-dessous.

3.1 Contribution de l'article de Mulkens et al. (1994)

L'article de Mulkens et al. (1994), intitulé « *SMED : pourquoi le facteur humain est si important* », visait à placer les ressources humaines au cœur de l'approche SMED afin de pousser davantage les concepteurs aux problèmes de production, en encourageant ainsi une approche proactive plutôt que réactive.

Dans leur article, les auteurs commencent par rappeler les fondements de la méthode SMED, en analysant en détail les trois stades itératifs du processus selon le concept « Kaizen ». Ils rappellent que l'objectif de la méthode SMED est de réduire les « réglages internes » en améliorant les opérations tant sur le plan organisationnel que technologique lorsque la machine est à l'arrêt, plutôt que de se

concentrer sur les « réglages externes » lorsque la machine est en marche.

Selon les auteurs, le premier stade est crucial pour la réussite globale de la méthode SMED. Il consiste à séparer les opérations de réglage interne et externe. A ce stade, les opérateurs procèdent à des analyses détaillées à l'aide de « Check-lists » et des « Fiches de Suivi des Ecart (FSA) », qui sont ensuite soumises aux examinateurs dans les groupes de travail. Le deuxième stade a pour objectif d'approfondir les analyses des opérations de réglage, dans le but de les transformer en opérations externes dans la mesure du possible. Le troisième stade, lui, se concentre sur la rationalisation des opérations de mise en place déjà optimisées lors du deuxième stade, en affinant les réglages des fixations rapides afin de réduire le temps alloué. Dans la Figure 2 (à gauche), nous présentons une illustration simplifiée de ce processus en quatre phases, en soulignant le rôle des acteurs humains, tel que proposé dans l'article.

En conclusion, cet article souligne que le SMED va au-delà d'une approche « classique » d'amélioration continue, où les économies sont liées à des gains quantitatifs directs. En plus de ces gains, le SMED favorise les améliorations qualitatives en s'appuyant sur les ressources humaines. Cet article positionne, donc, le SMED comme une méthode centrée sur l'humain, même si ses fondements reposent sur l'automatisation des opérations de réglage. Pour étayer leur conclusion, les auteurs s'appuient sur deux études de cas. La première concerne « une rectifieuse de commande numérique » pour illustrer le processus participatif d'amélioration et la seconde porte sur « la tour multibroche à cames » pour mettre en évidence l'augmentation de la polyvalence entre opérateurs.

3.2 Contribution de l'article de Darses (2002)

L'article de Darses (2002), intitulé « *Trois conditions socio-techniques pour l'optimisation de la conception continue du système de production* » traite de la conception continue et collective des systèmes de production, en mettant en évidence trois facteurs socio-techniques : la vision systémique de l'entreprise, l'institutionnalisation du

savoir-faire professionnel et le renforcement de l'apprentissage coopératif. De ce fait, ce travail de recherche se rattache au concept de la méthode SMED centrée sur l'humain, introduite par le premier article analysé de Mulkens et al. (1994).

Au moment de la publication de l'article de Darses (2002), la méthode SMED avait atteint un niveau de maturité avancé, lui permettant de la présenter dans un contexte pratique au sein d'une usine de métallurgie de tubes en acier inoxydable. L'auteur a impliqué tous les acteurs de la fabrication dans la reconception de l'outillage, proposant ainsi une approche d'analyse d'une action continue de la conception coopérative.

L'auteur commence par souligner l'importance de la conception continue pour la qualité totale des

systèmes de production et l'innovation dans l'entreprise. Il décrit quatre groupes d'actions à entreprendre pour optimiser la reconception collective de l'outillage. Il propose une étude qui se concentre sur deux niveaux d'analyse : L'analyse des groupes SMED et l'analyse du fonctionnement global de l'entreprise. L'objectif est de faciliter la prise de décision collective et d'identifier les conditions nécessaires à la systématisation de la conception collective continue. Les résultats, dans l'article, montrent que ces conditions socio-techniques sont essentielles à l'amélioration continue de la qualité et de l'innovation, conformément à l'approche SMED. La Figure 2 (à droite) illustre la démarche en plaçant la conception collective en aval, comme décrit dans l'article.

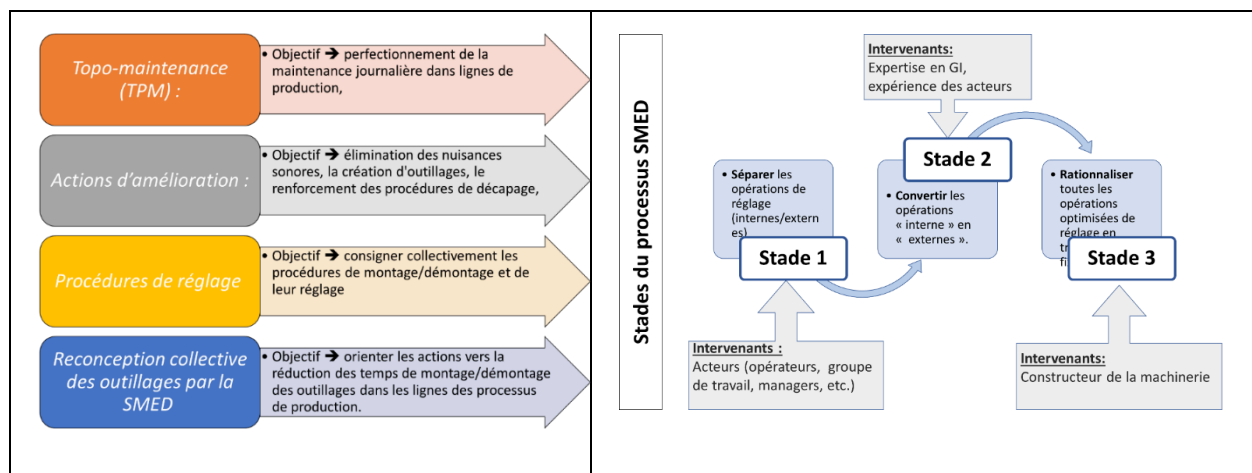


Figure 2. Illustrations proposées pour décrire les démarches étudiées dans les articles analysés dans Mulkens et al. (1994) (à gauche) et dans Darses (2002) (à droite).

En conclusion, le travail de recherche dans l'article de Darses (2002), met en évidence l'importance des structures coopératives pour le développement de la conception collective continue à l'aide de la méthode SMED. Ainsi, il replace le facteur humain au cœur de l'approche SMED, en améliorant la sécurité et les conditions de travail des opérateurs.

3.3 Contribution de l'article de Svensson (2001)

Sous le titre intrigant « *Le JAT - une nouvelle réinvention de la Roue !* », l'article de Svensson (2001) avait pour objectif de revisiter et d'identifier les racines historiques du JAT depuis le 20^e siècle, en

affirmant la nécessité de le distinguer du Toyotisme et du Lean management en général. Cet article se démarquait ainsi de la littérature internationale, qui avait toujours associé le JAT au Lean et à l'influence Toyotiste, comme en témoignent des travaux tels que ceux de Conti et Gill (1998) et Ward et Zhou (2006). Cependant, il est à noter qu'après la publication de cet article par G. Svensson en 2001 dans la RFGI, d'autres travaux ont également soutenu cette distinction du Lean. Un exemple notable est l'article de Petersen (2002) paru dans la revue « *Management Decision* » sous le titre intrigant « *L'origine erronée des méthodes de production en juste-à-temps* ».

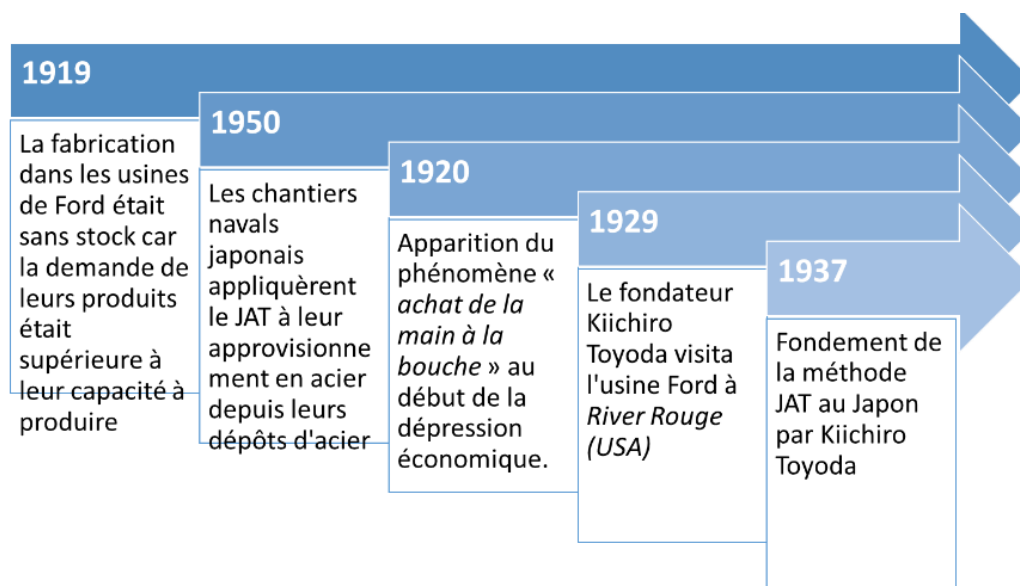


Figure 3. Illustration proposée pour la chronologie associée au JAT selon Svensson (2001)

Dès l'introduction, l'auteur rappelle les fondements de la méthode JAT, laquelle repose essentiellement sur la recherche continue de l'élimination des gaspillages et sur la production strictement orientée vers la création de valeur. Il présente ensuite une revue historique approfondie, étayée par de nombreuses sources bibliographiques. Dans ce cadre, il souligne que la méthode est fortement orientée vers le consommateur, s'inscrit dans une logique de flux « tiré » au sein de la chaîne, une stratégie qui est en réalité bien connue depuis des décennies, car l'accent mis sur le client n'est nullement une nouveauté.

Il est à noter qu'en 1929, Kiichiro Toyoda, fondateur de la méthode, avait visité l'usine Ford à River Rouge, située à Dearborn, dans le Michigan (États-Unis) (Toyoda, 1987). Il est fort probable que cette visite l'ait inspiré à fonder le JAT au Japon en 1937. Son idée fondamentale était de « produire juste ce dont on a besoin à temps, sans excès ». Cependant, plusieurs études ont soutenu que Henry Ford était en réalité le véritable précurseur de cette méthode de production, en raison du processus de fabrication mis en place pour la Ford T à l'époque. La Figure 3 illustre la démarche chronologique, élaborée à partir de l'article.

En résumé, cet article remet en question l'aspect innovant de la méthode JAT, telle qu'elle a été présentée pour gagner en popularité au cours des dernières décennies. L'auteur fournit plusieurs

éléments de preuve pour étayer son hypothèse, affirmant que les principes fondamentaux du JAT, tels que l'optimisation de la gestion des stocks et de la Supply Chain, sont bien établis depuis longtemps. Ainsi, il comble une lacune dans la recherche concernant la démonstration de son caractère innovant et l'influence du modèle Toyotiste sur cette méthode.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les méthodes d'optimisation Lean : SMED et JAT, développées par Toyota dans les années 1970, ont révolutionné l'industrie en simplifiant les processus de production. À ce jour, elles demeurent des sujets de recherche actifs, donnant lieu à de nombreuses publications internationales.

Notre présente étude rétrospective met en évidence le rôle pionnier de la Revue Française de Gestion Industrielle (RFGI) dans la diffusion des travaux liés aux méthodes SMED et JAT. Elle a également joué un rôle clé en reconnaissant l'importance des ressources humaines dans la méthode SMED centrée sur l'humain et en examinant les origines et les influences de la méthode JAT. L'analyse rétrospective des trois articles retenus dans cette étude dans cette étude renforce ce constat et met en lumière l'impact de la RFGI dans la diffusion des recherches qui redéfinissent les facteurs de succès de ces méthodes avancées dans l'industrie moderne.

Cependant, ces dernières années, le nombre de publications sur le SMED et le JAT dans la RFGI a diminué, tandis que la littérature internationale continue de croître. La valorisation des travaux sur ces deux méthodes, par le biais de numéros spéciaux et de sessions dédiées dans la RFGI, serait probablement bénéfique pour les chercheurs et les industriels à ce sujet. Ces méthodes permettent en effet de concilier l'optimisation, la standardisation et la flexibilité des systèmes de production à court et à long terme, tout en intégrant les facteurs socio-techniques et humains.

5. DECLARATION D'UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GENERATIVE

Dans le cadre de la préparation de cet article, l'auteur a eu recours à ChatGPT-4o et DeepSeek-R1 afin d'optimiser la formulation en français académique. Il a ensuite procédé à une révision intégrale du texte et assume l'entière responsabilité du contenu publié. L'auteur confirme ne pas avoir utilisé ces outils à d'autres fins que celles explicitement mentionnées.

6. BIBLIOGRAPHIE

- Bélanger, G. et Joly, P. (2021). Lean, Kata et Système de Gestion, seconde édition, par Sylvain Landry, Ph. D. et Martin Beaulieu, M. Sc., Les Éditions JFD Inc., Montréal, Québec, Canada, 2021. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 35(1), 81–85. <https://doi.org/10.53102/2021.35.01.925>
- Benollet, P. (1998). Pour une pleine efficacité du Juste-à-Temps : éléments de prescription. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 17(4), 53–66. <https://doi.org/10.53102/1998.17.04.323>
- Bomy, J.-M. (1994). Le JAT et le Pilotage en flux tirés. Dimensionnement des boucles KABAN. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 13(1), 5–17. <https://doi.org/10.53102/1994.13.01.216>
- Chanegrih, T. et CREUSIER, J. (2015). Le lean manufacturing dans l'industrie française : états des lieux et implications pratiques. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 34(4), 59–71. <https://doi.org/10.53102/2015.34.04.831>
- Cherbuis, G. (2006). L'essentiel du management industriel, de Michel Nakhla. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 25(3), 109–110. <https://doi.org/10.53102/2006.25.03.564>
- Colin, R. (2008). Dix ans d'enseignement du BASICS en écoles et en entreprises. Témoignage. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 27(3), 43–46. <https://doi.org/10.53102/2008.27.03.591>
- Conti, R. et Gill, C. (1998). Hypothesis Creation and Modelling in Job Stress Studies: The Effect of Just-in-time and Lean Production. *International Journal of Employment Studies*, 6(1), 149–173. <https://search.informit.org/doi/10.3316/ielapa.311188660196363>
- Crosby, L. (1985). Méthode de fabrication JAT : la maîtrise de la qualité et des quantités. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 4(3), 27–37. <https://doi.org/10.53102/1985.4.03.63>
- Crouhy, M. (1986). Rubrique des livres. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 5(2), 67–72. <https://doi.org/10.53102/1986.5.02.1104>
- Darses, F. (2002). Trois conditions socio-techniques pour l'optimisation de la conception continue du système de production. *Revue française de gestion industrielle*, 21(1), 5–27. <https://doi.org/10.53102/2002.21.01.418>
- Page, D. (2009). La pratique des paiements fin de mois : facteur de sur stockage ?. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 28(3), 7–27. <https://doi.org/10.53102/2009.28.03.759>
- Ducom, P. et Moneyron, I. (1988). Le système SMED. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 7(3), 17–28. <https://doi.org/10.53102/1988.7.03.131>
- Duval, T. et Pelletier, J.-B. (2008). Qui peut aujourd'hui s'offrir le luxe d'ignorer le lean ?. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 27(4), 107–113. <https://doi.org/10.53102/2008.27.04.606>
- Everaere, C. (2000). Flexibilité et standardisation des compromis nécessaires. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 19(2), 5–18. <https://doi.org/10.53102/2000.19.02.358>
- Fonda, E. et Meneghetti, A. (2022). The Human-Centric SMED. *Sustainability*, 14(1), 514. <https://doi.org/10.3390/su14010514>
- Glenaud, J. (1988). Réduction des temps de fabrication - conséquences sur une production en JAT. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 7(3), 29–37. <https://doi.org/10.53102/1988.7.03.132>
- Gryse, N. et Noisette, M. (2012). Le lean six sigma à la SNCF. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 31(4), 61–72. <https://doi.org/10.53102/2012.31.04.678>
- Karam, A., Liviu, M., Cristina, V. et Radu, H. (2018). The contribution of lean manufacturing tools to

changeover time decrease in the pharmaceutical industry. A SMED project. *Procedia Manufacturing*, 22, 886-892. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.125>

Landry, S. et Beaulieu, M. (2021). *Lean, kata et système de gestion: réflexions, observations et récits d'organisations*. (éd. JFD éditions). Montréal, Canada: Archives Nationales du Québec.

Moisdon, J.-C. (1993). Réussir une organisation en JAT : l'exemple d'un atelier de mécanique chez RENAULT, G. Bouche, P. Charpentier, C. Lallemand, C. Martin, D.Tonneau. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 12(4), 95-96. <https://doi.org/10.53102/1993.12.04.1029>

Molet, H. (2009). Guide pratique des 5s pour les managers et les encadrants christian hohmann, éditions d'organisation, 2006. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 28(1), 97-99. <https://doi.org/10.53102/2009.28.01.750>

Mulkens, H. (1992). Les nouvelles organisations productives . *Revue Française De Gestion Industrielle*, 12(3), 05-30. <https://doi.org/10.53102/1993.12.03.210>

Mulkens, H., Pithoud, F. et Looks, S. (1994). SMED: pourquoi le facteur humain est-il si important? Rapport sur deux cas d'études. *Revue Française de Gestion Industrielle*, 13(4), 35-51. <https://doi.org/10.53102/1994.13.04.246>

Wang, N. et Baptiste, P. (2014). Caractéristique des assembleurs automobiles en chine. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 33(3), 41-49. <https://doi.org/10.53102/2014.33.03.783>

Pardoux, M. et Kearney, A. (1990). L'architecture CIM : Annexe B. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 9(1), 91-94. <https://doi.org/10.53102/1990.9.01.1074>

Petersen, P. B. (2002). The misplaced origin of just-in-time production methods. *Management Decision*, 40(1), 82-88. <https://doi.org/10.1108/00251740210413398>

Potie, C. (2012). Le Lean manufacturing et le Lean management dans le Six Sigma. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 31(4), 7-18. <https://doi.org/10.53102/2012.31.04.668>

Real, R., Pralus, M., Pillet, M. et Guizzi, L. (2010). Une première étape vers le Lean dans les entreprises de sous-traitance mécanique, retour sur 7 ans de pratique. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 29(1), 71-86. <https://doi.org/10.53102/2010.29.01.619>

Roux, M. (2006). Réflexions sur les entrepôts et les magasins. *Revue Française De Gestion Industrielle*, 25(2), 59-69. <https://doi.org/10.53102/2006.25.02.553>

Shingo, S. (1985). *A Revolution in Manufacturing: The SMED System* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315136479>

Svensson, G. (2001). Le JAT-une nouvelle réinvention de la roue! *Revue Française de Gestion industrielle*, 5-14, 20(4). <https://doi.org/10.53102/2001.20.04.361>

Houé, T. et Guimaraes, R. (2014). L'apprentissage du lean management par le jeu : vers une évolution de la pédagogie pour faciliter le développement des compétences . *Revue Française De Gestion Industrielle*, 33(2), 91-112. <https://doi.org/10.53102/2014.33.02.777>

Toyoda, E. (1987). *Toyota: Fifty Years in Motion* (English and Japanese Edition). CA, U.S.A.: Kodansha Amer Inc.

Trovinger, S. C et Bohn, R. E. (2005). Setup time reduction for electronics assembly: Combining simple (SMED) and IT-based methods. *PRODUCTION OPERATIONS MANAGEMENT SOC. Production and Operations Management*, 14(2), 205-217. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2005.tb00019.x>

Vokurka, R. et Davis, R. (1996). Just-in-time: the evolution of a philosophy. *Production and Inventory Management Journal*, 37(2), 56.

Ward, P. et Zhou, H. (2006). Impact of information technology integration and lean/just-in-time practices on lead-time performance. *Decision Sciences*, 37(2):177-203. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2006.00121.x>

7. BIOGRAPHIE



Samia Chehbi Gamoura est docteur PhD, ingénieur d'état en génie logiciel –spécialité Intelligence Artificielle et HDR en Sciences de Gestion. Elle est actuellement enseignant-chercheur à l'EM Strasbourg Business School, à l'Université Strasbourg et membre du

laboratoire HUMANIS. Avec une expérience industrielle terrain, riche de plus de 14 ans, en direction de projets à envergure internationale, Chehbi Gamoura est Data scientist de métier. Ses recherches actuelles portent sur l'application des analytiques de données et l'Intelligence Artificielle en management. Elle a rejoint l'EM Strasbourg en 2018 pour renforcer son équipe de transformation digitale et accompagner l'avènement de l'intelligence artificielle et les méthodes analytiques en recherche et pédagogie.

Samia Chehbi Gamoura, Enseignant-Chercheur au laboratoire Humanis (UR 7308), EM Strasbourg, Université de Strasbourg, Strasbourg, France, samia.gamoura@em-strasbourg.eu
 <https://orcid.org/0000-0002-1239-0873>