

## édito



Cette lettre d'information de la branche **Excellence Industrielle** du Pôle Véhicule du Futur (ou PerfoEst) est entièrement consacrée au **lean manufacturing**. Elle a pour but de montrer que :

- cette méthode est appliquée depuis longtemps dans les **grandes entreprises** d'Alsace et de Franche-Comté (depuis 2002 chez Steelcase)
- de plus en plus de **PME et même de TPE** y adhèrent.
- la démarche se professionnalise puisqu'elle s'institutionnalise à travers les formations initiales et continues des **universités et écoles d'ingénieurs**.

Le rôle du Pôle Véhicule du Futur est de **favoriser la pollinisation des différentes initiatives** qui sont en train d'éclorre ici ou là afin d'avoir le meilleur produit «**LEAN**» pour nos adhérents. Notre mission est surtout d'aider les chefs d'entreprise à prendre conscience que le lean n'est pas un machin de plus mais **un investissement en temps et argent** doté d'un excellent retour.

Preuves à l'appui, qui refusera d'**investir 30 ou 40 K€** pour récupérer au bas du compte de résultat **200 K€ avant impôts** au bout de deux ans ? Rares sont les investissements en machines qui produisent de tels résultats.

Pour l'avoir vécu à plusieurs reprises, j'y crois ; parole de dirigeant. Si vous êtes sceptique, invitez-nous chez vous ; nous vous en ferons la démonstration.

Nous sommes une organisation sans but lucratif, sachez nous utiliser pour le lean.

Bonne lecture.

Georges Lammoglia

## École des bonnes pratiques industrielles (BPI)



Le lean manufacturing regroupe un ensemble de bonnes pratiques industrielles, cohérentes entre elles, issues de l'industrie automobile et dont la mise en œuvre se fait sur le terrain avec une forte implication du management.

Le lean consiste à détecter à la non-valeur ajoutée client et à l'éliminer.

Mettre en œuvre une démarche lean nécessite beaucoup de formation destinée à tous les acteurs. C'est pourquoi, le Pôle Véhicule du Futur a engagé, avec ses partenaires, une stratégie visant à doter le territoire Alsace Franche-Comté d'un réseau d'écoles du lean ou écoles des bonnes pratiques industrielles.

**Plus d'infos :** Philippe Moussalli, directeur Excellence Industrielle PerfoEST  
[philippe.moussalli@perfoest.com](mailto:philippe.moussalli@perfoest.com)

## Formation initiale & continue

### Le Master Sciences pour l'ingénieur option lean manufacturing à l'Université de Strasbourg



Bertrand Rose

Interview de Bertrand Rose, co-responsable pédagogique du Master Sciences pour l'ingénieur à l'Université de Strasbourg-UFR physique et ingénierie et Christian Falk du groupe Takt, consultant en lean.

**PVF-PerfoEST** : Bertrand Rose, comment avez-vous eu l'idée d'intégrer l'enseignement du lean manufacturing dans ce master ?

**Bertrand Rose** : c'est en se trouvant en contact avec les entreprises que Denis Hoenen, responsable de la professionnalisation s'est aperçu que de nombreux stages se faisaient dans le domaine du lean ou de l'amélioration continue.

C'est vraiment une approche de terrain qui nous a poussés à créer cette formation en septembre 2009.

**PVF-PerfoEST** : pourquoi avoir fait appel à un consultant ?

**Bertrand Rose** : le lean est avant tout une affaire de terrain que l'on ne peut pas limiter à un enseignement théorique, même avec des jeux pédagogiques.

**PVF-PerfoEST** : lors de la rencontre entre le Pôle Véhicule du Futur et les organisations syndicales sur le sujet de l'enseignement des bonnes pratiques industrielles, les syndicats ont souligné l'importance du dialogue social avant, pendant et après une démarche d'amélioration. Qu'en pensez-vous ?

**Christian Falk** : dans le lean, on s'aperçoit qu'il y a 2 choses : d'une part, une volonté de la direction, d'autre part une volonté des opérateurs sur le terrain. Les gens de la qualité veulent faire passer leurs idées ce qui est très bien mais les gens de la production ne sont pas forcément ouverts à cette **vision de l'entreprise**. Or, dans l'enseignement, on insiste beaucoup sur l'aspect culturel des choses.

**PVF-PerfoEST** : que pensez-vous de la terminologie autour des termes du lean ? Cela ne ressemble-t-il pas trop à un langage de spécialistes ?

**Christian Falk** : il faudrait peut-être imaginer une alternative, **l'excellence industrielle** par exemple.

**Plus d'infos** : [bertrand.rose@unistra.fr](mailto:bertrand.rose@unistra.fr)

A noter les conférences autour du lean manufacturing organisées par l'UFR Physique et Ingénierie le 16 juin à Strasbourg -  
**Plus d'infos** : <http://www.ingenierie.u-strasbg.fr>



### INSA Strasbourg

Avec une forte implication dans le tissu économique régional et des enseignants ayant une connaissance «terrain» des problématiques industrielles, l'INSA de Strasbourg a pleinement conscience des enjeux liés à la performance industrielle et au lean manufacturing en

particulier. C'est pourquoi, depuis quelques années, elle a introduit dans ses formations d'ingénieur plusieurs modules en lien avec cette thématique. Les cours sont dispensés par des industriels au sein des usines ; c'est notamment le cas avec General Motors.

[www.insa-strasbourg.fr](http://www.insa-strasbourg.fr)

### ECAM (Ecole Catholique d'Arts et Métiers) Strasbourg, un nouvel acteur pour enseigner le lean

Nous avons rencontré Sonia Wanner, Directrice et Gilbert Titeux, Chef du Département Développement de l'ECAM Strasbourg. Ils ont évoqué la future école d'ingénieur qui enseignera le lean. Son ouverture est prévue en septembre 2010.

L'enseignement sera intégré dans les 3 années du programme de formation, soit environ 200 heures, complété par des stages en entreprise.

[www.ecam-strasbourg.eu](http://www.ecam-strasbourg.eu)



# La Lettre

## A l'Université de Franche-Comté, une licence Pro gestion de production industrielle

La licence Pro gestion de production industrielle contient un module où le lean Manufacturing est abordé : un module de 3 jours avec exemples et partage d'expérience.

**Plus d'infos :** [sophie.krajewski@univ-fcomte.fr](mailto:sophie.krajewski@univ-fcomte.fr)



## Lean manufacturing mais aussi lean office

À l'IUT de Haguenau, une formation de 2 jours est dispensée par une consultante interne en lean office travaillant chez Steelcase.

À l'issue de cette formation, les étudiants sont en mesure de : reconnaître les outils de base du lean, considérer le travail sous l'angle d'un processus complet, s'exercer à la VSM (cartographie de la chaîne de la valeur), apprendre à voir les gaspillages et optimiser les flux, comprendre les étapes d'un projet lean.

**Plus d'infos :** [Lucile Delpy - ludelphy@yahoo.fr](mailto:Lucile.Delpy@yahoo.fr)

## AFPI Alsace

À la rentrée 2010, l'AFPI Alsace démarre une nouvelle session du CQPM d'animateur d'une démarche lean management. Cette formation prépare les personnes chargées de mettre en œuvre une démarche lean management dans leur entreprise et aboutit à l'obtention du CQPM (certificat de qualification professionnelle de la métallurgie).

**Plus d'infos :**

**Patrice Vidal - [www.afpi-alsace.fr](http://www.afpi-alsace.fr)**



## AFPI Nord Franche-Comté

Autre exemple à l'AFPI nord Franche-Comté, la TPM (total productive maintenance) est enseignée ; elle est l'un des piliers du lean manufacturing.

**Plus d'infos :**

**Laurent Pernin - [www.afpi-nfc.fr](http://www.afpi-nfc.fr)**



## UTBM : ouverture d'une école du lean à la rentrée 2010, une première dans la région Franche-Comté !

Le but : faire bénéficier du concept de lean manufacturing les étudiants ingénieurs et les entreprises de la région.

«L'UTBM est volontaire dans sa démarche, et nous y sommes engagés efficacement grâce au Pôle Véhicule du Futur», détaille Philippe Sulten, pilote du projet à l'UTBM. Résultat, beaucoup d'entreprises automobiles de la région voient d'un très bon œil l'implantation d'une école.

L'idée, à terme, étant d'accompagner autant ces entreprises de l'automobile que toutes les autres de la région, y compris les PME.

**Plus d'infos :** [Philippe Sulten - philippe.sulten@utbm.fr](mailto:philippe.sulten@utbm.fr)

[www.utbm.fr](http://www.utbm.fr)



## Des expériences notables dans les autres régions

**GEOLEAN** à Paris ([www.geolean.com](http://www.geolean.com)) : une idée originale, reproduire une ligne de fabrication de vélos d'enfants, où les stagiaires peuvent s'exercer sur la mise en œuvre du lean. Geolean accueille des stagiaires des entreprises de tout niveau, ainsi que des étudiants de l'Ensam.

**CDTEC** en Haute-Savoie – centre technique de l'industrie du décolletage ([www.ctdec.com](http://www.ctdec.com)) : création d'un atelier-école lean

nommée cap lean : une usine-école avec un atelier de simulations pour apprendre en « faisant ».

**INEXO** de l'ECAM Lyon ([www.ecam.fr/lean/Inauguration-de-l-usine-modele,62.html](http://www.ecam.fr/lean/Inauguration-de-l-usine-modele,62.html)). INEXO ou l'institut National de l'Excellence Opérationnelle représente un merveilleux outil de formation et d'apprentissage des principes de l'amélioration continue.

Tout PerfoEST sur internet :  
www.perfoest.com

Votre contact : Philippe MOUSSALLI  
03 89 46 36 31 ou 06 88 21 68 34  
philippe.moussalli@perfoest.com

Siège social  
Centre d'affaires Technoland  
15 rue Armand Japy  
25461 Étupes Cedex

La Lettre :  
Bulletin d'information de PerfoEST

Directeur de la publication :  
Georges LAMMOGLIA  
Rédacteur en chef :  
Philippe MOUSSALLI

Conception, mise en page, impression :  
pm/conseil Belfort

Dépot légal :  
à parution  
N° ISSN : 0292 - 0891

PerfoEST membre fondateur du Pôle de Compétitivité Véhicule du Futur



## Stages lean en entreprise : apprendre en faisant

Nous avons rencontré Geoffrey Beaufère, étudiant en master à l'université de Strasbourg, en stage chez Labonal à Dambach la Ville (67), Bruno Vilain, Directeur industriel de Labonal et Denis Hoenen professeur à l'UFR responsable des stages.

**PVF-PerfoEST** : pourquoi avoir choisi cette option « lean » du Master ?

**Geoffrey Beaufère** : cet enseignement est pluridisciplinaire. Ce que j'aime dans le lean, c'est son aspect social.

**PVF-PerfoEST** : Denis Hoenen, comment préparez-vous vos étudiants à prendre en compte ces aspects de dialogue social nécessaire dans une opération de changement ?

**Denis Hoenen** : je dis toujours aux étudiants que dans leur stage, ils auront à faire 20% de technique, 40% de communication et 40% de management. Nous les préparons par des cours de communication et de management.

**Labonal (www.labonal.fr)** : ce n'est pas l'automobile, mais cette entreprise manufacturière utilise aussi les méthodes du lean



G.Beaufère et D. Hoenen

**PVF-PerfoEST** : comment voyez-vous le rôle de l'encadrement ?

**Bruno Vilain** : essentiel, car on rentre dans un processus de changement des habitudes. L'adhésion de l'encadrement est un point clé de la pérennité de ce qu'on met en place.

**Denis Hoenen** : on parle souvent du lean par la richesse et l'efficacité de ses outils, en réalité, il s'agit plus d'une nouvelle vision de l'entreprise qui devient une « usine apprenante ». La mise en œuvre des outils n'est que la partie visible d'une transformation bien plus profonde.

## Le projet d'Ecole des Bonnes Pratiques Industrielles présenté aux organisations syndicales

Le projet d'Ecole a été présenté aux organisations syndicales des deux régions en avril dernier. Il constitue une des réponses en région pour enrayer la désindustrialisation, maintenir et développer l'emploi. Les organisations syndicales, qui ont apprécié l'initiative de cette rencontre, ont mis en avant le fait que cette démarche de formation qualifiante devait intégrer largement un axe de dialogue social, ce qui a été fait.

Plus d'infos : Bruno Vitrac – [bv@vehiculedefutur.com](mailto:bv@vehiculedefutur.com)

### Les Bonnes pratiques industrielles = ...des outils cohérents et interdépendants

- 1 Chasse aux 7 pertes : Eliminer gaspillages et pénibilités
- 2 Cartographie des Flux de pièces et d'information
- 3 Equipe autonome de production, équipes de progrès,
- 4 Etablissement, maintien et vérification des STANDARDS,
- 5 Management VISUEL : panneaux, couleur, indicateurs,
- 6 Chantiers POSTES, Amélioration continue, Ergonomie
- 7 Chantiers 5S,
- 8 Traitement des problèmes (PDCA, MRP, 8D, QRQC, A3)
- 9 Amélioration des Equipements : Mise en œuvre et Mesure
- 10 Juste à temps, Pilotage Visuel, Lissage de la production, Flux Tirés
- 11 Information: gains de temps administratifs
- 12 Outils QUALITÉ (SAE, SPC, surveillance, Arrêt au premier défaut)
- 13 SMED: changement d'outil rapide
- 14 Salle de pilotage d'atelier, Réunions 10mn terrain Standards De Management
- 15 Modalités du dialogue social accompagnant la démarche d'amélioration.

Depuis 1997, mission centrale de PerfoEST :  
→ Formation, échanges d'expérience

## Trophées de la Performance

Toutes ces actions ont un seul et unique but : apporter de la compétitivité dans les entreprises et les amener vers l'excellence industrielle. C'est pourquoi il faut mesurer les efforts et les progrès, sources de motivation. Le Pôle propose, comme chaque année, une enquête sur les indicateurs de performance. Cette enquête permet aussi de déterminer l'entreprise qui a le plus amélioré ses per-

formances. Elle est récompensée lors de la remise des Trophées de la Performance, qui auront lieu cette année, le 16 novembre lors des Rencontres Mobilis.

N'hésitez pas à participer à cette enquête.

Plus d'infos : Philippe Moussalli





## Voici quelques exemples d'application du lean en entreprise

### Enseignement du lean chez Faurecia Bloc Avant

**PVF-PerfoEST :** Jean-François Frête, vous êtes responsable de l'usine Faurecia Bloc Avant de Burnhaupt, quelle est votre stratégie d'implantation du lean dans les ateliers ?

**Jean-François Frête :** cela passe par un programme important de formation : tous les responsables d'usine suivent entre 20 et 30 jours de formation par an sur les 14 domaines répertoriés. Cela se fait souvent par un déplacement dans l'usine qui a la meilleure mise en application d'une discipline du lean, qui permet au responsable dans son tour de terrain quotidien ritualisé, de se rendre compte immédiatement de

la situation, en passant devant des panneaux visuels où l'état de fonctionnement est caractérisé par des magnet couleur. Un processus d'escalade des actions à faire est défini.



[www.faurecia.fr](http://www.faurecia.fr)

### Enseignement du lean chez PSA Peugeot Citroën site de Mulhouse



**PVF-PerfoEST :** Pascal Bracq, quelle est la clé de réussite de la démarche lean à PSA ?

**Pascal Bracq :** il faut commencer par former, et former tout le personnel. C'est la hiérarchie qui transmet la démarche. C'est elle qui l'anime et donc c'est elle qui forme.

(voir l'interview complète sur le site PerfoEST [www.perfoest.com](http://www.perfoest.com))

[www.mulhouse.psa.fr](http://www.mulhouse.psa.fr)

### Aboutissement d'un chantier lean chez Fonderies Thévenin

**Le lean,** c'est un réel progrès comme le souligne Philippe Girod, Directeur des fonderies Thévenin à Champagnole, dans son témoignage sur les résultats d'un chantier lean manufacturing établi dans le cadre du programme Les clés de la performance : « le projet a été couronné de résultats positifs mesurés et durables ». Le chantier de 11 jours, réalisé en 6 mois, a permis un gain en cash sur les coûts d'exploitation de la machine pilote (taux de rebuts divisé par 2 et TRS augmenté de 10 points).



[www.groupe-s3i.com/pages\\_fr/thevenin.htm](http://www.groupe-s3i.com/pages_fr/thevenin.htm)

## Journée chef d'entreprise lean chez Eurocade à Dampierre-les-Bois

**Eurocade** et son Président Denis Rezé ont accueilli 9 chefs d'entreprise afin de parfaire leur connaissance sur la culture et les outils du lean manufacturing.

La journée a été composée de présentations de la théorie avec une mise en pratique dans l'atelier afin de déceler des pistes d'amélioration.

Eurocade fabrique des faisceaux automobiles. Elle emploie 49 personnes.

[www.eurocade.com](http://www.eurocade.com)

20 avril 2010



## Formation initiale au lean pour l'encadrement chez TRW Composants Moteurs à Schirmeck



**TRW** a accueilli des stagiaires pour une initiation de 2 jours, organisée par PerfoEst. Présentation de la théorie avec une double mise en pratique : un jeu montrant les incidences de l'organisation sur la production, les niveaux de stocks et de qualité, la fluidité du flux, le stress des opérateurs puis une séquence dans l'atelier afin d'en déceler des pistes d'amélioration.

La société TRW fabrique des dispositifs de freinage, systèmes électroniques, dispositifs de sécurité, composants moteurs,... TRW Schirmeck emploie 360 personnes.

[www.trw.com](http://www.trw.com)

21 et 22 avril 2010

## Echange d'expérience chez Steelcase à Sarrebourg



**Steelcase** et son Directeur Sébastien Rousseau ont accueilli une cinquantaine de personnes afin d'échanger sur la culture et les outils des BPI et en visualiser des applications sur le terrain. Cette journée a permis à plusieurs industriels d'engager ou de confirmer leur volonté de déployer ces bonnes pratiques dans leurs entreprises.

Steelcase Sarrebourg fabrique des fauteuils et des sièges pour l'équipement de bureaux. 100% du personnel a suivi des formations adaptées pour la mise en œuvre du lean sur le terrain.

[www.steelcase.fr](http://www.steelcase.fr)

30 mars 2010

## Echange d'expérience sur le management visuel chez LISI Automotive à Dasle

Christophe Blaszczyk, Directeur, a accueilli une dizaine d'entreprises de Franche-Comté.

**LISI** a présenté le déploiement et les intérêts du management visuel. Le consultant Michel Benoit (Lean & Ergo) a montré que l'ergonomie est une composante indispensable à toute démarche lean. Sans la prise en compte de l'ergonomie, les gains des plans d'action et la pérennité de la démarche sont fortement amputés.

LISI Automotive, spécialiste des fixations, représente environ 45% du CA et des effectifs du groupe LISI. Le site de Dasle compte 165 personnes.

[www.lisi-automotive.com](http://www.lisi-automotive.com)

11 mai 2010

