

Cher Gemba Coach,

### **J'ai du mal à comprendre ce que les gens entendent exactement par « système Lean »**

Cela se comprend! Le mot « Système » fait partie de ces mots, comme par exemple « Culture », dont chacun a sa perception propre, et qui est différente de celle des autres – ce qui peut prêter à confusion. Le domaine du Lean ne fait pas exception et l'utilisation des différentes significations du mot « Système » apporte plus de confusion que de clarté.

Et cela dès que vous cherchez à utiliser la définition officielle. Le mot « Système » a deux significations principales :

1. Un ensemble de choses fonctionnant ensemble dans le cadre d'un mécanisme ou d'un réseau qui les connecte entre-elles. Un tout complexe qui est plus que la somme de ses parties.
2. Un ensemble de principes selon lesquels quelque-chose est fait. Un schéma ou une méthode d'organisation

Vous pouvez aussi prendre la définition de Donella Meadows

*Un système\* est un ensemble d'éléments interconnectés, qui est organisé de manière cohérente pour atteindre un but.*

Si vous vous arrêtez une minute sur cette définition, vous noterez qu'un système doit avoir trois composantes : des éléments, des interconnexions et une fonction ou un but.

La première fois que j'ai vu apparaître le mot « système » en Lean, il s'agissait d'une traduction par Art Smalley de la préface de Taiichi Ohno du premier papier sur le système de production Toyota : le TPS est une série d'activités reliées entre-elles dont le but est l'élimination des gaspillages afin de réduire le coût, améliorer la qualité et la productivité »

Ce « système » a été interprété de bien des manières différentes. Au début, quand on copiait Toyota, les « top managers » du domaine automobile voyaient le système Toyota comme un ensemble de procédures de fabrication qui permettaient d'avoir une meilleure performance. L'idée de base était qu'en copiant ce que Toyota faisait, vous auriez les mêmes résultats. Par exemple, je me souviens parfaitement d'une usine qui avait été conçue en reproduisant à la lettre les standards de Toyota, avec notamment très peu de place pour les stocks et aucune marge pour des retouches. Comme le processus n'avait pas le niveau des processus de Toyota, les produits à retoucher se sont entassés partout et c'est devenu un bazar indescriptible.

Dès le début, le Sensei nous avait avertis que le Toyota Production System n'était pas le système de production de Toyota (hein?). Dit autrement, le fait de copier le système de techniques de fabrication d'une usine Toyota donnée à un instant donné pourrait éventuellement nous aider à mettre à niveau nos connaissances, mais certainement pas à avoir une compréhension fine du « système ».

Il y a ensuite eu l'article déterminant de Steven Spear et Kent Bowen « décoder l'ADN du Toyota Production System », dans lequel ils posaient l'hypothèse que le TPS s'appuyait sur un système de *règles* :

- **Règle n°1:** Tout travail doit être décrit très précisément en termes de contenu, séquence, temps et résultat
- **Règle n°2 :** toute connexion client-fournisseur doit être directe, et il doit y avoir une manière univoque d'envoyer des requêtes et de recevoir des réponses.
- **Règle n°3 :** le cheminement de chaque produit/service doit être simple et direct
- **Règle n°4 :** toute amélioration doit s'appuyer sur la méthode scientifique, sous la supervision d'un professeur, et au niveau de l'organisation le plus bas possible [1]

Bien qu'apparemment simple vue de l'extérieur, cette approche s'est avérée plutôt inefficace pour reproduire le mode de pensée Toyota, car elle encourageait une vision « mécanistique » des « règles », qui était déjà prédominante dans la manière de penser occidentale, alors que Toyota s'attachait à une vision bien plus « organique » d'un système « pensé pour les gens ». Si l'on en croit d'anciens directeurs de Toyota, le TPS était réellement une méthode pour amener les gens à réfléchir, pas pour les brider plus solidement par un carcan de règles.

La connaissance des outils augmentant, une autre interprétation vit le jour, celle d'un « système de management », un ensemble de pratiques à suivre avec discipline. Cette version a commencé par l'approche « cellule modèle » et sur la manière de diffuser les cellules modèles à travers l'entreprise par le biais de « standards de management ». Le plus bel exemple de cette approche de « système de management » est probablement celle de John Toussaint et de sa pratique du Lean en milieu hospitalier, l'une des plus grandes structures imaginables. Dans son excellent ouvrage *Management on the Mend* (le management en voie de guérison), il détoure sa conception d'un système de management :

1. Une cellule modèle, pour montrer au reste de l'organisation ce qui peut être fait et pour diffuser les outils
2. Des valeurs et principes applicables à l'ensemble de l'organisation pour guider le travail
3. Un bureau central de promotion du Lean
4. Un système de management de terrain avec des standards de travail pour les leaders
5. Diffuser le travail à travers le système
6. Réaligner le reste des employés, des règles et pratiques de l'organisation afin de soutenir ces standards de travail

Cette approche est également très puissante, mais elle nous ramène encore une fois à une perception très « mécanistique » du système, là où Toyota ne se voit, pour reprendre le terme du professeur Takeuchi, que comme une « tomate verte », qui grandit toujours sans mûrir : <https://www.youtube.com/watch?v=bWoqqmvnccY>

La première fois que Dan Jones vit un système complet hors de Toyota, ce fut dans l'une des usines de mon père, au début des années 90. Freddy Ballé avait mis en place *ex-nihilo* trois grands systèmes à grande échelle :

Le Système de Production Valeo:



Puis le Système d'Excellence Sommer-Allibert:



Et enfin le Système d'Excellence Faurecia (Faurecia avait racheté Sommer Allibert)



Des systèmes qui vivent encore, des décennies plus tard. Dans chacun de ces trois cas, il avait en tête de définir les *défis* principaux que l'entreprise devait relever. Dans bien des cas, ces « systèmes » correspondent à la définition d'un ensemble d'outils interconnectés, comme un système de management

Mais ce qui frustre mon père encore aujourd'hui est que cela *n'est pas* la voie dans laquelle il s'était engagé au départ. Ayant étudié Toyota depuis 1975, et ayant eu son lot de moments d'émerveillement dans des usines Toyota et des centres de développement, Freddy perçoit un système comme un ensemble de « problèmes typiques/solutions typiques » reliés entre-eux.

Chaque processus présente au moins une grosse lacune qui limite son efficacité. Chez Valeo, au début, les deux lacunes principales qui limitaient l'efficacité étaient :

1. Des variations de Main d'œuvre, de Machines, de Matière et de Méthodes qui causaient de l'instabilité dans le flux de pièces, rendant impossible l'équilibrage du flux de travail
2. Des lots importants qui étouffaient les processus sous les stocks

Freddy a donc mis en place dans toutes les usines des ateliers « flux et implantation », en parallèle d'ateliers SMED. Les responsables d'usines et les équipes centrales du corporate développèrent un ensemble de procédures et de pratiques pour pérenniser les résultats. Et cela devint une bureaucratie en soi !

Un des résultats inattendus de l'expérience du Système de Production Valeo est la notion ambiguë de « Roadmap ». A un certain moment, déconcertés par le nombre de sujets d'apprentissage qu'ils identifiaient grâce à leur collaboration avec Toyota et leurs nombreux voyages chez les fournisseurs de Toyota au Japon, Freddy et un consultant définirent une manière de mesurer le progrès sous forme d'un tableau à deux entrées :

1. Niveau de maturité, de 0 = rien à 5= excellence
2. Lean thème par thème

Les roadmaps qui en résultèrent étaient impressionnantes, car elles structuraient la courbe d'apprentissage de Valeo, mais Freddy eut la désagréable surprise de voir qu'elles étaient plutôt inefficaces pour déployer la transformation à travers les usines. Il faut bien admettre que l'apprentissage est une expérience individuelle et, bien que les patrons puissent être guidés par des Senseï, il n'existe pas de chemin générique d'apprentissage. L'apprentissage dépend complètement de la situation, des conditions du site et de la capacité de chacun de s'émerveiller par la pratique de chaque outil dans des conditions données. Cela n'a toutefois pas empêché de nombreuses entreprises de recréer des roadmaps pour piloter leurs transformations Lean (sans succès), sans même se rendre compte qu'elles étaient juste en train de renforcer l'aspect bureaucratique du « système » au lieu de favoriser l'esprit de Kaizen.

Freddy a toujours admis la nécessité d'une dose de bureaucratie pour pérenniser ces idées – cette bureaucratie s'appelle maintenant un « système de management » – mais il a toujours été irrité par tous ces managers qui appliquaient bêtement les principes sans jamais comprendre le besoin sous-jacent de traiter les « problèmes typiques/solutions typiques » pour améliorer la performance en rendant le travail plus efficient.

En synthèse, ma définition d'un système Lean pourrait être : un ensemble de problèmes typiques/contremesures typiques qui pourraient être ritualisés comme des « outils Lean », mais où chacun doit rechercher la contremesure spécifique à sa situation propre sur son propre Gemba, afin d'améliorer sa performance et d'approfondir sa compréhension du problème endémique. L'aspect « système » est qu'à mesure que vous progressez, vous réalisez deux choses :

1. Votre liste de problèmes typiques augmente d'un problème à la fois, avec un catalogue de contremesures spécifiques dans différentes conditions
2. Vous commencez à vous rendre compte à quel point ces problèmes typiques sont interconnectés au fur et à mesure que vous vous approchez de la vraie cause racine

Et de nos jours ? De toutes les tentatives de création d'un système Lean, la meilleure que je connaisse est la transformation par Jean-Baptiste Bouthillon de son entreprise de bâtiment – décrite ici selon ses propres termes <http://planet-lean.com/a-gemba-story-to-study-lean-thinking-in-construction>. Bouthillon s'est attaqué aux problèmes l'un après l'autre, s'inspirant du Toyota Production System pour créer des outils pour que chacune de ses équipes sur chacun de ses sites explore chaque problème

<b>Problème</b>	<b>Outil</b>	<b>Contremesures spécifiques</b>	<b>Principe</b>
Les chantiers sont dangereux, avec de très forts taux d'accidents	Baromètre Sécurité quotidien pour distinguer les bonnes des mauvaises habitudes de travail et 5S	Chaque site doit se focaliser sur une mauvaise habitude de travail à la fois et faire du 5S chaque jour	Travailler en sécurité, toujours
De petites erreurs doivent être corrigées à grands frais et génèrent des retards (ce qui ajoute encore des coûts)	Analyse et résolution de problèmes quotidienne pour apprendre à voir les problèmes correctement tout de suite plutôt que de continuer à travailler	Chaque site a ses propres problèmes et doit donc se focaliser chaque jour sur un problème, sa cause et les contremesures qui doivent être mises en œuvre immédiatement	Bon du premier coup
Chaque corps de métier travaille selon son propre planning, rendant la tâche difficile pour celui qui suit	Synthèse du premier jour: à la fin de la première journée, établir un plan d'amélioration clair pour la tâche complète, qui détaille comment le travail doit être fait en termes de planning et d'exécution	Cela nécessite que le management de chaque site étudie finement le travail de chaque corps de métier et comprenne ce que signifie une tâche complètement terminée, et évite de tout démarrer pour ne rien terminer	Fini parti
Quand différents corps de métier interviennent, chacun se protège contre les inefficacités des autres, ajoutant à l'inefficacité globale	Un plan de haut niveau pour visualiser les jalons clés et analyser chaque semaine les impacts des problèmes actuels sur le Lead Time global du projet. Finir le travail avant d'en commencer un nouveau.	Apprendre à transformer vos adversaires en amis en créant sur chaque site un cadre de travail clair pour chacun – différent pour chaque site	Accélérer la rotation des corps de métiers
Le bâtiment utilise de nombreuses méthodes très traditionnelles, dont certaines ont un impact environnemental important – et les bâtiments ont un fort impact sur la consommation totale d'énergie	Kaizen Toyota en 6 points pour explorer les solutions techniques pour réduire l'impact environnemental et exploiter les opportunités spécifiques issues de la conception du bâtiment	En fonction des choix techniques, différents sites offrent différentes opportunités, dont certaines peuvent être déployées ailleurs	Réduire l'empreinte carbone

Pour conclure, un système Lean a en fait deux facettes :

1. *Une méthode, basée sur un ensemble de principes*: une liste claire de problèmes typiques/contremesures typiques que vous découvrirez progressivement – avec leurs interactions. (Par exemple, les aspects JAT sont liés au Jidoka et vice versa, et les deux sont liés aux standards de travail et au Kaizen.)
2. *Des pièces en mouvement* : les outils (méthodes standard d'analyse) qui aident les managers locaux à comprendre ces problèmes typiques dans leurs situations propres et à rechercher des réponses spécifiques à la contremesure typique avec leur propre équipe – et comment ces outils s'assemblent entre eux (par exemple, ne recherchez jamais à améliorer la productivité sans la qualité, la qualité sans le Lead time et le coût, etc...)

Les humains recherchent en permanence des solutions innovantes (ou à tout le moins de nouvelles manières de faire les choses), mais dans le même temps ils ritualisent tout ce qu'ils font collectivement. Donc effectivement, les systèmes induisent une certaine dose de bureaucratie – des outils, des procédures, des rôles, etc... Mais le but d'un système Lean est d'encourager les gens à apprendre et à réfléchir plus en profondeur. Par conséquent, vous devez toujours prendre garde que la bureaucratie ne gagne pas et ne transforme votre système en un ensemble de rituels qui finiront par brider la performance et la motivation des équipes. La seule manière de faire est de garder à l'esprit la leçon des Senseï qui est que le but des outils du Lean est de développer l'esprit Kaizen chez chaque personne, partout, dans le but d'avoir une dynamique d'amélioration – et pas d'appliquer les outils du Lean à chaque processus dans le but d'optimiser l'activité.

[1] <https://hbr.org/1999/09/decoding-the-dna-of-the-toyota-production-system>

Traduit de l'américain par François Lopez

Source du document : <http://www.lean.org/balle/DisplayObject.cfm?o=3222>