

Cher Gemba Coach,

Quand j’essaie d’en apprendre davantage sur le Jidoka je tombe très souvent sur des références à la « séparation du travail des hommes et du travail des machines ». Je ne suis pas certain de bien comprendre de quoi il s’agit. Avez-vous quelques pistes de compréhension ?

Avez-vous récemment essayé de vous connecter à un site que vous utilisez rarement ? Bataillé avec le mot de passe ? Utilisé le bouton « mot de passe oublié » ? Attendu le mail ? Fini par arriver sur la page de renouvellement et avoir mis un temps fou à trouver un mot de passe que vous puissiez retenir et qui ne soit pas la date de naissance de vos enfants, qui ait le bon nombre de caractères, de majuscules, de chiffres et de caractères spéciaux, pour enfin accéder à votre compte ?

Dans cette situation, il n’y a pas de séparation entre votre travail et celui de la machine – vous devez triturer le site web (prier ? , supplier ?) pour arriver à faire votre travail. Finalement, vous avez besoin peut-être d’imprimer un formulaire depuis le site. En général, quand vous appuyez sur « imprimer », enfin, le formulaire s’imprime. Ouf ! Sauf si vous avez oublié de mettre du papier ou de l’encre dans l’imprimante, etc...

L’idée centrale est ici celle de travail standardisé : les tâches routinières doivent être réalisées dans une séquence standard d’étapes qui permettent d’éliminer autant que possible les gaspillages afin de se concentrer sur la partie importante du boulot – là où la qualité se fabrique au sein du processus.

Du point de vue du Lean, c’est toujours l’humain qui mène le travail, et les différents outils viennent en soutien (même s’il s’agit d’une énorme presse ou d’un système informatique). Selon la tradition occidentale de l’automatisation, les humains sont là pour faire fonctionner des parties du procédé que l’on ne sait pas automatiser. Pour la pensée Lean, au contraire le processus est envisagé du point de vue de la personne, pour la soutenir dans chaque action difficile, afin de se focaliser sur la vraie valeur ajoutée (ce qui n’est pas évident si vous devez batailler en permanence avec les outils, juste pour les faire fonctionner)

Une grande part de notre quotidien est désormais intimement liée à des systèmes informatiques. Allez au restaurant et vous verrez le serveur pianoter sur sa tablette. Levez-vous pour demander l’addition, observez-le appuyer sur tous les boutons, se tromper, recommencer, pour finalement sortir l’addition. De même, quand vous allez chez le médecin, il vous regarde à peine pendant qu’il exhume votre dossier de son ordinateur, tape des trucs sur son clavier, avant de vous demander ce qui vous amène, mais seulement les bons jours.

C’est probablement une phase transitoire, les apps vont finir par s’améliorer. En attendant, la plupart des systèmes ne favorisent pas la séparation du travail des hommes et des machines. Dans l’exemple du restaurant, cela signifierait que la machine imprimerait la note au moment où vous passez votre dernière commande, pour que le serveur puisse la récupérer à sa convenance pour vous la donner quand vous le souhaitez.

La machine devrait pouvoir faire son boulot, produire son résultat, et le tenir à votre disposition pour que vous puissiez l’avoir au bon moment dans votre séquence de travail standardisé. Cela afin que vous ne soyez pas interrompu dans votre flux de travail.

J’étais récemment dans les ateliers d’assemblage d’une entreprise de haute technologie, où les opérateurs devaient inspecter unitairement chaque pièce avant une opération délicate – pas de séparation homme-machine. Ils ne pouvaient pas avoir confiance dans la capacité du système à leur fournir des pièces simplement bonnes, d’où la nécessité de cette inspection minutieuse. Les pièces

passaient ensuite dans un four, et il fallait encore les ré-inspecter à la sortie pour vérifier qu'elles n'étaient pas « trop cuites ». Et ainsi de suite.

Dans la pratique, éliminer les gaspillages commence par analyser les anomalies – quand les choses ne se passent pas comme elles devraient. Comme dans une réflexion scientifique, nous trouvons des idées nouvelles quand nos modèles s'avèrent faux.

4 points de départ

Si le travail est entaché d'anomalies, il sera très difficile de détecter les vrais gaspillages. L'avantage des machines est qu'elles sont répétables. C'est donc un bon endroit où commencer. Il y a quatre points de départ pour évaluer à quel point le système est indépendant de l'humain qui l'utilise :

1. **Les mises à jour :** les points faibles des systèmes se révèlent uniquement à l'usage, et des mises à jour automatiques sont donc nécessaires pour garantir leur disponibilité. De même, les machines ont des pièces d'usure qu'il faut changer plus souvent que d'autres. Une bonne manière de démarrer est d'analyser ces pièces et de mesurer leur usure afin de savoir quand on entre dans la zone dangereuse et de pouvoir les changer avant la défaillance (en prenant en compte des marges suffisantes pour pouvoir éviter de le faire dans l'urgence). Votre voiture vous alerte quand il faut refaire le plein, mais qu'il vous reste suffisamment d'autonomie pour trouver une station d'essence.
2. **Les mises en route:** le démarrage d'un système ou d'une machine s'accompagne en général de nombreux problèmes avant qu'il ou elle ne soit complètement opérationnel-le. Si on reprend l'exemple du mot de passe ci-dessus, j'ai été très surpris de voir chez Google une personne qui avait (1) une clé physique à mettre dans l'ordinateur, et (2) un mot de passe très simple (facile à retenir). L'idée est que si l'ordinateur est attaqué par un virus, il n'y a pas d'accès aux fichiers sans la clé, et que si l'ordinateur est volé, il n'y a pas d'accès sans le mot de passe. Il est donc bien plus simple de démarrer la machine. De la même manière, investir du temps d'ingénieur pour simplifier le démarrage de la machine (voir l'évolution des voitures, où il n'est plus nécessaire de s'acharner sur le démarreur) permet de séparer votre travail de celui de la machine.
3. **Mise à disposition:** comment le système ou la machine tient-il/elle à votre disposition sa réponse pour que vous puissiez l'utiliser à votre convenance, plutôt que de vous forcer à attendre la fin de son opération ? Les bonnes vieilles boîtes aux lettres faisaient le job : c'est vous qui choisissiez quand relever votre courrier. Maintenant, avec les livraisons à domicile, il faut que vous soyez là pour ouvrir les portes, signer les papiers, etc... J'ai entendu dire qu'Amazon envisageait de demander à avoir accès chez vous pour pouvoir vous livrer en votre absence. Pareil dans les magasins : pourquoi faire la queue à la caisse ? Là aussi, Amazon propose de facturer en temps réel ce que vous prenez dans les rayons – on verra bien... Idem pour le travail des machines – concevoir des machines pour qu'elles éjectent les pièces et que les opérateurs les prélèvent quand ils en ont besoin.
4. **Des Poka-Yokes:** tout dispositif qui vous alerte en avance que quelque-chose se passe de travers et que vous devriez aller jeter un œil avant la panne. En fin de compte, la meilleure manière de réduire la charge de contrôle d'un processus est de focaliser et rendre visibles les points où le contrôle est nécessaire, puis de les sécuriser ou de les automatiser progressivement pour que les gens puissent poursuivre leur travail sans devoir inspecter, sachant que la machine les alertera si ça se met à dériver.

Chacun de ces points révèle comment le système fonctionne vraiment, et ouvre la voie de l'investigation. J'ai bien conscience que ce n'est pas toujours facile techniquement, mais au bout du

compte, cela vaut la peine, comme bien des principes Lean. Au-delà des systèmes et des machines mécaniques, la séparation homme/système est partout nécessaire. J'ai dû hier appeler un service administratif car j'avais reçu une facture, mais rien n'indiquait dans la longue lettre qui l'accompagnait pourquoi je devais payer, à quel ordre établir le chèque, ni même où l'adresser.

Un secret bien gardé

Cela peut sembler absurde, mais dans le monde actuel où notre travail consiste de plus en plus à superviser un système, penchez-vous sur les rapports confus qui sont produits et qui nécessitent une interprétation humaine. Ici encore, cela nécessite de passer de temps qui ne sera pas consacré à l'objectif de faire avancer le flux de valeur.

La même réflexion s'applique ici – comment générer des rapports plus concis, explicites, qui requièrent moins d'interprétation humaine, et que l'utilisateur puisse interpréter simplement pour réaliser la bonne action (tournez à droite, tournez à gauche) au bon moment, sans avoir à se battre avec le système pour avoir une réponse plus ou moins claire.

Une idée clé du Lean est celle d' « apprentissage réutilisable »: nous ne savons pas quelle sera ou devrait être la solution, mais nous avons une idée assez précise du point de départ et de la direction de l'amélioration.

Le point de départ est le *contrôle d'anomalie*. Observons le flux normal de travail de la personne et identifions quand les problèmes apparaissent : hésitation, retouches, attentes, ...

Essayons ensuite de *supprimer tous les problèmes générés par la machine ou le système*, afin de séparer le travail de l'humain de celui de la machine, et de tenir tous les composants produits par la machine à disposition de l'humain quand il en a besoin.

La vision est ici de créer des systèmes qui permettent de réaliser la valeur ajoutée dans notre travail sans avoir à batailler contre ces systèmes pour réussir à faire le boulot. La confiance dans ces systèmes participe de la confiance mutuelle en général, et de la satisfaction au travail en particulier. A l'opposé, des systèmes qui vous plantent en permanence sont une cause majeure de frustration et de démotivation. La séparation du travail de l'homme de celui de la machine est un composant critique de la pensée Lean et la clé du travail standardisé. Comme pour le Jidoka, il est regrettable qu'elle soit si peu citée dans la littérature.

Un grand merci pour votre question – la séparation homme machine est un des grands secrets qui font que le Lean marche.

Traduit de l'américain par François Lopez

Source du document: <https://www.lean.org/balle/DisplayObject.cfm?o=3583>