

La magie du lean réside dans l'identification des problèmes



S'appuyant sur le livre récemment publié par Nate Furuta, l'auteur évoque le rôle que joue le « deep thinking » dans une culture de recherche de solutions et nous met en garde contre les solutions toutes faites.

Par **Michael Ballé**, auteur lean, coach de dirigeants et co-fondateur de l'Institut Lean France

« Il y a une erreur de perception », écrit Nate Furuta dans son nouveau livre *Welcome Problems, Find success*, « que tout le monde chez Toyota "pige", que nous aurions endossé notre rôle, de l'ouvrier d'assemblage en ligne de production jusqu'au vice-président, que nous aurions été automatiquement assimilés à la culture Toyota et serions capables de saisir les philosophies, concepts, outils et techniques de Toyota. Rien ne saurait être moins vrai. Chacun au sein de Toyota a dû travailler dur pour développer et maintenir un esprit de recherche de problèmes/kaizen, et c'était le rôle du management de faire en sorte que cela se produise, en apportant le coaching, le mentorat, la motivation et les systèmes nécessaires à ce développement. »

Pour un *aficionado* du lean, cette déclaration est à la fois poignante et déroutante à bien des égards. En effet, la science de l'apprentissage des adultes ne correspond que depuis peu à la pratique de longue date de Toyota. Nous savons maintenant que les adultes apprennent en résolvant des problèmes difficiles – en comprenant l'espace du problème plutôt qu'en répétant une solution connue. Cela implique :

1. **Trouver des problèmes** – explorer l'espace du problème et développer sa propre compréhension ingénue à l'aide de faits et d'expériences pratiques. Trouver des problèmes exige de développer une conscience des problèmes même dans des situations qui semblent parfaitement banales ou habituelles. Il s'agit autant de voir ce qui n'existe pas que ce qui existe. Pourquoi attendons-nous ? Pourquoi devons-nous reprendre tout cela encore une fois ? Pourquoi ne sommes-nous pas satisfaits de ce que nous venons de faire ?
2. **Implication de l'équipe** – soutenir son intérêt pour la résolution du problème en contribuant à ce que son équipe ait une vision concrète de ce qu'elle veut faire. Il est difficile de faire face à des problèmes ardues (par exemple, des problèmes sans solution immédiate ni évidente) et il est préférable de le faire au sein

d'une équipe pour maintenir sa motivation et le sentiment que le problème est important et en vaut la peine.

3. **Apprentissage autonome** – le moment vraiment magique, cependant, ne se produit pas au sein de l'équipe, mais de manière individuelle, lorsque la personne ouvre un livre, discute avec un expert, essaie quelque chose de nouveau, bref, sort de sa routine, par ses propres moyens, pour apprendre. C'est à ce moment-là que l'apprentissage se produit. Peu importe la quantité d'ingénierie sociale que vous déversez dans l'organisation, rien ne se produit tant que les individus ne se prennent pas en main et ne partent pas explorer. Par eux-mêmes – pour ensuite apprendre par le biais d'une pratique délibérée.
4. **Soutien et mentorat** – il n'y a pas d'autre moyen d'accélérer l'apprentissage que d'en multiplier les occasions. La culture et l'organisation ont leur importance, car l'apprentissage est beaucoup plus facile si 1) la vision globale de ce que nous essayons d'atteindre est claire, 2) les occasions pour apprendre sont structurées comme faisant partie du travail quotidien, 3) des méthodes d'analyse sont à portée de main pour vous aider à explorer les problèmes avec un cadre de départ, et 4) vous êtes entouré de mentors qui ne vous donneront pas de réponses (l'apprentissage doit rester autonome) mais peuvent suivre vos progrès et vous orienter vers des voies d'exploration que vous n'aviez pas vues.

Lorsque j'ai étudié pour la première fois la manière dont Toyota formait ses fournisseurs au *Toyota Way*, le sensei signalait un problème, par exemple que la machine fabriquait davantage de pièces mauvaises (idéalement, dans la culture de recherche de problèmes, les gens devraient s'en apercevoir et s'y attaquer par eux-mêmes), puis il vous demandait de :

1. Dessiner le processus en détail, en expliquant votre compréhension de ce qui devrait se passer ;
2. Identifier les facteurs qui pourraient éventuellement créer un défaut (comme si le processus était conçu pour fabriquer délibérément des pièces mauvaises) ;
3. Les tester un par un (ce qui implique souvent d'inventer une méthode pratique de test) ;
4. Expliquer de manière convaincante ce qui se passe *réellement* – le plus souvent, rien de ce que vous pensiez au départ ;
5. Et seulement ensuite, proposer une idée de solution.

Pour une raison qui m'échappe, mon père, à l'époque directeur industriel de l'un de ces fournisseurs de Toyota, a adhéré à ce « test d'hypothèses », comme il l'appelait, et s'est efforcé de tempérer la tendance instinctive des gens à partir bille en tête et à essayer des solutions immédiatement sans avoir d'abord clarifié le problème. Ayant visité pour la première fois des usines Toyota au milieu des années 70, il avait (parfois douloureusement) compris ce que Nate Furuta explique tout au long de son livre : la magie réside dans la compréhension du problème, et non dans l'application de la solution.

COMMENT FONCTIONNE LA RÉFLEXION

Au fil des ans, j'ai demandé autour de moi si les premiers ingénieurs de Toyota avaient un intérêt particulier pour la psychologie afin de développer une telle approche, et la réponse a toujours été « non ». Des pionniers comme Eiji Toyoda ou Taiichi Ohno cherchaient désespérément à améliorer la qualité et la productivité pour garantir l'indépendance de Toyota, car ils étaient convaincus qu'au début des années 1950, l'entreprise était constamment exposée au risque d'être rachetée par l'un des trois grands constructeurs de l'époque. Ils en sont arrivés à la conclusion que la clé du succès était de faire réfléchir les gens et, qui plus est, de les faire réfléchir ensemble. Ils ont supposé – à juste titre – que donner aux gens des problèmes à résoudre sans leur donner les solutions était le moyen d'accélérer la réflexion.

Cette intuition était remarquable. Nous savons maintenant grâce à des expériences de psychologie cognitive que le raisonnement repose essentiellement sur trois compétences fondamentales : penser logiquement, imaginer des *contrefactuels* (scénarios alternatifs) et tester les contraintes.

- *Penser logiquement* signifie créer des modèles causaux robustes de la situation. Il faut d'abord sélectionner les métriques pertinentes (ce qui n'est pas si simple), puis clarifier les liens entre ces métriques en termes de "si x bouge de telle façon, alors y bouge de telle autre". Une difficulté fondamentale de la réflexion logique est que nous avons tendance à sélectionner automatiquement les métriques qui nous sont familières, à chercher la clé perdue sous le réverbère parce que c'est là que se trouve la lumière, en quelque sorte. Penser logiquement signifie en fait élargir le périmètre et considérer une liste plus longue de variables contextuelles pouvant avoir un effet sur le résultat.
- *Imaginer des contrefactuels*, c'est penser en termes de « et si ». Il s'agit de jouer avec nos modèles mentaux logiques, de nous demander « et si ce n'était pas le cas ? » afin d'inventer des scénarios dont nous savons que, même s'ils ne sont ni réels ni probables, ils *pourraient* être vrais. Il s'agit d'exploration mentale dans sa forme la plus pure, ce que l'esprit fait sans effort lorsqu'il est préoccupé. L'astuce consiste ici à orienter plus délibérément l'effort mental vers la modification volontaire d'un paramètre quelconque et à imaginer à quoi ressemblerait le monde dans ces conditions.
- *Le test des contraintes* se produit lorsque, en manipulant *contrefactuels*, votre cerveau se rebelle et vous dit « ça ne peut pas être vrai », ou « ne va pas là, c'est trop douloureux émotionnellement », ou « tu perds ton temps, ça ne peut pas arriver », etc. Avec un certain degré de conscience de soi, on apprend que tout blocage mental de ce type révèle une contrainte, une croyance solide comme le roc que nous avons à propos de la réalité, et la remise en question de ces contraintes est la source la plus fréquente de créativité. La contrainte est-elle réelle ou imaginaire ? Qu'est-ce qui crée la contrainte ? Existe-t-il un moyen de la contourner ? Que se passe-t-il si nous l'ignorons tout simplement ? Et ainsi de suite. Puis les mettre à l'épreuve – quels sont les faits ? Que montre l'expérimentation ?

Penser logiquement, imaginer des *contrefactuels* et tester les contraintes sont exactement les compétences que les senseis de l'ancien temps demandaient aux ingénieurs de développer. Cependant, cela n'a jamais été facile. À l'époque, les gens estimaient ne pas avoir le temps de se livrer à une exploration aussi pointilleuse. Ils devaient produire des résultats *pronto* et il fallait les forcer et/ou les cajoler pour qu'ils prennent le temps de trouver les problèmes et ne se contentent pas de se jeter tête baissée sur les solutions. Une grande partie des premiers ouvrages consacrés à l'approche lean traite des senseis qui enseignent à réfléchir, réfléchir, réfléchir aux ingénieurs qui partent instinctivement bille en tête. Avec l'arrivée d'Internet et de M. Google ou M. Wikipédia, le problème s'est aggravé. Pourquoi chercher une solution soi-même quand la réponse est déjà là, quelque part sur le Web ? Il semble plus efficace de chercher une réponse que de la trouver soi-même, par la logique et l'expérimentation.

L'inconvénient cognitif des recherches rapides, bien sûr, c'est qu'elles ne persistent pas. Vous entendez ou lisez une réponse, la testez sur votre problème, passez à autre chose et... vous reprenez très peu de choses. Votre arbre logique de connaissances n'a pas grandi d'un poil. Pire, votre perspective ne s'est pas élargie. Les novices connaissent une réponse alors que les experts en connaissent plusieurs. Les novices résolvent le problème immédiat alors que les experts réfléchissent à la balance bénéfices/risques des solutions potentielles. Sans apprentissage autonome et sans pratique délibérée, nous nous condamnons à penser comme des novices... pour toujours.

PRÉFÉREZ UNE REFLEXION PROFONDE AUX SOLUTIONS FACILES

Je dois avouer que je suis enthousiasmé par les nouveaux livres tels que « Welcome Problems, Find Success » de Nate Furuta ou « The Toyota Way of Dantotsu Radical Quality Improvement » de Sadao Nomura. Enfin, maintenant que la poussière est retombée, nous entendons l'expérience de Toyota de la bouche du druide et pouvons confirmer ou infirmer nos hypothèses sur ce qu'est le Lean. Nous obtenons également des points de vue individuels et différents qui nous aident à mieux comprendre les problèmes que pose le système de production Toyota et les multiples façons de le comprendre. Il ne s'agit pas d'un modèle qui peut être codé dans un ERP. C'est un outil de réflexion vivant que vous vous appropriez pour tirer vos propres conclusions et interrogations. C'est l'essence même de l'esprit kaizen – continuer à regarder, à poser des questions, à réfléchir.

Mais je crains également que la création d'une culture lean – ce qui n'a jamais été chose facile – ne soit de plus en plus hors de portée, car l'accès à toutes les solutions toutes faites depuis son téléphone rend la réflexion profonde

quelque peu désuète. J'ai vu des ingénieurs de conception de produits se transformer progressivement en acheteurs de solutions – qu'il suffisait ensuite d'assembler sur un écran de CAO. Aujourd'hui, dans le domaine du développement de logiciels, le cri de ralliement semble être « donnez-le à Amazon Web Services, ils le feront mieux que vous ne le pourrez jamais » (probablement vrai). L'avantage est la rapidité et la facilité, l'inconvénient est un apprentissage plus lent, moins de connaissances et donc plus de problèmes et de crises qui surgissent à mesure que les gens perdent leur capacité à anticiper.

Mon propos vise pas à faire l'oiseau de mauvais augure. Et je ne dis certainement pas que « c'était mieux avant ». Je crois cependant que pour tirer tous les bénéfices des systèmes d'apprentissage lean que nous connaissons maintenant dans les moindres détails, tant en termes d'outils que (grâce aux livres publiés ces dernières années) dans l'esprit et le principe, nous devons mettre en avant et valoriser la pensée elle-même. Raisonner de manière logique, imaginer des *countfactuals* et tester les contraintes exigent une tournure d'esprit et de la confiance en soi. Ils sont coûteux en jus de cerveau, si bien que nos systèmes de pensée se détournent naturellement de ces activités, à moins que nous n'y allions délibérément, avec un objectif clair pour justifier cet effort.

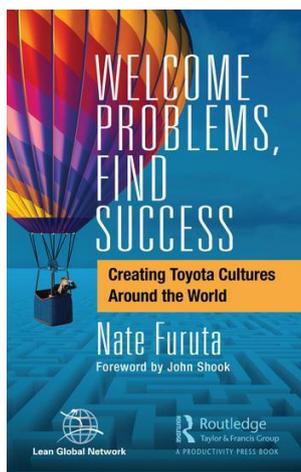
Comme pour la plupart des choses humaines, quand on cesse de les comprendre, on les perd. Je pense que nous devrions relancer le débat sur la place de la pensée profonde dans le Lean – que signifie-t-elle ? A quoi sert-elle ? Comment l'obtenir ? C'était la mission initiale des senseis originels, et pour eux, les avantages étaient évidents. Maintenant que d'innombrables solutions préemballées sont à portée de main, je crois qu'il est temps de valoriser la réflexion de manière plus explicite et de se remettre à bousculer les statu quo mentaux de manière plus franche, comme le faisait autrefois le sensei avec nous.



L'AUTEUR

Michael Ballé, auteur lean, coach de dirigeants et co-fondateur de l'Institut Lean France

Article traduit par Marc-Antoine Guichard, Nicolas Villemain et François Lopez



Découvrez l'expérience remarquable de Nate Furuta qui a exporté des cultures Toyota dans des environnements aussi divers que NUMMI et les opérations européennes de l'entreprise.