



Source : <https://www.planet-lean.com/articles/how-tools-really-work-in-a-lean-program>



Comment les outils fonctionnent-ils vraiment dans un programme lean ?

Michael Ballé, Guillaume Couillard et Anne-Lise Seltzer
25 mars 2025

Beaucoup d’initiatives lean échouent parce que les managers ne comprennent pas comment les adultes apprennent. Les auteurs décrivent pourquoi les dirigeants doivent avoir des stratégies claires qui établissent le lien entre les efforts d’amélioration et le développement du capital humain.

Le truc génial du lean, c’est qu’il organise le travail de telle sorte que les gens apprennent tout en le réalisant, à l’inverse de la majorité des autres systèmes qui séparent le travail (l’opérationnel) de l’apprentissage (la formation). Un principe clé de la réflexion lean est que **JOB = TRAVAIL (AVEC DES STANDARDS) + KAIZEN**.

En réalité, la vraie valeur ajoutée dans le lean n’est pas simplement de faire le travail et de fournir ce qui a été promis, mais d’apporter de la valeur en contribuant au futur de l’activité : à l’aide du *kaizen*, nous améliorons un produit tout en identifiant également une façon de travailler moins coûteuse et en concevant un procédé plus simple.

Il est tentant de s’imaginer que le *kaizen* fonctionne parce qu’il améliore le processus, de telle sorte que les employés puissent le réaliser sans réfléchir, ce qui permet de réduire les erreurs et de travailler plus vite – mais c’est faux. Le *kaizen* est une opportunité de développer le capital humain dans l’organisation, ce qui a pour effet de définir partout des processus plus intelligents. La

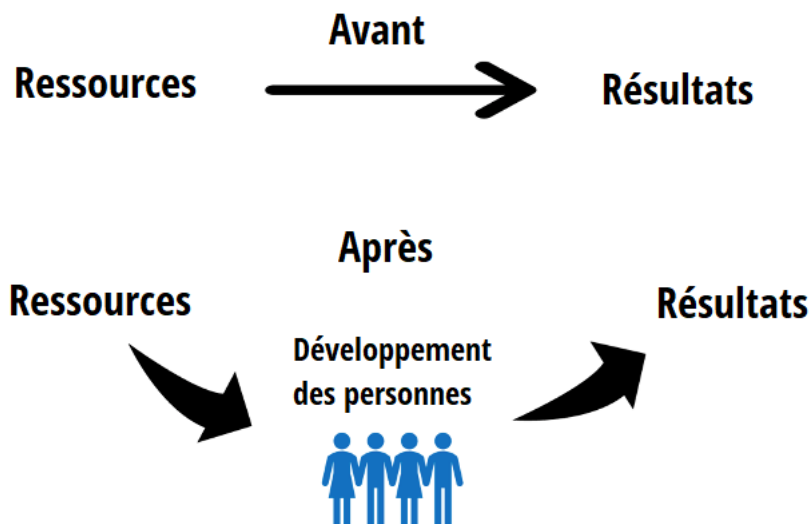
34 RUE DE BAGNEAUX, 45140 ST JEAN DE LA RUELLE

TEL. 09 83 22 16 50 ou 06 62 94 67 37

info@leanfrance.fr - www.institut-lean-france.fr

Association loi 1901 - Siret : 499 311 173 000 37 - N TVA : FR70499311173 - APE : 9499Z - Organisme de formation : 24 45 02959

réflexion lean apporte un changement de perspective radical, passant de l'utilisation des ressources au sein de « processus » afin d'obtenir des résultats à l'ambition de développer la capacité des personnes à comprendre les processus plus profondément et de mieux travailler ensemble afin d'utiliser les ressources avec moins de pertes.



Le lean apporte des résultats supérieurs parce qu'il fournit le cadre d'un système d'apprentissage dans lequel les personnes approfondissent leur compréhension de leur travail et de leur environnement tout en apportant un résultat au quotidien. Cela développe en conséquence le capital humain de l'organisation. Mais comment cela marche-t-il ? Pour comprendre cette petite touche de magie lean, nous devons comprendre plus en profondeur les mécanismes d'apprentissage des adultes.

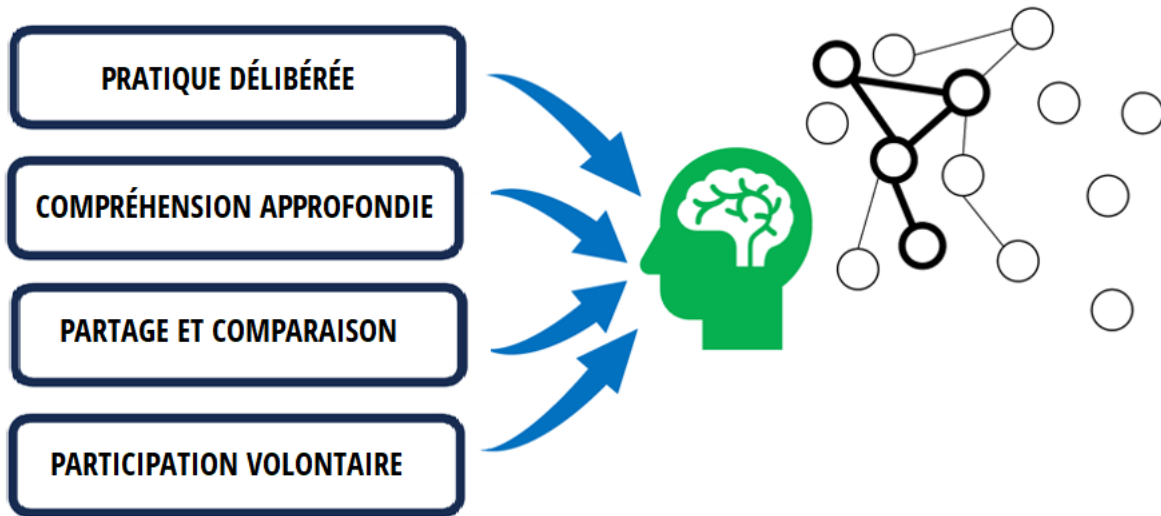
Les adultes ont de l'expérience sur à peu près tout. Contrairement aux enfants qui apprennent tout le temps en partant de zéro, lorsque vous ouvrez le tiroir mental d'un adulte, (un « sujet ») vous y trouvez toujours quelque chose (cela peut être faux ou inapproprié, mais c'est présent quoi qu'il en soit). De ce fait, tout nouvel apprentissage doit en quelque sorte dériver de ce qui est déjà « connu ». Comme le psychologue réputé Jean Piaget le remarquait, lorsqu'elle est exposée à un fait nouveau, une personne a le choix entre :

- *Assimiler* : faire en sorte que ce fait nouveau soit en correspondance avec ses modèles mentaux existants (parfois par la contrainte).
- *S'adapter* : changer ses modèles mentaux autour de ce fait nouveau et adopter une compréhension nouvelle.

Sans surprise, l'assimilation est bien plus fréquente que l'adaptation, même quand la nouvelle information ne correspond clairement pas aux croyances initiales. On a beaucoup écrit sur une bizarrerie de l'esprit humain qui est d'avoir tendance à rejeter, réexpliquer ou simplement ignorer des nouvelles données qui mettent à l'épreuve nos croyances, afin de réduire la "dissonance cognitive" – et une sorte de choc est parfois nécessaire pour accepter de nouvelles preuves et changer d'avis.

Qu'il s'agisse d'assimilation ou d'adaptation, comment les adultes apprennent-ils donc ? Les quatre meilleurs moyens connus pour l'apprentissage adulte sont : se lancer dans une pratique

délibérée, approfondir notre compréhension théorique, comparer ce que nous savons avec ce que les autres pensent, et participer à des activités collectives :



LA PRATIQUE DÉLIBÉRÉE

La pratique délibérée est par exemple utilisée dans l'apprentissage de la musique ou des sports : nous devons nous entraîner. Cela signifie choisir une tâche définie et l'appliquer de façon délibérée, encore et encore. Le fait que nous le fassions *délibérément* fait une grande différence : si quelqu'un d'autre vous force, vos neurones ne fusionnent en quelque sorte pas aussi aisément. La pratique délibérée a été très bien étudiée et fonctionne essentiellement par l'entraînement, en faisant des erreurs, et en les corrigeant d'une séance sur l'autre.

Bien évidemment, la question se pose alors de bien repérer ses erreurs et de les corriger. La vie n'est pas un jeu vidéo, dans lequel vous pouvez utiliser plusieurs vies alors que vous essayez d'atteindre le prochain niveau. Nous faisons donc habituellement appel à des professeurs, des coachs ou des mentors pour nous accompagner dans notre pratique, repérer nos erreurs et nous aider à les corriger. Dans un environnement lean, ces rôles sont :

<i>Rôle</i>	<i>Enseignant</i>
Equipiers	Team leader et formateur
Team leaders	Formateur
Manager	Coordinateur
Directeur	Sensei

Les organisations doivent reconnaître ces rôles et les mettre en place pour que les personnes puissent apprendre : comment est organisé le soutien dans vos ateliers ? Le mentoring de vos managers ? Le coaching de vos directeurs ?

La spécificité des systèmes organisationnels lean au niveau des équipes est qu'ils sont prévus pour révéler les erreurs en temps réel : une carte kanban en retard, un *poka-yoke* qui arrête le processus, un *andon* qui appelle pour une vérification et ainsi de suite. Mais ces systèmes physiques ne sont

34 RUE DE BAGNEAUX, 45140 ST JEAN DE LA RUELE

TEL. 09 83 22 16 50 ou 06 62 94 67 37

info@leanfrance.fr - www.institut-lean-france.fr

Association loi 1901 - Siret : 499 311 173 000 37 - N TVA : FR70499311173 -APE : 9499Z - Organisme de formation : 24 45 02959

efficaces que dans la mesure où les personnes qui les mettent en place et les entretiennent sont compétentes – et réagissent lorsqu'ils révèlent un problème. Il existe une organisation humaine qui sous-tend les outils lean afin de transformer la découverte des erreurs en apprentissage pour les éviter.

APPROFONDIR VOTRE COMPREHENSION

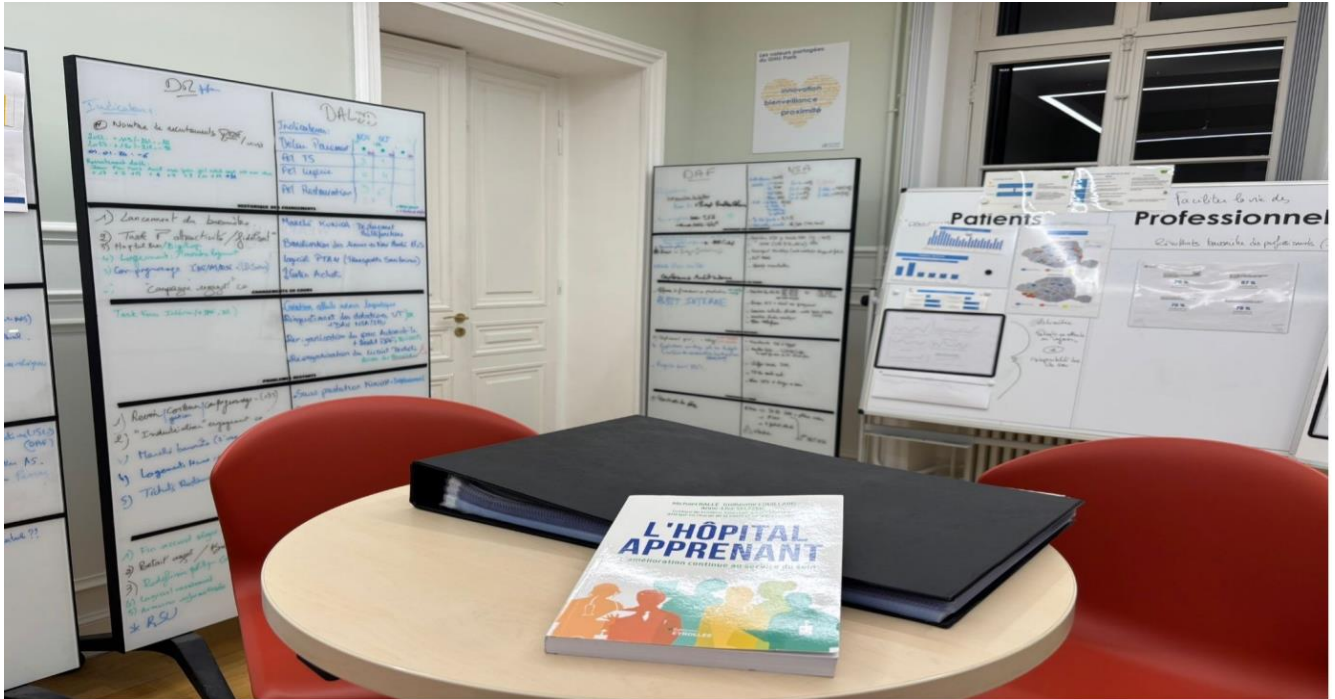
Une autre activité d'apprentissage essentielle est l'approfondissement de nos connaissances théoriques de notre propre activité, du système dont elle fait partie, et de l'environnement de ce système. Pour mieux appréhender ces connaissances fondamentales, ces activités doivent aller de pair avec :

- La lecture de publications théoriques
- La conduite d'analyses profondes de résolution de problèmes
- L'écriture et l'enseignement

Lire de la théorie crée des stimuli mentaux qui facilitent la compréhension et la résolution de problèmes, leur fait prendre corps dans des cas concrets et réels – ainsi, si la lecture consistait à créer des branches sur un sapin de Noël, l'exploration des cas réels reviendrait à placer des boules de Noël sur ces branches.

La boîte à outils lean regorge d'outils pour favoriser le développement de notre connaissance profonde, en commençant par les bibliothèques de standards (comment les choses devraient fonctionner idéalement) et des formats pour approfondir notre analyse, des 5 pourquoi sur le terrain aux résolutions de problèmes complètes avec les A3 pour structurer des explorations approfondies et des analyses de sujets complexes.

Ces outils sont puissants mais exigeants et requièrent une fois encore du mentoring humain. Par exemple, écrire un A3 tout seul est incroyablement difficile, comme John Shook l'a brillamment démontré dans son livre *Managing To Learn*, traduit en français sous le titre "Manager pour apprendre". En effet, comme j'ai pu argumenter dans d'autres articles et livres, manager en résolvant les problèmes est un moyen spécifique au lean d'approfondir encore davantage la connaissance que les collaborateurs ont de leurs processus et leur environnement. Ici, par exemple, vous pouvez voir le dossier des A3 conduit sur plusieurs années par l'équipe dirigeante d'un hôpital parisien de 5000 personnes, avec le livre que nous avons coécrit avec le directeur de l'hôpital afin d'approfondir notre modèle théorique de l'amélioration continue comme stratégie de soins de santé.



PARTAGER ET COMPARER

Notre compréhension des choses s'appuie en général sur des similarités et des différences. Non seulement, nous devons comparer quelque chose de nouveau à ce que nous savons déjà (et puis choisir d'assimiler ou de nous adapter), mais nous devons aussi apprendre à transférer la connaissance d'un domaine à un autre (ce qui n'est pas une chose simple) en identifiant les similitudes et les différences – et établir la pertinence. Enfin, en comparant les mêmes notions dans des contextes variés, nous en renforçons notre compréhension et construisons notre confiance dans leur utilisation.

La comparaison est au cœur de la méthode lean d'apprentissage du *Shu-Ha-Ri*. *Shu* est surtout de la pratique délibérée : en répétant le geste, en faisant des erreurs et en les corrigeant, nous obtenons des compétences de base. Puis, ces compétences doivent être utilisées dans un contexte pour approfondir et élargir notre compréhension de celles-ci – le *ha* de l'exploration des idées dans des contextes variés. Une fois les fondamentaux en place, nous pouvons alors mieux appréhender la possibilité d'appliquer les idées dans des contextes variés. Par exemple, visiter de nombreuses usines de Toyota dans le monde entier nous a permis de réaliser qu'il n'existait pas un modèle Toyota prédéfini à appliquer partout. Nous étions en train d'observer les mêmes réflexions et principes de base interprétés différemment par différentes personnes dans des contextes différents. Ce qui m'a amené à réaliser que j'étais en train de voir un phénomène de « contagion » (comme si un pratiquant avancé dans un groupe de yoga démarrait un nouveau groupe de yoga) plutôt que du déploiement (un consultant qui applique la même chose à toutes les équipes partout).

Cependant, comparer et partager ne relève pas d'un phénomène de génération spontanée. L'organisation doit mettre en place des plateformes, des scènes et des arènes où cela peut se

34 RUE DE BAGNEAUX, 45140 ST JEAN DE LA RUELE

TEL. 09 83 22 16 50 ou 06 62 94 67 37

info@leanfrance.fr - www.institut-lean-france.fr

Association loi 1901 - Siret : 499 311 173 000 37 - N TVA : FR70499311173 - APE : 9499Z - Organisme de formation : 24 45 02959

produire – typiquement, participer à un salon professionnel, mener des “*tear downs*”¹ de produits, et ainsi de suite. Les opportunités de comparaison doivent être vues comme des points critiques pour l’apprentissage et pas des « bonus » qui ont lieu par hasard, voire pas du tout. Les *obeyas*², par exemple, sont des emplacements physiques où les gens peuvent partager et comparer la manière dont ils s’y prennent pour résoudre des problèmes et en apprendre quelque chose. Ci-dessous, nous voyons l’*obeya* de management dans l’hôpital dont nous parlions ci-dessus, où les départements fonctionnels partagent les principaux changements qu’ils mènent avec les autres départements, afin de pouvoir comparer leurs pratiques et débattre des effets des changements sur l’ensemble de l’organisation (un changement de prestataire de transport pour acheminer les tests d’un service hospitalier vers le laboratoire peut entraîner une modification des horaires, ce qui peut avoir une incidence sur le choix du personnel chargé du prélèvement (équipe de jour ou équipe de nuit, et induire d’importants problèmes d’organisation).



PARTICIPATION VOLONTAIRE

La forme d’apprentissage la plus puissante est de loin l’apprentissage situationnel, qui se déroule en situation, dans un contexte, avec d’autres personnes, de préférence plus avancées que nous. Vous voulez apprendre à courir ? Rejoignez un groupe de coureurs. Dans un contexte d’apprentissage situationnel, les personnes commencent par une participation marginale (rejoindre le club de sport pour voir ce qu’il en est) et avec le temps ils augmentent leur participation et s’impliquent, ou pas. Ceux qui s’impliquent davantage dans la communauté et accélèrent leur

¹ Tear-down : démontage d’un produit concurrent pour découvrir les solutions qu’il a adoptées pour réaliser une fonction.

² Obeya : littéralement « grande salle », lieu des discussions autour des problèmes

propre apprentissage deviennent des experts. La force sociale qui dirige l'apprentissage des autres est telle qu'une personne peut apprendre sans en être réellement consciente, par simple mécanisme de mimétisme grâce à l'aide du groupe dans sa pratique et en cas de difficultés.

L'environnement réel, la connaissance contextuelle, l'authenticité de l'expérience et l'engagement à la pratique individuelle ou collective sont de puissants accélérateurs d'apprentissage. Tandis que la collaboration augmente avec des personnes plus avancées et expérimentées que nous et que nous commençons à mentorer les autres, la connaissance même devient un part de notre identité, ce qui est la voie vers un approfondissement supplémentaire de la connaissance.

Dans le cas de l'hôpital, l'apprentissage en situation peut se produire quand un étudiant en infirmerie prend part aux rondes avec des infirmières plus expérimentées pour apprendre à s'occuper des patients dans un mode « immersif », qui les aide à apprendre non seulement les aspects techniques des soins, mais aussi les compétences moins concrètes et tout aussi importantes d'empathie, de conscience des symptômes, de communication et de de prises de décision – toutes critiques à la réussite de leur travail. Mais les communautés de pratiques peuvent aussi être mises en place pour partager la manière dont les infirmières cadres guident leurs équipes par la résolution de problèmes ou comment des problématiques plus complexes sont prises en considération à travers tout l'hôpital. Par exemple, les infirmières cadres qui utilisent ce tableau simple lors des débriefings sur la manière dont les problèmes sont traités au sein de leurs équipes peuvent faire volontairement partie d'une communauté de pratiques et partager la manière dont ces tableaux sont utilisés dans les différents services.

DATE (+ heures)	PROBLÈMES pourquoi	CAUSES pourquoi	CONTRE MESURE à faire	IMPACT ET/ETAT
4/02/2022 - 13H55	Arrivée d'un livreur Uber pour ce que un patient a commandé (MAIS ce n'est pas à l'A de soins) → il me fait cette situation à l'arrêt	interdiction d'inscription après entrée à l'Adon	- Rappels aux collègues - ce n'est pas à l'A de soins - En cas de livraison à la soirée, ça nous prévient à l'arrivé	En cours En résolution
15/02/2022 11h15	Plus de soin à une mère (du hall de l'accueil) et affaiblissement face aux agents pour qu'ils s'installent sur son plac (eau en SL)	- l'incompréhension de la situation de la mère - les signaux ne leur pas informés - son fils n'a pas souhaité l'information	- aller en direct à l'arrêt - pose en charge de la mère qui la signale et accompagner jusqu'à la salle - assurer que tous les collègues aient l'info	RESOLU (avec l'agent de service)
21/02/2022 9h30	Aggravation de l'état de santé d'un patient parce qu'il n'a pas appelé l'infirmière de premier dans le corridor	- non respect de protocole à l'arrêt en présence des patients par un signal dans le périmètre (à l'arrêt de soins)	- Appel de l'accueil pour le Signaler (Repris dans le Service pour son attitude) - Appel aux services de soins à l'arrêt	RESOLU → à tester
21/02/2022 9h00	Facteur prévenant l'accueil à l'arrêt du passage par les collectes de cuisine parce que le contact n'est plus actif	- le patient a contribué à la situation - les collègues n'ont pas pu le contacter - il n'y avait pas de protocole pour l'arrêt de soins	- cette présence → vérification de la présence	RESOLU
24/02/2022 - 14h	Création d'un flux hospitalier de 2 personnes à l'accueil parce qu'il y avait une arrivée de patients	- le service n'a pas prévu l'arrêt	- redessiner sur service de premier l'arrêt lors de l'arrivée des patients	RESOLU
24/02/2022	Autovaccination d'un patient avec un produit parce qu'il y a eu un problème dans la machine à l'arrêt de soins	- service n'a pas prévu l'arrêt - l'arrêt n'est pas prévu pour les arrêts patients - l'arrêt n'est pas prévu pour les arrêts patients	- appel aux prestataires pour l'entretien - mise en place d'un arrêt de soins dans le cadre de l'activité d'arrêt de soins	NON RESOLU → comment anticiper ?
25/02/2020	Situation patient avec un problème parce que la machine boisson n'est pas	- l'arrêt n'est pas prévu pour les arrêts patients		

34 RUE DE BAGNEAUX, 45140 ST JEAN DE LA RUELLE

TEL. 09 83 22 16 50 ou 06 62 94 67 37

info@leanfrance.fr - www.institut-lean-france.fr

Association loi 1901 - Siret : 499 311 173 000 37 - N TVA : FR70499311173 - APE : 9499Z - Organisme de formation : 24 45 02959

L'une des nombreuses inventions révolutionnaires de Kaoru Ishikawa pour accélérer l'amélioration de la qualité fut la *participation volontaire* à des cercles de qualité. Une fois de plus, cela n'arrive pas spontanément, et Ishikawa décrit comment il a dû convaincre les entreprises de créer des espaces pour ces cercles de qualité, comment il a construit un programme d'émissions de radio pour discuter de la façon dont ils fonctionnaient et ce qu'ils produisaient, et organisé des rassemblements d'experts de cercles qualité. Avec le recul, nous savons à quel point cela a été une réussite au Japon, avec une influence radicale sur l'amélioration rapide de la qualité de l'industrie japonaise, mais aussi comment les cercles de qualité ont échoué en occident car les dirigeants occidentaux n'ont jamais compris ce qui les faisait *marcher*.

Pratique délibérée, compréhension profonde, partage et comparaison, participation volontaire sont les techniques connues qui étayent et entretiennent les courbes d'apprentissage. Ce sont des outils très puissants pour l'apprentissage adulte mais il est peu probable qu'ils surgissent spontanément (à moins que quelqu'un soit extrêmement engagé et prêt à créer ces situations pour lui-même). Les managers doivent par conséquent réaliser qu'ils doivent mettre en place ces situations dans l'organisation, avec des espaces physiques de réunion, du temps planifié pour se rencontrer, et des mentors ou enseignants pour coacher les apprenants sur les bons sujets. Une des problématiques les plus ardues est d'apprendre à apprendre : s'assurer que l'on apprend la bonne chose et laisser le reste de côté.

L'histoire regorge d'initiatives d'amélioration continue, mais celles qui ont réussi sur la durée restent l'exception. Nous pensons que la raison en est que les managers qui encouragent ces activités n'ont qu'une idée vague de la façon dont les adultes apprennent et de la façon dont ces activités devraient fonctionner pour augmenter le capital humain.

Nous en sommes venus à définir une échelle de maturité pour les dirigeants aux commandes d'un programme d'amélioration continue :

- *Niveau 0* : les activités d'amélioration continue amélioreront les processus en réarrangeant les étapes plus efficacement.
- *Niveau 1* : les activités d'amélioration continue visent au développement des personnes, de telle sorte qu'elles comprennent mieux le processus, possèdent une meilleure perception de la façon dont les processus généraux fonctionnent dans des cas clients spécifiques et de la manière de mieux les gérer (les entretenir et les faire évoluer), afin de standardiser la compétence de résolution de problèmes nécessaire pour faire fonctionner ces processus dans des cas aux limites.
- *Niveau 2* : les activités d'amélioration continue s'appuient sur des activités d'apprentissage telles que la formation, la résolution de problèmes en équipe, les communautés de pratique, ou en participant à l'entretien et à l'évolution du programme pour renforcer les mécanismes d'apprentissage adulte et étayer les activités d'amélioration elles-mêmes.
- *Niveau 3* : être capable de reconnaître lorsque ces activités de soutien fonctionnent (ou pas) en se basant sur la façon dont les personnes interprètent ce qui est censé se passer dans ces événements et donc les orienter vers de l'apprentissage accéléré – en les gardant concentrées, en leur rappelant leur importance, en s'assurant que les ressources soient facilement accessibles, en encourageant la participation, et en contrôlant la qualité de la résolution de problème.

- *Niveau 4* : être capable d'expliquer, d'enseigner et recruter d'autres dirigeants pour mettre en place des programmes d'amélioration continue avec leur structure de support intégrée.



Le secret du lean est qu'il organise la production du capital humain dans le travail quotidien. C'est incroyablement puissant et cela amène de grands bénéfices sur la satisfaction du client, la performance globale, et l'engagement des personnes. Cependant, rien n'est gratuit. Le capital humain – la connaissance, les relations et la capacité à apprendre – se développeront en parallèle de l'amélioration des processus, mais pas spontanément : les mécanismes pour que cela advienne doivent être bâtis et soutenus.

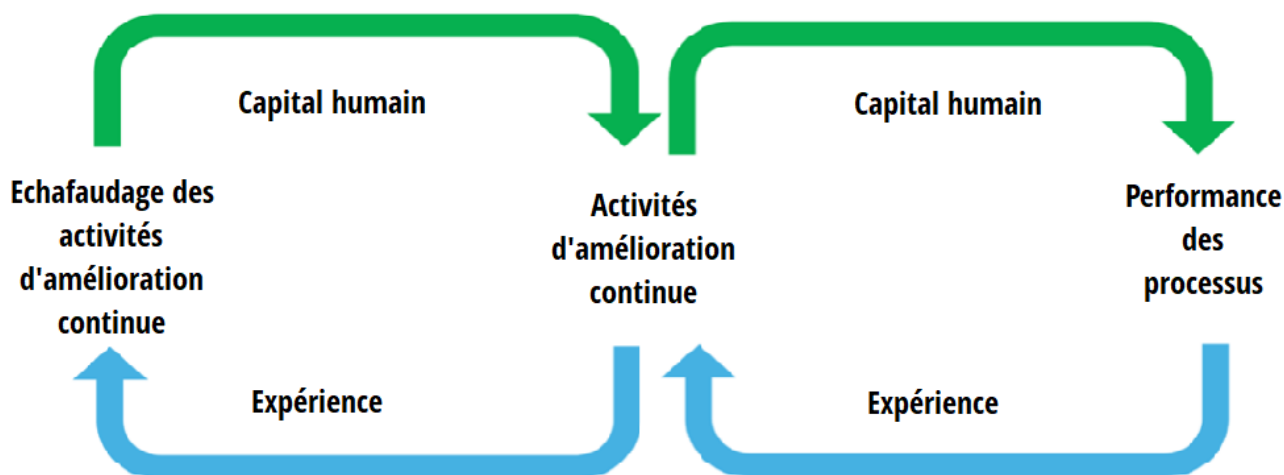
Le lean est essentiellement une boîte à outils de principes et outils pour apprendre aux bureaucraties à devenir *facilitantes* plutôt que de suivre la pente naturelle vers la paperasserie. Une part essentielle de cette boîte à outils est constituée des activités d'amélioration continue – *kaizen* - mais elles ne vont pas de soi. Les dirigeants doivent avoir une théorie très claire de la façon dont ces activités d'amélioration continue peuvent produire de meilleures performances par le développement du capital humain.

34 RUE DE BAGNEAUX, 45140 ST JEAN DE LA RUELE

TEL. 09 83 22 16 50 ou 06 62 94 67 37

info@leanfrance.fr - www.institut-lean-france.fr

Association loi 1901 - Siret : 499 311 173 000 37 - N TVA : FR70499311173 -APE : 9499Z - Organisme de formation : 24 45 02959



Et ces connaissances pratiques reposent sur une compréhension de base de la manière dont les adultes apprennent et la façon de les encourager à apprendre en créant les bons espaces et expériences d'apprentissage avec des pairs, des coachs et des mentors.

$JOB = WORK$ (avec des standards) + $KAIZEN$ est une formule facile à retenir, mais la clé de la réussite du lean est de constamment interroger ce que cette équation signifie réellement et d'affûter nos compétences pour la faire *fonctionner*.

Les auteurs : Michael Ballé, Guillaume Couillard et Anne-Lise Seltzer
Traduction par Marc-Antoine Guichard, Nicolas Villemain et François Lopez.

Révision : Richard Kaminski