



BRETAGNE⁰³

Lean

Performance & santé
au travail : quelles
conditions réunir ?


aract
BRETAGNE *Amélioration
des conditions
de travail*

Anact  Aract
LE RÉSEAU

Introduction



En quoi le Lean¹ peut-il être utile à l'entreprise? Comment l'adapter à nos besoins? Peut-il aider à traiter les problèmes de terrain, la performance opérationnelle et le fonctionnement de l'entreprise? Peut-il aussi contribuer à améliorer la santé et la qualité de vie au travail²?

Qui associer et comment piloter ce projet? Comment mobiliser les managers et faire participer les salariés? Pourquoi est-ce important d'associer les représentants du personnel?

Quels sont les éléments favorables, les points d'appui dans l'entreprise, les pièges à éviter pour mener à bien cette démarche?

Autant de questions que peuvent se poser les entreprises auxquelles ce guide souhaite apporter des réponses.

Ce document s'appuie sur une recherche-action « Lean et Santé au travail » réalisée au sein de neuf entreprises, en Bretagne et Pays de la Loire, de 2013 à 2015. Par la mise en perspective des constats faits en entreprises, des résultats de la recherche et des productions du réseau Anact-Aract sur le sujet, l'objectif est d'apporter un éclairage nouveau et non de porter un jugement sur le Lean, ni de discuter de la pertinence des outils et des méthodes Lean utilisés en entreprises.

Ce guide s'adresse aux personnes en charge de la gestion des ressources humaines, de la production, de la performance industrielle, de la prévention des risques professionnels, ainsi qu'aux représentants du personnel.

Méthodologie de la recherche-action

Pilotée par la Direccte Bretagne sous la direction scientifique d'Arnaud Stimec et de Thierry Bertrand du Laboratoire d'Économie et de Management de l'Université de Nantes Atlantique (Lemna), cette recherche a associé l'Aract Bretagne et deux cabinets de consultants : Resecum et Solutions Productives.

L'étude a porté sur vingt-deux ateliers dans neuf entreprises industrielles volontaires et choisies à partir de deux critères : un niveau minimum de déploiement du Lean et une attention particulière à la santé au travail. Ces entreprises emploient de 210 à 2 600 salariés et appartiennent à différents secteurs d'activité (agroalimentaire, ameublement, métallurgie, équipementier automobile, électronique, électroménager).

Dans chaque entreprise, l'étude rétrospective de la mise en œuvre du Lean a porté sur :

- le « terreau »³ de l'entreprise sur lequel le Lean est déployé ;
- le niveau de déploiement du Lean, la manière dont il a été introduit et mis en œuvre ;
- des données de performance de l'entreprise et de santé au travail des salariés.

1 — Le Lean : définition et enjeux (p. 30)

2 — Santé au travail, qualité de vie au travail et performance : éléments de définition (p. 31)

3 — Le terreau au sens de substrat du système de l'entreprise sur lequel s'implante le Lean : son contexte, son histoire, sa stratégie, ses valeurs, son organisation, sa population, son système de prévention, son management, ses pratiques participatives et de dialogue social, etc.

Sommaire

Six conditions nécessaires pour la réussite d'une démarche Lean articulant performance et santé au travail

- 1
4 Adapter la démarche à l'entreprise
- 2
8 Mobiliser pour réussir la conduite du changement
- 3
12 Favoriser la remontée des « problèmes terrain » et la prise en compte du travail réel
- 4
16 Renforcer les pratiques de participation
- 5
20 Soutenir le management des équipes
- 6
24 Développer un dialogue social constructif

Conclusion

Pour aller plus loin

- 30 Le Lean : définition et enjeux
- 31 Santé au travail, qualité de vie au travail et performance : de quoi parle-t-on ?
- 35 Des ressources documentaires

1

Adapter la démarche à l'entreprise



Constats

Les entreprises qui réussissent leur démarche Lean développent :

- une pratique sur mesure qui s'appuie sur la réalité de l'entreprise,
- une pratique choisie et co-construite socialement.

Des réalités très différentes entre entreprises selon :

- la stratégie et les valeurs de l'entreprise,
- les objectifs visés : gagner en fluidité, en qualité ou en productivité, réduire les coûts ou les délais, tester de nouvelles méthodes de travail, faire participer les collaborateurs...

L'amélioration des conditions de travail et de la santé au travail est diversement intégrée, revendiquée comme objectif dans la démarche Lean ou dans la stratégie des entreprises.

- Dans les modes opératoires : les pratiques Lean au sein des organisations sont multiples, y compris entre ateliers d'une même entreprise. Cela rend difficile l'utilisation du terme « Lean » en général.
- Dans les modes d'organisation : le Lean « avancé »⁴ est rare et toutes les démarches ne sont pas désignées sous le terme « Lean ». On parle alors de « démarche de progrès », « d'amélioration continue » ou « d'excellence opérationnelle »...

Les effets du Lean dépendent de ces réalités et des modalités concrètes de mise en œuvre.



Repères pour l'action

- Comprendre l'esprit du Lean pour l'adapter à son «terreau» d'entreprise (p. 3).
- Tenir compte des spécificités de l'entreprise pour déployer un Lean accessible, utile et porteur de sens en interne.
- S'interroger sur le «terreau» de l'entreprise où l'on souhaite implanter le Lean.
- Privilégier une démarche Lean «choisie», co-construite localement et socialement.
- Définir des objectifs réalistes intégrant aussi l'amélioration des conditions de travail, à partir de l'analyse des besoins de l'entreprise.
- Piloter la démarche par l'équipe de direction et communiquer en interne.
- Soutenir le dialogue et les coopérations entre les services en charge de la mise en œuvre du Lean, et les services supports (RH, Santé/sécurité, méthodes, maintenance...).
- Développer progressivement le projet et le pérenniser selon les ressources et la maturité de l'entreprise pour gérer ce type de démarche.

Chaque entreprise intégrant le Lean doit l'adapter à son organisation et à ses besoins.



Quelques questions à se poser...

- Les objectifs de la démarche sont-ils posés? Partagés?
- Sont-ils en cohérence avec les valeurs et la stratégie de l'entreprise?
- Un état des lieux de l'entreprise a-t-il été réalisé avant la mise en œuvre du Lean? Les points d'appui ou les freins à la démarche ont-ils été repérés?
- Quelles sont les priorités visées? À court, moyen ou long terme?
- L'amélioration des conditions de travail est-elle intégrée à la stratégie comme un levier de performance?
- L'entreprise dispose-t-elle de l'autonomie suffisante par rapport au siège, aux clients, aux prescripteurs?



Piège à éviter

Vigilance vis-à-vis de démarches Lean subies, rigides ou qui visent essentiellement des gains à court terme.

4 — Un Lean «avancé» est à la fois un Lean «complet» du point de vue des critères du Lean, et «avancé» au sens où il permet aux démarches participatives d'inclure de manière réflexive les questions de santé au travail, l'innovation, l'adaptation d'outils Lean et l'intégration de feed-back sur la démarche elle-même.



© Philippe Erard / Région Bretagne

Cas d'entreprise

SECTEUR AGROALIMENTAIRE



Objectif de l'entreprise

Déployer progressivement la démarche d'amélioration continue pour l'adapter à ses besoins.

La démarche

Début 2007, la direction a mis en place un dispositif d'amélioration continue appelé Système de Performance 1 (SP1) avec le soutien d'un intervenant externe (formation et sensibilisation de l'encadrement aux méthodes de type Kaizen). Les premiers tests ont été concluants sur quelques lignes de production.

Puis la direction s'est engagée sur un déploiement plus large avec une deuxième étape (SP2) sur d'autres ateliers tandis que la démarche se pérennisait sur les premières lignes mobilisées. Cette extension a conduit à développer le management visuel, le pilotage de la performance hebdomadaire, les groupes de résolution de problèmes sur tous les ateliers, la coordination entre production et maintenance (point hebdomadaire), le développement d'un outil d'analyse des causes d'arrêt de lignes et la mise en place de chantiers de progrès.

En 2011, l'accompagnement de la démarche par l'intervenant extérieur prend fin. L'entreprise assure depuis un suivi interne des dispositifs d'amélioration continue mis en place.

Les SP3 et SP4 se sont centrés sur une vision à long terme avec des thématiques nouvelles et des périmètres plus larges (ex : intégration des problématiques de planning).

À retenir

À partir d'une première action, la démarche Lean s'inscrit dans le temps avec un déploiement progressif et un rythme adapté.

2

Mobiliser pour réussir la conduite du changement



Constats

Les entreprises qui réussissent leur Lean mobilisent leurs collaborateurs avec :

- des objectifs atteignables et crédibles (équilibre entre ambition et réalisme),
- une gestion de la démarche en mode « conduite de projet ».

La mise en œuvre d'une organisation se construit avec la direction, l'encadrement et les équipes, à partir du « terrain » de l'entreprise.

Les conditions de mise en œuvre restent déterminantes pour appréhender les effets sur l'entreprise et les salariés.

Le processus s'inscrit dans la durée et fait l'objet d'adaptations progressives et d'ajustements aux besoins de l'entreprise.

La mobilisation des personnes est un des facteurs clés de réussite de tout projet.



Repères pour l'action

Définir des objectifs conjoints de performance et de santé au travail

- Conserver ce double objectif tout au long de la démarche.
- Rendre crédibles ces objectifs passe par la construction d'un projet partagé qui vise d'abord à « faire mieux » plutôt qu'à « faire plus ».
- L'évaluation des avancées ne doit pas se limiter aux seuls critères de performance (généralement bien mesurés), mais porter aussi sur l'évolution de la santé au travail, souvent plus difficile à appréhender (ex : effets différés).

Déployer une démarche de type « conduite de projet »

- Positionner la santé au travail comme un levier de performance.
- Piloter la démarche avec une mobilisation forte de la direction et une concertation des représentants du personnel.
- Allouer les ressources nécessaires. En particulier, former la direction, un chef projet, les représentants du personnel, l'encadrement, les services ressources humaines, prévention et les équipes terrain. Ces formations sur le Lean-management, la sécurité & santé au travail, la gestion de projet, le management participatif... permettent de partager un référentiel commun Lean & Santé, et facilitent les coopérations dans la mise en œuvre de la démarche.
- Définir un cadre temporel réaliste (ex : étapes, échéances, durée).



Quelques questions à se poser

- Déployer la démarche aux niveaux stratégique et opérationnel.
 - S'assurer de la bonne place et du rôle de chacun dans la démarche.
 - Inscrire la démarche elle-même dans une dynamique d'amélioration continue en créant les conditions de mobilisation et de confiance pour l'ensemble des acteurs concernés.
 - Accompagner le changement (ex: préparation, management, communication...).
- L'entreprise conçoit-elle le Lean comme un moyen de progresser et comme un processus de transformation du système existant de l'entreprise (organisation, management, participation, ...)?
 - La démarche est-elle inscrite dans le quotidien et fait-elle le lien avec les autres projets?
 - La démarche mobilise-t-elle les acteurs des différents niveaux hiérarchiques et services de l'entreprise?
 - Le déploiement est-il envisagé progressivement sur l'ensemble de l'entreprise?
 - Une réflexion sur le choix et l'utilité des outils et méthodes Lean est-elle menée?
 - Les retours d'expérience et l'évaluation sont-ils prévus pour ajuster et améliorer la démarche?

Se laisser la possibilité d'innover, d'adapter les méthodes et la démarche pour les faire vivre et les enrichir.

Favoriser les échanges de pratiques en interne et avec d'autres entreprises.

Une démarche de progrès repose sur une construction technique et sociale.

Le déploiement du Lean est à maîtriser et à entretenir par la direction et le personnel. « Enrichir le terreau » avant, pendant et après la mise en œuvre d'une démarche Lean permet de ne pas s'essouffler.



Pièges à éviter

- S'engager dans ce type de démarche sans portage stratégique, avec des objectifs flous et n'intégrant pas la santé au travail comme facteur de performance.
- Penser qu'il suffit de décréter ou de croire à ce double objectif (performance /santé) pour gagner en crédibilité.
- Considérer que la réussite de la démarche repose seulement sur l'application stricte et complète des principes, outils et méthodes du Lean.
- Penser qu'intégrer les enjeux de santé au travail repose seulement sur du « bon sens ».
- Sous-estimer les ressources nécessaires dans la durée pour une conduite de projet maîtrisée, collective et concertée.



© Marcel Mochet/Région Bretagne

Cas d'entreprises

SECTEUR AGROALIMENTAIRE

Objectif de l'entreprise

Suite à une première expérience décevante de mise en œuvre du Lean sur un chantier pilote, déléguée à un consultant, la direction de l'entreprise a souhaité piloter, en interne, une démarche d'amélioration continue co-construite avec l'appui d'un nouveau cabinet pour une amélioration conjointe de la performance et de la sécurité/santé des salariés.

La démarche

La première approche était centrée sur des gains de productivité à court terme et n'avait pas donné entière satisfaction sur l'articulation performance & santé au travail. Forte de cette expérience, l'entreprise a développé son projet d'amélioration continue

intégrant sa démarche pré-existante de Performance par l'Amélioration des Conditions de Travail (PACT) menée en interne depuis plusieurs années.

À retenir

- La démarche Lean ne peut être totalement déléguée à l'externe. La co-construction est essentielle.
- La démarche Lean peut améliorer conjointement performance et santé au travail à condition de se fixer aussi des objectifs en matière d'amélioration des conditions de travail.



© Stéphane Cuisset/Région Bretagne

SECTEUR ÉLECTRONIQUE

Objectif de l'entreprise

Développer un Lean progressif pour répondre au besoin prioritaire de l'entreprise : le respect des délais de livraison clients.

La démarche

L'amélioration continue est déployée progressivement sur le site depuis plus de 10 ans. Elle est pilotée localement par la direction en concertation avec les représentants du personnel et dans le cadre des orientations du Groupe. Elle s'appuie sur une équipe de direction avec une politique d'entreprise qui intègre quatre axes, dont les engagements Hygiène Sécurité Environnement comme levier de performance.

La démarche implique les différents niveaux hiérarchiques (Comité de direction, cadres, dont ceux de proximité, et les équipes terrain animées par îlot). Elle se déploie transversalement, sur les différents secteurs, au sein des unités de production et des services supports.

À retenir

- Animée avec l'appui d'un service dédié, la démarche s'ajuste avec des « outils » et méthodes qui restent des moyens sans devenir la finalité.
- La démarche elle-même fait l'objet d'une amélioration continue pour l'adapter aux évolutions des besoins de l'entreprise et la faire vivre au quotidien et dans la durée.

3

Favoriser la remontée des « problèmes terrain » et la prise en compte du travail réel



Constats

Les entreprises qui réussissent leur Lean :

- développent des démarches en prise directe avec les réalités de terrain,
- dialoguent sur « le réel du travail », « la santé au travail » et « le travail bien fait » pour chacun et pour tous,
- considèrent les problèmes de santé au travail comme une source de « gaspillage » (au sens du Lean) et sont convaincues que les réduire contribue à l'amélioration de la performance.

Le Lean peut ainsi être une opportunité pour améliorer l'organisation du travail et résoudre les problèmes rencontrés sur le terrain.



Repères pour l'action

Parler un langage commun

- S'accorder dans l'entreprise pour parler du « travail réel »⁵, de « la santé au travail » et « du travail bien fait ».
- Le travail réel ne peut être totalement prescrit : l'analyse des écarts permet d'identifier de nouvelles possibilités pour optimiser le couple santé/efficacité.
- Prendre en compte la diversité des caractéristiques des salariés (âge/ancienneté, anthropométrie, sexe, expérience, ...) pour définir le travail, l'organiser et concevoir les installations.
- Faire en sorte que les critères de qualité du travail puissent être mis en discussion.

Analyser le travail réel pour identifier et développer la valeur créée

- Bien définir ses besoins avant de penser aux solutions.
- Se situer entre « chasse aux gaspillages » et effet utile du travail : supprimer des tâches considérées « sans valeur ajoutée » d'un point de vue productif peut induire des effets négatifs sur la santé et la qualité de vie au travail.
- S'appuyer sur le travail réel et l'organisation du travail pour élaborer des solutions adaptées.
- Croiser l'approche Lean et celle de l'ergonomie de « l'activité de travail » pour viser des améliorations du poste de travail et de son environnement, de l'organisation du travail et de la conception des systèmes de travail.



- Mobiliser des ressources internes et recourir à des compétences externes pour enrichir l'analyse du travail et l'animation des chantiers d'amélioration.

Débattre pour trouver, ensemble, les meilleurs équilibres possibles

- Créer des espaces d'échanges sur le travail prenant en compte les prescriptions, les savoirs généraux («le descendant»), les situations singulières, les préoccupations terrain (le «remontant») et les liens entre services (le «transversal») pour favoriser les coopérations, la prévention des tensions et trouver ensemble les meilleures manières de «bien faire son travail».
- Prendre en compte la diversité des logiques impliquées (productive, qualité, maintenance, commerciale, santé, RH, ...) en associant les personnes concernées pour aboutir à des solutions pertinentes et équilibrées.
- Développer les coopérations entre les personnes en charge du Lean et les personnes en charge de la santé/prévention, dont le médecin du travail.
- Les solutions sont à trouver dans différents registres, au-delà des seuls aspects techniques, pour agir aussi sur d'autres dimensions du travail (organisation, management, conception, coopérations et synergies, communication...).

Les méthodes utilisées pour la mise en visibilité des problèmes et leur analyse, déterminent pour partie les registres de solutions et leur opérationnalité.

Quelques questions à se poser

- Les personnes internes en charge de la prévention et des ressources humaines sont-elles associées? Quand et comment? Les différents points de vue peuvent-ils s'exprimer? Sont-ils pris en compte?
- Quelle place et contribution du médecin du travail? Quel partenariat avec d'autres acteurs de la prévention?
- Les pratiques Lean laissent-elles des possibilités de régulation «à chaud» pour les opérateurs dans leur travail?
- Les sujets sécurité, prévention des risques professionnels et amélioration des conditions de travail sont-ils pris en compte dans l'animation de la démarche d'amélioration continue? Peuvent-ils être pris en charge dans les systèmes de remontée des informations ou dans les chantiers d'amélioration continue?



Pièges à éviter

- Sous-estimer la diversité des caractéristiques des salariés (âge/ancienneté, anthropométrie, sexe, expérience, ...).
- Organiser la remontée de l'information sans se donner les moyens suffisants pour animer des échanges et gérer les arbitrages nécessaires à la mise en œuvre de solutions adaptées et équilibrées.

5 — Santé au travail et performance : de quoi parle-t-on? Le «travail réel» et le lien avec la santé au travail (p. 31 et 32).



© Frédéric de La Mure - MAE/Région Bretagne

Cas d'entreprises

SECTEUR AUTOMOBILE

Objectif de l'entreprise

L'objectif initial était d'améliorer l'approvisionnement en composants des ateliers de production. Ces difficultés étaient sources de tensions entre la logistique et les lignes de production (rupture d'approvisionnement, retard de livraison).

La démarche

L'approvisionnement de bord de lignes avec les chariots filoguidés vieillissants souvent en panne nécessitait des dégagements manuels avec d'importants risques d'accidents de travail.

L'évaluation des coûts des accidents du travail et des coûts de maintenance constituait des données d'entrée et d'analyse du chantier.

Les travaux collectifs ont permis d'aboutir au choix de petits trains plus adaptés au travail, bien qu'apparaissant à priori moins modernes, moins technologiques que les chariots filoguidés.

À retenir

La nouvelle solution d'approvisionnement a permis :

- des gains de performance (fiabilité des délais de livraison de bords de ligne, réduction des coûts de maintenance),
- la prévention des accidents du travail et des problèmes de dos,
- la réduction des tensions, entre la logistique et la production, pour un travail plus efficace et plus serein.



© Jean-Louis Aubert / Région Bretagne

SECTEUR ÉLECTRONIQUE

Objectif de l'entreprise

Pour garantir le respect des délais de livraison clients, l'entreprise s'est inspirée de la méthodologie «Obeya». Elle implique l'ensemble des personnes concernées par un problème terrain et aide à synchroniser les différents acteurs pour son analyse et sa résolution. Elle améliore la réactivité des décisions et la coordination des actions.

La démarche pour un problème local

Un problème de panne machine sur un des îlots empêchait le contrôle d'entrée sur un composant fournisseur. Pour éviter de retarder la fabrication, le problème a été débattu et réglé le jour-même en présence de la personne réalisant le contrôle d'en-

trée et des représentants des autres îlots internes à livrer. Il a été décidé collectivement d'utiliser temporairement un autre process et de renforcer le contrôle dans l'îlot final client, le temps de la réparation. Cette organisation permet de prendre des décisions plus rapidement en dehors des réunions hebdomadaires de gestion de production.

La démarche pour un problème plus transversal

Le service centralisé d'achat ne peut pas passer commande d'un composant de produits à fabriquer sans conditions d'achat préalablement validées par l'entreprise. L'acheteur pouvait avoir en même temps 150 conditions d'achat en attente, avec des délais de validation de trois semaines à un mois, au risque de retarder les fabrications.

Avec la méthodologie Obeya, la personne qui approvisionne les îlots remonte ses problèmes de conditions d'achat selon les priorités de fabrication. L'acheteur récupère ainsi les besoins prioritaires pour les traiter rapidement. Ces échanges d'informations sur les priorités ainsi facilités ont permis d'aboutir plus vite à seulement 5 à 10 conditions d'achats en attente.

À retenir

Dans ces deux exemples, la résolution des problèmes de terrain participe à la fois de la performance productive et d'une gestion plus sereine de la satisfaction des délais de livraison clients.

4

Renforcer les pratiques de participation



Constats

Les entreprises qui réussissent leur Lean :

- développent une participation soutenue des salariés à partir des pratiques existantes,
- créent les conditions d'une participation efficace.

La parole et l'engagement des salariés sont une des clés de l'amélioration continue des processus. C'est aussi une ressource pour améliorer les conditions de travail. Mais les entreprises sont parfois démunies pour animer cette participation :

- Des managers souvent peu ou pas formés aux méthodes participatives.
- Des écarts sont constatés entre le niveau de participation préexistant dans l'entreprise et le niveau de participation requis pour le Lean.

Les outils et méthodes du Lean permettent d'associer les salariés pour résoudre des problèmes opérationnels ou faire travailler un groupe de personnes lors d'un chantier d'amélioration.

La participation est requise, mais quelles sont les conditions pour qu'elle soit efficace ?



Repères pour l'action

La bonne participation ne se décrète pas. Réunir les personnes pour « parler vrai » ne va pas de soi, au-delà de la bonne volonté de chacun. L'efficacité de la participation repose notamment sur la qualité de constitution des groupes, la qualité d'animation, des règles partagées de fonctionnement et la possibilité de parler du travail réel. Les participants doivent pouvoir exprimer des points de vue différents sans prendre de risques, ni être exposé à des jugements.

- Mobiliser les opérateurs dans la démarche Lean en tant qu'experts de leur travail, c'est à dire prendre en compte leur point de vue de professionnel.
- Adapter le niveau de participation attendu selon les habitudes et la culture de l'entreprise, pour développer progressivement des pratiques participatives efficaces.
- Centrer la participation sur le travail réel (au-delà du travail prescrit) permet de comprendre les problèmes et de les analyser pour aboutir à des améliorations concrètes et réalistes.
- Participer peut être facteur de santé. En effet, la santé au travail se construit par le développement des capacités d'action sur le travail et le sens que l'on peut lui donner.
- Former les managers aux méthodes participatives et les accompagner dans la mise en œuvre.
- Outiller les salariés pour leur permettre d'analyser les problèmes et de trouver des solutions adaptées (méthodes Lean, simulation du travail futur en conception, ...).

-
- Donner à cette participation une dimension stratégique pour l'entreprise.
 - Veiller à la représentativité des participants selon le sujet travaillé (âge, ancienneté, métiers, sexe...).
 - Mobiliser des méthodes d'animation participatives, pragmatiques et adaptées à l'objectif visé.
 - Communiquer sur les suites données et expliquer les décisions

Une participation efficace pour articuler performance et santé au travail :

- Repose sur des objectifs clairs, des méthodes adaptées, des règles partagées et une qualité d'animation,
- S'appuie sur l'analyse de la réalité du travail avec ceux qui le réalisent.

La participation s'appuie sur l'analyse de la réalité du travail avec ceux qui le réalisent.



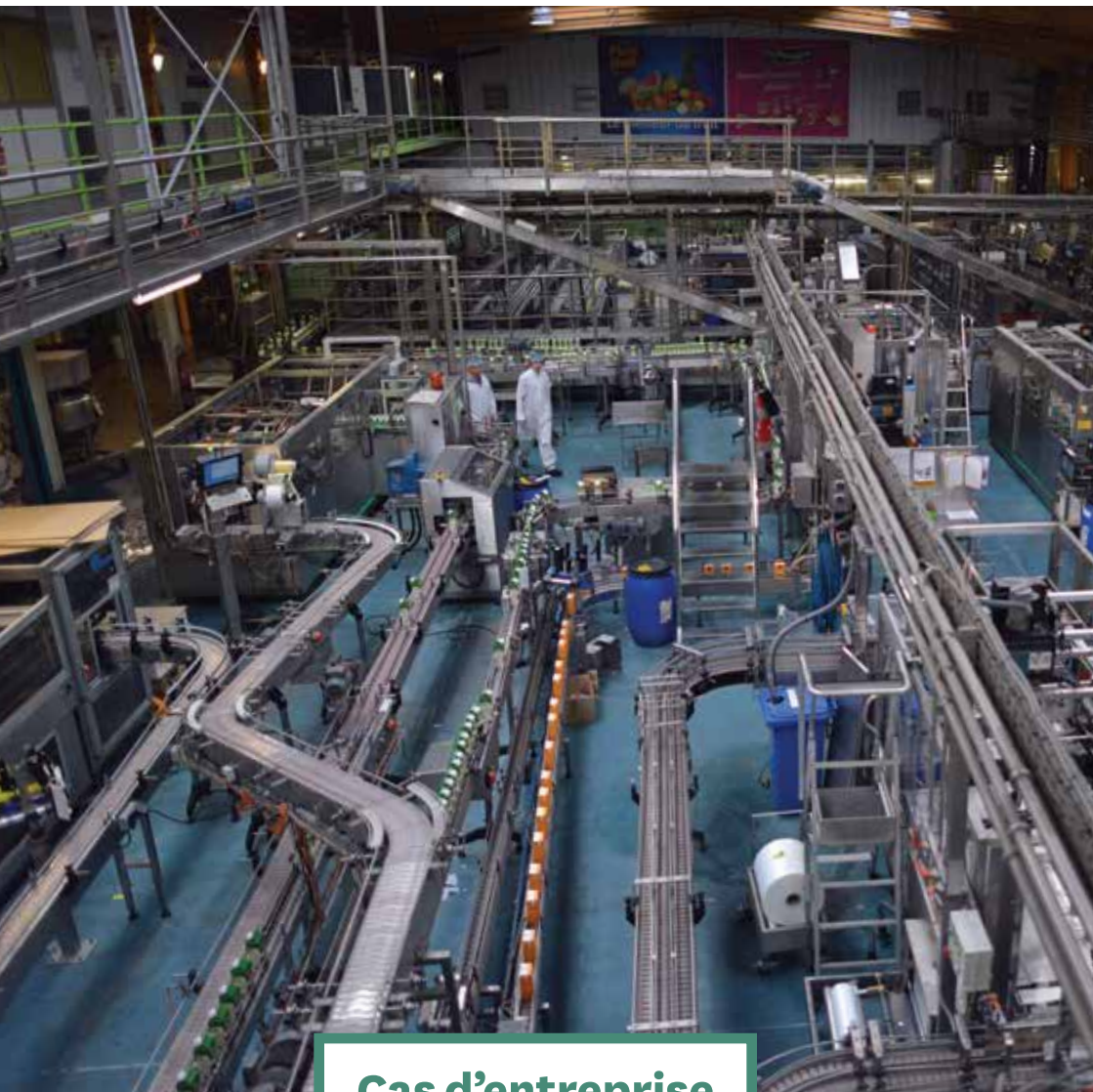
Quelques questions à se poser

- Les objectifs de la participation sont-ils clairs pour les participants?
- Les modalités de la participation sont-elles sécurisées? (ex : règles de fonctionnement, objectifs réalistes, moyens donnés)
- Les participants ont-ils la possibilité de parler de la réalité de leur travail?
- Les participants contribuent-ils à l'analyse du problème et à la recherche de solutions?



Pièges à éviter

- Penser que la performance de l'organisation peut s'obtenir sans l'implication de l'ensemble des salariés, et en particulier des équipes terrain.
- Penser que les problèmes de santé peuvent être évités grâce à la seule expression des salariés.
- Viser un objectif de participation dans le Lean en trop grand décalage avec le niveau initial de participation dans l'entreprise.
- Risquer l'essoufflement de la démarche si les propositions du groupe ne se traduisent pas en actions et si les participants ne perçoivent pas les effets positifs de leur engagement.



© Dominique Leroux/Région Bretagne

Cas d'entreprise

SECTEUR AGROALIMENTAIRE



Objectif de l'entreprise

Le Lean a été testé sur un premier chantier pilote, avec l'animation d'un consultant en performance industrielle : un groupe d'opérateurs et leur manager ont été mobilisés pour réimplanter et améliorer leur ligne de conditionnement.

La démarche

Les méthodes d'animation du groupe de travail utilisées par le consultant visaient à améliorer prioritairement la productivité. Elles étaient peu adaptées pour étudier les aspects de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail. Tous les participants du chantier s'accordaient en effet à penser que la simplification et le découpage des tâches (segmentation) pouvaient être bénéfiques à la productivité et aux conditions de travail des salariés, sans pour autant pouvoir valider, par l'essai, ces hypothèses en groupe de travail.

À l'issue du chantier, seule la direction et l'animateur prévention, qui n'avaient pas participé au groupe de travail, ont eu des réserves sur le schéma de réimplantation proposé. Ils percevaient les effets pathogènes de la répétitivité, des efforts supplémentaires facteurs de risque de TMS, et aussi des risques de goulets d'étranglement en cas d'aléas. Les propositions du groupe de travail ont donc été revues par l'entreprise pour mieux intégrer l'amélioration des conditions de travail.

La nouvelle implantation de la ligne a finalement permis à la fois d'atteindre les objectifs visés de performance (+10% de productivité), d'améliorer la prévention du risque TMS, les possibilités de communication et d'entraide au sein de l'atelier.

À retenir

Les techniques d'animation de chantiers par les méthodes Lean, l'immédiateté des résultats attendus, et les promesses de gains séduisent généralement les participants, surtout dans la situation où la participation était faible auparavant. Mais il convient de rester vigilant pour que les modalités de la participation et les méthodes d'analyse permettent bien d'aborder le sujet sous ses différentes dimensions. Il faut en effet que les gains visés de performance associent aussi l'amélioration des conditions de travail pour aboutir à des solutions équilibrées et durables.

5

Soutenir le management des équipes



Constats

Les entreprises qui réussissent leur Lean accompagnent l'évolution du rôle du management et soutiennent leurs encadrants :

- Les organisations du travail de type Lean tendent à décentraliser les responsabilités en impliquant davantage le management de proximité et les équipes terrain. Les entreprises y sont plus ou moins disposées et préparées.
- Le Lean met à l'épreuve les managers dans la relation à leur équipe.
- Le Lean nécessite pour le manager de développer des capacités à trouver des équilibres renouvelés entre les exigences de performance productive, de participation et les enjeux de santé & qualité de vie au travail.
- L'encadrant de proximité voit son rôle se renforcer sur l'animation d'équipe, mais parfois au détriment du soutien pour la réalisation du travail (manque de temps).
- La fonction de manager de proximité peut être en tension entre les activités de gestion de production, de reporting, et celle d'animation d'équipe.
- La remontée des dysfonctionnements par les opérateurs converge vers les managers qui ont parfois peu de latitudes de régulation et de décision pour les régler.

Le Lean promeut un management au plus près du terrain. L'équilibre entre la mission de soutien, d'animation et de contrôle de l'équipe peut être difficile et source de tensions.



Repères pour l'action

Accompagner la transformation du rôle du management :

- S'orienter vers un système hiérarchique moins pyramidal, plus décentralisé.
- Renforcer et clarifier la délégation, avec les moyens associés.
- Développer un management plus participatif, laissant davantage d'autonomie, de responsabilité aux acteurs de terrain.
- Créer les conditions d'espaces et de temps de discussion, y compris informels, entre collègues pour favoriser la qualité de vie au travail.
- Renforcer la capacité du manager à entretenir une relation de confiance avec son équipe.
- Renforcer la prise en compte des enjeux de santé et de qualité de vie au travail par l'encadrement pour entretenir l'engagement des équipes au travail et dans le Lean.

Soutenir le manager de proximité pour l'appui à son équipe:

- Définir des équipes dont la composition et la taille permettent le management du travail.
- Fixer des objectifs de management qui soutiennent l'écoute, l'équité de traitement, l'exemplarité, la valorisation des efforts accomplis et des progrès au-delà des seuls résultats obtenus.
- Créer les conditions d'équilibre dans les missions des managers pour le soutien à la réalisation du travail et les compétences d'animation d'équipe.
- Développer les compétences métier de l'encadrement pour l'appui à son équipe dans la réalisation du travail.
- Confier l'animation de l'amélioration continue à l'encadrement avec une lettre de mission claire et opérationnelle (rôle, modalités) avec la possibilité d'un appui méthodologique (interne ou externe).
- Soutenir l'encadrement en lui octroyant les moyens matériels et le temps nécessaires.

Soutenir les managers de proximité dans l'exercice de leur mission contribue à la performance et à la santé au travail.



Quelques questions à se poser

- Quelles sont les qualités des managers qui peuvent favoriser la démarche? (écoute des problématiques de terrain, capacité d'animation d'équipe, aptitude à la traduction des prescriptions...)
- Le management de proximité a-t-il une vision claire de la stratégie de déploiement du Lean pensée par la direction? La partage-t-il? Est-il associé à la conception de la démarche avec la direction de l'entreprise et les acteurs Lean?
- Le manager de proximité est-il formé et préparé pour la mise en œuvre du Lean?
- Les encadrants de proximité sont-ils accompagnés pour animer leur équipe?
- Quelles sont les ressources allouées aux managers de proximité pour animer leurs équipes? (temps, méthodes, formation, appuis par un service interne ou conseil externe...)
- Le niveau de délégation entre l'encadrant de proximité et les opérateurs est-il défini?
- L'encadrant de proximité a-t-il suffisamment de latitude et de légitimité pour assurer le travail de régulation dans le travail en atelier?



Piège à éviter

Mettre en difficulté le manager de proximité, en réduisant sa disponibilité nécessaire pour l'écoute de son équipe et la gestion des difficultés du travail (ex: manque de temps du fait d'un reporting plus important).



© Stéphane Cuisset/Région Bretagne

Cas d'entreprise

SECTEUR ÉLECTROMÉNAGER



Objectif de l'entreprise

Animer au quotidien la démarche Lean auprès des différentes équipes d'un atelier en laissant des latitudes aux managers pour trouver le meilleur équilibre entre performance et santé.

La démarche

Lors de la mise en place de la démarche Lean, le rôle de l'encadrement de proximité a évolué. Le reporting a pris une place plus importante. Ce rôle s'est ajouté aux missions déjà nombreuses des managers dont la disponibilité reste essentielle pour soutenir les équipes.

Sur une même ligne de production, deux équipes successives sont pilotées par des chefs d'équipes aux pratiques de management très différentes. Les effets observés sur la santé et la performance sont très contrastés.

L'un des chefs d'équipe est très présent dans les ateliers et en cas d'aléas, toujours disponible pour aider ses collègues sur la ligne. Cet engagement favorise une confiance et un esprit d'équipe qui se ressentent dans l'ambiance, dans le faible taux d'absentéisme mais également dans les résultats qui se situent au-delà des objectifs de performance demandés. Le risque porte davantage sur la capacité du manager à tenir dans la durée l'ensemble de ses missions sans effet majeur sur sa santé.

L'autre chef d'équipe privilégie les enjeux de reporting et veille à ne pas dépasser les objectifs demandés. Ce manager est plus en retrait vis-à-vis de son équipe et les rendements, bien que conformes aux attentes, ne sont pas équivalents à ceux de l'autre équipe. L'équipe exprime le ressenti d'une moins bonne qualité de vie au travail.

À retenir

Les pratiques de management des équipes sont essentielles pour la performance du travail et la qualité de vie au travail de l'équipe, sans oublier celle du manager.

6

Développer un dialogue social constructif



Constats

Les entreprises qui réussissent leur Lean associent les Instances Représentatives du Personnel (IRP) au-delà du seul cadre des obligations légales.

- Le recours au Lean fait évoluer les process de travail, l'organisation, et les conditions de travail.
- Ces sujets relèvent de la compétence du Comité d'Entreprise (CE) et du Comité Hygiène Sécurité Conditions de Travail (CHSCT) conformément au code du travail (Art. R 4612-8-1) et à la jurisprudence (cf. Décision Tribunal de Grande Instance de Nanterre du 6 janvier 2012)⁶.
- L'évolution de l'organisation du travail suppose que les salariés concernés soient associés.
- Le dialogue social en général, et sur le Lean en particulier, entre la direction et les Instances Représentatives du Personnel n'est pas toujours aisé en entreprise.
- Les IRP se sentent parfois évitées ou démunies lorsqu'il s'agit de discuter du Lean.

Le dialogue social est essentiel pour réussir la mise en œuvre du Lean



Repères pour l'action

- La direction informe sur les objectifs et les moyens de la démarche pour en débattre. Elle prend en compte l'intérêt des différentes parties prenantes : direction, représentants du personnel, encadrement et équipes terrain.
- Les Instances Représentatives du Personnel (IRP) sont informées et consultées de manière régulière sur la stratégie de l'entreprise et sur les changements organisationnels. Le sujet du Lean en particulier, fait l'objet d'une information et d'un échange à chaque étape ou évolution de sa mise en œuvre.
- Les représentants du personnel sont formés au Lean afin de favoriser une posture constructive dans les débats pour élaborer des compromis sur le « juste nécessaire ».
- Les représentants du personnel ont la possibilité de contribuer à la démarche et s'en saisissent pour y participer (ex : avis sur les objectifs et les méthodes, participation à la définition des besoins, à l'évaluation de la mise en œuvre de la démarche, participation à des chantiers d'amélioration...).
- Les représentants du personnel ont une pratique de consultation des salariés sur le terrain pour s'informer sur la mise en œuvre de la démarche et recueillir les avis des personnes concernées.

La qualité de circulation de l'information et d'échanges avec les représentants du personnel joue un rôle majeur pour l'appropriation, la mise en œuvre et la durabilité de la démarche.



Quelques questions à se poser

- La qualité du dialogue social pré-existant dans l'entreprise est-elle propice aux réflexions sur la mise en place d'organisations du travail de type Lean?
- Les représentants du personnel sont-ils : informés de la mise en œuvre du Lean dans l'entreprise (objectifs, démarche/méthodes, déploiement, suivi...)?
- Quel est le niveau de formation des représentants du personnel, des membres du Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) en particulier, sur le Lean, la prévention des risques professionnels, l'ergonomie et la santé au travail?
- Les principes et les améliorations préconisés à l'issue de chantiers Lean sont-ils débattus avec les IRP?
- Les remarques et suggestions des IRP sont-elles écoutées et prises en compte?
- Les IRP participent-elles à l'évaluation des démarches de changement?



Piège à éviter

Considérer que la mise en œuvre du Lean peut s'affranchir d'un dialogue social constructif au sein des Instances Représentatives du Personnel.



© Stéphane Cuisset/Région Bretagne

Cas d'entreprise

SECTEUR ÉLECTRONIQUE



Objectif de l'entreprise

Permettre au CHSCT de questionner la démarche et d'exercer, si besoin, son rôle d'alerte en cas de risque pour la sécurité et la santé au travail.

La démarche

L'amélioration continue fait l'objet d'un dialogue social. Le CHSCT est informé à chaque étape du déploiement de la démarche Lean. Le service amélioration continue présente les nouvelles méthodes et leurs finalités pour en débattre en CHSCT.

Le rôle d'alerte du CHSCT

Lors de la mise en place de l'Obeya (p. 15), les tensions sur le terrain «remontées» par le CHSCT et le médecin du travail, ont pu être débattues et régulées avec les acteurs concernés et l'appui du service amélioration continue. Les explications et ajustements apportés ont alors permis l'appropriation de ce nouveau système de résolution de problèmes par les acteurs terrain en adaptant son fonctionnement.

La participation aux chantiers de réimplantation et à leur évaluation

Les membres du CHSCT sont aussi associés aux groupes projet des chantiers de réimplantation d'îlots et participent à leur évaluation. Un formulaire interne dédié est à renseigner et à signer par les équipes et responsables concernés. Pour chaque chantier, cette fiche accompagne la mise à jour de l'évaluation des risques professionnels par le service prévention. Elle est présentée et discutée en CHSCT.

Pour soutenir cette dynamique collective, il a été suggéré de renforcer la formation :

- sur le Lean des IRP et des acteurs de prévention,
- sur la santé au travail de l'équipe amélioration continue et de l'encadrement.

Conclusion



Cette recherche-action menée dans neuf entreprises a mis en évidence une diversité de pratiques d'amélioration continue. Si les effets repérés dépendent de l'ambition initiale du Lean, ils relèvent avant tout des conditions de mise en œuvre concrète dans chaque entreprise.

Articuler performance et santé au travail, c'est intégrer les enjeux de santé et de qualité de vie au travail comme des leviers essentiels de performance.

Dans le cadre de démarches de type Lean, l'articulation entre performance et santé au travail repose en particulier sur les conditions suivantes :

- adapter la démarche au «terreau» de l'entreprise (son contexte, son histoire, sa stratégie, ses valeurs, son organisation, sa population, son système de prévention, son management, ses pratiques participatives et de dialogue social, etc.),
- s'appuyer sur un processus de changement construit localement, avec une utilité pour les acteurs internes, selon un déploiement progressif dans la durée,
- intégrer les enjeux de santé au travail dans les objectifs de la démarche et dans sa mise en oeuvre,
- développer une qualité de management, de participation et de dialogue social permettant de débattre et de s'accorder sur le «travail réel», sur «la santé au travail» et sur «le travail bien fait» pour chacun et pour tous.

De nombreuses questions soulevées par le Lean ne lui sont toutefois pas spécifiques. C'est le cas notamment de l'approche de la performance dans la stratégie de l'entreprise, des enjeux sociaux, des formes et pratiques de management, de la participation, de la conduite des changements, de la gestion des ressources humaines, ...

Pour rester compétitive dans un environnement socio-économique difficile, incertain et évolutif, chaque entreprise, au-delà des modèles organisationnels, doit adapter son organisation du travail à ses besoins. Il s'agit notamment pour l'entreprise de s'interroger sur les caractéristiques de son «terreau» et sur ses ressources pour viser ainsi un développement maîtrisé de son organisation.



Pour aller plus

1

Le Lean : définition et enjeux

Lean⁷ signifie « maigre », « agile », « affûté » selon les usages. Ce terme a été développé à la fin des années 1980 par J.P. Womack et D.T. Jones, chercheurs américains, pour caractériser le « Toyota Production System », dans les usines automobiles japonaises.

Les principes du Lean

C'est une méthode qui vise à « produire au plus juste », c'est-à-dire uniquement ce qui est nécessaire, en :

- éliminant tout ce qui n'apporte pas directement de la valeur ajoutée au produit du point de vue des clients : les « mudas » ou gaspillages (stocks, délais, déplacements, production en excès...).
- améliorant progressivement les processus par la résolution de problèmes et par un renforcement de la standardisation : le « Kaizen » ou l'amélioration continue.

Les caractéristiques organisationnelles du Lean

Ce double objectif d'élimination des gaspillages et d'amélioration continue des processus se décline en deux grands principes organisationnels :

- le « juste à temps » : la mise en place de flux tirés et l'optimisation des temps ;
- La démarche qualité préventive : détecter les défauts en temps réel, stopper la production au premier défaut, identifier et traiter la source de dysfonctionnement.

La démarche s'appuie également sur l'implication des salariés et un management proche du terrain.

Une série d'outils et méthodes de gestion du Lean peut également être mobilisée pour le pilotage et le suivi de la démarche : le management visuel, la VSM, les chantiers Kaisen, les groupes de résolution de problèmes, le 5S, le standard de travail, les Gemba walk, l'Andon, le SMED, etc⁴

7 — « 10 questions sur le Lean » réseau Anact-Aract, (dont un lexique du vocabulaire Lean).

4 — « Lean manufacturing : quelle place pour la santé sécurité au travail ? » ED 6144. 2013, 52 pages. www.inrs.fr

Au-delà de la philosophie et des principes, le Lean est d'abord une pratique qui s'appuie sur une construction technique et sociale dans chaque entreprise, avec une animation à faire vivre au quotidien et dans la durée.

2

Santé au travail, qualité de vie au travail et performance : de quoi parle-t-on ?

La santé au travail

Le préambule de la constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), non modifiée depuis 1946, définit la santé comme : « un état complet de bien-être physique, mental et social qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie et d'infirmité ».

En 1995, le comité mixte OMS-OIT (Organisation Internationale du Travail) complète cette définition.

« La santé au travail s'articule autour de 3 objectifs :

- 1.** la préservation et la promotion de la santé du travailleur et de sa capacité de travail,
- 2.** l'amélioration du milieu de travail et du travail qui doivent être rendus favorables à la santé et à la sécurité du travailleur,
- 3.** l'élaboration d'une organisation et d'une culture du travail qui développe la santé et la sécurité au travail. Cette culture s'exprime en pratique dans le système de gestion, la politique en matière de gestion du personnel, les principes de participation, les politiques de formation et la gestion de la qualité. »

En entreprise, prendre en compte la santé consiste à faire en sorte que chacun des acteurs puisse effectuer son travail dans de bonnes conditions tout au long de sa vie professionnelle, en étant bien dans son corps, bien dans sa tête, bien dans ses relations avec les autres.

Le « travail réel » et le lien avec la santé au travail

- Le travail s'opère toujours dans un environnement comportant variabilité et aléas.
- Le travail, ne consiste pas seulement en l'application des prescriptions, mais intègre également la prise en charge de ce qu'une organisation ne peut totalement prévoir.
- Variabilité et travail réel imposent que le salarié puisse gérer son activité individuelle et collective dans le temps présent à des fins de performance et de santé.
- Les latitudes laissées aux opérateurs d'une manière générale et dans le cadre du Lean en particulier, sont des leviers de performance et de santé au travail : initiatives, autonomie, coopérations, innovations.... sous réserve d'un contexte de confiance et de reconnaissance.
- Les régulations individuelles et collectives dans le travail sont essentielles à la fois à la performance du travail et à la santé au travail.

La performance

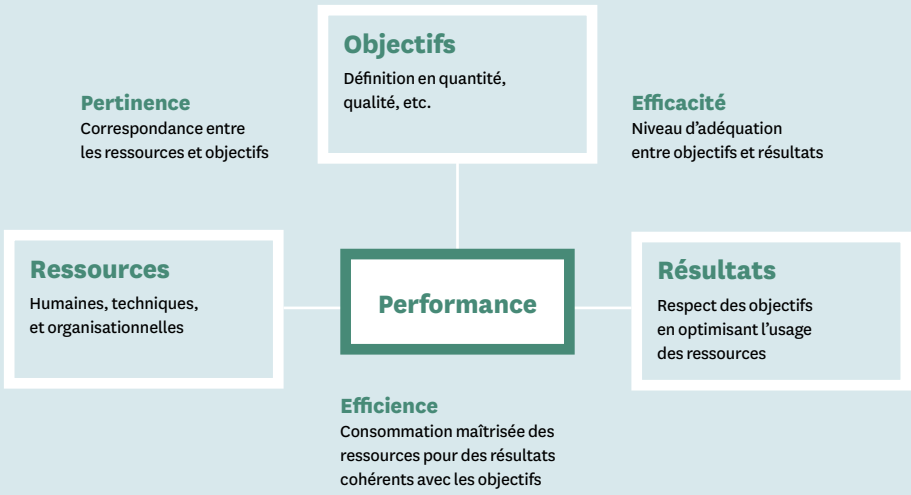
Classiquement, la performance⁸ met en jeu trois niveaux d'évaluation :

- l'efficacité ou le degré de réalisation des objectifs,
- l'efficience ou le degré d'engagement des ressources pour produire les résultats,
- la pertinence ou le degré de cohérence entre les objectifs et les ressources.

8 — Source: «Troubles musculo-squelettiques et travail : quand la santé interroge l'organisation», F. Bourgeois, C. Lemarchand, F. Hubault, C. Brun, A. Polin, J-M. Faucheux, P. Douillet, E. Albert, nouvelle édition revue et augmentée. Éditions de l'ANACT, 2006, 308 pages.

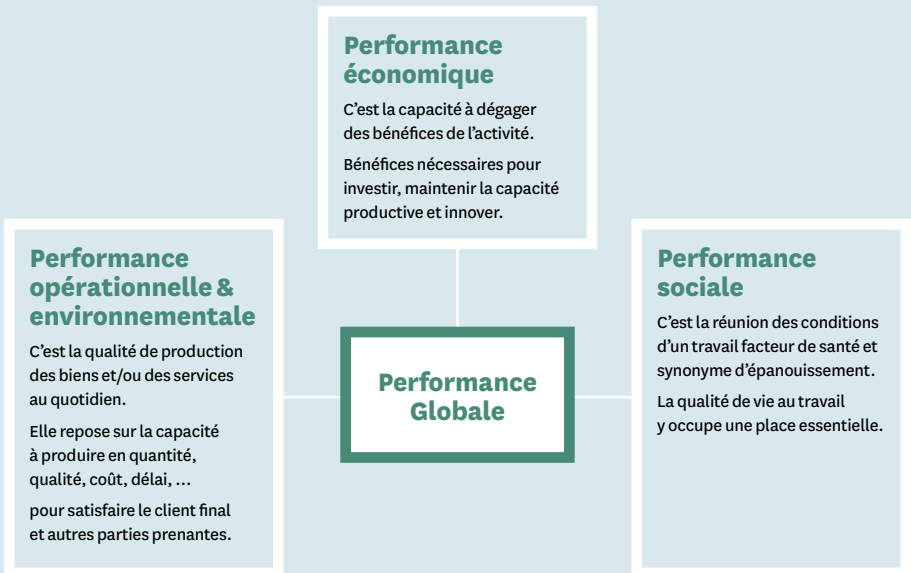
9 — Sources: «Santé & Performance : tous gagnants»: des outils pour initier ou conduire une démarche santé et performance en entreprise. Carsat-Directe-Région-Thésame. À consulter : le guide. 2014. 60 pages.

10 — Source: Travail et Changement « la SNCF met le cap sur la qualité de vie au travail ». Hors-série décembre 2013. Réseau Anact-Aract. Page 2 « qu'est-ce que la performance globale? »



En pratique pour l'entreprise⁹, la notion de performance est généralement associée à un résultat (coût, qualité, délais) ou à un rapport résultat/ressources (ex : rendement ou taux de rendement, taux de productivité ou divers ratios d'efficience).

La performance globale d'une entreprise¹⁰ se mesure à partir de critères à la fois économiques, sociaux, opérationnels & environnementaux, et s'attache à répondre aux attentes de l'ensemble des parties prenantes (actionnaires, clients, salariés, fournisseurs, acteurs de la société civile...).



La performance se joue notamment dans la capacité de l'entreprise à s'adapter aux évolutions du marché. Cela passe par la santé au travail, le soutien de l'engagement et le développement des capacités d'adaptation des ressources humaines. La santé et la qualité de vie au travail, sont donc des leviers essentiels de la performance globale.

La performance du travail réalisé, contributive de la performance globale, renvoie davantage à un processus. Travailler, ne consiste pas en effet, à seulement appliquer les procédures et les prescriptions. C'est aussi prendre en charge ce que l'organisation n'a pas prévu. En situation, le travailleur mobilise ses propres ressources (ses capacités fonctionnelles, ses stratégies opératoires, son savoir-faire gestuel, son jugement professionnel, coopérations, ...) pour gérer les événements et aléas afin d'atteindre individuellement et collectivement les résultats attendus à moindre coût pour sa santé et se réaliser dans le travail.

Les régulations dans le travail sont donc essentielles à la fois pour la santé au travail de chaque salarié, pour la performance de son travail et celle de l'entreprise.

La qualité de vie au travail, lien entre performance et santé au travail

L'accord national interprofessionnel définit la qualité de vie au travail (QVT) : « Les conditions dans lesquelles les salariés exercent leur travail et leur capacité à s'exprimer et à agir sur le contenu de celui-ci déterminent la perception de la qualité de vie au travail » (ANI, juin 2013)¹¹.

L'engagement au travail est une composante clé de la QVT. Dans un contexte socio-économique tendu, incertain et évolutif, l'engagement des collaborateurs est en effet à la fois attendu par l'entreprise pour s'adapter et rester compétitive, et recherché par les salariés qui expriment des besoins de reconnaissance plus affirmés.

Une démarche d'amélioration de la performance et de la QVT consiste à « penser le contenu du travail » avec ceux qui le réalisent, lors des phases de conception, de mise en œuvre et d'évaluation des projets techniques ou organisationnels.

11 — « 10 questions sur la qualité de vie au travail ». Réseau Anact-Aract 2016

Ressources documentaires

10 questions sur le Lean

Un tour d'horizon des questions sur les liens entre Lean et santé au travail.

Réseau Anact-Aract, 2015.

 www.anact.fr

Thème « Lean et conditions de travail ».

Les méthodes d'organisation du travail : le Lean en question

Note de positionnement du Réseau Anact-Aract, avril 2016.

 www.anact.fr

Thème « Lean et conditions de travail ».

Les méthodes d'organisation du travail : le Lean en question

BURLET (Mélanie), et al. – Travail & changement, n°351, ANACT, septembre 2013, 16 pages.

 www.anact.fr

10 questions sur La Qualité de vie au travail

Réseau Anact-Aract, 2016.

 www.anact.fr

Travail et Changement « la SNCF met le cap sur la qualité de vie au travail »

Hors-série décembre 2013, 16 pages.

 www.anact.fr

Guide : « Combiner conditions de travail et performance industrielle »

Produit par l'Aract Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, dans le cadre de l'action « Diapason », octobre 2016.

www.midact.aract.fr

Lean manufacturing : quelle place pour la santé et la sécurité au travail ?

Une brochure de l'INRS pour faire le lien entre les principaux concepts du Lean et la santé-sécurité au travail.

ED 6144, 2013, 52 pages.

 www.inrs.fr

10 bonnes pratiques favorisant la santé au travail en contribuant à la performance globale des PME

Carsat Rhône-Alpes, mai 2012, 52 pages.

 www.inrs.fr

Santé & Performance : tous gagnants

Des outils pour initier ou conduire une démarche santé et performance en entreprise.

Carsat-Directe-Région-Thésame. Le guide, 2014, 60 pages.

 www.santepformance.fr

Lean et conditions de travail

Comité de performance industrielle – Plateforme de la filière automobile, novembre 2014, 40 pages.

 www.pfa-auto.fr

Transformations du travail et dialogue social

Améliorer la qualité de vie au travail avec les salariés. Éléments d'analyse et de stratégie de la FGMM-CFDT.


Livret V, mai 2012, 67 pages.

 www.fgmm.cfdt.fr

Santé au travail. Voyage en pays de Lean Management

Thierry Bertrand et Arnaud Stimec, Revue Française de Gestion, N°214, 2011.

 www.archives.rfg.revuesonline.com

 Document téléchargeable

L'Aract Bretagne a co-réalisé ce guide avec la Direccte Bretagne et Solutions Productives.

Rédaction et coordination : Florent Arnaud, Lise Delcourt et Gwénaële Hamon-Carré (Aract Bretagne), Amélie Bec (Direccte Bretagne), Hassan Khomany (Solutions Productives),

Appui à la conception : Marie-Christine Queillé (Aract Bretagne)

Remerciements à Xavier Médard et Marc Bergeon (cabinet Sens&co) pour leur relecture.



www.bretagne.aract.fr