

## Lexique **Lean Green**

### **Cradle to Grave – De Berceau à Tombeau**

De l'extraction des matériaux nécessaires pour fabriquer un produit (berceau) à la mise à la décharge du produit fini, non réutilisable et non recyclable (tombeau). D'après Cradle to Cradle de W. McDonough et M. Braungart, « les élaborations « berceau à tombeau » dominent la fabrication moderne. Selon certains bilans, plus de 90% des matériaux extraits pour la production de biens durables aux Etats Unis sont presque aussitôt jetés. Parfois le bien lui-même perdure à peine plus longtemps. »

### **Cradle to Cradle – De Berceau à Berceau**

Par opposition, se dit d'un processus qui intègre, à tous les niveaux, de la conception, de la production et de la réutilisation du produit, une exigence écologique dont le principe est zéro pollution et 100 % réutilisé (soit pour nourrir l'éco-système sans pollution, après usage, soit pour être recyclé en un nouveau produit).

### **Economie circulaire**

L'économie circulaire s'oppose au modèle linéaire (prélever – transformer – jeter). Quelques exemples: prioriser l'utilisation de ressources renouvelables comme l'énergie du soleil, se servir des déchets comme d'une ressource, concevoir les produits et services de manière à réduire ou éliminer les déchets non réutilisables ou polluants, préserver ce qui existe par la maintenance plutôt que jeter et faire du neuf, collaborer au sein de la supply chain pour créer de la valeur, s'appuyer sur le digital pour créer efficacement (3D printing, espaces de collaboration..), faire en sorte que les prix reflètent les coûts réels totaux des produits et services...

### **Gemba**

Le lieu où la valeur se crée (la ligne de production, le lieu où le service est rendu au client, le bureau d'études où le produit est conçu...).

### **Jidoka**

Donner aux machines et aux opérateurs la possibilité de détecter un fonctionnement anormal et d'arrêter immédiatement la production. Permet d'éviter la propagation de la non qualité, mais aussi de déclencher une analyse des causes pour éviter que le problème ne se reproduise.

### **Juste à Temps**

Le Juste à Temps recouvre un grand nombre de notions autour de la gestion des flux : minimiser le temps de traversée pour le client, lisser la charge et l'effort, tirer la production en fonction de la demande, et par conséquent flexibiliser la ligne et diminuer la taille des lots pour répondre à la demande. Chaque unité de production devient alors fournisseur de l'unité aval, et déclenche sa production sur signal de consommation de l'aval (signal par carte kanban). La collaboration que cela implique est un des grands intérêts du Juste à Temps. Le Juste à Temps est également la réponse aux grands gaspillages connus (muda : surproduction, retouches, attentes..., mais aussi mura : variabilité et muri : surcharge).

### **Kaizen**

Se développer, se dépasser soi-même en permanence, pour pouvoir générer de l'amélioration continue

### LCA – Life Cycle Assessment

Le but de la LCA est de comparer l'impact global sur l'environnement des produits et services, en identifiant toutes les entrées et sorties de matières ou d'énergie, et en analysant comment ces entrées-sorties impactent l'environnement.

### Lean Management

Inspiré par Toyota et décrit par J. Womack et D. Jones dans « The Machine That Changed The World », le lean management est une stratégie d'entreprise qui construit sur le long terme la pérennité et la rentabilité de l'entreprise et des emplois. Ce qui implique de mieux comprendre la valeur apportée aux clients, les contraintes d'usage que les produits et services de l'entreprise leur impose, et d'y remédier, d'innover, pour leur donner envie de revenir. Les moyens d'y parvenir sont tout aussi importants : en respectant la société et l'environnement, les employés et les fournisseurs partenaires. Le lean management s'appuie sur des concepts comme le Juste à Temps, le Jidoka, le Gemba ou le Kaizen. Mais les outils ou concepts du lean sont d'abord et avant tout des opportunités de collaboration et d'apprentissage (technique : mieux comprendre ce qui se passe, quelles causes produisent quels effets, mais aussi de leadership : convaincre les autres acteurs).

### Nutriments biologiques

Nutriments et matières organiques, qui peuvent se décomposer dans l'environnement naturel (sol, eau..) sans l'affecter de manière négative, tout en nourrissant les bactéries et la vie microbologique.

### Nutriments techniques

Matières techniques ou synthétiques fabriquées par l'homme comme les plastiques ou les métaux, qui peuvent être réutilisées de nombreuses fois sans perte de qualité, en restant dans un cycle continu d'utilisation. Les nutriments techniques et organiques d'un produit doivent donc pouvoir être séparables en fin de vie du produit, pour pouvoir alimenter l'environnement d'un côté, et être recyclés de l'autre.

### PDCA – Plan, Do, Check, Act ou Planifier, Démarrer, Contrôler, Ajuster

La base scientifique de toute résolution scientifique de problème. Proposé par Shewart puis popularisé par Deming dans les années 50, le PDCA sous-tend toutes les méthodes d'amélioration de la performance et de résolution de problème.

Le cycle de la roue de Deming (PDCA) est illustré ci-dessous

