

Gestion de technologie

Introduction

En règle générale, l'idée que l'on se fait de la technologie correspond à quelque chose qui a à voir avec la production, des produits nouveaux, ingénieux et/ou innovants. Dans l'esprit de beaucoup de gens, la «technologie» équivaut à haute technologie, soit à des appareils informatiques équipés de puces électroniques, de feux clignotants, etc. ; donc à quelque chose réalisée par des personnes brillantes.

Dans notre optique, le terme de « technologie » désigne simplement l'ensemble des connaissances scientifiques et des pratiques mises en œuvre pour offrir à des usagers des produits ou des services.

Dès lors, une gestion saine de la technologie est importante pour l'entreprise. Pour évaluer cette importance, il suffit parfois de se poser des questions simples comme :

- La technologie utilisée est-elle directement liée à notre métier et uniquement?
- Dans notre entreprise, quelqu'un maîtrise-t-il complètement la technologie utilisée?
- Pourquoi la technologie actuelle est-elle appliquée (avantages/inconvénients)?

De fait, l'utilisation d'une technologie de production doit être revue régulièrement. Comme les technologies évoluent rapidement, il est important de se tenir au courant des évolutions, des changements voire des nouvelles technologies applicables.

Si une technologie vous aide à réaliser votre produit, elle induit souvent des coûts de production non négligeables et ces coûts dépendent fortement de la technologie utilisée. De plus, la technologie utilisée joue un rôle important dans le développement de nouveaux produits.

Si vous n'appliquez pas la bonne technologie, cela peut affecter les coûts de vos produits et donc la rentabilité de l'entreprise.

Considérons quelques activités opérationnelles et stratégiques (sans être exhaustif) et voyons certaines questions qu'il serait pertinent de se poser.

Activités opérationnelles

Considérons d'abord la chaîne suivante: achats, production, essais, entretien, maintenance et assurance de qualité.

- Comment les spécifications actuelles des composants achetés sont-elles définies et contrôlées?
 - Pourquoi le fournisseur actuel a-t-il été choisi?
 - Comment le responsable des achats examine-t-il régulièrement les procédures d'achats?
 - Quels sont les critères principaux qui régissent les achats ?
 - Comment s'apprécie la décision de faire (produire) ou de faire-faire (sous-traiter)?

- Comment le processus de production actuel a-t-il été choisi?
 - Pourquoi le système informatique actuel pour la production est-il utilisé (GPAO)?
 - Comment les pannes d'un processus de production sont-elles analysées et quelle procédure est suivie pour les éviter (niveau de compréhension)?
 - Comment l'anticipation de nouvelles techniques de production (machines, équipements) est-elle appliquée dans l'usine et qui l'organise?
 - Quels processus de production votre principal concurrent utilise-t-il et pourquoi?
 - Si votre production a un certain niveau d'automatisation, vous pensez que cette situation est-elle optimale ?
 - Quelles fonctions dans le processus de production sont ajustées manuellement et quelles autres sont contrôlées automatiquement? Pourquoi?
 - Comment le chef de production peut-il maîtriser le processus de production ?

- Quelles caractéristiques du produit sont testées? Pourquoi?
 - Quels instruments sont utilisés pour les essais?
 - Comment ces instruments sont-ils régulièrement inspectés et calibrés (traçabilité)?
 - Comment les résultats d'essais sont-ils vérifiés ?
 - Comment les instruments sont-ils intégrés dans un système d'assurance qualité ?

- Comment l'entretien des machines est-il effectué?
 - Quels facteurs déterminent l'exécution de la maintenance ?
 - Quelles fonctions dans la production sont surveillées? Pourquoi ?
 - Quels facteurs jouent un rôle pour l'utilisation d'un système de surveillance automatique ?
 - Quels aspects de maintenance jouent un rôle pour la décision faire ou faire-faire ?

- Combien d'énergie est utilisée par le processus de production (consommation par place de travail)?

- Comment la formation continue est-elle organisée ?

- Comment la situation actuelle est-elle analysée (autocritique)?

Activités stratégiques

Considérons maintenant la chaîne suivante: recherche, développement, ingénierie, équipements de production. (Les spécifications des produits étant spécifiées selon les besoins du marché).

- Comment les spécifications de produits concurrentiels sont-elles examinées?
- A base de quels critères la procédure d'un développement est-elle choisie ?
- Comment le département de développement (recherche) est-il établi?
- Quels sont les critères déterminants pour décider comment le département de développement cherche des contacts réguliers avec les porteurs de connaissance comme les universités, les hautes écoles et les instituts de recherche?
- Quels sont les critères importants pour définir comment le responsable du développement peut négocier «au niveau» avec un spécialiste externe (pour lancer un projet d'innovation en collaboration avec CTI)?
- A base de quels critères pouvez-vous demander un brevet ?
- Quels critères sont importants pour décider de sous-traiter des activités de développement?
- Comment fonctionne la mise en place d'un cahier de charge pour un nouveau développement? Quelles sont les procédures ?
- Quelles facettes sont importantes dans un cahier de charge ?
- Comment toutes les facettes d'un nouveau développement sont-elles à priori connues (fiabilité d'un procès de développement)?
- Comment estime-t-on les besoins pour un nouveau développement (simulations numériques, systèmes de CAD, configuration de circuits électroniques)?
- Comment maîtrise-t-on la procédure d'introduction d'un nouveau produit dans tous les départements concernés (assurance de qualité, acceptation).
- Comment vérifie-t-on toutes les normes applicables pour les produits actuels ou à développer ?
- Quels laboratoires externes doivent être consultés pour les essais?
- Comment la conception, la construction et les tests des équipements ou des installations de production pour de nouveaux produits sont-ils organisés?
- Comment un cahier des charges pour l'achat d'équipement de production (avec vérification) est-il mis en place?

Nous espérons par ces quelques exemples qui indiquent succinctement comment nous analysons une situation et comment nous cherchons des solutions avoir retenu votre attention.

Notre méthode est essentiellement une approche bottom-up ; toutefois, l'analyse complète de la solution (diagnostic et thérapie) reste une approche multidisciplinaire, donc tant technique qu'économique. Les solutions techniques possibles seront toujours testées au niveau de la rentabilité.