



## Lettre d'information N°113 – Mai 2023

### La maintenance devient une valeur sûre

1 / 6

Comme l'a écrit dernièrement Xavier BARON (*lire en note 1*) : « on assiste à l'inexorable remontée de la maintenance dans la chaîne de valeur ».

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, l'ère de l'industrie a pris le pas sur l'agriculture.

Au XX<sup>ème</sup> siècle, l'industrie a continué de se développer, et après la seconde guerre mondiale, l'agriculture s'est industrialisée et le secteur des services est devenu de plus en plus important.

L'ère des services n'est pas encore à son optimum dans ce premier quart du XXI<sup>ème</sup> siècle mais il est possible qu'on s'en approche quand on sait que dans le classement des dix plus grandes entreprises du monde, en regard de leur valorisation boursière, les  $\frac{3}{4}$  sont des entreprises de services, le  $\frac{1}{4}$  restant relevant de l'industrie, du pétrole et de l'agro-alimentaire.

Comme le remarque fort justement Xavier BARON : « la valeur, soit le prix que l'on est prêt à payer, se déplace déjà de l'acquisition à l'utilisation. La valeur est de moins en moins cristallisée dans le support physique, l'objet, le système, l'équipement, le bâti... Elle de plus en plus centrée sur l'usage. C'est déjà le cas des espaces et des lieux de travail dont les entités occupantes sont de moins en moins les propriétaires ».

C'est aussi le cas des flottes de véhicules, plutôt louées avec services qu'achetées et entretenues par leurs utilisateurs. Y compris les avions pour les compagnies aériennes et le parc informatique pour les entreprises.

### La maintenance doit (re)devenir une fonction vitale

A force de se recentrer sur leur cœur de métier, de rationaliser les activités périphériques, de les sous-traiter, voire de les externaliser, de nombreuses entreprises ont perdu de vue qu'il fallait "bichonner" la fonction maintenance.

Dans le monde d'avant 2000, au temps où les techniciens et les ingénieurs tenaient encore le haut du pavé, prendre soin des machines et des systèmes de production était inscrit dans les gènes des entreprises. Aujourd'hui, avec la montée en puissance des gestionnaires et des financiers aux postes de direction générale, la logique s'est malheureusement inversée.

Ainsi, réduire la maintenance préventive – qui, à leurs yeux, coûte cher car elle ralentit ou immobilise les systèmes de production - permet d'augmenter le taux de rendement global, donc la rentabilité immédiate. Tant pis s'il s'agit d'économies sur le seul court terme, qui vont générer des pannes et une moindre qualité des produits ou des services. Sans parler des conséquences potentiellement graves dans les industries à risque (*lire en note 2*).

Tant pis aussi pour les conditions de travail et les risques professionnels. Aussi bien pour les techniciens de maintenance, qui vont devoir jouer les pompiers en intervenant dans l'urgence, que



pour les opérateurs en production industrielle ou servicielle contraints de compenser les dysfonctionnements des systèmes.

Pourtant la maintenance, discrète et souvent perçue comme moins noble que la conception, la production ou la construction, est promise à un bel avenir. Elle devrait accéder au premier plan de la chaîne de valeur comme le montrent en contre-exemple les derniers effets catastrophiques d'un relâchement de l'entretien sur nos infrastructures de santé ou sur l'indisponibilité de la moitié du parc nucléaire l'hiver dernier, parce que mal ou trop tardivement maintenus.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que la production de services, bien qu'immatérielle, est toujours dépendante des supports physiques et matériels tels que les infrastructures énergétiques, de communication, les routes et autres voies de transport, les bâtiments, les centres serveurs...

Comme l'indique Xavier BARON : *« l'économie des services et de la connaissance consomme donc aussi des ressources et émet du carbone, mais elle peut croître, en valeur et en usages, sans saturer les espaces par les biens tangibles, sans accélérer nécessairement la crise climatique ou l'effondrement systématique de la biodiversité. »*.

La politique ambitieuse de réindustrialisation prônée par le gouvernement de notre pays nécessite le développement d'une industrie soutenable plaçant l'humain et son environnement en son centre. Cette usine de demain repose sur des technologies de plus en plus connectées servant de support à cette mutation. Les avancées technologiques actuelles ouvrent des possibilités de communication, d'interconnexion et de flexibilité nécessaires pour atteindre les objectifs de l'usine du futur, mais les dimensions organisationnelles et managériales nécessitent elles aussi de se transformer et de s'adapter.

La fonction maintenance fait partie des fonctions-clés de l'usine de demain ; elle peut (doit ?) être (re)considérée comme une fonction vitale, voire une fonction motrice du développement industriel de la France.

## La maintenance, outil écologique

Dans tous ses rapports successifs, le GIEC rappelle qu'il n'est plus possible de croire à une croissance infinie dans un monde fini. Et à moins de partager les élucubrations galactiques de quelques milliardaires en recherche d'autres planètes à coloniser pour exporter nos pollutions, la croissance des richesses ne pourra plus se faire sans respecter l'économie des ressources, la durabilité et la réparabilité des biens, le réemploi et la circularité des matériaux.

L'utilisation doit donc primer sur la possession.

Ainsi, la création de valeur doit résider dans la capacité à penser la fiabilité et la maintenabilité lors de la conception, à faire durer ce qui est déjà en usage, puis à le réemployer ou à le recycler en le déconstruisant proprement.

Faire durer et maintenir, c'est-à-dire, produire et accroître la durée d'utilisation sans dégradation des garanties de performance tout en économisant les ressources et en limitant le bilan carbone, là doit être le levier de la maintenance comme valeur prépondérante du coût global.



Les enjeux du développement durable sont liés à la notion de risque, qu'il s'agisse de risques pour l'Homme, de risques pour l'environnement, de risques financiers ou de risque d'image pour les organisations et les entreprises. Pour atteindre les objectifs du développement durable, il est donc naturel de s'appuyer sur une analyse des risques et une maîtrise des actions mises, ou à mettre, en place et de leurs conséquences sur ces risques.

Or depuis la révolution industrielle, la fonction maintenance est au cœur de la maîtrise de ces risques puisque son objectif est de maîtriser les systèmes techniques et de prendre les meilleures décisions afin d'éviter l'occurrence d'événements initiateurs, voire amplificateurs, dans la chaîne de propagation des risques.

La fonction maintenance est également actrice des décisions en phase d'exploitation pour tout ce qui concerne les ressources énergétiques et la gestion de l'eau et des déchets. Sans oublier qu'en fin d'exploitation ou en fin de vie des systèmes, elle a souvent aussi la charge directe de recycler et revaloriser les équipements obsolètes.

## **Durabilité et productivité**

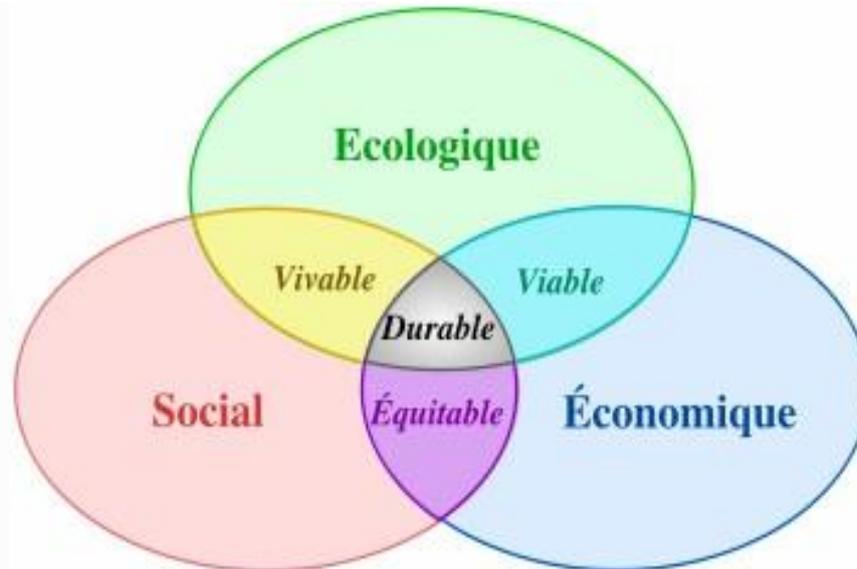
Créez de manière durable et à long terme, soit. Mais que signifie vraiment durable ?

En matière de vocabulaire de maintenance, la durabilité qualifie ce qui est durable, c'est-à-dire ce qui continue d'être ou de fonctionner dans le temps sur une période longue ou qui résiste aux agents d'altération.

En matière d'écologie, il serait hasardeux de limiter la durabilité aux seuls concepts d'économie d'énergie, de gestion des déchets ou, plus généralement, d'éco-compatibilité. Car la durabilité décrit comment les systèmes, techniques ou biologiques, restent productifs au fil du temps et s'adaptent aux ressources de leur environnement.

Ainsi, elle implique aussi de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre ceux des générations futures en prenant en compte des critères environnementaux, sociaux et économiques qui respectent la diversité, la qualité de la vie et les capacités des individus et des institutions.

Pour apprécier et qualifier la durabilité, nous avons besoin d'une approche simple comme le schéma ci-après permet de visualiser.



Comme aurait pu le dire Monsieur de La Palisse, un facteur nécessaire pour définir ce qui doit être durable, c'est la durée. Les services que vous proposez, les produits que vous fabriquez, les bonnes pratiques que vous suivez doivent durer dans le temps. C'est en cela que la durabilité est une approche qui contribue à la création de valeur à long terme, d'un point de vue écologique, social, économique et éthique.

La durabilité est basée sur l'hypothèse que des stratégies pertinentes sont développées pour assurer la longévité de l'entité (système, organisation ou entreprise) et de son système de production de valeur.

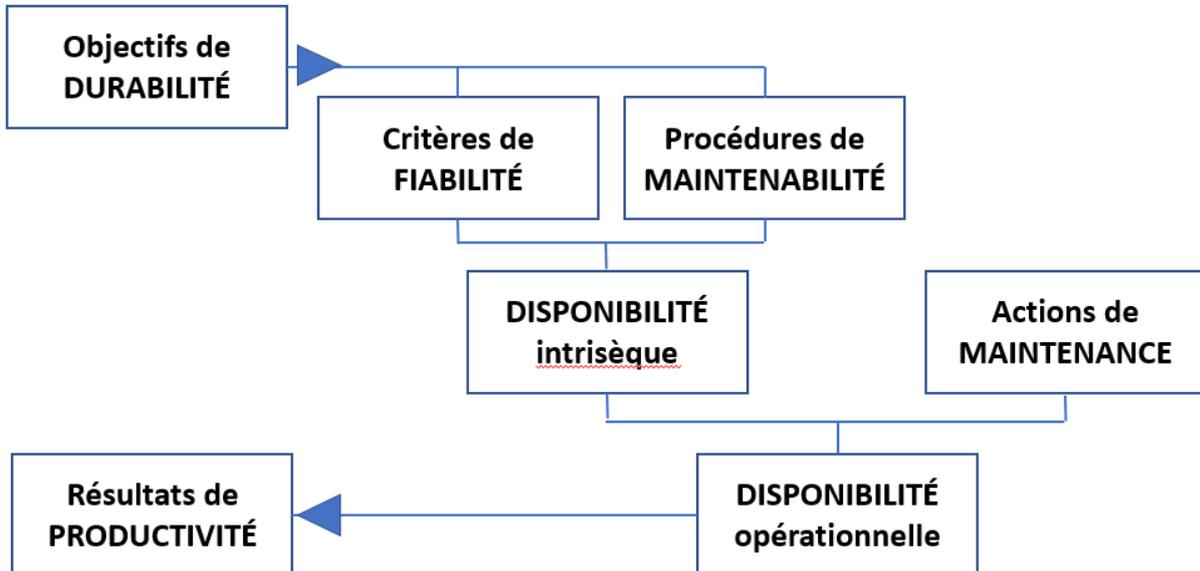
### Quid de la productivité ?

Pour l'INSEE en matière économique, la productivité est définie comme le rapport entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir.

La production désigne l'ensemble des biens et/ou des services produits par une entité (système, organisation, entreprise ou administration). Les ressources mises en œuvre, dénommées aussi facteurs de production, désignent le travail, le capital technique (bâtiments, installations, machines, outillages...), les capitaux engagés, les consommations de ressources (matières premières, énergies, transport...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien qu'importants, tel que le savoir-faire accumulé.

Pour l'industrie, la productivité est la mesure de l'efficacité d'un système de production. Elle est le rapport entre le volume, ou la valeur, de la production réalisée en un temps donné et la somme des facteurs de production, notamment le travail.

Une entité sera d'autant plus efficace, donc productive, qu'elle produira plus avec moins.



Le schéma ci-dessus rappelle les composantes de la disponibilité d'un système.

Il met en évidence :

- que la fiabilité (des matériels, des composants, des interfaces) doit être pensée dès la conception,
- que la maintenabilité est affaire de procédures anticipées et clairement rédigées,
- que fiabilité et maintenabilité sont deux notions parallèles de même importance et dont les démarches d'analyse sont semblables,
- que la disponibilité intrinsèque en est issue, et qu'elle peut donc être évaluée avant le démarrage du système,
- que la disponibilité opérationnelle, ou réellement mesurée, est directement liée à la politique de maintenance appliquée au système,
- et qu'en découlent les résultats en matière de productivité.

### **Mettre en place une équipe de maintenance performante.**

La mise en place et la gestion d'une équipe de maintenance efficace est une étape cruciale pour optimiser en permanence les opérations de maintenance de tous types.

Ainsi, il convient de noter que ladite équipe de maintenance travaille pour un objectif commun qui est de garantir la disponibilité opérationnelle en respectant les performances optimales des équipements tout en économisant les ressources, en œuvrant chaque jour à leur amélioration continue et à leur alignement sur les besoins de la production, de biens ou de services suivant l'activité concernée.



D'autres responsabilités plus spécifiques sont liées à la garantie de la sécurité sur le lieu de travail, à l'application de standards opérationnels de haut niveau, à la maîtrise des coûts et à la satisfaction des attentes des parties prenantes (*lire en note 3*).

## Conclusion

Faire des économies sur la fonction maintenance est souvent le meilleur levier vers la perte de productivité.

Et si la durabilité entraîne l'utilisation de biens sur de longues périodes, c'est l'existant qui prend le pas sur le neuf et sa bonne maintenance devient naturellement le levier de sa valeur, présente et à venir.

Laquelle maintenance (re)devient ainsi une source de richesse à part entière, dans le sens de création de valeur, et qu'il revient à vous de la rendre effective et soutenable.

*Si cette note d'information succincte éveille des attentes ou des questions au sein de votre collectivité, organisation ou de votre entreprise, DCR Consultants se tient à votre disposition pour accompagner votre réflexion vers ce que le marché attend et ce qui pourrait vous être profitable. Cordiales salutations.*



**Denis CHAMBRIER**  
Consultant Senior  
[denischambrier@dcr-consultants.com](mailto:denischambrier@dcr-consultants.com)  
Mobile : 06.7777.1883

Note 1 : <https://crdia.org/>

Note 2 : [Affaire Nestlé-Buitoni](#)

Note 3 : [Développer une équipe maintenance performante](#)