

La qualité et la sûreté de fonctionnement

Quelles exigences face au développement durable

Qualita 2015
Nancy 17-19 mars

Les entreprises et organisations se doivent de développer des activités visant à contribuer au progrès technologique, économique et social dans le respect de notre environnement : **la responsabilité sociale et sociétale** telle que définie par les diverses normes, dont l'ISO 26000 édictée en 2010, rendent en partie compte de cette démarche.

La question de la Qualité et de la Sûreté de Fonctionnement des produits et systèmes implique la prise en compte de nombreux paramètres aux différentes étapes de leur élaboration, de leur fabrication et de leur démantèlement. Toutefois, ces paramètres, pour importants qu'ils soient, ne sauraient répondre pleinement aux attentes d'un nombre grandissant de citoyens dès lors que les acteurs des principaux secteurs de notre société n'inscriraient pas leur démarche dans le cadre du **développement durable**.

Lors de cette présentation, je vais essayer de vous présenter les approches qui permettent d'optimiser la conception, l'élaboration et le fonctionnement des produits et des systèmes et d'intégrer les dimensions environnementales, sociales, économiques, techniques/technologiques, et même culturelles, qui composent le développement durable.

➤ **Environnement :**

Compatibilité entre activités de l'entreprise et préservation des écosystèmes; impact sur la consommation des ressources, la production de déchets et les émissions polluantes; prise en compte du réchauffement planétaire; préservation des terres vs la surexploitation, la mécanisation et l'urbanisation; biodiversité des écosystèmes naturels et modifiés,....

➤ **Économie :**

Viser une bonne performance financière tout en contribuant au développement économique de la zone d'implantation de l'entreprise et de ses parties prenantes ; respecter les principes d'une saine concurrence absente de corruption, d'entente et de position dominante; réaliser un reporting honnête sur la stratégie économique et sur les résultats,....

➤ **Social :**

Analyser les conséquences sociales de l'activité de l'entreprise pour l'ensemble des parties prenantes : salariés (conditions de travail, rémunération, non-discrimination...), fournisseurs, clients; respect du droit des usagers; engagement de la communauté; information des consommateurs; activités transparentes; santé des populations; liens collectivités - citoyens vs ancrage territorial,...

➤ **Technique & Technologique :**

Concevoir un système, composant, processus,... répondant à un besoin et non à la seule recherche du profit en veillant particulièrement à la sécurité et la fiabilité (cf. obsolescence programmée); replacer l'impact des solutions d'ingénierie et de technologie dans un contexte global et analyser leur impact sur les personnes, les organisations et la société en prenant en compte les questions éthiques, légales et sécuritaires,...

➤ **Culturel :**

Les produits et processus mis à disposition du consommateur doivent respecter les traits distinctifs - spirituels, matériels, intellectuels – qui caractérisent la diversité culturelle, afin de faciliter l'acceptabilité de ces produits et de ces processus par les groupes sociaux qui vont les employer,...

Quels changements implique la prise en compte du DD?

Ces remarques préliminaires montrent que la mise en œuvre d'une démarche de DD va au delà de la simple application d'une norme quelle qu'elle soit car elle implique une **véritable et profonde mutation** de l'ensemble des acteurs de la société et de ses diverses structures économiques, industrielles, sociales et politiques.

Cette démarche se réfère à un positionnement bien déterminé, prend en compte le décalage entre système productif et mode de vie, et souligne la nécessité de repenser les modèles socio-économiques existants qui gardent encore trop souvent en mémoire la période des trente glorieuses avec sa croissance économique continue et son plein emploi alors que nous sommes aujourd'hui confrontés à la mondialisation, à une démographie galopante, à un épuisement de nos ressources et à des inégalités croissantes.

Nos actions doivent désormais aller vers une meilleure intégration du développement durable à chaque échelon de nos activités et, plus particulièrement, à une bonne adéquation entre écologie entrepreneuriale et écologie familiale ainsi qu'entre les diverses structures socio-économiques et politiques afin d'améliorer la qualité des biens et services et limiter les impacts environnementaux.

Atténuer le décalage entre le système productif et les modes de vie

Ces changements de système productif sont de plus en plus nécessaires car celui-ci apparaît de plus en plus en **décalage** par rapport à nos modes de vie en raison du passage d'un mode de vie jadis quasi autarcique à une société mondialisée sous l'emprise forte des technologies et des rapports de pouvoir entre factions économiques, politiques et idéologiques.

Ce décalage conduit à une appréciation mitigée voire à une défiance des citoyens:

- car malgré une apparente amélioration de la "qualité de vie", l'on note une **défiance** de plus en plus marquée à l'égard d'une société de consommation génératrice d'inégalités et dont la pérennité des bienfaits reste problématique;
- En outre, le modèle économique actuel de production de biens et de services des pays industrialisés apparaît à **bout de souffle** car il ne donne plus satisfaction en termes d'accès à l'emploi, de conditions de travail, d'éthique, de qualité des prestations, etc.

Considérer le DD comme un nouveau paradigme socio-économique ?

Dans une phase aboutie, ces changements résultant de la prise en compte du DD devraient se traduire par un **renversement des finalités**, l'entreprise/l'organisation étant au service des populations et de leur bien être et non l'inverse comme cela pourrait être attesté par un certain nombre d'indicateurs si ce changement était réalisé:

- ✓ une (ré)intégration de l'entreprise et de ses actions dans le tissu social, culturel et politique d'un territoire;
- ✓ le respect, l'éducation et la participation du consommateur à la vie de l'entreprise; des garanties apportées aux citoyens vis-à-vis de la qualité des produits, de la sécurité et de la fiabilité des approvisionnements,...;
- ✓ considérer les ressources et le patrimoine, comme des biens communs;
- ✓ redonner de la valeur humaine au travail, et du sens aux produits;
- ✓ privilégier une approche globale des sphères décisionnelles intervenant à différents niveaux (privé/public; individuel/collectif) pour garantir une cohérence dans les choix.

Tout ceci explique que l'on parle de **nouveau paradigme socio-économique** car il s'agit bien là d'une **rupture** par rapport aux schémas existant avec la définition de **nouveaux référentiels** attestés par divers changements (modèles de sociétés, représentations, méthodes d'action,...).

La mise en œuvre d'une démarche de DD passe par trois étapes :

- La préparation avec l'analyse du contexte pour s'assurer des conditions de réussite ;
- la mise en œuvre de la démarche proprement dite;
- l'évaluation de la démarche et le reporting.

La démarche qualité de l'entreprise trouve ici son application à condition de dépasser les seuls processus internes et de considérer l'ensemble socio-économique et politique dans laquelle cette démarche s'inscrit.

❖ **La préparation de la démarche**, repose sur un certain nombre d'analyses afin :

- d'amener chacun à s'interroger sur ses pratiques socio-économiques, technologiques & environnementales;
- d'améliorer tout fonctionnement dans une approche de développement durable;
- de mettre en place des procédures adaptées : identification des domaines d'action pertinents; choix d'une stratégie d'action avec définition des priorités et des objectifs; définition d'une politique de coopération avec les parties prenantes; identification des indicateurs clefs; élaboration du plan d'action et de communication.

Ces conditions reposent sur la stratégie des entreprises, mais doivent également intégrer le cadre réglementaire national ou international ainsi que les réactions des consommateurs face à des situations qu'ils approuvent ou réfutent.

❖ La mise en œuvre

Les diverses étapes dans la mise en œuvre d'une politique de DD ne seront franchies avec succès qu'après identification des freins et obstacles propres à l'organisation ou aux parties prenantes, particulièrement dans le cas d'une organisation dont les schémas de fonctionnement sont relativement traditionnels, mais également après une claire identification des gains résultant des démarches innovantes pour lesquelles la mise en œuvre d'une politique de DD représente un atout.

Pour aider à cette mise en œuvre d'une politique de DD, il est important d'évaluer la pertinence et le niveau de maturité des pratiques stratégiques, managériales et opérationnelles ainsi que la pertinence et la performance des indicateurs économiques, sociaux et environnementaux utilisés.

❖ Évaluation de la démarche et reporting

L'évaluation destinée à évaluer la pertinence et le niveau de maturité des pratiques porte à la fois sur les résultats environnementaux, sociaux, techniques/technologiques et économiques :

- Évaluation de la responsabilité sociétale et relations entre la performance sociale et environnementale des entreprises et la performance financière;
- Valorisation de la contribution au développement durable;
- Adéquation du processus retenu et renforcement des liens avec l'ensemble des acteurs;
- Innovation et développement des activités en s'appuyant sur la veille et la démarche prospective comme instruments d'anticipation au service de la décision et de l'action.

L'évaluation comporte habituellement 3 phases : la **préparation** avec le recueil des données et l'identification des parties prenantes; **l'évaluation** des pratiques et des résultats collectés; **l'analyse et le rapport** d'évaluation final avec restitution des résultats, identification des pratiques à retenir et des pistes d'amélioration.

L'évaluation est un vrai challenge car l'assurance d'une réelle prise en compte du DD requiert l'analyse combinée de plusieurs facteurs afin d'éviter un reporting biaisé par l'utilisation de facteurs ou d'indicateurs inappropriés ou de portée limitée.

Les accompagnements de la mise en œuvre d'une stratégie de DD

La mise en œuvre repose sur une bonne formation des membres de l'entreprise et de ses partenaires ainsi que sur une bonne information des utilisateurs et consommateurs, mais également sur un suivi de la progression de la démarche et sur l'analyse des résultats.

- **Formation et information :**

L'ensemble du processus ne peut se faire que si les personnes concernées sont convaincues de la nécessité d'intégrer les diverses étapes d'élaboration, de fabrication et de commercialisation au sein d'un cadre global, le développement durable, mais également à condition qu'elles aient les connaissances et compétences suffisantes pour le mener à bien.

Cette appropriation passe par des changements de comportement **nécessaires**, comme la généralisation du tri, de la collecte et la valorisation des déchets, mais **non suffisants** lorsqu'il s'agit de changer radicalement de modèle économique afin de passer d'une économie linéaire ignorant la réalité d'une planète aux ressources naturelles quasi épuisées à une économie circulaire qui a pour objectif de produire biens et services tout en limitant la consommation et le gaspillage des matières premières et des sources d'énergie non renouvelables.

Or, faire du DD le fondement de nos actions ne peut ni se **décréter** ni être instantanément assimilé, et la seule **sensibilisation** ne peut suffire : il est indispensable de se situer dans une démarche d'**éducation** pertinente et inscrite dans la durée afin que l'appropriation soit réelle et durable.

A ce stade les enseignements dispensés par des spécialistes, et enrichis par une recherche amont, ont une place prépondérante pour apporter les connaissances et compétences nécessaires. Ces enseignements ne doivent pas se limiter aux seuls aspects thématiques mais aborder l'ensemble des champs disciplinaires dans une approche globale.

Ces apports peuvent être acquis au sein de l'entreprise, mais également via l'enseignement à distance qui laisse toute latitude à l'apprenant de planifier son travail et lui permet d'accéder à des enseignements innovants sur des sujets d'actualité. Ces enseignements, comme les SPOCs ou les MOOCs, tels ceux réalisés par l'UVED avec le MOOC "Économie circulaire et Innovation", offrent à l'apprenant la possibilité d'accéder à des enseignements dispensés par des spécialistes reconnus et qui apportent des réponses actualisées à des questions de société.

Parmi les structures pouvant répondre à ces attentes en matière de connaissances générales et spécialisées touchant au DD, je citerai **plus particulièrement l'UVED** qui peut apporter à toute personne comme à toute organisation, aussi bien en formation initiale que continue, les compléments de formation leur permettant de s'engager dans une stratégie de DD.

• Processus d'évaluation

L'évaluation décrit les niveaux d'engagement, de progression, de maturité et d'exemplarité de l'entreprise. C'est un processus qui peut se faire avec l'aide de l'État, des collectivités ou d'institutions privées et souvent en partenariat avec les instituts de recherche.

Ainsi le CGDD développe, expertise et diffuse outils, méthodes et instruments d'intervention destinés à faciliter et à évaluer l'intégration de l'environnement et du développement durable dans les politiques publiques et privées. En outre; le service de l'observation et des statistiques (SOeS) du CGDD fournit des statistiques en matière d'environnement, de matières premières, d'énergie, de logement, de construction et de transport, en liaison avec les institutions nationales, européennes et internationales intéressées. Il participe également au développement d'indicateurs du DD.

Dans le secteur privé se développent également de nombreuses démarches de reporting pour répondre à la pression réglementaire et à celle des parties prenantes pour une plus grande transparence des organisations sur leurs engagements et pratiques en matière de RSE/RSO. Ces démarches sont souvent réalisées en partenariats avec des structures privées ou des organismes d'enseignement supérieur et de recherche à l'exemple de Vigeo qui a conclu plus de 60 partenariats académiques avec des centres de recherche reconnus de 11 pays.

Exemple du tri et recyclage des DEEE

Chaque français produit **390 kg de déchets "domestiques"**/an auxquels s'ajoutent **200 kg de déchets en déchèteries**. En **40 ans, ce chiffre a doublé** : surproduction, surconsommation, suremballage, obsolescence accélérée, technologie, mode, ...

Au delà du **tri, qui représente la première phase de leur traitement**, les déchets doivent suivre des filières de recyclage spécifiques afin de les réutiliser pour produire de nouveaux produits qui permettent d'économiser des matières premières. Malgré cela seuls **34% des déchets sont recyclés**, alors que 31% sont stockés en décharge et 30% sont incinérés.

Pour être plus efficace, tri et recyclage doivent être anticipés lors de la conception, de la réalisation et de la vente du produit et faire appel à une triple démarche, technique, réglementaire, mais également citoyenne, comme le présente l'exemple des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) ménagers.

Depuis le **15 nov 2006** (art. R543-171-1 du code de l'Environnement), les producteurs doivent organiser et financer l'élimination des DEEE issus de leurs produits (tri, collecte, dépollution, recyclage, valorisation) et mis sur le marché après le 13 août 2005 en adhérant à un éco-organisme agréé. Au sein de ce dispositif, chaque acteur a un rôle à jouer: producteur, distributeur, consommateur & collectivités, en lien avec l'État qui fixe la réglementation.

Exemple du tri et recyclage des DEEE : le rôle des producteurs

Les producteurs **doivent prendre en charge la fin de vie des DEEE visés par la loi** et atteindre les taux de recyclage et de valorisation fixés par le Code de l'Environnement. Cette prise en charge passe nécessairement par une réflexion préalable lors de la conception et la fabrication de tout nouveau dispositif. Selon la réglementation, est considéré comme producteur toute société qui, sur le marché national, et quelle que soit la technique de vente, y compris la vente à distance, fabrique, vend ou revend sous sa propre marque ou importe des EEE.

La mise en place d'une telle démarche de recyclage amène les producteurs d'EEE à adhérer à un éco-organisme agréé par les pouvoirs publics qui l'aidera, en application de la loi :

- à prendre en charge la fin de vie des équipements électriques et électroniques qu'il met sur le marché, proportionnellement à sa part de marché ;
- à renforcer l'éco-conception des nouveaux produits par une conception et une fabrication facilitant leur recyclage,
- à marquer d'un pictogramme spécifique (poubelle barrée) les nouveaux produits qui ne doivent plus être jetés à la poubelle,

Ces démarches donnent des résultats significatifs puisque une entreprise comme Eco-systèmes a collecté, en 2013, **341 000 tonnes de DEEE** soit **7kg/habitant/an**.

Exemple du tri et recyclage des DEEE : le rôle des distributeurs et des collectivités

Les distributeurs :

Depuis 2006, date à laquelle la filière des DEEE est opérationnelle en France, les consommateurs ont le droit de rapporter leurs anciens appareils en magasin. La mise en place de la filière se traduit par trois obligations pour les distributeurs :

- l'affichage de l'éco-participation et son intégration dans le système de facturation ;
- la reprise dite « un pour un » : à la vente d'un appareil neuf, le distributeur doit accepter de reprendre l'ancien équivalent rapporté par le consommateur;
- l'information des consommateurs sur le fonctionnement de la filière

Les collectivités :

Dans le cadre de la nouvelle filière des DEEE, les collectivités locales **ont la possibilité** (mais pas d'obligation réglementaire) de mettre en place une **collecte sélective de DEEE**, en signant un contrat avec **l'OCAD3E**, l'organisme coordonnateur agréé pour le DEEE, fixant les conditions d'enlèvement de ces DEEE. L'OCAD3E désigne alors un éco-organisme qui a la **responsabilité d'organiser la collecte** des DEEE dans la collectivité. En 2013, **26,5 millions d'appareils électriques et électroniques** ont été déposés par les usagers en déchèteries.

Exemple du tri et recyclage des DEEE : le rôle des consommateurs

Depuis novembre 2006, les **DEEE ne doivent plus être jetés à la poubelle**. Tous les appareils alimentés sur secteur, pile ou batterie doivent être **dépollués puis recyclés**.

A l'achat d'un appareil neuf, l'acheteur paye une «**éco-participation** », qui correspond au coût de **collecte, de réemploi, de dépollution et de recyclage** d'un appareil usagé équivalent. Son montant varie selon le produit et le type de traitement qu'il nécessite.

Tous les appareils électriques et électroniques sont recyclables. Leur taux de recyclage varie entre 78% et 84% ce qui permet de produire de nouvelles matières premières secondaires et de fabriquer ainsi de nouveaux appareils tout en préservant les ressources naturelles.

L'éco-participation est indiquée sur les étiquettes de manière visible et séparée du prix du produit et la somme est intégralement versée à un éco-organisme **agréé par les pouvoirs publics** pour prendre en charge les anciens appareils. Ce n'est pas une taxe, mais une **participation financière** au financement de la filière agréée.

Travailler dans une perspective de développement durable ne se résume donc pas à ajouter un paramètre supplémentaire à une démarche visant à optimiser la conception, l'élaboration, le fonctionnement et le devenir des produits et des systèmes industriels, mais implique que l'on s'engage dans l'élaboration et la mise en place de **nouveaux modèles** qui intègrent les dimensions environnementales, sociales, économiques, techniques et technologiques, voire culturelles, qui toutes composent le **développement durable**.

Merci pour votre attention

*Pr. Michel RICARD
Université Virtuelle Environnement
et Développement durable - UVED
www.uved.fr*