

## **Semaine 5 – L'éco-conception chez Trixell – Thomas Saadé**

Bonjour. Je suis Thomas Saadé, ingénieur de conception mécanique chez Trixell. Je vais vous présenter la démarche qui a été mise en place chez Trixell en termes d'éco-conception, les résultats que nous avons obtenus ainsi que les perspectives pour les années à venir.

Trixell est le leader mondial de développement et de fabrication des détecteurs de rayons X pour la radiologie médicale. Trixell a commencé sa démarche d'éco-conception en 2006 par faire une première Analyse de Cycle de Vie (ACV) d'un produit, le 4700, afin de définir le profil du produit et de définir ainsi les pistes d'éco-conception, les axes d'amélioration majeurs.

En 2007, nous avons mis en place le processus d'éco-conception au sein des développements projets.

Les différents interlocuteurs qui interviennent sur les différentes phases de développement du projet sont impliqués dans la démarche d'éco-conception. Le responsable technique du produit, qui définit les objectifs du produit, définit également les objectifs en termes d'éco-conception. Il s'appuie pour cela sur une check-list des opportunités environnementales du produit.

Le responsable d'industrialisation du produit définit quant à lui les procédés à moindre impact et il les sélectionne. Pour cela, il s'appuie sur un outil d'analyse des impacts des procédés.

Les responsables de développement produit, mécanique et électronique, sur la base des objectifs définis par le RTP, déclinent les exigences à leur métier. Ils s'appuient pour cela sur un certain nombre d'outils. Je citerai le guide de choix des matériaux, le guide d'éco-conception pour le démontage et le recyclage.

Enfin, à la phase de vérification, le responsable de lot méca, avec l'aide des Arts et Métiers de Chambéry, évalue la performance environnementale du produit en faisant une ACV.

Je vais illustrer avec un exemple sur le 4700 et son successeur. Sur le 4700 pour lequel nous avons fait une ACV en 2006, nous avons défini que la première cause de dommage était la consommation énergétique en phase d'utilisation. L'objectif principal en termes d'éco-conception a donc été de réduire la consommation électrique. Les équipes sont parvenues à réduire de 60% la consommation électrique du 3040 par rapport au 4700. Cela a eu un impact sur la phase d'utilisation dont l'impact est passé de 65% à 45% sur le 3040. L'impact global du produit, quant à lui, a été divisé par 2 entre le 4700 et le 3040. Sur les différents produits qui ont été développés depuis la démarche éco-conception établie sur le 4700, nous constatons une réduction globale de l'empreinte carbone des produits.

Les perspectives actuelles : les axes d'amélioration ont un petit peu évolué car, après avoir beaucoup travaillé sur la consommation électrique des produits, les impacts ont évolué. Les axes d'amélioration ont donc également évolué et se sont multipliés. Je citerai ici deux exemples d'amélioration : l'optimisation des emballages en diminuant le poids et le volume et en essayant aussi de réutiliser les emballages dans la mesure où on a des fournisseurs qui sont locaux. Un deuxième exemple sur les batteries que nous utilisons pour les systèmes mobiles : il faut augmenter leur durée de vie car l'impact est important sur ces produits-là.

Ensuite il y a un axe sur lequel on sent qu'il va falloir travailler, c'est intervenir plus en amont des projets dans les phases de recherche et d'innovation afin d'évaluer les différentes solutions

techniques que nous avons dans ces phases-là à l'aide d'un outil mis en place cette année qui est une ACV simplifiée des solutions techniques.

En conclusion, je dirai que l'éco-conception c'est une démarche, c'est des outils d'aide, c'est des outils de mesure, qui permettent de réduire les impacts. Mais cela aboutit aussi à une amélioration des coûts des produits. Je vais reprendre l'exemple du 4700 et du 3040. Nous avons réussi à réduire la consommation d'énergie électrique et du coup, la dissipation thermique a diminué également, ce qui nous a permis de supprimer sur certaines applications les systèmes de refroidissement et donc de diminuer ainsi le coût de nos produits.

Merci ! Bonne formation !