

## Comment les précurseurs gèrent leur roadmap d'entreprise

05 février 2010, 01:00

Pascal Pollet

Le succès d'une innovation repose souvent sur de nouveaux développements aussi bien dans le domaine de la technologie des produits que dans celui de la technologie des procédés de fabrication. L'association de ces développements à un roadmap d'entreprise facilite le lancement de nouveaux produits.

Dans le cadre de ses prestations de services en matière de développement de stratégies de production et d'adoption de nouvelles technologies, Sirris suit activement les évolutions les plus récentes dans ce domaine. Des secteurs tels que l'aéronautique et l'aérospatiale sont à la pointe du progrès en la matière. La contribution de Bell Helicopter lors de la Technology Roadmapping Conference organisée au mois de novembre 2009 montre clairement comment élaborer un roadmap associant le développement d'une technologie à la capacité de production correspondante.

## Impact du prix de revient sur la fabrication dans le secteur de l'aérospatiale

La complexité exceptionnelle des produits aéronautiques, les délais de développement (trop) longs et une réglementation contraignante imposent aux entreprises actives dans ce secteur de relever des défis considérables. Outre les performances technologiques (p. ex. : réduction du poids et/ou du bruit) le prix de revient ne cesse de gagner en importance dans l'industrie aéronautique.

## Gestion stratégique des développements en fonction d'un roadmap

Bell Helicopter planifie et gère sa gamme de produits en se fondant sur une stratégie d'entreprise. Les gammes de produits et leur évolution déterminent la nature des technologies requises pour garantir la compétitivité à long terme de l'entreprise. Bell Helicopter incorpore les besoins à long terme de l'entreprise dans son roadmap de telle sorte que le fruit des efforts de développement consentis s'intègre sans heurt dans de nouvelles gammes de produits. Le roadmap autorise l'intégration en temps utile des technologies appropriées dans les produits souhaités pour la clientèle.

En raison de l'importance croissante que revêt le prix de revient dans l'aéronautique, l'entreprise accorde une attention soutenue non seulement à la mise au point de nouvelles technologies des produits, mais aussi au développement des capacités de production économiques requises.



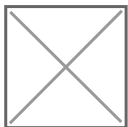
(Cliquez pour agrandir)

Aperçu du processus d'élaboration des roadmaps indispensables à la gestion du développement technologique en aéronautique

(Source : Cambridge University)

## Technology et Manufacturing Readiness Level

La gestion centralisée des recherches et le transfert en temps utile des résultats obtenus vers les divisions et produits ainsi que le développement des technologies et processus de production doivent concorder sur le roadmap. Pour ce faire, Bell Helicopter a recours à trois niveaux d'évolution qui lui permettent de suivre l'état d'avancement des travaux :

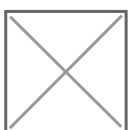


(Cliquez pour agrandir)

(Source : Bell Helicopters, Technology Roadmapping Conference)

- Le '**Technology Readiness Level**' [niveau de disponibilité d'une technologie] décrit le degré de maturité d'une technologie, la nature du développement technologique requis et les services concernés. Tout au long de l'évolution technologique d'un produit, les pôles de réflexion et l'implication (indispensable) des différents services évoluent dans le temps. Si rien ne s'oppose à une centralisation des recherches de base, le développement ultérieur d'un produit ou service requiert, à partir d'un certain degré de maturité, la délégation de cette mission à des concepteurs de produits motivés. La définition du Technology Readiness Level permet à Bell Helicopter d'encourager la propagation du fruit des recherches de base à divers produits et plates-formes de production.
- Le '**Analytical Tool Readiness Level**' [niveau de disponibilité d'un outil analytique] décrit le degré de maturité du développement des outils analytiques de soutien nécessaires. En effet, les développements enregistrés en aéronautique requièrent également l'utilisation d'outils analytiques.
- Le '**Manufacturing Readiness Level**' [niveau de disponibilité à la production] décrit à quel point l'entreprise concernée dispose de technologies de production d'une maturité suffisante pour autoriser l'intégration d'une nouvelle technologie dans les produits considérés. Le volet production s'ouvre dès que la définition d'un concept et/ou d'une application technologique est arrêtée. Ainsi toute technologie inédite sera intégrée en temps utile et de manière économique dans des produits innovants.

C'est pourquoi les "Technology Readiness Level", "Manufacturing Readiness Level" et "Analytical Tool Readiness Level" sont indissociables sur le roadmap. Il convient de les observer méticuleusement.



(Cliquez pour agrandir)

Détail du Manufacturing Readiness Level

(Source : Bell Helicopters, Technology Roadmapping Conference)

## Assistance à l'élaboration du roadmap

L'élaboration des roadmaps est très évoluée dans les grandes entreprises du secteur de l'aéronautique. Parfaitement conscientes du potentiel des roadmaps, ces entreprises aspirent à développer un processus d'élaboration de roadmaps possédant la maturité requise. Lors de la Technology Roadmapping Conference, l'industrie aéronautique a accordé un soutien remarquable au processus d'élaboration de roadmaps au moyen d'outils logiciels tels que Vision Strategist. Ces outils permettent d'adapter en permanence les données d'un roadmap et d'en assurer la diffusion sans heurt à tous les niveaux de l'entreprise (diffusion descendante et ascendante).



(Cliquez pour agrandir)

(Source : Irene J. Petrick, Sopheon)

### Sources

- [www.roadmappingtechnology.com](http://www.roadmappingtechnology.com)
- Strategic Research Planning and Management, Scott W. Harris, Bell Helicopter, Technology Roadmapping Conference 17 November 2009.
- [www.sopheon.com](http://www.sopheon.com)

Cet article a été rédigé avec le soutien de l'IWT.

### Auteurs



Pascal Pollet