



23 juin 2006 – Polytech'Lille

Forum i-Trans

SYNTHESE



Sommaire

Les enjeux de l'innovation pour un équipementier automobile.....	3
Visteon, une jeune entreprise mais une grande expérience	3
Deux catégories de clients.....	3
Le plan d'innovation.....	4
❖ <i>Innovation et processus de R&D</i>	4
❖ <i>Le développement</i>	4
❖ <i>La consultation constructeur</i>	4
❖ <i>Établissement du plan de recherche à moyen et long terme</i>	5
Le processus d'innovation	5
Les conditions du succès.....	6
Débat	6
Sigles	8

Intervenants

<i>Jean DAUVERGNE</i>	3
-----------------------------	---

Nota : ce document est une synthèse des interventions et des échanges. Les propos ne sont pas repris dans leur intégralité mais condensés.

Les enjeux de l'innovation pour un équipementier automobile

JEAN DAUVERGNE

Visteon automotive

Visteon, une jeune entreprise mais une grande expérience

VISTEON est une entreprise américaine de courte existence (6 ans) mais qui revendique 100 ans d'expérience automobile (par ses liens avec son ancienne maison-mère Ford). Ce groupe mondial est basé dans les 3 grandes régions automobiles du monde : l'Amérique du Nord, l'Europe et l'Asie.

VISTEON emploie 50 000 employés et génère un chiffre d'affaires de 11 milliards de dollars (année 2005). VISTEON est présent avec des produits de première monte concernant l'intérieur de l'habitacle, l'électronique, la climatisation et l'éclairage automobile, mais aussi sur le secteur d'activité de l'équipement d'after market.

Deux catégories de clients

VISTEON s'adresse à deux types de clients : les constructeurs et au-delà, les utilisateurs.

Les constructeurs ont des exigences non uniformes selon les secteurs de l'entreprise et donc souvent contradictoires.

L'utilisateur considère l'automobile comme un instrument de transport individuel et a des attentes (exprimées, non exprimées, absentes du cahier des charges) que nous devons identifier et qui portent sur :

- la sécurité : il s'agit ici de chercher à faciliter la mutation du conducteur de sa position dangereuse vers une conduite citoyenne (objectif : zéro accident).
- le confort
- la personnalisation
- la praticité
- l'accessibilité économique (prix d'achat et coût d'exploitation)
- la santé : les conducteurs japonais et chinois détestent l'odeur de voitures neuves. A l'inverse, aux USA, cette odeur est restituée artificiellement.
- le service
- l'émotion : l'achat d'une voiture est irrationnel
- la qualité perçue : l'utilisateur a l'impression qu'il en a pour son argent
- les contraintes liées à la conduite et à l'utilisation du véhicule : nous commençons à envisager l'intermodalité des transports.

Le plan d'innovation

L'innovation est une exigence formulée par nos clients constructeurs, elle constitue une clé d'entrée chez de nouveaux constructeurs et dans tous les cas, elle est un des leviers de la prise de commande. Elle est aussi un facteur d'image, démontrant la capacité à résoudre des problèmes complexes.

La recherche consiste à amener une innovation à un niveau de fiabilité suffisant pour aboutir au moins à un projet d'application.

❖ Innovation et processus de R&D

Il faut savoir que l'innovation mise en place en 2006 perdurera jusqu'en 2020. Les 5 phases essentielles de l'innovation sont : les enjeux, la conceptualisation, le pré développement, la pré validation et la présentation aux clients.

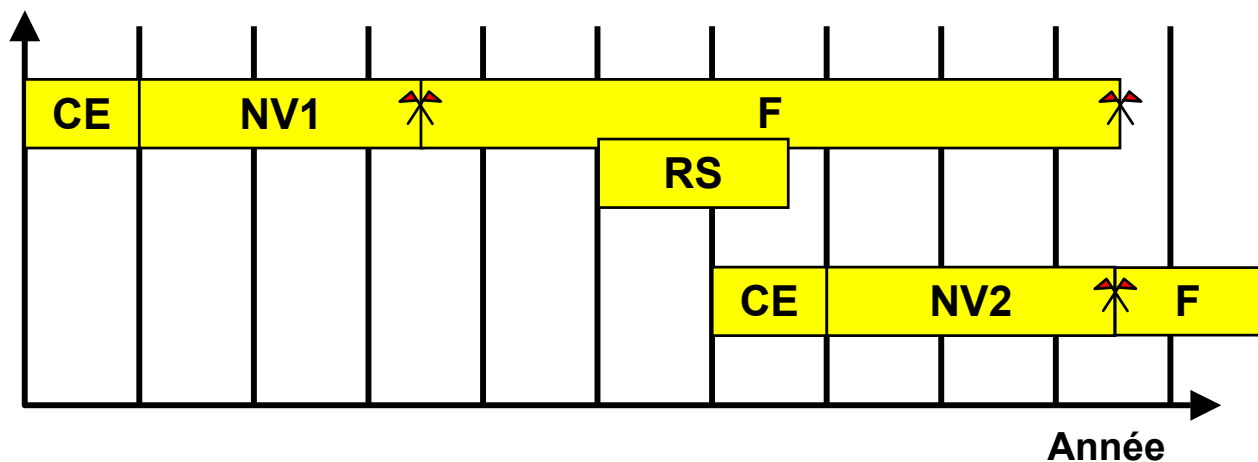
Les cycles de développement sont d'une telle durée (environ 2 ans) qu'on ne peut plus introduire sans risque une innovation technologique sans une pré validation suffisante.

Une fois l'innovation validée, elle entrera dans le plan marketing du constructeur qui, pendant la phase d'expertise, définira le contenu fonctionnel du véhicule.

Dès le début du processus d'innovation, on se préoccupe de la sortie de production (recyclage, rechange et archivage des données).

❖ Le développement

Figure : l'enchaînement des développements de nouveaux véhicules



CE: Consultation / Expertise, Compétition de concept / NV: Projet nouveau véhicule / F: Fabrication / RS: Restyling

Le véhicule est restylé à mi parcours de la fabrication. Par conséquent, un deuxième véhicule est soumis à la consultation du constructeur quasiment en même temps que le restyling du premier. Souvent, les mêmes équipes travaillent sur les deux véhicules, ce qui pose un problème de ressources humaines pour la remise à niveau de ces personnes.

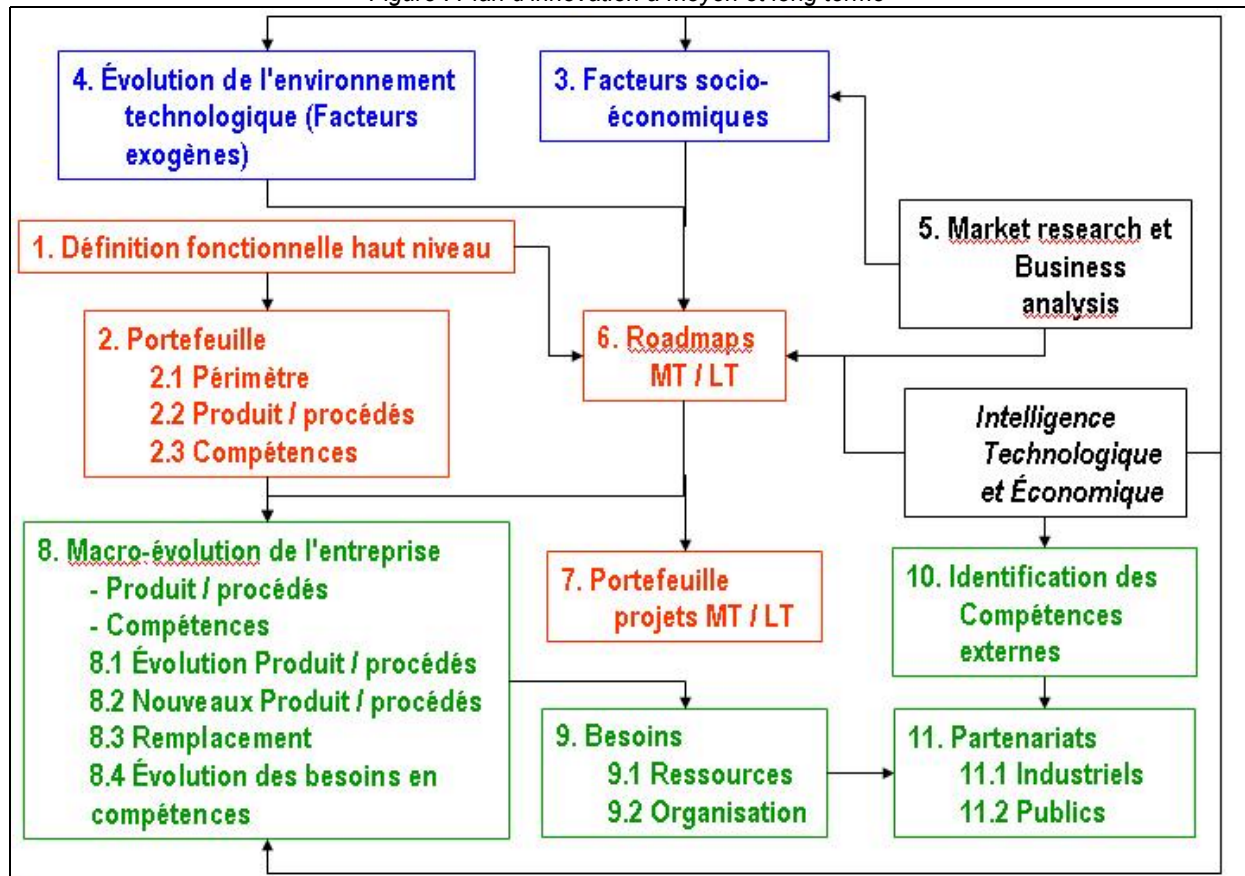
❖ La consultation constructeur

Le constructeur constitue une « long list » de 12 candidats puis aboutit à une « short list » qui donne lieu à un avant projet. Cette longue période (8 mois) de l'avant-projet représente un investissement à perte pour les quelques candidats retenus. A l'issue de cette consultation, l'équipementier est choisi pour

constituer le projet (2 à 3 ans). Souvent, le constructeur introduit dans le parcours un fournisseur suiveur, à qui nous devons remettre tout notre travail. En effet, dans certains cas, il est dangereux pour le constructeur d'assumer la responsabilité d'un seul fournisseur.

❖ *Etablissement du plan de recherche à moyen et long terme*

Figure : Plan d'innovation à moyen et long terme



Le « road map » moyen-long terme nous permettra d'établir un portefeuille de projets et de demander les subsides nécessaires (la R&D représente 5 à 7% du chiffre d'affaires d'un équipementier, l'innovation ne compte que pour 1 à 2%).

Ce travail nous permettra par la suite, de déterminer l'évolution en compétences de l'entreprise et d'identifier les besoins (ressources et organisation), les compétences externes et les partenariats.

Ce processus complexe et constamment remis à jour fait vivre notre innovation.

Le processus d'innovation

Le processus d'innovation se déroule en 4 phases :

- **définition des enjeux** : l'adéquation fonctions / besoins, l'analyse du marché et le « ticket d'entrée » (coût total pour aboutissement du projet : ressources humaines, développement, prototype, outillage...). Le diagramme de Kano mesure la satisfaction et les attentes du client selon des objectifs de fidélisation, de différenciation (dépendant de la performance) et de séduction (dépendant de l'innovation).

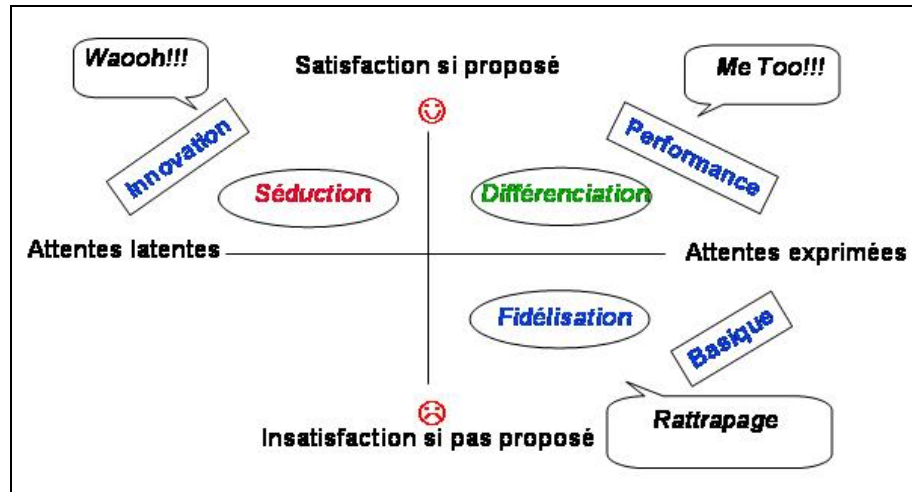


Diagramme de Kano

- **la conceptualisation** : le passage de l'expression des besoins aux réponses, le processus d'idéation et les spécifications détaillées.
- **le pré développement** : les études détaillées et études de cas (CAO, simulation numérique, prototype...)
- **la pré validation** : technique, économique et environnementale. Le processus de validation part des différentes phases de spécification et remonte en validant ces phases une par une (processus en V).
- **la communication** : interne (pour expliquer au PDG que l'argent a bien été utilisé), vers les constructeurs (pour faire aboutir le projet) et vers les médias (spécialisés en automobile ou finance).

Les conditions du succès

Le succès d'un projet dépend de l'organisation de ce projet, des capacités de financement, de la méthodologie adaptée selon le domaine d'activité et de l'aptitude à communiquer avec les constructeurs.

Débat

De la salle

La sécurité routière est-elle incluse dans vos recherches ?

Jean DAUVERGNE

Oui, c'est l'attente n°1 des utilisateurs. 25% de la recherche et de l'innovation sont liés à la sécurité. Les solutions techniques développées sont toutes vérifiées aux procédures d'essai.

De la salle

Les fonctions intérieures des voitures vont souvent au-delà des besoins...

Jean DAUVERGNE

Le programme « Design for safety » est orienté sur l'exploitation des données venant des différents systèmes de sécurité préventive et sur la présentation de l'information au conducteur.

De la salle

Combien de brevets déposez-vous et comment sont-ils exploités ?

Jean DAUVERGNE

Nous déposons environ 400 brevets par an.

Si les fonctionnalités sont toutes à peu près identiques, les problèmes techniques sont résolus différemment pour une même fonction. Le brevet protège donc la réalisation mais pas la fonction en elle-même.

De la salle

Comment expliquez-vous le succès de véhicules très dépouillés ? L'innovation fait-elle peur ou l'assure-t-elle l'utilisateur ?

Jean DAUVERGNE

Non, l'innovation ne l'assure pas l'utilisateur. Les retombées sur la Logan indiquent que son faible prix pouvait la rendre suspecte. En revanche, la Twingo a été un vrai succès et pas seulement auprès des étudiants comme le prévoyait le marketing. Son succès tient sûrement au fait qu'elle fournit l'essentiel de ce qu'on en attend (sécurité, économie, confort...)

Sigles

ANR : Agence nationale de recherche

CER : Centre d'éducation routière

ERRAC : Conseil européen de la recherche ferroviaire

PCRD : Programme de recherche et de développement

UIC : Union des industries chimiques

UITP : Union internationale des transports publics

UNIFE : Union des industries ferroviaires européennes

Réalisation de la synthèse :

AVERTI
La rédaction par des experts

E-mail : contact@averti.fr
Téléphone : 03 20 13 02 02