



Valorisation de l'Innovation dans l'Ameublement

Table-ronde VIA

ERGONOMIE ET MOUVEMENT

Compte rendu de la table ronde qui s'est déroulée au VIA le lundi 22 novembre 2004 dans le cadre de l'exposition Sport&Design.

Intervenants :

Yann Le Gal

Directeur design recherche et développement, Lafuma

Arik LEVY

Designer, Agence L design

Patrick LECHARPY

Directeur design intérieur véhicule, Renault

Didier Arnaud BOREA

Directeur commercial et marketing, Eurosit

Modérateurs :

Soizick BERTHELOT

Ingénieur ergonomiste, CTBA

Gérard LAIZE

Directeur général du VIA

Gérard LAIZE accueille l'ensemble des participants à cette table ronde, laquelle est consacrée au thème de l'ergonomie et du mouvement. Il s'agit de la seconde table ronde organisée dans le cadre de l'exposition « sport et design ».

Soizick BERTHELOT indique, au préalable, que la notion d'ergonomie a évolué. Longtemps elle fut cantonnée au domaine médical. Aujourd'hui, elle traite du confort. Le CTBA a d'ailleurs identifié 10 critères pour tenter d'évaluer ou d'approcher les produits : dimension des individus, maintien proposé par le produit ou aspect sensoriel. Sur ce dernier point, Soizick BERTHELOT demeure persuadée que les aspects sensoriels ont une incidence notable que la perception du confort. Plus généralement, l'utilisateur, ses caractéristiques individuelles, doit être placé au centre du processus de conception.

Didier Arnaud BOREA en convient. Il rappelle qu'il fut un temps où le marché du mobilier, notamment du siège, était « un marché d'offre » dans lequel les fabricants proposaient des produits qui suscitaient une utilisation. Utilisation qui avait aussi une vocation hiérarchique. Aujourd'hui la tendance a été inversée. L'individu est au centre du processus, ses attentes et son comportement.

Gérard LAIZE fait remarquer que malgré cela, les produits sont très peu différenciés.

Didier Arnaud BORLEA regrette que les industriels souffrent souvent de ce qu'il convient d'appeler du syndrome de prudence. S'agit-il de frilosité, d'une incompréhension des attentes des utilisateurs ? Il importe d'identifier, avec des designers et des ingénieurs ergonomes, les nouveaux comportements des usagers. Pour concevoir un siège le fabricant se doit d'appréhender les nouvelles attitudes posturales adoptées par les individus, notamment dans le monde du travail.

Au même titre que le CTAB, **Patrick LECHARPY** signale que les constructeurs automobiles disposent d'un grand nombre de données, tant sur la position de conduite que sur les contraintes liées à l'usage et à l'accès. S'agissant plus particulièrement des usages, les concepteurs s'emploient à différencier les besoins des différents types d'occupants (passagers avant et arrière et conducteur), lesquels seront traités différemment.

Lafuma dispose également d'un certain nombre de données. Toutefois, celles-ci proviennent pour l'essentiel de sources militaires (coût énergétique du portage, par exemple) et, bien qu'utiles, n'intéressent pas toujours le monde des loisirs. **Yann LE GAL** note que les enjeux ergonomiques qui caractérisent la conception d'un sac à dos diffèrent quelque peu de celles d'un siège auto. Si prétentions ergonomiques il y a, elles se situent plutôt au niveau du portage. Toutefois, il est possible d'établir des parallèles entre les deux produits. Malheureusement, pour des raisons essentiellement budgétaires, il n'est pas envisageable d'opérer un véritable transfert technologique entre les deux industries (les budgets dont disposent les constructeurs automobiles sont largement supérieurs à ceux qui caractérisent une entreprise comme Lafuma). Cependant, quelques rapprochements peuvent être opérés. Les recherches effectuées par Mercedes en matière de textiles à texture tridimensionnelle ont fortement inspiré les créateurs de Lafuma. De surcroît, au même titre que pour la conception d'un siège, l'ergonomie de portage d'un produit diffère selon l'usage qui en est fait. Plus généralement, l'ergonomie est devenu un

véritable « vecteur de progrès ». Il est à noter que ce terme est souvent employé à tort et à travers, notamment dans le milieu du sport où il constitue un code esthétique. Les produits Lafuma, bien que moins « spectaculaires » visuellement, sont souvent plus ergonomiques que ceux de ses concurrents, pourtant plus démonstratifs.

Gérard LAIZE fait observer que l'un des enjeux pour Lafuma est de créer des produits qui allient légèreté et solidité : la recherche d'une liberté pour améliorer le mouvement et d'une solidité, notamment en position de tension ou d'effort.

Yann LE GAL en convient. En effet, l'entreprise recherche toujours le tissu idéal : un tissu résistant qui pèserait 20 grammes. La légèreté est un critère essentiel. Toutefois, demeure la limite physique du poids des matériaux (et de la connaissance de ces matériaux). À cela s'ajoute le fait qu'un produit tel un sac à dos ne saurait être trop onéreux. Diminuer le poids est certes un objectif. Atténuer les effets de la charge en constitue un autre. Les avancées technologiques en la matière sont nettement plus accessibles et Lafuma n'hésite pas à collaborer avec le milieu médical.

Arik LEVY réagit aux propos tenus précédemment. Non seulement, le concept d'ergonomie a évolué, mais il n'aura pas le même sens selon qu'il s'applique à un domaine ou à un autre (loisir ou travail). De même, le mouvement relève de différentes typologies. L'exposition du VIA montre que les nouvelles pratiques sportives impliquent de nouvelles gestuelles, des mouvements auxquels le corps doit s'adapter. Par ailleurs, force est de constater qu'il est toujours demandé à l'utilisateur de s'adapter aux équipements, aux « machines ». Arick LEVY imagine un processus inversé où la machine s'adapte à son utilisateur, à ses besoins.

Gérard LAIZE oriente le débat vers des aspects plus technologiques. Il fait part des travaux réalisés par le CTBA sur la mesure du confort, sur les points de contact du corps humain. Le Corps humain, contrairement aux idées reçues, n'est pas linéaire. Les recherches effectuées dans ce domaine ont montré que le fait d'observer ces points de contact permettent une meilleure appréhension des nouveaux matériaux, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Soizick BERTHELOT indique que le CTBA dispose aujourd'hui de capteurs qui permettent de calculer la pression exercée entre un individu et un support. Les études réalisées montrent que la zone de portance du corps en appui sur les produits est minime. L'idée serait alors d'augmenter cette zone pour libérer la pression exercée : envelopper l'utilisateur pour répartir les charges ou faciliter ses mouvements (passer d'un point de contact à un autre). Cette problématique concerne tout spécialement l'automobile, bien plus que le secteur mobilier, et cela d'autant plus que les mouvements du conducteur sont contraints.

Patrick LECHARPY indique que Renault dispose d'éléments de mesure similaires. Le corps humain, dans le cadre de la conduite, porte sur des surfaces relativement restreintes. Or le conducteur a besoin de plus de liberté de mouvement.

Gérard LAIZE fait observer que les monospaces intègrent des sièges passagers pivotants, une avancée technologique pour le moins intéressante, mais malheureusement interdite pour des raisons de sécurité.

Patrick LECHARPY rappelle que ce type de siège avait été conçu pour un usage statique. S'il est parfaitement envisageable de concevoir un siège résistant aux chocs et cela quelle que soit sa position, pour des raisons de confort, il est préférable de se placer dans le sens de la marche.

Prenant pour exemple le train, un intervenant suggère que la notion selon laquelle il est préférable de se placer dans le sens de la marche relève probablement de critères socioculturels.

Patrick LECHARPY fait remarquer que contrairement au train la conduite automobile est une source permanente de surprise. Le passager doit être en mesure d'appréhender les événements qui peuvent survenir à tout instant.

Une intervenante dans la salle souhaite revenir sur la notion de traitement différencié des usagers, qu'ils soient conducteurs ou passagers. Qu'en est-il du traitement des hommes et des femmes ? Des études ont-elles été réalisées, en France ou à l'étranger, sur les usages féminins et masculins des voitures ?

Patrick LECHARPY indique que les constructeurs intègrent des données de nature morphologique. Les femmes étant généralement plus petites que les hommes, la longueur d'assise doit être diminuée. La nature des revêtements constitue un autre élément différenciateur. La clientèle féminine souhaite avoir des textiles plus doux au contact. Les concepteurs de voitures ont longtemps pensé que le choix des femmes portait sur des véhicules aux formes rondes. C'est tout à fait faux. En fait, si les attentes en matière visuelle sont similaires, le rapport à l'objet est différent. Les femmes se soucient des détails, elles sont sensibles non seulement à la qualité des matériaux mais également à leur finition. Elles découvrent l'objet au travers des éléments de petites tailles, par rapport à leurs fonctions d'usage.

Yann LE GAL craint que la notion de produit dédié aux femmes ne demeure un mythe, voire un fantasme en matière d'ergonomie. Pour preuve, les produits de sports et de loisirs (hors vêtements) sont généralement asexués. Toutefois, d'un point de vue esthétique, certains fabricants n'hésitent pas à introduire des codes féminins (coloris ou autres) dans leurs produits. Lafuma envisage de réaliser des études, avec des groupes de consommatrices, sur ce sujet. Les « codes poupées Barbie » correspondent-ils à une attente de la clientèle féminine ? Le débat reste ouvert.

Gérard LAIZE demeure persuadé que les fabricants sont plus convaincants s'ils appuient leurs arguments sur des éléments morphologiques que sur la couleur.

Didier Arnaud BOREA signale, à ce sujet, qu'Eurosit avait conçu un siège en cuir rose. Le produit n'a pas rencontré le succès attendu (on peut même parler de fiasco) et seuls 3 modèles ont été vendus. Néanmoins, les fabricants prennent en compte dans la conception même des produits une approche féminine : formes ou revêtements (bannir la laine). Plus généralement les attentes des individus (femmes et hommes) ont changé. Les concepts de confort, de plaisir et de sensualité – notions amenées en partie par le public féminin – sont régulièrement convoqués.

Gérard LAIZE s'interroge sur l'influence des jeunes.

Yann LE GAL explique qu'ils jouent effectivement un rôle fondamental. Le fait que les jeunes portent des chaussures sans lacets a une incidence évidente sur la conception du produit. La chaussure doit d'autant mieux accompagner le mouvement du pied. Le consommateur impose ses propres codes.

Patrick LECHARPY ajoute que les concepteurs d'automobiles se doivent de prendre en considération l'évolution de la taille des jeunes générations. Au-delà du siège, la distance entre l'assise du siège arrière et du dossier de devant de la voiture de demain devra être plus importante. Les individus ont pris plus de 8 centimètres en un siècle.

Une intervenante fait remarquer que la femme, notamment dans le secteur de l'automobile, peut-être considérée comme un nouvel utilisateur. Elle apporte, à ce titre, un regard neuf et permet aux fabricants de concevoir de nouvelles formes, lesquelles bénéficieront à l'ensemble du public. Il en est de même en ce qui concerne les nouvelles générations qui, aux travers de leurs besoins, vont amener l'objet ailleurs.

S'agissant de l'usage, **Didier Arnaud BOREA** considère que la meilleure façon d'appréhender les populations jeunes est de les intégrer aux projets, de travailler avec les jeunes designers. Le consommateur de demain a une pour caractéristique de refuser, quel que soit le produit, qu'on lui interdise des usages. Chez Eurosit cela se traduit par le fait qu'il souhaite adopter des attitudes posturales différentes. Leur façon de se tenir, de statuer, par rapport aux autres est plus relax. Ainsi, et cela peut sembler surprenant, en s'appropriant l'objet il lui donne parfois de nouvelles fonctions. Toutefois, les exigences différenciatrices des nouvelles générations, leur besoin de personnalisation, peuvent parfois imposer des choix esthétiques douteux.

S'agissant de l'automobile, une intervenante fait remarquer que le débat a essentiellement porté sur la notion de confort et que les questions liées à la sécurité n'ont pas été abordées.

Patrick LECHARPY estime que les deux sont liés. Un automobiliste confortable est plus vigilant, moins fatigué.

Un intervenant fait remarquer que le consommateur est « rentré dans l'industrie ». L'entreprise est à leur écoute. Malheureusement, les contraintes économiques peuvent constituer un frein.

Sur ce sujet, **Gérard LAIZE** distingue l'innovation fondamentale des évolutions « de surface ». L'univers du vêtement, malgré les effets de mode, repose d'un point de vue purement conceptuel sur des principes établis en 1970 (apparition du sportswear et libération du corps). Malgré le développement de nouveaux matériaux, la définition intrinsèque du vêtement n'a que très peu évolué. Les grandes ruptures sont assez rares. L'objectif est donc de créer ces points de rupture pour développer les produits de demain. Les résistances internes - pour toutes les raisons invoquées, financières ou autres - sont fortes. Qui plus est, n'est-il pas quelquefois dangereux d'écouter les consommateurs ?

Yann LE GAL rappelle que les fabricants sont souvent confrontés aux exigences des distributeurs, à leurs propres résistances culturelles. Il est ainsi pour le moins difficile d'imposer des ruptures, notamment en matière d'ergonomie, au monde de la distribution, lequel estime à tort qu'il reflète les attentes du consommateur.

Gérard LAIZE note qu'il n'est pas toujours facile d'imposer des innovations lorsque l'on est tributaire à un intermédiaire. C'est d'ailleurs pour cette raison que de nombreux industriels ont « pris la main » sur la distribution. Souvent, dans de nombreux secteurs d'activité, ces intermédiaires sont plus frileux à l'innovation, nettement plus frileux que le consommateur.

Comme le souligne **Arik LEVY**, l'industrie est partagée entre les exigences des distributeurs et les attentes des consommateurs. Se dessine alors la mission du designer, lequel doit incorporer dans son processus créatif un ensemble de critères qui touchent aussi bien le domaine financier que celui du marketing. Le succès d'un produit repose sur de multiples raisons. Le designer a un rôle englobant.

Gérard LAIZE remercie l'ensemble des participants.