

# « Le design est devenu une vraie fonction »

**Vice-Présidente Design Experience chez Dassault Systèmes, Anne Asensio était précédemment directrice générale Design et Advanced Design chez General Motors. Elle a désormais en charge le département Catia Design Studio dont la vocation principale est de développer et d'améliorer l'offre de l'éditeur en matière de design industriel.**

*Anne Asensio, Vice-Présidente Design Experience chez Dassault Systèmes.*



**Cad-magazine : Les technologies de modélisation 3D ont-elles modifié les rapports entre designers et ingénieurs ?**

**Anne Asensio :** La percée formidable des technologies de modélisation 3D a démultiplié les possibilités de création des designers. Il y a une quinzaine d'années, les outils à notre disposition nous permettaient de réaliser une maquette physique, contre quatre ou cinq modèles numériques aujourd'hui, dans le même laps de temps.

C'est sans doute l'arrivée des solutions de maquette numérique qui a le plus modifié les relations entre mécaniciens et designers. Le digital mockup a permis d'intégrer des éléments techniques à première vue invisibles pour le designer. Les deux communautés ont pu utiliser un langage commun leur permettant de travailler sur le même produit, et ceci

très tôt dans son cycle de développement.

**Cad-magazine : Quelle était la place du design dans le domaine automobile et quelle est-elle aujourd'hui ?**

**Anne Asensio :** Prenons l'exemple de Renault. Lorsque j'y suis rentrée en 1987, nous étions environ 120 personnes dans le département design. Aujourd'hui, l'effectif doit atteindre 600 collaborateurs. Côté budget, en dix ans ils ont été multipliés par trois sans doute. Mais ils restent très faibles par rapport au coût global d'un projet véhicule et aux retombées globales du design sur la marque, sa visibilité, son impact vis-à-vis du client...

La phase design s'est également étendue en amont du cycle. Elle était dans les années 70-80 centrée sur la phase programmée. Un brief du marketing redé-

finissait les améliorations à apporter au précédent modèle. Les équipes d'ingénierie amélioraient les points qui pouvaient l'être comme la performance, la sécurité, le confort... puis faisaient appel aux designers pour « habiller le bossu ». J'exagère à peine. D'où la réputation des constructeurs italiens de faire des voitures plus sexy à cette époque. Logique, ils procédaient inversement en passant d'un concept car et en essayant d'y intégrer la mécanique.

**Cad-magazine : Le rôle du designer a donc manifestement évolué dans ce secteur industriel ?**

**Anne Asensio :** Auparavant, le designer était dans le domaine automobile davantage considéré comme un styliste. Son second rôle était également de fournir une représentation réaliste de l'objet en phase de création.

Aujourd'hui, son implication est majeure dans cette phase et dépasse l'aspect esthétique pour donner du sens au produit pour le client final.

Le design est devenu une vraie fonction, qui s'articule avec les autres acteurs de la conception. Il est partie prenante de la définition du brief produit. Désormais, designers et ingénieurs travaillent en avant-phase projets pour élaborer les concepts de véhicule les plus pertinents face à l'évolution des comportements automobiles. Ce qui a d'ailleurs permis de réduire l'étape suivante d'ingénierie et de production. Ce travail collaboratif amont, l'utilisation d'outils 3D assurant une définition plus fidèle du produit, l'étude de l'impact des modifications, l'intégration du manufacturing, etc. permet de raccourcir le temps de mise sur le marché à partir du gel du design.

Il faut également citer l'apparition des modeleurs numériques qui permettent à d'autres acteurs du design de se consacrer uniquement à la conception pure. Ces spécialistes ont remplacé les maquetteurs physiques.

**Cad-magazine : les outils numériques disponibles sur le marché sont-ils adaptés aux besoins de cette profession ?**

**Anne Asensio** : Le designer a une approche expérimentale de son métier et des outils numériques. Il cherche l'inconnu. La création se nourrit de diversités et doit donc s'appuyer sur des outils variés, capables de répondre à des cultures et à des approches conceptuelles très variées pour finalement aboutir à de l'innovation. Il existe différentes technologies : géométrie descriptive, mécanique, travail sur les courbes, sur les volumes... Et puis le numérique n'évince pas le crayon et la maquette physique. L'outil doit être un choix à part entière du designer. Il faut éviter à tout prix de le contraindre à travers une solution unique.

**Cad-magazine : C'est donc pour ouvrir une voie nouvelle dans le domaine des logiciels de design que Dassault Systèmes a fait appel à votre expérience et créé ce département de R&D. L'objectif est-il de concurrencer Alias ?**

**Anne Asensio** : Notre objectif est de fournir un portfolio de solutions dotées d'une interface la plus

intuitive possible. Mais, il serait idiot de concurrencer directement un acteur déjà très bien implanté sur le marché. Reste que la technologie d'Alias repose avant tout sur la manipulation de courbes. Et comme je le disais, il n'y a pas de réponse unique. D'ailleurs, d'autres éditeurs comme Rhinoceros, think3, ou SolidWorks proposent des démarches différentes. L'approche de Dassault Systèmes est semblable. Nous développons une gamme d'outils variés, capable de couvrir les multiples facettes du métier. On peut par exemple citer notre solution Imagine & Shape qui s'appuie sur le modelage 3D direct, une autre façon de faire sans passer par le dessin 2D, les sketches...

**Cad-magazine : La culture ingénieur de Dassault Systèmes est-elle compatible avec cette nouvelle stratégie de proposer des solutions adaptées aux designers, une population supportant mal les contraintes technologiques ?**

**Anne Asensio** : Mon rôle est justement d'identifier plus finement les besoins des designers, dont je suis en quelque sorte la caution. De trouver des correspondances technologiques au sein de l'offre de Dassault Systèmes pour les redéfinir et les rendre plus pertinentes vis-à-vis de l'activité design. Mais, il n'est pas question de forcer les designers à travailler avec des outils d'ingénieurs, cela serait totalement inefficace.

Fin 2008 sera disponible une offre packagée totalement en adéquation avec les besoins des designers et présentant l'avantage d'être articulée autour du modèle de données CAAV5 de Catia. Cela permettra aux designers d'intégrer très tôt dans leur travail le comportement de l'objet, sa cinématique, un scénario fonctionnel et finalement toute l'intelligence de leur concept. Ceci sans avoir à faire des allers-retours avec des ingénieurs, à opérer des échanges de fichiers entre logiciels spécialisés et avec tous les risques d'erreurs et d'incompréhension que cela comporte. Le designer reprend possession de la conception globale de son objet et peut y apporter toute l'innovation dont il est capable. Ceci est une vraie valeur ajoutée par rapport à ce qui existe sur le marché.

**Cad-magazine : Quelles sont les caractéristiques fondamentales que devront adopter les futurs logiciels de design numérique ?**

**Anne Asensio** : Les logiciels de conception évoluent du simple outil de dessin 2 ou 3D vers des solutions offrant une interaction dynamique avec la 3D et avec le monde réel. La génération de logiciels en cours de développement permettra au designer d'établir des scénarios d'interaction entre l'objet et son environnement, et de modéliser plus fidèlement son utilisation par le client final. L'avenir est aux outils permettant à la fois de gérer l'aspect formel,

mais également les aspects fonctionnels majeurs du produit.

Second axe majeur selon moi pour le designer, celui de la visualisation réaliste. Nous allons vers du temps réel dans ce domaine. Si pour l'instant il est encore nécessaire de faire appel à des outils spécialisés, d'exporter ses fichiers, de procéder longuement à une mise en scène des objets, nous travaillons actuellement sur l'intégration de ces technologies directement dans la phase de modélisation. C'est l'un des axes de recherche du Catia Design Studio.

Enfin, d'une manière générale, la 3D va permettre à davantage de personnes de participer au design du produit. Le taylorisme qui existait auparavant en matière de conception et qui donnait parfois une certaine suspicion interne entre les différents métiers en présence est révolu. La 3D et le rendu réaliste permettent de faire passer un concept en quasi temps réel, ce qui facilite énormément le dialogue entre designer et ingénieur !

**Cad-magazine : Le client final bientôt designer du produit qu'il achètera ?**

**Anne Asensio** : C'est presque déjà le cas. Et Dassault Systèmes, avec sa gamme V6 bientôt disponible, ses outils 3D Live et des actions comme notre partenariat avec Publicis, devrait être l'acteur principal de cette révolution...