Designer numérique : un nouveau métier

La 8e journée professionnelle du design numérique s'est tenue le 4 mai dernier à la CCI de Valenciennes. Après un panorama de l'offre technologique présenté le matin par les sociétés Autodesk, Alias, Dassault Systèmes, Euroform et TechViz, l'après-midi a été consacrée à des études de cas.

Le design numérique est désormais considéré comme un métier à part entière. Il ne s'agit pas simplement de recourir au numérique pour créer un produit, mais bien d'un profil de poste au sein des équipes de design industriel. Ainsi, aujourd'hui, le tandem designer industriel plus designer numérique devient un couple efficace et nécessaire pour réduire le temps des études de style. A propos de cette évolution du métier, Denis Visconte de Renault a déclaré : *« Il y a trois ans, le designer faisait une esquisse puis la confiait à un modeleur numérique. Aujourd'hui, designer et modeleur numérique font évoluer ensemble l'idée. »* Pour Patrick Weil d'Idestyle, *« le métier de designer numérique est un métier de compromis entre le style et la technique. Le designer numérique doit restituer le style attendu et assurer l'adéquation entre style et faisabilité. »*

Le marché du design industriel

Après une rapide présentation de l'activité Design dont il est responsable au sein du bureau d'études Idestyle, Patrick Weil a présenté le marché du design industriel et son évolution à travers des exemples de réalisations pour le compte de plusieurs clients.

L'activité Design d'Idestyle emploie 72 personnes : 4 au design, 15 au modelage numérique, 42 au plan de forme, 6 à l'architecture produit et 5 à la digitalisation et reconstruction de surfaces. L'équipe dispose de 25 licences Icem, 8 licences Alias et 5 licences Catia. Pour Patrick Weil, l'utilisation d'Icem ou d'Alias est plus conditionnée par la demande client que par les capacités des logiciels.

Patrick Weil évalue le nombre de designers numériques en France entre 400 et 500. Ce nombre devrait évoluer entre 600 et 800 dans les trois ans à venir. Plusieurs secteurs industriels influencent cette croissance. Dans l'automobile, la demande est liée à une augmentation du nombre de silhouettes qui nécessite davantage de créations avec des délais de développement raccourcis. Les biens de consommation font de plus en plus appel au style. L'aéronautique recourt au design numérique pour présenter des aménagements personnalisés à ses clients (ex. : salon VIP de l'A380). Le ferroviaire soigne également la forme des trains, jusqu'à la locomotive (ex. : Eurostar). Le domaine du nautisme qui s'industrialise recourt désormais au design numérique.

Projet X-Bow chez KTM

Deux industriels ont témoigné de la place du design numérique dans leur processus de création, d'aide à la sélection de concepts et de communication avec l'ingénierie.

Fort de son renouveau, KTM, le fabricant autrichien de motos qui après avoir chuté à 500 unités par an est remonté à 85 000 unités en 2006, a décidé de lancer une voiture à l'image de la marque. Le constructeur a confié le projet à l'agence autrichienne Kiska Design qui est parti d'une feuille blanche. Tout le concept a été développé en partant des sensations que devrait ressentir le conducteur – des sensations proches du pilotage d'une moto – pour aboutir à l'architecture de la voiture. KTM souhaitant que le moteur soit visible, Kiska a fait le choix d'un châssis monocoque en fibre de carbone. Le projet a donné naissance à la X-Bow, un roadster proche du concept de la célèbre Lotus Seven, au design anguleux et agressif pour rappeler les traits de caractère des motos de la marque.

Après de nombreuses esquisses, la première matérialisation du concept retenu a été réalisée avec Alias Studio. La maquette

numérique sert de référent à l'ingénierie, pour la validation au plus tôt de la faisabilité technique et des coûts de fabrication avec les fournisseurs. L'évolution des formes de style s'est faite par des allers-retours entre la maquette numérique et la maquette physique. Sébastien Stassin, responsable du projet X-Bow chez Kiska pour KTM, en explique la raison : *« Le souci de notre équipe de design était de s'assurer que les surfaces de style ne seraient pas dégradées par l'ingénierie. Il était donc impératif que les modifications de surfaces imposées par l'optimisation des formes pour l'aérodynamisme soient réalisées sous contrôle du designer. Pour cela, à partir du fichier 3D Alias, nous avons usiné une maquette en bois à 40 % de la taille réelle du véhicule pour les essais en soufflerie. Les modifications étaient réalisées directement sur la maquette physique qui était ensuite numérisée pour mettre à jour la maquette numérique servant de référent à l'ingénierie. »* Ce processus numérique a permis à KTM d'aller de l'esquisse au prototype marchand de la X-Bow en un an.

Design numérique chez Renault

Renault, qui se veut avant tout un « créateur » de voitures, est un pionnier du design numérique. Le rôle du modeleur numérique est stratégique car il permet d'augmenter le nombre de designs créatifs tout en limitant les maquettes physiques. En conséquence le nombre de modeleurs numériques a fortement augmenté au cours de ces dernières années. Afin de trouver du personnel qualifié, Renault a signé une convention avec l'ISD (Institut Supérieur du Design) pour former des designers numériques spécialisés automobile dont il recrute plusieurs diplômés chaque année.

Présentation commerciale des éditeurs et études de cas étaient au programme de cette 8e journée professionnelle du design numérique à Valenciennes.

Pour Denis Visconte, Chef de service Process de développement design et moyens numériques chez Renault, *« le design automobile fait appel à trois métiers : designer, modeleur numérique et maquettiste (physique). Le modeleur numérique réalise en 3D l'intention du designer. »*

Chez Renault, le processus de création de nouvelles voitures est un processus de convergence et de sélection. *« Notre processus de création et de choix est une succession de jalons de sélection, partant d'un grand nombre d'esquisses pour converger vers une seule proposition. Malgré l'évolution permanente des technologies, le processus industriel reste un processus numérique et physique. Le numérique s'impose dans les phases amont où le nombre de designs créatifs est important. Dans ces phases le numérique a balayé les maquettes physiques à l'échelle un quart ».* Le processus numérique va jusqu'au jalon de sélection que Renault appelle « Sélection Alias ». Deux propositions sont alors retenues pour fabriquer des maquettes physiques à l'échelle 1. Et c'est sur ces deux maquettes que se fait le choix définitif. A partir de là démarrent les plans de forme et l'étude détaillée de la nouvelle voiture.

Denis Visconte a insisté sur le fait que *« la compétition doit exister entre les designers mais pas entre les modeleurs numériques ».* C'est pourquoi, Renault a défini des « standards » de présentation des créations. *« C'est le modeleur numérique qui doit garantir que la présentation est conforme au jalon. »* Par exemple, une équipe d'infographistes est chargée de réaliser des décors virtuels pour la mise en scène des maquettes numériques, avec des animations prédéfinies. Et le rôle des modeleurs numériques est d'intégrer leurs créations dans les vidéos préconfigurées, de sorte que toutes les créations bénéficient des mêmes présentations. *« Les décideurs viennent assister à un choix de design et non à un concours d'imagerie »*, souligne Denis Visconte. Grâce à un processus automatisé, un film numérique

Lors de la 8e journée professionnelle du design numérique, 13 étudiants de l'ISD ont reçu la Certification Professionnelle « Autodesk Alias Studio Operationnal Level ».

est réalisé en trois heures. En un an Renault a produit près de 3000 films !

Pour conclure sur le nouveau métier de modeleur numérique, Denis Visconte a expliqué que le design automobile s'appuie sur trois piliers : les hommes, les outils et les processus. *« Les outils évoluent en permanence et permettent de faire évoluer les processus, il est donc impératif de prévoir une formation permanente des hommes. »*

La formation de Designer Numérique à l'ISD

L'Institut Supérieur de Design (ISD) de Valenciennes a fait du numérique sa spécialisation dans le domaine de la formation aux métiers du design industriel avec un cycle de deux ans. Les étudiants formés au design numérique et infographie industrielle doivent réaliser un stage de 3 à 4 mois au sein d'une entreprise. Une grande partie d'entre eux, 12 sur les 18 formés chaque année, va dans l'automobile, gros demandeur de professionnels du design numérique. Ensuite, ces jeunes professionnels sont très vite embauchés par les constructeurs, les équipementiers et les bureaux de design comme Edag, Estech, Idestyle, NumeroDesign,... ■