

Le design pour mieux produire

MARION DEYE⁽¹⁾

Il excelle dans l'univers de la décoration et du mobilier. Mais le design a une histoire industrielle. Tout aussi rigoureux, son déploiement dans les usines s'avère souvent gagnant. Tant pour ceux qui soignent le design de leur produits que pour ceux qui en bénéficient.

Un chariot-élévateur Still exposé rue du Faubourg-Saint-Honoré chez Colette, le plus « tendance » des magasins de mode parisiens. Des industriels de l'agroalimentaire qui font visiter leurs ateliers aux clients pour montrer les derniers robots Kuka en train de palettiser de la mâche... Qui a dit que design et usine n'avaient pas tout pour s'entendre ?

Bien sûr, tous les sites industriels ne ressemblent pas à des salles d'exposition. Mais le mouvement s'accélère : le design s'étend dans l'industrie. Que ce soit du côté des entreprises qui fabriquent les biens d'équipement ou de celles qui repensent leur organisation industrielle et s'appuient pour cela sur une démarche design. Dans les deux cas, l'affaire semble entendue. Les recherches menées en Europe sur l'impact économique du design sont sans équivoque. Selon une récente étude danoise, les PME adeptes du design ont vu, sur cinq ans, leur activité croître de 122 %, contre 47 % pour les autres. Selon le Design Council britannique, les entreprises les plus avancées dans ce domaine obtiennent des résultats supérieurs aux autres, en parvenant à se démarquer.

Le fabricant de robots Kuka a fait de l'esthétique de ses produits un argument de vente aussi puissant que la performance technique. Repenser le design amène aussi à revoir

l'organisation du travail. Chez Still, la refonte de la gamme de chariots s'est traduite par une amélioration de l'ergonomie des ateliers. « En plaçant l'homme au cœur de la conception de nos produits, nous avons du même coup revu l'ergonomie de certains postes de travail ou relevé la hauteur des machines... », raconte Stéphane Boutron, le responsable marketing de Still France.

Davantage de confort et de sécurité

Faire du design rapporte. En profiter, encore plus. L'opérateur qui utilise un produit bien conçu bénéficie de meilleures conditions de confort et de sécurité, travaille mieux et plus vite. À l'inverse, un outil mal adapté se traduit souvent par des baisses de rendement ou de coûteux arrêts de travail. De plus, un opérateur s'approprie facilement un outil bien designé. « La valeur d'estime s'ajoute alors à la valeur d'usage du produit », résume Anne Asensio, ex-responsable du design avancé de General Motors.

Chez Facom, l'image des produits est l'un des piliers du succès de la marque. « Nos outils font envie », assure Stéphane Thirouin, le responsable du design. Et il ne s'agit pas de fanfaronnade. « Les produits Facom sont plus appréciés que les autres dans les ateliers, rapporte-t-il. On raconte même que dans une entre-

→ "LE LONG FLIRT DE L'INDUSTRIE ET DE L'ESTHÉTIQUE"



L'avis d'Anne Bony, écrivain et spécialiste de l'histoire du design*

« Design et entreprise ont toujours eu un désir de rapprochement. La vocation de la première Exposition internationale de Londres en 1851 n'était-elle pas d'assembler au même endroit biens industriels, matières premières, produits manufacturés et des beaux-arts ? Au siècle dernier, l'étape clé de cette union remonte à 1908, quand le groupe allemand AEG "crée" le premier poste de designer industriel en faisant appel à un architecte, Peter Behrens, pour concevoir ses produits et repenser la signalétique de l'entreprise. L'émergence du design industriel s'est aussi traduite dans le courant Streamline, aux États-Unis dans les années 1930. L'idée était d'encourager la consommation, en donnant aux produits une allure aérodynamique, moderne et porteuse d'espoir. En Europe, le rapprochement de ces deux mondes s'est accéléré après guerre. En France, par exemple, Roger Tallon et Jacques Viénot tentent de promouvoir dès 1950 le développement d'une « esthétique industrielle ». Cette « science du beau » dans la production devait s'appliquer à la fois aux lieux, à l'ambiance de travail, aux machines et aux produits. Le sens du design n'est pas différent aujourd'hui. »

* *Le Design*, Larousse, collection Reconnaître et comprendre, 2004. 237 pages. 25 €.

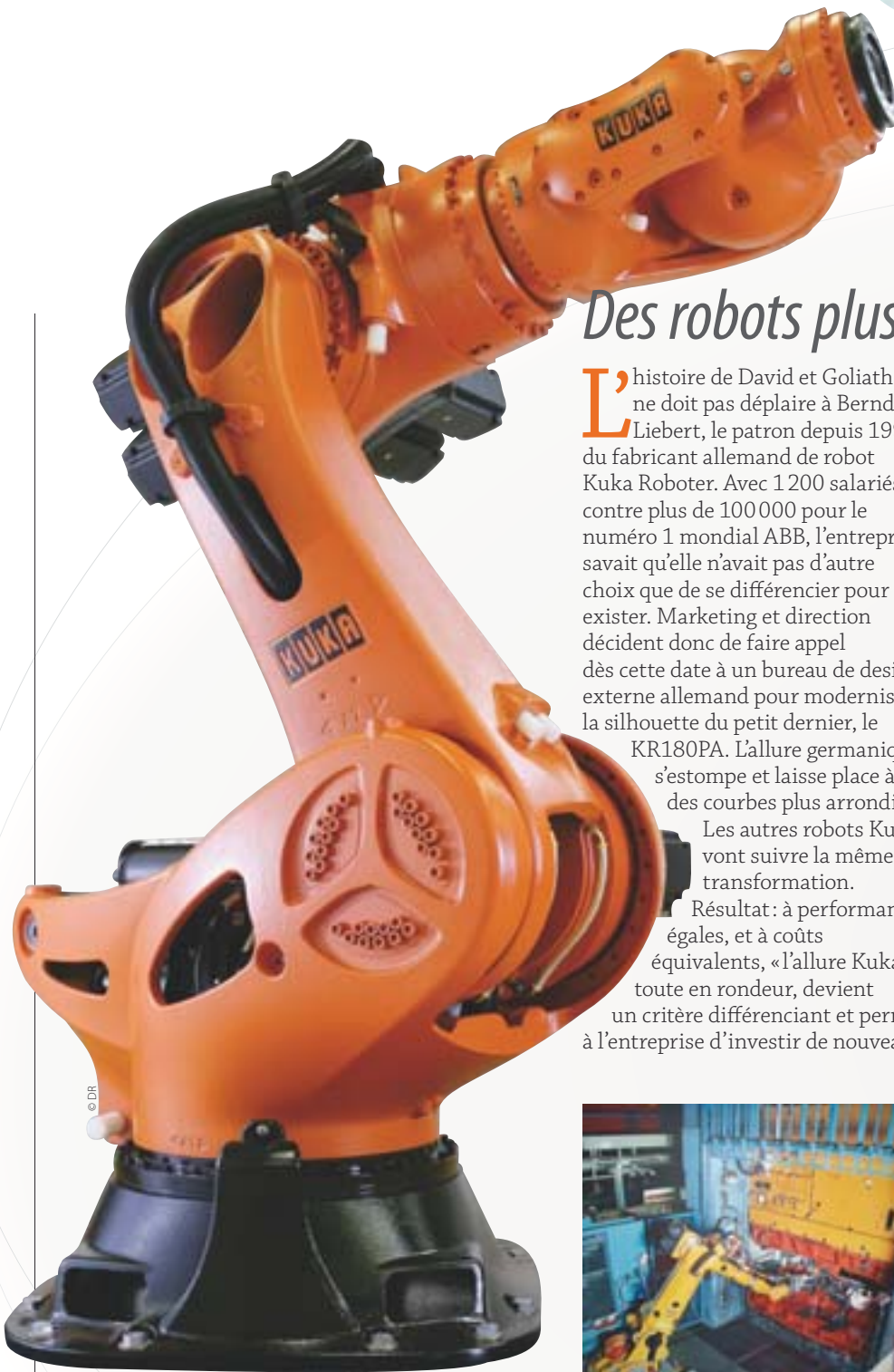
mois-clés

conception et définition, créativité, design industriel, ergonomie, sécurité

prise, les ouvriers auraient menacé de se mettre en grève après la décision de la direction des achats de changer de fournisseur d'outillage ! »

L'opérateur obéit aux mêmes désirs que le consommateur. À performances et coûts comparables, il penchera pour le produit le plus attractif. Les équipements de protection individuelle, chaussures et blousons, reprennent ainsi clairement les codes de la mode branchée. « Qu'il s'agisse d'un robot ménager ou d'une machine-outil, ce qui compte, c'est la fonctionnalité, la capacité qu'a la machine à prolonger le geste et à répondre à un besoin. L'ergonomie, le coup de cœur, le confort d'utilisation entrent en ligne de compte dans les deux cas », résume l'historienne Anne Bony. Avec le beau, les entreprises ont tout à gagner.

(1) Article extrait de la revue *L'Usine nouvelle*, n° 3071, 4 octobre 2007.



Des robots plus efficaces

L'histoire de David et Goliath ne doit pas déplaire à Bernd Liebert, le patron depuis 1996 du fabricant allemand de robot Kuka Roboter. Avec 1 200 salariés, contre plus de 100 000 pour le numéro 1 mondial ABB, l'entreprise savait qu'elle n'avait pas d'autre choix que de se différencier pour exister. Marketing et direction décident donc de faire appel

dès cette date à un bureau de design externe allemand pour moderniser la silhouette du petit dernier, le KR180PA. L'allure germanique s'estompe et laisse place à des courbes plus arrondies. Les autres robots Kuka vont suivre la même transformation. Résultat : à performances égales, et à coûts équivalents, « l'allure Kuka », toute en rondeur, devient un critère différenciant et permet à l'entreprise d'investir de nouveaux

secteurs industriels. L'agroalimentaire, la cosmétique et la pharmacie deviennent clients. Plus ronds, ils sont plus faciles à nettoyer. Plus petits, ils s'adaptent aux ateliers de dimension moyenne. Plus agréables à regarder, ils sont plébiscités par la main-d'œuvre féminine. Moins agressifs visuellement, ils transforment l'ambiance des ateliers. On demande à Kuka de produire son robot dans de nouvelles couleurs, tandis que certaines entreprises font visiter leurs ateliers fraîchement robotisés, désormais conformes à leur image de marque. L'usine Yves-Saint-Laurent de Lassigny, dans l'Oise, a ainsi opté pour une version blanche du KR180PA. L'automobile, qui absorbait 80 % de l'activité de Kuka en 1998, ne représente plus aujourd'hui que 50 % de sa clientèle. Le nombre de robots que l'entreprise lui a vendus n'a pourtant cessé d'augmenter depuis 1998.



SILHOUETTE. Après avoir fait appel à un cabinet de design, le robot Kuka KR180PA perd son allure germanique (à gauche, en 1993) et prend des courbes plus arrondies en 1998 (à droite)

LA KUKA « TOUCH »

> Les bénéfices pour l'utilisateur

Le design Kuka valorise l'esthétique de l'atelier de production.

> Les bénéfices pour le fabricant

Une diversification réussie vers de nouveaux secteurs industriels et une reconnaissance officielle de son nouveau design. Le robot KR60/100P a été distingué par le jury allemand IF Design en 1998.

« Dans un univers où les produits ont plutôt des airs de chars Panzer, nos clients nous font souvent remarquer que nos robots sont beaux. »

Jean-François Germain

Directeur commercial de Kuka Roboter

Des outils à main plus puissants

Après plusieurs années de collaboration avec des agences de design externes, le spécialiste de l'outillage à main professionnel Facom se dote en 2000 de sa propre structure interne, pour améliorer la cohérence globale de ses produits. Racheté par l'américain Stanley en janvier 2006, le fabricant choisit de renforcer son image auprès de ses principaux utilisateurs (les professionnels de l'industrie et de la réparation automobile), en renouvelant 40 % de son cœur de gamme d'ici la fin de l'année 2007. Outil emblématique de l'industrie, le tournevis fait partie des candidats au lifting. Le nouveau devra à lui seul remplacer les deux gammes de tournevis existantes, offrir une prise en main optimum pour un maximum d'utilisateurs et couvrir la quasi-totalité des cas

de vissages rencontrés par les professionnels. Thomas Valette, un ergonomiste, Christophe Panier, un designer, et le bureau d'études du site d'Arbois (Jura), qui produit chaque année les 20 millions de tournevis de la marque, vont plancher pendant deux ans et demi sur le sujet. Ils aboutissent à Protwist. Ce tournevis, doté d'un cœur de manche en polyamide (résistance aux chocs et à l'abrasion), cumule confort de prise en main et forme assurant une bonne transmission du couple et une rapidité de vissage. Conçu pour répondre à une utilisation très intensive, la gamme Protwist couvre 98 % des vis vendues. Deux millions d'euros d'investissements industriels ont été déployés en parallèle sur le site d'Arbois pour en assurer la production.

« Quand on s'adresse à des professionnels, une bonne conception ne suffit pas. Le design doit rendre perceptible la performance. La précision et la puissance du tournevis doivent se traduire dans ses lignes. »

Stéphane Thirouin
Responsable du design Facom

FACOM EN POINTE

> Les bénéfices pour l'utilisateur

La sensation tactile est agréable. La forme de Protwist a été étudiée pour témoigner de sa performance et séduire les professionnels.

> Les bénéfices pour le fabricant

L'entreprise a réussi à offrir un produit à valeur ajoutée sur un segment très concurrentiel. Protwist a été sélectionné par le jury de l'Observateur du design 08.



CUMUL. Après deux ans et demi d'études, Facom a sorti Protwist (au centre), un tournevis qui remplace à lui seul les deux gammes existantes

Une Cité de la mode et du design bientôt ouverte à Paris

Souvent évoquée et longtemps attendue, la Cité « de valorisation de la création française, de la mode et du design » devrait bientôt ouvrir ses portes à Paris. La reconversion des magasins généraux du quai d'Austerlitz est désormais bien engagée. Elle devrait aboutir à un espace, dédié à ces deux thématiques, de plus de 12 000 m², sur trois niveaux, en bord de Seine. La Cité accueillera étudiants, professionnels mais aussi le grand public.

Des chariots ergonomiques plus productifs

Une fois n'est pas coutume. C'est une « envie d'ingénieurs » qui est à l'origine de la révolution design intervenue chez Still, le fabricant allemand de chariots élévateurs. L'histoire débute en 1997, à Hambourg, principale usine du groupe, lorsque l'entreprise décide de s'atteler à la conception de son « chariot du futur ». L'équipe d'ingénieurs fait appel à un bureau de design externe, Teams Design, pour élargir ses perspectives. Fructueuse, la collaboration se solde par une double conclusion : le design sera systématiquement associé aux nouveaux projets et intégré le plus en amont possible de la réflexion. Un bureau dédié à Teams Design est même installé au cœur de l'usine ! En trois ans, avec son aide, l'intégralité de la gamme de chariots est renouvelée. « Nos chariots ont vu leurs ventes

croître de 50 à 60 %, alors que le marché n'a augmenté que de 10 à 15 % en deux ans », rappelle Stéphane Boutron, le responsable marketing chez Still. Forme arrondie de l'habitacle, ergonomie repensée des sièges et joystick pour les commandes directionnelles sont déclinés pour chaque modèle... Les améliorations apportées se traduisent même par une meilleure utilisation des chariots par les caristes. Le conducteur travaille plus vite et se fatigue moins. L'absentéisme diminue. La productivité augmente. Cerise sur le gâteau : Still, qui assure l'entretien et la maintenance des chariots pour ses clients, a constaté une nette diminution des demandes de réparation. « Depuis qu'ils ont été redesignés, les utilisateurs en prennent clairement plus soin », se félicite-t-on chez Still.



RENOUVEAU. Que de chemin parcouru depuis ce chariot de 1952 ! Il faudra cependant attendre 1997 pour que Still fasse appel à un cabinet de design



© DR

STILL SOIGNE LES CARISTES

> Les bénéfices pour l'utilisateur

L'ergonomie repensée limite la fatigue du cariste. Son esthétique d'avant-garde renforce la fierté de l'opérateur. Les détériorations sont moins nombreuses.

> Les bénéfices pour le fabricant

Des récompenses en série. Still a reçu deux étoiles à l'Observateur du design en 2004 et 2005, ainsi qu'un Janus de l'industrie en 2006.

Dernier-né, le chariot FMX (photo) est sélectionné par l'Observateur 2008.

« Ce nouveau design a été formidablement ressenti. Même les demandes de maquettes publicitaires de nos chariots nouvelle génération se sont arrachées. On en retrouve en vente sur eBay ! »

Stéphane Boutron

Responsable marketing de Still France



BASIQUE. Dans les années 80, les multimètres se bornent à des boîtiers rectangulaires avec écran

Des instruments de mesure intelligents

Pour Chauvin Arnoux, le design est une seconde nature. Le spécialiste français de l'instrumentation de la mesure électrique cumule les prix dans ce domaine. Le cas du multimètre MTX mobile, commercialisé sous la marque Metrix, est, à ce titre, exemplaire. La dernière version, sortie en 2006 après quatre ans de travail dans le bureau d'études d'Annecy, ne ressemble plus guère à son lointain ancêtre, le contrôleur universel inventé par Chauvin Arnoux en 1927. Fermeture par clapet, poids plume, accès main libre et écran rétroéclairé : sa silhouette high-tech reprend les codes de la téléphonie mobile. Mais ce qui fait la différence tient aux améliorations portées sur le transfert des données : communication interappareils, sécurité et rapidité dans la recherche et restitution de l'information, essentielles sur ce type d'appareils. Du beau donc et du fonctionnel... Paradoxalement, cette entreprise familiale ne dispose pas de structure design intégrée. Pour faire évoluer ses produits et les

adapter aux besoins des utilisateurs, elle investit 11 % de son chiffre d'affaires en R&D. Chauvin Arnoux s'appuie sur ses six bureaux d'études, sa cellule de veille design, ergonomie et nouvelles technologies. Et se réserve la possibilité de faire appel à des cabinets de design extérieurs pour mettre au goût du jour la ligne de ses appareils. Un arsenal complet, d'autant plus nécessaire pour le groupe que la concurrence asiatique se fait vive dans l'électronique industrielle.

CHAUVIN ARNOUX SE MESURE AU FUTUR

> Les bénéfices pour l'utilisateur

Plus léger, plus maniable, plus autonome, le MTX Mobile a perfectionné ses capacités de gestion de transfert de données.

> Les bénéfices pour le fabricant

L'appareil a été doublement primé. Par une étoile à L'Observateur du design 07 et par un Électron d'or, remis par la revue *Électronique*.

« L'ergonomie est en adéquation avec les attentes des utilisateurs et la qualité d'une fabrication qui reste française. »

Philippe Schwartz
Rédacteur en chef de la revue *Électronique*

Des machines mieux intégrées dans l'atelier



MASSIF. Il y a trente ans, un local entier était nécessaire pour abriter le compresseur



« On a besoin de contrôler facilement le compresseur. La façon dont il est conçu doit en faire un allié dans l'usine. »

Paul Frigne
Directeur général d'Atlas Copco compresseurs France

Trop gros et trop bruyants... Les champs de progrès dans le design des compresseurs d'air destinés à l'industrie sont longtemps restés inexploités. C'est pourtant sur l'amélioration de l'intégration des composants de ces énormes appareils qu'Atlas Copco, le géant suédois de l'air comprimé pour l'industrie et le BTP, a fait porter l'essentiel de ses efforts. Objectif : faire oublier leur présence massive au sein des ateliers de production. Compacter est devenu une quasi-obsession pour la branche compresseurs d'Atlas, qui représente 50 % de l'activité du groupe. Une mission confiée aux 300 personnes du centre de développement d'Anvers en Belgique.

L'effort porté sur le design est particulièrement visible dans la version 2007 du dernier compresseur à vitesse variable. La machine intègre tous les composants dans une même unité insonorisée. Ce modèle « tout-en-un », dont le visuel a été beaucoup travaillé, arbore un carrossage extérieur lisse « pour caresser l'œil ». À l'intérieur aussi, le design s'est imposé. L'agencement des composants a été repensé pour accélérer les opérations de maintenance et de nettoyage. Plus discret dehors et plus accessible dedans, le dernier-né du groupe a tout pour s'intégrer dans l'atelier.

ATLAS COPCO, RÉDUIRE TOUJOURS

> Les bénéfices pour l'utilisateur

Le compresseur est compact et insonorisé. L'accessibilité interne a été améliorée.

> Les bénéfices pour le fabricant

Le compresseur industriel peine à concourir dans les prix de design. Mais son alter ego, destiné au BTP et conçu par les mêmes équipes, s'y est risqué. Et a gagné, en 2006, le fameux Red Dot Award.