

L'enseignement du design

J. de Noblet. P. Deshusses. L'école d'Offenbach

Il est clair que nos possibilités se limitent avec le temps même si nos performances s'améliorent avec la pratique.

L'ENSEIGNEMENT DU DESIGN INDUSTRIEL

Si le problème de l'enseignement du design industriel en France est à l'ordre du jour, ce n'est pas par hasard. Quand on observe le développement économique et industriel des sociétés occidentales et de l'Amérique, on s'aperçoit que c'est toujours pendant les périodes de crise et de mutation que traversent périodiquement ces sociétés que les relations objets/société apparaissent bloquées.

Depuis qu'en 1851 la première exposition universelle (Crystal Palace) présentait aux yeux de tous un impressionnant bilan de la production industrielle internationale, les relations des sociétés avec les objets qu'elles produisent ont périodiquement donné lieu à de larges débats.

Les contradictions, qui portent le plus souvent sur les relations entre la forme et la fonction sont provisoirement résolues par l'apparition de nouveaux styles : 1900, l'Art nouveau; 1925 le Bauhaus et le style Art déco; 1932, le Styling américain; 1958, design allemand et italien.

Dans la conception de ces objets nouveaux, l'artisan d'art traditionnel a été progressivement remplacé par un nouveau personnage : le designer industriel.

LA FORMATION DU DESIGNER

Pendant la première moitié du XX^e siècle, les designers ont été formés dans des Ecoles d'art et d'arts appliqués. En Angleterre d'abord, par la Central School of Arts, créée par Richard Lethaby vers 1887.

William Richar Lethaby est loin d'être une figure négligeable, et jusqu'à l'ouverture du Bauhaus, son Ecole d'arts appliqués était considérée comme la plus progressiste d'Europe (Muthesius avait été fortement impressionné par l'organisation de cette école). Elle fut ouverte en 1896. Lethaby était alors âgé de trente-neuf ans; pendant dix-sept années il avait été le bras droit de l'architecte Norman Shaw. En théorie, le but de l'Ecole était d'encourager une application industrielle des arts décoratifs; en fait, il s'agissait essentiellement d'une Ecole d'arts appliqués plus spécialement ouverte aux artisans. Les maîtres pour la plupart, étaient eux-mêmes des artistes, des artisans, des architectes comme le voulait Lethaby, et souvent ils travaillaient dans des guildes.

- ◀ Travaux d'élèves, Ecole d'Offenbach.
- montres pour aveugles.
- projet de camion.

La variété de l'enseignement était très grande et, en 1914, l'École comptait de nombreux ateliers : orfèvrerie, argenterie, bijouterie, gravure, mobilier, travail du verre, couture, travail du cuir, émail, tissage, papiers muraux, typographie et graphisme. Bref, tous les domaines explorés par le mouvement « Arts and Crafts » étaient représentés. L'École de Lethaby est plus spécialement connue à l'étranger par l'atelier de « typographie, impression et reliure ». Cet atelier se développe à partir de 1889, sous l'influence d'Edward Johnston, tenu aujourd'hui pour l'un des pionniers de la typographie moderne. Au début, Johnston enseigne l'enluminure et le dessin des lettres qu'il considère comme des arts; plus tard on lui demande de dessiner et de concevoir le graphisme pour le métro de Londres, et c'est à partir de ce moment qu'il fait des recherches sur la lisibilité. Sa fille a écrit qu'il aborda le problème « avec l'austérité d'un ingénieur ».

Lethaby était un ennemi de tout enseignement qui n'était pas pratique : « La substance est plus importante que le sujet ». En 1920, soit trois ans avant la publication du texte de Le Corbusier : *Vers une architecture*, il écrit : « La maison du futur doit être conçue avec le même soin qu'un navire, comme un organisme dont toutes les parties doivent fonctionner correctement. » Lethaby avait rejoint le point de vue des fonctionnalistes et son enseignement devait influencer le Deutscher Werkbund.

Le mouvement « Arts and Crafts » a exercé son influence dans des directions différentes et l'Art nouveau, qui s'étendit à presque toute l'Europe, n'en est pas la seule conséquence. Dans les pays scandinaves, la tradition artisanale qui était restée très vivante sut tirer parti de tout ce qui était positif dans l'enseignement de Morris et de ses amis.

En Allemagne, le Bauhaus (1919-1933), fondé par Walter Gropius, s'inspirait de l'École de Lethaby et mettait en pratique les idées nouvelles en matière d'éducation qui s'étaient répandues en Europe au début du siècle. A propos de son cours préliminaire, Johannes Itten disait : « Avec l'habitude du travail du corps et des exercices des mains, je donne insensiblement à mes élèves le goût de la réflexion et de la méditation. »

Après la fermeture du Bauhaus et l'émigration massive des Européens aux Etats-Unis, plusieurs Ecoles d'art ont créé en leur sein des départements spécialisés dans la formation du designer industriel ou graphique.

En 1950, l'enseignement du design a été renouvelé tout à la fois en Allemagne, par la Hochschule für Gestaltung de Ulm, et par l'ouverture de départements de design dans les polytechnium italiens.

Pour des raisons fort complexes, qui tiennent tout autant à la très grande centralisation de notre système éducatif qu'à notre culture, la France n'a pas réussi à mettre sur pied un enseignement du design industriel qui donne satisfaction. Cette carence est aujourd'hui très vivement ressentie, et ce n'est pas par hasard qu'une grande partie de la production d'appareils électro-domestiques et électro-acoustiques (pour ne citer que ces deux exemples) se trouve à l'étranger. On s'aperçoit que les pays qui sont les plus gros exportateurs de ces produits (l'Allemagne, le Japon et les Etats-Unis) disposent d'excellents bureaux de design. Nous pensons qu'une bonne stratégie du design associée à une large culture technique sont parmi les conditions fondamentales permettant le développement de l'innovation industrielle.

Le développement de notre économie, comme celui de tout pays développé, ne disposant pas de sources d'énergies, réside dans la capacité à produire et à exporter des objets à haute valeur ajoutée, et la conception de tels produits nécessite presque toujours l'intervention d'un designer industriel de haut niveau.

La très grande diversité des objets produits industriellement (du cendrier à l'ordinateur domestique de demain) et la variété des technologies mises en œuvre, rendent les problèmes posés par la formation du designer fort complexes. Il semble difficile d'imaginer qu'il suffit de transposer, en les copiant, les exemples étrangers. Nous pensons que plusieurs solutions sont imaginables, et que plusieurs lieux de formation sont souhaitables.

Examinons rapidement les différents lieux possibles de cette formation :

- Les Ecoles d'art et d'arts appliqués

A la suite d'une réforme de l'enseignement pédagogique dans les Ecoles d'art, il a été créé à partir de 1974, dans plusieurs écoles, un département « Environnement » et un département « Communication ». Il est possible d'imaginer que le département Environnement, dans certaines écoles, choisisse comme spécialité le design industriel. La mise en place d'un tel enseignement ne peut avoir de sens que s'il s'agit d'une tentative qui s'étale sur toute la durée d'une scolarité, c'est-à-dire cinq ans.

Pour que l'expérience soit crédible, il conviendrait non seulement d'engager de nouveaux enseignants, mais également de donner à ces écoles les moyens de se payer des ateliers de conception, animés par des moniteurs compétents. Je pense en particulier à des ateliers bois-métal, plastique et maquettes.

D'ores et déjà les Ecoles de Metz, Saint-Etienne et Nancy sont prêtes à tenter l'expérience. Avant d'en arriver là, il conviendrait bien entendu qu'un groupe d'experts entreprenne une étude détaillée du type d'enseignement, et définisse les objectifs visés par une telle formation. Dans le passé, c'est toujours à partir d'Ecoles d'art que les formations de designers ont été développées.

- Les Ecoles d'ingénieurs

L'enseignement du design industriel dans les Ecoles d'ingénieurs est une tentative nouvelle, lancée à l'initiative du ministère de l'Industrie, et il est encore trop tôt pour en mesurer et l'effet, et la pertinence.

L'article de M^{me} Danièle Quarante, professeur à l'Université de Technologie de Compiègne, que nous publions dans ce numéro, nous apporte quelques éclaircissements.

- Les Ecoles d'architecture

Il est aussi envisageable, quoique plus problématique, de penser à une spécialisation « design » dans les U.P. d'architecture. Après deux années de premier cycle certains élèves pourraient choisir une option design. Il n'est pas évident que le design industriel soit compatible avec une formation d'architecte, et une analyse approfondie des cursus permettrait de se faire une idée plus précise de l'éventail des possibilités.

- *Création d'Ecoles de design*

Les trois solutions que nous venons d'envisager présentent l'avantage d'utiliser des structures et des institutions déjà existantes, et d'y adjoindre un enseignement complémentaire. Il s'agit donc de solutions relativement peu onéreuses, permettant de parer au plus pressé.

Une autre solution, plus radicale, consisterait à envisager la création d'une ou de plusieurs écoles spécialisées dans la formation du designer. Cette solution est incontestablement plus onéreuse, et aussi plus risquée. C'est pourquoi nous pensons qu'il ne conviendrait de l'envisager qu'après avoir tenté des expériences dans des institutions déjà existantes. Il serait alors possible que certains départements « design » de telle ou telle école constituent des noyaux d'enseignants et d'élèves susceptibles de servir de point de départ à une Ecole de design proprement dite.

Quelles que soient les solutions retenues, il apparaît certain que la profession de designer en France n'atteindra jamais une maturité opérationnelle si nous décidons de faire l'économie de la formation. La France reste, aujourd'hui, le seul pays industrialisé où il existe une telle carence.

Ce court exposé n'a d'autre objectif que d'introduire trois articles développant chacun un aspect particulier de cet important problème. Il s'agit de :

- Le design industriel à la Hochschule für Gestaltung d'Offenbach.
- Le design industriel à l'Université de Technologie de Compiègne.
- La formation du Designer — par T. Maldonado (1958).

L'école de design industriel d'Offenbach.

Le département design de produits de la Hochschule für Gestaltung d'Offenbach am Main a été créé il y a sept ans. Ce département a pour objectif la formation de designers professionnels qui, après leur diplôme, doivent être opérationnels dans l'industrie. Ce département comprend les trois spécialités suivantes :

- le design de produits traditionnels : conception électrodomestiques, appareillage électronique, objets d'usage courant, architecture d'intérieur.

Dans cette section, qui est la plus classique du département design, les étudiants sont formés suivant des méthodes qui se rapprochent beaucoup de celles qui étaient pratiquées dans les années 60 par l'école de Ulm. La remise en question récente d'un fonctionnalisme rigide a bien évidemment influencé les partis pédagogiques pris par les enseignants (certains de ces enseignants sont d'anciens élèves de l'école de Ulm).

- la conception ergonomique et stylistique de voitures

Un petit groupe d'enseignants et quelques élèves ont développé depuis peu une réflexion sur la conception de l'automobile dans une situation de crise énergétique. Cette initiative a vivement intéressé la société Mercedes, qui apporte son soutien à cette opération, et qui a détaché un de ses ingénieurs auprès de l'école afin de l'aider dans ses recherches. Il est significatif que l'industrie allemande suive de près les travaux des élèves d'une école de design industriel. Cette attitude permet aux futurs designers de se former en tenant compte des impératifs de l'industrie de leur pays.



Travaux d'élèves de l'Ecole d'Offenbach.

- le design alternatif

Un enseignant, le professeur Jochen Gros, s'est penché plus particulièrement sur la pratique du design industriel en période de crise. Il demande à ses élèves de concevoir des produits en utilisant dans la mesure du possible des matériaux de récupération. Il s'agit de s'appropriier des technologies traditionnelles et nouvelles, et d'essayer, avec les moyens du bord, de concevoir de nouveaux produits. Cette tentative est trop récente pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions. Cependant, plusieurs produits ont déjà été conçus et sont actuellement vendus dans différents magasins de Francfort.

Le département de design à Offenbach : le résultat d'un choix.

Ces dernières années, le champ d'action des designers s'est considérablement élargi. Il était alors permis de se demander si la formation donnée correspondait bien à l'étendue nouvelle des qualifications. Fallait-il, comme dans d'autres branches d'activités professionnelles, se résoudre à former des spécialistes ou bien continuer à donner un enseignement global, quitte à former des gens insuffisamment qualifiés ? L'importance de l'enjeu a été au centre des discussions de la commission de réforme des études dans le Land de Hesse (le système allemand d'enseignement n'est pas national comme en France, et il y a autant de ministères de l'éducation qu'il y a de Länder). La commission s'est clairement déclarée pour un plus grand développement des compétences dans des domaines plus limités. Elle a en même temps délimité deux grands axes dans les tâches qui incombent au design industriel : un axe technique fondé sur le fonctionnalisme et l'ergonomie, et un axe esthétique fondé sur la théorie de la perception et de l'information. C'est autour de ce dernier aspect que s'est formé le département de design à l'école d'Offenbach.

La naissance et la raison de vivre de cette école sont fondées sur une critique du fonctionnalisme qui stipule que la bonne forme est le résultat des seules caractéristiques pratiques et techniques de l'objet. Il s'agit de réhabiliter l'esthétique, non pas seulement dans ce qu'elle détient au cœur de la relation produit/utilisateur. Ces relations sensibles (et presque sensuelles) homme/objet sont appelées ici « fonctions sensibles », par opposition aux fonctions pratiques, et sont la clef de voûte de l'enseignement et de la recherche à Offenbach.

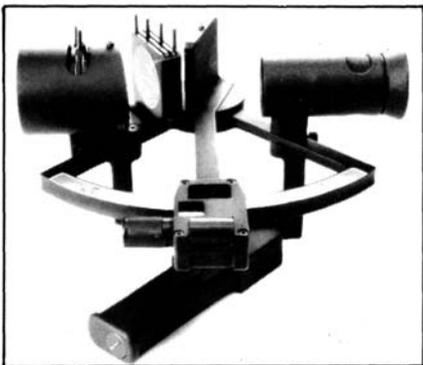
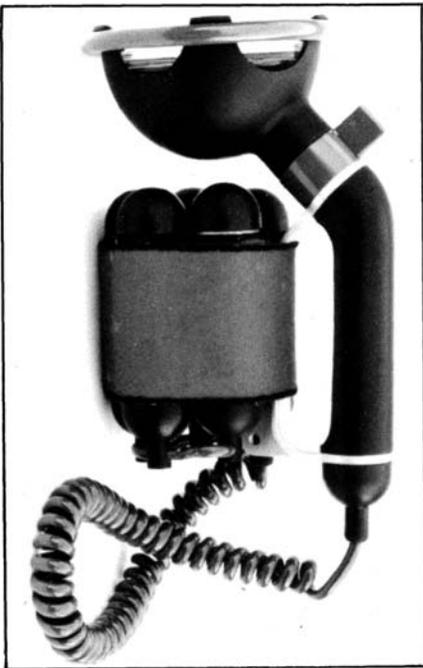
Les fonctions sensibles : pôle d'intérêt de l'école d'Offenbach

L'école privilégie l'étude des fonctions sensibles du produit sans oublier que l'on peut en distinguer quatre autres qui sont : les fonctions d'utilisation, les fonctions techniques, économiques et écologiques.

Il est indispensable de distinguer les sous-ensembles des fonctions sensibles, car ce sont eux qui déterminent l'ossature organisationnelle de l'école et règlent la distribution des compétences du corps enseignant.

Les fonctions sensibles sont divisées en deux grandes catégories, chacune de ces deux grandes catégories étant elle-même divisée en deux sous-catégories.

La première catégorie englobe les fonctions d'esthétique formelle et s'appuie sur la psychologie de la perception et de la forme qui est d'abord traitée en cours de façon théorique. En effet, le but de l'apprentissage à l'école est de toujours savoir articuler la théorie à la pratique. L'étude des fonctions d'esthétique formelle enseigne les lois



Travaux d'élèves de l'Ecole d'Offenbach.

de l'ordre et de la complexité, ainsi que leurs formes d'interactions.

Obéit aux lois de l'ordre toute figure ou tout objet simple, régulier, symétrique, équilibré, etc. Tombe dans la complexité toute figure ou tout objet irrégulier, asymétrique, indistinct, déséquilibré, etc. Bien connaître les fondements du design c'est savoir maîtriser, dans la conception des objets, les deux valeurs ainsi que leurs interférences, car vouloir introduire de la complexité dans l'ordre doit obéir à un but précis, qui nous amène à la deuxième grande catégorie des fonctions sensibles : les fonctions à valeur de signe.

Dans cette seconde catégorie on distingue deux sous-catégories : le signe et le symbole.

Le signe est le langage de l'objet, comme le dit Richard Fischer, professeur spécialiste de cette fonction à l'école d'Offenbach. Le bon designer doit être capable de manier le langage des signes aussi bien que le bon écrivain est capable de manier le système grammatical. Est signe toute forme ou qualité de l'objet qui donne une indication claire et suffisante sur la finalité de l'objet. Cette indication est souvent donnée par l'introduction de la complexité dans l'ordre : une ligne brisée, un bouton plus gros que les autres, une partie rugueuse survenant sur une surface lisse, etc.

La deuxième sous-catégorie, le symbole, relie l'objet à tout un contexte social en y adhérant ou en le réfutant. La forme n'a plus seulement une finalité intérieure à l'objet (lisibilité du cadran, poignée faite pour être prise de la main droite...) mais fait référence à une valeur extérieure à l'objet lui-même : faire des objets avec des matériaux de récupération, c'est déjà un appel à une modification des consciences; le military look rejoint la mythologie de la nature, du plein air, de la vie saine et sans artifices, etc.

C'est autour de ces quatre grandes fonctions (ordre et complexité, signe et symbole) que se répartissent les études et les spécialisations des différents professeurs.

Le fonctionnement de l'école

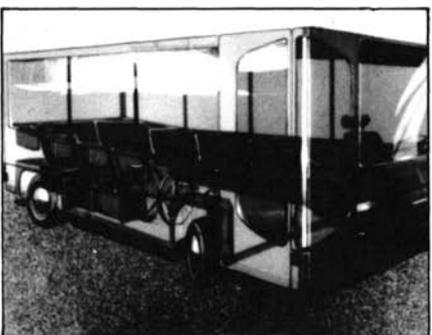
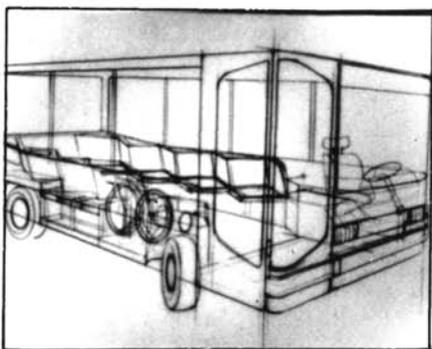
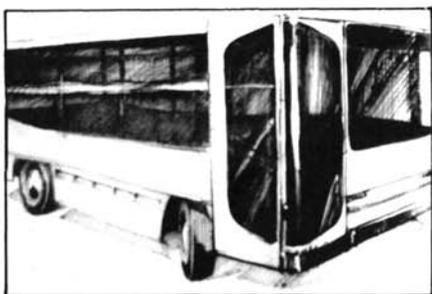
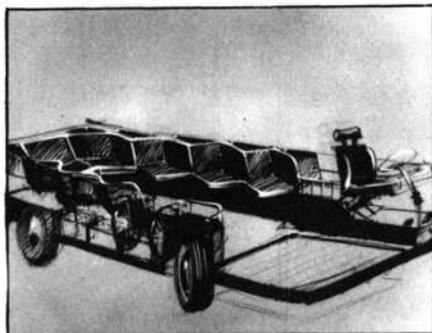
En 1978, il y avait 6 professeurs ayant chacun une spécialité, trois professeurs techniques et cinq chargés de cours.

Les études durent huit semestres, divisés en deux fois quatre semestres.

Les quatre premiers semestres sont consacrés à l'apprentissage des bases : psychologie, psychologie de la perception, méthodologie du design, ergonomie, sociologie, etc. Les travaux pratiques n'occupent que peu de temps par rapport aux cours et séminaires en petits groupes. L'étudiant a un certain nombre de matières obligatoires qu'il complète par des matières obligatoires à option (dessin industriel, maquettes, photo, techniques du dessin, histoire du design, etc.)

Les quatre derniers semestres sont consacrés à un approfondissement des matières abordées pendant les premiers semestres : entre autres, esthétique formelle, fonction de signe, fonction de symbole.

Mais la majorité de l'emploi du temps est occupée par la réalisation de travaux pratiques. Les connaissances théoriques et pratiques reçues dans les cours et séminaires sont appliquées à des objets concrets. Les étudiants ont la possibilité de choisir librement le sujet de leurs travaux, sous la conduite d'un professeur ou d'un chargé de cours. La réalisation du travail dure de douze à quatorze semaines. Deux petits travaux peuvent être exécutés à la place d'un seul, il s'agit alors en général de repenser et de remodeler un objet déjà existant :



Travaux d'élèves de l'Ecole d'Offenbach.



visionneuse de diapositives, compteur Geiger...

Les études se terminent par deux séries de travaux :

- 1 -le travail de pré-diplôme en huit semaines,
- 2 -le diplôme : l'étudiant doit montrer qu'il est en mesure de résoudre par lui-même un travail de conception de produit au moyen des méthodes scientifiques qui lui ont été enseignées. Le travail dure au total six mois. Les candidats peuvent faire des propositions de sujets et peuvent aussi travailler en équipe.

Le département design de l'école d'Offenbach comprend à peu près cent élèves, dont dix-huit environ dont diplômés chaque année.

Outre ce département, l'école dispose d'un département communication visuelle comprenant deux cents élèves.

Le budget de fonctionnement annuel de l'école est d'environ dix à onze millions de francs. Une école de la même importance en France dispose rarement d'un budget supérieur à trois millions et demi. Ce manque de crédits des écoles françaises ne leur permet pas de disposer d'ateliers techniques bien équipés, permettant aux professeurs de réaliser des études allant jusqu'à la réalisation de prototypes.