

Pratiques, compétences et formation en Design / Utilisabilité / Ergonomie dans le cadre du pôle Images et Réseaux

Edition du 25 juin 2007
Extrait décembre 2007 pour publication.

Le rapport présenté ci-après est une synthèse d'une étude conduite à l'initiative du pôle de compétitivité Images et Réseaux en 2007.

L'objectif consistait :

- à identifier dans quelle mesure les entreprises du pôle s'appuyaient - ou non - sur les compétences "Design" dans la conception de produits et services, notamment dans les projets d'innovation portés par le pôle,
- à préciser quelles formations existantes et quels projets académiques pouvaient être mobilisés,
- et définir si des formations spécifiques s'avéraient nécessaires pour soutenir l'appui sur ces compétences, en complément des savoir-faire technologiques, et s'articulant avec ceux-ci.

L'un des enjeux consistant à prendre plus et mieux en compte les utilisateurs et les usages pour inventer les services de demain, nous avons naturellement dû interroger et élargir le périmètre du design à un plus grand nombre de disciplines, jusqu'aux sciences humaines.

T H I E R R Y M E R L E C O N S U L T A N T S

45 rue Maurice Hay - F 35200 RENNES

Tél. 33 2 99 50 88 37

www.tmc.fr – tmc@tmc.fr

SARL au capital de 76 224,51 Euros - RCS RENNES B 421 782 673 - Siret 421 782 673 00022 - APE 748 K

Sommaire :

<i>Résumé et principales conclusions</i> _____	3
Avertissement _____	3
Conclusions _____	3
<i>Périmètre retenu : de quel design parle-t-on ?</i> _____	5
Une définition « officielle » du design _____	5
D'autres approches possibles ? _____	5
La grande famille des disciplines du design _____	7
S'agit-il simplement d'articuler technique et créativité ? _____	8
Elargissement du champ traité : activités de conception et de commercialisation _____	9
<u>Les places du design dans le processus d'innovation</u> _____	9
Les disciplines scientifiques et techniques impliquées _____	10
Quelques paradoxes fertiles _____	12
<i>Quelles formations au design et aux disciplines voisines aujourd'hui ?</i> _____	13
Formations et diplômes en France _____	13
<i>Approches internationales</i> _____	15
Les cultures Design en Europe et dans le monde _____	15
Quelques formations _____	16
<i>Quelles pratiques dans les entreprises et laboratoires du pôle ?</i> _____	17
Les grandes entreprises _____	17
Les PME _____	18
La place des SSII _____	19
La Recherche _____	19
<i>Quels métiers autour du design ?</i> _____	21
Introduction aux approches « métiers » _____	21
Informations APEC _____	22
Les fiches métier du ROME _____	23
Les métiers à travers les offres de formation _____	23
<i>Perspectives pour le pôle Images et réseaux</i> _____	24
<i>Annexe 1 : les diplômes et titres Design dans le RNCP</i> _____	25
RNCP répertoire national des certifications professionnelles _____	25
<i>Annexe 2 : Liens web utiles</i> _____	26
<i>Annexe 3 : Bibliographie</i> _____	26
Documents consultés pour la réalisation de cette étude _____	26
Autres ouvrages et documents _____	26
<i>TMC – Thierry Merle Consultants</i> _____	27

Avertissement

Ces analyses ne représentent que les tendances perçues à travers les interviews, qui se corroboreraient toutefois fortement. Des exceptions sont probables, mais ne devraient pas remettre en cause nos propositions d'action, visant à une dynamique d'ensemble de la prise en compte des disciplines non technologiques par les acteurs de l'innovation dans le domaine du pôle, et au-delà, au bénéfice des secteurs voisins.

Conclusions

Le périmètre du design

Le design est avant tout l'invitation à une expérience sensible, sensorielle, une discipline qui a pour ambition de relier l'utilité d'un produit ou service, la façon dont on le perçoit et dont on s'en sert, et le sens qu'il transmet, pour tous ceux qui entrent en contact avec lui (utilisateurs, prescripteurs, observateurs).

Le design n'est pas – contrairement à une représentation très répandue – une affaire de « look », mais une recherche de cohérence entre intentions des concepteurs, ce qui en est visible / perceptible, et les modes d'appropriation possibles. En cela, le design rejoint l'ergonomie. La conception intelligente des services et produits peut faire un bon usage conjoint de ces disciplines, quand leurs professionnels savent se concentrer sur leurs objectifs communs et la complémentarité de leurs méthodes.

Les formations et les attentes des entreprises

Ce savoir-faire est par nature transculturel et transdisciplinaire, et son acquisition ne peut se limiter à un domaine technique tel que celui d'un pôle de compétitivité. C'est pourquoi la culture de designer s'acquiert généralement lors de formations longues, vers des diplômes à bac+5, avec une part importante de pratique dans des champs divers. En deçà, nous trouvons de bons professionnels sachant mettre en œuvre des règles de conception, avec des outils (logiciels) éventuellement sophistiqués, mais moins capables d'être des moteurs dans des processus d'innovation complexes.

Il y a un grand nombre de formations aujourd'hui en France, couvrant un spectre très large depuis le champ artistique jusqu'à des aspects très techniques via des disciplines des sciences humaines. Tous les acteurs rencontrés ont l'impression que l'offre de formation au design est suffisante en France, par rapport au marché visible du travail. Ce marché dispose sans doute de fortes marges de progression, si l'on compare les chiffres à un niveau international ; l'impulsion vers une plus grande prise en compte de ces savoir-faire ne peut venir que des entreprises elles-mêmes.

Ce constat a été confirmé par les contacts avec les entreprises consultées lors de cette étude. Quelques grands donneurs d'ordre s'appuient à la fois sur des compétences internes et sur des prestataires apportant une assistance à la conception de services. Hormis ces quelques cas, rares sont les entreprises du pôle conscientes qu'une meilleure utilisation du design améliorerait leur position sur leurs marchés.

Pour les entreprises disposant de stratégies d'innovation propres, il semble parfois s'agir d'une ignorance de ce que peuvent apporter réellement ces compétences, de l'absence de repères sur la façon de les trouver et les utiliser, plus que d'une volonté affirmée de s'en passer.

Par contre, dans le cas – fréquent dans notre échantillon – de PME affirmant que leurs clients (intégrateurs ou grands comptes) les sélectionnent sur des critères prix – délais, et non sur de l'innovation fonctionnelle, design ou ergonomique, cette relation n'incite pas ces PME à investir dans la conception fonctionnelle, et réduit alors leur capacité d'innovation à l'optimisation technologique. La présente étude n'est pas assez approfondie pour déterminer s'il s'agit-il d'une erreur de perception des attentes de leurs clients ou d'une situation structurelle de ces marchés. Certaines de nos propositions ont pour objectif de dynamiser et rendre plus visible ce « marché des compétences créatives ».

Orientations proposées : vers des liens plus forts entre les métiers de l'innovation

Si la question posée au début de cette étude était restée fermée en « faut-il initialiser de nouvelles formations au design en région, dans le domaine et au service des entreprises du pôle » les constats précédents conduisent sans appel à une réponse négative.

Si par contre on ouvre le questionnement plus largement, afin de déterminer comment ces disciplines peuvent être plus et mieux mobilisées au service de l'innovation, plusieurs pistes d'action semblent réalistes :

- Mieux faire connaître ces disciplines, ce qu'elles apportent, et faciliter la rencontre entre des besoins et une offre (prestataires, stages, voire emplois stables) ;
- Provoquer ou promouvoir des événements qui rendent plus visibles les communautés des designers – ergonomes – concepteurs, qui mettent en relief les cultures professionnelles qui contribuent au succès d'un service, en complément des aspects techniques ;
- Renforcer et développer les compétences régionales par la valorisation de parcours de formation continue existants, et la création si nécessaire de modules pouvant compléter l'offre actuelle, portés par des acteurs locaux mais s'appuyant sur les expertises nationales voire internationales ;
- A terme, bâtir sur ces fondations une formation haut de gamme de niveau master, en phase avec les ambitions d'excellence des pôles de compétitivité, qui viserait à former des professionnels de l'ensemble des processus d'innovation – conception, s'adressant à des professionnels maîtrisant déjà l'un des aspects (design, technologie, marketing, ergonomie, gestion de projet...), et leur apportant les méthodes et l'expérience du travail transdisciplinaire, dans le cadre de projets réels dans des entreprises d'accueil (logiques « apprentissage » et modularité).

Bien entendu, compte tenu du caractère transversal de ces savoir-faire cité plus haut, cette dynamique ne peut pas être portée par un seul pôle de compétitivité, et doit trouver écho plus largement auprès de tous les acteurs du développement industriel.

Une définition « officielle » du design

L'APCI, Agence pour la Promotion de la Création Industrielle¹, rappelle la définition, les fonctions et l'objectif du design au sens large, qu'il semble utile de rappeler ici afin de pénétrer directement dans la culture et le vocabulaire de ces professionnels.

Définition de l'ICSID - 2002

Cette définition s'applique à tous les métiers du design. Elle contribue à l'élaboration d'une discipline unique.

Le design est une activité créatrice dont le but est de présenter les multiples facettes de la qualité des objets, des procédés, des services et des systèmes dans lesquels ils sont intégrés au cours de leur cycle de vie. C'est pourquoi il constitue le principal facteur d'humanisation innovante des technologies et un moteur essentiel dans les échanges économiques et culturels.

Les fonctions du design

Le design a pour objectif de découvrir et d'assurer des relations structurelles, organisationnelles, fonctionnelles, sensibles et économiques, qui permettent de :

- veiller à la protection de l'environnement et à sa pérennité à l'échelle mondiale (éthique globale) ;
- assurer des avantages et une liberté accrue à la communauté humaine, aux utilisateurs finaux, aux producteurs et aux acteurs des marchés, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes (éthique sociale) ;
- promouvoir la diversité culturelle face à la mondialisation (éthique culturelle) ;
- donner aux produits, services et systèmes des formes qui expriment (sémiologie) avec cohérence (esthétique) leur complexité propre.

Le design s'attache à des produits, des services et des systèmes conçus au moyen d'outils, d'une organisation et d'une logique impulsés par l'industrialisation – même lorsqu'ils ne sont pas fabriqués en série. Appliqué à la conception, l'adjectif «industriel» doit être associé au mot industrie ou à sa signification de secteur de production, voire à son ancienne définition «d'activité industrielle».

Ainsi, le design est une activité qui implique un large éventail de professions dans lesquelles produits, services, graphisme, architecture intérieure et architecture ont un rôle à jouer.

L'objectif du design

À elles toutes et de concert avec d'autres professions complémentaires, ces activités devraient souligner encore davantage la valeur de la vie. Ainsi, le designer exerce une activité intellectuelle et pas simplement un métier ou un service destiné à des entreprises.

D'autres approches possibles ?

Nous allons parler de coconstruction d'une innovation à partir des savoirs et savoir-faire non seulement des ingénieurs-concepteurs, mais aussi des autres professionnels qui peuvent avoir leur mot à dire sur la pertinence d'un produit ou d'un service : hommes et femmes *de production, de marketing, de stratégie*.

Le design est un corps de connaissances et de pratiques au service de ces différentes approches du produit, et parfois, au delà du produit, de la création d'une nouvelle culture de consommation, d'un « univers » auquel l'utilisateur choisira de se relier.

Osons parcourir quelques définitions du design glanées au fil des lectures et rencontres, qui permettront d'entrevoir les enjeux pour le pôle.

¹ www.apci.asso.fr

Le beau et l'utile ?

Le design permet de concevoir des produits et services beaux et utiles

Les sciences de l'ingénieur reconnaissent généralement que le « beau », l'harmonieux, n'est pas dans leur périmètre, et qu'il est utile – si l'on y pense – de faire appel à d'autres professionnels pour traiter les enjeux d'esthétique².

Les différentes cultures professionnelles pourront se confronter de manière constructive dès lors que l'on voudra définir ce qu'on entend par « utile ». Là où les ingénieurs penseront peut-être surtout « efficacité », les designers iront interroger les finalités, les valeurs portées par les produit, comment *la forme* renvoie à *du sens*.
Réflexion : en quoi le Nabaztag³ est-il beau et utile ?

L'harmonieux ?

Le design sous toutes ses formes a pour vocation de créer une certaine harmonie entre les personnes et les choses.

Quant à la notion d'harmonie, ne nous y méprenons pas ici, si certains designers sont inspirés par une recherche d'harmonie universelle, les motivations aux démarches design peuvent être plus mercantiles et le « bien-être » recherché comme une condition favorable à la consommation. Et le « monde » concerné peut se réduire à un système cohérent d'objets – ou de logiciels – définissant un environnement de vie ou de travail où l'utilisateur trouve un certain confort (exemple Apple : Web+IPod+HiFi...).
Réflexion : quels sont les objets qui vous procurent le plus un sentiment de plénitude ?

Le vendable ?

Le design sert à mieux vendre...

Si l'on fait appel au designer pour passer la dernière couche de peinture sur le capot, le résultat ne sera pas de même nature que si le design est intégré à la démarche de conception d'ensemble du produit / service. S'agit-il de vendre n'importe quoi ?

Réflexion : Comment le client potentiel fait-il la différence entre une couche de peinture décorative sur un produit moyen, et les qualités réelles d'un produit apparemment banal ?

Le désirable ?

Le design est in fine une affaire de désir, et s'appuie donc sur tous les ressorts de l'expérience humaine.



Après la vision industrielle du design, qui inclut les caractéristiques permettant la production en série, puis la prise en compte des logiques de marchés d'offre et la personnalisation des produits, viendrait un 3^e temps où les produits existent d'abord à travers les désirs qu'ils suscitent. Le design doit alors s'emparer également de ces questions de désir.

Réflexion : Où va se nicher le désir dans les réseaux haut débit ?

² Sauf quand la science produit, par effet de bord, des œuvres esthétiques, comme les fractales (dont la version formelle est néanmoins améliorée par des procédés de rendu graphique)

³ <http://www.nabaztag.com/fr/index.html>

La grande famille des disciplines du design

Le design produit n'est pas une discipline isolée de ses voisins

Les formations au design ne se limitent pas aux méthodes et outils du « design produit » éventuellement élargies au « design de service », au « design d'interface », et à ce que d'aucuns commencent à appeler le « design numérique ».

D'autres disciplines font partie des savoirs méthodologiques, de la culture technique et humaine du designer, au moins abordées lors des tronc communs de formation, et approfondies dans des filières de spécialisation :

- Le design d'espace, l'architecture, l'urbanisme
- Le design de mode
- Le luxe
- Le design prospectif, le design stratégique
- Le graphisme, l'expression artistique

Un survol rapide de ces champs professionnels pourrait nous laisser croire qu'ils sont relativement éloignés des préoccupations du pôle Images et Réseaux et des autres pôles de compétitivité.

Initialement, nous pensions exclure ces approches de notre périmètre de travail. Après immersion dans le monde du design, lecture d'ouvrages et de catalogues d'exposition, il nous semble évident que l'une des richesses des formations supérieures de designer est justement de partir d'un socle commun parcourant ces disciplines.

Par exemple, ne devons nous pas intégrer les espaces de vie et de travail à la vision du futur produit ? L'urbaniste n'a-t-il pas son mot à dire sur le développement des services en mobilité ? Nous ne pouvons donc pas exclure que dans certains cas ces compétences soient également mobilisables sur des projets innovants !

Il y a également de nombreuses passerelles et intersections entre les cultures de la création artistique et celles de la création industrielle. Dans son éditorial pour « la fabrique du futur », Pierre Musso appelle de ses vœux des creusets semblables à ce qu'à pu être le « Bauhaus » dans les années 1930. Je cite ⁴ :

D'où la nécessaire intégration des sciences humaines et sociales dans les laboratoires et les services d'études des entreprises innovantes. C'est d'une certaine façon revisiter la philosophie fondatrice artistique et industrielle de l'aventure du « Bauhaus » qui rassembla artistes, architectes et pédagogues, en lien étroit avec les fonctions industrielles... Mais désormais il s'agit plutôt de créer des « Bauhaus bio-électroniques », à l'heure post-industrielle des services multimédia, des nanotechnologies et des technobiologies (NBIC).

Le réel et l'idéal : de la surface au design « enfoui »

Le design a pour vocation d'utiliser des éléments d'innovation, sociale ou technique, des « idées » de nouvelles pratiques qu'il faut incarner dans un produit ou service commercialisable.

Cette « incarnation » n'est pas nécessairement dans le domaine du visible, au sens de surface de l'objet, que l'on pourrait croire objectif unique du design. Elle sera néanmoins perceptible, fut-ce indirectement, au travers de l'utilisabilité de celui-ci, des « effets » induits par le produit sur son environnement ou sur son utilisateur.

Nous rejoignons alors le domaine plus large de la conception.

⁴ <http://www.e-mergences.net/index.html>

S'agit-il simplement d'articuler technique et créativité ?

L'image du design dans les représentations collectives reste partielle

L'accent de la plupart des supports de communication sur les designers stars renforce la croyance selon laquelle le design c'est d'abord une touche de génie, et ensuite quelques techniques pour la réalisation de ce dont on a rêvé. Ou simplement une façon spéciale de concevoir le « beau », qui peut entrer en contradiction avec l'efficace voire l'utile. Nous avons plusieurs exemples de tels malentendus.

Comme tel article de presse parlant d'un nouvel ordinateur dont le constructeur aurait « convoqué le design », mais dont la suite énumère les nombreux défauts fonctionnels.

Qui est arbitre ? Qui est chef d'orchestre ?

La plupart des promoteurs du Design, à commencer par les écoles, tentent de mettre en avant la culture « transversale » des designers, les rendant en principe capables de faire travailler conjointement les différents acteurs de l'innovation dans l'entreprise, et d'arbitrer entre les contraintes techniques, marketing, de production... Le designer serait alors le chef d'orchestre coordonnant les différents métiers pour aboutir au produit « optimal ».

Les entretiens conduits avec d'autres professionnels des métiers voisins, conduisent à modérer cette ambition, en tout cas dans nombre d'entreprises. De fait, les ergonomes se positionnent aussi comme les représentants des utilisateurs et donc les plus à même de hiérarchiser les objectifs fonctionnels du produit ; les responsables marketing prétendent avoir pour rôle la traduction des demandes du marché en services cohérents avec la stratégie d'entreprise, etc.

Tout le monde aurait donc une certaine légitimité à coordonner ces processus de conception, dont la dimension pluridisciplinaire n'est niée par personne. Mais on perçoit bien que ce sera surtout la culture de l'entreprise, son management, sa façon de prendre en compte les différents enjeux qui donnera plus de pouvoir à tel ou tel acteur, interne ou externe. Ce n'est pas le titre de ses diplômes mais bien plus la personnalité et la force de conviction de tel professionnel qui lui permettra de légitimer son rôle de coordinateur.

images & réseaux

Conception cohérente d'un service / produit

□ D'une polarité ingénieur / artiste...
> à un ensemble de savoir-faire
> répartis entre les acteurs

□ L'enjeu ce ne sont pas tant les compétences disponibles que la capacité à les fédérer
> A chaque étape de la conception

Quelles coordinations ?

Le technicien Le créatif

Le gestionnaire Le psychosociologue

Ingénieur / Designer : l'ordre et la créativité ne sont pas là où l'on croit...

29 juin 2007 15

Une vision simpliste (qui était la nôtre au début de cette étude), voudrait que l'enjeu soit la coopération entre « techniciens » d'une part et « créatifs » d'autre part, représentés respectivement par les figures de l'ingénieur et du designer. En réalité, une grande diversité de métiers, de savoir-faire, doivent s'articuler et se coordonner.

Il y a en effet un grand besoin de coordinateurs, médiateurs, passeurs (termes que nous avons entendus), mais rarement les pratiques de conception

ne désignent explicitement qui est « au centre » ou « au dessus », comment se régulent les rapports de force entre ces professionnels, tous légitimes par leur regard et leurs méthodes propres⁵.

⁵ « La profession de designer, Une source légitime de créativité », Bérangère Szostak-Tapon *in* Revue Française de Gestion, no 161 –2006/2.

Pour achever la déconstruction de nos préjugés, plusieurs témoignages nous ont également permis de comprendre que parfois la créativité était facilement mobilisée du côté de l'ingénieur, et la structuration de la réflexion et des arbitrages, apportée par le designer.

Elargissement du champ traité : activités de conception et de commercialisation

L'un des enjeux de l'innovation passe donc par une meilleure communication entre les acteurs de l'entreprise pour aboutir au produit et service « finalisé », autrement dit l'intégration des cultures de l'ingénieur, de l'homme de marketing et du designer⁶, dans un processus qui permette d'aboutir à un produit rencontrant son marché (satisfaction des utilisateurs) et respectant les objectifs de chaque métier (coût, impact sur l'environnement, cohérence avec les démarches commerciales, effet d'entraînement pour l'entreprise, etc.)

Ceci est d'autant plus critique dans le domaine « Images et réseaux », où la complexité des produits, des processus de production / commercialisation, et de la chaîne industrielle aboutissant au service, rendent encore plus coûteux les réorientations suite à des erreurs de conception.

Il nous a donc semblé nécessaire de resituer le designer dans son contexte productif, en le reliant à l'ensemble des savoir-faire liés à la conception de nouveaux services.

D'ailleurs plusieurs filières de formation ne s'y sont pas trompées, qui proposent à des ingénieurs des formations complémentaires pour leur permettre d'acquérir les compétences sur la conception et l'innovation, avec une dimension « créativité » plus ou moins marquée. Il s'agit *a minima* de savoir travailler avec les professionnels du design, et surtout de savoir intégrer les phases créatives dans l'ensemble des processus et projets d'innovation.

Un autre domaine important d'utilisation des savoir-faire liés au design concerne la commercialisation des produits : packaging, communication sur les lieux de vente, conception même des points de vente physiques et en ligne. Bien que ce thème ne soit pas directement relié au champ d'action du pôle Images et Réseaux, nous l'avons fait apparaître dans le tableau suivant. En effet, les formations au design peuvent se valoriser dans l'un ou l'autre de ces contextes.

Les places du design dans le processus d'innovation

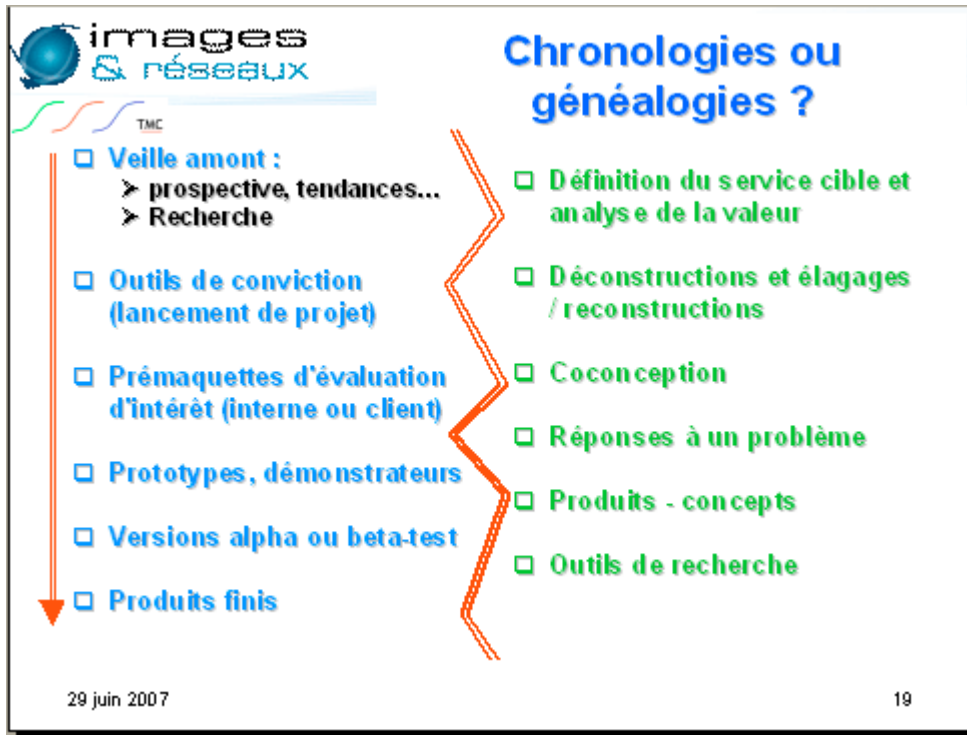
Différentes disciplines et savoir-faire sont mobilisés, en gardant à l'esprit qu'il y a dans chaque "phase" de conception une "cible", le bénéficiaire principal de la démarche, acheteur ou décideur, et un "commanditaire", le pilote de cette activité.

Notons que dans un certain nombre de domaines, il est probablement artificiel de scinder conception fonctionnelle et conception technique, l'ensemble des objectifs / contraintes étant analysés simultanément (cf. Analyse de la valeur).

Plusieurs cultures professionnelles utilisent donc les techniques du design, mais à des étapes différentes du processus, qu'il soit traité de façon linéaire et chronologique ou plus "organique". Et c'est bien le savoir-faire et la formation du responsable de la

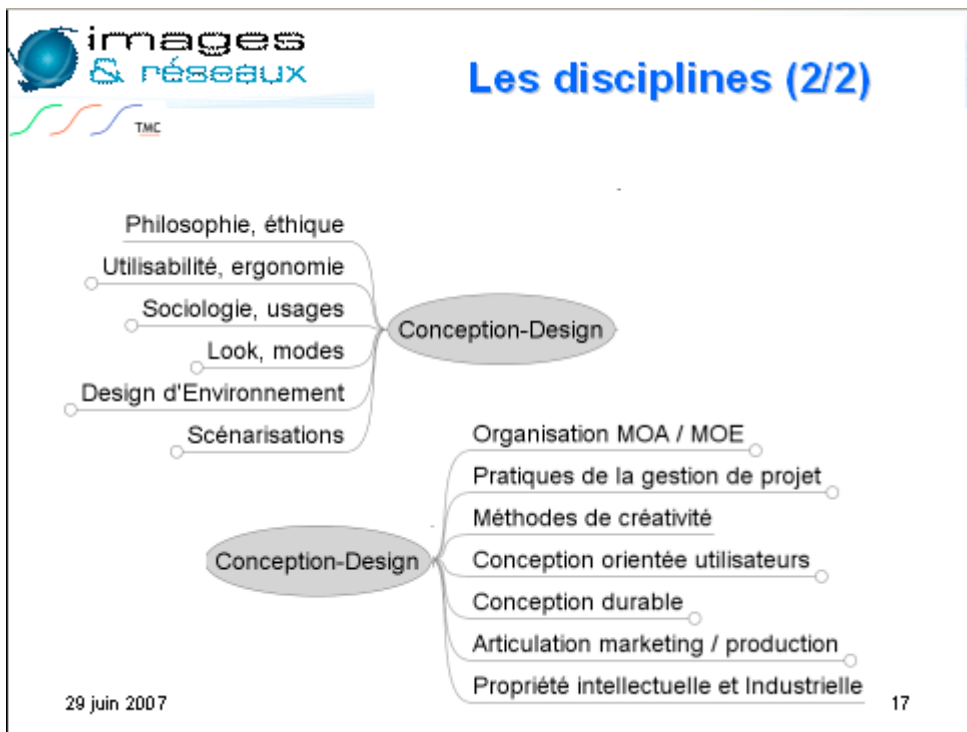
⁶ Nous utilisons par facilité le terme masculin sans oublier que les femmes sont également présentes dans ce métier – moins dans les filières multimédia que dans le design produit, mais ceci est un autre sujet.

conception qui permettra ou non de faire appel de façon pertinente à ces divers savoir-faire.



Les disciplines scientifiques et techniques impliquées

Le schéma ci-dessous tente de donner une représentation synthétique des disciplines reliées au design, laissant au lecteur le soin de penser les liens entre ces approches. Il n'y a pas à notre connaissance de « taxonomie » officielle de ces disciplines.



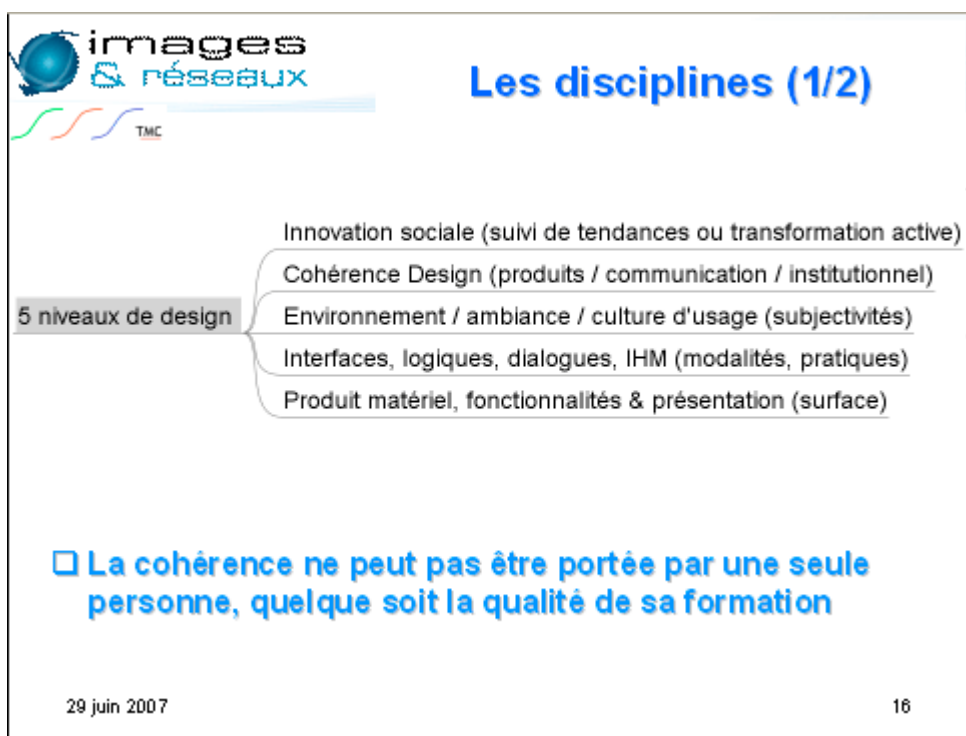
Selon leur orientation, les formations existantes mettent l'accent sur une partie seulement de ces domaines.

Certains aspects des enjeux de conception peuvent même ne jamais être abordés en tant que tels dans les formations initiales, même si la mise en œuvre implique de se confronter à ces démarches plus liées à la culture et au métier de l'ingénieur.

Des déclinaisons spécifiques de ce diagramme permettraient de mieux distinguer :

- Les objectifs métiers (se rapprochant plus des définitions fournies en introduction),
- Les métiers et pratiques professionnelles (se rattachant aux processus, comme vu ci-dessus),
- Les méthodes et outils techniques utilisés

Une description en "5 niveaux de design" montre à elle seule les nombreuses passerelles entre design et ergonomie, si l'on veut bien y voir les synergies plutôt qu'une concurrence :



- Produit matériel, fonctionnalités & présentation : La vision élémentaire – mais néanmoins indispensable – de la discipline : ergonomie de surface, design d'apparence
- Interfaces, logiques d'utilisation, dialogues, IHM : Prise en compte de la psychologie cognitive, des modalités d'interaction utilisateur – produit, des « pratiques » individuelles
- Environnement / ambiance / culture d'usage : Un degré supplémentaire de subjectivité, individuelle (affects) ou collective (apports de la sociologie), où les rôles et les « façons d'être » rendent un utilisateur plus ou moins sensible à la place de l'objet (ou du service) dans son univers intérieur et extérieur
- Cohérence Design ou design de communication : Les relations en partie subjectives entre a) le design produit b) la communication formelle et informelle créée autour – contrôlée ou non – et c) les messages institutionnels des parties prenantes se renforcent-elles ou s'affaiblissent-elles mutuellement ?
- Innovation sociale : en quoi le produit contribue-t-il à une modification des pratiques (transformation active, là encore contrôlée ou non) et en quoi son succès s'appuie-t-il sur des tendances déjà à l'œuvre dans la société ?

Ce découpage se veut un support à la réflexion et non une catégorisation formelle.

Quelques paradoxes fertiles

Pour terminer ce chapitre sur la découverte des multiples dimensions du design, avant d'aborder les formations qui y conduisent, nous proposons de résumer ce panorama par deux « raccourcis » qui sont aussi des portes ouvertes vers des champs de réflexion non épuisés.



Les paradoxes fertiles du design

Objets	↔	Affects
Standard collectif	↔	Production unique
Normalité / morale	↔	Provocation
Jetable	↔	Durable
Capitalisme	↔	Résistance
Fonctionnalisme	↔	Expressionnisme


29 juin 2007 21



Interlude

- « La simplicité est la sophistication ultime. »
 - > Leonardo da Vinci (1452–1519)
- « Although designers treat simplicity as the ultimate goal, many consumers, when faced with a purchase decision, choose complexity instead »
 - > Don Norman blog - www.jnd.org

29 juin 2007 22



Interlude

- « Il est exclu qu'un objet non pratique puisse être beau »
 - > Adolf Loos (1870 - 1933)
- « C'est forcément utile, puisque c'est joli »
 - > Le Petit Prince (Saint Exupéry)

29 juin 2007 36

Formations et diplômes en France

Panorama des filières Design

La plupart des formations « Designer » se situent au niveau I (Bac +5). On trouve néanmoins des licences professionnelles et quelques BTS, dans ce cas plus marqués par les besoins des agences de communication, principaux employeurs du secteur. Le multimédia y prend évidemment une place de plus en plus importante, la culture audiovisuelle, en ligne ou non, s'ajoutant à la culture de l'image statique.

Le schéma ci-dessous tente de présenter de façon globale les diplômes entrant dans le périmètre du design ou voisins. Il s'inspire fortement des tableaux présentés dans l'ouvrage de N. Minvielle⁷.

5	DNSEP <small>Dipl.Nat. Sup. d'Expression Plastique (Art, Communication, Design)</small>	Masters	ENSCI ENSAD	+ écoles privées : Strate, Creapole...
4				DSAA <small>Diplôme Supérieur d'Arts Appliqués</small>
3				
2	DNAP / DNAT <small>Diplôme National d'Arts Plastiques / d'Art et technique (espace, graph., produit)</small>	Licences pro		BTS ACI BTS CAG BTS D. espace
1				DMA <small>Diplôme des métiers d'art</small>
BAC STI arts appliqués, ou généraux / scientifiques				

29 juin 2007 25

- DSAA : Diplôme Supérieur d'Arts Appliqués
- BTS CAG Communication et Arts Graphiques
- BTS ACI : Assistant Création Industrielle
- DNAP Diplôme National d'Arts Plastiques
- DNAT Diplôme National d'Art et Technique (3 options : espace, graph., produit)
- DNSEP Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique (options Art, Communication, Design)

Pour une revue complète, le lecteur pourra utilement se reporter à la partie consacrée aux « enseignements et formations » du guide "Panorama Design 2007" de l'APCI. Le rapport complet mentionne la plupart des écoles identifiées, et les formations qu'elles proposent, qu'il ne serait pas pertinent de reprendre intégralement ici. Nous renvoyons le visiteur à l'annexe 2 qui liste leurs sites web.

⁷ « Design et croissance », ed. Maxima, 2007

L'annexe 1 page 25 présente la liste des titres actuellement enregistrés auprès du répertoire national RNCP.

Les autres filières de formation

Nous avons vu plus haut que notre sujet nous conduisait à nous intéresser également aux disciplines de l'ergonomie et plus généralement aux démarches d'innovation. Nous avons cité dans le rapport complet quelques formations, mais uniquement à des fins d'illustration, et sans avoir approfondi leurs spécificités. Nous pouvions encore moins prétendre à l'exhaustivité que dans le champ du design. Par contre il sera nécessaire de mieux les connaître pour construire des liens et partenariats si les acteurs du pôle trouvent pertinentes les recommandations que nous présentons plus loin.

Il paraît aussi évident que les rapprochements interdisciplinaires constituent une tendance marquée, nous avons pu identifier plusieurs initiatives de coopération, voire de conception de formations communes entre des écoles à dominante technique et des écoles d'art, de design, commerciales ou de management.

L'usage des formations

Les entretiens que nous avons conduits apportent des précisions sur la culture et l'orientation de quelques établissements. Leur analyse exhaustive dépasserait le cadre de cette étude, et serait susceptible de caducité rapide. En effet, ces structures de formation savent prendre des initiatives pour créer les modules répondant aux besoins des entreprises innovantes qui sont leurs partenaires.

Nous verrons plus loin que plusieurs entreprises souhaiteraient « expérimenter » les méthodes et outils de ces disciplines à travers l'accueil de stagiaires pour un projet particulier, plutôt que viser immédiatement la formation des collaborateurs ou le recrutement.

L'identification des formations permet de trouver des stagiaires sur des durées courtes, qui peuvent correspondre à un besoin opérationnel court terme. L'association avec un laboratoire sur des projets à plus long terme, passant par exemple sur un contrat CIFFRE et l'accueil d'un thésard, nécessite aussi de mieux connaître les laboratoires de recherche auxquelles sont éventuellement adossées des formations.

Un tableau comparable recensant les structures de recherche pourrait également s'avérer utile.

Notons que peu d'établissements ont développé à ce jour un volet formation continue très significatif dans le domaine du design, hormis l'usage de logiciels spécialisés (CAO 3D, rendus visuels, animation...). Serait-ce parce qu'une bonne part du savoir-faire individuel du designer se construit sur la durée, à travers la multiplicité des expériences concrètes, des multiples essais-erreurs, des projets non retenus – qui ne sont pas nécessairement des erreurs, d'ailleurs ?

Le lecteur pardonnera j'espère le côté nécessairement schématique de ces représentations, tirées non de l'expérience terrain mais des lectures et rencontres. L'objectif de ce paragraphe est surtout d'inviter à plusieurs points de vue différents sur le Design.

Les cultures Design en Europe et dans le monde

L'Italie est réputée pour sa culture Design, le secteur automobile ayant longtemps été moteur en la matière. Turin se présente comme la capitale mondiale du Design 2008 : <http://www.torinoworlddesigncapital.it/portale/en>

La culture industrielle allemande se traduit par une plus grande présence des designers à l'intérieur même des entreprises, alors qu'en France la part d'activité des cabinets externes est plus importante (en nombre d'emplois relatifs).

D'autres pays comme le Danemark ont conçu le design comme une priorité nationale, destinée à compenser l'absence de grande filière de production. Citons un interview exemplaire sur ce point, de Eric von Hippel auteur de : "Democratizing Innovation", par Tom Austin du Gartner Group :⁸

"In 2005, Denmark became the first country in the world to adopt support of "user-centered innovation" as national policy. Academic colleagues from Denmark and elsewhere are working to help understand the implications of this. Some of my colleagues and I also set up a Danish User-Centered Innovation Lab in Denmark to help. Starting in 2007, the Danish government is spending 160 million Kroner [equivalent to 21m Euro or 29m USD] a year on this - and the budget is slated to grow a lot larger over time.

The logic behind the new Danish policy is that, essentially, all the government spending on innovation around the world is now technology push - R&D subsidies to manufacturers and so on. The Danes and other small countries can never win at that game; they will always be outspent by larger countries. Their new idea is to help their manufacturing firms be early at converting to the new, user-centered innovation paradigm we have been discussing in order to create a comparative advantage for Denmark."

Présentation du Danish User-centered Innovation Lab (DUCI lab) :

A collaboration between faculty at Copenhagen Business School, Aarhus School of Business and Massachusetts Institute of Technology, based at Copenhagen Business School. <http://duci.dk>

Bien entendu, on peut s'attendre à une montée en puissance des pays émergents sur ces compétences. La plupart des formations proposées dans les pays industrialisés attirent déjà nombre de participants venant d'Inde ou de Chine, pour ne citer que ceux-ci.

On peut noter, et ceci n'est pas sans conséquence sur la stratégie « Design » du pôle, que la culture Design est nécessairement une culture internationale. La plupart des formations incitent voire obligent leurs étudiants à passer 6 mois de formation ou de stage hors de France, à travers des partenariats avec d'autres écoles ou universités. Tous les responsables rencontrés ont insisté sur l'apport très positif de ces échanges dans la formation des futurs designers.

⁸ texte complet à http://www.gartner.com/research/fellows/asset_172822_1176.jsp

Quelques formations

Attention, dès que l'on passe dans le monde anglophone, design seul signifie conception au sens large. Les frontières disciplinaires peuvent différer.

Cette liste est évidemment encore moins exhaustive que l'échantillon retenu parmi les formations françaises. Elle a surtout pour objet de montrer une certaine diversité de positionnement, plus ou moins lié aux domaines technologiques, aux nouveaux media, etc.

EVTEK (Helsinki, Finlande) – <http://www.evtek.fi/en>

Université dont l'une des composantes est l'Institute of Art and Design
EVTEK University of Applied Sciences and Helsinki Polytechnic Stadia will be merging into a new higher education institute, called Metropolia which will begin operations on 1 August 2008

University of Technology / Industrial Design Engineering (Delft, Pays-Bas)
<http://www.io.tudelft.nl>

L'école forme notamment des ingénieurs en design industriel.
Une ressource complémentaire : IDE, Musée virtuel de l'Université de design industriel.
<http://www.io.tudelft.nl/public/vdm>

Domus Academy. (Milan, Italie) – <http://www.domusacademy.com>

Domus Academy . (Milan, Italie) Ecole supérieure fondée en 1983. Fusion en 2007 avec l'Interaction Design Institute IVREA. Voir aussi le site du Master in Interactive Design <http://www.masterinteractivedesign.com>

Institut of Design - Illinois Institute of Technology (Chicago, USA) – <http://www.id.iit.edu>

Institut of Design - Illinois Institute of Technology (Chicago, USA) 50 % des étudiants sont des professionnels dans des domaines autres que le design (droit, ingénierie, art, informatique, anthropologie, psychologie...). Le site offre de nombreux exemples de programmes d'enseignement et de recherche particulièrement intéressants pour les étudiants d'écoles d'ingénieurs et de commerce.

Royal College of Art (Londres, Royaume Uni) – <http://www.rca.ac.uk>

Royal College of Art (Londres, Royaume Uni)
Unique pour ses programmes de recherche doctoraux et post-doctoraux.

Stanford Research Institute / Mechanical Engineering Department / Design Division. (Stanford, Etats-Unis) - <http://cdr.stanford.edu/DD/home.html>

Stanford Research Institute / Center for Design Research - <http://cdr.stanford.edu/CDR/cdr.html>

Hong Kong School of Design , Polytechnic University – <http://www.sd.polyu.edu.hk>

et la manifestation destinée à promouvoir le savoir-faire local en design : DesignSmart Initiative http://www.designsmart.gov.hk/l-eng/hk_design_showcase.asp

etc...

Les grandes entreprises

Dans le domaine du pôle, il est sans doute nécessaire de distinguer la position des opérateurs d'une part et celle des industriels d'autre part.

Les opérateurs

Les opérateurs sont dorénavant d'abord des *opérateurs de services*, et non plus de réseaux, et ont donc pour vocation de se concentrer plus sur l'innovation de services, sur la conception d'architectures fonctionnelles et des positionnements marketing que sur la conception des briques techniques. *L'utilisabilité* des services, et des produits qui les composent (hardware et manuels des set top boxes, interfaces web, voire outils d'administration...) constitue l'un des avantages concurrentiels possibles.

Ils sont donc les premiers à se doter de compétences en design, en ergonomie, pour contrôler ces paramètres de succès, et surtout *imaginer, anticiper*, en lien avec la R&D.

Dans la mesure où les opérateurs s'approvisionnent auprès des mêmes industriels que leurs concurrents, ils semblent très attentifs à ce que ces savoir-faire spécifiques restent leur apanage, éventuellement via un contrôle de la propriété intellectuelle, ou plus simplement en ne laissant pas aux sous-traitants la possibilité de maîtriser l'ensemble des briques et les techniques d'agencement aboutissant au service original.

Des moyens externes issus de sociétés de services informatiques, ou de consultants spécialistes en ergonomie participent aux programmes d'innovation des opérateurs, et apportent une plus-value liée à leur compétence méthodologique, technique, et à la variété de leurs domaines d'intervention. Mais dans ce cas le résultat du travail reste bien dans le périmètre strict de l'opérateur, les cadres contractuels limitant les risques de dissémination d'une bonne idée avant la mise sur le marché du service.

Nous trouverons donc des concepteurs, designers, ergonomes surtout au cœur des équipes d'innovation de l'opérateur, et éventuellement chez ses partenaires dans le cadre de projets clairement délimités. Ils viennent alors de sociétés spécialisées, ou sont mobilisés dans le cadre de stages de fin d'études (niveau bac+5), rarement d'équipes intégrées des partenaires industriels.

Les fournisseurs

Contrairement à ce qui peut se voir dans d'autres filières industrielles, il ne semble donc pas que les sous-traitants de rang 1 des opérateurs – fussent-ils de grandes entreprises industrielles – soient fortement incités par ceux-ci à investir dans le design.

Nous n'avons pas non plus entendu parler de démarches de coconception, dans lesquelles un partenariat entre fournisseur et intégrateur conduirait à des études communes sur les enjeux d'utilisabilité et de design, à une approche commune des expérimentations avec les utilisateurs. Le modèle dominant semble celui du « chacun chez soi, les clients seront bien gardés ».

En ce sens, les projets collaboratifs portés par le pôle peuvent entraîner deux dynamiques opposées : soit la prise en compte du design et de l'ergonomie au cœur du projet peut créer de nouvelles synergies et diffuser ces compétences auprès des parties prenantes, soit les enjeux cités plus haut peuvent conduire certains acteurs à freiner la coopération sur ces volets. La conception même du cadre juridique de la coopération peut agir dans un sens ou dans l'autre.

Au delà des produits réalisés à la demande des opérateurs, les constructeurs ont également une politique produits propres, soit destinés au grand public soit à des usages professionnels.

Ces « produits » sont de moins en moins souvent « 100% matériels » ou « 100% logiciels », mais intègrent ou s'intègrent à des ensembles dans lesquels la présentation physique et les dialogues homme-machine se combinent.

Ce qui nous a paru le plus surprenant, et témoigne du travail à accomplir en matière de diffusion de la culture design dans les entreprises, a été l'affirmation maintes fois entendue : « *Nous n'avons pas besoin de trop soigner le design ou l'ergonomie de nos produits, ils sont destinés à des utilisateurs professionnels, à dominante technique* ».

Nous résistons à la tentation de reprendre ici tous les arguments qui militeraient pour l'opinion inverse, ce serait trop anticiper sur les actions préconisées plus loin.

Les pratiques et relations au design semblent plus une question de culture locale à un laboratoire, un service, qu'à une démarche concertée et pilotée au niveau « Corporate » ; plusieurs exemples nous ont été cités de « pédagogie par l'expérience », au fil des ans, entre une école et un laboratoire d'un grand des télécoms, qui de stage en stage puis de sous-traitance en projet, a abouti à la présence de designers intégrés au laboratoire, puis jouant un rôle plus important au niveau d'une unité industrielle plus large.

Les grandes entreprises semblent peu faire appel aux agences indépendantes de design, hormis dans le domaine de la conception graphique (pour les documents techniques et commerciaux, les sites web, la représentation de prototypes...). Ce champ n'est pas négligeable du point de vue de l'activité économique des designers, mais reste éloigné de la préoccupation d'innovation portée par le pôle.

Les PME

PME dépendantes d'un grand donneur d'ordres

La normalisation des échanges va pousser les PME à utiliser les outils techniques de représentation / codage / CFAO (notamment en 3D voire réalité virtuelle) en s'interfaçant avec les moyens de conception des grands groupes. Mais ceci n'implique pas nécessairement la diffusion d'une culture design ni même une évolution vers plus de coconception.

Tout comme entre les opérateurs et les grands groupes, il ne semble pas y avoir aujourd'hui d'incitation, à travers les méthodes de travail, qui pousse les PME à prendre en compte des enjeux de design formalisés dans leurs développements. En tout cas, chaque fois que nous avons posé la question « des critères d'ergonomie ou de design se trouvent-ils mentionnés dans les cahiers des charges auxquels vous devez répondre », la réponse a été négative, avec même une justification supplémentaire à s'en désintéresser : le client attend surtout des réponses compétitives en termes de coûts et délais, s'occuper du design nous affaiblirait sur ces deux critères.

PME en situation plus concurrentielle

Dans d'autres cas, lorsqu'une concurrence effective existe entre plusieurs PME, même dans le domaine des produits B2B, la capacité de concevoir des produits originaux, de pouvoir réaliser une communication professionnelle plus efficace (démonstrateurs...), ou d'inclure dans les produits des avantages en matière d'utilisabilité peut constituer un réel atout concurrentiel.

Toutefois nous n'avons guère au fil de nos entretiens entendu de témoignage d'une prise en compte volontariste de ces questions, au sens d'une démarche stratégique.

Ce qui ne signifie pas que ces enjeux sont ignorés, mais ils passent quasi systématiquement au second plan.

Lorsqu'il y a des besoins évidents de soigner les interfaces, on demande au technicien ou à l'ingénieur qui semble le plus «intéressé» par ces sujets de s'en occuper, sans même prendre le temps d'identifier quelles formations lui seraient utiles pour dépasser le stade du « bon sens », ou d'une intuition ou d'un goût faisant abstraction des savoir-faire acquis au fil du temps par les professionnels de ces questions.

« *On fait avec les moyens du bord* », comme cela nous a été dit plusieurs fois.

Comme il s'agit souvent de répondre à une critique client, il y a une certaine urgence, et donc difficulté à anticiper et définir une vraie politique de développement de ces compétences dans l'entreprise.

La place des SSII

Dans les domaines du pôle, nous avons découvert que faute d'un tissu de grosses PME porteuses d'innovation produit et service, ce rôle était parfois dévolu aux SSII chargées d'apporter des idées nouvelles à leurs clients. Mais il ne s'agit donc pas réellement d'innovation / conception, plutôt d'une contribution à l'amélioration des services, dans le cadre de projets prédéfinis. Là encore, les méthodes des SSII ne relèvent pas non plus d'une expertise pluridisciplinaire avérée, mais d'une accumulation d'expériences plus ou moins bien valorisées / diffusées aux collaborateurs.

La Recherche

L'un des grands domaines liés au périmètre du pôle et du projet de plate-forme notamment est le champ de la recherche sur « les usages », terme très générique et champ hétérogène comme l'a montré le diagramme sur les champs disciplinaires.

Mais les liens entre la notion d'usages et le design ne semblent pas naturels aux chercheurs. En effet, suite à une diffusion via le réseau Marsouin⁹ d'une recherche de témoignages dans le cadre de notre étude, nous avons reçu une seule réponse, d'un interlocuteur prêt à discuter mais sans certitude sur les relations possibles.

Par contre, les contacts établis avec les laboratoires, notamment universitaires, qui travaillent sur les disciplines connexes au design, nous ont permis d'identifier les formations qui mettent sur le marché du travail des professionnels qui pourront contribuer à un titre ou un autre à la conception et à la diffusion de nouveaux produits et services dans les domaines du « numérique » et des « TIC ».

Quelles que soient les disciplines mobilisées, nous pouvons affirmer qu'une tendance forte vers un meilleur équilibre entre théories académiques et pratiques professionnelles entraîne les laboratoires en sciences humaines vers plus de contact avec le monde industriel. Cela permet aux entreprises de disposer d'un large éventail de stagiaires potentiels, et d'apprendre à mieux collaborer avec les chercheurs sur des objectifs concrets, comme le faisaient plus systématiquement peut-être les formations à dominante technologique, et bien entendu le design, qui a besoin de « terrains de pratique » réels.

La disparition de la distinction entre masters professionnels et masters recherche va également dans ce sens, ainsi que le besoin croissant de financements autonomes.

⁹ Môle Armoricaïn de Recherche sur la société de l'information et les usages d'internet <http://www.marsouin.org>

Mais aujourd'hui, il semble clair que les PME, et sans doute quelques départements des grands groupes, ignorent non seulement comment intégrer de telles compétences dans leurs projets, mais même où aller les chercher. Nous avons entendu à plusieurs reprises des remarques du type « nous prendrions bien des stagiaires en design, mais nous ne savons pas si nous saurions les encadrer correctement », « on n'a peut-être pas le langage pour parler avec ces gens-là ». Bref, osons le dire, une certaine crainte vis à vis de personnes qui n'ont pas la culture technique des ingénieurs, dont on perçoit qu'ils pourraient apporter un plus, mais sans doute aussi perturber la façon habituelle de travailler et de manager.

On imagine bien alors la difficulté de convaincre une entreprise d'accueillir quelqu'un de si *étrange* dans ses projets, en tout cas la nécessité d'accompagner cette acculturation mutuelle.

Que dire alors des prestataires professionnels tentant de vendre leur valeur ajoutée. Si le décideur n'est pas convaincu du caractère différenciateur d'un bon design (ou d'une démarche ergonomique globale), une prestation de conseil et reconception lui semblera toujours trop chère, et il ne franchira pas le pas.

Dans la presse professionnelle nous entendons sans doute plus parler des recherches orientées « analyse des pratiques », se donnant comme objectif de décrire ce que les utilisateurs font des outils, comment ils se les approprient ou les détournent (la notion « d'observatoire » est caractéristique de cette tendance). En effet, ces connaissances sont d'intérêt général, moins confidentielles et plus accessibles au grand public, qu'il s'agisse de statistiques économiques, d'approches sociologiques, ou de recherches liées à des pratiques professionnelles dans un domaine particulier (santé, éducation, presse...)

Il y a nettement moins de communication autour des recherches et formations ayant pour ambition de contribuer à l'accroissement de l'efficacité des concepteurs d'applications et services innovants. Ces sujets sont peut-être plus confidentiels et se prêtent moins à vulgarisation, ou simplement trop divers et dispersés pour se doter d'une réelle visibilité.

Les mêmes disciplines pourtant, avec des variantes méthodologiques, pourraient servir aussi bien ces seconds objectifs que les premiers. Certains laboratoires nous ont signalé que l'investissement privilégié sur les premiers était en partie dû à la difficulté de trouver des « terrains » opérationnels pour travailler sur les seconds, qui seraient capables de financer ce travail de recherche-action.

De fait, ceci accroît la distance entre les PME et les grands groupes, ces derniers ayant plus les moyens et le temps d'identifier ces compétences, créer des relations durables et trouver des projets permettant de les accueillir et les utiliser, voire d'orienter le contenu des formations et recherches en fonction de leurs besoins.

Ce qui est en jeu au sein des projets du pôle Images et réseaux, c'est bien la constitution d'une culture collective permettant d'intégrer ces savoirs non technologiques pour une transition plus fluide entre prospective, recherche amont, conception fonctionnelle et mise sur le marché.

Quels métiers autour du design ?

Introduction aux approches « métiers »

Nous avons préféré présenter les métiers après avoir décrit les pratiques des entreprises, afin de les situer dans leur contexte.

Les définitions « officielles » du domaine du design sont souvent assez éloignées des perspectives que nous avons tracées. Elles restent centrées sur les métiers destinés à créer une « image » autour d'un produit ou service conçu par ailleurs, et peu reliées aux activités de conception. Alors que nous avons pu constater que dans les écoles de Design le discours est tout autre, et le lien avec le côté « pratiques et usages » bien plus marqué.

Les métiers liés au design d'applications innovantes, de par leur technicité, ou les « niches professionnelles » qu'ils représentent en France, sont souvent négligés dans les documentations grand public, qui veulent donner une information utile au plus grand nombre. Peut-être cette « erreur de perspective » vient-elle du fait que le métier de designer, fût-il designer industriel, est toujours rattaché aux métiers « artistiques », compte tenu de cette dimension originale de son activité, de cette compétence que n'ont pas les autres acteurs de la conception.

Pour relier cette question aux enjeux de formation, il reste sans doute pertinent de ne pas trop dissocier les deux champs, donc de garder dans la formation des designers industriels, même orientés « conception », une certaine dose d'expression artistique, ou en tout cas de sensibilité globale, analogique, « cerveau droit »¹⁰.

Enfin, les métiers liés à la recherche ne sont évidemment pas traités spécifiquement dans ces sources. Dans ce contexte, il est sans doute plus pertinent de renvoyer aux champs disciplinaires.

Signalons un autre indice de la distance et la complémentarité entre les approches créatives et la conception de services innovants : la fiche métier « consultant en innovation technologique » présentée sur le site de l'ISTIA¹¹ ne présente pas l'axe « créer, innover, concevoir » comme une compétence dominante (parmi 8).

¹⁰ En référence aux approches des « préférences cérébrales », popularisées par Ned Hermann, qui nous semblent un ingrédient utile à la réflexion sur les cultures pluridisciplinaires dans les équipes de conception.

¹¹ <http://istia.univ-angers.fr>

Informations APEC

Présentation générale des métiers de la création

Sur le site de l'APEC, c'est dans le dossier « Création artistique » que nous trouvons des informations liées au design. Je cite :

L'image de l'entreprise et de ses produits occupe une place importante dans la communication, au niveau commercial et industriel. Pour inventer un style qui leur soit propre, les entreprises ont recours à des créatifs, dont les missions se trouvent à la croisée du marketing et de l'innovation.

Sont ensuite cités les missions et profils des : directeur artistique, roughman, chef de studio, maquettiste, graphiste, designer (« conçoit des objets industriels fabriqués en série en intégrant des contraintes techniques et commerciales »), responsable de collection et styliste.

Quant au marché de l'emploi :

Les besoins en cadres de création artistique de plus en plus pour le multimédia. Dans cette fonction, l'expérience est déterminante et les postes sont rarement ouverts aux jeunes diplômés.

Présentation spécifique du métier de designer

Toujours sur le site APEC, nous trouvons les informations suivantes (c'est nous qui soulignons les parties en italique) :

Qu'il exerce en agence ou dans une entreprise industrielle, la fonction du designer demeure globalement la même. Il conçoit des objets industriels *fabriqués en série* : voiture, sèche-cheveux ou pâtes alimentaires. Il est au carrefour des contraintes techniques, commerciales et culturelles.

Selon la dominante de son activité, on parlera de : "graphic-designer" : il s'attache à la présentation graphique des produits ou documents, "product-designer" : il conçoit des produits, "packaging-designer" : il conçoit les emballages, "designer industriel" : il conçoit et développe tout produit industriel.

Mission d'interface entre les services commerciaux (qui déterminent les besoins des clients) et les services fabrication, le designer réunit les impératifs des uns et des autres pour les formaliser en un produit "intelligent". Il doit se tenir en permanence au courant de l'évolution des concepts, des technologies, des matériaux et des modes.

Ses missions consistent à : *Concevoir et développer de nouveaux produits* en tenant compte des besoins définis par le marketing et des normes techniques établies par le bureau d'études, Produire les dessins et maquettes, Investiguer différentes techniques de fabrication et proposer des matériaux nouveaux, Se documenter sur les nouvelles technologies, styles et modes de comportement.

Les diplômes les plus demandés sont :

- les écoles d'art : Beaux Arts, Arts Appliqués, ESDI, Arts Déco, Boule, École Nationale Supérieure de Création Industrielle, etc.
- les formations techniques ou ingénieur pour les designers industriels.

Les principales qualités requises sont :

- curiosité, esprit pratique, sens esthétique et rigueur technique, imagination et prospective, personne de dialogue et de persuasion.

Les fiches métier du ROME

Le ROME – Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois de l'ANPE – présente trois activités liées au design, dont les deux premiers sont plus proches de notre sujet :

Fiche ROME 32212 : Designer d'interactivité,

Il s'agit d'une appellation spécifique rattachée à la fiche « Créateur/Créatrice de support de communication visuelle »

Fiche ROME 21121 : Stylicien Industriel (design)

Définition de l'emploi/métier :

Crée de nouvelles formes de produits (matières, procédés, systèmes, formes, impressions) destinés à être fabriqués en série et parfois à l'unité. Conçoit ces produits en s'appuyant sur une analyse pluridisciplinaire (technologique, sociologique, esthétique et économique) et en tenant compte des contraintes techniques de fabrication. Peut être chargé de tout ou partie de la conception, ou participer au suivi de la fabrication du produit et de la diffusion.

Fiche ROME 21122 : Aménageur/Aménageuse d'espace intérieur

Les métiers à travers les offres de formation

L'approche des professionnels de la formation nous permet de disposer d'une autre classification, peut-être plus proche des besoins repérés par ces institutions. Par exemple, l'Ecole de Design de Nantes, sur son site, propose des actions de FC (longues ?) destinées aux métiers du multimédia suivants¹² :

- Métier d'infographiste multimédia
- Métier de designer d'interface graphique
- Métier d'intégrateur multimédia
- Métier de designer d'interactivité
- Chef de projet multimédia
- Régisseur multimédia
- Technicien de production multimédia

¹² Voir détails des présentations à http://www.lecolededesign.com/article.php3?id_article=202

L'opportunité de mettre en place ou de mieux promouvoir les formations au design à l'attention des entreprises impliquées dans le pôle doit s'appuyer sur leurs besoins et pratiques.

Nous avons vu qu'il n'y avait pas d'attente clairement exprimée, et, selon les entreprises, soit des doutes sur l'utilité de ces disciplines pour elles-mêmes, soit un intérêt mais l'impression d'une grande distance culturelle, qui fait que l'effort nécessaire pour aller chercher ces compétences, et les intégrer volontairement dans la démarche de l'entreprise, est toujours remis à plus tard.

Sans oublier le design comme composante à part entière des disciplines pouvant contribuer au succès des innovations, les constats qui précèdent nous ont donc conduit à la recherche d'axes de formation originaux plus reliés à la conception de services innovants, quitte à s'éloigner du « design » traditionnel, pour se rapprocher des disciplines de la recherche en sciences sociales et cognitives, ergonomie et sciences de l'ingénieur.

Nous avons pu faire le constat que dans le domaine du design comme dans les disciplines voisines, la question majeure n'était pas tant l'existence ou non de formations que la visibilité et l'accessibilité de ces compétences pour tous les acteurs du pôle, et pas seulement les laboratoires des opérateurs.

Ajoutons que pour que l'attractivité fonctionne également dans l'autre sens, c'est à dire du pôle vers ces professionnels, un effort de pédagogie dans la communication du pôle serait nécessaire. Nombre de nos interlocuteurs ont avoué n'avoir qu'une idée vague du contenu réel des projets portés par le pôle, et des difficultés à percevoir en quoi leur activité pouvait s'y relier.

Il s'agirait sans doute de mieux expliciter de quelles images nous parlons dans « images et réseaux », et de reformuler les axes du pôle en des termes plus concrets pour les non techniciens.

Il semble possible de développer cette culture au sein du pôle, et surtout l'expérience de la mise en pratique de ces disciplines, par des actions qui relèvent de l'animation et de la « formation continue ».

Cette orientation est sans doute moins spectaculaire à court terme, mais plus légère à mettre en œuvre, que la création *ex nihilo* d'un nouvel « institut ». Elle permet de construire un axe fort de formation et d'échanges d'expériences d'innovation, un socle de compétences régionales, dans une logique de mobilité et d'attractivité.

Ces scénarios permettraient, s'ils réussissent à développer une culture transdisciplinaire commune, de justifier la mise en place dans un deuxième temps d'un parcours de formation innovant, contribuant réellement à la pertinence des réalisations des entreprises du pôle (et probablement au delà du seul pôle Images et Réseaux).

Mais cette formation phare serait le résultat d'une dynamique collective – y compris entre établissements de formation existants qui devraient porter ensemble ce projet – plus que la cause aléatoire d'un changement volontariste qui aurait des chances de ne pas rencontrer d'écho dans le tissu industriel actuel.

Un ensemble plus précis de préconisations a été présenté aux instances de pilotage du pôle, qu'il est prématuré de détailler ici. Nous nous ferons bien entendu l'écho de leur mise en œuvre le moment venu.

RNCP répertoire national des certifications professionnelles

(<http://www.cncp.gouv.fr>, requête mise à jour le 17/6/07)

Nomenclature 1967 (en fonction du nombre d'années d'étude)

Niveau III

- Fiche n°854 BTS Désign d'espace
- Fiche n°823 BTS Désign de mode, textile et environnement opt : A Mode
- Fiche n°822 BTS Désign de mode, textile et environnement opt. B textile-matériaux-surface
- Fiche n°3148 BTS Design de produits

Niveau II

- Fiche n°4470 Licence Professionnelle Activités culturelles et artistiques option design : communication, projet
- Fiche n°4663 Licence Professionnelle Activités et techniques de communication spécialité Webdesigner
- Fiche n°3912 Licence Professionnelle Production industrielle option design industriel
- Fiche n°3851 Licence Professionnelle Production industrielle option prototypage et outillage rapide en design industriel

Nomenclature 1969 (en fonction d'un niveau de responsabilité dans l'entreprise)

Niveau I

- Fiche n°4390 DNSEP Créateur-Concepteur d'expressions plastiques, option art, design, communication (DNSEP)

Niveau II

- Fiche n°4522 Architecte d'intérieur, designer
- Fiche n°1689 (*) Communication visuelle : design graphique, édition, publicité (Fiche incomplète)
- Fiche n°4737 Concepteur designer graphique
- Fiche n°1724 Concepteur-designer
- Fiche n°1205 Designer industriel (*Strate College*)
- Fiche n°2088 (*) Designer industriel (fiche incomplète)
- Fiche n°2193 Designer industriel : produits et procédés (fiche incomplète)
- Fiche n°4386 DNAT Réalisateur-designer, options design graphique, design d'espace, design de produit (DNAT)

Niveau III

- Fiche n°4677 Intégrateur webdesigner
- Fiche n°1405 (*) Styliste designer textile
- Fiche n°4303 Styliste option design textile, option modélisme
- Fiche n°2523 (*) DNAP option art, communication, design (DNAP) (fiche incomplète)

Niveau IV

- Fiche n°4725 Webdesigner

(*) : l'accès à cette certification n'est plus possible.

Annexe 2 : Liens web utiles

Par commodité de mise à jour nous ne reprenons pas ici les liens du rapport complet, ils peuvent être consultés sur la version web de la présente synthèse, à :

http://www.tmc.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=97&Itemid=146

Vous y trouverez les rubriques suivantes :

- Les organisations professionnelles en France et à l'étranger
- Les sources de référence (blogs, manifestations, exemples)
- Les écoles et formations

Annexe 3 : Bibliographie

Documents consultés pour la réalisation de cette étude

- ◆ Panorama Design France 2003-2004, guide de l'APCI (édition 2007 en cours de diffusion)
- ◆ Le Design, Claire Fayolle, ed. Scala
- ◆ Le Design, essais sur des théories et des pratiques, sous la direction de Brigitte Flamand, éd. Institut Français de la Mode.
- ◆ *Design et croissance*, Nicolas Minvielle, ed. Maxima, 2007
- ◆ Catalogue de l'exposition Cumulus Nantes 2006
- ◆ Catalogue de la Biennale Internationale de St Etienne, 22/11 – 3/12/2006
- ◆ Revue [dizajn] newsletter éditée par l'Ensci-Les Ateliers
- ◆ « Do you speak good design », Lettre d'information de l'école de design Nantes Atlantique http://www.lecolededesign.com/rubrique.php3?id_rubrique=66

Actes du Séminaire Public « Approches pluridisciplinaires pour la création et l'innovation dans le domaine des technologies de la communication et de l'image. »

12 et 13 Octobre 2004 - Espace de la Technologie et de l'Innovation – Rennes

<http://tim.irisa.fr/veille/creatic/doc/ActesVersioFinale.pdf>

L'offre de design en France MINEFI / APCI novembre 2002

<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/pdf/offredesignenfrance.pdf>

(n'inclut pas le design intégré en entreprise)

Cahier de l'Industrie : Design industriel et PMI (septembre 2002)

<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/kiosque/cahiers/pdf/c0045.pdf>

Cahier de l'Industrie : Conception et design – l'ergonome d'abord (mars 1999)

<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/kiosque/cahiers/pdf/c0045.pdf>

Cahier de l'industrie : L'ingénierie centrée sur l'homme (1997)

<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/kiosque/cahiers/pdf/c0024.pdf>

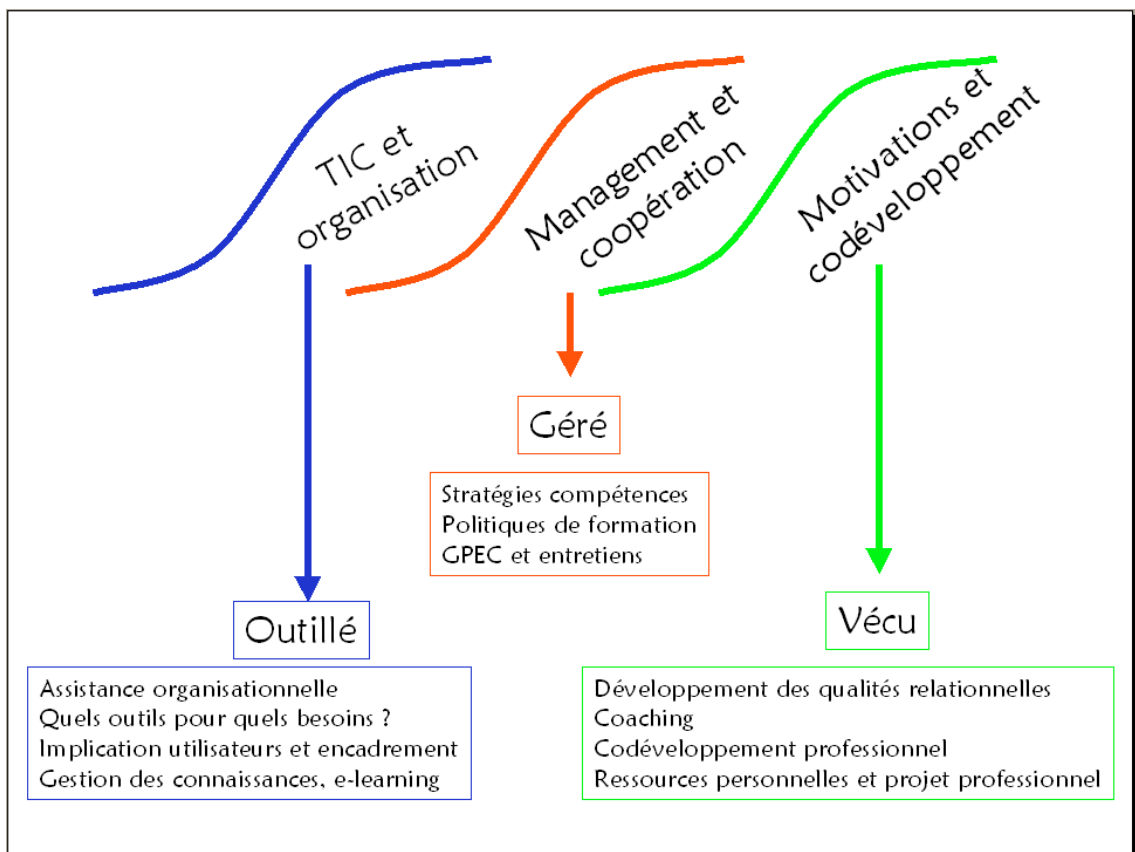
Autres ouvrages et documents

- L'ingénierie centrée sur l'homme
MINEFI / Direction générale des stratégies industrielles
Brime-Eurosyn Développement. 1997. 140 pages (21x29,7)
- Design de A à Z (1997)
Ecole nationale supérieure de création industrielle - Les Ateliers. 160 pages
- Actes du colloque CONFERE, « Les sciences de l'innovation »
6-7 juillet 2006, Marrakech

TMC – Thierry Merle Consultants

Activité créée en 1992, SARL depuis 1999.

Après plusieurs années d'exercice de conseil et formation centré sur les technologies (informatiques, télécommunications), leur mise en œuvre et leurs usages, et sans renier ce fil conducteur, TMC se positionne aujourd'hui au carrefour des enjeux compétences, formation, mobilisation et partage des savoirs dans les organisations et les communautés professionnelles et associatives :



Une expérience variée, prospective, marketing industriel, développement personnel, permet une approche transversale et créative des enjeux individuels et collectifs, opérationnels et stratégiques.

THIERRY MERLE CONSULTANTS

45 rue Maurice Hay - F 35200 RENNES

Tél. 33 2 99 50 88 37

www.tmc.fr – tmc@tmc.fr

SARL au capital de 76 224,51 Euros - RCS RENNES B 421 782 673 - Siret 421 782 673 00022 - APE 748 K