

Les designers en entreprise de fabrication au Québec

**École de design
Université du Québec à Montréal**

Laboratoire design et proximité

André Desrosiers ©
Rapport de recherche • novembre 2011

Dépôt légal : 4e trimestre 2011
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Version imprimée
ISBN 978-2-9811565-2-5 (relié)

Version électronique
ISBN 978-2-9811565-3-2 (PDF)

Table des matières

Table des graphiques	4
Remerciements	5
Introduction	7
1. Méthodologie	9
2. Des histoires	11
3. Les designers et le secteur de la fabrication	13
3.1 Qui et quoi	13
3.2 Le secteur de la fabrication et les designers industriels	15
3.3 La profession, le titre et la formation	16
3.4 Les hommes et les femmes	17
3.5 La rémunération	19
3.6 La taille des entreprises	19
3.7 La mobilité	19
3.8 Sommaire	22
4. Le métier	23
4.1 Un an après la fin des études	24
4.2 Cinq ans de carrière	28
4.3 Dix ans de carrière	32
4.4 Vingt ans de carrière	35
4.5 Trente ans de carrière en design industriel	36
4.6 Le design au sein des entreprises de fabrication	37
4.7 Sommaire	44
5. L'environnement	45
5.1 Se tourner vers l'extérieur	46
5.2 De la production vers la commercialisation	48
5.3 Les défis du changement de génération	50
5.4 Une concurrence féroce dans un secteur à maturité	52
5.5 Sommaire	56
6. Deux cultures	57
6.1 La culture du design	57
6.2 La culture d'entreprise	60
6.3 Valeurs communes ou valeurs irréconciliables?	61
7. Conclusion	63
Bibliographie	65
L'auteur	67
Annexe	69

Table des graphiques

1. Modèle des flux de designers industriels en entreprise manufacturière	13
2. Modèle des flux de designers industriels en entreprise manufacturière dont traite cette étude	14
3. Répartition par industrie des designers industriels (2006)	15
4. Répartition par industrie des cohortes étudiées (2010)	15
5. Profession déclarée	16
6. Proportion de diplômés se déclarant designers industriels, par programme de formation	16
7. Distribution des diplômés par programme de formation et par secteur industriel	17
8. Sexe des designers par cohorte	18
9. Sexe des designers, secteur fabrication, par cohorte	18
10. Sexe des designers, par secteur industriel	18
11. Salaires moyens des designers industriels par sous-secteur	19
12. Répartition des designers (en %) par taille d'entreprise	19
13. Répartition des designers (en %) par code postal	19
14. Modèle de la mobilité professionnelle	20
15. Modèle de la mobilité sectorielle	21
16. Les parties de base des organisations	23
17. Relations de travail de Benoît	24
18. Relations de travail d'Yves	25
19. Relations de travail de Hamed	26
20. Relations de travail de Jean	27
21. Relations de travail de Bernard	28
22. Relations de travail de Catherine	29
23. Relations de travail de Martin	30
24. Relations de travail de Gaël	31
25. Relations de travail de Thomas	32
26. Relations de travail de Raphaël	33
27. Relations de travail de Suzel	34
28. Relations de travail de Philippe	35
29. Relations de travail de Paul	36
30. Répartition des designers observés, par partie de l'organisation et par années d'expérience	37
31. Les relations de travail des designers observés	38
32. Répartition du nombre de tâches des designers, par catégorie	38
33. Proportion de l'emploi en fonction des revenus	42

Remerciements

Une étude comme celle-ci n'est possible que dans un cadre universitaire. Mes remerciements s'adressent donc en premier lieu aux contribuables du Québec. Ils permettent, par leur travail productif, la recherche universitaire qui, à première vue, peut sembler l'être moins.

Au cours des dernières années, le **Laboratoire design et proximité** de l'UQAM a réalisé de nombreux contrats de service pour des organismes publics ou sans but lucratif. Une partie des fonds ainsi amassés ont permis au Laboratoire de financer ce travail, de rétribuer des assistants de recherche et de défrayer les déplacements qu'il a nécessités. Nous remercions sincèrement ces organismes pour la confiance qu'ils ont témoignée envers le Laboratoire et sa mission.

Vincent Lalonde-Dupuis, Andréa Gore, Marie-Hélène Goulet et Marie-Ève Sévigny ont été de précieux collaborateurs. Ils ont planifié et mené les observations auprès des designers. Ils ont également réalisé des recherches afin d'établir un échantillonnage représentatif des designers du secteur de la fabrication. Sans le travail soutenu de ces assistants de recherche, l'étude que nous présentons aujourd'hui n'aurait pu se réaliser.

Mon collègue et ami, Koen De Winter, a patiemment relu et critiqué ce travail. Ma collègue Céline Poisson et Renée Tremblay l'ont corrigé.

Enfin, je tiens à remercier les centaines de designers qui ont répondu à nos sondages, ceux qui ont généreusement accepté d'être observés pendant une journée entière et les chefs d'entreprises qui m'ont accordé leur attention et leur temps précieux et pour répondre à mes questions.

Introduction

Ce projet de recherche propose d'examiner les pratiques professionnelles des designers travaillant au sein d'entreprises manufacturières québécoises. Basée sur près d'une vingtaine d'observations ou d'entretiens, cette recherche tentera de décrire la pratique en 2010, d'observer et d'identifier les transformations qu'elle a subies à la suite d'un développement sans précédent des échanges mondiaux de biens, de services et de personnes. Elle vise à décrire les pratiques professionnelles telles qu'elles sont et non pas telles qu'on souhaiterait qu'elles soient. Les résultats de cette recherche s'adressent d'abord aux designers industriels et à ceux qui choisissent de faire du design industriel leur profession, ensuite à ceux qui l'enseignent et finalement aux personnes qui en font la promotion.

L'exercice du design industriel s'inscrit dans divers cadres professionnels. Les designers travaillent au sein de bureaux d'études, d'institutions gouvernementales, de centres de recherches, pour des détaillants et bien sûr, dans des institutions d'enseignement. Au Québec, la moitié des designers industriels oeuvrent au sein d'entreprises manufacturières. Par ailleurs, ce n'est pas la pratique la plus visible ou la plus médiatisée de cette profession, et ce milieu demeure généralement étranger aux futurs designers.

Alors que la profession de designer s'est beaucoup développée au Québec et qu'elle a acquis une maturité certaine depuis les quarante dernières années, plusieurs changements sont survenus dans l'industrie, l'environnement commercial, les technologies de l'information et dans le profil des cohortes universitaires et collégiales. L'arrivée massive des femmes dans cette profession et l'utilisation étendue des NTI sont parmi les plus notables.

Des changements majeurs se sont manifestés dans les secteurs du vêtement et des objets décoratifs. Les ordinateurs, téléphones, baladeurs, jouets, chaussures et vêtements proviennent désormais à peu près tous d'Asie. Depuis maintenant dix ans, la part des services, dans l'économie mondiale, excède celle de la production des biens, secteur traditionnel des designers industriels. Les changements démographiques font aussi en sorte que les besoins pour de nouveaux produits et services se déplacent le long de l'échelle des âges. Les cohortes universitaires, et dans une moindre mesure, les cohortes collégiales, sont désormais composées à moitié de femmes alors qu'elles représentaient moins de 15 % des designers il y a trente ans. Les nouvelles technologies de l'information ont modifié de façon sensible la précision et la puissance des outils de conception et tendent aussi à modifier les méthodes de travail et de création.

C'est donc dans ce contexte en évolution rapide que s'affairent les designers. Ces changements, à la fois externes et internes à la pratique, sont si nombreux qu'ils ne peuvent faire autrement que d'avoir des répercussions importantes sur celle-ci, et conséquemment redéfinir les besoins en formation des futurs designers.

Nous avons abordé dans une étude précédente une thématique relativement nouvelle, celle des designers-producteurs (Desrosiers 2009). Ce n'est pas le cas aujourd'hui. En 2007, Trépanier et Gosselin (2007) avaient décrit avec justesse les clients et les organisations pour lesquels les designers travaillent. Ils avaient relevé la surreprésentation dans les médias et dans le milieu académique des designers industriels travaillant en bureaux d'études. Le MDEIE a récemment publié deux études sur le design industriel. La première met en relief le faible taux de pénétration des designers industriels (Abdel-Malak et coll. 2008) au sein des entreprises manufacturières. La seconde trace un portrait socio-économique des diverses professions du design, mais accorde une place importante aux designers industriels (Québec 2010). On y note, dans l'ensemble, que les designers oeuvrant dans le secteur de la fabrication affichent des revenus supérieurs à ceux qui oeuvrent dans les services professionnels.

Notre projet produira un portrait à la fois quantitatif et qualitatif de ce groupe de designers. Il vise plusieurs objectifs, mais les trois principaux sont les suivants :

- Documenter la pratique actuelle des designers industriels en entreprise manufacturière au Québec. Décrire les activités spécifiques qui caractérisent le travail des designers industriels en entreprise et l'évolution de leur pratique selon l'avancement de leur carrière.
- Examiner la mobilité géographique, professionnelle ou hiérarchique des designers industriels en entreprise manufacturière.
- Identifier les changements et tendances de ces pratiques et les facteurs à l'origine de ces changements.

1. Méthodologie

Les choix méthodologiques que nous faisons, lorsque nous étudions un groupe de personnes, ne sont pas neutres. Les outils que nous choisissons ont toujours des répercussions sur le travail que nous effectuons et les résultats que nous obtenons. En 2006, Statistiques Canada (Canada 2006a) réalise une enquête sur le poids des Canadiens. Les chercheurs, qui d'ordinaire demandaient leur poids aux Canadiens, les ont pesés. C'est sans surprise que le poids moyen des Canadiens (et des Canadiennes) a augmenté de 5 livres en une seule année. Notre étude est basée sur plusieurs méthodes et des sources d'information variées. Chacune de ces méthodes a ses propres limites. Comme le souligne si bien Stephen Kemmis (2011) dans *What is Professional Practice*, un ensemble de méthodes offre des points de vue diversifiés qui enrichissent notre connaissance du sujet.

Dans un premier temps, nous avons examiné la littérature et les données disponibles sur les designers industriels au Québec et notamment les données recueillies par Statistiques Canada (Canada 2006b). Ces données nous ont, entre autres, servi de référence pour évaluer le degré de représentativité de notre propre échantillonnage.

Dans un deuxième temps, puisque notre intérêt est fortement orienté vers l'enseignement du design et l'évolution de la carrière des diplômés, nous avons sondé des cohortes spécifiques de diplômés des diverses institutions d'enseignement du design industriel et du design de l'environnement, tant au niveau collégial qu'universitaire¹. Nous obtenons ainsi un portrait stratigraphique des designers en entreprise manufacturière. Nous avons choisi les cohortes de 1979, 1989, 1999, 2004 et 2009. Nous avons ainsi reconstitué une liste de 574 diplômés et pu retracer l'adresse courriel de 400 d'entre eux. Nous les avons invités à participer à un bref sondage: 191 personnes y ont répondu.

À plusieurs égards, la population de diplômés que nous avons étudiée n'est que partiellement représentative des designers industriels du Québec. D'abord, environ le cinquième des designers industriels ne possède pas de diplôme postsecondaire. Ensuite, plusieurs designers industriels sont issus de programmes de formation que nous n'associons pas au design industriel: le commerce, les sciences sociales ou les sciences humaines, par exemple. Enfin, notre étude ne tient que partiellement compte de la mobilité géographique des designers industriels, puisqu'elle exclut ceux qui ont immigré au Québec après leurs études. Par ailleurs, le grand nombre de répondants confère une valeur quantitative à cette partie de notre étude.

En troisième lieu, à partir des 191 personnes sondées, nous avons sollicité les 49 individus qui oeuvraient dans le secteur de la fabrication afin d'observer leur travail pendant une journée. Treize ont accepté. Nous avons sous-estimé la difficulté de cette étape. Plusieurs étaient mal à l'aise avec une observation si proche et soutenue, certains n'en saisissaient pas l'intérêt, d'autres hésitaient à demander le consentement à leur employeur et quelques-unes profitaient d'un congé parental. Ensuite, les participants à l'observation ont rempli un bref questionnaire². Ces observations ont généré une centaine de pages de notes détaillées sur l'emploi du temps des participants. Elles se sont déroulées de l'été 2010 à l'été 2011. Cette partie de l'étude et la suivante ont une valeur qualitative. Nous y recherchons davantage des pistes ou des indications sur des problématiques particulières liées à la pratique professionnelle que des données statistiques.

1 Baccalauréats en design industriel de l'Université de Montréal, en design de l'environnement de l'UQAM, en *computation arts de Concordia*, Diplômes d'études collégiales en technique de design industriel au CEGEP de Ste-Foy, au CEGEP du Vieux-Montréal et au Collège Dawson.

2 Voir en annexe.

Enfin, pour obtenir un autre point de vue sur cette profession, celui des clients et employeurs, nous avons rencontré quatre dirigeants d'entreprises manufacturières et nous nous sommes entretenus avec eux. Ces entretiens enregistrés ont eu lieu à l'été 2011. D'une durée d'environ une heure, ils visaient à comprendre leur perception du design industriel, des designers et du discours public qu'entretiennent les designers sur leur activité.

Puisque l'auteur de cette étude est familier avec le milieu du design industriel, la tentation de se référer aux personnes qu'il connaissait déjà était toujours présente. Un soin particulier a été pris pour laisser au hasard le choix des participants aux entretiens et aux observations.

Dans chaque section de cette étude, nous présentons les données que nous avons recueillies puis nous les analysons et vous offrons notre interprétation de celles-ci.

2. Des histoires

En 1992, je tentais de produire des fontaines réfrigérantes par roto-moulage, ce qui s'est avéré être une solution désastreuse pour nos produits. J'étais alors en relation avec Christian Élie. Pélican, la compagnie qu'il dirigeait avec son frère Antoine, avait développé une bonne expertise dans le domaine du roto-moulage puisqu'elle intégrait des composantes roto-moulées dans ses pédalos et autres embarcations de plaisance. Nous échangeons également des conseils d'affaires. Son entreprise fabriquait des biens de consommation et il faisait souvent affaire avec des designers consultants. Son père avait même fait publiquement l'éloge de l'impact positif du design industriel sur l'entreprise qu'il avait fondée, dans une vidéo de l'Association des designers industriels du Québec³.

Je demandais alors à Christian pourquoi Pélican avait à son emploi autant d'ingénieurs et aucun designer industriel. Il m'avait répondu qu'il « *préférait laisser la créativité à l'extérieur de son entreprise* ». Je comprenais mal cette réponse, mais elle était assez typique du gouffre culturel qui sépare souvent l'industriel du designer. C'est pendant cette même rencontre que je lui ai recommandé de travailler avec mon collègue Koen De Winter. En bons designer et pédagogue qu'il est, Koen a réussi à générer de nombreuses familles de produits à succès pour Pélican. Il a aussi aidé Pélican à identifier et former des designers qui se sont joints à leur équipe interne de R&D quelques années plus tard.

*« Aujourd'hui Pélican fabrique plus de cent produits, vendus à plus de 70 %, à l'extérieur du Québec. Tous ces produits ont un contenu design, que ce soit ceux liés au nautisme (canots, pédalos, kayaks, embarcations de pêche), aux jeux récréatifs (pataugeoires, planches à neige, luges traîneaux...), ou aux porte-bagages pour automobiles. Cela ne s'arrête pas là puisque l'entreprise a pour objectif d'ajouter 15 nouveautés dans un avenir rapproché. Chez Pélican, le design industriel est intégré à la fonction R&D qui compte plus de 10 personnes. De plus, au besoin, l'entreprise n'hésite pas à faire affaire avec des firmes externes spécialisées dans le domaine. »*⁴

En 1982, je travaillais au sein de l'équipe de design de Michel Dallaire. J'étais alors appelé à collaborer à un projet de malles pour Résentel, une entreprise de plasturgie de Marieville, propriété des frères Lussier. À la suite de la faillite de cette entreprise, Jean-Pierre Grenier, déjà responsable des ventes de Résentel, a fait l'acquisition de certains actifs de l'entreprise et a ainsi fondé Plasticase. Jean-Pierre a continué à entretenir des relations d'affaires fructueuses avec Michel Dallaire. En 1998, face à la croissance de l'entreprise et à une forte demande pour de petits projets axés sur des exigences spécifiques de nombreux clients, Plasticase embauche un premier designer industriel interne nouvellement diplômé, Nicolas Picard (Université de Montréal, 1998).

³ « Le design industriel, un outil essentiel », produit par le groupe André Perry et réalisé par Luc Lavoie.

⁴ <http://www.coilaval.qc.ca/communications/liste-des-nouvelles/mention-design.html>

En 2000, Jean-Pierre m'invite à collaborer à son entreprise. D'abord, avec le mandat d'encadrer et de conseiller Nicolas qui, à mon avis, souffrait d'isolement professionnel. Pendant cinq ans, il a développé de nombreux produits qui font encore aujourd'hui partie de la gamme qu'offre Plasticase. En 2003 Nicolas choisit de s'inscrire à un programme de maîtrise en administration des affaires et poursuit aujourd'hui une carrière de consultant en management dans la région de Philadelphie. Depuis, Benjamin Coley (Dawson, 1997), Surnil Salwal (Nova Scotia College of Arts) et Marie-Julie Lavigne (U de M, 1999) ont oeuvré au sein de Plasticase pour développer des produits destinés aux entreprises et aux consommateurs.

L'autre mandat que m'avait confié Jean-Pierre Grenier consistait, selon ses paroles « à *mettre de l'ordre dans son entreprise* ». Nous avons travaillé ensemble lorsque je montais ADDICO et il trouvait que je m'étais plutôt bien débrouillé en termes de productivité et de rentabilité. Pour toutes sortes de raisons personnelles, cette collaboration a été brève, mais néanmoins fructueuse. Il m'a donc recommandé à son ami Normand Lord qui venait tout juste de faire l'acquisition de NITA, un fabricant d'équipements d'imprimerie et d'étiquetage.

Chez NITA, alors déficitaire, mon travail a débuté par un diagnostic d'entreprise avec un collaborateur de longue date, Renaud Bouchard. Nous avons relevé les forces et faiblesses de NITA, puis formulé un certain nombre de projets pour aborder des problèmes de production, de ventes, de gestion et, bien sûr, de développement de produits. Avec l'équipe interne, par le biais de formations et de projets, nous avons progressivement modifié des façons de faire, éliminé des produits, rationalisé la fabrication de certains d'entre eux, réduit les opérations qui n'ajoutaient pas, ou pire encore, qui détruisaient de la valeur⁵. En quelques années, NITA est devenue très rentable. Avec le début de ma carrière de professeur, je délaissais progressivement ces mandats de consultation, mais rencontrais Normand de façon sporadique, simplement pour le plaisir de discuter de nos affaires. Lors de l'un de ces échanges, je lui demande pourquoi il n'intègre pas de designer industriel à son équipe de R&D.

- « *Ce que NITA fait est surtout technique, il y a peu d'esthétique, que ferait-on d'un designer industriel?* »

- « *Mais moi, Normand, je suis un designer industriel, et les services que je t'ai rendus n'ont-ils pas eu des répercussions sur toute ton entreprise? Ensemble, on a regardé les façons de produire, révisé des méthodes comptables, simplifié les produits, ciblé la clientèle...* »

- « *Oui, mais toi, t'es pas un designer comme les autres* »

- « *Normand, les designers ce sont des personnes, il n'y en a pas une qui est comme les autres* »

Se peut-il que l'image que Normand ait de notre profession soit celle que collectivement nous ayons communiquée depuis cinquante ans? Perçoit-il mal la variabilité de la pratique des designers industriels? Notre profession est-elle prisonnière de sa propre image? Surtout, nos discours nous ont-ils collectivement empêchés d'occuper toute la place à laquelle nous pouvons légitimement aspirer et de contribuer davantage au projet socio-économique du Québec ?

⁵ En langage financier, «détruire de la valeur» signifie dégager une rentabilité inférieure au coût du capital.

3. Les designers et le secteur de la fabrication

3.1 Qui et quoi

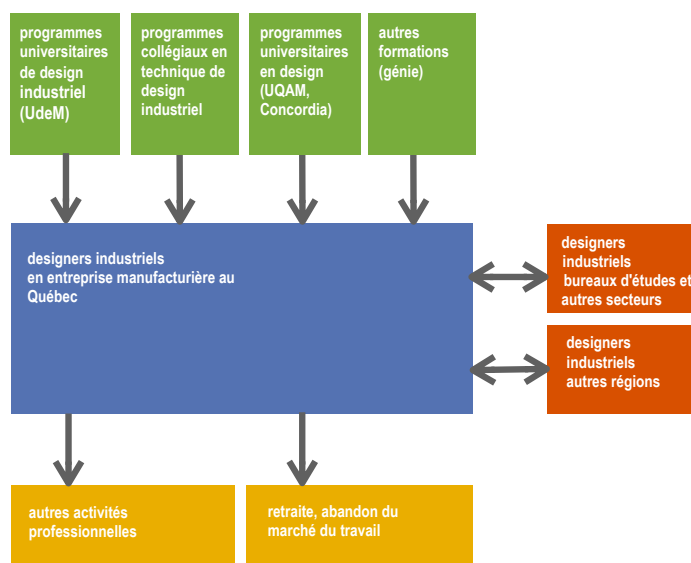
Définir ce que font, et donc qui sont, les designers industriels en entreprise manufacturière peuvent sembler assez simple, or ça ne l'est pas. D'abord parce qu'il existe une multitude de définitions de ce que sont le design et le design industriel et aussi quelques définitions de l'entreprise manufacturière. Ensuite, parce qu'un designer industriel ne l'est que s'il considère l'être.

Ainsi, il y a les 27 définitions du design que Vitaly Kolesnik a colligées sur son blogue⁶, celle qu'utilise Statistiques Canada⁷, celle de l'ICSID⁸, celle que s'est donnée le MDEIE⁹ et celles que se donne chacun des designers, des consommateurs, des entrepreneurs ou des enseignants.

Il persiste, au sein même de notre profession, une certaine discrimination au sujet de ce qui relève, ou ne relève pas, du design industriel. Pour certains, les designers industriels conçoivent des biens, ou des objets, alors que d'autres considèrent également les produits (une combinaison de biens et services). D'autres considèrent le niveau d'industrialisation, les choix stylistiques ou la taille des séries comme critère de ce qui est du design industriel.

Graphique 1

Modèle des flux de designers industriels en entreprise manufacturière



⁶ <http://dancingwater.eu/2009/27-design-definitions/>

⁷ Les designers industriels conçoivent et produisent des dessins pour des produits manufacturés. Ils travaillent dans des entreprises de fabrication et des entreprises de design ou ils peuvent être des travailleurs autonomes.

⁸ Le design industriel 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.

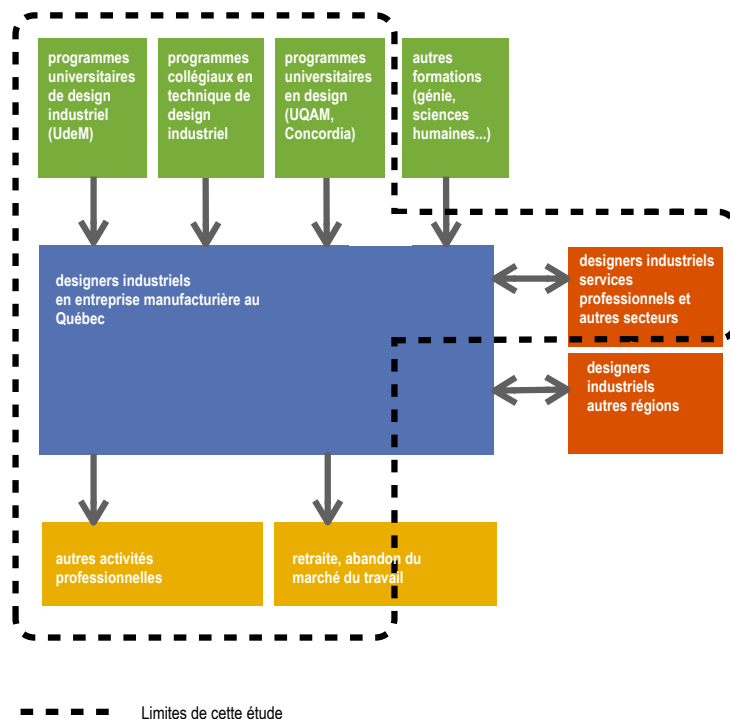
⁹ Design industriel : discipline combinant des éléments artistiques, scientifiques, technologiques, de marketing et de gestion. Le design industriel vise à développer un produit innovateur que l'on veut fabriquer industriellement.

Un mythe tenace est celui de la création. Le designer crée. S'il se spécialise dans des études pré-conception, et s'il gère la conception, ou la vente, est-il toujours designer?

La définition de l'industrie manufacturière, dans un contexte où il y a beaucoup d'échanges internationaux, de sous-traitance ou de fabrication sous licence, est elle-même plus vague qu'il n'y paraît. Certaines entreprises commerciales font fabriquer selon leurs dessins. Il y a des fabricants, et pour Revenu Canada, il y a aussi des «fabricants réputés» (des fabricants qui ne fabriquent pas!). Certains chercheurs excluent les secteurs du vêtement et les produits du cuir du domaine d'application de design industriel¹⁰, par exemple.

Le titre de designer industriel est attribué de manière subjective. Les enseignants peuvent penser qu'ils forment des designers industriels ou des designers de l'environnement. Les diplômés peuvent ressentir le besoin de nommer leur identité professionnelle. Le secteur public requiert des normes qui lui permettent de gérer des programmes s'adressant à un secteur d'activité économique clairement identifié avec des balises assez nettes. Les associations peuvent vouloir protéger un titre ou une pratique. Tout ceci influence considérablement ce que chacun considère être un designer industriel, en fonction de son propre agenda.

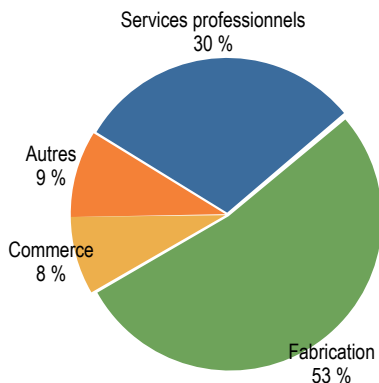
Graphique 2
Modèle des flux de designers industriels en entreprise manufacturière dont traite cette étude



¹⁰ C'est le cas de l'étude d' Abdel-Malak, S., Brassard, L. sur la perception et le taux d'utilisation du design industriel.

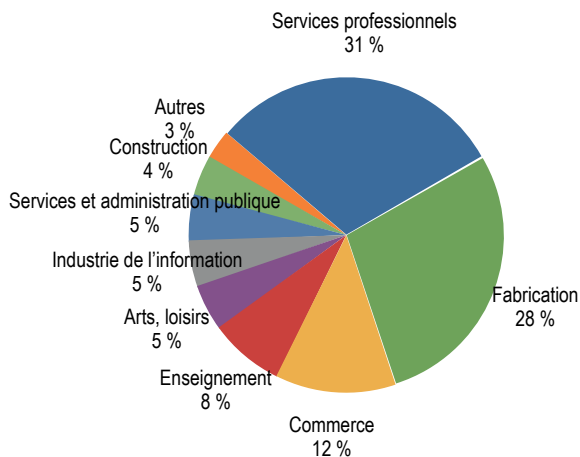
Graphique 3
Répartition par industrie des designers industriels (2006)

Source: Statistiques Canada



Graphique 4
Répartition par industrie des cohortes étudiées (2010)

Source: Laboratoire design et proximité



Les classifications industrielles, les titres professionnels¹¹ et les études sont tous tributaires de ces définitions variées et de l'imprécision qui en découle. Un autre facteur important pouvant affecter la concordance des études réside dans le fait que beaucoup des données utilisées proviennent de déclarations. Celles de Statistiques Canada et du MDEIE sont basées sur la déclaration de profession lors des recensements. L'effectif de l'ADIQ est basé sur la reconnaissance des pairs, la diplomation et le désir d'en être membre. L'effectif du RAEDIUM est établi sur la base de la diplomation. Les sites sociaux tels LinkedIn permettent des recherches par titres d'emploi ou par employeur. Toutes ces sources présentent des limites et des contraintes particulières.

Nous ne désirons pas proposer une nouvelle définition du design industriel, ni en retenir une en particulier. Nous nous limiterons à décrire l'objet de notre étude. Le graphique 1 illustre ce qui compose la population des designers industriels en entreprise manufacturière. Elle est composée de personnes ayant été formées en design dans des institutions d'enseignement au Québec ou ailleurs et d'autres personnes sans formation spécifiquement en lien avec le design industriel. S'ajoutent des personnes provenant d'autres secteurs industriels, comme les services professionnels ou les services d'enseignement. Il y a toujours eu un certain niveau d'échange entre ces deux secteurs d'activité, les designers passant des bureaux d'études vers l'entreprise manufacturière et vice-versa. Certains designers quittent le Québec ou y immigreront pour délaisser, ou se joindre, à ses entreprises de fabrication. Ensuite, des designers changent de poste, de titre ou d'occupation. Ces changements peuvent représenter une promotion; ils peuvent alors occuper des postes de direction au sein d'une même entreprise ou d'une autre du secteur de la fabrication. Enfin, la perte d'emploi ou la retraite viennent aussi modifier ce groupe.

Compte tenu des méthodes de recherche que nous avons utilisées et des objectifs que nous nous sommes fixés, nous avons choisi de limiter notre échantillonnage aux personnes formées en design dans des institutions d'enseignement du Québec. Le graphique 2 illustre les limites de la portée de cette étude. Ceci exclut donc les personnes issues des écoles de génie, les techniciens en dessin mécanique, les autodidactes et les designers formés à l'extérieur du Québec.

3.2 Le secteur de la fabrication et les designers industriels

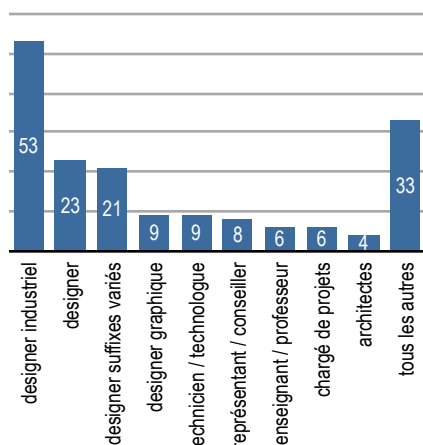
Sur la base des données de 2006 de Statistiques Canada, sur une population de 3180 designers industriels au Québec, environ la moitié travaillent dans le secteur industriel de la fabrication (graphique 3). Si, par ailleurs, on examine les données que nous avons recueillies (graphique 4), à peine plus du quart des diplômés des écoles de design oeuvrent au sein de ce secteur. Comment expliquer cette différence?

La réponse la plus évidente est que nous observons des diplômés et que Statistiques Canada compte des personnes qui se déclarent designers industriels. Cela explique aussi pourquoi les diplômés sont distribués dans un très large éventail d'industries, alors que les designers industriels ne le sont pas autant. Les diplômés qui ont opté pour l'enseignement, par exemple, ne se déclareront pas designer industriel dans un recensement, mais plutôt enseignant ou professeur.

11 La classification C152 «Designers industriels» peut inclure les titres suivants: concepteur de contenants, concepteur de luminaires, concepteur de produits, concepteur de produits industriels, concepteur industriel, conseiller en design industriel, designer industriel, dessinateur de jouets, dessinateur de meubles, dessinateur de produits, dessinateur de produits aux consommateurs, dessinateur de produits commerciaux, dessinateur de produits ergonomiques, dessinateur de produits industriels, dessinateur industriel.

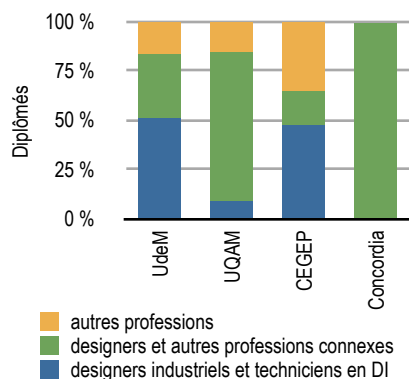
Graphique 5 Profession déclarée

Source : Laboratoire design et proximité



Graphique 6 Proportion de diplômés se déclarant designers industriels, par programme de formation

Source : Laboratoire design et proximité



On pourrait également avancer que le secteur de la fabrication a perdu beaucoup d'emplois dans la période comprise entre les deux études, soit entre 2006 et 2010. Bien que ce soit le cas, la perte d'emplois dans le secteur de la fabrication est beaucoup moins importante que ces données ne l'indiquent et ce sont exclusivement des emplois de production qui ont été perdus¹².

Ensemble, ces deux graphiques nous enseignent aussi autre chose. Si nous considérons que les 3180 emplois de designer industriels constituent une bonne partie de la demande totale pour des designers industriels et que les quelques 3100 diplômés¹³ des écoles de design représentent une bonne partie de l'offre, il y a beaucoup moins d'adéquation de l'offre et la demande dans le secteur de la fabrication que dans celui des services professionnels, scientifiques et techniques. En d'autres termes, les diplômés des écoles de design du Québec occupent une grande partie des emplois de designers industriels du secteur des services professionnels, scientifiques et techniques, mais environ le tiers des emplois de designers industriels du secteur de la fabrication.

Il aurait été également utile d'observer le taux de rétention professionnel (les personnes formées en design industriel persistent-elles dans cette profession?). Cependant, les choix méthodologiques et les limites de la portée de l'étude ne permettent pas de répondre à cette question d'une manière adéquate. Il est très possible que les personnes oeuvrant en design soient fortement surreprésentées parmi les répondants de notre sondage. Si, toutefois, on accepte une définition large et inclusive du design et des professions connexes, il est clair qu'une bonne proportion des diplômés pratiquent dans le domaine du design¹⁴.

3.3 La profession, le titre et la formation

Nous avons demandé aux diplômés quels sont leur profession et le titre de leur emploi. En excluant les personnes qui poursuivaient des études (17), moins du tiers des 174 répondants utilisaient le terme « designer industriel ». Cependant, la très grande majorité utilisait ce terme, une variante (designer, chargé de programme en écoconception, concepteur d'intérieurs d'avions) ou une autre profession connexe (graphique 5).

Cette grande variété d'appellations professionnelles reflète la diversité des domaines d'application du design et des occupations des designers, la mobilité professionnelle des personnes, les particularités des programmes de formation, les opportunités changeantes du marché du travail et un certain flou quant à l'identité professionnelle. Il ne s'agit pas là d'une exception dans une société où le monde du travail est en mutation constante. Même parmi les personnes dont l'occupation semblait très distante de la formation (ergothérapeute, ouvrier, ostéopathe, traducteur) plusieurs ont spontanément indiqué qu'ils percevaient un lien entre leur formation en design et leur travail. Les titres d'emploi étaient encore plus variés. Ils reflétaient tantôt un poste, un niveau hiérarchique, un niveau de responsabilité ou un métier.

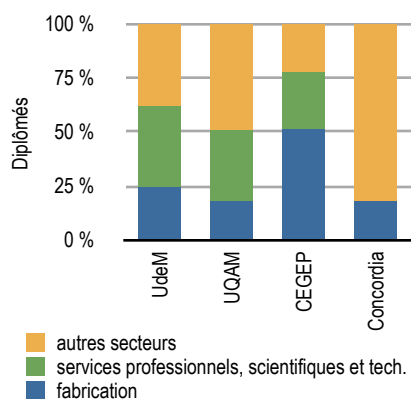
¹² <http://www.ic.gc.ca/cis-sic/cis-sic.nsf/IDF/cis-sic31-33empf.html>

¹³ Au moment de notre étude, l'UdeM comptait 1400 diplômés, Concordia, les CEGEP Dawson, Vieux-Montréal et Ste-Foy 500 et l'UQAM 1200 pour un total de 3100 diplômés.

¹⁴ Ceci est également confirmé par le sondage effectué lors de l'évaluation de programme du baccalauréat en design industriel de l'Université de Montréal en 2010. « Rapport d'autoévaluation du programme de baccalauréat en design: orientation design industriel ». À la question numéro 6, 62% déclarent occuper un emploi directement lié ou plutôt lié à leur formation.

Graphique 7 Distribution des diplômés par programme de formation et par secteur industriel

Source : Laboratoire design et proximité



L'Université de Montréal et les CEGEP de Ste-Foy, du Vieux-Montréal et Dawson dispensent des formations spécialisées en design industriel alors que l'UQAM et Concordia offrent des formations beaucoup plus générales, qui n'ont pas un caractère professionnel. C'est un facteur déterminant pour la proportion de diplômés qui s'identifient à la profession de designer industriel (graphique 6). Le terme « designer de l'environnement », par exemple, n'est que rarement utilisé dans le milieu professionnel et n'est pas celui qu'utilisent les diplômés de l'UQAM.

La formation présente-t-elle le même biais quant à la distribution des diplômés par secteur industriel? En d'autres termes, les personnes formées dans des programmes spécialisés en design industriel investissent-elles davantage le secteur industriel de la fabrication?

Il ressort du graphique 7 que si les diplômés des programmes de CEGEP oeuvrent, pour la moitié, dans le secteur de la fabrication, ce n'est pas le cas des diplômés universitaires. Seulement le cinquième des diplômés universitaires opte pour le secteur de la fabrication. Qu'est-ce qui explique ce décalage entre les opportunités d'emploi et les choix de carrière dans le secteur de la fabrication des diplômés universitaires?

On peut certes examiner les cursus des formations et l'adéquation entre ces formations et le travail en entreprise manufacturière pour expliquer cette différence. Nous reviendrons sur ce sujet et proposerons qu'à la base, des éléments culturels propres aux écoles universitaires de design expliquent, en bonne partie, ce phénomène.

3.4 Les hommes et les femmes

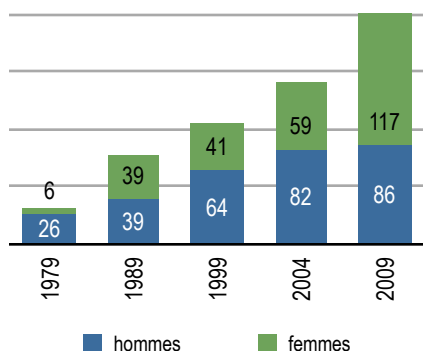
L'abondance ou la rareté des femmes dans la pratique du design industriel a fait couler beaucoup d'encre dernièrement. En mai 2011, un article de Marc Tison (2011), dans LaPresse, titre « Designers industrielles : rares, recherchées et précieuses ». En juin 2011, l'ADIQ organise un forum intitulé « Designers industrielles - Les femmes designers industriels... en voie d'extinction » et Louis Drouin rapportait cet échange, en 2009, sur le blogue de Poiesis :

- Une grande proportion des finissants en design industriel sont des femmes, alors qu'elles ne semblent pas représenter une aussi large proportion des praticiens actifs sur le marché du travail. D'après vous, à quoi peut-on associer ce phénomène?

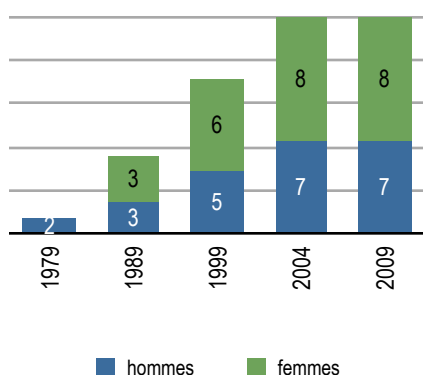
- Il y a une différence de vision sur le design industriel, est-ce que le design industriel n'est que le design de produit pur et dur qui est fait dans un bureau de design ou est-ce plus large que cela ? Qu'on le veuille ou non, le design évolue vers des avenues connexes, par exemple la gestion et le marketing. Aussi, au sein d'un département de recherche et développement, la formation en design est importante pour pouvoir faire une bonne gestion, donc c'est aussi reconnaître que ces gens-là sont en design. Si on cherche toutes les personnes qui ont des formations en design et aussi des responsabilités connexes en design et bien peut-être que le pourcentage de femmes augmente un peu plus. Il y en a peut-être pas autant que l'on voudrait, mais il y en a certainement plus que l'on pense.

Marie-Hélène Héon & Annie Roy, designers entrepreneures, Triangle

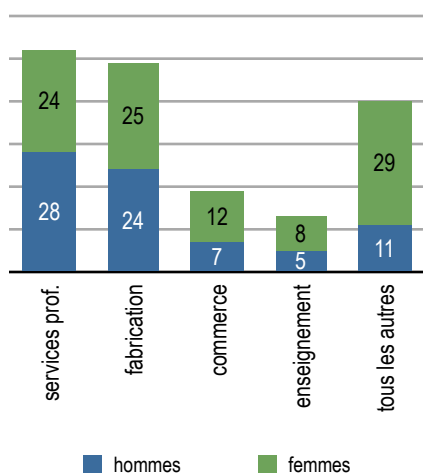
Graphique 8
Sexe des designers par cohorte
 Source : Laboratoire design et proximité



Graphique 9
Sexe des designers du secteur fabrication, par cohorte
 Source : Laboratoire design et proximité



Graphique 10
Sexe des designers, par secteur industriel
 Source : Laboratoire design et proximité



Le genre des designers industriels fascine parce que depuis environ trente ans, dans l'ensemble, les institutions d'enseignement ont diplômé presque autant de femmes que d'hommes. Statistiques Canada compte 27 % de femmes designers industriels au Québec en 2006 alors que les cohortes des programmes de design que nous avons étudiées en comptent 47%.

Lors de notre enquête, nous avons étudié des cohortes spécifiques. Le graphique 8 illustre la distribution par sexe de ces cohortes, tous programmes confondus. On remarque la progression de la proportion de femmes diplômées à travers les diverses cohortes, mais aussi le poids démographique croissant des cohortes depuis trente ans. Il n'était pas nécessaire que les personnes répondent à notre enquête pour identifier leur sexe, et hormis quelques « Claude » ou « Carol » que nous n'avons pas pu classer, nous nous sommes assez bien débrouillés avec les prénoms. Les femmes ont toutefois répondu dans une plus grande proportion à notre enquête, de sorte qu'elles sont surreprésentées dans nos données. Nous avons donc normalisé les données.

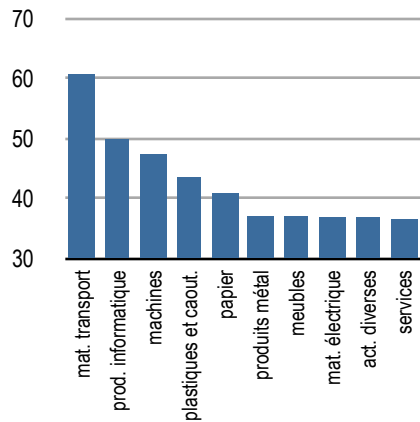
Le sexe des designers industriels dans le secteur de la fabrication constitue, pour nous, une des surprises de cette étude. Pour les cohortes que nous avons étudiées, il n'y a pas de différence significative entre le nombre de designers féminins ou masculins, sauf en 1979. En fait, il y a 25 femmes et 24 hommes parmi les 49 répondants du secteur de la fabrication (graphique 9). Si on tient compte de la représentativité de notre échantillon, nous estimons qu'au moins 40 % des designers industriels dans le secteur de la fabrication sont des femmes. Ce n'est pas tout à fait une représentation proportionnelle, mais ce n'est certainement pas une rareté.

Après avoir examiné nos données pour tous les secteurs industriels, nous avons constaté que les femmes sont bien présentes dans tous les secteurs (graphique 10) et pour toutes les tailles d'entreprises. On peut donc affirmer que les femmes qui choisissent d'étudier en design accaparent les emplois dans à peu près la même proportion que leur poids relatif à l'intérieur des cohortes. Selon les données de Statistique Canada, lorsqu'on examine le sexe des designers industriels par tranche d'âge, plus les femmes sont jeunes, plus elles composent un pourcentage élevé des travailleurs. Le pourcentage de femmes designers industriels passe de 12 % pour les travailleurs de 55 à 65 ans à 40 % pour les travailleurs de 20 à 24 ans. Il ne nous reste qu'à expliquer l'apparence de rareté des femmes en design industriel.

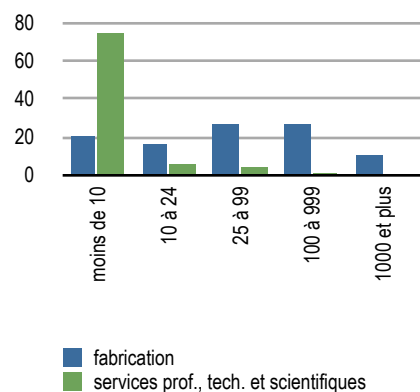
Une autre vérification¹⁵ nous a permis de constater qu'elles sont sous-représentées au sein de l'ADIQ (21% de femmes) et rares parmi les membres agréés du secteur des services professionnels en design industriel (10% de femmes). Leur arrivée plus récente sur le marché du travail fait aussi qu'elles sont moins nombreuses à occuper des postes qui procurent une certaine visibilité médiatique. Un seul facteur, l'arrivée récente des femmes en design industriel, explique leur rareté apparente.

¹⁵ La proportion de femmes membres actifs de l'ADIQ atteint 50% pour le secteur de fabrication. À l'opposé, les femmes constituent 10% des membres agréés du secteur des services. Les membres agréés sont généralement plus âgés puisqu'ils ont cumulé plus de cinq ans de pratique professionnelle.

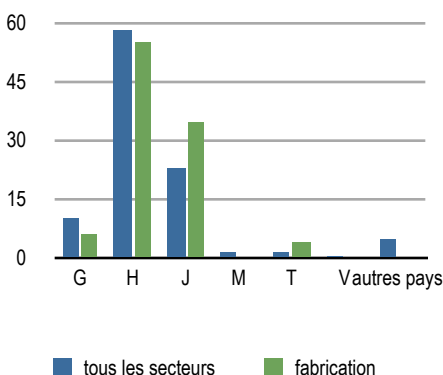
Graphique 11
Salaires moyens des designers industriels par sous-secteur (en milliers de \$)
 Source : Statistiques Canada 2006



Graphique 12
Répartition des designers (en %) par taille d'entreprise
 Source : Laboratoire design et proximité



Graphique 13
Répartition des designers (en %) par code postal
 Source : Laboratoire design et proximité



3.5 La rémunération

Bien que la rémunération des designers ne fasse pas partie de cette étude, nous désirions tout de même souligner la position salariale avantageuse des designers industriels du secteur de la fabrication, ne serait-ce que pour démontrer que cet aspect n'explique pas pourquoi les diplômés y sont sous-représentés. Le graphique 11 indique que les designers industriels en entreprise de fabrication gagnent, en moyenne, davantage que les designers en entreprise de services professionnels, techniques et scientifiques, peu importe le sous-secteur. Plus le sous-secteur est technique, plus les salaires y sont élevés. C'est particulièrement le cas pour le sous-secteur du matériel de transport où Bombardier et BRP, deux employeurs importants, ont certes un effet significatif sur les salaires, mais aussi pour le domaine des produits informatiques et électroniques.

3.6 La taille des entreprises

Si, de façon générale, les designers industriels travaillent dans des entreprises regroupant moins de 10 personnes, il en va autrement pour ceux qui oeuvrent au sein d'entreprises du secteur de la fabrication (graphique 12). Il est difficile de justifier un poste de spécialiste en design industriel au sein d'une entreprise manufacturière de taille trop modeste. C'est à partir d'un chiffre d'affaires de 5 à 10,000,000 \$ qu'un tel poste peut se justifier, à moins, bien sûr, que cette personne ait une contribution large, notamment en participant à plusieurs fonctions de l'entreprise.

C'est un des aspects qui distinguent l'environnement des designers qui travaillent en entreprise de fabrication. Les entreprises sont plus grandes, le travail y est plus divisé, la technostucture des entreprises est plus développée. Le designer en entreprise de fabrication est appelé à collaborer et interagir de façon quotidienne avec des personnes aux compétences diversifiées : marketing, ventes, finances, production. Les habiletés sociales et interpersonnelles sont ici fortement sollicitées. Si ce travail est plus large et diversifié, son application (le type de produits) est plus étroite que dans les bureaux d'études.

Dans le secteur des services de design, les organisations ont une certaine homogénéité culturelle. Les personnes y partagent des valeurs professionnelles et esthétiques et le mode de fonctionnement relève presque uniquement de l'ajustement mutuel. Au Québec, ces organisations dépassent rarement 10 employés. La culture des entreprises de fabrication est beaucoup plus éclatée et est davantage soutenue par des valeurs socio-économiques. Si, au niveau du discours, l'originalité et la créativité sont célébrées par les premières, le succès, la compétitivité et le travail d'équipe sont plus prisés des secondes.

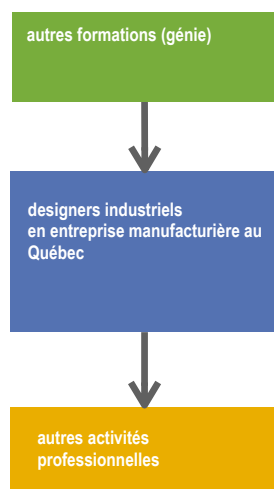
3.7 La mobilité

La mobilité géographique

Nous connaissons tous des collègues qui ont des carrières à l'étranger. Louis Morasse (U de M, 1984) travaille chez Renaud, Michel Lussier (UQAM, 1986) est designer pour Adidas, Francis Cayouette opère un bureau de consultant au Danemark (U de M, 1989), Luc Bergeron (U de M, 1979) enseigne à Lausanne, mais ces cas sont plutôt rares. En fait, la presque totalité des diplômés poursuivent leur carrière au Québec (graphique 13). Quelques-uns sont établis dans la région de Toronto ou en Alberta. Ce sont surtout, comme on pourrait s'y attendre, des diplômés de Dawson ou de Concordia. Le peu de mobilité des Québécois se confirme aussi en design industriel.

On note toutefois que les designers travaillant dans le secteur de la fabrication sont légèrement surreprésentés dans les régions périphériques du grand Montréal, notamment dans la région de Sherbrooke, la Rive-Sud et Vaudreuil, des secteurs où l'industrie manufacturière est bien implantée.

Graphique 14
Modèle de la mobilité professionnelle



La mobilité hiérarchique

Au début de cette étude, nous désirions voir comment les carrières des designers industriels en entreprise se développent. Gravissent-ils les échelons hiérarchiques et ultimement, augmentent-ils leur influence au sein de l'organisation pour laquelle ils travaillent. Avec le temps, accèdent-ils à des postes de vice-présidence ou dirigent-ils des départements?

C'est évidemment le propre des hiérarchies qu'il y ait moins de places sur les échelons supérieurs que sur ceux du bas. Il est illusoire de penser que toutes les carrières témoigneront d'une progression hiérarchique remarquable.

Des 13 personnes de la cohorte de 1979 qui ont répondu au sondage, seulement trois travaillaient dans le secteur de la fabrication à la fin de leurs études. Trente ans plus tard, encore deux personnes travaillent dans ce secteur, mais pas nécessairement les mêmes. Par ailleurs, plusieurs designers de cette époque ont fondé des bureaux de consultation qui connaissent aujourd'hui du succès.

Des cohortes de 1989, six répondants indiquent travailler dans le secteur de la fabrication. L'un d'entre eux occupe un poste de vice-président en recherche et développement.

Pour les cohortes de 1999, 11 designers déclarent travailler dans le secteur de la fabrication. Deux d'entre eux affichent des titres de sénior.

Pour les cohortes de 2004, alors que 15 designers du secteur de la fabrication ont répondu, 8 ont des titres de séniors, de coordinateurs, de chefs ou de directeurs de départements.

Finalement, les diplômés de 2009 occupent des emplois d'entrée, comme designers juniors, techniciens ou dessinateurs. À part quelques cas exceptionnels, les carrières suivent une progression habituelle, la majorité des designers en entreprise développent leurs habiletés de concepteurs et les gardent à niveau. Ils deviennent designers séniors et dirigent parfois de petites équipes.

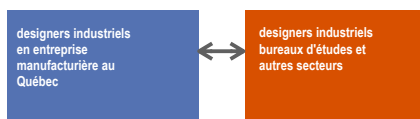
La mobilité professionnelle

Nous nous sommes intéressés ici aux personnes qui, après avoir pratiqué comme designer industriel en entreprise manufacturière, adoptent d'autres métiers ou d'autres professions (graphique 14). Le titre d'emploi est généralement conféré par l'employeur. Ce n'est pas pour autant un critère objectif, mais il a le même degré de subjectivité que le titre du premier emploi. Nous avons regardé comment leurs titres d'emplois ont changé. Nous avons considéré tous les designers qui travaillaient dans le secteur de la fabrication, que ce soit lors du premier emploi ou de celui qu'ils occupaient lors du sondage.

Les designers industriels du secteur de la fabrication ne changent pas souvent de profession ou de titre. Lorsque l'occupation d'une personne change, à l'intérieur du secteur de la fabrication, c'est vers des fonctions reliées aux ventes et, plus rarement, à la production. Un changement de titre ou de profession s'accompagne généralement d'un changement de secteur.

Par ailleurs, les données de Statistiques Canada indiquent clairement que plus de la moitié des designers industriels sont issus de programmes autres que ceux que nous avons considérés. Les formations collégiales ou universitaires d'architecture ou de génie sont fréquentes en design industriel, autant que les formations en design.

Graphique 15
Modèle de la mobilité sectorielle



La mobilité sectorielle

Ce que nous nommons la mobilité sectorielle est l'échange des personnes entre les divers secteurs industriels (graphique 15). C'est le mouvement, pendant une carrière, entre les bureaux de services professionnels et le secteur de la fabrication, par exemple.

Des 191 diplômés sondés, 54 diplômés avaient occupé un premier emploi dans le secteur manufacturier. Environ la moitié de ceux-ci y sont demeurés et la migration nette a été de 5 personnes de sorte qu'aujourd'hui, 49 diplômés oeuvrent dans ce secteur. Les principaux échanges se font avec le secteur des services, c'est-à-dire des designers qui quittent des bureaux d'études pour se joindre à des manufacturiers ou un peu moins fréquemment, le contraire. Le solde des échanges avec le secteur du commerce est neutre. Pour, les autres secteurs, les échanges sont davantage à sens unique. Certains quittent le secteur de la fabrication pour l'enseignement, l'administration ou les services publics, mais, comme on pourrait s'y attendre, il n'y a aucun mouvement de personnes, pour ces secteurs, en sens inverse.

3.8 Sommaire

Notre enquête auprès des diplômés démontre qu'en proportion des emplois disponibles, ils investissent moins le secteur de la fabrication que le secteur des services professionnels, techniques et scientifiques¹⁶.

Par ailleurs, le secteur de la fabrication offre des opportunités de travail à peu près égales aux hommes et aux femmes. La rémunération moyenne y est meilleure que dans le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques. Les designers qui travaillent dans ce secteur oeuvrent dans des organisations de plus grande taille que leurs collègues et sont en contact direct avec des collaborateurs et des patrons aux cultures professionnelles variées.

La mobilité géographique des designers industriels formés au Québec est faible. La mobilité professionnelle des designers industriels du secteur de la fabrication est également faible. Les changements de secteurs en cours de carrière s'opèrent principalement entre les secteurs des services professionnels et de la fabrication.

Qu'elle soit spécialisée ou non, plus la formation des designers industriels est avancée, moins ils intègrent le secteur de la fabrication. S'il n'est pas clair que les formations universitaires y sont pour quelque chose, qu'il existe un lien causal entre la durée et le niveau formation et la baisse du taux de pénétration du secteur de la fabrication par les diplômés, la question mérite certes d'être explorée. Nous nous y attarderons plus loin.

16 Services professionnels, techniques et scientifiques, définition du SCIAN:

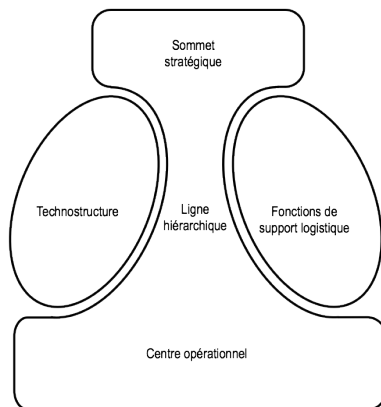
«Ce secteur comprend les établissements dont l'activité principale repose sur le capital humain, qui constitue de ce fait le principal facteur de production. Ces établissements offrent les connaissances et les compétences de leurs employés, souvent dans le cadre d'affectations. Les différentes classes de ce secteur sont définies en fonction de l'expertise et de la formation du fournisseur de services.

Les principales composantes de ce secteur sont : les services juridiques; les services de comptabilité et les services connexes; l'architecture, le génie et les services connexes; les services de prospection et de levé et les services d'arpentage et de cartographie; les services de design; les services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques; les services de recherche et de développement scientifiques; la publicité et les services connexes.

Ce qui distingue ce secteur des autres est le fait que la majorité des classes qui en font partie ont des processus de production qui dépendent presque entièrement du facteur humain. La plupart du temps, le matériel n'a pas une grande importance. Les établissements figurant dans ce secteur vendent donc leur expertise. Le plus souvent, mais pas toujours, cette expertise exige des études universitaires ou collégiales.»

4. Le métier

Graphique 16
Les parties de base des organisations



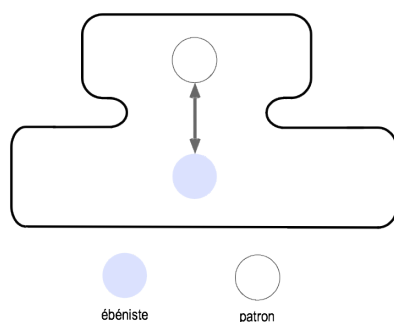
Que font les designers industriels en entreprise de fabrication? À quoi ressemblent leurs journées de travail? Lorsque nous questionnons les étudiants en design sur ce métier, ils nous répondent qu'ils créent des objets ou des produits fabriqués en série ou industriellement. Les exemples qu'ils donnent sont généralement des objets. L'accent est évidemment mis sur le résultat, rarement sur les activités ou sur le processus et à peu près jamais sur les personnes avec lesquelles ils interagissent. C'est un peu comme si un chirurgien déclare qu'il guérit les personnes malades, sans parler des opérations qu'il effectue ou de l'anesthésiste avec qui il collabore. Cela nous donne une idée quelque peu réductrice de sa pratique.

Nous voulions offrir ici un portrait plus précis de la pratique du design industriel. Nous nous sommes attardés à observer les actions quotidiennes de nos collègues dans leur milieu de travail. Bien que nous sommes intéressés par ce qu'ils avaient à en dire, nous nous sommes d'abord penchés sur leurs actions. Nous avons répertorié les gestes ou les actions qui caractérisent leurs journées de travail. Nous avons également examiné avec qui ils entretenaient des échanges d'informations et comment ils traitaient ces informations.

Enfin, nous avons abondamment utilisé le travail du professeur Henry Mintzberg (1978) pour décrire la position des designers au sein de diverses structures organisationnelles et pour illustrer leurs interrelations à l'intérieur et à l'extérieur de celles-ci (graphique 16). Pour le lecteur peu familier avec ce modèle, Mintzberg l'utilise pour illustrer cinq types de structures d'entreprise (la structure simple, la bureaucratie mécaniste, la bureaucratie professionnelle, la structure divisionnalisée et l'adhocratie). Les cinq parties de la structure sont : le sommet stratégique; la technostructure qui voit à la mécanisation des méthodes et procédés; les fonctions de support logistique qui comprennent notamment la R&D, la ligne hiérarchique qui sert de relais entre le sommet et les opérations et enfin le centre opérationnel qui réalise les ventes et la production des biens et services.

Les pages qui suivent présentent le compte rendu commenté des observations réalisées auprès de 13 diplômés, regroupées par cohorte. À la fin de cette section, nous avons colligé leurs réponses à nos questions et en faisons l'analyse.

Graphique 17
Relations de travail de Benoît



« À long terme, j'aimerais laisser cet emploi et pouvoir vivre de mes propres projets. »

4.1 Un an après la fin des études

Quatre sujets avaient récemment terminé leurs études (2009). L'un d'entre eux est diplômé du CEGEP et les trois autres sont diplômés de l'UQAM. Les trois entreprises qui les avaient embauchés étaient de taille variable, l'une avait moins de 10 employés et les deux autres faisaient partie des 500 plus grands employeurs du Québec.

Benoît ¹⁷, ébéniste

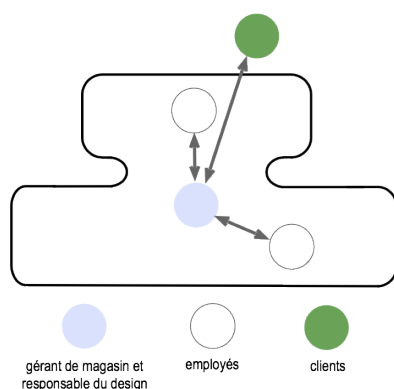
Benoît travaille pour la même entreprise qu'Yves (page 25). Formé en design, il possède également une formation d'ébéniste. Pendant ses études, il est entré en contact avec cette entreprise de fabrication et en apprécie les valeurs. S'il est vrai que ses valeurs et ses aspirations sont marquées par ses études universitaires, son travail demeure le même que celui des autres ébénistes de l'entreprise :

- Organiser et planifier son travail;
- poncer et nettoyer les surfaces;
- emballer;
- enduire de bouche-pores;
- sélectionner et trier le bois;
- lire les plans;
- établir une liste de coupe;
- ajuster les machines-outils;
- opérer les machines-outils et couper ou usiner les pièces;
- laminer des composants de meubles;
- assembler des meubles;
- évaluer la qualité de son travail;
- effectuer l'entretien ménager de l'atelier;
- charger et décharger des pièces;
- livrer et installer des meubles;
- rédiger des rapports de production.

Ce travail est spécialisé et requiert peu de coordination. Benoît a peu d'interactions avec les autres ébénistes, sauf à un niveau informel. Ces échanges ne sont pas nécessairement reliés à la nature de ses tâches et relèvent souvent de la sphère sociale. De temps à autre, les ébénistes s'entraident pour soulever des charges lourdes. Il a discuté avec son patron une seule fois pendant sa journée, au sujet de la planification du travail. En fait, il a reçu des directives. Le travail de Benoît n'est pas un travail de design. Il le sait. Son emploi y est lié, mais il aime la création et il s'est gardé une journée par semaine pour ses projets. Éventuellement, il souhaite fonder son propre atelier.

¹⁷ Comme ce sera le cas pour toutes les observations, nous utilisons des pseudonymes afin de protéger l'identité des entreprises et des personnes ayant participé à cette étude.

Graphique 18
Relations de travail d'Yves



« L'École met dans notre tête qu'on peut faire n'importe quoi, mais personne ne nous dit qu'on doit commencer en bas de l'échelle. »

Yves, gérant de magasin et responsable du design

Yves est responsable du design et gérant de magasin au sein d'une petite entreprise de fabrication et de commerce au détail. Cette entreprise fabrique des produits destinés à un marché local et fait aussi de la fabrication sur mesure selon les dessins de ses clients architectes. Au sein de cette petite entreprise, il cumule deux titres et donc deux fonctions. Cependant, comme c'est souvent le cas dans de petites entreprises, des tâches variées s'ajoutent, dont l'entretien et le classement :

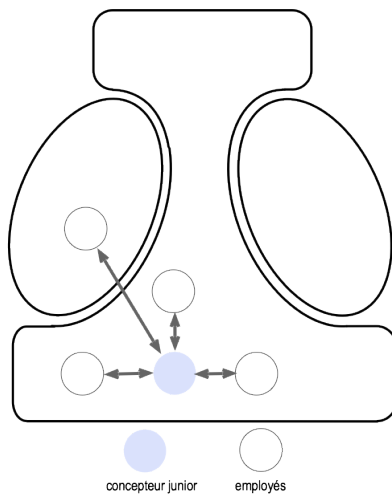
- Recevoir des appels et visites de clients;
- fournir des informations concernant les produits, les délais de livraison, les matériaux et les prix;
- participer à l'aménagement de la boutique;
- rencontrer des clients;
- échanger des courriels;
- effectuer l'entretien ménager de la boutique;
- exécuter des démonstrations;
- produire des factures;
- encaisser des paiements;
- classer des documents comptables;
- concilier des comptes;
- mener un projet d'aménagement résidentiel;
- recevoir de la marchandise;
- exécuter des dessins sur AutoCAD™;
- concevoir des meubles;
- effectuer des relevés dimensionnels;
- concevoir des détails de fabrication;
- réaliser des dessins d'atelier;
- coordonner la logistique;
- évaluer des coûts de fabrication.

Pendant toute sa journée, Yves a été en contact avec des clients. Ces contacts étaient soit directs (6), par téléphone (5) ou par courriel (une douzaine). Il a eu des échanges directs avec son patron à plusieurs reprises sur une foule de sujets : aménagement, fonctionnement de l'entreprise, marketing, approvisionnements, comptabilité, dessins, etc. Il a aussi discuté avec deux ébénistes de l'atelier de production, notamment au sujet de détails d'assemblage. Il a également traité des informations pour la comptable et reçu des informations du personnel de week-end dont il est responsable.

Le travail est très diversifié. Petites ou grandes, les entreprises ont toutes les mêmes fonctions essentielles. Lorsque les ressources sont limitées, il y a peu de place à la spécialisation, surtout pour les personnes dont les rôles ne sont pas purement opérationnels. Le travail de Yves consiste donc à contribuer à l'entreprise d'une multitude de façons. Son travail peut être associé à la fois au centre opérationnel, au support logistique et à la ligne hiérarchique. Le travail n'est pas formalisé, les procédures sont en mouvance, les méthodes évoluent, il y a peu de contrôles et les communications sont informelles. Yves et son patron échangent fréquemment sur une foule de détails et s'ajustent mutuellement. Les activités sont peu planifiées et dépendent des événements quotidiens.

Pour Yves, la rencontre de nouveaux clients est une activité agréable. Il aime ces rencontres et y voit l'opportunité de cerner leurs besoins. En un an, ses responsabilités ont augmenté et il gère les employés de la boutique et réalise de façon plus indépendante des projets spécifiques pour une clientèle qu'il a lui-même développée.

Graphique 19
Relations de travail d'Hamed



« Les besoins du client nous guident, on ne va pas faire quelque chose qui ne conviendra pas et on va essayer de lui faire épargner de l'argent. »

Hamed , concepteur junior

À la suite de sa formation de technicien en design industriel (CVM 2009), Hamed a décroché un premier emploi au sein d'une grande entreprise de la région montréalaise. Cette entreprise fabrique des produits simples, en grandes séries, dans plusieurs usines. Les produits de ce fabricant sont presque toujours intégrés à d'autres et ses clientes sont généralement des entreprises de fabrication ou de distribution. Au moment de notre observation, Hamed allait quitter son emploi pour entreprendre une formation universitaire en génie (ETS). Le travail d'Hamed consiste à dessiner les produits selon les demandes de clients recueillies par les représentants et, à partir d'une seule technique de fabrication, d'en fabriquer le prototype et de le transmettre au département des ventes qui validera ses propositions auprès des clients :

- Il entre des données dans les bases de données de l'entreprise;
- conçoit des produits;
- relève des dimensions;
- exécute des dessins sur ArtiosCAD™;
- corrige et modifie des dessins;
- prépare des échantillons;
- vérifie des commandes client et les transmet;
- prépare les dessins des matrices de production;
- règle des problèmes de production;
- transmet des informations aux départements de production, ventes et graphisme;
- gère des projets.

Hamed occupe un poste qu'on dit "en ligne", c'est-à-dire qu'il est situé dans un flux tendu entre les ventes et la production. Les intrants sont des informations provenant des représentants et les extrants sont des échantillons servant à obtenir les commandes et les dessins utilisés pour fabriquer les matrices de production. Dans un tel système, les contacts d'Hamed se situent en amont et en aval de ses propres fonctions et dans une moindre mesure, en parallèle (design graphique). Pendant sa journée, Hamed a échangé avec une dizaine de collaborateurs, répartis également entre la production et le service à la clientèle.

Le travail d'Hamed est très systématisé. À partir d'une commande, il doit réaliser rapidement un modèle. Ses outils de modélisation et de prototypage sont spécifiquement adaptés à cette tâche. L'organisation de cette compagnie permet, ou plutôt exige, une spécialisation des fonctions. C'est tout le contraire du travail d'Yves (p. 25) au sein d'une petite entreprise. Le type de projets sur lesquels Hamed travaille est peu varié, mais en un an, son travail s'est élargi. Il conçoit aussi les matrices, a accès aux équipements de production et collabore parfois au design graphique. Il juge cette diversification enrichissante sur le plan professionnel et envisage maintenant d'ouvrir ses horizons de carrière.

Diagramme de la structure organisationnelle de la conception mécanique :

- Concepteur mécanique** (cercle bleu) : Au centre du processus.
- Fournisseur** (cercle orange) : Interagit avec le concepteur mécanique.
- Employés** (cercles blancs) : Plusieurs employés sont impliqués dans le processus, interagissant avec le concepteur mécanique.

Jean, concepteur mécanique

Jean a commencé son travail de concepteur dans une importante entreprise de fabrication il y a un an. Cette filiale d'une multinationale à succès fabrique de nombreux produits, notamment destinés aux marchés des municipalités. Il est concepteur mécanique au sein du département d'ingénierie. Son travail consiste, à partir des informations transmises par le département de conception, à identifier les composants des produits, les modifier ou les compléter, s'il y a lieu, et ainsi de préparer la nomenclature des commandes qui sont transmises au département de production :

- Imprimer des commandes;
- transmettre des commandes au département de production;
- utiliser la base de données SIL (Safety Integrity Levels);
- évaluer le temps requis pour chaque tâche;
- répondre aux problèmes de production;
- classer des documents;
- participer à des réunions de « brainstorming »;
- proposer des solutions techniques;
- identifier des composants;
- concevoir des composants mécaniques;
- dessiner des composants mécaniques sur AutoCAD™ et SolidWorks™;
- assigner des numéros de pièces;
- identifier des méthodes de production à utiliser.

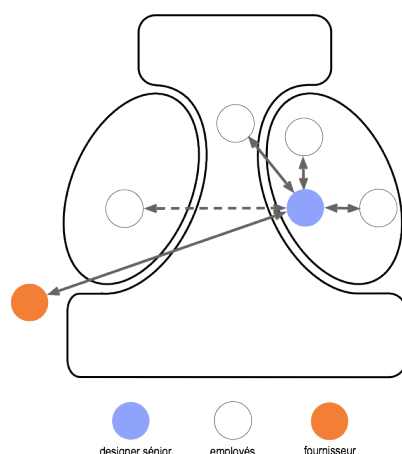
Le nombre et la fréquence des appels et des contacts de Jean au cours de sa journée avec des membres de l'entreprise sont très nombreux. Les personnes avec lesquelles il communique font partie de plusieurs départements : conception, service à la clientèle, assurance qualité, ingénierie et production.

Pour accomplir sa journée de travail, Jean a demandé des informations à son patron, mais également à trois collègues de son département, a participé à une réunion de conception avec 5 personnes de divers départements, a eu des échanges avec 5 personnes du département de la production, travaillant dans deux usines différentes, deux personnes du département des ventes et deux techniciens du laboratoire d'essais.

Jean fait partie de la technostructure de son entreprise. Son travail est très encadré et formalisé. Dans des entreprises où les nombreux produits et composants sont ajustés à des commandes spécifiques et où les processus sont eux-mêmes très normalisés, les ajustements sont systématisés. Il existe alors des systèmes de gestion de l'information qui visent à réduire la variabilité des procédures, des moments et des lieux de chaque opération. C'est une des caractéristiques des bureaucraties mécanistes. Les autres sont la coordination des fonctions et la résolution des conflits. Le travail y est souvent routinier et formalisé au niveau des opérations. La ligne hiérarchique, le support logistique et la technostructure sont élaborés. Les décisions se prennent du haut vers le bas et la communication informelle y est découragée afin de favoriser le contrôle de l'information.

Si Jean trouve routinier de préparer la nomenclature et les dessins qui y sont associés, il apprécie l'occasion que cela lui procure de développer ses connaissances et ses habiletés techniques. Bien qu'il y ait peu de création dans son travail, le développement de certains composants comble, en partie, ce manque. Il dit aimer les conditions salariales et les avantages sociaux qu'offre cette entreprise.

Graphique 21
Relations de travail de Bernard



« Ma contribution ici, c'est ma façon de penser, pas ma capacité technique, mais davantage mes idées. »

4.2 Cinq ans de carrière

Les quatre diplômés de la cohorte de 2004 qui ont accepté d'être observés étaient tous diplômés de l'Université de Montréal. Encore une fois, les entreprises étaient de tailles variables, mais représentatives de la diversité des sous-secteurs de la fabrication. Patron entrepreneur, designer industriel sénior ou designer industriel, tous semblaient bien installés dans leur carrière et en parlaient avec une bonne dose d'enthousiasme.

Bernard, designer sénior

C'est le troisième emploi de Bernard depuis la fin de ses études. Il a commencé sa carrière dans un bureau de design qui faisait surtout de l'aménagement commercial, puis a migré vers le domaine de la fabrication. Son emploi précédent était dans le même secteur et voici déjà quatre ans qu'il conçoit des produits pour les marchés commerciaux et résidentiels. En plus de son travail en entreprise, il enseigne à l'université et développe des projets personnels. Il a une carrière bien remplie. L'entreprise pour laquelle il conçoit est de taille moyenne et elle fabrique un grand nombre de produits électriques qui doivent tous être homologués. L'entreprise possède un atelier de maquettes et des laboratoires pour l'homologation. Pendant la journée d'observation, Bernard a :

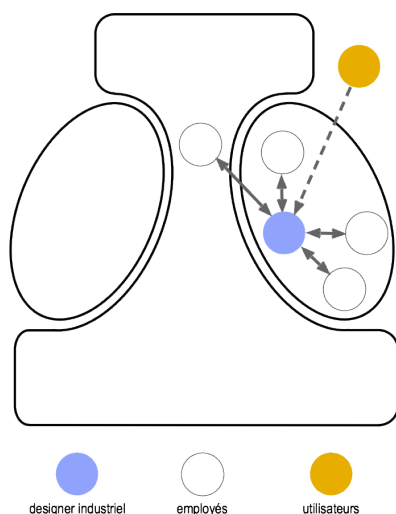
- cherché et comparé des composants;
- commandé et vérifié des échantillons;
- évalué des technologies alternatives;
- trouvé des solutions techniques avec des fournisseurs;
- travaillé à la réduction des coûts de fabrication;
- modélisé à l'aide de Autodesk Inventor™;
- codifié des composants dans ERP (Enterprise Resource Planner);
- entretenu cette base de données;
- fabriqué des modèles physiques (maquettes);
- participé à deux réunions;
- corrigé des dessins;
- conduit des essais sur des composants;
- donné des avis au département de marketing sur des documents promotionnels.

Bernard déclare aimer pouvoir accorder le temps nécessaire à la réalisation des projets et ce cadre de travail le lui permet davantage que lors de son premier emploi. Certains projets peuvent s'étendre sur quelques années alors que d'autres sont terminés après un mois. Les projets sont souvent réalisés par plus d'une personne et le temps de réalisation dépend d'un bon nombre d'intervenants. Typiquement, il exécute une foule de tâches courtes et interrompues par de nombreux courriels et appels téléphoniques, principalement avec des fournisseurs. Au cours de cette journée, il a eu un échange électronique avec le vice-président du marketing. Il a discuté avec quelques collègues et son supérieur dans le cadre de réunions structurées. Bernard a échangé des avis lors de courtes conversations avec les autres designers de son entreprise. S'il a eu très peu de contacts avec la technostucture, c'est que l'échange d'information se fait par le système informatique (ERP).

La demande de nouveaux produits vient souvent du département de marketing et constitue une réponse à ce que font les concurrents. Il y a également des propositions issues des nouvelles technologies disponibles et les visions de l'équipe de design qui initient des projets.

Si Bernard, grâce à ses années d'expérience, dessine rapidement, il demeure qu'une bonne partie de son travail en est un de vérification et d'évaluation. Pour chaque heure « créative », il y en a des dizaines consacrées à la mise au point, à l'évaluation, à la production de modèles, à la codification de composantes, par exemple.

Graphique 22
Relations de travail de Catherine



« Innovation, simplicité, modularité, écologie, voilà ce qui motive mes choix de design. »

Catherine, designer industriel

Catherine travaille pour une entreprise multinationale fabriquant des éléments de construction en béton. Cette entreprise possède plus d'une centaine de filiales à travers le monde et emploie plus de 10,000 personnes. L'entreprise a établi un centre de recherche et de développement dans la région montréalaise, encouragée notamment par les politiques fiscales des gouvernements canadiens et québécois. Les produits que le centre de recherche développe sont principalement destinés au marché américain. C'est le deuxième emploi de Catherine depuis la fin de ses études universitaires (U de M, 2004). Dès sa diplomation elle a joint les rangs d'un fabricant installé en périphérie de Montréal puis, quatre ans plus tard, elle a accepté un poste au sein de cette entreprise. Elle travaille dans un environnement à aire ouverte. Son travail est varié et couvre toutes les facettes du développement de produits. Lors de notre observation, elle travaillait, souvent en équipe, sur la phase documentaire d'un projet. Ses tâches, pour cette journée, se décrivent comme suit :

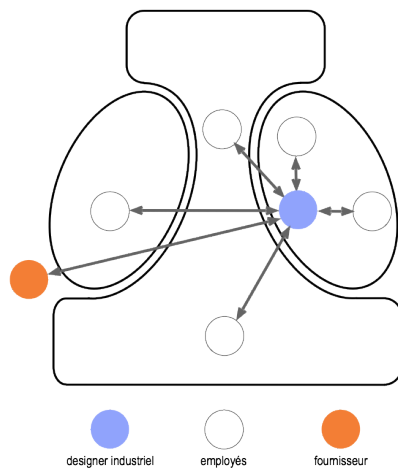
- Elle vérifie les photographies prises la veille;
- les trie et les classe afin de relever les tendances selon des critères de style, de couleur et de type de produits;
- discute des observations avec un collègue;
- discute de la méthode de travail et du processus de développement avec son supérieur et d'autres collègues;
- prépare des planches de style (moodboard) sur Illustrator™;
- discute d'une évaluation de produit et recherche des faiblesses et améliorations à apporter (qualité continue);
- prépare une présentation sur le processus de développement;
- fournit des avis sur les équipements de bureautique;
- modélise un produit sur Solidworks™;
- effectue une étude de proportions.

Ce jour-là, les contacts de Catherine sont directs. Il y a peu d'appels téléphoniques ou de courriels dans sa journée, mais beaucoup d'interactions avec les personnes du centre de recherche composé d'une vingtaine de personnes. À l'intérieur de ce centre, le travail est très collégial, les designers (elle n'est pas la seule) gèrent leurs projets en entier. Elle aime la variété des tâches, la gestion de projets, la proximité et l'accessibilité des équipements de prototypage. Si son travail ressemble à celui qui s'opère dans un bureau de design, il est enrichi par les liens et les rétroactions fréquents qu'elle entretient avec les ventes et le marketing.

Au cours de nos observations, Catherine discute avec une jeune designer (U de M, 2009) et un autre collègue du centre de recherche. Ils parlent de leurs méthodes de travail. Son jeune collègue n'apprécie pas une organisation du travail qui inclue trop de gestion et pas assez d'accent sur les étapes de conception et d'idéation, une atmosphère et un cadre de travail trop éloignés du travail d'atelier qu'il a connu à l'université ou de celui des petits bureaux de services professionnels. Il prône une plus grande division du travail. Ce n'est pas l'avis de Catherine.

Les centres de recherche constituent des services qui s'insèrent dans le support logistique des entreprises. Ils sont retirés des opérations quotidiennes. L'entreprise de Catherine possède une structure divisionnalisée et chaque division tendra à avoir son propre centre de recherche, les divisions étant axées sur des marchés que chacune est mieux en mesure de servir. Ces entreprises présentent donc une structure qui englobe d'autres, dont celle où travaille Catherine. Le siège du pouvoir est loin des divisions.

Graphique 23
Relations de travail de Martin



« Je trouve les bureaux de design trop stressants et tendance. J'aurais peur de simplement produire des idées et de ne pas avoir de contact avec le produit fini. »

Martin, designer industriel

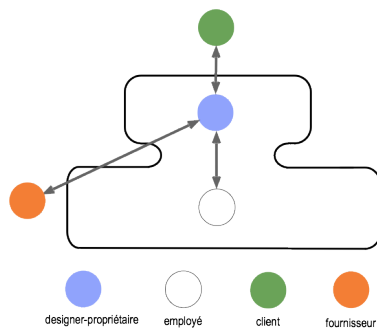
L'emploi qu'occupe Martin est le deuxième depuis sa diplomation. Le premier était également dans le secteur de la fabrication. La compagnie pour laquelle il travaille maintenant est de taille moyenne et emploie plus de 300 personnes. C'est une entreprise familiale de propriété québécoise qui connaît une très bonne croissance depuis les dix dernières années. Elle distribue la plus grande partie de ses produits aux États-Unis par l'entremise d'un réseau de marchands spécialisés et de magasins à grande surface. La journée de Martin, typique eu égard au stade d'avancement du projet sur lequel il travaille, se déroule ainsi :

- il participe à une réunion départementale;
- conçoit une pièce à l'aide de Solidworks™;
- discute de normes de produits;
- demande une soumission;
- consulte les bases de données de dessins;
- transmet des fichiers 3D;
- modifie un dessin avec le logiciel Paint™;
- vérifie la progression d'expéditions d'échantillons;
- répond aux questions du département de marketing;
- consulte la chargée de projet;
- conçoit des détails de fabrication;
- construit un équipement pour un test;
- teste et évalue un détail de fabrication en laboratoire;
- consulte des collègues designers;
- compare et évalue des composants;
- commande des échantillons de composants;
- effectue des suivis téléphoniques auprès de sous-traitants;
- recherche des solutions en conception;
- fournit au département graphique des caractéristiques de produits.

Martin a eu beaucoup de contacts, d'échanges et de discussions avec des experts en production, des ingénieurs, un technicien de laboratoire d'essais, l'équipe de vente, celle des achats, une graphiste, des fournisseurs et des sous-traitants.

Le travail de Martin ressemble beaucoup à celui de Bernard (p. 28), hormis que les produits qu'ils conçoivent soient différents. Comme Bernard, il aime avoir du temps pour bien réaliser les projets et participer à toutes les étapes, de la définition du cahier des charges à la mise en production. Il aime le type de produits fabriqués par cette entreprise. Le département de marketing, les études de marché et les séances d'idéation sont les générateurs de projets pour le département de R&D de son entreprise. La fabrication et la distribution à grande échelle des produits qu'il conçoit constituent, pour lui, une source de fierté. La variété des tâches rend son travail très satisfaisant.

Graphique 24
Relations de travail de Gaël



« Les entreprises ne veulent pas de belles valeurs, je compte les séduire puis y instaurer de belles valeurs. »

Gaël, designer-propriétaire

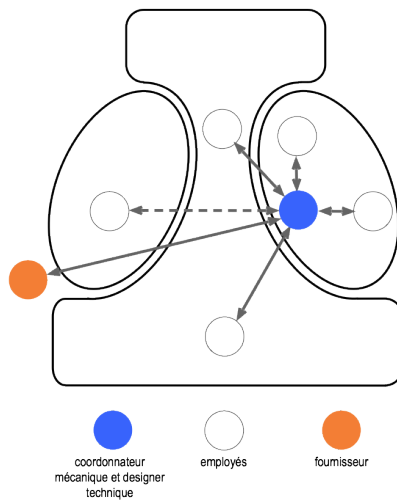
Le cas de Gaël est assez différent et atypique puisque l'entreprise qu'il a fondée vend les produits qu'il conçoit. Elle offre également des aménagements clé en main. C'est une entreprise qui compte 2 personnes et qui présente donc une structure simplifiée. Gaël est au haut (et au bas) d'une pyramide très plate, puisqu'il est à la fois patron et exécutant. Les nombreux ajustements qu'il a avec son assistant sont verbaux. On peut comprendre que les façons de faire de l'entreprise ne sont pas écrites et qu'elles évoluent et s'ajustent constamment aux clients et aux mandats qu'on lui confie. Voici à quoi ressemble la journée de Gaël :

- il classe des reçus et des factures;
- imprime des plans;
- discute avec son employé du déroulement de la journée;
- achète du matériel;
- commande des luminaires pour un projet;
- coordonne le travail de son assistant;
- propose une marche à suivre;
- planifie une réunion avec un client;
- communique par courriel;
- se déplace chez un sous-traitant;
- discute de détails techniques et résout des problèmes;
- demande des soumissions;
- obtient d'un sous-traitant des informations concernant les procédés;
- se déplace sur un chantier pour de la surveillance;
- examine des travaux en cours;
- transporte des matières premières;
- vérifie et coordonne la livraison d'éléments d'aménagement;
- répond à des demandes d'information par courriel.

Outre ses échanges avec son assistant, Gaël a eu des rencontres avec cinq fournisseurs et un entrepreneur pour les travaux qu'il supervise.

Si Gaël prend peu de temps à entrer des données et à interagir avec des collègues, une partie importante de ses activités sont consacrées à la gestion, aux déplacements et à la coordination. De plus, les tâches administratives et de gestion d'une entreprise lui incombent toutes : comptabilité, facturation, perception des comptes, dépôts bancaires, etc. Il doit aussi développer et entretenir des relations avec des clients.

Graphique 25
Relations de travail de Thomas



« Ce que j'aime c'est de toujours toucher à de la nouveauté, mais je n'aime pas gérer l'argent. »

4.3 Dix ans de carrière

Nous avons observé trois designers ayant 10 ans de carrière. Tous sont diplômés de l'U de M en 1999. Deux d'entre eux travaillent au sein de la même entreprise que Hamed (cohorte 2009). Les titres d'emploi varient : coordonnateur mécanique et designer technique, concepteur sénior et concepteur. Ceci concorde avec nos observations quant aux titres des designers industriels et de leur utilisation (page 16). L'une des entreprises est de petite taille avec environ 50 employés et l'autre emploie plus de 1000 personnes.

Thomas, coordonnateur mécanique et designer technique

Au moment de notre observation, Thomas travaille depuis huit ans au sein de ce fabricant d'équipements électromécaniques, un emploi qu'il a décroché à la suite d'un stage. Entré comme dessinateur technique, ses responsabilités ont augmenté au même rythme que la croissance de l'entreprise. Aujourd'hui, il dit de son poste qu'il est inqualifiable puisqu'il touche à un peu de tout : coordination, formation des nouveaux collaborateurs, achats, archivage, gestion de projet et estimation. Voici les activités qui ont meublé cette journée :

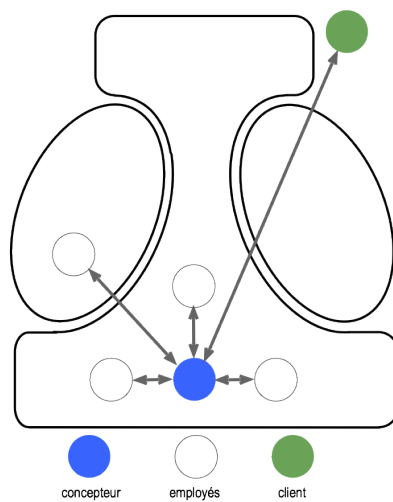
- solliciter un bon de commande d'un fournisseur;
- informer un collègue au sujet d'un dessin;
- préparer des demandes de soumissions;
- dessiner sur AutoCAD™;
- effectuer des mises à jour de dessins;
- mettre à jour les informations dans la base de données des dessins;
- vérifier et évaluer des détails de fabrication;
- participer à de brèves réunions de résolution de problèmes;
- évaluer le poids de composantes;
- répondre aux courriels de fournisseurs.

Journée moins occupée qu'à l'habitude, selon Thomas. Il a eu huit communications avec des fournisseurs, de brèves interactions avec son supérieur immédiat, quelques échanges rapides avec ses collègues concepteurs et deux conversations avec l'ingénieur-chef de l'entreprise. Ses contacts étaient donc tous concentrés à l'intérieur des fonctions de conception ou de fabrication.

Thomas collabore à de nombreux projets internationaux et il est très fier des réalisations de son entreprise. Il démontre toujours beaucoup d'enthousiasme face au développement de produits ou d'équipements et une curiosité qu'il ne parvient pas à cacher lorsqu'il est question de nouveaux projets. Son travail requiert des connaissances et habiletés techniques poussées dans le domaine de la mécanique, de la pneumatique et de l'hydraulique. Puisqu'il travaille directement sur des produits ou des équipements qui sont fabriqués à un seul exemplaire, on aurait tendance à qualifier son travail d'activité de production. Il est, en quelque sorte, un ouvrier très qualifié.

Il aime le climat de travail qui règne au sein de l'entreprise. Il aime particulièrement la facilité de mener des dialogues productifs lors de réunions informelles et l'atmosphère de petite boîte créative qui règne à son travail. Les crises et conflits y sont réglés rapidement. Les méthodes de travail s'ajustent à chaque projet et il y a peut-être même un manque de formalisation du travail.

Graphique 26
Relations de travail de Raphaël



« Cette usine est un milieu malpropre, c'est un milieu de travail désagréable et les gens sont un peu cyniques. »

Raphaël, concepteur

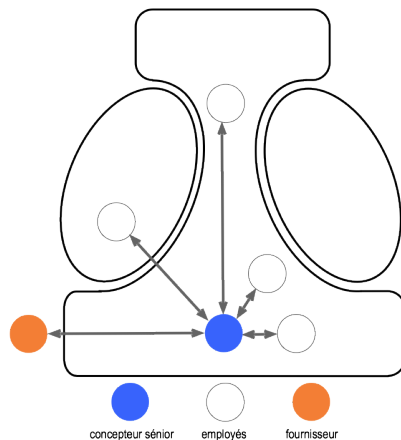
Raphaël travaille pour la même compagnie qu'Hamed (p. 26). Il y occupe un poste de concepteur depuis la sortie de l'université. Ses fonctions sont essentiellement les mêmes qu'au début. Il dessine les produits selon les demandes formulées aux représentants par les clients. Toujours à partir de la même technique, il fabrique les prototypes et les transmet au département des ventes qui valident ses propositions auprès des clients. Avec le temps, la réalisation de tests, le suivi de production et la participation à des rencontres avec des clients se sont ajoutés à ses tâches et responsabilités. Lors de notre passage, voici ce qu'il fait:

- il entre des données dans les bases de données de l'entreprise;
- conçoit des produits;
- relève des dimensions;
- exécute des dessins sur ArtiosCAD™;
- corrige et modifie des dessins;
- prépare des échantillons;
- vérifie des commandes client et les transmet;
- prépare les dessins des matrices de production;
- règle des problèmes de production;
- transmet des informations aux départements de production et des ventes;
- règle des problèmes techniques;
- gère des projets.

Au cours de la journée, Raphaël a eu des contacts directs nombreux, mais brefs avec un collègue concepteur et son superviseur, un échange avec un représentant. À cela s'est ajouté un nombre restreint de courriels.

Raphaël se dit heureux de son travail et trouve plaisir dans la satisfaction qu'expriment les clients et l'employeur. Il apprécie qu'il n'y ait pas de pression. Il recherche une qualité de vie à travers le milieu de travail. L'environnement physique et le cynisme de certains collègues lui déplaisent. Il tire un plaisir certain du travail consciencieux et bien fait, mais exprime une certaine lassitude face à des projets peu créatifs. Il aspire à devenir superviseur de son département ou à travailler dans le secteur des ventes puisqu'il aime les contacts interpersonnels.

Graphique 27
Relations de travail de Suzel



« Je travaille dans le secteur manufacturier parce qu'au Québec, c'est là qu'il y a le plus de place pour les designers. »

Suzel, conceptrice sénior

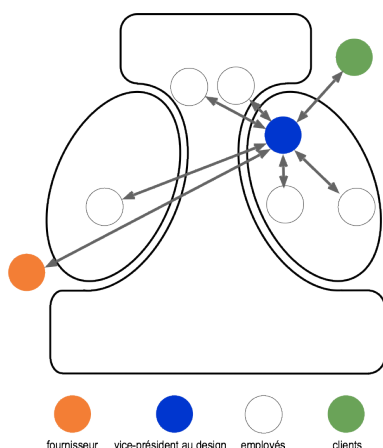
L'emploi de Suzel est son sixième depuis la fin de ses études en design industriel. Auparavant, elle a oeuvré dans le secteur des articles de sports et en plasturgie, très souvent sur des projets d'emballage. Elle travaille pour la même entreprise qu'Hamed et Raphaël, mais dans une autre usine. Ses fonctions ressemblent beaucoup à celles d'Hamed (p. 26) et de Raphaël (p. 33). Lors de notre observation, en plus des tâches que nous avons décrites pour ses collègues, Suzel collaborait au concept d'un stand pour une foire commerciale à laquelle l'entreprise participera. De toute évidence, ce projet moins routinier l'enthousiasmait plus que le reste du travail qu'elle juge un peu ennuyant :

- elle entre des données dans les bases de données de l'entreprise;
- conçoit des produits;
- relève des dimensions;
- modifie des dessins;
- prépare des échantillons;
- évalue les échantillons;
- vérifie des commandes client et les transmet;
- coordonne la réparation d'une matrice de production;
- effectue des tests et en transmet les résultats;
- règle des problèmes de production;
- transmet des informations aux départements de production et des ventes;
- réalise des schémas de palettisation;
- règle des problèmes techniques;
- gère ses projets;
- participe à la conception d'un stand commercial.

À l'intérieur de l'entreprise, Suzel échange principalement avec les représentants, les techniciens de production et les collègues de son département. Lors de cette journée, elle a participé à une conférence avec un directeur régional et des représentants. À l'extérieur de l'entreprise, elle a aussi des contacts avec des fournisseurs.

Suzel aime les contraintes spécifiques des domaines dans lesquels elle a travaillé, elle le mentionne à quelques reprises. Répondre à des contraintes précises et à des problèmes bien définis lui convient.

Graphique 28
Relations de travail de Philippe



« Tout doit être fabriqué et livré plus rapidement qu'avant. Aussi, les marges de profit sont plus minces. »

4.4 Vingt ans de carrière

Après vingt ans, plusieurs ont dépassé la mi-carrière. Ce sont des personnes bien installées dans leur profession et les réorientations sont rares. Notre sujet a obtenu son diplôme de l'UQAM.

Philippe, vice-président au design

Philippe a amorcé sa carrière dans un bureau de consultation en design puis a oeuvré au sein de trois entreprises manufacturières avant d'accepter ce poste de vice-président au design pour un fabricant d'équipements publics. Sa carrière reflète une progression continue au cours de laquelle les postes qu'il occupe ne cessent d'englober plus de responsabilités. Regroupant une cinquantaine d'employés, l'entreprise est, dans une bonne mesure, exportatrice, principalement vers les États-Unis. Il dirige une équipe de six personnes, des designers industriels, des techniciens et un échantillonneur. Voici comment s'est déroulée sa journée :

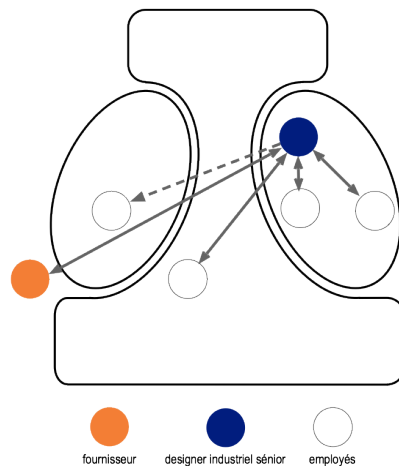
- dirige une réunion avec la vice-présidence aux ventes et l'équipe de conception;
- décide de solutions techniques;
- intervient dans les communications avec les clients;
- discute et définit un processus d'installation;
- coordonne et assigne le travail;
- motive ses employés;
- établit les consensus au sein de l'équipe;
- délègue à un subalterne la participation à une réunion;
- signe des chèques;
- planifie des réunions de coordination;
- corrige et modifie des dessins sur le logiciel Inventor™;
- organise la distribution du travail entre les personnes.

Philippe est en contact quotidien avec les directeurs des autres départements (ventes, production), des clients de l'entreprise, des sous-traitants et toute son équipe de conception.

Le travail de Philippe en est un de gestionnaire, c'est-à-dire qu'il coordonne le travail de ses subalternes, mais il doit aussi être à leur disposition pour répondre à leurs questions et régler les problèmes de coordination qui surgissent au sein de son équipe et entre les départements de l'entreprise. Même si ce n'est pas la partie du travail qu'il préfère, il doit consacrer beaucoup de temps à la gestion de personnel. Malgré cela, son expérience et ses compétences de designers sont toujours importantes et il continue à dessiner des solutions précises. Il perçoit son rôle comme indispensable et fortement lié à la rentabilité de l'entreprise. Les activités de design de son département constituent, selon lui, une forme de service à la clientèle qui s'insère entre les ventes et la production. Le design y est systématisé en fonction du marché et des contraintes de production propres à l'entreprise.

Sur le plan professionnel, Philippe est stimulé par les défis, la diversité des tâches et l'amélioration des processus et des technologies. Il vise à continuer d'occuper des postes de direction, peut-être au sein d'autres entreprises, toujours dans le domaine du design industriel. Il ne se voit guère retourner en bureau de consultation, il n'y est plus habitué.

Graphique 29
Relations de travail de Paul



« J'ai toujours travaillé dans le secteur manufacturier. Je m'y sens bien. On travaille en équipe, on est plus proche du client et du produit. »

4.5 Trente ans de carrière en design industriel

Trente ans, c'est presque une carrière entière en design industriel et c'est plus long que la vie de la majorité des entreprises. Les designers qui travaillaient en entreprise après trente ans étaient rares dans notre échantillon et l'un d'entre eux a accepté notre invitation à observer son travail.

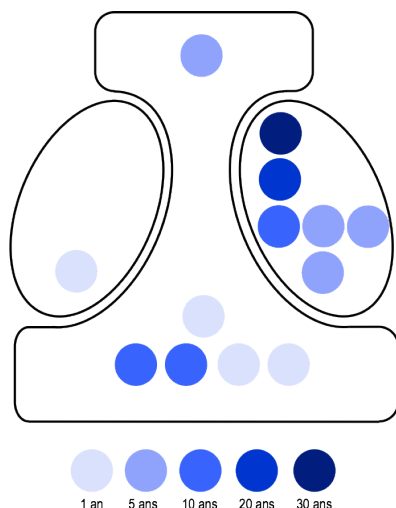
Paul, designer industriel sénior

Paul est un des premiers designers industriels formés à l'Université de Montréal. Il a travaillé pour une demi-douzaine d'entreprises manufacturières au cours de sa carrière. Ces changements d'emploi étaient souvent provoqués par l'évolution des marchés auxquels sont assujettis les fabricants : des fermetures, des fusions ou des démarrages. Son employeur actuel est une jeune compagnie dynamique, fondée il y a à peine cinq ans, et qui a opté pour une stratégie de croissance agressive, basée sur une nouvelle technologie écoénergétique. Cette entreprise conçoit, vend et assemble ses produits. La totalité de sa production est sous-traitée et elle vise à impartir, à moyen terme, ses fonctions d'assemblage. Paul est responsable du département de design qui comprend une demi-douzaine d'employés. Sa journée s'est déroulée comme suit :

- il communique, par téléphone et par courriel, avec des fournisseurs et collaborateurs;
- rédige un compte-rendu d'une réunion et le distribue;
- prépare l'ordre du jour d'une réunion;
- mène une réunion de suivi de projets;
- priorise les projets;
- gère l'échéancier des projets;
- organise et distribue le travail à son équipe;
- négocie des demandes auprès de fournisseurs;
- répond aux questions et demandes de ses subalternes.

Lors de notre visite, malgré que Paul déclare également faire de la conception, à peu près toutes ses activités étaient consacrées à la gestion. Il voit à l'homologation de chaque produit et documente la R&D pour des fins administratives et fiscales. Il réfère les membres de son équipe aux ressources internes et externes concernées. Il intervient auprès des designers lorsqu'ils éprouvent des difficultés. Il chapeaute tous les projets, mais en réalise de moins en moins. S'il déclare que ces tâches de gestion ne sont pas celles qu'il préfère, il reconnaît aussi que ses habiletés à les réaliser se développent constamment. Il se perçoit maintenant comme un entraîneur. Son expérience a un effet apaisant sur sa jeune équipe. Il ne doute pas de l'utilité de son travail et voit que sa fonction est nécessaire pour l'entreprise et la clientèle qu'elle sert.

Graphique 30
Répartition des designers observés, par
partie de l'organisation et par années
d'expérience



4.6 Le design au sein des entreprises de fabrication

Comme on pouvait s'y attendre, la majorité des équipes de designers sont logées au sein de départements de R&D où elles ont une fonction de support à l'entreprise. Les designers y développent des produits d'une façon relativement autonome des opérations quotidiennes de l'entreprise. Ceci laisse une certaine marge de manoeuvre à ces départements pour définir leurs propres méthodes de travail et donc la façon de générer les produits sur lesquels compte l'entreprise. Les réflexions et les discussions de Catherine (p. 29) avec ses collègues au sujet de leurs méthodes de travail en témoignent.

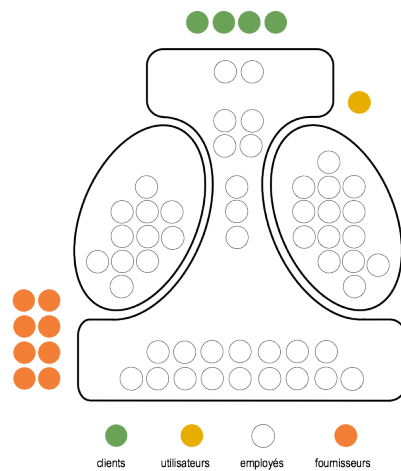
Il y a aussi des cas où le processus de design est si encadré et régi qu'il relève davantage des opérations et est étroitement défini par la technostruc-ture. Le travail d'Hamed ou de Raphaël, par exemple, consiste à répondre à des demandes de clients, par l'entremise des représentants, en utilisant une méthode de conception, des outils, des matériaux et des procédés déjà étroitement contrôlés par la technostruc-ture. Ce travail est hautement opérationnel, un peu comme celui que les clients d'Ikea font lorsqu'ils utilisent le logiciel maison pour acheter leur cuisine. Ce travail a peu d'incidence sur les choix technologiques et les avantages concurrentiels de l'entreprise. Si cette entreprise en tire un avantage, c'est soit dans la conception du système de conception (qui échappe alors aux designers), ou dans un coût réduit de la main-d'oeuvre.

Une variante de cette façon de faire, c'est celle d'entreprises dont la fabrication de produits est constamment adaptée à des modifications ou à des changements requis au cas par cas, selon les demandes de clients. Les produits plateformes ou modulaires, notamment dans les domaines de l'éclairage ou du mobilier, engendrent ce type de besoin. Ici encore, le design devient davantage un service inséré entre les ventes et la fabrication.

Ce rôle du design est assez typique des bureaucraties mécanistes, c'est à dire des entreprises qui, après avoir développé une formule gagnante, tentent de la perfectionner, de l'améliorer et éventuellement de la fixer. Si cette stratégie fonctionne bien dans un environnement stable, où les progrès technologiques sont rares ou mineurs et les variations du marché (concurrence accrue, baisse de consommation) sont faibles, c'est évidemment une formule perdante lorsque des changements majeurs interviennent.

Entre ces modes logistique ou opérationnel de gestion du design, il ne faut pas croire qu'un processus est meilleur que l'autre; il s'agit principalement d'une question contextuelle. Dans plusieurs cas, les deux stratégies peuvent cohabiter. Les besoins d'amélioration continue, de réduction de coûts et d'adaptation des produits sont courants et se logent bien au sein des opérations ou de la technostruc-ture. Les services de R&D, ou même les centres de recherche avancée, dont les projets sont plus prospectifs, ont également leur place au sein des organisations de fabrication. En fait, il est souvent difficile pour la même équipe de remplir les deux fonctions, celle qui est plus opérationnelle, et celle qui est plus prospective. Pour obtenir des résultats aussi divergents, il faut des méthodes et des ressources différentes.

Graphique 31
Les relations de travail des designers observés



Les relations

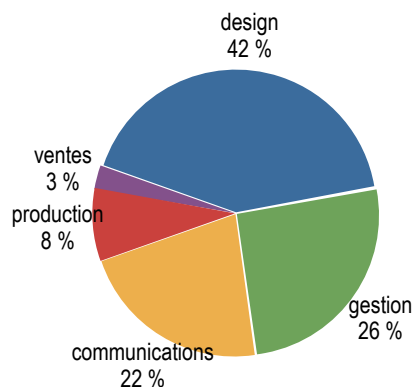
Il ressort de nos observations des interactions des designers, résumées au graphique 31, que la grande majorité des contacts et échanges des designers a lieu à l'intérieur de leur propre partie de l'organisation et à l'intérieur de l'entreprise. Lorsque les designers travaillent avec les personnes de l'entreprise, mais en dehors du service de R&D, ils ont des contacts avec les opérations d'abord, c'est-à-dire les fonctions de production et de ventes. Les relations avec la production sont plus fréquentes et soutenues qu'avec les ventes et le marketing. Ils échangent aussi avec la technostucture, quoique de plus en plus, ces échanges sont codés et empruntent les voies des systèmes informatisés.

Lorsque les designers industriels ont des contacts à l'extérieur de l'organisation, c'est principalement avec les fournisseurs et les sous-traitants. Par ailleurs, les contacts avec les clients sont rares. L'information en provenance de la clientèle parvient aux concepteurs par l'entremise de l'équipe des ventes et du marketing. Cette information est donc nécessairement filtrée, organisée ou transformée par d'autres.

Une seule designer, Catherine (p. 29), et de façon indirecte, avait observé ou eu des entretiens avec des utilisateurs des produits qu'elle concevait. C'est donc dire que si les designers interprètent les besoins de l'utilisateur dans leur travail, cela se fait d'une façon très indirecte que nous n'avons pas observée.

L'observation des relations de travail et des contacts formels et informels des designers nous amènent à postuler que leur travail est davantage orienté sur les aspects de la fabrication et de la mise en forme des produits que sur leur définition (comment faire plutôt que quoi faire). En d'autres mots, les designers donnent forme aux projets de l'entreprise plus qu'ils ne les définissent.

Graphique 32
Répartition du nombre de tâches des designers, par catégorie



Les catégories de tâches

Nous avons colligé les tâches et les activités des designers et les avons classées dans cinq catégories : design, gestion, communications, production et ventes (graphique 32).

Tous les designers, peu importe leur position hiérarchique ou le nombre d'années d'expérience, assumaient des tâches de design. À l'intérieur de cette description assez large, on retrouve des activités d'analyse, de synthèse et d'évaluation. Ils font des relevés, analysent des produits concurrents, les tendances du marché, créent, corrigent et modifient des dessins, font des modèles et les évaluent. Ils recherchent et évaluent des composantes et testent parfois les produits et peuvent même construire leurs bancs d'essai. Une bonne partie de leurs activités de design est consacrée à régler des problèmes techniques et des détails de fabrication ou d'assemblage.

Les tâches reliées à la gestion et à l'administration viennent en second lieu et sont évidemment plus fréquentes et importantes selon la position hiérarchique des designers. Elles se situent sur trois plans : gestion de l'information, du personnel et de l'action. Au niveau de l'information, on note l'organisation ou la direction de réunions statutaires ainsi que la circulation et le contrôle des informations. Pour la gestion du personnel, la motivation des employés ou l'évaluation du travail, l'assignation, la délégation et la coordination du travail au sein des équipes sont les activités les plus fréquentes. Enfin, au niveau des actions, il y a une foule de tâches administratives ou même cléricales, souvent liées à la comptabilité ou au contrôle : achats, classement, paiements, négociations, etc.

Dans des organisations sociales, une bonne partie du temps est utilisé pour communiquer, par courriel, par téléphone ou par contact direct. Dans leur travail, les designers consultent très souvent leurs collègues et les fournisseurs. Un produit est constitué d'une somme remarquable d'informations structurées : matériaux, procédés, assemblages, usages et fonctions, propriété intellectuelle et formes, pour ne nommer que celles-là. On peut donc voir le produit comme une somme d'informations configurées pour rendre un service, répondre à un besoin et communiquer un sens. Les sources d'informations qui entrent dans sa conception sont très nombreuses et diversifiées et le travail du designer consiste à produire un ensemble d'informations traitées qui permettra la fabrication du produit avec le moins de variance ou de « bruit » possible. Communiquer, pour le designer, signifie être à la fois un récepteur et un émetteur d'informations, en plus de les traiter. Les designers sont consultés par les divers départements, transmettent des informations à la technostructure dont la fonction est d'assurer le contrôle (comptabilité, processus de fabrication) et aux opérations (les ventes, le marketing et la production).

Dans une plus faible mesure, et surtout dans de très petites organisations, les designers ont des activités de production et de vente.

Les technologies de l'information et de la communication

Le travail des designers est, comme beaucoup de métiers et de professions, de plus en plus intégré aux réseaux et outils de la nouvelle économie¹⁸. Tous les designers observés, sans exception, utilisent des logiciels de dessin, AutoCad™ et de Solidworks™ en tête. D'autres utilisent des logiciels très spécialisés qui évaluent directement les surfaces, le poids, développent les matrices et les coûts de fabrication. Le langage du dessin, sans être totalement exclusif aux designers, est leur langage de prédilection.

« Je suis le crayon de mon patron. Je celui qui dessine et note tout ce qui importe à l'entreprise »

- Yves, gérant de magasin et responsable du design

L'omniprésence des TIC ne se limite toutefois pas là. D'abord, si nous avons noté peu de tâches reliées à la fabrication de maquettes ou de prototypes, c'est qu'ils sont souvent fabriqués par prototypage rapide et parfois sous-traités à des firmes spécialisées. Dans les cas où les prototypes sont fréquents, ils sont fabriqués par des appareils spécialisés, eux-mêmes informatisés. Ainsi, des découpeuses ou des fraiseuses sont parfois intégrées aux départements de design des entreprises que nous avons visitées.

Plusieurs designers entrent leurs dessins dans des bases de données centralisées. Beaucoup des entreprises de plus de 50 employés ont mis en place des systèmes centralisés de gestion de l'information ou sont en voie de le faire. Les designers y logent les dessins, les révisent ou les modifient et codifient les composantes. Ces informations sont ainsi relayées à la production et à la comptabilité. Ces mêmes systèmes assurent le suivi des courriels, servent à gérer le temps des projets et à contrôler la productivité des employés. Malgré ces progrès, qui contribuent significativement à réduire les temps de développement et les erreurs à caractère mécanique, il demeure que la gestion de cette masse énorme d'information est parfois ardue et consomme du temps. Il est ironique que plusieurs des échanges informels entre collègues avaient pour sujet le système d'information formalisé et son utilisation.

¹⁸ La nouvelle économie désigne la hausse de la croissance générée à partir de la fin des années 1990 par les nouvelles technologies de l'information et des télécommunications (NTIC)

Ce qui guide la conception, la création

Pendant nos observations, 7 des 13 designers ont eu des échanges avec des fournisseurs, 4 avec des clients et un seul designer avait observé des utilisateurs de produits. C'est donc dire que les designers sont, au mieux, en relation très indirecte avec les utilisateurs de leurs produits et assez éloignés des préoccupations et des besoins de ceux-ci. Au sein des organisations où se sont déroulées les observations, cette ouverture sur l'extérieur de l'entreprise n'est pas logée au niveau des équipes de design. Elle a lieu au travers des équipes de ventes et de marketing dont les fonctions sont respectivement de maximiser les revenus et de le faire d'une façon qui optimise les bénéfices.

Si la séparation entre la conception et les clients et utilisateurs procure une efficacité à l'organisation, il y a aussi des désavantages à obtenir des cahiers des charges basés uniquement sur les opportunités de marché à court terme ou en réaction, parfois tardive, à la concurrence. Lorsque nous avons demandé aux designers ce qui motivait leurs choix de design et guidait leur créativité, voici ce qu'ils répondent :

« La vérité c'est que bien souvent la direction vient du marketing. Souvent un concurrent sort quelque chose de nouveau et il faut faire mieux que lui. Quand même, des fois, il y a de la vraie création, pas juste de la concurrence. »

- Bernard, designer sénior

« La réponse est plutôt dans le cahier des charges. »

- Paul, designer industriel sénior

« Habituellement le client arrive avec une idée et on la fait. »

- Thomas, coordonnateur mécanique et concepteur technique

« D'abord les besoins du client, ensuite l'argent, atteindre le coût optimal... »

- Suzel, conceptrice sénior

« D'abord les études de marché, ensuite nos séances de brainstorming »

- Martin, designer industriel

« Le marché, les tendances, les demandes des clients, c'est littéralement du service à la clientèle. »

- Philippe, vice-président design

D'autres adhèrent plus explicitement aux valeurs économiques de l'entreprise ou aux procédés qui lui sont propres :

« De toute façon, tout ça, c'est selon les contraintes de productivité que c'est décidé. »

- Jean, concepteur mécanique

« Les contraintes propres aux matériaux et aux méthodes de production (de notre entreprise). »

- Yves, gérant de magasin et responsable du design

Quelques-uns évoquent des valeurs propres à la communauté professionnelle du design ou des valeurs personnelles comme motivation créative:

« Authenticité, durabilité, efficacité, intemporalité; je vise la valorisation du consommateur par sa nouvelle acquisition. »

- Gaël, designer-propriétaire

« Innovation, simplicité, modularité, écologie, repousser les limites de la technologie. »

- Catherine, designer industriel

Enfin, une personne concilie tous ces facteurs et ses valeurs personnelles:

« D'abord la production et ses contraintes, les besoins des clients et sur le plan personnel, j'aime ce qui est fonctionnel et épuré. »

- Raphaël, concepteur

Même si le design industriel est un métier de création, cet aspect du travail de designer en entreprise de fabrication n'est généralement pas associé à l'expression personnelle. Le sens conféré à la créativité est de trouver des solutions à des problèmes techniques ou de réaliser les projets qui leurs sont soumis par le service du marketing, au sein d'une entreprise et d'une équipe.

Nous sommes bien loin du crédo professionnel de l'activité créatrice où le créateur est l'interprète central du besoin de l'utilisateur ou du discours lié à la définition même du projet. Sans dire que ce n'est pas le rôle de ces designers, et il l'est parfois, ils se perçoivent moins chef d'orchestre que voix d'une chorale.

Les changements observés

En entrevue, nous avons posé deux questions qui ont trait au changement. Elles concernent les changements observés en entreprise de fabrication et ceux qui sont anticipés par les designers.

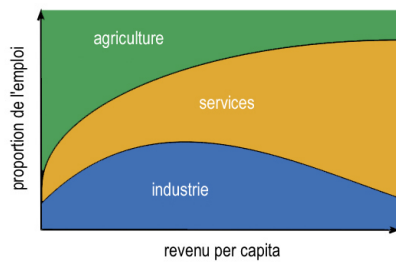
Notre enquête avait lieu vers la fin de la récession de 2009 qui semble toujours s'étirer. Quelques-uns notent la prudence croissante de leur entreprise en matière de prise de risques et de développement de nouveaux produits. Parmi les constats les plus fréquents, ils mentionnent le raccourcissement des temps de développement et de livraison et la rapidité à réagir à la concurrence.

Dans certains secteurs, notamment celui de l'éclairage, la nécessité pour l'entreprise de profiter, de s'adapter ou de survivre à la venue de nouvelles technologies était fréquemment mentionnée. Depuis trente ans, ce secteur particulier a connu des changements de sources d'éclairage, par vagues successives (incandescence, halogènes, DEL). À chaque vague, des entreprises ont disparu et d'autres se sont imposées (Christensen, 1997). Seule une faible proportion des entreprises de ce secteur les ont toutes traversées avec succès.

Certains étaient préoccupés par la réduction des marges bénéficiaires des entreprises de fabrication, la concurrence asiatique, la réduction d'emplois, couplée à une sous-traitance accrue dans ce secteur.

Les designers les moins expérimentés avaient peu d'opinions sur ces changements, ne les ayant pas vécus.

Graphique 33
Proportion de l'emploi en fonction des
revenus (Soubotina et Sheram, 2000)



Les changements anticipés

Nous avons demandé aux designers quels sont les changements qu'il anticipent dans le secteur de la fabrication. Bien que notre question se voulait générale, les réponses reflétaient des préoccupations et des visions très étroitement reliées à l'entreprise où les designers oeuvraient. Dans des secteurs en consolidation, les designers voyaient une tendance forte à la consolidation. Au sein des petites entreprises, la vision était à l'opposé, c'est-à-dire de plus en plus de petites structures artisanales. Pour les uns, les séries de production seront de plus en plus grandes, pour d'autres, c'est le contraire. Deux personnes ont mentionné avoir observé une tendance vers des choix de matériaux et de procédés plus écologiques. Pour certains la délocalisation continuera alors que d'autres prévoient qu'elle s'essouffera. Une personne a parlé d'une technologie d'avenir.

Nous avons été étonnés, malgré un contexte économique particulièrement instable, de l'absence de visions ou d'opinions sur les changements à venir dans le domaine de la fabrication. Ce qui colorait le plus la vision de l'avenir, c'est la performance actuelle de l'entreprise pour laquelle les designers travaillent.

Personne, par exemple, n'a mentionné la part décroissante de la fabrication de biens dans l'économie mondiale et particulièrement dans les pays développés (graphique 33), ou la professionnalisation croissante de la conception de produits, deux tendances lourdes qui auront un effet inéluctable, quoiqu'opposées, sur le type ou le nombre d'emplois en design industriel au Québec.

Ce que les designers aiment et n'aiment pas de leur travail

Cette étude ne vise pas à mesurer la satisfaction des designers au travail. C'est un domaine qui appartient à la psychologie. Nous étions toutefois curieux d'apprendre ce qu'ils aiment le plus et le moins de leur travail.

Une mauvaise ambiance de travail, la gestion du personnel, les rapports bureaucratiques, trop de temps de dessin, les contraintes de temps, la routine, les mandats mal définis, les matériaux pauvres, un milieu malpropre, l'étape de la fabrication, le type de produit ont été cités comme étant des aspects de ce que les participants aiment le moins de leur travail.

L'absence de routine ou la variété des tâches et des étapes, beaucoup de temps de dessin, la nouveauté, les produits de l'entreprise, les défis professionnels, le travail bien fait, la dynamique du travail d'équipe, réfléchir, contrôler son travail et rencontrer des clients ont été mentionnés comme des sources de satisfaction.

Pour la plupart, ces satisfactions peuvent se retrouver dans de nombreux emplois et se logent donc davantage dans chaque personne que dans la pratique du design industriel. Il en est de même pour ce qu'ils aiment moins.

L'utilité des designers industriels

Pour nous, la question de l'utilité des designers industriels est la plus fondamentale. Elle l'est pour l'activité professionnelle et pour chacun des designers puisque c'est cette utilité qui donne du sens au travail. Les réponses que nous avons obtenues renferment toutes sortes d'indications, parfois indirectes, sur l'utilité que ressentent les designers industriels dans leur travail.

Les réponses les plus fréquentes sont basées sur les réalisations concrètes, sur le sens opérationnel du travail. C'est une notion d'utilité liée à la production même du travail :

- « *Je conçois des produits du dessin à la production.* »
- « *Je fabrique des meubles.* »
- « *Conception par dessin.* »
- « *Le support technique que je fournis...* »

La participation à l'équipe, et donc les valeurs de collaboration et de coopération qui la sous-tendent sont évoquées fréquemment. Ce sont des valeurs importantes au sein des entreprises :

- « *L'encadrement est un peu ma voie.* »
- « *...c'est un rôle important, car tout passe par ici...* »
- « *Je suis le premier maillon de la chaîne.* »
- « *Ma gaieté détend l'atmosphère.* »
- « *Assurer un soutien technique et créatif aux ventes...* »

Viennent ensuite deux valeurs, l'une professionnelle et liée au design, l'autre plus typique du monde des affaires : la créativité et le succès économique :

- « *...et quand j'en ai l'occasion, mes idées.* »
- « *Ma façon de penser, mes idées.* »
- « *Ma créativité est un atout pour l'entreprise.* »
- « *Mon travail a une répercussion directe sur les profits de l'entreprise. Il est indispensable.* »
- « *... au moindre coût.* »
- « *Je contribue du mieux que je peux pour le succès de l'entreprise...* »

Un peu plus rarement mentionne-t-on l'expertise technique :

- « *J'aide la compagnie à se faire un nom, à se faire connaître, grâce à mon expertise.* »
- « *Je suis une bonne référence technique, car je passe beaucoup de temps à apprendre.* »

Enfin, les valeurs esthétiques, sociales ou écologiques sont rarement citées :

- « *Je vise à faire le plus beau produit...* »
- « *Ma contribution est durable, nos produits durent des décennies.* »

L'utilité que les designers en entreprise de fabrication accordent à leur travail est autant, sinon plus liée aux valeurs qu'on associe à la culture d'entreprise qu'à la culture professionnelle du design. Cette notion d'utilité n'est pas anecdotique puisqu'elle rattache les travailleurs soit à leur communauté professionnelle, soit à leur communauté de travail (l'entreprise). Dans la mesure où les valeurs qui donnent un sens à leur utilité sont davantage celles de l'entreprise que celles de leur profession, c'est le groupe social auquel ils s'identifient d'abord et celui qui influencera le plus leurs comportements de travail. En d'autres termes, le groupe d'appartenance des designers industriels en entreprise de fabrication, c'est celui de l'entreprise.

4.7 Sommaire

Les designers en entreprise de fabrication sont des spécialistes. Si, en début de carrière, ils apprennent à perfectionner les aspects techniques de la fabrication et du dessin, après quelques années, ils acquièrent une connaissance beaucoup plus pointue du domaine commercial de l'entreprise. Ceux dont la carrière est plus longue peuvent cumuler des connaissances dans plus d'un domaine. Ils utilisent tous des logiciels de dessin et de conception ainsi que des techniques de prototypage rapide.

Souvent rattachée à la production et à ses contraintes, l'approche de ces designers est généralement guidée par les départements du marketing et des ventes. Ils tendent à naviguer à l'intérieur des frontières techniques et commerciales de l'organisation. Les préoccupations à caractère prospectif, les transformations post-industrielles, les tendances lourdes ou les opportunités d'innovation ne sont pas particulièrement présentes dans l'activité journalière. Ainsi, ce que plusieurs prétendent être une force du design semble ne s'appliquer que rarement aux pratiques observées en entreprise de fabrication.

« Or, une utilisation stratégique du design industriel les placerait en amont de la demande de leurs clients. En effet, en anticipant l'émergence de nouvelles tendances par l'observation et l'analyse des usages, des styles de vie, de la démographie, etc., les entreprises parviendraient davantage à dégager des axes de progrès et d'innovation correspondant aux besoins actuels et latents des consommateurs. »¹⁹

Dans notre étude précédente sur les designers-producteurs, l'autonomie et le contrôle constituaient les principales motivations professionnelles, ici l'affiliation à une équipe ou à des objectifs collectifs est très présente. Sans être totalement réprimés, les références au rôle de l'individu ou à l'expression personnelle sont à peu près absentes.

Le volet créatif et l'innovation sont nettement moins soulignés par les designers qu'il ne l'est dans les définitions usuelles du design :

*« Le design est la mise en œuvre d'un **savoir créatif** dans le processus d'élaboration d'un produit, d'un service ou d'un milieu de vie visant à augmenter leur valeur tout en réduisant leurs coûts, à améliorer l'efficacité et à augmenter la productivité. »*
- Conférence interprofessionnelle du design du Québec, 2008

*« 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. »*
- ICSID

Les contacts et les échanges avec les personnes issues d'autres domaines, ingénierie, production, marketing, ventes, comptabilité ou graphisme, sont d'autant plus fréquents que les designers acquièrent de l'expérience. C'est une caractéristique du travail en entreprise de fabrication que plusieurs apprécient.

Sur une base quotidienne, les propos à caractères esthétiques sont à peu près absents du discours de ces designers. La majorité ne doute pas de l'utilité de sa contribution, notamment sur le plan économique.

19 De « Synthèse des résultats de l'enquête sur la perception et l'utilisation du design industriel par les entreprises manufacturières québécoises ». p. 9

5. L'environnement

Ce que nous nommons l'environnement, pour les designers qui font l'objet de cette étude, c'est celui dans lequel ils travaillent. L'environnement quotidien de ces designers, nous l'avons souvent indiqué, c'est l'entreprise de fabrication. Nous avons rencontré quatre dirigeants de ces entreprises afin de connaître leurs connaissances et leurs perceptions du potentiel, des réalités et de la contribution des designers industriels au développement de l'entreprise. Nous tentions aussi de découvrir pourquoi les designers pénètrent si peu le secteur de la fabrication.

Les quatre directeurs généraux qui nous ont accordé du temps dirigent des entreprises de plus de 100 employés qui fabriquent et vendent des produits de marques connues. Ce sont des hommes d'affaires avisés et expérimentés et ils nous sont apparus comme férus dans leur domaine, vifs et passionnés par leur entreprise. Ils connaissent bien les bonnes pratiques d'affaires et leurs réponses à nos questions reflétaient une pensée stratégique élaborée.

Ils nous ont accordé des entrevues dirigées et enregistrées d'une durée variant de cinquante à quatre-vingt-dix minutes. Nous avons discuté du positionnement de leur entreprise, de leurs forces et de leurs faiblesses, des projets de développement, de la gestion de l'innovation, des défis actuels et de leurs perceptions des designers industriels²⁰.

Toutes ces entreprises font du développement de produits; deux d'entre elles emploient des designers industriels. Elles sont toutes exportatrices. *L'enquête sur la perception et l'utilisation du design industriel par les entreprises manufacturières québécoises* du MDEIE révèle que seulement 5% des entreprises de certains secteurs de la fabrication²¹ emploient au moins un designer industriel à temps plein et que 9% font affaires avec des consultants. Il n'est donc pas surprenant que nos interlocuteurs emploient peu de designers industriels.

Chacune à sa façon et pour des raisons différentes, ces entreprises doivent innover pour se développer ou survivre. Nous proposons ici un portrait des défis de développement auxquels elles font face. Sans tenter un diagnostic qui serait superficiel et présomptueux de notre part, ces cas illustrent une variété de contextes complexes qui constituent autant d'opportunités pour des designers. Nos entretiens fournissent des pistes²² permettant de dégager les raisons pour lesquelles les designers ne sont pas aussi présents qu'ils pourraient l'être au sein des entreprises de fabrication.

20 Le questionnaire est reproduit en annexe.

21 Les secteurs couverts par cette étude sont: les produits en bois, les plastiques et caoutchoucs, les produits minéraux non métalliques, fabrication de produits métalliques, la fabrication de machines, les produits électroniques, le matériel et les composantes électriques, le matériel de transport, la fabrication de meubles et produits connexes et les activités diverses de fabrication. En 2009, ils représentent 41,7 % des expéditions du secteur de la fabrication et 57% des salaires de ce secteur. En comparaison aux secteurs de première transformation, ils génèrent plus d'emplois.

22 Les pistes dégagées sont identifiées en caractères gras dans le texte qui suit.



5.1 Se tourner vers l'extérieur

Au départ, début des années 80, cette co-entreprise est une division d'une importante papetière. Elle bénéficie d'un transfert technologique d'un partenaire européen et fabrique des produits sous licence en utilisant la marque européenne. Début 90, la société mère rachète son partenaire et crée une marque maison. Rapidement, elle procède à un délestage de ses activités secondaires, puis la compagnie est scindée. Il y a cinq ans, les entrepreneurs de la première heure vendent la société à un fonds d'investissement. Depuis, l'entreprise croît rapidement, double son chiffre d'affaires et veut le doubler encore dans les années à venir. Ce fabricant de produits de consommation en papier compte maintenant plus de 200 employés.

Gervais, le directeur général de l'entreprise, ingénieur de formation, s'est joint à l'entreprise à la fin de ses études et y travaille depuis sa fondation. Selon lui, les avantages concurrentiels de cette entreprise résident dans l'innovation, la capacité de développer rapidement et la flexibilité de sa main-d'œuvre.

La société fabrique principalement des marques privées pour une clientèle diversifiée. L'innovation dont parle le directeur ne se situe donc pas principalement au niveau du produit, mais ailleurs. L'entreprise est devenue experte à aider sa clientèle à commercialiser les marques privées. Elle fait plus que vendre, elle fournit des services de marchandisage, offre des conseils de promotion et contribue à faire des marques privées un centre de profit pour sa clientèle. Elle innove en traitant les marques privées comme si elles étaient des marques nationales.

Avec ses marques, elle se différencie par le design et son positionnement. Elle fait preuve d'audace sur le plan publicitaire. Elle est la première à montrer un produit jusqu'alors relativement tabou.

Si, au départ, le développement des produits de cette entreprise reposait sur le flair et l'intuition de l'entrepreneur fondateur, une des caractéristiques de l'entreprise est aujourd'hui de pouvoir copier rapidement des grandes marques nationales. L'entreprise doit maintenant évoluer pour mieux structurer le positionnement de la marque de l'entreprise. Avec le départ du fondateur, et l'habitude de bien reproduire les produits des concurrents, le sens de l'innovation de produits est disparu de l'entreprise. Le développement de ces nouveaux produits doit aussi être moins aléatoire et répondre de façon plus ciblée aux stratégies générales de l'entreprise. Ces défis de développement, le directeur les résume ainsi :

*« Une orchestration et un plan établi, une meilleure structure pour diminuer les essais erreurs, passer de l'intuitif à la stratégie, surtout avec des actionnaires externes. **Tisser des liens entre développement et marketing.** Sans la fondatrice qui faisait les deux, il faut maintenant recréer cette unité qui combine les deux ».*

La période de développement peut s'étendre sur des périodes de six à dix-huit mois, selon la complexité du produit, des équipements à adapter, de l'emballage et des aides à la commercialisation qui appuient son lancement. Outre la réaction à la concurrence, le développement de ces produits est motivé par l'apparition de nouveaux matériaux, de nouveaux équipements et de nouveaux procédés. Ils peuvent aussi être issus, mais dans une moindre mesure, de traitements formels différenciés de la concurrence; « **juste du design** » déclare Gervais. Bien qu'il y ait toujours des efforts écologiques à faire, c'est rarement le point de départ du design au sein de cette entreprise.

L'équipe de développement est constituée de 6 personnes : biochimistes, techniciens et ingénieurs, répartis entre les produits et les procédés. Tout se fait à l'interne. Il n'y a pas de designer industriel, c'est le graphiste qui détermine la forme des produits. « **Cette partie du travail, la mise en forme, est relativement mineure et ne justifie pas l'embauche d'un designer** ». Par ailleurs, ce sont ces aspects des produits qui font l'objet de la propriété intellectuelle de l'entreprise : des dessins industriels et des marques de commerce. Les budgets de développement avoisinent les 2 à 3% des ventes annuelles, soit environ 1,500,000 \$, selon les années. L'entreprise fait du développement expérimental, mais ce sont ses fournisseurs qui font l'essentiel de la recherche par l'entremise des matériaux qu'ils développent.

Les moteurs de la croissance, pour cette entreprise, sont la segmentation de l'offre et la création de nouveaux produits. Ce sont les produits qui orientent son développement:

« La stratégie de développement que l'entreprise s'est donnée passe d'abord par une meilleure utilisation des collaborations externes, plus d'associations avec les universités, par exemple. On devrait utiliser davantage ces ressources. On doit toutefois être plus stratégiques, car ces projets ne sont pas à court terme, ils prennent du temps. »

*« Pour réussir, ça nous prend un plan, un réseau, de l'humilité et de l'abandon. Si tu te valorises par ce que tu as trouvé, ça ne fonctionnera pas. **Ça prend du plaisir à réussir en dehors de soi, être un moteur au lieu du créateur**, au point que je cherche maintenant notre vice-présidence à la R&D à l'extérieur de l'entreprise. Mon groupe est trop tourné vers l'intérieur. »*

Questionné sur qui porte le projet créatif dans l'entreprise, Gervais répond :

« Moi et mes vices-présidents; ventes-marketing, finances et technologies de l'information, opérations et ressources humaines et logistiques. On va ajouter une vice-présidence R&D. »

Il perçoit que la gestion de son entreprise est d'abord créative :

« Nous sommes plus audacieux que perfectionnistes. L'innovation, c'est vraiment la différence et même la survie. C'est notre porte d'entrée chez le consommateur et nos clients. Tous mes concurrents sont énormes, nos clients n'ont pas d'autres raisons de faire affaires avec nous. »



5.2 De la production vers la commercialisation

Née dans les années 40, l'entreprise que nous avons visitée oeuvre d'abord dans le secteur du courtage de bois. Elle acquiert ensuite des installations de transformation, puis est scindée en deux. À partir des années 70, un membre de la famille propriétaire rejoint l'entreprise qu'il achète une vingtaine d'années plus tard. Cette compagnie emploie aujourd'hui près de 700 personnes et elle est devenue la référence dans son secteur d'affaires au Québec, en Ontario, dans les Maritimes et en Nouvelle-Angleterre.

Au fil du temps, l'entreprise s'oriente vers des produits à plus grande valeur ajoutée, instaure une gestion par secteurs d'affaires puis amorce un virage majeur qui consiste, comme le formule Pierre, son directeur général, à passer *«de vendre ce qu'on produit à produire ce qu'on vend»*. Cette nouvelle vision demandera des années d'efforts stratégiques, une modification profonde de la culture d'entreprise et le redéploiement de ses ressources.

Le changement de génération dans la direction de l'entreprise s'accompagne d'un changement de cap dans sa gestion. L'entreprise abandonne un comportement opérationnel et adopte une démarche stratégique, elle pense plus loin. Le paradigme de production qui la caractérise est remplacé par le paradigme des meilleures pratiques d'affaires. Elle adopte les techniques propres à la production à valeur ajoutée. Sa gestion visera dorénavant à être efficiente, non plus à faire *«toutes les choses nécessaires, mais à bien faire chaque chose»*.

Cette nouvelle organisation de l'entreprise entraîne la mise en place d'une nouvelle couche de gestion, des vice-présidences renouvelées, une structure de gestion matricielle, plus départementale que divisionnaire, et la mise en place de comités sectoriels de concertation sans hiérarchie.

Cette entreprise possède une marque très bien établie : elle obtient le plus haut niveau de références dans son domaine en Nouvelle-Angleterre, au Québec et en Ontario. Elle se positionne désormais dans le secteur des matériaux de construction. Parmi ses forces, on note son intégration verticale : un contrôle des ressources naturelles, couplé à la maîtrise des procédés de transformation en connaissant les particularités de l'application finale des produits.

Logée dans un secteur très fortement affecté par la crise immobilière américaine (le secteur de la construction y a chuté de 75 % depuis 2008 et tarde à se relever), l'entreprise continue, en accord avec des moyens certes amoindris par cette conjoncture difficile, son ambitieuse mutation. Elle regroupe ses activités dans deux grands métiers à travers une seule visée : être un spécialiste des produits à valeur ajoutée en bois massif. Tributaire des secteurs de la construction et de la rénovation, elle vise à gagner des parts de marché par la diversification de sa gamme de produits.

Le développement se fait totalement à l'interne et est structuré en trois parties : une direction innovation-produit, une direction innovation-technologie et une direction marketing. Même si la direction innovation-produit mène des veilles technologiques qui informent le marketing, c'est la direction marketing, principalement avec l'objectif de faire croître les parts de marché, qui oriente la direction innovation-produit. L'entreprise possède un savoir-faire enviable, des marques de commerce, mais pas de brevets ni de dessins industriels.

La période de développement de produits est normalement de 12 à 18 mois. L'équipe est constituée de 2 ingénieurs, 2 techniciens, 2 *ingénieurs* : « *notre créateur* » est de ceux-là. Aux dires de Pierre, leur processus de développement de produits constitue un élément d'amélioration de l'entreprise. « *On glisse quelques fois. On recherche des qualités multidisciplinaires, un rythme de développement et une contribution interdépartementale.* » À l'externe, les défis du développement sont la capacité à viser juste et à ne pas trop mettre de ressources sur ce qui n'a pas d'avenir. À l'interne, il s'agit d'aligner les ressources afin de les balancer entre le pain quotidien et le futur de l'entreprise. « *Il n'y a pas d'architecte ou de designer industriel au sein de cette équipe, mais nous travaillons avec des architectes en pratique privée pour faire évoluer notre pensée en matière d'architecture.* »

Nous avons demandé à Pierre de caractériser les métiers de la conception, quitte à les caricaturer :

- Le designer graphique : « *Il génère l'idée de l'image. Au-delà de l'image, il doit y avoir le message. Ce n'est pas un artiste qu'on veut engager, c'est quelqu'un qui donne forme à notre message.* »

- L'ingénieur : « *Solidité, optimisation, assurance qualité. Prudence. Pour l'audace, il faut voir ailleurs, ce n'est pas le mandat.* »

- L'architecte : « *Concepteur qui intègre apparence, ingénierie et environnement. C'est un intégrateur qui apporte de l'audace au projet.* »

- Le designer industriel : « *Architecte de produit. J'aimerais que mon créatif soit un designer industriel, ça m'intéresse beaucoup, un créateur avec des aspects artistiques. Je cherche quelqu'un qui pense dans d'autres marchés, pour autre chose que ce qu'on fait déjà.* »

Appelé à commenter la gestion de l'entreprise, il déclare :

« *C'est une entreprise en mutation, qui veut passer de la commodité au produit à valeur ajoutée, d'industrielle à commerciale, orientée marketing et pour laquelle fabriquer n'est pas une nécessité.* »

Nous lui avons aussi demandé qui sont les porteurs du projet créatif de l'entreprise :

« *C'est moi, mais la création vient d'un paquet de monde : la création et la réalisation viennent de tout le monde.* »

- Comment réagissez-vous à la notion du designer comme porteur du projet créatif en entreprise?

« *S'il arrive en disant: Je suis le-sait-tout et c'est moi qui vais penser le futur, il va s'aliéner l'entreprise, on ne l'engagera pas, ou il ne tiendra pas dans les valeurs d'entreprise, il va se faire éjecter par le groupe. Par contre, si c'est un gestionnaire éclairé qui puisse intégrer les idées des autres et la sienne, qui a le talent et la formation pour enrichir ces idées, pour leur donner de la substance, du costaud, c'est formidable!* »



5.3 Les défis du changement de génération

Comme l'entreprise précédente, celle-ci oeuvre dans le secteur des produits de construction. Fondée par Bertrand au début des années 1980, elle constitue l'archétype du modèle entrepreneurial. Partie d'une vision et de très peu de moyens, d'une volonté à toute épreuve et d'une sagacité exceptionnelle, cette compagnie familiale de plus de 130 employés est maintenant au seuil du transfert à la deuxième génération. Encore ici, le contexte économique est particulièrement exigeant.

Au départ, Bertrand achète une entreprise acculée à la fermeture. Il doit porter tous les chapeaux : gérant des ventes, de la production, des achats, des finances. Son épouse l'aide au crédit et au recouvrement. Dès le début, il a dû faire des choix de produits. La gamme existante, un produit résidentiel et deux produits commerciaux, n'était pas concurrentielle. *«Chaque produit commercial qu'on fabriquait coûtait plus cher que le prix de vente. Ça n'allait pas bien»*. *«Le design n'était pas adapté, trop coûteux, alors nous avons transformé le produit résidentiel en produit commercial pour ainsi offrir un produit plus compétitif»*.

À partir de l'an 2000, les produits sont devenus plus soignés et décoratifs, plus adaptés à l'architecture. Au départ, ils étaient essentiellement fonctionnels. *«C'est le début du design pour nous»*.

La qualité des produits constitue certes une des forces de l'entreprise, mais elle se démarque par son approche de mise en marché qui table sur des relations de haute qualité avec son réseau de distributeurs-installateurs. Elle s'assure que ceux qu'elle considère comme une extension directe de ses produits, les installateurs, soient reconnus comme les meilleurs experts de leur localité. L'entreprise dispense donc des formations spécialisées et déploie un soutien important dans la publicité et la promotion locale de ses installateurs. Son département graphique et web, par exemple, travaille gratuitement sur le positionnement de ces entreprises partenaires.

Ce sont surtout les tendances de marché qui initient le développement de nouveaux produits, mais il y a également à l'interne des gens porteurs de projets, dont le fils de Bertrand, expert en marketing, qui pousse ses propres visions de produits.

Le temps de développement de nouveaux produits peut atteindre 18 mois. Les budgets sont accordés par projet, au cas par cas. *« On a déjà développé un projet de \$5,000,000 dont le payback n'arrivera jamais. Ce produit complétait notre gamme. D'un point de vue strict, c'est une mauvaise décision, mais si on regarde l'ensemble, on ne serait pas là où on est sans ce produit.»*

Le développement de produits est presque exclusivement interne. L'équipe de R&D travaille parallèlement sur une nouvelle gamme de produits, des systèmes de manutention et un projet de robotique. Sur le plan environnemental, l'entreprise améliore ses procédés et développe des produits contribuant à l'efficacité énergétique des bâtiments. L'équipe de recherche et développement est constituée de 2 ingénieurs, 1 technicien, 2 dessinateurs et quelques personnes sur le plancher d'usine. La propriété intellectuelle de l'entreprise réside dans son savoir-faire et ses marques de commerce. Elle ne détient pas de brevet ni de dessin industriel.

Les perspectives de croissance proviennent de deux sources : un déploiement géographique accru et une gamme de produits plus étendue. Il y a un certain intérêt pour acquérir des réseaux de distribution, mais pas pour des capacités de fabrication. Celles de l'entreprise sont déjà trop importantes et insuffisamment exploitées.

Bertrand conserve toujours un mot à dire dans la conception des produits. Selon lui, la plus grande difficulté dans l'innovation est de développer un produit qui pourra absorber l'investissement qu'il requiert.

Bertrand est pragmatique, et ses réponses, lorsqu'il est questionné sur les métiers de la conception, se réfèrent à ce que ces personnes font pour son entreprise. Voici ses réponses :

- Les ingénieurs : *« Ici, ils remplissent des fonctions mécaniques, administratives ou opérationnelles : ils sont très, très cartésiens. C'est à la fois une qualité et un défaut ».*

- Les architectes : *« On travaille avec eux pour la rédaction de nos devis ».*

- Les designers graphiques : *« Ils ont des idées, ils nous amènent des nouvelles façons de voir les choses, au niveau publicitaire et pour nos clients ».*

- Les designers industriels : ***« On a des techniciens en design industriel au niveau de l'amélioration continue, de notre processus manufacturier. On a aussi un designer industriel, mais il a fait un MBA et s'occupe de ventes à l'exportation. »***

Qui est le porteur du projet créatif au sein de cette entreprise? ***« Je pense que j'en ai une bonne partie. C'est un peu le défi que j'ai avec mon équipe d'ingénierie de mettre en marche des nouveaux produits, à aller au-delà du quotidien, ils trouvent cela difficile. »***

Comment qualifiez-vous la gestion de cette entreprise? *« Nous sommes très en contrôle de nos processus ».*

Quels sont ses principaux défis? *« Le marché est très difficile et nos capacités de production insuffisamment exploitées ».*

Et vos ambitions pour l'entreprise? *« D'ici cinq ans, passer le flambeau aux enfants, assurer une pérennité à l'entreprise. Ils ont la flamme créative, ils innoveront beaucoup. »*



5.4 Une concurrence féroce dans un secteur à maturité

Il y a 121 ans, un américain immigré au Canada et y développe une manufacture de petits outils. Au début de la Deuxième Guerre mondiale, son entreprise est rachetée par un entrepreneur d'origine italienne; le nom, bilingue, est conservé. Aujourd'hui encore, cette entreprise de plus de 150 personnes fabrique des outils manuels et développe, bon an mal an, plus de 50 nouveaux produits sur une gamme d'environ 3000. Elle les commercialise sous ses propres marques et pour d'autres. Nous nous sommes entretenus longuement avec Mario, le directeur général et propriétaire de la troisième génération. C'est une personne passionnée et il avait énormément à dire et à raconter au sujet des designers industriels.

Mario nous explique sa vision et le développement de l'entreprise depuis son arrivée à la barre de celle-ci : se différencier dans le marché, inclure une forte dose de design et de valeur ajoutée aux produits avec beaucoup d'innovation. Il en découle, après quelques années, des parts de marché dominantes au Canada. Ils explorent ensuite le marché américain. C'est d'abord un succès mitigé, mais par le biais d'ententes avec de grandes marques privées, ils capturent indirectement une part importante du marché aux É-U. La montée du dollar canadien influence la performance et entraîne la perte de quelques marques. Ils forment un partenariat avec une entreprise américaine puis acquièrent une entreprise en 2006 dont ils transportent les produits sous leur propre marque. Stratégiquement, ils investissent le moins possible en équipement. La nature de l'entreprise de fabrication se transforme. Elle est de moins en moins manufacturière et agit davantage comme un distributeur auprès de ses clients qui ne se soucient pas de l'origine du produit. L'entreprise soustraite en Asie, un investissement continu, toujours renouvelé. Ils recherchent surtout à assurer une constance dans la qualité de leurs produits.

Malgré ce fort penchant pour l'innovation, Mario se préoccupe de la tradition associée aux outils manuels. Très tôt dans son parcours au sein de l'entreprise, il s'assure que la fabrication et le design des outils permettent de conserver, malgré l'usure, la marque de commerce. Cette façon de faire est brevetée.

Les avantages concurrentiels de l'entreprise sont sa force de distribution, ses relations interpersonnelles avec ses clients, la rapidité de livraison, une connaissance approfondie du marché, la constance de la qualité, ses innovations, l'uniformité du conditionnement, la constance de l'aspect de la marque. Qualité, innovation, relations humaines. « *Nos clients doivent vraiment chercher pour ne plus faire affaires avec nous* ». « *Seul le coût des produits rend l'entreprise vulnérable à la concurrence* ».

Le développement de produits est initié d'abord par leur programme d'expérimentation et ne le sera plus jamais par des groupes de discussion; une méthode qui s'est avérée très peu fiable. Avec une équipe d'ouvriers sélectionnés, ils évaluent, en situation réelle, tous les prototypes, pour tous les cycles d'utilisation. Souvent les ouvriers nourrissent le projet par leurs attitudes, leurs comportements et leurs commentaires. « *Ce qu'on y observe peut être à l'opposé de ce qu'on nous a dit en groupe de discussion* ».

Mario se questionne sur les limites de la méthodologie de gestion de l'innovation. Les produits sont-ils parfois trop avant-gardistes? Peut-on changer la culture des utilisateurs face à des outils traditionnels? « *La réception du marché nous remet en question* ». Est-ce décelable lors des étapes de développement? Selon lui, il est facile de faire un beau projet, mais le succès commercial est plus difficile à atteindre. Ils développent parfois des outils extraordinaires dont le design règle des problèmes ergonomiques importants et bien documentés. Par contre, si son utilisation n'est pas connue, la mise en marché requiert des efforts importants qui rendent le retour sur les investissements moins probables. La grande innovation prend du temps, l'expliquer et la vendre encore davantage : les espaces en magasin sont limités, on doit utiliser plusieurs langues, faire un emballage de plus en plus réduit et écologique. « *Nous nous demandons donc si le consommateur peut comprendre le produit facilement. On tente de lui impartir au moins une fonction que tous peuvent comprendre, quitte à ce que ça ne soit pas la fonction principale* ». Il ne s'agit donc pas de faire le meilleur objet, mais bien le meilleur produit que les usagers peuvent comprendre à travers les moyens de communication limités de l'entreprise et de son réseau.

Mario clame ses craintes face aux « *designers purs* ». Son designer en chef est un ancien entrepreneur : il possède une vision de l'entreprise, et saisit la nécessité de faire des profits.

« La majorité des designers, leur objectif c'est de faire quelque chose de beau, c'est de faire quelque chose de différent. Peut-on en tirer un bénéfice commercial? Si la réponse est non, on arrête. Si la réponse est oui, après on va renforcer la vision du designer: analyser les coûts, les structures de l'objet, l'ingénierie, réduire le nombre de pièces, revoir la faisabilité technique, à moindres coûts, rapidement. Un designer ne peut pas faire un projet, un designer est un ingrédient dans un projet. Si on entoure les designers avec des ingénieurs, des gens d'expérience dans le marché, des analystes de prix de revient, alors on a une formule gagnante ».

Il faut toutefois expérimenter :

« À mon avis, on ne peut dessiner sans expérimenter. Il faut accepter le processus d'essais et erreurs, mais structuré, dans un processus de stage-gate™ ».

Malgré une perception sévère des designers, Mario est très heureux de la contribution de son designer à l'entreprise :

« Notre designer industriel, Dimitri, a une habileté inimaginable pour concevoir en 3D. Il a son imprimante 3D. On a une idée, il prototype en après-midi, teste le soir, fait une nouvelle version le lendemain, 3,4,5 versions... il est très très rapide. Il fabrique des moules prototypes avec cette même imprimante, il fait du surmoulage. Il est débrouillard et entêté. Il faut être entêté pour être designer. Et il a une écoute extraordinaire. »

Des inventeurs viennent aussi solliciter l'entreprise. On leur offre une redevance (3%) et le projet est ensuite soumis au processus de développement interne. Cette pratique génère beaucoup de frustration chez les inventeurs. Ils espèrent devenir millionnaires avec un produit. « *Nous ne le sommes pas avec 3000 produits, alors leurs attentes sont déraisonnables, elles relèvent du fantasme* ». Mario préfère qu'ils arrivent avec une idée plutôt qu'avec un produit fini, puisque de toute façon on doit reprendre le processus du début.

J'ai travaillé avec des firmes de design externes, des projets clé en main. Plus jamais. Ils acceptent trop de projets pour leurs capacités. Ils sautent des étapes. Le projet commence souvent avec ce qu'ils nous livrent. Un de leurs problèmes est qu'ils n'expérimentent pas assez. Ils formulent des hypothèses peu vérifiées. Et ils se paradent facilement dans les journaux avec nos projets.

La période de développement dure généralement six mois et exceptionnellement, trois mois. Une bonne trentaine de projets sont menés en parallèle. Les budgets sont accordés en vue de récupérer l'investissement sur deux ans: 80% des fonds sont alloués aux nouveaux produits et 20% aux équipements. Les investissements en équipement entraînent des amortissements à long terme qui sont incompressibles. Ils rendent l'entreprise moins résiliente aux aléas du marché, à la perte de clients importants. Avec la venue de très gros clients qui consolident le secteur du détail, il est de plus en plus fréquent qu'une partie des ventes disparaissent rapidement.

L'équipe de R&D est constituée de 6 personnes. Deux ingénieurs, dont Mario, Dimitri, designer-ergonome et un technologue forment le cœur du groupe. Deux concepteurs contribuent de façon sporadique, ils travaillent davantage sur les équipements et les procédés, ils aident au développement lorsque leurs spécialités sont interpellées ou lorsque plusieurs têtes peuvent valoir mieux qu'une.

Mario est lui-même ingénieur. Au sujet des métiers de la conception, il déclare :

« Les ingénieurs, ce sont des dangereux : ils ont un problème de communication avec les humains. Leurs projets passent souvent mal à cause de ça. La facilité qu'ils ont, c'est de dépenser un million de dollars et que ça ne rapporte rien. Leur difficulté, c'est de ne rien dépenser et que ça rapporte ».

« Les designers sont différents, ce sont un peu des rêveurs, des puristes. Ils veulent tout faire dans un monde idéal. Leur vision du marché, de la concurrence, du client et de la fabrication est idéale bref, un monde qui n'existe pas ».

Mario trouve les designers difficiles à gérer. Lorsqu'ils ont une idée, son rôle consiste à les pousser, à démolir leurs hypothèses afin qu'ils les améliorent.

« C'est très émotif. Je me mets à leur place, ça doit être frustrant. Il faut leur faire réaliser qu'on va au marché pour y réaliser des échanges profitables ».

- Qui porte le projet créatif de l'entreprise?

« Dimitri et moi. Il apporte les idées, de la nouveauté à l'objet, j'apporte les façons d'en faire un produit commercialisable. Les deux ensembles, ça réussit. À un seul, on y arrive pas. C'est vraiment une synergie. ».

Selon Mario, la formation de designer n'est pas suffisante, pas assez profonde. *« Un designer-technologue, un designer-ergonome, ce sont des combinaisons de valeur. Il faut ajouter des formations à celle de designer ».* Il leur faut également une bonne dose d'autonomie: *« Dimitri, en entrant, a demandé des équipements et des logiciels et il est autonome. Un designer qui entre et qui me demande un assistant, c'est trop ».*

L'entreprise oeuvre dans un marché négatif, avec des perspectives neutres. Les sources de croissance sont d'abord géographiques, mais il faut bâtir une force de vente pour accaparer ces marchés. Une certaine diversification avec de nouvelles familles d'outils offre aussi des perspectives intéressantes, mais toujours en capturant un marché stagnant avec des marges réduites qui ne permettent pas, à elles seules, de financer la croissance. Les pressions sur l'entreprise sont énormes : une concurrence à bas prix, des clients qui développent leurs propres produits et une concentration du pouvoir d'achat au sein d'un petit nombre de très gros clients. Des efforts soutenus en design ne constituent donc pas une panacée pour toutes les entreprises de fabrication.

5.5 Sommaire

Ces quelques entretiens ne constituent pas une base statistique dont on peut espérer tirer des conclusions. Par ailleurs, ils nous fournissent de nombreuses pistes de réflexion au sujet de l'image de la profession. Ils fournissent des éléments permettant d'expliquer le faible taux de pénétration des designers industriels dans l'industrie de la fabrication au Québec.

On remarque que tous les directeurs que nous avons rencontrés ont une idée de ce que font et ne font pas les designers industriels. L'entreprise de Mario est la seule qui emploie un designer industriel dont la fonction est de développer des produits. Il en est très satisfait et ne doute ni de son utilité, ni de son efficacité.

Les commentaires de Gervais révèlent autre chose. Pour lui, le rôle du designer est celui de la mise en forme du produit. Il n'a pas tort. Il est certain que cette seule utilité, pour plusieurs fabricants, si elle est nécessaire, n'est pas suffisante pour embaucher un designer. Indirectement, les propos de Mario concordent avec cette idée lorsqu'il parle de spécialités additionnelles des designers : « *Il faut ajouter des formations à celle de designer* ».

Pierre démontre beaucoup d'intérêt pour la pratique du design industriel, mais elle est conditionnelle : les designers doivent être des joueurs d'équipe. Ils doivent intégrer les idées des autres, sans exclure les leurs. Le cas de Bertrand est un peu différent : la structuration, en dehors de lui, de l'innovation n'est pas aisée. Ce cas revêt toutefois un caractère circonstanciel : il cherche davantage au sein de sa propre relève familiale les qualités d'innovation-produit qu'il a lui-même apportées lors de la fondation de son entreprise.

Lorsque nous avons demandé à ces personnes qui au sein de l'entreprise était le porteur du projet créatif, tous ont répondu que c'était eux, ou eux et leur équipe. Tous perçoivent l'innovation et le développement de produits comme des activités importantes et centrales à l'entreprise. Ils ne confondent pas pour autant ces deux notions, elles ne sont pas équivalentes. De plus, l'innovation et le développement de produits ne sont jamais le fait d'un seul professionnel ou d'une seule profession.

Un message corporatiste ou professionnel qui viendrait contredire ou ébranler ces perceptions et ces visions de l'entreprise est voué à l'échec.

6. Deux cultures

6.1 La culture du design

En tant que groupe professionnel, les designers partagent une culture. Cette culture s'acquiert dès le début des études et se développe tout au long de la vie professionnelle. L'acculturation se produit notamment dans et à travers les institutions d'enseignement, les médias et les regroupements professionnels. Nous discuterons brièvement, et tour à tour, de la contribution de ces institutions au développement et à la transmission de la culture du design.

Les institutions d'enseignement

De nos jours, devenir designer signifie avoir étudié dans une institution d'enseignement collégial ou universitaire en design. Ce parcours de trois ou quatre ans, parfois plus, est déterminant dans l'acquisition d'une culture professionnelle. La culture du design s'acquiert et se superpose aux cultures personnelles, familiales et nationales des étudiants. Pendant leurs études, les futurs designers se lient avec une communauté d'intérêts, leurs collègues de classe. Ensemble, ils réalisent des projets de design, discutent et vivent des expériences sociales unifiantes.

Les projets constituent la moitié du curriculum des écoles de design. La réalisation de projets de design mime les projets réalisés au sein des bureaux d'études. Un thème, une piste de recherche sont donnés. L'analyse de cette problématique est, pour l'essentiel, virtuelle. Les produits concurrents sont analysés sous la forme de photographies ou d'images. Les contextes commercial, social, manufacturier et technologique sont davantage induits qu'observés. De là, à l'intérieur de l'école et du groupe culturel, les solutions sont envisagées, modélisées et présentées. Pour une problématique donnée, plusieurs hypothèses de solution sont formulées. L'une d'entre elles est communiquée, argumentée et défendue lors de présentations. Le processus s'arrête à peu près là. Il est détaché des autres métiers et professions qui interviennent dans le développement de produits. Les hypothèses ne sont presque jamais vérifiées ou validées. Elles sont certes jugées, mais à la lumière de valeurs esthétiques et de ce que les sens décèlent, dans un monde idéalisé. Plus les étudiants avancent dans leurs études, moins les projets sont réalisés en équipe. Par tradition, dans les institutions d'enseignement universitaire en design, le projet final est un projet «personnel».

La charrette est une des expériences que vivent les étudiants en design. C'est une séance très intensive de création qui peut s'étendre sur plusieurs jours. La fatigue et l'émotion soudent le groupe de participants à travers une expérience commune et difficile. Sur le plan méthodologique, cette façon de concevoir est discutable et dépassée, mais elle fait partie du vécu commun à tous les designers. Elle constitue un des rites initiatiques des professions du design.

Par le biais des enseignements théoriques, les étudiants partagent des mythes, c'est à dire des histoires, parfois fabuleuses ou amplifiées, des origines de leur activité. Le Bauhaus, la révolution industrielle et, dans le cas du design au Québec, le mythe de l'Europe comme Éden du design. Par l'entremise des cours méthodologiques, ils sont exposés à des méthodes de travail souvent tournées vers l'utilisateur, l'usager, les besoins sociaux (ce que nous n'avons pas observé dans la pratique). Il en résulte une justification sociale de l'activité professionnelle. Progressivement, une image de ce que le design fait ou peu faire se construit. C'est une forme de représentation collective de l'activité, puisque ce sont les designers qui font, qui créent et produisent le travail. Il y a ici le début d'un transfert identitaire vers le groupe ou vers la profession.

Les professeurs et les enseignants constituent des modèles signifiants pour les étudiants. Avec le développement de l'enseignement du design aux cycles supérieurs, les professeurs sont issus directement du milieu universitaire. Leur culture du design est plus intellectuelle et moins fondée sur la pratique. C'est une bonne chose. Les notions théoriques sont désormais mieux articulées dans l'enseignement du design. Les chargés de cours sont de plus en plus des étudiants de deuxième et troisième cycle²³. Quant à ceux qui sont issus de la pratique, ils proviennent à peu près tous du secteur des services professionnels, rarement du secteur de la fabrication. Les personnes modèles auxquelles sont exposés les designers sont donc d'abord des académiques et des acteurs de la pratique en bureau d'études. Les étudiants n'ont que très peu de modèles issus du secteur de la fabrication.

Les médias

Les designers lisent les mêmes revues, écoutent les mêmes bulletins d'information, assistent aux mêmes conférences. Ils ont des sites web et des réseaux d'information dédiés. Au fil des ans, l'industrie médiatique s'est très bien développée en design. Les médias se nourrissent de nouveautés. Chaque nouvelle ne capte pas l'intérêt très longtemps. L'intérêt pour une histoire, le «storytelling», devient tout aussi important que le sujet lui-même. Les critères de la médiatisation des produits sont donc la nouveauté et l'histoire qu'on peut y rattacher. C'est ce qui fait qu'il n'est pas vraiment nécessaire qu'il y ait un produit derrière l'histoire. Une image d'un produit, un prototype, un objet unique suffisent amplement. De toute façon, il est désormais difficile de discerner entre une image et un produit. Ceci explique pourquoi et comment, d'un point de vue médiatique, les images virtuelles nourrissent les réflexions et les perceptions des designers. À la longue, ils sont soumis à une vision superficielle de l'objet. Toute l'appréhension du monde de l'échange, échange du travail et échange des biens, est souvent évacuée dans les médias.

Les designers qui pratiquent dans des bureaux de consultants ont un intérêt marqué à voir leurs réalisations publiées fréquemment. Cela constitue une forme de publicité pour leurs services et contribue à une certaine reconnaissance par les pairs. Plusieurs designers de ce secteur font publier des projets qui ne seront pas retenus par leurs clients ou qui ont été créés à des fins purement expérimentales. Les écoles de design savent également que les projets étudiants ludiques, audacieux ou prospectifs attirent facilement les médias. C'est rarement le cas pour le secteur manufacturier qui, au contraire, va chercher à taire les produits qui échouent au test de l'échange commercial ou dont le développement est abandonné. Les designers célèbres, les héros de la culture du design, proviennent davantage du secteur des services professionnels. La règle, en entreprise de fabrication, est que la publication des projets, la représentation publique des produits et de l'entreprise appartiennent à la direction. De plus, le designer industriel est rarement le point focal de l'histoire pour le fabricant. Lorsque c'est le cas, c'est souvent dans des industries qui s'apparentent à la mode.

La profession

La profession de designer industriel est constituée de milliers de personnes qui, au quotidien, travaillent principalement dans le secteur de la fabrication (graphique 3, p. 15). En dehors des institutions d'enseignement, des médias et des concours, il y a de vrais produits qui sont développés et améliorés.

23 À l'École de design de l'Université de Montréal, par exemple, deux chargés de cours sur plus d'une trentaine proviennent du secteur de la fabrication.

Des porte-paroles défendent les intérêts de la communauté des designers et la représentent sur la place publique. Au Québec, l'Association des designers industriels du Québec et, depuis peu, Mission design agissent à ce titre. Mission design a récemment été créée, selon la volonté du milieu et, surtout, avec l'appui financier du MDEIE et du MAMROT qui croient que l'union des professions du design, de l'urbanisme et de l'architecture peut, à certains égards, donner plus de force et de moyens pour diffuser les avantages du design pour favoriser le développement économique.

Au cours des dernières années, L'ADIQ a déployé des efforts remarquables pour augmenter le nombre de membres et sa représentativité dans la communauté du design industriel. Malgré ces efforts louables, elle demeure toujours fortement sous-représentative des designers du secteur de la fabrication. Ses activités de lobbying et de promotion sont forcément teintées par les préoccupations de ses membres. Son site web, par exemple, présente des images de leurs réalisations²⁴, à peu près toutes fournies par des membres du secteur des services professionnels.

Quant à Mission design, son conseil d'administration, composé de 25 personnes, reflète d'abord la grande diversité des associations fondatrices du monde du design, des intervenants politiques et, dans une moindre mesure, des associations d'utilisateurs commerciaux du design. Sa mission vise à « *stimuler la demande et l'appropriation du design de qualité en tant que composante de l'innovation et de la compétitivité dans les entreprises et les organisations publiques au Québec* ». Mission design tient un discours résolument économique, et clame les bienfaits du design à ce niveau. Cette organisation est jeune, il est donc trop tôt pour juger ses résultats et sa contribution à la culture du design. Elle a toutefois le mérite de promouvoir le design auprès d'une clientèle corporative.

Le facteur d'acculturation le plus important, à l'intérieur de la pratique, n'est cependant pas logé dans ces deux organisations. L'employeur, le superviseur direct ou le patron a beaucoup d'influence, à l'instar des enseignants, sur la transmission des caractéristiques culturelles de la profession. Dans les bureaux d'études, le patron accordera beaucoup de temps à l'encadrement des nouveaux venus, afin de partager sa vision du design et son savoir-faire, jusqu'à ce qu'ils acquièrent la façon de faire de l'entreprise. Dans les entreprises de fabrication où il y a déjà un mentor professionnel, la transmission des façons de faire, des crédos professionnels et des valeurs de l'entreprise est similaire.

Malgré qu'une majorité de designers oeuvre dans le secteur de la fabrication, on peut facilement constater à quel point la culture dominante, en design industriel au Québec, est celle du secteur des services professionnels.

Les valeurs du design

Les valeurs et les croyances qui caractérisent la culture du design sont nombreuses. Dans « *Ideas and Beliefs in Architecture and Industrial design* », Ivar Holm (2006) en fait une description exhaustive. Nous ne les nommerons pas toutes, mais celles que nous avons choisies font généralement l'unanimité et font fréquemment partie du discours professionnel dominant.

- La créativité est la capacité d'imaginer ou construire et mettre en œuvre un concept neuf, un objet nouveau ou à découvrir une solution originale à un problème. Il n'y a jamais d'allusion au design industriel dans le discours des designers sans mentionner la créativité.

24 Contre une rétribution financière annuelle.

- Le savoir-faire est la connaissance des moyens qui permettent l'accomplissement d'une tâche. Le savoir-faire est différent de la connaissance scientifique. Il peut être directement appliqué à une tâche. Le savoir-faire en résolution de problèmes est différent de la connaissance sur la résolution des problèmes.
- L'esthétique. Les valeurs esthétiques sont importantes pour les designers. Ils valorisent les sens et la perception comme faisant partie de l'expérience totale dans la relation homme-objet.
- La modernité prend ici le sens de la temporalité, de contemporanéité et du rejet de la tradition, spécialement en design industriel. La modernité est aussi porteuse de la reconnaissance de l'individu.
- L'originalité se manifeste par la valorisation de la différence, de l'exception, de la nouveauté ou de l'innovation. En design industriel, elle se manifeste aussi par le tabou de la copie et le rejet de la banalité.
- Le professionnalisme. La relation à la professionnalisation demeure ambiguë pour les designers, notamment parce qu'elle n'est pas acquise. Malgré tout, le design industriel et les designers industriels font tout comme.

6.2 La culture d'entreprise

Comme les designers, les entreprises ont des valeurs. Elles se logent dans la tête de ses dirigeants et de ses employés et reflètent, en partie, des valeurs inscrites dans les sociétés où elles opèrent.

En réalisant cette étude, nous avons noté des discordances entre les valeurs des entreprises et les valeurs et croyances propres à la culture du design. Nous en soulignons quelques-unes :

- l'entreprise, bien davantage que le produit, constitue le projet créatif dans le secteur de la fabrication;
- le flux de produits, plus que le produit, est le point focal du développement de produits;
- la pratique du design industriel, dans ce secteur, est souvent plus opérationnelle que le laisse entendre le discours professionnel;
- une bonne partie du travail des designers industriels est liée à l'amélioration continue des produits, une facette très discrète de l'activité professionnelle;
- la créativité et l'innovation ont un sens plus collectif et plus large dans le secteur de la fabrication que dans les bureaux de consultation ou dans les écoles de design;
- au sein des entreprises du secteur de la fabrication, «la satisfaction client» est une des valeurs les plus importantes;
- lors de leur formation et en bureau de consultation, les designers travaillent dans des groupes beaucoup plus petits et plus homogènes que dans le secteur de la fabrication;
- les étudiants en design sont exposés à peu de modèles provenant du secteur de la fabrication;
- les méthodes utilisées dans les ateliers universitaires miment les méthodes utilisées dans le secteur des services professionnels et sont plus éloignées de celles qui ont cours dans l'entreprise manufacturière.

6.3 Valeurs communes ou valeurs irréconciliables?

Valeurscorporate.fr. publie un palmarès mondial des valeurs d'entreprise. Ce sont des valeurs utilisées dans le discours entrepreneurial et doivent être entendues comme une idéalisation de l'entreprise : la qualité, l'innovation, la satisfaction client, l'intégrité, l'environnement, la responsabilité sociale, le succès, le savoir-faire, la responsabilité, l'esprit d'équipe et le respect.

Ces deux cultures, design et entreprise, sont différentes; elles ne sont pas irréconciliables pour autant. Plusieurs des valeurs de ces groupes culturels sont partagées ou voisines. Les valeurs du design sont liées à l'individualité à la fois par la modernité et le sens conféré à la créativité. L'entrepreneur adhère facilement à ces notions. Son entreprise mettra toutefois de l'avant les valeurs d'esprit d'équipe et d'innovation puisqu'il doit motiver d'autres à embrasser son projet.

Le succès ou la réussite est une valeur essentiellement conquérante; elle sous-entend la création de la richesse. Certains associent la création de la richesse à sa concentration et à l'iniquité sociale. La reconnaissance et l'estime font aussi partie de la réussite et ces valeurs ne semblent pas être rejetées par les designers. De plus, le succès commercial des produits est un indicateur évident d'un choix démocratique. On pourrait se demander quel est le partage du succès qui semble acceptable aux designers.

Puisque ni les designers, ni les entrepreneurs ne sont généralement des scientifiques, ils reconnaissent la valeur du savoir-faire. Les deux groupes culturels nomment soit la créativité, soit l'innovation comme valeur majeure. Ces deux valeurs peuvent avoir un sens collectif. Si la créativité peut sembler avoir un caractère presque fortuit et plus psychologique que social, l'innovation est nécessairement relative à tout ce qui existe et elle est ultimement collective. C'est une question qui est au cœur de nombreux malentendus. Où se loge la créativité et où se loge l'innovation? Dans un groupe ou dans l'individu? Pour l'entreprise, ces questions n'ont pas d'importance, ce qui compte, c'est qu'elle puisse intégrer l'innovation dans son organisation et en profiter.

La satisfaction client est une valeur très importante pour l'entreprise. La notion de client est centrale dans la définition d'entreprise qui est, rappelons-le, une organisation socio-économique configurée pour réaliser des échanges avec des clients. La relation entre la profession du design et ses clients semble toutefois plus ambiguë. Cette ambiguïté ne se résoudra jamais si les relations ne sont pas mutuellement profitables et respectueuses; c'est la base même de saines relations d'affaires. Sans ces deux conditions nécessaires, le champ de pratique que les designers revendiquent légitimement sera occupé par d'autres.

7. Conclusion

Cette recherche produit quelques constats étonnants : le taux élevé de femmes designers oeuvrant dans le secteur de la fabrication et le taux relativement faible de pénétration du secteur de la fabrication par l'ensemble des designers industriels de formation universitaire. Si le premier constat est positif, le deuxième ne l'est pas dans la mesure où il correspond à un rendez-vous manqué. Les cohortes universitaires comptent désormais environ 150 personnes par année et les diplômés ne trouvent pas tous un emploi dans les autres secteurs de l'économie. Les bureaux de design industriel, par exemple, ont une capacité d'accueil limitée.

Le taux de pénétration du secteur de la fabrication

Les designers formés dans les universités québécoises investissent moins qu'ils ne le pourraient le secteur de la fabrication. Le vide est rempli par d'autres concepteurs. Ceci nous préoccupe.

On peut se demander si c'est parce que les designers industriels ne désirent pas travailler dans ce secteur ou si c'est parce que les employeurs ne reconnaissent pas chez ces diplômés les designers industriels qu'ils désirent embaucher. Que ce soit pour l'une ou l'autre de ces raisons, et c'est probablement une combinaison des deux, l'effet, du point de vue de la pratique professionnelle, est le même. Il y a un taux d'utilisation de designers industriels ayant des formations universitaires qui est moindre que ce qu'il pourrait être et les emplois de designers industriels sont occupés par des personnes qui ont d'autres formations.

Dans cette étude, les données quantitatives, les observations et les entretiens font ressortir un bon nombre de divergences entre le discours professionnel et la pratique en entreprise de fabrication, entre la perception des clients et celle des praticiens. Ces différences ou divergences sont normales et sont le lot de toutes les pratiques professionnelles. Il est entendu qu'une profession peut faire valoir des idéaux moraux nobles, et que la réalité d'une pratique ne les atteint pas toujours. Ces discordances peuvent toutefois nous indiquer où regarder pour améliorer une pratique et en modifier le discours.

Selon nous, ces discordances se logent, en très grande partie, dans des différences culturelles qui caractérisent le milieu de l'entreprise de fabrication et la culture du design au Québec. Nous notons que le modèle dominant de la culture du design est celui de la pratique du secteur des services professionnels et qu'il est renforcé et transmis par les formations universitaires en design. Nous déplorons qu'au Québec, les valeurs propres à cette culture soient souvent en contradiction avec celles des entreprises de fabrication. Nous plaidons en faveur d'un meilleur alignement de la formation avec la pluralité des pratiques en design industriel.

Bibliographie

Abdel-Malak, S., Brassard, L. et coll. « Synthèse des résultats de l'enquête sur la perception et l'utilisation du design industriel par les entreprises manufacturières québécoises ». Données électroniques. Montréal: Développement économique, innovation, exportation, 2008.

ADIQ. <http://www.adiq.qc.ca/> Consulté le 10 septembre 2011)

Canada. « Nutrition: résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes. » Ottawa, Statistiques Canada, no, 2 . 2006a
http://www.statcan.ca/francais/research/82-620-MIF/2005001/articles/adults/aobesity_f.htm (consulté le 10 décembre, 2006)

Canada, « Recensement 2006 » Ottawa, Statistiques Canada, 2006b
www.statcan.gc.ca

Canada, « Emploi avenir Québec », Services Canada. 2010.
http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi_avenir/statistiques/2252.shtml (consulté novembre 2011).

Christensen, Clayton M. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1997

Desrosiers, A., *Les designers-producteurs au Québec*. Laboratoire design et proximité, UQAM, Montréal, 2009

Drouin, Louis. « Perspectives professionnelles du design industriel », Le blogue Poiesis, 2009
<http://lebloguepoiesis.wordpress.com/2009/11/23/perspectives-professionnelles-du-design-industriel/> Consulté novembre 2011

Holm, Ivar. « Ideas and beliefs in architecture and industrial design: how attitudes, orientations, and underlying assumptions shape the built environment. » Doctoral thesis delivered at Oslo School of Architecture and Design. 2006

Kemmis, S. « What is Professional Practice? » dans *Elaborating Professionalism: Studies in Practice and Theory*. C. Kanes (ed.) New York: Springer. 2011

Mintzberg, H. *The Structuring of Organisations: a Synthesis of the Research*, Prentice-Hall, 1978

Quebec. « Les travailleurs du design au Québec ». Direction de la coordination, de la planification et de l'évaluation / Direction générale des politiques et des sociétés d'État. 2010

RAEDIUM. <http://www.raedium.qc.ca/> (consulté le 12 septembre 2011)

Soubotina, T.P. and Sheram, K.A. *Beyond economic growth : meeting the challenges of global development*, The International Bank for Reconstruction and Development/THE WORLD BANK, Washington, 2000

Tison, Marc. « Designers industrielles: rares, précieuses et recherchées » *La Presse*, 21 mai, 2011.

Trépanier, M. et Gosselin, P.-M., « Faire du design industriel au Québec, Étude sur les pratiques professionnelles des designers industriels québécois ». Québec : INRS, 2007

Université de Montréal. «Rapport d'auto évaluation du programme de baccalauréat en design: Orientation design industriel», Annexe 3. Montréal, 2011

Université de Montréal. <http://www.din.umontreal.ca/> (consulté le 12 septembre 2011)

L'auteur

André Desrosiers

Né au Canada en 1956, André Desrosiers est venu au design industriel en passant par Polytechnique. Esprit cartésien, lucide et pragmatique, il développe, sourit à l'appui, des produits « qui doivent être vendus », des projets « qui doivent être porteurs » et des entreprises « qui doivent profiter ».

Tour à tour designer, entrepreneur, industriel, éditeur et enseignant, la carrière d'André Desrosiers échappe aux étiquettes. Designer à la carrière bien remplie, il a commencé avec Douglas Ball – mobilier de bureau et équipement pour handicapés ; fait escale à Québec où pour GID il touche un peu à tout : lampadaires urbains, micro-ordinateur et...poêle à bois ; joint l'équipe de Michel Dallaire Designers à l'époque des freins de vélo Peugeot et de la mallette en polypropylène produite par Plasticase ; dirige le département des ventes de Sverige tout en dessinant quelques collections de luminaires ; préside l'Association des designers industriels du Québec ; constitue ensuite sa propre entreprise de fabrication de fontaines bonbonnes qui ont reçu les prix Habitas 88 et 90 – catégorie produit québécois d'habitation (Addico). Douze ans plus tard, ayant atteint les objectifs qu'il s'était donnés, il se retire des affaires. Il parraine de nombreux jeunes entrepreneurs dans les domaines de l'eau (Ba-Eau-Bab et UMT au Sénégal), du vêtement (MPDM, Canada), de la distribution (Solignol, Amérique Latine) et de l'ergonomie appliquée (Synetik, Canada) ; fonde une maison d'édition d'objets décoratifs pour la maison (Modesdemploi) ; agit comme conseiller professionnel et conseiller industriel pour des firmes manufacturières et des sociétés gouvernementales dont la Place des Arts et la Grande Bibliothèque du Québec. En 2005, parallèlement à son travail de conseiller, il entreprend des études au département d'Anthropologie de l'Université de Montréal. Depuis 2007, il enseigne à l'Université du Québec à Montréal, où il s'intéresse particulièrement aux relations qu'entretiennent les designers avec les affaires et la pratique.

Des thèmes : le froid, la lumière, le poids, le temps. Des passions: apprendre, réfléchir, discuter et jouer. Une démarche : de la rigueur avant toute chose. André Desrosiers est l'ennemi du superflu et de l'esbroufe : analyser, réfléchir et critiquer, éviter les concepts de mode tout en captant les humeurs du temps. Décortiquer les habitudes de vie de ses contemporains. Assimiler le progrès technologique pour mieux s'en servir. S'intéresser aux mondes des affaires et du design mais, surtout au monde. Refléter les préoccupations de son époque. Un programme ambitieux qu'il assume avec détermination et enthousiasme.

HISTORIQUE DE CARRIÈRE

Numéro 2277

IDENTIFICATION

Mise à jour 19/10/2011

Nom Prénom

Sexe Profession

COORDONNÉES

Code postal Téléphone Courriel

FORMATION

Cohorte Diplôme

Autres études et formations (Diplôme, année, ville)

HISTORIQUE DE CARRIÈRE (Actuel plus ancien)

Début JJ-MM-AAAA	Fin JJ-MM-AAAA	Titre	Employeur
Classification 1			

PREMIER EMPLOI PROFESSIONNEL

Début AAAA-MM	Fin AAAA-MM	Titre	Employeur
Classification p			

Complété par

note de recherche

QUESTIONNAIRE SUIVANT LA JOURNÉE D'OBSERVATION

OBSERVATION

La journée observée était-elle ce qu'on pourrait qualifier d'une journée typique?
Sinon, en quoi était-elle différente?

TRAVAIL ET TÂCHES

Les tâches de travail vous étant assignées ont-elles changées depuis le début de cet emploi?
Quelles sont vos principales tâches excluant celles qui touchent le design?
Qu'aimez-vous le plus et le moins de votre travail?
Au niveau de la création, qu'est-ce qui motive vos choix, vos directions?

ENVIRONNEMENT MANUFACTURIER

Avez-vous observé des changements ces dernières années au niveau du secteur manufacturier?
Prévoyez-vous des changements dans le secteur manufacturier dans les prochaines années?
Pourquoi travaillez-vous actuellement dans le secteur manufacturier?

CARRIÈRE

Comment avez-vous progressé dans vos emplois?
Quels sont vos objectifs de carrière à court ou à long terme?

FORMATION

Avec le recul, pourriez-vous commenter la qualité de votre formation selon les exigences du travail de designer?

UTILITÉ

Quelle est votre contribution à cette entreprise?
Comment votre employeur perçoit-il votre rôle?

QUESTIONNAIRE ENTREPRENEUR

IDENTIFICATION

Nom	Adresse	
Téléphone	Courriel	
Date	Heure	
Entreprise	Chiffre d'affaires	Nombre d'employés
SCIAN		

HISTORIQUE

Quelle est l'histoire de la fondation de l'entreprise?

Décrivez les grandes étapes du développement de l'entreprise.

POSITIONNEMENT

Quels sont les forces et les avantages compétitifs de cette entreprise?

-Marketing / Production / Produit / Logistique / Distribution

R & D

Qu'est-ce qui initie le développement de vos produits?

Compétition / opportunité / stratégie / demandes de clients

Quelle est la période de développement de vos produits?

Comment les coûts et budgets de développement sont-ils gérés?

Comment évaluez-vous les risques liés au développement de produits?

Le développement est-il fait exclusivement à l'interne?

Que visent vos investissements en R&D?

Nouveaux produits / réduction de coûts / amélioration de la productivité / impacts environnementaux

Comment ou de qui est constituée votre équipe de R&D?

Quel genre de formation ces personnes possèdent-elles?

Quelles sont les difficultés les plus rencontrées dans l'innovation?

Utilisez-vous (interne) des ingénieurs, des designers graphiques, des designers industriels, des architectes?

Pouvez-vous me typifier ces professions?

Quelles méthodes de gestion de développement utilisez-vous?

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Fabriquez-vous sous licence?

Possédez-vous des brevets, dessins industriels ou marques de commerce?

GESTION

Comment qualifieriez-vous la gestion de cette entreprise:

créative / technologique / financière / humaniste

Qui, dans cette entreprise, est ou sont les porteurs du projet créatif?

Quelle sont vos défis principaux?

Quelles sont vos ambitions pour cette entreprise?

