

Article

« Les formes d'organisation dans l'industrie de la construction »

Roger Miller

Relations industrielles / Industrial Relations, vol. 37, n° 1, 1982, p. 164-176.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/029237ar>

DOI: 10.7202/029237ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

Les formes d'organisation dans l'industrie de la construction au Québec

Roger Miller

L'auteur étudie les variables techniques et économiques qui influencent la structure et les stratégies des entreprises de construction. Des interviews auprès de quinze dirigeants d'entreprises de construction ont indiqué que la stratégie porte non seulement sur le choix d'une mission économique spécialisée mais surtout sur la confection d'une structure organisationnelle qui permet le retranchement, l'expansion, la formalisation et la contraction en fonction du contexte économique. À l'exception du noyau permanent, les ingénieurs et les ouvriers absorbent la variabilité de la demande.

L'objet de cette étude est d'analyser les formes d'organisation dans l'industrie de la construction. À cette fin, nous étudierons d'abord la dynamique technico-économique de l'industrie de la construction qui influence à la fois la structure de l'industrie et les stratégies des entreprises qui y oeuvrent. Par la suite, nous verrons les formes d'organisation utilisées par les différents types d'entreprises.

La méthodologie est à la fois déductive et inductive. En effet, une approche déductive fondée sur l'écologie des organisations et le paradigme de l'organisation industrielle a d'abord été utilisée. L'analyse des conditions environnementielles et techniques permet non seulement de prédire les stratégies probables des entreprises mais aussi leurs formes organisationnelles¹. Par la suite, quinze entrevues avec des dirigeants d'entreprises de construction au Québec ont permis de tester les hypothèses établies au moment de la phase déductive et d'identifier les stratégies économiques et organisationnelles effectivement poursuivies par les entreprises de construction. Ce document présente une synthèse des éléments les plus pertinents recueillis au cours de ces deux phases de recherche.

* MILLER, Roger, D.Sc., professeur de sciences administratives, Université du Québec à Montréal.

¹ Voir à ce sujet: Marshall W. MEYER et al., *Environments and Organizations*, San Francisco, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1978; F.M. SCHERER, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Chicago, Rand McNally, 1980; Hans THORELLI, *Strategy, Structure, Performance*, Bloomington, Indiana University Press, 1979.

LES FACTEURS ENVIRONNEMENTIELS ET TECHNOLOGIQUES

L'industrie de la construction est le lieu d'une concurrence très vive, mais aussi, le point terminal de décisions d'investissements prises par les entreprises industrielles, commerciales, privées et les pouvoirs publics. Ces décisions d'investissement, sources fondamentales de la croissance de l'économie, découlent de supputations et d'anticipations stratégiques quant à l'avenir. Ces investissements dépendent peu de l'épargne privée des individus, sauf pour la construction résidentielle mais, fondamentalement de l'épargne des entreprises, des possibilités de crédit et des décisions des administrateurs publics². En bref, la demande primaire de l'industrie de la construction dépend de décisions autonomes extérieures difficilement influençables. Analysons donc les facteurs environnementiels et technologiques qui influenceront la structure de l'industrie et les stratégies des entreprises qui y oeuvrent.

La dynamique technologique et économique de l'industrie

La structure d'une industrie et les options stratégiques qui s'offrent aux dirigeants sont largement déterminées par des facteurs environnementiels bien que les dirigeants ne soient pas réduits à une adaptation déterministe ou contingente. Au contraire, les dirigeants conservent des marges de manoeuvre stratégique³. Nous allons tenter de montrer que les choix stratégiques dans l'industrie de la construction portent non seulement sur la conception de la mission économique mais aussi sur le design des formes organisationnelles⁴.

Les entreprises de construction ont peu d'influence sur la demande générique ou spécifique. Au maximum peuvent-elles prévoir d'une manière judicieuse l'évolution de la demande à laquelle elles feront face et s'organiser en fonction de la variabilité qui caractérise l'industrie. Les entreprises qui oeuvrent au sein de l'industrie de la construction peuvent très difficilement utiliser des mécanismes tels que la publicité, la promotion ou le design du produit. Au contraire, elles répondent au marché par l'intermédiaire des appels d'offre⁵.

2 Voir à ce sujet: Alfred EICHNER, *A Guide to Post-Keynesian Economics*, White Plains, New York, Sharpe, 1979.

3 La stratégie porte en effet sur les quatre dimensions suivantes: marché, technologie, organisation et système socio-politique.

4 Le thème de la multiplicité des domaines stratégiques est articulé d'une manière cohérente par H. Igor ANSOFF dans son article: "The Changing Shape of the Strategic Problem", pp. 23-52 in Dan E. Schendel et Charles W. Hofer, *Strategic Management*, Boston, Little, Brown and Company, 1979.

5 L'industrie de la construction représente au Québec, au fil des années, environ 6% de l'emploi total en moyenne. Cette proportion fluctue, il va sans dire, en harmonie avec les décisions d'investissement des dirigeants privés ou publics. L'industrie de la construction au sein du produit intérieur brut du Québec, c'est-à-dire la valeur ajoutée aux matières premières par l'industrie, a atteint au cours de la dernière décennie environ 6.5% de la production québécoise; cette proportion varie entre 5% et 8% selon les années. En considérant les coûts des matières premières, des biens et des services, des appareils et des services de génie conseil et d'architecture, la valeur globale des activités représente environ 15% de la production québécoise.

La technologie de l'industrie de la construction est de forme intensive c'est-à-dire qu'une main-d'oeuvre hautement spécialisée ou des corps de métiers sont appelés, à des moments donnés dans le temps, à oeuvrer sur des matières premières à des étapes différentes de la réalisation d'un projet. Ainsi, l'industrie de la construction, sauf dans la préfabrication qui ne représente qu'une fraction minime des travaux, n'utilise pas de technologie d'assemblage. Lorsqu'un maître d'oeuvre a pris la décision d'investir, en général, il lance, après consultation d'architectes et d'ingénieurs, des appels d'offres auprès des différents segments de l'industrie de la construction. Dans la plupart des cas, un entrepreneur général ou un gestionnaire de projet est choisi pour diriger l'ensemble des travaux. Au cours de la réalisation du projet, ce dernier fait appel à des spécialistes par la méthode de l'impartition. Des sous-traitants exécutent donc des parties précises ou s'associent à d'autres équipes sur le chantier.

La nature des travaux à réaliser influencera donc la technologie utilisée et les modes d'organisations. Ainsi, les travaux dont la réalisation est routinière, telle que la construction de maisons et de bâtiments industriels, commerciaux et institutionnels, sont facilement programmables; des normes et des pratiques courantes en régissent le déroulement. Dans ce cas, l'entrepreneur général ou l'expert-conseil achètera des logiciels de gestion de projet et fera largement appel à des sous-traitants. Ce genre d'activités sera surtout accessible aux entrepreneurs généraux et aux entrepreneurs généraux courtiers. Les travaux seront réalisés par des entrepreneurs spécialisés qui agiront à titre de sous-traitants de l'entrepreneur général lequel fractionne chaque projet en de multiples composantes répétitives. Le maître d'oeuvre pourra dans certains cas confier la gestion à des conseillers qui planifieront les séquences, procéderont aux appels d'offre chez les sous-traitants et surveilleront les travaux. Le propriétaire joue dans ce cas le rôle d'entrepreneur général.

Les travaux de génie civil et les grands investissements industriels par opposition sont souvent des projets uniques c'est-à-dire qu'ils nécessitent un effort important de design et de planification. En conséquence, la construction de ces projets n'est pas routinière mais spécifique et intensive. La réalisation sera confiée soit à des ingénieurs constructeurs spécialisés dans les grands travaux ou à des entrepreneurs généraux suite au morcellement du projet par le maître d'oeuvre ou le gestionnaire du projet. Les ingénieurs constructeurs exécuteront eux-mêmes les travaux spécifiques ne confiant à des sous-traitants que les parties routinières ou les travaux d'expertise tels que l'installation des turbines ou l'automatisation.

L'industrie de la construction est répartie sur un grand nombre de chantiers. Par exemple, en 1980 au Québec, on dénombre plus de 20,000 chantiers dont environ 1,000 dépassent \$1,000,000 en valeur. Les activités de construction peuvent être divisées en trois grands types: la construction domiciliaire, la construction industrielle et commerciale et les travaux de génie. Les travaux de génie, en raison des investissements publics dans les domaines hydro-électriques au Québec, représentent le type de construction le plus important soit plus de 46% en terme de valeur. Le secteur domiciliaire quant à lui représente un tiers de la valeur des activités et le secteur

industrie-commercial le reste. Les chantiers du secteur domiciliaire sont nombreux. En 1978, 23,000 maisons individuelles, 17,000 logements et 3,000 maisons jumelées ont été mis en chantier au Québec. Les chantiers sont non seulement nombreux mais ils sont intermittents et dispersés sur l'espace géographique. Il existe néanmoins des chantiers où entrepreneurs et ouvriers oeuvrent d'une manière régulière dans des secteurs tels que les raffineries.

Les coûts de la main-d'oeuvre spécialisée sont uniformisés, du moins dans le cas du Québec, par le processus de la négociation collective au niveau de l'industrie. Ainsi donc, quelque soit leur taille, les entreprises qui recourent à des métiers spécialisés font face à des structures de coûts identiques peu importe leur situation géographique. Le législateur est arrivé au Québec à la décision d'une stratégie de négociation au niveau de l'industrie plutôt qu'au niveau de l'entreprise. Les conditions de travail négociées par les représentants des associations patronales et syndicales s'appliquaient déjà depuis longtemps par le mécanisme du décret à l'ensemble de l'industrie au niveau régional. En 1968, la *Loi sur les relations de travail dans l'industrie de la construction* soustrayait les entreprises de construction du *Code du travail* et introduisait la syndicalisation obligatoire de même que la qualification au sein des métiers. Des modifications importantes à la négociation collective dans l'industrie de la construction ont suivi le rapport Cliche dans le dessein d'une part d'assurer l'uniformisation des conditions de travail et d'autre part de permettre une intervention publique plus efficace grâce à l'Office de la construction du Québec⁶.

Les coûts des matériaux fluctuent et les entreprises de construction ont en général peu de pouvoir de négociation véritable vis-à-vis des fournisseurs. Au cours des périodes intenses d'activité, l'industrie fait face à des pénuries de matières premières et même de main-d'oeuvre. De même, la concentration des travaux de génie civil dans des périodes d'activité intense, par opposition à un étalement planifié, entraîne un accroissement des coûts de construction. En effet, la demande d'ouvriers, de matériaux ou d'ingénieurs conseils et même d'entrepreneurs est soumise à des pointes alors que l'offre ne s'accroît pas d'une manière adéquate par l'entrée de nouveaux groupes. Ce phénomène de surinflation temporaire s'ajoute à l'inflation générale pour doubler et même tripler les coûts de construction sur une période de quelques années. Par exemple, l'encombrement créé par la construction des installations olympiques a suscité des hausses de prix dans tous les secteurs de la construction au Québec. Les hausses de coûts n'ont pas été suivies par des fléchissements mais au contraire, le niveau des prix a suivi le fil normal de l'inflation à partir du nouveau plateau atteint.

L'analyse de la structure des coûts de l'industrie révèle que la main-d'oeuvre ne constitue pas la composante dominante. En effet comme l'indique le tableau 1, le coût de la main-d'oeuvre représente environ 35,4% de l'ensemble des travaux de construction alors que les coûts des matériaux représente 39,7% et l'ensemble des autres coûts 24,9%. Ces derniers comprennent le combustible, les frais de financement, les services d'architectes

⁶ *Rapport de la Commission d'enquête sur l'exercice de la liberté syndicale dans l'industrie de la construction*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 1975.

et d'ingénieurs et la marge de profit des entreprises. Ces coûts sont plus importants dans les travaux de génie que dans les secteurs commerciaux et domiciliaires en raison du fait que les entreprises doivent affecter des sommes substantielles à la gestion des projets et utiliser des équipements lourds afin de modifier la topographie des terrains.

L'analyse de ces coûts suggère que les marges de rentabilité sont probablement très faibles et que les occasions d'économie marginale sont limitées. En effet, les entreprises peuvent difficilement réduire les coûts des matériaux utilisés en raison de l'intermittence des travaux et de la difficulté de réaliser des économies d'échelle à l'achat. De plus, elles ne peuvent guère diminuer les coûts de main-d'oeuvre en raison de l'uniformisation par la négociation collective. Certains des coûts, tels que ceux du financement et du combustible sont difficiles à compresser. En conséquence, les marges de manoeuvre dont disposent les dirigeants sont faibles et seule une gestion rationnelle et efficace peut maintenir l'entreprise au seuil de la rentabilité.

Tableau 1
Structure des coûts de l'industrie de la construction 1970-71

	<i>Bâtiments domiciliaires</i>	<i>Bâtiments non domici- liaires</i>	<i>Travaux de génie</i>	<i>Ensemble des travaux de construction</i>
Coûts de la main- d'oeuvre	32,2	40,8	33,2	35,4
Coût des matériaux (y inclus éléments préfa- briqués et appareils installés	44,6	41,4	30,5	39,7
Autres coûts	23,2	17,8	36,3	24,9
<i>TOTAL</i>	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: Division de la construction, Statistiques Canada, Ottawa, 1980.

En plus de l'instabilité due à l'intermittence et au nombre élevé de chantiers, l'industrie de la construction subit l'effet de variations cycliques. L'accumulation des activités de construction au cours de certaines années, en raison des décisions des investissements privés ou publics, est souvent suivie de pénuries de projets. Les causes de l'instabilité cyclique sont nombreuses. Dans le secteur industriel et commercial, les variations de l'indice économique et les anticipations stratégiques des investisseurs sont les causes principales des variations. Quant au secteur public, en dépit des efforts de coordination des investissements de façon à remédier à l'instabilité cyclique, la nécessité de régler les problèmes politiques affecte le flux ordonné des investissements publics. L'instabilité cyclique est aussi imputable à des facteurs politiques. En effet, les investisseurs privés peuvent retarder la réalisation de projets compte tenu parfois de l'incertitude politique telle qu'ils la perçoivent. En dépit des progrès technologiques qui permettent de pour-

suivre les travaux dans des conditions climatiques difficiles, l'industrie de la construction fait toujours face à une variabilité saisonnière importante.

La main-d'oeuvre de l'industrie de la construction est particulièrement adaptée à l'intermittence, à la variabilité et à l'instabilité des travaux; on y observe un phénomène important de spécialisation. Des 125,000 personnes oeuvrant au Québec en 1980 dans l'industrie de la construction, près de 80,000 sont des spécialistes de métiers et le reste des ouvriers non qualifiés. Les ouvriers spécialisés, en raison de leur expérience passée et de leurs connaissances, sont capables de se mettre à l'oeuvre immédiatement dès l'arrivée sur un chantier et entrer en interrelation avec leurs collègues au cours du déroulement d'un projet. L'industrie de la construction dépend donc d'une manière évidente de la qualité et de la bonne volonté des ouvriers spécialisés qui savent rapidement développer une autonomie professionnelle. L'entreprise embauche des ouvriers qui ont assimilé, grâce à l'apprentissage, des programmes d'action qu'ils peuvent exécuter dès leur arrivée sur un chantier. Les besoins de formation à la charge de l'entreprise sont diminués d'autant.

Les travailleurs ont adapté leurs styles de vie à l'instabilité et la mobilité qui caractérisent l'industrie. Leur attachement émotif se porte de préférence vers leur métier au détriment de l'entreprise où ils oeuvrent. En conséquence, ils affichent souvent des résistances aux innovations qui réduiraient leur autonomie professionnelle. Les coûts d'embauche et de licenciement des ouvriers sont faibles. L'emploi chez les ouvriers non-qualifiés est très variable; moins de 40% des salariés actifs en 1978 ont travaillé à chaque année dans l'industrie depuis 1971.

L'industrie de la construction dépense peu en recherche et développement, cela va de soi, mais elle est soumise à un rythme de progrès constant grâce à la diffusion d'innovations. Les innovations technologiques dans les procédés de construction ou les matériaux prennent leur source à l'extérieur de l'industrie. Les fabricants d'appareils lourds sont des initiateurs d'innovations et les fabricants de matériaux lancent des nouveaux produits qui ont pour conséquence de modifier les méthodes de construction. L'entreprise de construction qui désire contrôler ses coûts doit dès lors être à l'affût des informations au sujet des innovations afin de mettre en oeuvre rapidement les nouvelles méthodes pratiques. Les travaux militaires entrepris aux États-Unis ont donné naissance à des techniques de gestion telles que le cheminement critique et le PERT budgétaire qui permettent aux entreprises de réaliser des économies importantes dans la gestion des projets répétitifs ou spécifiques. La gestion de projet ne se limite pas seulement au contrôle des échéanciers et des coûts, à la coordination des équipements et à la relance des travaux. Au contraire, la gestion de projet est d'abord une opération de planification dont l'objet est de construire d'une manière *ex ante* un modèle des travaux à réaliser et ensuite d'organiser la réalisation des activités identifiées dans un cadre organisationnel établi aux fins du projet.

En bref, les mécanismes fondamentaux de concurrence sur lesquels les entreprises de construction peuvent jouer en vue de survivre sur le marché sont le prix, la spécialisation et la recherche active de contrats. En effet, la concurrence sur les prix par le mécanisme des soumissions est un élément

critique. La formulation d'une stratégie de spécialisation, de contrôle des coûts et de recherche de soumissions permet à l'entreprise de survivre à la rivalité réelle qui existe. Les choix stratégiques devront donc porter sur les éléments suivants:

- a) la connaissance des décisions des investisseurs et la préparation continue d'offres de services.
- b) l'expérience passée démontrant la capacité de réalisation des travaux.
- c) la sophistication analytique dans la programmation des activités.
- d) la gestion des projets et la relance des travaux en cours de réalisation.
- e) le contrôle serré des coûts de main-d'oeuvre, des matières premières et des services par une gestion pertinente.
- f) l'utilisation d'innovations technologiques dans les matières premières et les équipements.
- g) la capacité de repli en période de demande faible.

La structure de l'industrie de la construction

Les caractéristiques technologiques et économiques identifiées créent les conditions d'une rivalité intense compte tenu du nombre élevé de participants dans l'industrie. En effet, l'industrie de la construction est caractérisée par une structure fragmentée qui ne ressemble en rien aux industries oligopolistiques. Au contraire, les parts de marché des grandes firmes de construction sont faibles et ne s'accroissent pas. Il y a peu d'indications quant à l'existence d'un processus de consolidation. Tel qu'indiqué au tableau 2, les firmes qui versent plus d'un million de dollars en salaires forment un groupe nombreux au Québec.

Aucune entreprise de construction ne jouit vraiment de parts du marché importantes sauf au sein de niches et de segments spécialisés. Dans certaines régions, le nombre de constructeurs susceptibles de réaliser des projets d'envergure est toutefois limité. Néanmoins, les maîtres d'oeuvre privés ou publics, bien qu'ils constatent que le nombre d'entreprises soumissionnaires est limité en ce qui a trait aux grands projets industriels et civils peuvent témoigner d'une concurrence effective.

L'industrie de la construction est composée d'un très grand nombre d'entreprises dont les groupes les plus importants sont les entrepreneurs généraux et les spécialistes de métier. Les entrepreneurs généraux tel qu'indiqué au tableau 3 représentent environ 21% du nombre d'entreprises et versent 42,6% des salaires de l'industrie. Sous ce vocable, on trouve des petites entreprises et des sociétés dont le personnel permanent est de quelques centaines d'employés. Les entreprises spécialisées qui agissent habituellement en sous-traitance c'est-à-dire en fonction de contrats impartis par un entrepreneur général, forment elles-mêmes deux types; d'abord la petite entreprise de métier et l'entreprise spécialisée et diversifiée de taille importante.

Tableau 2

Répartition des entreprises selon les salaires versés en 1979

<i>Tranche de salaires</i>	<i>Nombre d'entreprises</i>	<i>Répartition en pourcentage</i>
Moins de \$25,000	12,727	64,2
\$ 25,001 à \$ 50,000	2,919	14,7
\$ 50,001 à \$ 100,000	2,008	10,1
\$100,001 à \$ 200,000	1,002	5,5
\$200,001 à \$ 500,000	679	3,4
\$500,001 à \$1,000,000	218	1,1
plus de \$1,000,000	144	0,7
<i>TOTAL</i>	19,797	100,0

Source: Office de la construction du Québec, Montréal, 1980.

Tableau 3

Répartition des entreprises selon les heures travaillées et les salaires versés en 1978

<i>Groupe</i>	<i>Nombre d'entreprises</i>	<i>Heures travaillées (en millions)</i>	<i>Salaires versés (en millions)</i>
Entrepreneurs généraux	4 312 (21,3%)	52,3 (42,6%)	\$ 589,4 (42,6%)
Électricité	1 672 (8,3%)	14,8 (12,0%)	173,5 (12,6%)
Tuyauterie	1 322 (6,5%)	10,8 (8,8%)	125,2 (9,1%)
Charpenterie-menuiserie	2 024 (10,0%)	6,7 (5,5%)	70,0 (5,1%)
Excavation	1 307 (6,4%)	6,7 (5,5%)	79,9 (5,1%)
Maçonnerie	1 105 (5,5%)	4,7 (3,8%)	49,5 (3,6%)
Artisans	4 061 (20,1%)	2,4 (2,0%)	25,8 (1,9%)
<i>TOTAL</i>	20 218 (100,0%)	122,9 (100,0%)	1 382,3

Source: Office de la construction du Québec, Montréal, 1981.

La structure fragmentée de l'industrie de la construction est bien dépeinte par le fait que 93% des entreprises emploient dix salariés ou moins et occupent un peu moins de la moitié de toute la main-d'oeuvre de l'industrie. De même, plus de 60% des entreprises ont moins de 3 salariés.

Les barrières à l'entrée et à la sortie dans l'industrie sont faibles. L'industrie de la construction est caractérisée par des rythmes élevés de créations de nouvelles firmes, de faillites et de mises en veilleuse. Si au Québec, une loi créait la Régie des entreprises de construction dont l'objet est de veiller à la qualification professionnelle des entrepreneurs afin de protéger le public et les salariés, il n'en demeure pas moins que l'entrée est très facile. L'obten-

tion de permis élimine les insolubles mais ne constitue pas une barrière importante à l'entrée. Les difficultés de la concurrence, les problèmes de gestion et l'instabilité cyclique de l'industrie sont les causes de nombreuses faillites ou de décisions volontaires de retrait. En conséquence, chaque année, environ 10% des entreprises de l'industrie de la construction disparaissent et sont remplacées par des nouvelles firmes.

La mobilité intra-industrielle des entreprises est très élevée. En effet, de nombreuses petites entreprises qui ont obtenu des contrats d'importance en réponse aux appels d'offre réalisent les apprentissages qui les rendent capables d'aborder sans difficulté des contrats plus importants. En contrepartie, les difficultés auxquelles font face certaines entreprises de construction contribuent à la contraction de leurs activités et éventuellement à leur disparition du marché.

Les conséquences organisationnelles de la concurrence dans l'industrie de la construction

Les caractéristiques économiques et technologiques de l'industrie de même que les exigences de la concurrence nous incitent à déduire que les entreprises de l'industrie de la construction doivent être en mesure de réaliser des tâches-clés importantes. Seule l'exécution efficace de ces tâches-clés permet le succès et la survie. Ces tâches sont les suivantes:

- a) la capacité de supporter des frais généraux en période creuse de façon à garder un personnel réduit dans le dessein de se tenir au courant des décisions des investisseurs, et de préparer des offres de services aux divers maîtres d'oeuvre.
- b) la capacité de supporter les charges de capital qu'impliquent les investissements excédentaires d'outillage en vue de faire face aux périodes de pointe.
- c) la capacité de prévoir l'évolution des cycles économiques et les variations de la demande effective.
- d) la capacité de se tenir au courant des innovations d'équipement, de matériaux et de procédés de construction de façon à diminuer les coûts.
- e) la capacité de reconstitution constante des équipes de travail, de réorganisation continue et d'activation rapide des systèmes de gestion en période d'expansion.
- f) la capacité de gestion de projet de façon à satisfaire aux exigences de délais, de qualité et de coût.

La concentration des activités de construction, en raison de l'instabilité saisonnière et cyclique, exigera des entreprises qu'elles soient capables de fonctionner avec un très haut niveau de production au cours de périodes intensives. Du point de vue financier, les entreprises doivent utiliser plus d'outillage et de personnel administratif que si les travaux étaient étalés au cours de l'année. Les entreprises devront donc être en mesure de supporter des frais généraux élevés de façon à préparer des offres de service. De plus, les entreprises de construction devront être capables de se déplacer d'un chan-

tier à l'autre, d'un contrat à l'autre et de s'adapter à la variabilité des situations et des besoins des maîtres d'oeuvre. Il sera nécessaire d'organiser des relations d'affaires temporaires, contractuelles et techniques pour chaque projet. Les entreprises seront donc engagées dans un processus continu de réorganisation: les relations entre le gestionnaire de projet et les sous-traitants seront formelles et transitoires. Enfin, les entreprises devront être en mesure de diminuer leur personnel en période creuse de façon à continuer à faire la recherche de contrats et à répondre aux appels d'offre. En vue de garantir la survie, les dirigeants d'entreprises de construction devront attacher une attention particulière aux mouvements de trésorerie laissant la rentabilité fluctuer d'une manière radicale d'année en année.

LES STRATÉGIES DES ENTREPRISES

Les stratégies effectivement poursuivies par les entreprises comportent deux volets: d'abord le choix d'une spécialisation de marché ensuite la confection d'une forme organisationnelle appropriée. Les entrevues avec les dirigeants d'entreprises ont permis de confirmer largement l'hypothèse à l'effet que la stratégie de survie dans l'industrie de la construction comporte souvent le choix d'un design organisationnel qui permet le retranchement au moment des faiblesses de la demande. Voyons en premier lieu les stratégies de marché poursuivies.

Les stratégies de marché

La fragmentation de l'offre dans l'industrie de la construction, imputable surtout à l'entrée facile à titre d'entrepreneur général ou de spécialiste de métier, ne rend pas compte de l'existence d'entreprises de taille plus importante qui détiennent des parts de marché significatives dans des segments particuliers. Trois types d'entreprises importantes se dessinent: l'entrepreneur général courtier, l'ingénieur constructeur et l'entreprise spécialisée. Leur stratégie est la spécialisation au sein d'une niche plutôt que la réponse à des petits contrats comme font les petits entrepreneurs généraux et les spécialistes de métier.

L'entrepreneur général courtier oeuvre surtout au sein des travaux industriels, commerciaux et institutionnels de technologie standardisée et répétitive. Il maîtrise à fond d'une part, la méthode de décomposition d'un projet en composantes et d'autre part, le mécanisme des appels d'offre à des sous-traitants. L'entrepreneur général courtier, grâce à l'impartition, confie du travail à une multitude d'entreprises de métier et d'entreprises spécialisées. Un entrepreneur général courtier typique peut répondre à 200 soumissions par année et demander 20,000 appels d'offre auprès des sous-traitants. Dès lors, son activité consiste au premier chef à gérer des systèmes disloqués et à obtenir la coopération des sous-traitants. À cette fin, l'entreprise doit se doter d'une capacité ordonnée d'analyse, d'estimation et de préparation des soumissions. De plus, elle doit développer des habiletés de relations humaines de façon à aider et à traiter avec plusieurs centaines de petites entreprises qui exécutent les travaux à titre de sous-traitants. La diversification natio-

nale et internationale est difficile aux entrepreneurs généraux en raison des préférences régionales, de la difficulté de traiter avec les sous-traitants locaux et des risques politiques.

Les ingénieurs constructeurs sont des entreprises qui se spécialisent dans les grands projets de génie civil. En raison de la spécificité et de la complexité des projets, les ingénieurs constructeurs font peu appel aux sous-traitants extérieurs. Au Canada, les ingénieurs constructeurs sont en général de petite taille en comparaison avec leurs équivalents étrangers. Il existe de très grandes entreprises de construction européennes, américaines ou japonaises dont les revenus annuels atteignent souvent 2 ou 3 milliards de dollars américains. En raison du nombre limité de grands chantiers et des préférences locales, les ingénieurs constructeurs au Canada n'atteignent jamais cette dimension. Les politiques de fractionnement des grands contrats de génie civil, de façon à les rendre accessibles aux entreprises locales, ont pour effet de rendre difficile la consolidation d'activités au sein de grandes entreprises.

Les marchés spécialisés de la construction tels que ceux des lignes de transmission, des pieux, de l'entretien des raffineries ou des systèmes de distribution d'électricité sont moins fragmentés et plus oligopolistiques. Au sein de ces marchés, des entreprises spécialisées de taille importante détiennent des parts de marché allant jusqu'à 40% et forment des oligopoles où les 4 plus grandes entreprises détiennent jusqu'à 85% du marché. Grâce à leurs parts de marché élevées, les entreprises sont en mesure d'éviter la concurrence destructrice qui conduit souvent à la dégradation des prix. Les barrières à l'entrée y sont élevées mais franchissables par les entrepreneurs dynamiques. Ces barrières sont le savoir technique, les réseaux d'information et de contact, le capital et enfin la constitution d'un groupe d'ingénieurs et de contremaîtres spécialisés dans la planification et la direction des travaux. Plusieurs de ces entreprises ont réalisé une diversification géographique importante.

Les stratégies de design organisationnel

Les formes d'organisation dans l'industrie de la construction surtout chez les entrepreneurs généraux importants ne sont pas, compte tenu des exigences de la concurrence et de conditions technico-économiques, celles que l'on trouve dans les industries oligopolistiques. En effet, la variabilité, l'intermittence et les exigences de retranchement et de réorganisation font en sorte que les modèles formalistes de l'organisation rationnelle ne s'appliquent que rarement. La théorie traditionnelle de l'administration trouve peu d'application dans ce domaine. Si dans les secteurs industriels, on note une progression typique des formes d'organisation du stade entrepreneurial aux stades fonctionnel ou divisionnaire de même qu'une évolution des systèmes de gestion vers des modes plus formalisés, il n'en est pas ainsi dans l'industrie de la construction⁷.

⁷ Selon A.L. STINCHCOMBE, les formes d'organisation pré-industrielles gardent leur pertinence dans les industries où l'artisanat demeure une méthode de production efficace et n'ont pas été éliminées par la concurrence des formes bureaucratiques. Arthur L. STINCHCOMBE, *Social Structure and Organization*, in James G. March, *Handbook of Organizations*, Rand McNally, Chicago, 1965.

Les variables de design organisationnel sur lesquelles les dirigeants des entreprises de construction jouent sont peu nombreuses. Il serait illusoire de croire que l'entreprise de construction fait face à la variabilité qui la caractérise par une structure formelle. De même, en raison du faible attachement des individus aux entreprises et de l'intermittence des relations, il est aussi factice de penser que la direction des entreprises modifie les attitudes des ouvriers et des ingénieurs de façon à stimuler une coopération efficace.

Au contraire, les principales variables sur lesquelles les dirigeants d'entreprise de construction jouent sont doubles. En premier lieu, le choix d'ouvriers, d'ingénieurs et de techniciens qui en raison de leur expérience passée ont une connaissance préalable des caractéristiques et des exigences de travail à entreprendre. À cet égard, les entreprises constatent leur obligation de se fier aux organisations syndicales et aux expériences antérieures des ingénieurs. En effet, l'intermittence, la variabilité et l'absence de relations continues ont pour effet de loger l'attachement émotif des ouvriers et des cadres au niveau de l'industrie. En conséquence, les formes d'organisation doivent être capables d'activer rapidement la coopération des individus en jouant sur les normes et l'identification professionnelles. En second lieu, les entreprises de construction conçoivent des systèmes de réponses aux appels d'offre et de gestion de projet de façon à être en mesure de mener à bon terme les travaux qu'elles entreprennent. La conception et l'activation de systèmes de gestion sont le mode de design organisationnel le plus utilisé par les entreprises de construction.

La forme d'organisation développée par les entreprises de construction pourrait s'intituler l'*organisation périodique*. L'entreprise de construction se dote de trois capacités qu'elle utilise à des moments distincts: le retranchement, l'expansion et la gestion de projet. Au cours de la période de retranchement, l'entreprise est en mesure de se tenir au courant des innovations technologiques et des décisions d'investissements des maîtres d'oeuvre de façon à répondre avec exactitude aux appels d'offre. Au moment de la réalisation des contrats qu'elle a obtenus, l'entreprise est capable d'activer ses systèmes de gestion, de recruter rapidement des ouvriers et de les insérer dans des programmes d'action. Au cours de la phase de réalisation, elle met en oeuvre ses systèmes formels de gestion de projet et devient une bureaucratie où règnent la planification, le contrôle serré et la vérification. Lors des périodes creuses, l'entreprise adopte une position de retranchement.

Le noyau permanent d'employés d'une entreprise de construction varie selon le type d'entreprise; l'entrepreneur bourgeois sera le seul permanent; l'entrepreneur général courtier aura jusqu'à cent employés; les entreprises spécialisées et les ingénieurs constructeurs pourront conserver un noyau permanent de plusieurs centaines de personnes. Environ 20% des membres du noyau permanent est affecté à la préparation des appels d'offre. Par exemple, une entreprise spécialisée de 30 employés permanents répondra à 400 appels d'offre pour obtenir 100 contrats dans une année. En période de pointe elle emploiera jusqu'à 150 personnes.

Malgré le nombre élevé d'entreprises de construction, les faillites et les mises en veilleuse imputables à l'incapacité de repli réduisent l'offre véritable d'entreprises capables de réaliser des grands bâtiments et des travaux de

génie civil. Deux exemples suffiront à illustrer ce phénomène. À la suite de l'affaissement récent des activités de construction de bâtiments et du retrait de nombreuses entreprises, le nombre d'entreprises soumissionnaires dans le cas du projet Palais des Congrès est tombé à un niveau anormalement bas. Lors de la reprise des activités de construction de centrales hydro-électriques après la fin des travaux de la Baie James, il est possible que l'offre d'entreprises de construction soit insuffisante. Ces situations sont dues au fait que seules les entreprises qui ont adopté la forme périodique survivent. Celles qui ont des structures formelles lourdes et des frais généraux élevés ne peuvent régler les problèmes de mouvement de trésorerie et disparaissent.

La survie des entreprises dépend non seulement de la poursuite d'appels d'offre et de la gestion des contrats mais aussi de la capacité de repli stratégique. En d'autres mots, l'entreprise doit être en mesure d'une part, de réaliser des contrats plus petits lorsque la demande est faible et d'autre part, de réduire rapidement son personnel et ses outillages de façon à diminuer ses exigences de trésorerie.

CONCLUSION

Plusieurs personnes ont tendance à reprocher à l'industrie de la construction la présence d'un nombre élevé d'entreprises artisanales; il semble toutefois, à l'analyse des conditions économiques et technologiques de l'industrie, qu'il s'agisse là d'une forme extrêmement bien adaptée. La petite entreprise artisanale permet un retranchement rapide, une gestion personnalisante et un contrôle véritable des coûts. Le petit entrepreneur bourgeois spécialisé absorbe les variations cycliques et saisonnières par des périodes de chômage volontaire. Par contre, il peut difficilement se tenir au courant des décisions des investisseurs ou des innovations pertinentes et se trouve en situation passive par rapport au marché.

L'industrie de la construction, en raison de sa technologie intensive et de la variabilité auxquelles elle fait face, a su développer la forme d'organisation périodique. À certains moments, l'entreprise de construction surtout la grande a toutes les caractéristiques d'une bureaucratie et à d'autres moments, elle ressemble à une organisation entrepreneuriale. Les mécanismes de passage d'une situation de retranchement à une situation d'expansion sont d'abord et avant tout l'activation des systèmes de gestion, le recrutement et l'affectation du personnel et les programmes de gestion de projet développés au fur et à mesure des expériences. C'est une joie de constater qu'il existe encore des secteurs industriels où la formalisation et la dépersonnalisation n'ont pu s'installer. Au contraire la survie dépend de la flexibilité organisationnelle.