

Université de Valenciennes

Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes - ISTV

Cours « Organisation des entreprises de la construction »

M1-GCAU (FA)

Organisation des entreprises de bâtiment et de travaux publics

(Références documentaires : Jacques Charmant)

1/2

Claude Yacoub

Architecte

03/01/12

1. Rôles et diversité des entreprises

1.1 Diversité des natures de l'entreprise de BTP

1.2 Diversité des rôles de l'entreprise BTP

1.3 Éléments spécifiques.

1.4 Entreprise générale et sous-traitants

1.5 Entreprise intégrée polyvalente

1.6 Dimension de l'entreprise.

1.7 Entreprises à vocation internationale

2. Services et organisation de l'entreprise

2.1 Services opérationnels

2.1.1 Département Travaux

2.1.2 Divisions spécialisées

2.1.3 Opérations ponctuelles

2.1.4 Prestation d'études

2.1.5 Études de faisabilité. Promotions

2.2 Services fonctionnels

2.2.1 Études techniques

2.2.2 Essais. Laboratoire

2.2.3 Méthodes d'exécution. Planning

2.2.4 Matériel

2.2.5 Approvisionnements. Fournitures

2.2.6 Import - Export

2.2.7 Études de prix. Estimations

INTRODUCTION

L'entreprise de Bâtiment et de Travaux Publics a généralement pour objet de construire un ouvrage, la nature de cet ouvrage pouvant être très variable.

Certaines entreprises participent partiellement à la construction, avec des fournitures ou des prestations qui peuvent éventuellement avoir un caractère de renouvellement et se rapprochent de l'industrie. D'autres interventions concourent à l'acte de construire soit dans sa conception, soit dans ses études de réalisation, mais conservent toujours l'objectif de l'ouvrage à construire.

Cette concrétisation de l'activité se traduit par une relation inévitable avec la nature et le climat et par l'aboutissement à un témoignage appréciable de la qualité du travail exécuté. Enfin, comme toute entreprise dans le marché économique, l'entreprise de BTP doit faire des profits. La diversité des situations et l'accumulation de risques rendent parfois malaisés les estimations et les devis, avec de sérieux écarts d'incertitude. L'engagement à prendre qui en découle est limité par la capacité financière de l'entreprise. Cette adéquation de l'entreprise aux risques de réalisation et à l'importance de l'ouvrage à construire est trop souvent négligée, avec des conséquences parfois néfastes.

1. Rôles et diversité des entreprises

L'organisation des entreprises de Bâtiment et de Travaux Publics (BTP) est à l'évidence fonction de l'activité de ces entreprises et des spécificités de la profession. L'étendue et la diversité des interventions ne sont pas non plus sans conséquence sur la structure de l'entreprise.

1.1 Diversité des natures de l'entreprise de BTP

L'ouvrage à construire par l'entreprise peut être un logement, une usine, un barrage, un ouvrage d'art ou une route. En fait, cette liste est loin d'être exhaustive et certaines réalisations font apparaître un domaine de spécialités comme les terrassements, les fondations spéciales, les travaux à la mer, les constructions métalliques, les installations électriques.

Il est d'usage de distinguer le Bâtiment d'une part et les Travaux Publics d'autre part.

Le Bâtiment, parfois répétitif, met en cause, dans la réalisation d'un ouvrage, des corps d'état distincts, et l'entreprise de gros œuvre n'est pas nécessairement celle de second œuvre. Chacune de ces entreprises, dont l'étendue des prestations est plus ou moins variée, a une organisation originale sous certains aspects liés à sa spécificité. Ces corps d'état secondaires ne sont pas seulement techniques (couverture, plomberie, électricité, climatisation, ascenseurs, serrurerie), mais peuvent correspondre à des compléments distincts du gros œuvre (terrassements, fondations, plâtrerie, peinture).

Nombre d'entreprises ne peuvent donc travailler seules, et leur organisation doit permettre une adaptabilité nécessaire aux relations interentreprises avec l'intervention ou non d'un bureau coordinateur.

Les Travaux Publics concernent plus précisément des ouvrages prototypes et l'entreprise de gros œuvre y prend une importance considérable. Ces entreprises interviennent parfois seules sur un ouvrage déterminé.

Cette branche Travaux Publics comprend également l'industrie routière, qui s'intéresse à la réalisation de multiples petits chantiers à l'aide de produits d'une grande diversité fabriqués par l'entreprise, notamment pour l'entretien routier.

L'importance du matériel et des investissements correspondants est naturellement plus lourde pour les Travaux Publics, en particulier pour les entreprises de terrassement, les entreprises routières et les entreprises réalisant des travaux à la mer.

1.2 Diversité des rôles de l'entreprise BTP

Si le rôle essentiel de l'entreprise BTP concerne sans doute la conduite et la réalisation d'un chantier, il est de plus en plus fréquent, notamment en Europe, que les entreprises jouent un rôle d'ingénierie, de maîtrise d'œuvre, de promotion, de maîtrise d'ouvrage. Il est naturel que l'entreprise ait cherché des solutions techniques satisfaisantes dans les tâches d'exécution qui étaient les siennes. Ces méthodes pouvaient parfois être encore améliorées en suggérant des aménagements ou des variantes à la définition de l'ouvrage à construire, sous réserve du respect des objectifs à atteindre. On comprend aisément que l'ingénierie se soit développée dans de nombreuses entreprises, conduisant à l'instauration d'un dialogue avec les responsables de la conception. Au-delà même de cet échange, quelques entreprises, fortes de leur expérience concrète et de leurs bonnes connaissances de l'ouvrage à réaliser, ont pris en charge la maîtrise d'œuvre de l'opération.

Dans une autre orientation, et souvent avec le souci d'élargir le champ d'activités de la profession ou d'accéder à un chiffre d'affaires plus ou moins protégé d'une concurrence agressive, plusieurs entreprises ont développé leurs études administratives et financières pour proposer la promotion, notamment, d'opérations de bureaux et de logements. L'entreprise a alors accédé, en la circonstance, à un rôle de maîtrise d'ouvrage.

Cette situation nouvelle n'est d'ailleurs pas limitée aux logements et aux bureaux. On rencontre de nombreux exemples de réalisations industrielles, de parkings, d'hôtels, de piscines, de patinoires, de parcs de loisirs et d'autoroutes à péage, sans omettre certains systèmes de transport spéciaux.

Tous ces rôles de l'entreprise supposent des qualités humaines parfois différentes, et l'organisation intelligente de ses équipes et de leurs rapports pour un ouvrage commun est d'une importance essentielle pour l'efficacité et le succès de la réalisation.

1.3 Éléments spécifiques

Unités de production

Dans des rôles aussi divers, les entreprises conservent généralement un rôle essentiel d'exécution et de réalisation. L'unité de production est le chantier. Plusieurs chantiers voisins relevant de la même spécialité et d'importance limitée peuvent être regroupés au sein d'une activité unique, constituée bien souvent par une agence.

Le chantier est caractérisé par son instabilité géographique, son emplacement variant suivant la demande, ce qui entraîne en particulier des problèmes de main-d'oeuvre, d'adaptation des méthodes d'exécution, de transport de matériel.

Les conditions locales sont importantes, notamment le terrain et les conditions climatiques. Cette remarque doit néanmoins être atténuée dans le domaine du Bâtiment, où il est généralement possible de proposer un produit semblable à lui-même avec une certaine préfabrication et sous réserve d'une adaptation limitée au terrain. Des impératifs locaux complémentaires peuvent également intervenir, par exemple quant à l'utilisation préférentielle de produits locaux pour des raisons de coût ou d'architecture. Une connaissance satisfaisante des conditions locales est donc nécessaire à l'entreprise et pourra influencer sur son organisation.

D'autres éléments de stabilité sont importants pour certaines entreprises et pourront leur apporter une orientation dans leur structure. C'est le cas, par exemple, d'une spécialisation construite sur un savoir-faire pour certaines natures d'ouvrages dont l'entreprise a une large expérience ou une connaissance approfondie des matériels les mieux adaptés à certains problèmes techniques.

1.4 Entreprise générale et sous-traitants

Comme déjà esquissé ci-avant, une démarche relativement contradictoire apparaît dans l'histoire des entreprises : d'une part, une diversification des rôles avec élargissement des services d'études et participation active aux multiples étapes de l'acte de construire, d'autre part, une spécialisation recherchant plus précisément l'amélioration de méthodes d'exécution d'un certain type d'ouvrage ou la mise au point d'un matériel bien adapté à une certaine forme de réalisation.

Bien entendu ces préoccupations peuvent parfaitement s'harmoniser avec des objectifs différents et complémentaires dans diverses sections de l'entreprise.

En fait, on appelle entreprise générale une entreprise qui prend la responsabilité de réalisation de l'ensemble d'un marché de travaux, assurant en particulier la coordination des prestations diverses et parfois même un rôle d'assistance à la maîtrise d'oeuvre.

La diversité des natures et des types d'interventions dans un marché de travaux importants, qu'il s'agisse de Bâtiment ou de Travaux Publics ne permet pas toujours à une entreprise, même d'importance notable, de disposer de toutes les équipes adaptées aux besoins.

Dans ce cas, d'ailleurs courant, l'entreprise générale regroupe autour d'elle un certain nombre d'entreprises spécialisées dont elle a besoin et qui lui font confiance pour coordonner leur interventions et assurer le succès de l'ensemble de l'opération.

En France, les dispositions récentes sur la sous-traitance tendent à améliorer l'esprit de coopération interentreprises et à renforcer la protection légale de chaque entreprise contre toute position abusive de l'entreprise générale sur le plan économique et financier. Il n'en demeure pas moins que ces relations ne sont pas toujours simples, en particulier dans le cas d'un marché à l'exportation où l'entreprise générale est amenée à se substituer à son sous-traitant pour un certain nombre d'engagements administratifs et d'approvisionnements.

À noter d'ailleurs que si toutes les grandes entreprises européennes ont vocation à cette position d'entreprise générale, en Amérique du Nord, ce sont d'importants groupes d'ingénierie qui jouent fréquemment ce rôle, sous réserve d'une capacité financière suffisante. Les relations avec les sous-traitants sont alors sensiblement différentes, avec une coordination très complète et un rôle d'initiative très réduit des entreprises exécutantes.

1.5 Entreprise intégrée polyvalente

L'entreprise de quelque importance aspire bien souvent à intervenir comme entreprise générale et, pour simplifier les relations avec d'éventuels sous-traitants, elle a naturellement tendance à s'organiser avec des sections ou des branches spécialisées intégrées à l'entreprise. Cette démarche existe dans les Travaux Publics avec des branches terrassements, fondations, constructions métalliques, ouvrages et structures en béton. C'est encore plus le cas, dans le Bâtiment, pour couvrir plus ou moins les corps d'état secondaires.

Sur un plan théorique, on pourrait escompter des économies avec une amélioration d'utilisation des services communs, des installations, des approvisionnements et de matériels généraux. Par ailleurs, cette procédure donne une certaine force à l'entreprise qui peut répondre à un appel d'offres sans dépendance vis-à-vis de partenaires éventuellement surchargés et avec une plus grande célérité.

Pratiquement, la réduction des coûts escomptés n'est pas toujours réelle ou durable. En effet, le jeu de concurrence est sensiblement amoindri avec un risque de conséquences quant à la productivité et à la motivation.

1.6 Dimension de l'entreprise

PME. Agences. Filiales

L'entreprise a une dimension économique qui découle bien souvent de la dimension géographique de son marché et de la plus ou moins grande diversité de ses natures d'activités.

L'entreprise d'activité locale a un impact certain par sa connaissance des conditions particulières du marché et de l'environnement. C'est généralement une PME (petite ou moyenne entreprise) de plus ou moins grande importance selon la région couverte. Cette entreprise peut grandir en élargissant sa zone d'action ou en développant une spécialisation de qualité technique.

Dans le même temps, la grande entreprise d'échelle nationale peut compléter ses implantations locales en ouvrant des agences ou en absorbant de petites entreprises locales sous forme de filiales. Cette entreprise importante peut également avoir le souci de disposer d'équipes intégrées, notamment dans le Bâtiment, et cherche alors à diversifier ses natures d'activités, parfois par acquisition d'entreprises filiales compétentes dans telle ou telle de ces activités complémentaires.

On peut d'ailleurs observer que la dimension d'une entreprise, habituellement évaluée en montant réalisé de chiffre d'affaires, correspond à une valeur ajoutée assez différente suivant les natures d'activité. Il s'agit donc d'une indication toute relative.

1.7 Entreprises à vocation internationale

Les grandes entreprises nationales et les entreprises de haute spécialité ont généralement une vocation internationale dans la recherche de marchés importants, sous réserve de financements appropriés, souvent dans des pays en voie de développement. C'est une démarche tout à fait logique et qui concourt parfois notablement à l'effort à l'exportation. C'est également une voie de grande difficulté où l'entreprise a besoin de compétences complémentaires non négligeables dans bien des domaines (analyse des risques, droit international, gestion de marchés et usages, transports, formalités administratives, aides et garanties, taux de change, formalités douanières, personnel expatrié, main d'oeuvre locale et obligations, lois locales, arbitrage), ce qui n'est pas sans conséquence sur son organisation.

2. Services et organisation de l'entreprise

Comme nous l'avons montré, la diversité des entreprises BTP conduit à des organisations assez différenciées. Pour tenter d'en faire le tour, cette analyse s'intéressera à l'entreprise dans sa plus grande diversification. Il n'est pas exclu, d'ailleurs, que certains considèrent cette entité comme un groupe.

L'entreprise générale polyvalente à vocation internationale réalise un chiffre d'affaires de plusieurs milliards de francs et emploie plusieurs milliers ou dizaines de milliers de personnes. L'organisation est nécessairement décentralisée, avec une répartition de responsabilités par départements ou par divisions en disposant des initiatives nécessaires et de l'outil de contrôle approprié.

2.1 Services opérationnels

Les chantiers ou groupes de chantiers, sous forme d'agence ou de filiales locales, constituent l'essentiel des unités de production. Il y a lieu parfois d'y adjoindre des ateliers ou des usines de fabrication et d'assemblage de préfabrication en Bâtiment et de préparations diverses de certaines activités spécialisées.

2.1.1 Département Travaux

Les unités de production sont généralement regroupées au sein de départements Travaux, chaque département correspondant à des activités de même nature ou au moins de natures voisines. Dans le cas de chantiers de faible importance qui ne peuvent constituer eux mêmes une unité de production, un regroupement intermédiaire peut exister sous forme d'agences locales.

Ces départements Travaux peuvent prendre la forme de filiales spécialisées pour donner aux responsables un poids commercial plus important, ou pour des raisons historiques ou de tradition locale (rachat d'entreprises en particulier).

De toute manière, que le département Travaux soit dirigé par un Directeur, ou la filiale par un Président-Directeur Général, cette structure est responsable de son résultat, en supportant toutes les dépenses relatives à son activité et en assurant les éléments de facturation et d'encaissement des recettes correspondantes. Ce résultat tient compte des coûts d'interventions des services fonctionnels et des services généraux de manière que la somme des résultats des départements Travaux et des bilans des filiales concourt directement à la formation du résultat de l'entreprise.

Il semble judicieux d'éviter des départements Travaux de taille trop importante, par exemple supérieure à 2 milliards de francs de chiffre d'affaires, afin de leur conserver des relations humaines susceptibles de la meilleure efficacité, sauf naturellement s'il s'agit d'un chantier unique plus important.

Chaque responsable dans un département Travaux doit être en mesure d'assurer cette responsabilité sans ambiguïté : il participe à l'étude, à l'estimation et à la soumission des travaux en assumant la négociation et la décision d'acceptation du marché, il dirige et conduit les travaux, ordonne et contrôle les dépenses, vérifie les méthodes d'exécution, veille à la facturation et au règlement des acomptes mensuels.

Il s'appuie sur les prestations de services des départements fonctionnels et sur l'intervention de certains services généralement centralisés, comme pour la trésorerie par exemple. Enfin, en cas de litiges et de contentieux, ou de difficultés techniques imprévues, il dispose des conseils et des prestations complémentaires du service juridique ou du bureau d'études techniques.

Son action s'inscrit dans le cadre de directives générales de l'entreprise qu'il a préalablement acceptées et qui peuvent concerner une politique de contrôle, d'aide à la décision, de comparaison réalisations-prévisions, d'orientation des approvisionnements ou de délais de règlement.

Chaque responsable de ce département Travaux doit également avoir des qualités d'animateur. Il lui appartient non seulement de coordonner les interventions diverses des services sollicités, mais il se doit d'entraîner sa propre équipe, d'harmoniser les caractères des cadres et de la maîtrise qui l'entourent dans des circonstances où les difficultés sont souvent présentes, de veiller enfin à l'esprit de ses ouvriers au recrutement au moins partiellement aléatoire.

2.1.2 Divisions spécialisées

En plus des départements Travaux avec des activités habituelles de Travaux Publics ou de Bâtiment, certaines activités particulières peuvent être regroupées dans un département spécialisé, sous réserve que l'entreprise dispose de plusieurs équipes dans la même spécialité avec un savoir-faire satisfaisant et une activité représentative.

Ce peut être le cas par exemple des fondations spéciales, terrassements, routes, souterrains, travaux métalliques, installations électriques. Ces divisions spécialisées peuvent en effet organiser leur prix de revient et le contrôle de leurs performances de manière plus adaptée à leur spécialité. Dans la plupart des cas, ces divisions deviennent des filiales spécialisées et leur succès, nécessaire sur le marché général, ne résout pas pour autant les problèmes de coopération avec les départements Travaux du même groupe.

Chaque division spécialisée doit disposer d'un appui technique et logistique approprié. Compte tenu de la spécialisation, ces appuis ne sont pas nécessairement centralisés dans l'entreprise ou dans le groupe. La filiale spécialisée ainsi constituée n'échappe pas pour autant aux directives générales d'organisation et de gestion de l'entreprise, même si certaines d'entre elles doivent parfois être aménagées pour mieux s'adapter à leur activité.

Le personnel est généralement d'une qualification sensiblement plus élevée pour la main d'œuvre de base, avec une maîtrise permanente relativement stable. Les consignes de sécurité, les plans, les programmes et les contrôles de qualité sont particuliers et spécialement motivés par l'activité en cause.

La filiale spécialisée dispose, le plus souvent, d'un parc de matériel spécialisé dont elle assure l'emploi et l'entretien. Il est parfois judicieux d'y adjoindre un stock privilégié d'approvisionnements spéciaux dont elle supporte la charge.

Ces observations entraînent parfois des problèmes aux solutions contrastées. C'est le cas par exemple des terrassements où le parc matériel peut être plus ou moins bien adapté aux activités de la filiale, en particulier si le groupe réalise par ailleurs des opérations ponctuelles incluant une activité Terrassement. La multiplication des parcs de matériel n'est pas une bonne chose et l'efficacité d'emploi en souffrira certainement : tout au plus peut-on admettre, outre le parc central du groupe, un parc approprié et adapté à une filiale spécialisée assurée d'une certaine pérennité d'activité. La mise à disposition d'un matériel analogue pour une opération ponctuelle fera opportunément l'objet d'un transfert de responsabilité au chantier concerné et à ses moyens propres, mais évitera la création d'un nouveau parc en recherchant l'appui le plus approprié, généralement au parc central, sauf convention particulière avec la filiale.

2.1.3 Opérations ponctuelles

Certaines opérations sous forme de projet ou de chantier ponctuel peuvent prendre une très grande importance vis-à-vis de l'entreprise. La réalisation d'une telle opération désorganiserait nécessairement le département Travaux ou la division spécialisée qui en porterait la responsabilité. Les méthodes habituelles ne sont pas obligatoirement les plus nécessaires ou les mieux adaptées.

Il est alors créé un département spécial pour une telle opération, ou à la limite pour deux ou trois opérations importantes. Ce département sera constitué par l'apport d'effectifs des autres départements, après un choix réfléchi qui ne néglige pas l'importance de la coordination et de l'adaptabilité.

Cette structure utilisera également des cadres des services fonctionnels et des spécialistes divers, mais avant tout elle portera la responsabilité de l'opération, sur le plan tant technique qu'économique.

Le département ou la division ainsi créé a une existence limitée à la durée de réalisation de l'opération. Cette durée est bien souvent de plusieurs années.

Il comprend généralement une cellule d'étude ou de préparation qui s'appuie naturellement sur les services fonctionnels existants dans l'entreprise, susceptibles de mener à bien certaines tâches sous son orientation. Cette cellule est naturellement plus importante dans la première phase de l'opération.

Les règles de fonctionnement de ce département ne doivent pas s'écarter des directives générales de l'entreprise sans l'accord de la Direction générale. En particulier les règles de gestion, d'audit ou de comparaison réalisations-prévisions doivent être clairement définies dès le début.

Le caractère prioritaire ou exceptionnel parfois donné à un tel département, compte tenu de l'importance de sa mission, doit être maîtrisé. Bien des entreprises ont ainsi souffert d'avoir créé en leur sein un État dans l'État, avec des règles d'indépendance ou d'autonomie abusives et dangereuses.

Le fait que de telles opérations ponctuelles sont parfois entreprises à l'étranger peut singulièrement compliquer le recrutement et l'organisation de ce département afin d'être en mesure d'assurer des tâches peu usuelles pour l'entreprise, ou par suite de la nécessité d'un encadrement et d'une maîtrise partiellement étrangers. Le contrat, les relations avec les tiers fournisseurs et clients peuvent être en langue étrangère, avec des conséquences évidentes sur la communication interne.

2.1.4 Prestation d'études

Les entreprises importantes sont parfois appelées à fournir des prestations d'études, à jouer un rôle de conseil ou de maître d'oeuvre, à agir comme entreprise générale. Ces rôles correspondent généralement à des prestations payantes porteuses de responsabilités, de garanties, de résultats. Les techniciens utilisés peuvent provenir de services fonctionnels bien adaptés au travail à assurer, mais sous réserve d'une notion satisfaisante des objectifs à atteindre.

En France, pour les travaux d'infrastructure et pour les bâtiments publics, l'organisation administrative et de maîtrise d'oeuvre appartient en général au service public avec, le cas échéant, des architectes associés. Dans le domaine privé, ou à l'étranger, les situations sont parfois différentes et les services de l'entreprise y interviennent alors avec des prestations distinctes ou en complément de l'exécution du chantier. Cette circonstance apparaît en particulier dans certains problèmes industriels où l'entreprise doit avant tout se poser les questions essentielles sur la compétence de son équipe, pour la renforcer au besoin. À l'étranger, le rôle d'entreprise générale peut prendre des dimensions considérables dans le domaine de l'ingénierie ou de la maîtrise d'oeuvre déléguée. Certains cabinets ou bureaux spécialisés dans ce type de prestations peuvent apporter un soutien à l'entreprise insuffisamment préparée à ces questions. On peut noter que les grandes entreprises américaines, canadiennes, anglaises sont largement habituées à ces rôles, en négligeant même l'exécution, qui est réalisée sous leur conduite par des entreprises locales ou de moindre importance.

2.1.5 Études de faisabilité. Promotions

L'entreprise, dans un souci de réalisation de chiffre d'affaires à moindre concurrence, avec un objectif de résultat, prend parfois à sa charge le montage et le risque financier de l'opération.

Ce sont, dans le bâtiment, des opérations de promotions, dans les autoroutes ou les parkings urbains, des concessions, dans l'industrie et plutôt à l'exportation, des réalisations clés en main.

Toutes ces procédures mettent en cause la compétence d'un service Études rompu à des études de faisabilité. L'analyse des risques y prend également une importance accrue et qui dépasse largement les simples risques et aléas de construction. Il est aisé d'imaginer la difficulté d'appréciation d'une durée de sortie ou de dégagement financier d'une promotion, ou plus encore l'incertitude d'une prévision de trafic à 5 ou 10 ans dans un parking ou sur une autoroute. L'usine clés en main est souvent liée à une réception rigoureuse assortie de conditions d'entretien et de formation, ou à l'obtention de performances de production et de qualité. L'entreprise utilise parfois pour de telles opérations des conseils avisés, que ce soit dans le domaine des appuis financiers ou dans celui des processus industriels ; elle n'en conserve pas moins un risque financier généralement très important et qui doit être apprécié sous tous ses aspects.

2.2 Services fonctionnels

Ces services participent de manière essentielle à la vie de l'entreprise en intervenant parfois dans des études rémunérées (§ 2.1.4) et (§ 2.1.5), mais surtout en préparant l'exécution, en recherchant des procédés et des méthodes, en proposant un ordonnancement, en mettant au point un produit ou en répartissant des matériels ou des approvisionnements.

2.2.1 Études techniques

Le service des Études techniques, ou Bureau d'études, est un service de conception, d'adaptation, de mise au point de plans d'exécution. La compétence et l'expérience de l'entreprise y sont essentielles, mais l'organisation des tâches, la mise à jour des techniques et des produits, la modernité des moyens sont également très nécessaires à l'efficacité de ce service. En Bâtiment, le bureau d'études doit avoir une maîtrise suffisante des divers corps d'état pour fournir des plans coordonnés. En tous domaines, les relations et les échanges avec le service Méthodes, les ateliers de préfabrication ou de pré-assemblage, les chantiers, seront indispensables à la qualité des plans et des descriptifs produits.

La conception d'ouvrages provisoires, ou définitifs, doit également disposer d'une documentation et d'une mise à jour satisfaisantes tant en ce qui concerne l'expérience et les performances de l'entreprise, que l'évolution générale des techniques, des procédés et des produits.

Ce service est généralement centralisé et sa gestion construite sur des prestations internes en bonne partie. Les coûts ne sont pas neutres pour les unités de production qu'il faut parfois aider à comprendre l'intérêt de certaines prestations. L'outil informatique ne peut être absent du bureau d'études et la CAO (conception assistée par ordinateur) y est désormais installée.

Le bureau d'études est d'autant plus efficace qu'il accepte un véritable dialogue avec les unités de production concernées. Il participe également aux soumissions et aux concours en proposant des variantes de conception ou des aménagements qui lui paraissent judicieux et susceptibles d'économies de réalisation. Son rôle est évident dans la recherche d'innovation.

Il ne peut échapper aux règles d'efficacité et le prix de revient d'un plan est important. Il n'en a pas moins des obligations fondamentales de qualité de ses prestations qui demeurent essentielles pour l'entreprise en face des conséquences d'erreurs ou d'omissions tant sur le plan économique que sur celui de la sécurité et de la qualité.

Certaines entreprises acceptent de s'engager dans la recherche et étudient des ouvrages et des procédés nouveaux. Il s'agit d'une recherche appliquée pour résoudre un problème de chantier sans précédent connu, ou un projet industriel ou d'infrastructure nouveau.

2.2.2 Essais. Laboratoire

L'innovation technique reste l'un des moteurs qui confirme la valeur ajoutée de l'entreprise et lui permet de nouveaux succès. La mise au point de produits nouveaux, de procédés de construction originaux, de conceptions innovantes ne peut se concrétiser sans des essais appropriés. Si de nombreuses entreprises collaborent en la circonstance avec des laboratoires extérieurs, certaines sociétés, en particulier dans l'industrie routière, disposent d'équipes permanentes de recherche appliquée.

2.2.3 Méthodes d'exécution. Planning

Cette mission est certainement l'une des plus importantes pour les unités de production. S'ils se caractérisent par des compétences et des qualités différentes, à l'évidence les hommes de Méthodes et de Planning sont interdépendants. Le délai dépend de la méthode d'exécution, et la méthode d'exécution se soucie du délai parmi ses contraintes obligatoires. Ces techniciens sont proches des chantiers ou autres unités de production ; même s'ils appartiennent à une hiérarchie particulière et à un groupe plus ou moins centralisé, ils sont au moins partiellement affectés à l'unité de production.

Leur rôle ne se limite pas à la mise au point de la méthode, ils doivent en accompagner l'application avec des soucis de qualité et contrôler le déroulement du planning en tant qu'auxiliaires de la conduite des travaux. Leurs prestations sont souvent rémunérées forfaitairement par l'unité de production qui les utilise, afin d'éviter des appréciations complexes et de faciliter leur intégration à l'équipe de production.

Certaines entreprises regroupent Bureau d'études et Méthodes d'exécution, sans pour autant éviter des sections distinctes. Si la synergie de tels services n'est pas douteuse, l'emploi des techniciens correspondants se présente souvent de façon différente pour les unités de production. L'entreprise se fait généralement une règle de faire intervenir l'équipe des Méthodes d'exécution, dont les conseils et les recommandations lui paraissent devoir être entendus du chantier ; elle nuance souvent la production de plans d'exécutions en fonction de la spécificité de l'ouvrage et du coût comparatif des études sur le marché.

Cette mission des Méthodes d'exécution est parfois à l'origine, dans quelques entreprises, d'une préoccupation de gestion de la

qualité. En fait, cette démarche relève encore une fois de la responsabilité de l'exploitation, après celle de la Direction Générale, mais elle nécessite, pour se développer sur le plan technique, l'appui de conseillers et d'observateurs avec des critiques constructives. Nous retrouverons ce souci sous l'angle de la Direction technique et parmi les projets d'entreprise.

2.2.4 Matériel

La gestion du matériel reçoit des solutions variables selon les entreprises, notamment en fonction de l'importance de ce matériel et donc de la nature des activités principales. Les objectifs de bon entretien pour une grande disponibilité de ce matériel, le choix autorisé du type de matériel et d'investissement sont des missions que l'entreprise ne peut décentraliser complètement, tout en appréciant les jugements et les orientations des utilisateurs.

Bien souvent, la responsabilité du petit matériel appartient à l'unité de production. Les systèmes de locations forfaitaires ne tiennent guère compte des bons et mauvais entretiens dans la transmission, le cas échéant, de ce petit matériel entre unités de production.

Bien que la solution ne soit pas toujours significative, certaines entreprises pratiquent une estimation de la valeur résiduelle créditée au chantier cédant dans une telle transmission. Le gros matériel est d'une autre importance ; son entretien, ses

conducteurs et ses mécaniciens spécialistes exigent un service ou des services appropriés, avec un technicien ou un ingénieur mécanicien responsable. Ce service doit avoir le souci de la disponibilité de son matériel, mais aussi de son efficacité, et son rôle parfois difficile doit être formateur pour les chantiers. Le petit entretien est en général pris en charge par les unités de production, le service matériel intervenant pour le gros entretien ou les pannes sérieuses et les accidents. La formule de location pratiquée comprend ou non le personnel en fonction des natures d'activités et de la plus ou moins grande continuité d'utilisation des matériels. La mise au point de ces barèmes de location est importante et ses conséquences économiques sérieuses dans beaucoup de cas.

L'existence d'un service par département, ou par agence ou direction régionale, dépend de l'importance des matériels et de la continuité d'usage. On a souvent intérêt à rechercher une responsabilité unique aussi longue que possible pour un matériel déterminé.

L'acquisition des matériels dépend des besoins ou des prévisions de besoins des unités de production. Le choix doit tenir compte de ces démarches avec une vue d'ensemble suffisante à l'échelon du département et un avis compétent du service matériel. La décision d'investissement est généralement réservée à un haut niveau de Direction.

2.2.5 Approvisionnements. Fournitures

Pour des motifs d'économie, certaines entreprises centralisent, à l'échelon d'un département par exemple, l'essentiel des approvisionnements des unités de production. La procédure la plus commode consiste naturellement, dans le cadre d'un contrat négocié globalement, à laisser aux unités de production la responsabilité de leurs commandes ponctuelles et de leur réception.

Il est bien connu qu'un magasin, source de stocks et de pertes, doit être aussi réduit que possible et répondre uniquement à des impératifs de sécurité de fonctionnement.

L'abus de ces contrats globaux peut également être illusoire dans le cas de fournitures d'un poids économique assez faible.

Enfin, il y a lieu de ne pas négliger certains aspects locaux ou régionaux qui peuvent être sensibles pour les unités de production. Certaines entreprises limitent considérablement cette procédure de contrats négociés à l'échelon central et laissent aux unités de production une grande latitude de négociation, se réservant par la suite des ajustements avec les fournisseurs importants dans le cadre d'un paiement centralisé.

2.2.6 Import – Export

Ce service est nécessaire dans la réalisation d'opérations à l'exportation. Dans ce cas, il ne s'improvise pas. La connaissance du droit international, des usages et des procédures douanières et administratives, du droit maritime et du fret aérien, des assurances particulières aux transports, des quotas et prohibitions, nécessitent une équipe préparée et disposant de documents et de sources de renseignements sûrs. La motivation de cette équipe doit également être recherchée sous peine de sombrer dans une bureaucratie complexe et vite assoupie. Les résultats sont essentiels pour l'unité de production dans le département concerné, et l'entreprise de quelque importance doit nécessairement assister ses sous-traitants et ses fournisseurs qui ne sont pas préparés à ces difficultés.

2.2.7 Études de prix. Estimations

Ce service est généralement centralisé, au moins à l'échelon d'un département, sinon à l'échelle de l'entreprise, avec quelques estimateurs dans les agences.

Ce service est essentiel. Étudier la réalisation d'un ouvrage et prévoir son prix avec toutes les incertitudes de l'exécution est une tâche difficile, et l'entreprise la confie à des techniciens et à des ingénieurs confirmés ayant le plus souvent une expérience certaine de l'exécution.

Le service doit se préoccuper de recevoir des renseignements des unités d'exécution pour enrichir ou corriger ses connaissances. Les relations avec les Études techniques et Méthodes d'exécution sont également nécessaires car l'esprit d'innovation ne doit pas être absent de l'étude de prix sous peine de n'avoir aucune chance.

Le responsable de l'étude n'a pas que des soucis d'estimateur ; il assume la lecture attentive des documents d'appels d'offres et, avec l'assistance des services concernés, apprécie tous les problèmes de l'entreprise sur le plan administratif, mesure les risques et les garanties, se soucie de la trésorerie, examine le cas d'un contentieux éventuel. Bien entendu, certaines formes d'appels d'offres sont classiques, notamment en France, mais d'autres le sont moins ou peuvent surprendre.

La décision finale appartient à un responsable ou fondé de pouvoirs d'un niveau suffisant, mais dans de nombreuses entreprises, il s'agit d'un responsable opérationnel qui, sur la base de l'étude, endosse la responsabilité de l'éventuelle future réalisation.

L'organisation de l'étude de prix comprend, pour toute étude importante, une réunion de lancement permettant la présentation du dossier d'appel d'offres aux services appelés en consultation par le responsable de l'étude, une réunion plus restreinte permettant le cas échéant de choisir parmi diverses options techniques, et une réunion finale où le service Études présente son estimation au responsable exploitation, répond aux remarques et aux observations.

Le responsable études de prix a un rôle d'animateur et de coordinateur ; il a également le souci d'informer aussi complètement que possible le responsable exploitation qui est appelé à assumer la responsabilité de son étude lors de la décision finale.

L'outil informatique est très utile dans les études importantes ; il permet des présentations diverses et des analyses complémentaires, constituant une aide à la décision, comme la prévision initiale, la courbe d'exploitation mensuelle et la gestion de trésorerie. Cet outil utilise un logiciel parfaitement dominé et manipulé par les ingénieurs d'études de prix qui en sont bien souvent co-auteurs ou qui participent à sa mise au point permanente. Il est néanmoins recommandé de ne pas négliger les ratios et les sondages sur les éléments de l'étude, la commodité de l'informatique pouvant parfois cacher des erreurs initiales ou des rappels de sous-détails inexacts.

Organisation !

Cy