

Livres Outils PERFORMANCE

Appels d'offres

Rédiger. Répondre. Analyser

Michel Roux



EYROLLES

Éditions d'Organisation

Michel ROUX

APPELS D'OFFRES

Rédiger · Répondre · Analyser

EYROLLES

Éditions d'Organisation

SOMMAIRE

INTRODUCTION	XIII
À qui s'adresse cet ouvrage?.....	XIII
Quels enjeux?.....	XIV
L'appel d'offres, XIV – La proposition commerciale, XIV – Le dépouillement d'une offre commerciale, XIV	
Quel est le fil directeur?	XV
De quoi parle-t-on?	XVII

PARTIE 1

RÉDIGER UN APPEL D'OFFRES

1 – SITUER LES APPELS D'OFFRES DANS LE PROJET	3
Le phasage d'un projet	3
Le plan directeur, 4 – L'avant-projet sommaire, 5 – L'avant-projet détaillé, 5 – Les dossiers de consultation des entreprises, 6 – L'assistance à contrat de travaux, 6 – Le contrôle général des travaux, 7 – Recettes et décomptes définitifs des travaux, 7 – Dossiers des ouvrages exécutés, 8	
Les multiples appels d'offres	8
2 – DÉFINIR LE NOMBRE DE LOTS	11
La formule «clé en main»	11
L'ensemblier	12
Combien de lots?	12
Le bon nombre, 12 – Des limites, 13	
3 – LANCER DES APPELS D'OFFRES.....	15
Les appels d'offres dans la vie du projet	15

La constitution d'un appel d'offres	16
La lettre d'envoi, 16 – La réquisition, 16 – Les spécifications générales, 17 – Les spécifications particulières, 18 – Le questionnaire, 20 – Le cadre de réponse, 21 – Le calendrier prévisionnel, 23 – Les conditions commerciales, 23 – Les clauses juridiques, 24 – Les conditions de recette, 24 – Les cahiers de recette, 26	
Cahiers des charges produits et cahiers des charges projets	27
Le monde des produits et le monde des projets, 27 – La norme NFC X 50-151, 27	
Les cahiers des charges de consultation	28
Cahier des charges et qualité, 28 – Le cas le plus général, 29 – Obligation de résultats ou obligation de moyens, 29 – Des cas intermédiaires, 30 – Les cahiers des charges de commande, 30	
4 – RECENSER LES BESOINS	33
La méthode intuitive	33
La méthode des inter-acteurs	34
La méthode SAFE	36
La méthode FAST	38
Les interviews	39
Les check-list	40
Le retour d'expérience	40
5 – COMMENT EXPRIMER SES BESOINS	41
S'exprimer de façon à être compris	41
La lisibilité, 41 – La taille du dossier, 41 – Les différents modes d'expression, 42	
L'expression des besoins en informatique	42
Les ordigrammes, 42 – La méthode Merise, 43 – La méthode SADT©, 47	
Les besoins en automatisme	49
Les logigrammes, 49 – Le GRAFCET, 49 – Les chronogrammes, 52 – GEMMA, 52	
6 – CHOISIR UN MODE DE CHIFFRAGE	55
Le forfait	55
Le bordereau	56
La série des architecte	57
La régie	57
Le <i>cost plus fee</i>	57
7 – ORGANISER LA CONSULTATION	59
Les consultés	59
La liste des consultés, 59 – Nombre de consultés, 59 – Le phasage RFI-RFP, 60 – L'appel à candidature, 60 – Compétence et confiance, 61 – Disponibilité, 61 – La pérennité de la société, 61 – La taille du projet <i>versus</i> la taille du consulté, 62	
Le délai accordé pour la réponse	62
La remise des dossiers	63
La réponse aux consultés	63
Les enchères inversées	64

8 – TRAITER QUELQUES CAS PARTICULIERS	67
Les articles sur catalogue	67
Les progiciels.....	67
9 – EXEMPLES COMMENTÉS – ANNEXES DE LA PARTIE 1	69
Exemple du contenu d'un DOE	69
Exemple d'un cahier de recettes.....	70
Exemple d'un appel d'offres pour la fourniture de bacs de manutention	71
Ce que l'on rencontre souvent, 71 – Une bien meilleure approche, 72	

PARTIE 2

RÉPONDRE À UN APPEL D'OFFRES

10 – SITUER LA PROPOSITION COMMERCIALE DANS LE CYCLE DE VIE D'UN PROJET	87
11 – À QUELLES CONDITIONS RÉPONDRE?.....	89
Peut-on répondre?.....	89
La compétence, 89 – Les ressources, 89	
Doit-on répondre?	90
La motivation, 90 – Le contexte client, 90 – L'absence de cahier des charges, 91	
12 – COMMENT RÉPONDRE?	93
Accuser réception	93
Comprendre le besoin.....	93
Rassurer le client	94
La qualité, 94 – Les délais, 95 – Le coût, 95	
Respecter le cadre de réponse.....	96
La complétude du dossier, 96 – La décomposition des prix, 96 – Les marchés publics, 97	
Le fond.....	97
Définir les « livrables » et les exclusions, 97 – Lever les ambiguïtés, 97 – Des exemples et des références, 97 – Une aide aux calculs, 98	
La forme	98
Le mode d'expression, 98 – La lisibilité, 98	
L'offre, pièce jointe à la commande	99
En cas d'absence de cahier de charges.....	99
13 – COMMENT REMETTRE SON OFFRE?	101
Quand?.....	101
Par quel moyen?	102

14 – EXEMPLES DE DOCUMENTS ANNEXES À FOURNIR	103
Attestations fiscales	103
Lettre de candidature et habilitation du mandataire DC4	105
Déclaration du candidat DC5, 106	

PARTIE 3

ANALYSER UNE OFFRE COMMERCIALE

15 – COMMENT DÉPOUILLER LES OFFRES?	113
Les difficultés à surmonter	114
L'objectivité, 114 – Les cahiers des charges « ouverts » et la pluralité des variantes, 114 – La pluralité des lots, 115 – Les besoins « implicites », 115	
L'absence de cahier des charges	116
17 – COMMENT UTILISER LA COMPARAISON MULTICRITÈRES?	117
Remarque préliminaire	117
La méthode	117
Le choix des critères	118
Critères de choix et critères d'élimination, 118 – La norme NFC X 50-151, 119 – Quels critères de choix?, 119 – Moins-disant et Mieux-disant, 119	
Le choix des sous-critères.....	121
La pondération	123
Le mode de notation.....	124
Le principe 124 – Exemple de comparaison sur le critère prix, 125 – Exemple de compa- raison sur l'autonomie d'une batterie de chariot élévateur, 126	
Exemple de comparaison pour un chariot de manutention.....	127
La grille, 127 – La représentation graphique, 130	
Exemple de comparaison pour une prestation logistique	131
18 – SE CONCENTRER SUR LA <i>SHORT LIST</i>	133
19 – TENIR COMPTE DE LA PRÉSENTATION DE L'OFFRE	135
La qualité de la présentation	135
La ponctualité de la remise.....	135
Le respect du cadre de réponse	136
La « cravate du commercial »	136
20 – ANALYSER L'OFFRE TECHNIQUE	139
La complétude de l'offre	139
La sûreté de fonctionnement	140

21 – POUVOIR COMPARER LES OFFRES GRÂCE À L’ALIGNEMENT TECHNIQUE....	143
Le constat	143
La satisfaction de tous les besoins	143
La confidentialité.....	144
22 – ANALYSER LA PARTIE COMMERCIALE DE L’OFFRE.....	145
Le mode de chiffrage	145
Le délai d’option.....	146
Les conditions de paiement.....	146
L’acompte à la commande, 146 – L’échéancier, 146 – Les pénalités de retard, 147 – La réception des travaux et la retenue de garantie, 148	
La formule de révision.....	148
La formule de réactualisation.....	150
La garantie	151
L’étendue de la garantie, 151 – La durée de la garantie, 151	
23 – S’ASSURER DE LA CRÉDIBILITÉ DE L’ORGANISATION PROPOSÉE	153
Le responsable de l’équipe	153
L’équipe pressentie	154
Le <i>back-up</i>	154
L’implication du client	154
Les outils et les méthodes.....	155
Le planning	155
L’existence du planning, 155 – Les informations fournies, 155 – La forme, 156	
24 – CONSIDÉRER LES RÉALISATIONS ET LES CERTIFICATIONS	157
Les réalisations comparables	157
Description succincte des projets, 157 – Liste des clients pouvant témoigner, 157 – La visite de sites, 158	
Les certifications.....	158
Certifications ISO 9 000, 158 – Certifications ISO 14 000, 159 – Certification HQE, 159	
Des compétences annexes	159
25 – REPÉRER LES CLIGNOTANTS	161
Des prix hors normes.....	161
Les interprétations tendancieuses	162
Planning mal structuré, incomplet et/ou utopique	162
Exhaustivité des exclusions	163
26 – ANALYSER LES RISQUES.....	165
La méthode AMDE	165
La norme, 165 – La méthode, 166	

L'inventaire des risques	168
Qualité du cahier des charges, 168 – La compétence, 168 – Disponibilité des moyens, 168 – Santé financière et pérennité de l'entreprise, 168 – Climat social, 168	
Exemple d'un recensement des risques	169
27 – ÉVITER LES PIÈGES	181
«Ou similaire»	181
Le changement d'acteurs	181
La rectification de dernière minute	182
Les caractéristiques du sol et du sous-sol	183
Le taux de travail, 183 – Le diagnostic archéologique, 183 – La pollution du sol, 183	
Les «renseignements complémentaires»	183
La pratique, 183 – Le diagnostic, 184 – Les parades, 184	
Les brevets d'invention	185
La «surqualité»	185
Les avenants potentiels	186
Travaux supplémentaires, 186 – Pièces de rechange, 186	
La cascade de sous-traitants	186
28 – TRAITER LES CAS PARTICULIERS	189
Les marchés publics	189
Les prestations immatérielles	190
Certains marchés d'études, 190 – Les prestations logicielles, 190 – L'externalisation de services, 195	
INDEX	197
BIBLIOGRAPHIE	201
Documents généraux.....	201
Documents se rapportant à l'automatique.....	201

INTRODUCTION

À QUI S'ADRESSE CET OUVRAGE?

Ce livre a été écrit pour aider tous ceux qui sont confrontés à un appel à la concurrence. Qu'il s'agisse d'élaborer des appels d'offres, de rédiger une réponse à ces appels ou de dépouiller ces réponses commerciales alors qu'ils ne sont pas forcément rodés à ce genre de travail.

Cet «outil» devrait servir à tous ceux qui sont chargés :

- de consulter des fournisseurs, d'exprimer leurs besoins au moyen d'un cahier des charges pour obtenir les meilleures prestations possibles;
- d'établir des propositions commerciales, de construire des devis afin de mettre toutes les chances de son côté;
- d'analyser les devis, de les comparer, de les aligner techniquement afin de pouvoir préconiser le meilleur fournisseur alors qu'ils n'ont peut-être jamais été formés à cet exercice ou qu'ils n'ont encore acquis aucune expérience.

Il devrait être utile notamment :

- aux maîtres d'œuvre, jeunes ingénieurs des ingénieries ou bureaux d'études qui débutent dans cette activité;
- aux maîtres d'ouvrage responsables de petites structures qui souhaitent agir de façon plus professionnelle, plus méthodique;
- aux acheteurs néophytes qui souhaitent s'appuyer sur une méthode pour apporter davantage de rigueur dans leur choix.
- aux professionnels confirmés qui pensent pouvoir encore améliorer leurs prestations.

Si ce livre outil a l'ambition de faciliter la tâche des acteurs qui viennent d'être cités ci-dessus, par contre il n'a pas celle d'éviter l'intervention d'un consultant expérimenté

lorsque le projet présente un certain enjeu. Quel que puisse être le nombre de conseils prodigués dans ces pages, l'expérience reste difficilement remplaçable, notamment en ce qui concerne les multiples pièges à éviter.

Cet ouvrage s'intéresse plus particulièrement aux marchés de travaux. Mais qui peut le plus peut le moins, aussi les méthodes et conseils évoqués s'appliqueront tout aussi bien à la simple fourniture de matériel comme de simples machines sans installation ou à des prestations purement immatérielles comme des études diverses, des développements informatiques ou des expertises.

QUELS ENJEUX?

L'appel d'offres

L'appel d'offres et son cœur, le cahier des charges, sont une expression des besoins. Comment ces besoins pourraient-ils être correctement satisfaits s'ils n'étaient pas au préalable correctement exprimés ?

Et pourtant, nombre de sociétés de toutes tailles consultent encore des fournisseurs de façon purement orale. Le risque qu'elles encourent est grand et, sans aucun doute, elles paieront très cher les économies qu'elles ont cru faire en ne faisant pas l'effort de lancer leur consultation en bonne et due forme.

Le code des marchés publics fait de cette phase une mission d'ingénierie à part entière dès juin 1973 : c'est le DCE comme Dossier de Consultation des Entreprises.

La proposition commerciale

Une fois l'appel d'offres lancé, la balle se trouve dans le camp des fournisseurs. Ceux-ci doivent alors « vendre », au sens propre comme au sens figuré, leur prestation à un client qu'ils ne connaissent souvent pas. La proposition devra donc ne pas être uniquement pertinente quant au fond mais aussi attrayante par la forme. La première impression compte beaucoup !

Comme la qualité d'un *curriculum vitae* est un pas décisif dans la recherche d'un emploi, la qualité de la proposition est une étape déterminante dans l'obtention d'un contrat.

Le dépouillement d'une offre commerciale

Bien que le sujet puisse paraître trivial à certains, l'analyse des offres revêt une importance telle que le code des marchés publics en a fait encore une mission d'ingénierie à part entière. C'est la mission AMT comme Assistance à Marché de Travaux. Il n'est pas rare qu'une société de conseil n'intervienne que dans cette phase de la vie du projet, sans avoir

participé au préalable à la rédaction du dossier d'appel d'offres (mission DCE) et sans poursuivre sa mission lors de la réalisation (mission CGT, comme Contrôle Général des Travaux).

L'annexe 1 de l'arrêté du 29 juin 1973 définit le contenu de cette mission AMT comme suit :

- a) Propositions au maître d'ouvrage concernant les entreprises à consulter.
- b) Réponses aux demandes d'informations complémentaires en provenance des entreprises consultées et diffusion des réponses.
- c) Étude comparative des offres remises par les entreprises concurrentes et proposition de classement des offres susceptibles d'être retenues.
- d) Mise au point de l'offre retenue et assistance au maître d'ouvrage pour l'attribution du marché, y compris la mise au point matérielle des projets de documents contractuels.»

Pour en savoir plus : voir le site : www.urbanisme.equipement.gouv.fr

QUEL EST LE FIL DIRECTEUR?

Cet ouvrage est composé de trois parties.

Une **première partie** conseille sur la démarche à suivre pour obtenir les meilleures offres commerciales possibles, de bons devis facilement «lisibles». Elle recense toutes les précautions à prendre tant pour une bonne expression des besoins que pour établir une liste de consultés.

Un premier point s'attache à décrire le cycle de vie d'un projet afin de bien situer chaque séquence et le rôle de chaque acteur. Les deux points suivants proposent de réfléchir au champ de l'appel d'offres et à la composition du dossier correspondant.

Les différentes méthodes de recensement des besoins sont présentées de façon assez développée ainsi que les modes d'expression normalisés de ceux-ci.

La question des modes de chiffrages habituellement retenus avec leurs avantages et leurs inconvénients est abordée ensuite.

Cette première partie se termine par l'organisation générale de la consultation, les précautions à prendre et l'évocation de quelques cas particuliers.

La **deuxième partie** s'adresse à ceux qui vont répondre à un appel d'offres. Elle commence par poser les deux questions un peu provocatrices : «Peut-on répondre?» et «Doit-on répondre?»

Viennent ensuite quelques conseils pour rédiger une proposition commerciale «efficace» et pour la conduire jusqu'à son terme.

La **troisième partie** s'adresse à celui qui va sélectionner son fournisseur après avoir analysé et comparé les offres qu'il aura reçues.

Les premières pages énumèrent les principales difficultés de l'exercice, puis vient l'exposé détaillé d'un outil méthodologique, la comparaison multicritère, avec plusieurs exemples d'application.

Sont décrits ensuite les différents points auxquels l'analyse doit s'attacher, qu'il s'agisse de la forme ou du fond, de la partie technique ou de la partie commerciale.

La fin de cette partie est consacrée aux pièges habituellement rencontrés et leur parade ainsi qu'aux précautions à prendre pour que la concrétisation de l'offre, la réalisation du projet, se passe dans les meilleures conditions et avec un minimum de risques.

Une bibliographie, hélas trop brève – il existe trop peu d'ouvrages sur le sujet – termine cet ouvrage.

Dans ces pages, il n'est absolument pas question des négociations purement commerciales qui se situent dans un tout autre domaine, à la fin de l'analyse et de l'alignement technique. Elles sont généralement conduites par d'autres acteurs que ceux qui ont procédé à l'analyse. Il resterait quand même prudent que ces derniers assistent les négociateurs pour leur servir d'éventuels garde-fous : le prix n'est pas tout !

DE QUOI PARLE-T-ON?

- Devis** Une des définitions¹ de devis est : état détaillé de travaux à exécuter, avec leur prix.
- Appel d'offres** Ce terme, un peu général, englobe habituellement le cahier des charges et tous les documents administratifs qui l'entourent ainsi que la définition des modalités souhaitées pour la réponse.
- Cahier des charges** Le cahier des charges est « l'acte qui indique les conditions des marchés de travaux² ». Cette définition correspond tout à fait à l'usage qui en est fait ici.
- Dans un autre contexte, cette définition pourrait être plus générale : le cahier des charges est « la description exhaustive et sans ambiguïté de ce qu'un client attend d'un fournisseur. »
- Plus simplement, on pourrait dire que le cahier des charges est « l'expression des besoins ».
- Maître d'œuvre** Le maître d'œuvre est l'acteur, choisi par le maître d'ouvrage, qui est responsable de la conception d'un projet puis de sa réalisation.
- Maître d'ouvrage** Le maître d'ouvrage est l'entité, le plus souvent une société, qui commande un projet et généralement le finance pour l'exploiter lui-même ou non.
- Le maître d'ouvrage peut aussi, s'il dispose des ressources nécessaires, assurer la maîtrise d'œuvre.
- Offre commerciale** Une offre commerciale peut correspondre à la définition du devis ; elle peut aussi être un peu plus complète et comprendre notamment des informations complémentaires comme le planning, les modalités d'exécution, le profil des intervenants, les méthodes à utiliser, etc.
- RFI** Acronyme du terme anglais *Request for information*. Il s'agit d'une pré-sélection des fournisseurs qui seront consultés lors de la phase suivante : le RFP.
- RFP** Acronyme du terme anglais *Request for proposal*. Il s'agit de la consultation proprement dite, l'appel d'offres. On parle aussi quelquefois de RFQ (Request for quotation).

1. Dictionnaire Flammarion, 1982.

2. *op. cit.*

PARTIE 1

RÉDIGER UN APPEL D'OFFRES



SITUER LES APPELS D'OFFRES DANS LE PROJET

« Le second précepte est de diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre. »

Descartes, Discours de la méthode

LE PHASAGE D'UN PROJET

Depuis la détection d'un besoin jusqu'à sa satisfaction complète, l'ensemble d'un projet se déroule en plusieurs étapes.

Les ingénieries ont développé une méthodologie qui découpe un projet en plusieurs phases dont le contenu est bien défini. Cette méthodologie nous a été apportée par les grandes sociétés d'ingénierie américaines quand elles sont venues nous aider à nous relever après la Seconde Guerre mondiale dans le cadre du plan Marshall.

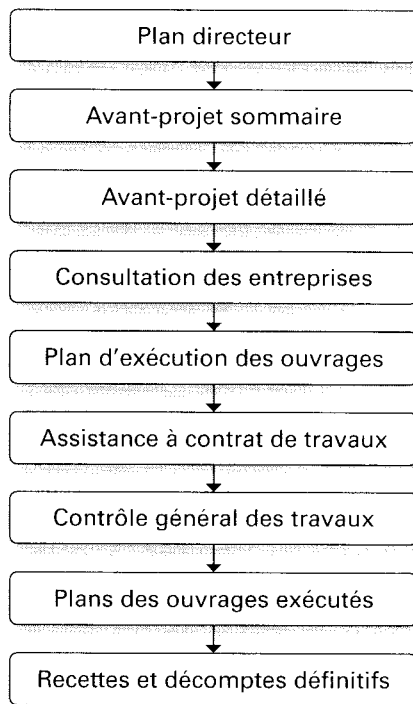
La réussite d'un projet, quel qu'il soit, passe par ce respect d'un phasage rigoureux qui s'est affiné au fil de l'expérience. Il est d'ailleurs remarquable que des équipes, d'origines et de spécialités très différentes soient arrivées à une décomposition pratiquement identique même si le vocabulaire utilisé varie un tant soit peu.

Le code français des marchés publics, les qualitiiciens et analystes de la valeur qui ont conçu la norme NF X 50 151, les concepteurs de la méthode Merise et bien d'autres ont trouvé, au cours des dernières décennies, les mêmes étapes importantes même s'ils les ont affublées de noms différents.

Les premières étapes sont toujours constituées de fournitures immatérielles, de prestations intellectuelles, de réflexions de plus en plus approfondies et d'études de plus en plus détaillées.

Il est à noter que pour des projets d'une certaine ampleur ou d'une d'importance stratégique, toutes ces étapes peuvent constituer des projets à part entière et donc être conduites par des équipes différentes.

Pour des projets plus modestes et conduits en interne, certaines phases peuvent être allégées, voire court-circuitées, mais avec de grandes précautions. Chaque phase a une finalité bien précise, l'essentiel est de ne pas l'ignorer.



Cette rigueur peut paraître un peu lourde à ceux qui n'y sont pas entraînés, mais elle a fait preuve de sa grande efficacité.

Le plan directeur

Le plan directeur devrait être une obligation stricte pour toutes les entreprises qui devraient s'y livrer à intervalles réguliers.

Il a pour vocation de répondre à la question suivante : «Qu'est-il nécessaire de faire pour que mon entreprise soit en mesure de tenir ses objectifs à moyen et à long terme?»

Les questions qui se posent concernent des points stratégiques comme l'organisation, les investissements à réaliser, les localisations, les moyens à mettre en œuvre, sans oublier les budgets et les calendriers.

Le plan directeur peut ne pas englober la totalité de l'entreprise mais il doit impérativement être exécuté avec suffisamment de recul et dans un esprit systémique afin de garantir la parfaite cohérence de l'ensemble de la société et même, si possible, d'améliorer la synergie des différents services.

Le plan directeur, pour ces diverses raisons, exige une très forte implication de toute l'équipe dirigeante.

L'avant-projet sommaire

Le terme sommaire est relativement mal choisi car une connotation péjorative lui est souvent attachée, ce qui n'a pas lieu d'être. L'avant-projet sommaire se décompose lui-même en plusieurs phases bien définies : recueil des données, analyse, dimensionnement, etc.

L'avant-projet sommaire (APS) doit préciser un peu mieux le problème posé lors de l'élaboration du plan directeur. Il doit faire l'inventaire de toutes les solutions disponibles pour satisfaire les besoins qui ont été exprimés. Certaines seront très vite écartées car non réalistes ou, à l'évidence, inadaptées au cas précis. Deux ou trois types de solutions seront retenus et poussés plus avant.

Le dossier final d'un avant-projet sommaire expose les quelques solutions étudiées et les compare aux différents plans : techniques, performances, prix et délais d'exécution. Il se termine par la préconisation de la solution jugée la meilleure ou, le plus souvent, par la préconisation d'un compromis regroupant les points forts des diverses solutions. Cette solution ou ce compromis sera la base de l'étude de l'avant-projet détaillé.

Cet examen de toutes les solutions possibles pour répondre au problème posé est indispensable pour ne pas passer à côté de la bonne décision. C'est un exercice qui oblige aussi à privilégier les besoins plutôt que les moyens, ce que l'on est toujours humainement tenté de faire.

L'avant-projet détaillé

Si la conclusion de l'APS a été favorable, cette nouvelle phase du projet pourra commencer, éventuellement avec une nouvelle équipe.

Il commencera par un nouveau recueil des données «rafraîchi» et approfondi. Ensuite, toutes les étapes qui avaient constitué l'APS vont être de nouveau déroulées, mais cette

fois, elles ne porteront plus que sur le seul type de solution qui a été retenu pour une étude beaucoup plus détaillée.

Cette phase doit voir la constitution des dossiers techniques qui vont permettre de lancer les appels d'offres auprès des différents fournisseurs d'équipements. Dans leur rédaction, un grand soin sera apporté à toujours exprimer des besoins plutôt que des moyens.

Si la nécessité s'en fait sentir, notamment dans le cas de processus où les événements aléatoires sont déterminants pour le dimensionnement des équipements, l'on pourra décider de procéder à des simulations de validation de conception. L'on veillera aussi à établir le plus de documents communs aux différents équipements pour être plus productif et pour garder le maximum de cohérence à l'ensemble du projet.

Il est probable, si l'on procède à une simulation dynamique, qu'un cahier des charges spécifique doive être rédigé. Un de plus !

Les dossiers de consultation des entreprises

Cette phase du projet consiste, d'abord, à découper l'ensemble du projet en «lots». Ces lots correspondent à une fourniture suffisamment homogène pour qu'elle puisse être traitée par une seule entreprise.

Ensuite, la fourniture attendue devra être décrite le plus clairement possible pour que les entités consultées puissent comprendre les besoins à satisfaire.

La description technique des besoins va être puisée dans les dossiers de l'avant-projet détaillé et l'on y ajoutera des clauses commerciales, administratives et juridiques. Ces points seront examinés plus tard.

Le code des marchés publics prévoit que les consultations des entreprises puissent se faire à partir des documents issus de l'avant-projet sommaire. Dans ce cas, la consultation portera également sur l'étude qui aurait normalement dû faire l'objet de l'avant-projet détaillé (APD). Cette disposition présente l'inconvénient d'exprimer le besoin de façon sensiblement moins précise que lorsque la phase de l'APD n'est pas court-circuitée.

Le découpage en lots n'est pas toujours nécessaire, soit parce que le projet se résume à quelques équipements relativement homogènes, soit parce que l'on décide de passer par un ensemblier. Dans ce dernier cas, c'est l'ensemblier qui procédera au découpage.

L'assistance à contrat de travaux

Cette phase comporte elle aussi plusieurs étapes élémentaires. La première consiste à répondre aux questions des consultés. En effet, quelle que puisse être la qualité de l'appel d'offres, il peut rester des zones d'ombre ou des sujets matière à interprétation. Et puis, il y a aussi le désir, bien compréhensible, des consultés de rencontrer, sous n'importe quel prétexte, le client potentiel pour mieux sentir ses désirs.

La deuxième étape consiste à prendre connaissance des réponses des entreprises qui ont soumissionné. Suivant les clients, administrations, grands comptes ou sociétés de moyenne importance, l'ouverture des plis se fera avec plus ou moins de cérémonial, l'essentiel étant que les prix des uns ne parviennent pas aux autres de façon plus ou moins occulte dans l'espoir de tricher avec les règles de la concurrence.

L'étape suivante doit tendre à ce que chacune des offres réponde bien au problème qui a été posé, sans oubli mais aussi sans excès. Toutes choses étant maintenant comparables, il va s'agir de classer les offres en fonction des critères et des coefficients correspondants qui auront été définis et même quelquefois annoncés. Nous reviendrons longuement sur ce point.

Puis se succéderont les étapes mieux connues des négociations et de la passation des commandes, après transformation du cahier des charges de consultation en cahier des charges de commande.

Le contrôle général des travaux

Les trois grandes caractéristiques de toute activité humaine sont : sa qualité, le délai dans lequel on peut l'obtenir et son coût.

Le chef de projet doit suivre ces trois aspects pendant toute la réalisation.

Le suivi de la qualité s'effectue par des contrôles divers (examen des plans de réalisation, analyses diverses, visites en usines, essais sur des unités pilotes ou des sous ensembles, etc.). Ces opérations sont menées par des spécialistes des disciplines concernées (génie civil, mécaniciens, automaticiens, informaticiens, etc.).

Recettes et décomptes définitifs des travaux

Il s'agit, cette fois, de la phase ultime du projet qui se décompose, elle aussi, en plusieurs étapes. D'abord les recettes qui vont se passer chez le fournisseur, dans ses ateliers. Appelées réceptions dans certaines industries, il s'agit du constat contradictoire établi par le client et son fournisseur que la fourniture répond bien aux besoins exprimés précédemment. L'étymologie de ces termes vient en fait de ce que l'on constate que la fourniture est «recevable». Les premières recettes vont se passer chez le fournisseur pour respecter ce principe, bien mis en valeur par le cycle en «V» des automaticiens, qui conseille de procéder aux vérifications dès que possible. Les éventuelles retouches sont ainsi beaucoup plus faciles à effectuer.

Ensuite, les équipements vont être installés sur le site final et l'on va procéder aux recettes partielles et d'ensemble.

Cette phase se termine par le décompte définitif des travaux. Il s'agit d'apurer tous les comptes : récapitulation de tous les comptes versés, de tous les avenants demandés et

acceptés, des pénalités diverses pour des retards d'exécution ou des performances non atteintes, primes et bonus pour raccourcissement des délais ou amélioration des budgets, etc.

Dossiers des ouvrages exécutés

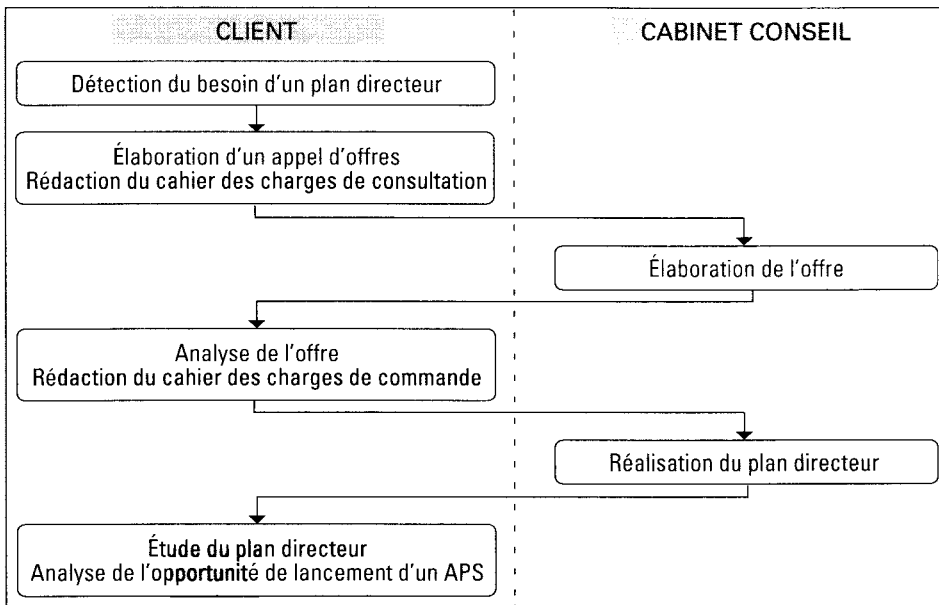
La dernière phase dite des dossiers exécutés est toujours un moment pénible.

Une fois que les équipements marchent bien et donnent toute satisfaction, les équipes techniques se démobilisent ou sont mutées sur d'autres projets et ne montrent que très peu d'enthousiasme pour remettre tous les dossiers à jour, apporter les dernières modifications, enregistrer les dernières versions, etc.

Et pourtant, sans cette phase, comment pourraient travailler efficacement les équipes de maintenance qui vont suivre l'exploitation? Cette étape importante est rarement bien effectuée, surtout dans les pays latins.

LES MULTIPLES APPELS D'OFFRES

Pour bien illustrer la multiplicité possible des appels d'offres et des cahiers des charges correspondants durant la vie d'un projet, voici une décomposition de la phase plan directeur.



La même procédure se déroulera pour la phase d'avant-projet sommaire. Le plus souvent, l'APS et l'APD se traitent en un seul contrat mais pas toujours.

Deux exemples peuvent être cités.

Un grand pétrolier américain ne confie jamais l'APS et l'APD à la même société d'ingénierie. Ce groupe estime que si la première étude recèle des erreurs, le deuxième bureau d'études aura plus de chance de les relever que celui qui a commis ces erreurs initialement.

Un grand groupe informatique a eu longtemps comme habitude de confier l'APS à deux sociétés concurrentes puis d'attribuer l'APD à celle des deux ayant présenté le meilleur dossier d'APS.

La procédure se déroulera ensuite pour chacune des phases ou groupement de phases suivantes.

retenir

Pour gérer avec succès un appel d'offres, il faut savoir qu'un projet doit être décomposé en plusieurs phases au contenu bien défini et qu'à chacune de ces phases peut correspondre un appel d'offres particulier.

DÉFINIR LE NOMBRE DE LOTS



Lorsqu'un chef de projet, une fois les premières études terminées, se trouve en phase de consultation, il doit décider du nombre de lots et du nombre de sociétés différentes auxquelles il fera appel pour la réalisation de son projet.

C'est toujours un choix difficile pour les projets d'une certaine envergure : peu d'intervenants c'est moins de coordination à assurer mais pas la certitude d'avoir les ténors de tous les corps de métier; beaucoup d'intervenants, c'est l'inverse : une lourde charge de coordination mais la possibilité de retenir les meilleurs acteurs dans toutes les disciplines.

Toutes les solutions sont possibles avec chacune leurs avantages et leurs inconvénients. Le choix sera dicté par l'expérience et le bon sens.

LA FORMULE «CLÉ EN MAIN»

La formule «clé en main» est une forme très globale du forfait. Les spécifications sont réduites au minimum. Le maître d'ouvrage se décharge de tous les détails sur un ensemble. Il commande une usine capable de produire tant d'unités pendant une période de tant d'heures. Le produit est défini comme les *process* de fabrication. Si ce type de marché est relativement simple à passer, il entraîne aussi des risques certains si l'ensemble retenu ne possède pas toutes les compétences requises.

À titre d'illustration, on peut citer ce grand patron de presse qui a commandé une imprimerie apte à produire un nombre défini d'exemplaires du titre du soir mais également du titre du matin. La commande a été passée à un cabinet d'architecture. Le document faisait en tout 5 à 6 pages.

L'imprimerie a été livrée et pouvait fabriquer le nombre spécifié d'exemplaires dans la qualité souhaitée. Mais rapidement le besoin d'un outil de pilotage plus sophistiqué s'est fait sentir incluant la gestion de la qualité, de la maintenance, etc.

On s'est alors aperçu en lançant cette étude que le site comportait une centaine d'ordinateurs pratiquement tous de modèles différents issus de constructeurs différents, le SICOB dans le jargon des informaticiens! L'architecte, car ce n'était pas dans sa culture, n'avait pas imaginé ce besoin et donc encore moins les dispositions relatives à prendre (imposition d'un seul constructeur, rattachement à des normes, etc.). La mise en réseau de toutes ces machines, voire le changement de certaines et le développement d'interfaces a coûté une petite fortune et a demandé un temps considérable. Le « clé en main » a ses limites.

Dans le « clé en main », l'obteneur du marché a l'entière responsabilité du choix des autres entreprises et sous-traitants. Le client n'a pas son mot à dire.

Un nouveau pas dans l'agrégation des tâches peut encore être franchi : si le maître d'ouvrage ne possède pas le process, le « clé en main » devient alors le « produit en main ».

L'ENSEMBLIER

La formule de commande à un ensemblier est une forme un peu édulcorée du « clé en main ». Le client peut garder, s'il le désire et s'il en a la compétence, une certaine maîtrise de tous les corps d'état. C'est cependant l'ensemblier qui gère l'ensemble des fournisseurs depuis les appels d'offres jusqu'à la coordination des travaux.

COMBIEN DE LOTS?

Le bon nombre

Ensuite, s'il ne retient pas les formules précédentes, un client peut diviser son projet en un nombre de lots à définir. Seule l'expérience et la connaissance du marché peuvent aider dans ses choix. Va-t-on confier les travaux de terrassement à l'entreprise qui sera chargée de la construction ou va-t-on faire appel à deux entreprises différentes, chacune experte dans son domaine? Ces exemples peuvent, bien sûr, se multiplier à l'infini.

Il va sans dire que plus le nombre d'intervenants sera important, plus les tâches de coordination seront lourdes. Il est toujours possible de faire appel à des aides extérieures pour assurer cette fonction :

- * des consultants extérieurs qui joueront le rôle d'assistants à maître d'ouvrage;
- * des ingénieries qui apporteront leur expertise technique en même temps que leur capacité à organiser les gros chantiers;
- * des spécialistes de l'OPC (Organisation, Planification et Coordination) qui, comme leur nom l'indique, savent parfaitement harmoniser l'intervention de multiples acteurs sans revendiquer aucune autre compétence technique, bien que leurs expériences passées dans des domaines très divers leur aient appris beaucoup de choses.

Des limites

Dans une recherche de gestion des pointes d'activité et/ou dans une quête de profits maximaux, il est arrivé des cas où on a pu observer des sous-traitances en cascade. Le cahier des charges doit savoir prémunir le projet contre ce genre de risque.

retenir

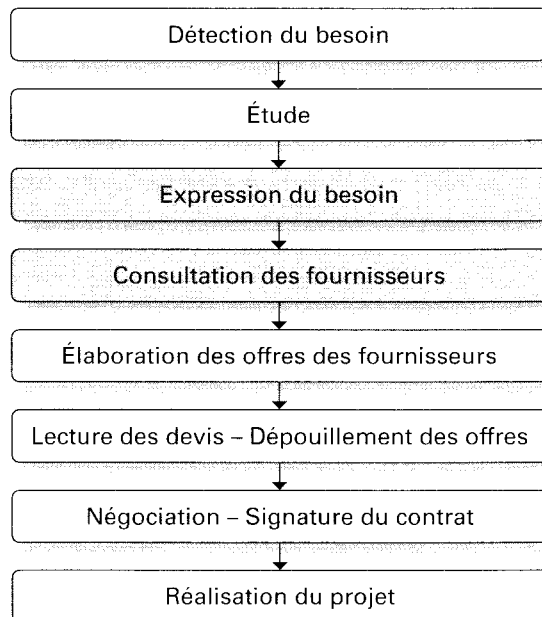
Pour la réussite du projet, il convient de définir le nombre idéal d'entreprises différentes qui interviendront.

3

LANCER DES APPELS D'OFFRES

LES APPELS D'OFFRES DANS LA VIE DU PROJET

Les pages qui suivent s'intéressent aux deux étapes grisées du flow chart suivant. Dans l'esprit de ce qui a été dit précédemment, on entend ici par projet soit le projet total soit seulement l'une de ses phases (plan directeur, APS, APD, etc.).



LA CONSTITUTION D'UN APPEL D'OFFRES

Pour un projet d'une certaine importance qu'il soit de bâtiment ou industriel, qu'il concerne des fournitures matérielles ou des prestations intellectuelles, un appel d'offres respectant les règles de l'art est composé des documents suivants :

- la lettre d'envoi;
- une réquisition;
- les spécifications générales;
- les spécifications particulières;
- le questionnaire;
- le cadre de réponse;
- le calendrier;
- les conditions commerciales;
- les clauses juridiques.

Chacune de ces composantes va être commentée et son rôle sera précisé.

La lettre d'envoi

La lettre d'envoi, en dehors des civilités d'usage, demandera expressément au destinataire d'accuser réception du dossier d'appel d'offres et de préciser, dans ce courrier, qu'il est toujours intéressé par cet appel d'offres et qu'il est en mesure de répondre dans les délais prescrits.

Ces dispositions peuvent sembler être un luxe de précautions mais l'expérience montre qu'un courrier peut s'égarer ou qu'un consulté se trouve soudain en surcharge et ne puisse plus être en mesure de répondre à un appel d'offres qu'il réclamait quelque temps auparavant. Dans ce dernier cas, le client devra peut-être rajouter un nom sur la liste des consultés pour pallier cette défaillance.

La réquisition

Ce terme barbare recouvre seulement le sommaire du dossier. Il s'agit le plus souvent d'une simple feuille A4.

Ce sommaire a deux finalités. La première est de permettre au destinataire de vérifier qu'il est bien en possession d'un dossier complet et à jour. Dans l'affolement qui préside quelquefois à l'envoi des appels d'offres bouclés à la dernière minute, il n'est pas impossible qu'une pièce manque dans l'un des classeurs.

Par ailleurs, le sommaire précisera bien l'indice de révision des plans joints. Le nombre de contentieux dus à des malentendus causés par l'usage de plans à des indices de révision différents chez le client et dans l'entreprise adjudicatrice est toujours surprenant. Cette précaution peut éviter bien des déboires, voire des contentieux.

La seconde utilité de cette réquisition est d'indiquer la préséance des documents : le premier nommé l'emportera sur les autres en cas de contradiction. Il peut arriver, dans des dossiers volumineux, qu'un document demande une chose alors qu'un autre le contredise ou demande une chose différente. Cela arrive peu souvent et quand cela arrive, il est rare qu'il n'y ait pas d'accord amiable. Si toutefois un désaccord menaçait de se terminer devant le juge, la réquisition permettrait d'arbitrer.

Les spécifications générales

Les spécifications générales complétées des spécifications techniques particulières sont ce qu'on appelle le plus communément le cahier des charges.

Lorsqu'une équipe a la charge de rédiger plusieurs cahiers des charges dans le même contexte (même atelier, même usine, etc.) ou dans une même spécialité, il lui est vivement recommandé de rédiger des spécifications générales.

Ce document comprendra tout ce qui est commun aux différents cahiers des charges, à savoir :

- Tout ce que l'on peut mettre en facteur. Exemple : si une ligne de fabrication est constituée de dix lots, il est complètement inutile de répéter dix fois l'adresse de l'usine, la méthodologie que l'on souhaite voir employer, ou les conditions de recette.
- Les modèles à personnaliser¹. Exemple : pour l'alimentation électrique idéale d'une ligne de production, l'on établira un schéma type, ce que l'on appelle communément une «tête de filerie». Là encore, il est inutile de se poser toujours les mêmes questions : combien de secondes entre la mise sous tension des entrées et des sorties des automates ? Combien de secondes entre l'alimentation des automates et celle des robots ? Tous ces paramètres sont constants. Seuls les calibres des circuits électriques et de leur protection resteront à définir.

L'usage des spécifications générales ne présente que des avantages :

- meilleure productivité de l'équipe de rédaction et, éventuellement, des lecteurs, s'ils ont à répondre plusieurs fois à des projets similaires ;
- meilleure qualité de la rédaction par capitalisation du savoir-faire (mise en mémoire des projets précédents).

1. Le terme généralement retenu par les spécialistes est «modèles à instancier».

Les spécifications particulières

Ces spécifications font avec le document précédent, quand il existe, l'essentiel du cahier des charges.

Ces spécifications particulières s'appellent communément CCTP pour Cahier des clauses techniques particulières.

- Un premier paragraphe précisera, de façon concise, l'objet du cahier des charges. En quelque sorte, cela sera un geste de courtoisie. Ce paragraphe doit, au premier coup d'œil, situer l'action et permettre de décider du sort qu'aura ce cahier des charges. Le responsable qui le reçoit doit savoir répondre immédiatement, sans avoir à parcourir l'ensemble du dossier d'appel d'offres, aux différentes questions : «Vais-je répondre à cet appel d'offres?» «Quel service ou quel département est le plus apte à traiter ce dossier?», etc.
- Cette partie présentera ensuite la façon dont est prévue l'organisation du projet. Elle précisera le nom des acteurs (responsable projet, acheteur, etc.) et leurs coordonnées (téléphones fixes et mobiles, fax, adresse e-mail et adresse postale) et la façon préférentielle de les joindre. S'il y a lieu, on indiquera les modalités de visites du site, l'adresse, le plan d'accès, etc.
- Un glossaire est généralement le bienvenu et ce pour couvrir les deux cas de figure suivants. En effet, il est bien rare qu'une société n'utilise pas quelques termes particuliers, venus quelquefois du fond des âges, que le lecteur ne comprendra pas mais dont il ne demandera pas non plus le sens exact, par timidité ou par manque de temps. Pire est le second cas : c'est l'usage d'un mot courant dans une acception parfaitement originale. Il y a quelquefois des usages surprenants.

Une multinationale basée dans le sud de la France utilise le terme «transitique» pour désigner une équipe de coursiers alors que ce terme s'applique normalement à un système de manutention entièrement automatique, exemple parfait de contresens. Cette entreprise appelle également ses inventaristes «kanban», pauvres hommes! Sans un glossaire, comment le lecteur pourrait deviner le sens caché de mots pourtant si communs?

- Le chapitre suivant donnera les grandes données de base qui vont permettre de dimensionner le projet. Ainsi, pour une automatisation de bibliothèque, l'on précisera le nombre de volumes à accueillir, le nombre de lecteurs attendus, les horaires d'ouverture, les délais d'attente souhaités, le nombre de places assises réservées aux lecteurs, etc. Les données qui permettent de dimensionner le projet doivent être assorties des différents coefficients d'extrapolation. En effet, les chiffres connus concernent l'activité passée, au mieux l'activité présente, or le projet ne verra le jour que dans un ou deux ans et

il devra rester opérationnel pendant encore quelques années. Le rédacteur du cahier des charges doit donc faire un travail de prospective et donner des indications sur les facteurs de changement : besoins de surfaces supplémentaires, modes opératoires évolutifs, activité croissante, etc. La définition de ces évolutions en qualité et en quantité ressort le plus souvent de la direction de l'entreprise concernée (Business plan).

À titre d'illustration de l'influence des changements de toutes sortes à survenir sur la pertinence du projet, voici ce qui est advenu lors de la réalisation d'un centre de distribution d'un grand pétrolier.

Il s'agissait d'une unité logistique destinée au stockage et à la préparation de commandes d'huiles moteur. À la mise en exploitation de ce centre très automatisé, il n'était pas possible d'honorer toutes les commandes de la journée. Le tonnage d'huile à livrer était bien celui pris en compte, la conception avait été faite suivant les règles de l'art, le dimensionnement des équipements avait été validé à l'aide d'une simulation dynamique, etc.

La seule chose qui n'avait pas été envisagée était la morphologie des commandes. Durant les deux années qui ont séparé le recueil des données de la mise en exploitation, le « juste à temps » avait fait son œuvre. Les clients garagistes, au lieu de commander des fûts de 200 litres, s'approvisionnaient désormais en bidons de deux litres.

Le tonnage d'huile était bien correct mais le nombre de commandes avait explosé au fur et à mesure où elles devenaient plus petites. Ce phénomène n'avait pas été prévu et il a donc fallu revoir les équipements et les implantations.

- * Viendra ensuite la définition précise et détaillée du besoin. Il s'agit, bien sûr, de la partie principale de l'appel d'offres. La rédaction s'inspirera de tout ce qui va être dit dans les pages suivantes en ce qui concerne le fond, les méthodes et les outils disponibles comme de la forme.
- * Le chapitre suivant s'attachera à décrire les contraintes du projet. Il va s'agir de normes à respecter, de solutions imposées, de matériels déjà choisis, de méthodes à suivre ou d'outils à utiliser. On trouve dans ce chapitre toutes les réponses, données a priori, à la question « comment ? ».
- * Un chapitre décrira, très précisément, la documentation attendue : plans d'exécution, manuels d'exploitation et de maintenance, etc. Le contenu de la documentation devant accompagner un ensemble électromécanique est donné dans les annexes de cette première partie.
- * Un autre chapitre indiquera les formations que le fournisseur devra éventuellement dispenser et à qui : exploitants, agents de maintenance, service informatique.
- * Ensuite viendra le descriptif du contrat où seront récapitulées toutes les attentes. Par exemple pour un projet de productique, l'on parlera des :

- études;
 - simulations de dimensionnement;
 - construction, fabrication, fourniture, programmation, installation;
 - simulation de partie opérative;
 - recette usine et recette site;
 - mises au point;
 - formations;
 - documentation.
- Il n'est pas inutile de consacrer un chapitre aux exclusions, c'est-à-dire à ce que l'on n'attend pas du fournisseur. Même s'il y a un certain risque de redondance, il est souvent plus lisible de décrire un certain nombre de tâches que l'on souhaite effectuer soi-même comme des manutentions sur le site final, des travaux de génie civil, des alimentations électriques, etc. plutôt que de n'en point parler.
 - Un paragraphe concernera la garantie que l'on souhaite. La durée de la garantie sera précisée ainsi que la façon dont elle sera appliquée : retour chez le fournisseur des entités défectueuses ou dépannage sur le site du client, prêt de matériel de rechange, délai d'intervention, conditions d'astreinte, etc.
 - On abordera, ensuite, le problème des pièces de rechange s'il y a lieu. Quelle politique souhaite-t-on suivre ? Pièces à proximité, achetées ou tenues à disposition, pièces chez le fournisseur, etc.
 - Le dernier point abordé sera celui de la maintenance. Sera-t-elle assurée par le fournisseur, par le client, sous-traitée à une société spécialisée ? Plusieurs scénarios pourront être envisagés avec demande des coûts correspondants.

Le questionnaire

Le questionnaire, dans un cahier des charges de consultation, n'est pas d'un usage fréquent. C'est dommage car c'est une pratique qui présente bien des avantages.

D'abord, le fait d'avoir à remplir un questionnaire constitue une forte motivation à lire le cahier des charges avec grande attention.

Le questionnaire apporte ensuite, sur des points importants, la certitude qu'il ne subsiste pas de malentendu. Les questions, dans ce cas, sont redondantes avec des exigences clairement énoncées dans le cahier des charges. Par exemple, il est possible de préconiser l'usage d'un matériel ou d'une méthode et de demander, plus loin, dans le questionnaire le matériel ou les méthodes proposés. Cela évite cette réflexion, entendue parfois, « Ah ! Je n'avais pas bien lu ce paragraphe ! » Réflexion d'autant plus désagréable que la bonne foi de celui qui la prononce peut être mise en doute.

Enfin, le questionnaire permet d'obtenir des réponses à des questions, peut être subsidiaires, mais qui vont faciliter la tâche de celui qui aura à départager les offres, par exemple, la date de la première version d'un logiciel ou sa version native, le nombre de références dans des applications similaires à celle qui est projetée, etc.

Pour bien remplir son rôle, le questionnaire doit être construit avec soin et méthode. Il doit débiter par les impératifs du cahier des charges et simplement pour que tout malentendu devienne impossible.

Une deuxième partie doit concerner des points qui ne sont pas imposés mais qui sont néanmoins importants pour la bonne réussite du projet. Par exemple une question peut être posée sur les outils et méthodes que l'offreur se propose d'utiliser pour conduire le projet. Il est clair qu'une société qui répondra qu'elle conduit tous ses projets avec tel progiciel de grande diffusion aura, sur ce point au moins, un net avantage sur celle qui ne répondra pas à la question ou dont la réponse sera très évasive. Des questions peuvent concerner le parc de machines-outils ou la plate-forme informatique, etc.

Une troisième partie sera réservée à des questions concernant la société elle-même. Surtout en période de crise, il est important d'être rassuré sur la pérennité de l'entreprise avec laquelle on envisage de passer un contrat; une question pourra donc porter sur les bilans des trois dernières années. Une question pourra porter sur le carnet de commandes de l'entreprise. Cette question est systématique dans les grands groupes américains qui veulent s'assurer qu'une période de surcharge n'interdira pas de mobiliser les compétences requises sur le projet envisagé. Une autre question peut concerner le chiffre d'affaires pour le comparer au budget du projet. Une trop grande disparité peut entraîner surcharge et sous-traitance occulte, dans un sens ou désintéressé dans l'autre. Tous ces points seront évoqués de nouveau par la suite.

Le cadre de réponse

Un appel d'offres bien conduit doit comporter un cadre de réponse et notamment une décomposition des prix pertinente faute de quoi chaque consulté répondra selon sa propre inspiration et la comparaison des offres deviendra alors une mission pratiquement impossible.

Souvent considéré comme une contrainte inutile, voire une mesure vexatoire par les consultés, le cadre de réponse ne présente que des avantages pour les deux partenaires.

Il guide le consulté pour que celui-ci adopte la même logique que l'auteur du cahier des charges, la même «longueur d'onde» en quelque sorte.

La décomposition des prix doit être pertinente, c'est-à-dire ni trop ni trop peu détaillée. Le niveau de détail doit être dicté par le bon sens, en fonction de la nature de l'objet de la consultation.

Une autre fonction très importante du cadre de réponse est de rendre possible la découverte de malentendu par des disparités flagrantes de certains postes. Si des différences de prix supérieures à plusieurs pour cent, voire plusieurs dizaines de pour cent, apparaissent entre les mêmes chapitres de différentes offres, c'est soit un coup de génie soit, cas le plus fréquent, une mauvaise interprétation d'une partie du cahier des charges. Sur un prix global, de telles divergences ne seraient pas décelables.

Voici une anecdote récente. L'offre portait sur un palettier, ce genre de rayonnage métallique destiné au stockage de palettes. Le cadre de réponse comportait notamment deux rubriques distinctes : l'une pour la fourniture du rayonnage proprement dit et une seconde pour la signalétique associée. L'offre la plus attractive proposait un prix de signalétique très inférieur à celui de la concurrence. L'ingénieur chargé du dépouillement des offres, surpris, pensa qu'une piètre qualité des étiquettes pouvait expliquer cet écart. Il demanda donc à tous les consultés un échantillon des étiquettes prévues. Nouvelle surprise, l'échantillon de l'offre la plus attractive était, de loin, le plus séduisant par la qualité du support et de l'impression, le contraste, la taille des caractères, etc.

Il fut alors demandé au fournisseur en question de s'expliquer sur le niveau de prix de ce poste. De la discussion jaillit la lumière : le devis ne comprenait qu'une étiquette pour trois palettes, soit trois fois moins que ce que demandait le cahier des charges et ce que proposait la concurrence. Un malentendu de bonne foi !

Il faut savoir que la signalétique associée à un palettier ne correspond qu'à environ 5 % du prix de celui-ci. Si le cadre de réponse n'avait pas été aussi précis, cette erreur n'aurait pas pu être décelée et il eut sans doute fallu décoller 3 000 étiquettes et en éditer 9 000 nouvelles pour les coller, pour certaines à 10 mètres de haut. Cet exemple réel montre bien l'intérêt d'une décomposition structurée des prix.

Plus tard, lors du dépouillement des offres, si des ajustements s'avéraient indispensables pour rentrer dans un budget prévisionnel, le détail des prix, imposé par le cadre de réponse, permettra de s'orienter immédiatement vers des axes de réflexion qui ne sont pas des impasses.

La décomposition choisie doit faciliter l'éventuelle décision de séparer un appel d'offres en deux lots pour mieux satisfaire les ambitions coût/qualité d'un projet. Par exemple, une consultation sur la fourniture d'un système transitique peut obtenir deux réponses : la première dont la partie mécanique est très séduisante alors que l'automatisme associé semble tout à fait quelconque et la deuxième présentant les caractéristiques inverses. Une bonne solution peut être de séparer le projet en deux lots, la mécanique et l'automatisme, qui seront chacun confiés au mieux-disant.

La possibilité existe de confier deux «sous lots», si l'on peut s'exprimer ainsi, à deux fournisseurs différents, mais aussi d'assurer une partie du travail soi-même, comme faire déve-

lopper une partie d'un logiciel par le service informatique ou charger le service maintenance de tout ce qui touche à la distribution électrique d'une cellule, etc.

La décomposition retenue doit aussi permettre de choisir la partie du projet que l'on abandonnera ou dont on repoussera l'investissement parce que le montant global du projet est supérieur aux prévisions ou aux disponibilités du moment.

Le cadre de réponse doit être construit pour atteindre les objectifs qui viennent d'être définis.

Le calendrier prévisionnel

On parle aussi de tableau prévisionnel d'avancement et, encore plus souvent, de plannings. Il est trop rare que les contraintes de temps figurent dans les dossiers d'appel d'offres. Ces contraintes conditionnent pourtant de façon importante la faisabilité pure et simple du projet et les moyens à mettre en œuvre donc par conséquent les coûts.

Le calendrier indiquera la durée globale du projet mais signalera aussi les dates intermédiaires. Ces dates peuvent être imposées par la coordination de certains lots (il vaut mieux terminer le bardage d'un magasin automatique une fois que les transtockeurs sont livrés); elles peuvent être aussi choisies pour effectuer des contrôles intermédiaires comme la vérification d'un dossier de fabrication. Ces étapes peuvent être le déclenchement de paiements intermédiaires.

L'appel d'offres peut également demander aux consultés de proposer leur propre planning. Les réponses donnent alors d'excellentes indications sur les moyens que le fournisseur potentiel envisage de mettre en œuvre, sur l'expérience qu'il possède, sur l'état de «progicielisation» des programmes informatiques proposés, etc.

Le calendrier mentionnera également toutes les indications utiles comme la fermeture pour congés annuels, les périodes de pointe, la date de lancement des nouvelles collections, etc.

Les conditions commerciales

Cette partie du document d'appel d'offres est incluse dans le CCAG¹ et dans le CCAP² dans les marchés publics ou semi-publics.

Les spécifications techniques sont, sans aucun doute, le cœur du cahier des charges, mais elles ne sont pas suffisantes pour définir complètement le cadre d'un contrat.

1. CCAG : Cahier des clauses administratives générales.

2. CCAP : Cahier des clauses administratives particulières.

Le cahier des charges doit préciser ce qu'il adviendra si un brevet d'invention est déposé lors de l'exécution du contrat? Sera-t-il au nom du client? Au nom du fournisseur ou au nom des deux? Symétriquement, il devra également protéger le client au cas où une fourniture ne serait pas en règle avec les lois sur la propriété industrielle. Il y a lieu d'avoir la même démarche concernant les droits d'auteur pour les fournitures logicielles.

Les conditions de paiement devront aussi être précisées. La différence entre un paiement par chèque ou la remise d'une traite à 90 jours le 10 du mois suivant par le client peut justifier une différence de prix significative de la part du fournisseur.

Un échéancier sera également le bienvenu. Il précisera quels événements (fin de tâches à l'achèvement facilement mesurable) déclencheront quels termes de paiement.

Un chapitre parlera des primes et pénalités. Celles-ci pourront concerner les performances de la fourniture et le respect des plannings.

Même si les pénalités de retard sont d'un usage courant, la plus grande prudence est à conseiller quant à l'usage de ce genre de motivation. Il en existe de plus fortes et de plus saines; néanmoins, le sujet doit être abordé.

Un paragraphe pourra être consacré au nombre maximal admissible de sous-traitants en cascade. Il est même prudent d'exiger que s'il y a sous-traitance, celle-ci ne pourra être effective qu'avec l'autorisation expresse du maître d'ouvrage ou de son maître d'œuvre.

Les clauses juridiques

Ce chapitre doit aborder des questions qu'on espère ne jamais voir à l'ordre du jour.

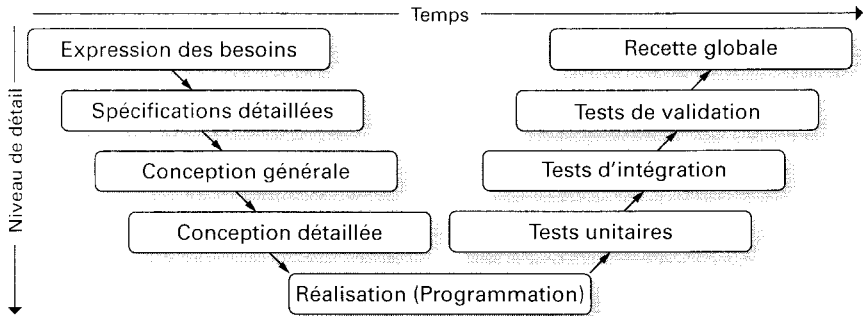
Les modalités de conciliation en cas de litiges graves seront définies. Sans doute proposera-t-on de faire appel à un médiateur expert indépendant choisi d'un commun accord pour son sérieux et son objectivité. Ou alors on suggérera la recherche d'un arbitrage par un syndicat professionnel.

En cas d'échec d'une entente à l'amiable, le tribunal qui serait compétent sera nommé.

Ce chapitre sera rédigé par le service juridique du futur acquéreur ou tout au moins avec son aide et sous son contrôle. Dans le cas d'une petite société ne disposant pas de structure juridique, peut-être serait-il judicieux de solliciter le concours de l'avocat habituel.

Les conditions de recette

Il est très prudent de définir dans le cahier des charges les conditions de test et de recette que l'on souhaite voir respecter. Les automaticiens ont bien travaillé sur une méthodologie idéale. Celle-ci a été formalisée dans le fameux cycle en V qui met bien en évidence le phasage des opérations.



Ce diagramme illustre le conseil de vérifier dès que possible la qualité de ce qui vient d'être produit.

Ce qui est vrai pour les activités logicielles l'est dans tous les domaines. À titre d'anecdote on peut citer ce qu'affirmait le vice-président d'un de nos grands groupes automobiles : « Si un défaut de fabrication est détecté et réparé au poste même où l'erreur a été commise coûte 1, le même défaut vu en extrémité de chaîne et repris sur place coûtera 10. Si le diagnostic et l'intervention curative sont effectués chez le concessionnaire le coût deviendra 100 et si c'est le client qui s'en aperçoit le coût sera de 1 000. » Bien sûr, les coefficients sont tirés du chapeau mais le phénomène d'accroissement des coûts, lui, est indéniable.

Définir dès l'appel d'offres la méthodologie de test et de recette que l'on souhaite voir appliquer met à l'abri de bien des mauvaises surprises. Cela permettra aussi, lors du dépouillement, de juger de la rigueur et du professionnalisme des consultés en observant leurs réactions à la lecture de ce chapitre des spécifications.

Les non-professionnels estiment souvent que faire des essais en plate-forme ou en usine représente une perte de temps car les équipements seront expédiés plus tard vers le chantier. Effectivement, ils peuvent être livrés avec un certain retard mais ils arriveront avec un minimum de défauts à reprendre sur le chantier. Les reprises effectuées sur le site final sont toujours longues et dispendieuses car réalisées dans des conditions d'inconfort et de stress. De plus, ces interventions sur place sont, le plus souvent, une source de gêne pour les autres corps d'état, du fait d'une co-activité non programmée.

Quelques professions ont formalisé des conditions de recette et défini des tests normalisés comme la FEM (Fédération Européenne de Manutention) qui suggère les modalités de vérification des performances des transtockeurs.

Les cahiers de recette

Un cahier de recette est l'ensemble des fiches de test ou d'essai qu'une fourniture doit subir pour être déclarée acceptable.

À titre d'exemple, une fiche extraite du cahier de recette d'un palettier est présentée dans les annexes de ce chapitre. Elle concerne le contrôle visuel. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un équipement très complexe, le cahier complet comporte néanmoins une dizaine de fiches de cette sorte.

Une question, quasiment philosophique, se pose fréquemment : « Qui doit rédiger le cahier de recette ? » Il existe deux écoles : la première préconise que ce soit le client qui définisse les tests à faire subir au matériel qu'il est en train d'acquérir alors que la seconde prétend que c'est au fournisseur d'effectuer ce travail.

Si c'est le client qui stipule les essais à effectuer, il pourra s'attacher à vérifier les points qui lui semblent importants pour son application personnelle. Par contre, il n'a peut-être pas toute la compétence technique requise et il ne connaît sans doute pas les points faibles d'un équipement qu'il acquiert pour la première fois. De plus, la rédaction d'un cahier d'essai représente un travail considérable.

Pour bien mesurer la taille de ce type de document et donc l'importance du travail à effectuer pour le rédiger, il faut savoir que le cahier de recette d'une armoire électrique dans l'industrie automobile peut atteindre une cinquantaine de fiches et que la réception d'un logiciel un peu complexe peut en nécessiter quelquefois plusieurs centaines.

Les arguments de l'autre point de vue sont que de toute façon, le fournisseur doit effectuer ses propres essais avant d'inviter son client à venir vérifier que tout va bien ; il aura donc dû rédiger son propre cahier de recette. Pourquoi faire le travail en double ? Perte de temps et perte d'argent ! Par contre, le client peut craindre que le fournisseur, dans son protocole d'essai, s'attache à camoufler les fragilités de sa prestation.

En conclusion, comme toujours, *in medio stat veritas*. Quand le calendrier le permet, il est conseillé de joindre à l'appel d'offres les cahiers de recette. Si la compétence nécessaire n'existe pas en interne, il est toujours possible de faire appel à une ressource extérieure, consultant ou autre. Ce cahier pourra, par la suite, être corrigé, amendé, enrichi avec le fournisseur retenu.

CAHIERS DES CHARGES PRODUITS ET CAHIERS DES CHARGES PROJETS

Le monde des produits et le monde des projets

Deux mondes assez différents cohabitent dans la sphère industrielle : le monde des produits et le monde des projets.

Le monde des produits a pour caractéristiques :

- * des études souvent très longues (4 à 5 ans pour un nouveau modèle de voiture);
- * des biens qui sont destinés à être vendus, bien plus tard, à des clients seulement présumés même s'il est fait appel à des panels de consommateurs;
- * un cahier des charges écrit non pas par le client mais par le constructeur lui-même;
- * des temps de réalisation très courts (quelques dizaines d'heures pour une voiture);
- * un nombre de produits fabriqués pouvant être très important (plus de 7 millions d'exemplaires pour l'inoubliable «Deuche»);
- * une maîtrise du temps de réalisation relativement aisée du fait du nombre d'exemplaires réalisés.

Dans le monde des projets, les choses sont très sensiblement différentes :

- * les études excèdent rarement quelques mois;
- * l'installation est vendue à un client parfaitement connu que l'on a toujours en face de soi;
- * c'est ce client qui est censé rédiger le cahier des charges;
- * la réalisation va le plus souvent de quelques mois à deux ans;
- * par définition, un projet est unique;
- * d'où une élaboration du planning assez problématique.

La norme X 50-151, à laquelle il va être fait référence ensuite, est orientée «produits» alors que nous nous intéressons davantage aux «projets».

La norme NFC X 50-151

L'homme est ainsi fait que lorsqu'il se trouve devant des difficultés récurrentes, il s'invente des outils qui vont lui faciliter la vie. Une expression des besoins est un exercice déjà difficile quand il s'agit de ses propres besoins, la tâche devient encore plus ardue lorsqu'il s'agit de clients potentiels que l'on ne rencontrera sans doute jamais.

C'est cette grande complication qui explique que la très grande majorité des écrits concernant le cahier des charges nous viennent du monde des produits¹. Dans le monde des projets, le fournisseur a toujours son client en face de lui, ce qui facilite grandement les choses !

La norme NFC X 50-151² s'intitule *Guide pour l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel*. Elle a été rédigée par des analystes de la valeur et a pour but de conseiller des concepteurs de nouveaux produits dans la rédaction de leurs spécifications techniques.

LES CAHIERS DES CHARGES DE CONSULTATION

Cahier des charges et qualité

Le cahier des charges est le cœur même d'un appel d'offres.

Un dictionnaire³ définit le cahier des charges comme «un acte qui indique les conditions d'un marché de travaux». Une définition plus industrielle pourrait être : description précise, exhaustive et sans ambiguïté de ce qu'un «client» attend d'un «fournisseur».

La qualité est définie par les normes françaises comme étant «l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou d'un service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites».

La corrélation entre cahier des charges et qualité est donc flagrante puisque le cahier des charges est l'expression des besoins explicites.

Le terme «implicite», utilisé dans la définition de la qualité, est d'ailleurs l'une des grandes difficultés rencontrées dans la rédaction des cahiers des charges. Cette difficulté sera encore plus grande lors de l'analyse des propositions commerciales.

Ce n'est pas un hasard si le seul document normatif existant à ce jour, la norme Afnor X50-151, a été écrit par une assemblée de qualitatifs et d'analystes de la valeur.

L'on devine bien ici qu'un cahier des charges est une condition nécessaire, même si elle n'est pas suffisante, pour obtenir la satisfaction de ses besoins.

1. L'un des très rares documents sur le sujet qui soit issu du monde des projets est un rapport d'étude publié par l'ADEPA. Ce document s'intitule *Problématique de l'élaboration des cahiers des charges des équipements de production*. Il est le fruit des travaux des membres de la Commission nationale du cahier des charges réunis à l'instigation du ministère de l'Industrie de l'époque.

2. Il faut saluer les qualités certaines de cette norme : la clarté et la concision, qualités suffisamment rares pour qu'elles soient soulignées.

3. Dictionnaire Flammarion, 1982.

Les cahiers des charges peuvent être multiples et variés, mais ne seront regardés ici que ces deux familles : les cahiers des charges de consultation et, par opposition, les cahiers des charges de commande.

Le cas le plus général

Un cahier des charges de consultation est une expression des besoins d'un client, qu'il soit industriel ou qu'il s'agisse d'une administration.

Or, généralement, un besoin peut être satisfait de différentes façons, par différents moyens. Le client qui consulte des fournisseurs potentiels ne connaît habituellement pas toutes les solutions possibles à son problème. Dans le cas idéal, il doit donc exprimer seulement ses besoins sans donner d'indication quant au moyen d'aboutir à leur satisfaction. On parle alors de cahiers des charges « ouverts ».

Les fournisseurs consultés peuvent avoir chacun des catalogues différents, des savoir-faire originaux, une expérience personnelle. Il serait tout à fait dommage de se priver, *a priori*, de scénarios intéressants, en définissant les moyens à utiliser pour atteindre au but final.

Parler en moyen plutôt qu'en besoin est pourtant bien tentant : on a pu voir un équipement très séduisant dans un salon professionnel ou une installation parfaite chez un confrère, mais ce n'est peut-être pas la meilleure solution pour résoudre le problème du moment.

Par contre, la multiplicité des solutions proposées va être l'une des difficultés rencontrées dans la comparaison des offres commerciales.

Obligation de résultats ou obligation de moyens

Le cas le plus général évoqué dans le paragraphe précédent ne peut pas toujours s'appliquer car il n'est pas possible de garantir le résultat.

Prenons l'exemple d'un contrat de maintenance d'un équipement de production très automatisé. Il est réaliste d'exiger que le changement d'un moteur soit effectué en moins de deux heures pour autant que toutes les précautions aient été prises auparavant : bonne démontabilité du moteur, présence locale d'un moteur de rechange, dispositif pratique de réglage de la tension de chaîne, etc. Il s'agit là d'une obligation de résultat : la machine doit pouvoir redémarrer dans les deux heures.

Par contre, s'il s'agit d'un « bug » du logiciel de pilotage, il n'est pas raisonnable d'imposer que l'installation redémarre dans un temps donné, surtout s'il s'agit d'une panne aléatoire que l'on ne sait pas reproduire, même si l'on est parfaitement en droit d'exiger que le dépanneur soit à pied d'œuvre dans l'heure qui suit. Il s'agit là d'une obligation de moyens. Autre exemple plus ambigu : un fabricant de cosmétiques a décidé de sous-traiter sa logistique. Le cahier des charges a été exprimé en termes de résultats. Ce document stipule clairement que toute commande arrivée avant telle heure doit être expédiée le jour

même. Il s'agit bien là d'une obligation de résultat. Mais le fabricant souhaite ne prendre aucun risque vis-à-vis de sa clientèle. Il va donc vérifier avant de transférer son stock chez le prestataire que celui-ci dispose bien de tous les moyens nécessaires à l'accomplissement de son contrat : bâtiment terminé et hors poussière, palettiens montés et identifiés, systèmes de sécurité opérationnels, etc. Les moyens n'ont pas été définis au cahier des charges mais il est obligatoire que les moyens choisis par le prestataire soient bien en ordre de marche.

Des cas intermédiaires

Bien sûr, il est des exceptions à ce cas le plus général. Des grandes sociétés peuvent avoir réalisé des études suffisamment poussées ou avoir une expérience suffisamment longue pour savoir très précisément la façon dont elles veulent voir satisfaire leur besoin. On parle dans ces cas-là de «commande à façonner». Pour celles-là, la tâche de dépouillement sera sensiblement plus facile.

Il est aussi des cas intermédiaires. Par exemple, si l'appel d'offres porte sur la création d'un nouvel atelier automatisé dans une usine qui en compte déjà plusieurs autres, il est recommandé que le cahier des charges impose le type de machines, d'automates programmables et d'ordinateurs qui ont déjà été mis en œuvre. Ce sont des matériels qui ont déjà fait leur preuve, ainsi l'on profitera pleinement de l'expérience des agents de maintenance et le stock de pièces détachées sera réduit puisque mutualisé.

Il est à noter que pour les marchés publics, il est interdit de spécifier un constructeur s'il n'y a pas eu d'appel d'offres préalable. Ainsi, pour une installation informatisée, il n'est pas possible d'imposer tel ou tel constructeur d'ordinateurs. Le seul recours qu'ait le rédacteur de la consultation est de se retrancher derrière une norme pour garantir à l'application une indispensable connectivité avec d'autres systèmes déjà en place.

Les cahiers des charges de commande

À l'analyse des devis va succéder la passation d'une commande au fournisseur qui aura été jugé le meilleur et alors le cahier des charges qui va accompagner la commande doit être «fermé».

Si ce fournisseur a été retenu, c'est que la solution qu'il proposait était la plus séduisante. Le cahier des charges de commande devra donc la décrire très précisément afin d'éviter tout malentendu, par la suite, lors de la réalisation du marché.

Pour faire court, l'on peut dire qu'un cahier des charges de consultation s'exprime en termes de besoins alors qu'un cahier des charges de commande s'exprime en termes de moyens.

Le cahier des charges de commande n'est pas le sujet de cet ouvrage. Il n'en est fait mention ici que pour mieux préciser «l'ouverture du cahier d'appel d'offres».

Pour mener une consultation fructueuse, le document d'appel d'offres doit aborder tous les points essentiels qui régiront le marché. Il doit comprendre les chapitres suivants :

- la lettre d'envoi;*
- une réquisition;*
- les spécifications générales;*
- les spécifications particulières;*
- le questionnaire;*
- le cadre de réponse;*
- le calendrier;*
- les conditions commerciales;*
- les clauses juridiques.*

4

RECENSER LES BESOINS

Exprimer ses besoins dans un cahier des charges c'est parfait, mais encore faut-il auparavant être bien certain de les avoir tous recensés. Cet art est si difficile que nombreux sont ceux qui ont réfléchi à des outils méthodologiques qui permettraient de ne laisser aucun besoin essentiel dans l'ombre.

Les théoriciens du sujet ont répertorié au moins sept méthodes :

- la méthode intuitive;
- la méthode des inter-acteurs;
- la méthode SAFE;
- la méthode FAST;
- les interviews;
- les check-lists;
- le retour d'expérience ou la capitalisation du savoir.

Les théoriciens du cahier des charges recommandent de ne pas retenir qu'une seule méthode mais au contraire d'en utiliser plusieurs, voire toutes celles que l'on connaît. De cette façon, une fonctionnalité qui aurait pu être oubliée avec un mode de réflexion aura beaucoup moins de chance de passer au travers des mailles d'un second filet.

Ce sont ces méthodes que nous passons ici en revue.

LA MÉTHODE INTUITIVE

C'est la démarche du technicien ou de l'ingénieur qui prend sa page blanche et qui suit le cours de sa pensée. S'agit-il vraiment d'une méthode? Parler de pratique serait sans doute plus juste.

LA MÉTHODE DES INTER-ACTEURS

Cette méthode porte d'autres noms : la méthode APTE®¹, la bête à cornes ou encore la pieuvre. Cette méthode est une recherche systématique des besoins en fonction de tous les acteurs concernés et en fonction du milieu environnant.

Elle comporte trois étapes :

- * la recherche et la caractérisation du besoin;
- * la recherche de l'environnement du produit : inter-acteurs du système pendant son cycle de vie;
- * et la recherche des fonctions de service de l'équipement.

La caractérisation du besoin se fait à partir des trois points de vue : produit, procédé et procédure.

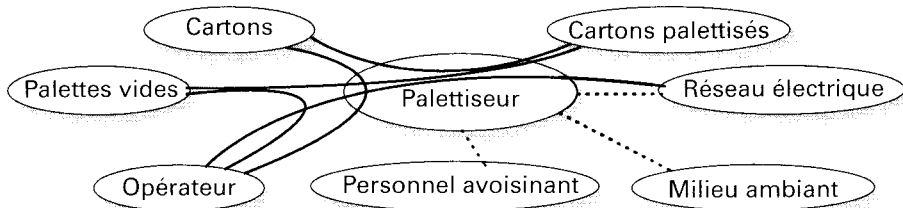
Parmi les différents acteurs, on peut distinguer :

- * les acteurs de l'exploitation (production et maintenance);
- * les acteurs de la conception et de la réalisation;
- * et les personnes qui peuvent éventuellement se trouver à proximité de l'équipement et qui peuvent être concernées par ses nuisances ou dysfonctionnements.

Par convention, une distinction est faite entre les fonctions principales qui expriment des relations entre plusieurs inter-acteurs par l'intermédiaire de l'équipement et les fonctions de contraintes qui sont des relations entre l'équipement et un seul inter-acteur.

L'exemple ci-après concerne à la fois les fonctions de service et les fonctions de contraintes d'un palettiseur de cartons en bout d'une ligne de production.

Le schéma ci-dessous s'attache à la phase exploitation; les fonctions de services sont représentées par des lignes de connexion qui relient deux inter-acteurs. Pour plus de clarté, les fonctions de contrainte figurent sous forme de lignes en pointillés.



1. APTE® : Applications des Techniques d'Entreprises. C'est le nom déposé d'un cabinet spécialisé dans l'analyse de la valeur. Voir son site : www.methode-apte.com

Les fonctions de service sont les suivantes :

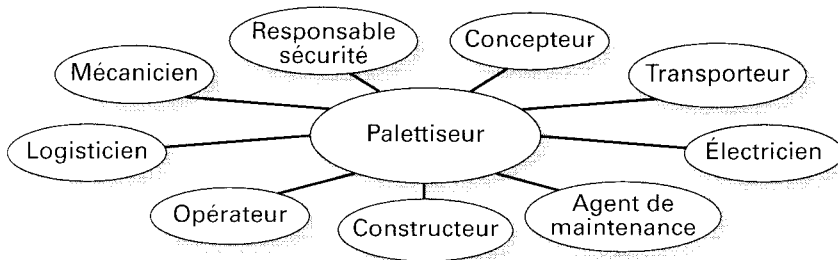
- la relation entre l'opérateur et le réseau électrique indique que l'opérateur
 - doit mettre l'installation sous tension en début d'exploitation;
 - doit mettre l'installation hors tension en fin d'exploitation;
 - peut agir sur l'arrêt d'urgence en cas d'incident.
- la relation entre l'opérateur et les palettes vides indique que l'opérateur doit s'assurer que le magasin de palettes vides est bien alimenté ou sinon qu'il doit procéder à un réapprovisionnement;
- la relation entre l'opérateur et les cartons indique que l'opérateur doit surveiller la bonne arrivée du flux de cartons;
- la relation entre l'opérateur et les cartons palettisés indique que l'opérateur doit procéder à l'évacuation de la palette une fois celle-ci terminée;
- la relation entre les cartons et les cartons palettisés indique que le format et la résistance de ceux-ci doivent être compatibles avec une bonne palettisation.

Les fonctions de contraintes sont les suivantes :

- la relation avec le personnel avoisinant indique que toutes les mesures de sécurité doivent être prises afin d'éliminer tout risque d'accident : isolation, cartérisation, etc.;
- la relation avec le milieu ambiant indique que le palettiseur doit résister aux conditions climatiques : température, humidité, poussières, etc.;
- la relation avec le réseau électrique indique que l'équipement doit supporter des variations de tension allant de + 10 % à - 15 %.

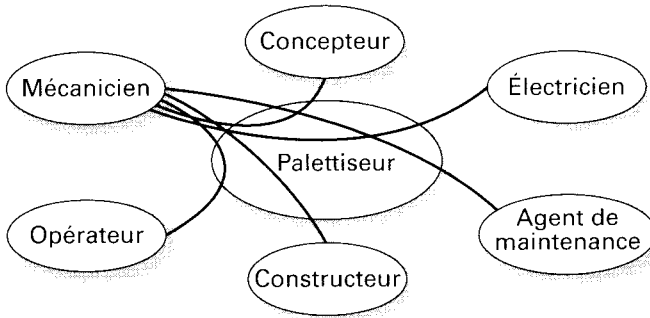
Pour la phase conception, le schéma ci-dessous permet de répertorier tous les acteurs qui vont intervenir ou qu'il va falloir consulter lors de l'étude. Pour des raisons de clarté, les relations figurent sous forme de relations de contrainte alors qu'en fait elles sont des relations fonctionnelles.

Il n'est pas besoin de commenter le rôle de chacun des acteurs tant il est évident.



Pour la troisième phase du cycle de vie, la maintenance de l'équipement, il est fait appel à une partie des acteurs précédents. Chacun a son rôle et cela conduit à des fonctions qui eussent sans doute été oubliées sans cette démarche très systématique :

- l'opérateur doit pouvoir :
 - être mis au courant des dysfonctionnements : voyants de défauts, boîtier d'alarme, etc.;
 - être à même de procéder à une maintenance de premier niveau : formation, manuel de dépannage, outillage, etc.;
 - avertir l'exploitation comme le service de dépannage en cas de panne sérieuse.
- l'agent de maintenance doit pouvoir faire le diagnostic et dépêcher le dépanneur habilité;
- le mécanicien et l'électricien doivent pouvoir intervenir pour les pannes les concernant;
- le constructeur doit pouvoir intervenir en cas de panne grave, fournir des pièces détachées et revoir la réalisation de son matériel quant à sa fiabilité et sa maintenabilité;
- le concepteur doit remettre en cause les éléments de son étude qui méritent une amélioration.



LA MÉTHODE SAFE

La méthode SAFE¹, comme Sequential Analysis of Functionnal Elements, est une méthode américaine qui inventorie les fonctions à remplir pour satisfaire un besoin en s'intéressant aux différentes séquences du cycle de vie de l'équipement ou du système chargé de cette satisfaction.

1. Pour plus de détails, se reporter à *Pratique de l'analyse fonctionnelle*, Robert Tassinari, Dunod.

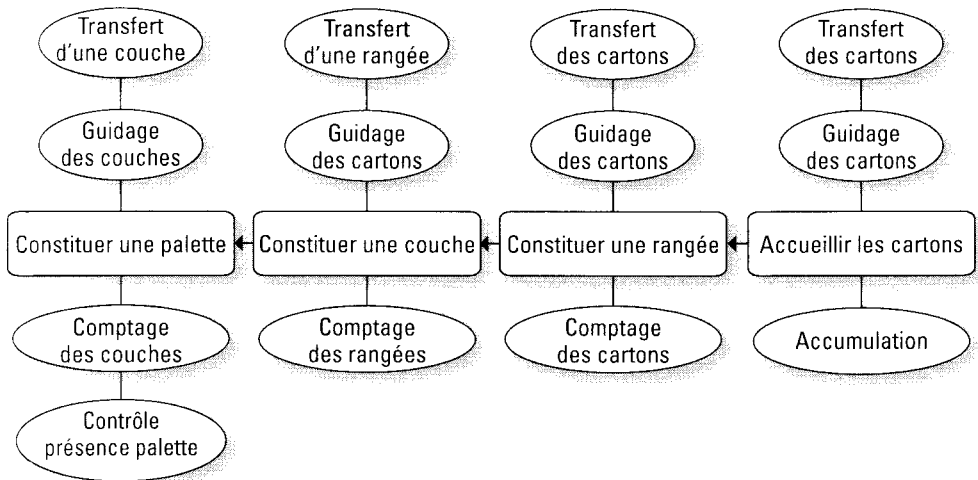
La méthode comprend quatre niveaux de détail du mode opératoire :

- la tâche qui correspond à un ensemble de séquences;
- la séquence qui correspond à un ensemble d'opérations;
- l'opération qui comprend un ensemble de phases;
- la phase qui est l'unité d'action.

La méthode n'exige pas d'utiliser obligatoirement les quatre niveaux de détail. Elle comprend les étapes suivantes :

- se référer au cycle de vie;
- prendre en compte l'environnement;
- décliner la gamme opératoire;
- établir le graphe des séquences;
- chercher les fonctions nécessaires à chaque séquence;
- formuler les fonctions;
- caractériser les fonctions;
- établir le cahier des charges fonctionnel.

L'exemple ci-dessous se rapporte au même palettiseur de cartons que précédemment.



LA MÉTHODE FAST

La méthode FAST¹ (Functionnal Analysis System Technique) est aussi une méthode américaine dont les objectifs sont les suivants :

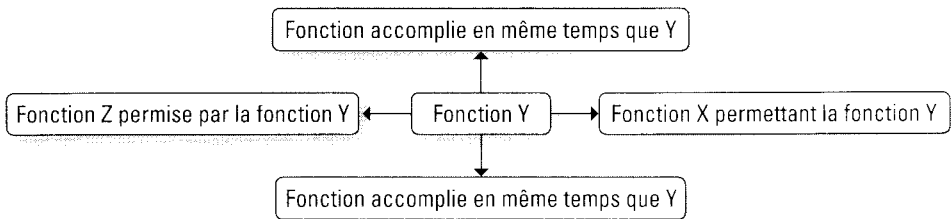
- * ordonner les fonctions déjà identifiées;
- * vérifier la logique fonctionnelle;
- * contrôler l'exhaustivité de l'analyse;
- * esquisser le produit;
- * servir de support à la recherche de solutions.

La méthode a des limites : elle ne permet pas de définir comment une fonction doit être satisfaite, ni quand ni par qui, mais elle indique bien les relations et la chronologie qui existent entre les différentes fonctions.

Elle comprend les étapes suivantes :

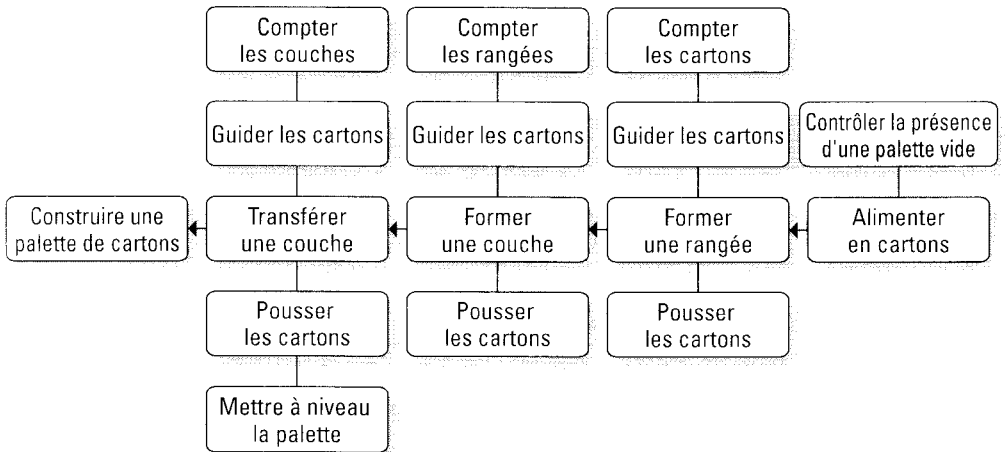
- * prendre connaissance des fonctions identifiées par l'AF;
- * identifier les fonctions générales;
- * noter les fonctions restantes;
- * ordonner les fonctions de rang supérieur à gauche;
- * contrôler l'exhaustivité par la logique fonctionnelle;
- * compléter le cahier des charges fonctionnel si nécessaire.

La symbologie s'appuie sur la logique suivante dans laquelle pour une fonction composante (Y par exemple) on trouve la réponse à la question «Comment?» dans le pavé de droite, la réponse à la question «Pourquoi?» dans le pavé de gauche. Les pavés supérieurs et inférieurs indiquent les fonctions qui doivent être réalisées simultanément, réponse à la question «Quand?» ou mieux «En même temps que quoi?».



1. Pour plus de détails, se reporter à *Exprimer le besoin Applications de la démarche fonctionnelle*. Ouvrage collectif, AFAV Afnor gestion.

Voici un exemple de l'analyse partielle d'une des fonctions du palettiseur.



Le projet complet devrait entrer sensiblement plus dans le détail et analyser toutes les fonctions (alimentation en palettes vides, évacuation des palettes constituées, aide au pilotage de l'équipement, etc.).

LES INTERVIEWS

Une autre aide dans le recensement des besoins peut être trouvée dans les interviews de tous les acteurs concernés. Parmi ceux-ci figurent en première place les futurs exploitants, mais sont aussi concernés les agents de maintenance, les responsables de la gestion de production, les qualitatifs, le service achats, etc.

Il serait dommage de ne pas exploiter toutes les informations que l'on peut glaner aux contacts de ces professionnels. Par contre, la tâche n'est pas toujours facile : manque de disponibilité des interlocuteurs, timidité, trop grande modestie et barrières de toutes sortes.

Pour débloquer les cas difficiles, il peut être utile de prévoir un questionnaire, utilisé en toute dernière extrémité car une expression spontanée est toujours infiniment plus riche quand on a réussi à la déclencher.

LES CHECK-LIST

Les check-lists peuvent aider aussi à n'oublier aucune des fonctionnalités nécessaires à la satisfaction du besoin.

L'on peut trouver ce genre d'aide-mémoire dans certains ouvrages techniques. Des associations professionnelles en éditent parfois. Parmi celles-ci on peut citer l'Exera qui a formalisé des listes type pour des composants d'automatisme ou des logiciels de pilotage.

De nombreux constructeurs ont aussi établi des documents sous forme de questionnaire dont ils se servent quand leurs clients ne sont pas assez précis dans leur demande.

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Les professionnels qui ont déjà une certaine expérience derrière eux utiliseront avec une réelle efficacité le ou les cahiers des charges qu'ils ont déjà élaborés lors des projets précédents. Bien sûr, il ne s'agira pas d'un «copier coller»; il faudra personnaliser, améliorer, enrichir, tenir compte de toutes les dernières évolutions techniques ou économiques.

Cette méthode très pragmatique est souvent décriée par les universitaires car elle ne procède pas d'une démarche cartésienne et sans doute aussi parce qu'ils ne disposent pas du thésaurus constitué au fil d'années de pratique.

À retenir

Pour que la réussite du projet soit complète, tous les besoins doivent être exprimés. Pour cela, il est indispensable de les recenser; afin de n'en oublier aucun, des méthodes outils ont été développés, aussi est-il conseillé de les utiliser. Ce sont :

- la méthode intuitive;*
- la méthode des interacteurs;*
- la méthode SAFE;*
- la méthode FAST;*
- les interviews;*
- les check-lists;*
- le retour d'expérience ou la capitalisation du savoir.*

5 COMMENT EXPRIMER SES BESOINS

S'EXPRIMER DE FAÇON À ÊTRE COMPRIS

La lisibilité

Le rédacteur d'un cahier des charges doit faire un effort pour être le plus facilement compris et sans ambiguïté, ce qui n'est pas toujours facile.

Pour le *revamping* d'une très grosse unité pétrochimique, la multinationale dépêcha en France son meilleur chef de projet. Texan d'origine, il possédait une remarquable expérience et un pragmatisme tout américain. Il a exigé des ingénieurs qui travaillaient sur les spécifications techniques à inclure dans les appels d'offres qu'ils n'utilisent que des phrases très courtes composées uniquement de sujets, de verbes, de compléments ou d'attributs, à l'exclusion de tout adjectif et tout adverbe. Mesure un peu brutale mais diablement efficace! Essayez!

La taille du dossier

Trop succinct, un cahier des charges ne pourra pas décrire l'essentiel, trop long, le lecteur aura beaucoup de mal à s'y retrouver.

On pourrait rappeler ici ce que disait l'humoriste au sujet de la minijupe car cela s'applique très bien à la situation : «Faire suffisamment long pour couvrir le sujet mais suffisamment court pour éveiller l'intérêt.»

Un grand groupe de l'industrie automobile est venu voir un jour une société d'ingénierie en tenant ce discours : «Messieurs, nous avons un problème; pourriez-vous nous aider? Nous avons des chefs de projets qui font des cahiers des charges de 5 ou 6 pages alors que d'autres émettent des documents de 500 pages. De toute façon, le résultat est le même : nous n'obtenons pas ce que nous souhaitons. Votre métier consiste à souvent rédiger des appels d'offres; pourriez-vous nous conseiller?»

L'ingénierie mit une équipe de plusieurs ingénieurs sur cette étude. Celle-ci procéda notamment à l'interview de tous les acteurs concernés par ce problème : des chefs de projets, bien sûr, mais aussi des exploitants (les clients finaux), des mécaniciens, des automaticiens, des agents de maintenance, des spécialistes de la sécurité, des acheteurs, des fournisseurs de toutes les tailles de la PMI jusqu'à des sociétés de plusieurs milliers de salariés, etc.

Cette démarche fut très riche en enseignements et il en est ressorti notamment, de l'avis unanime des interviewés, qu'un cahier des charges ne devait pas dépasser les 50 pages, sinon il est mal exploité.

Une bonne façon de réduire un dossier à taille humaine est de faire référence à des normes professionnelles que tous les spécialistes sont censés connaître; ils n'ont donc plus besoin de les relire.

Par ailleurs, l'effort de concision que le rédacteur doit s'imposer rend généralement son texte beaucoup plus compréhensible.

Les différents modes d'expression

Le mode d'expression le plus utilisé est bien sûr le langage commun, de préférence sans trop de fautes de français ou d'orthographe mais un certain nombre de métiers ont fait l'effort de créer des modes d'expression, des langages particuliers, mieux adaptés à leur discipline que le serait une langue maternelle. Les informaticiens et les automaticiens ont été particulièrement créatifs dans le domaine.

L'EXPRESSION DES BESOINS EN INFORMATIQUE

Les informaticiens ont créé de nombreux langages dont certains n'ont vécu que ce que vivent les roses comme la formalisation Nassi et Schnedermann (deux ingénieurs d'IBM) qui était pourtant d'un usage fort pratique.

Ne seront évoqués, ici, que les trois langages les plus pratiqués : les ordinogrammes, Merise et SADT.

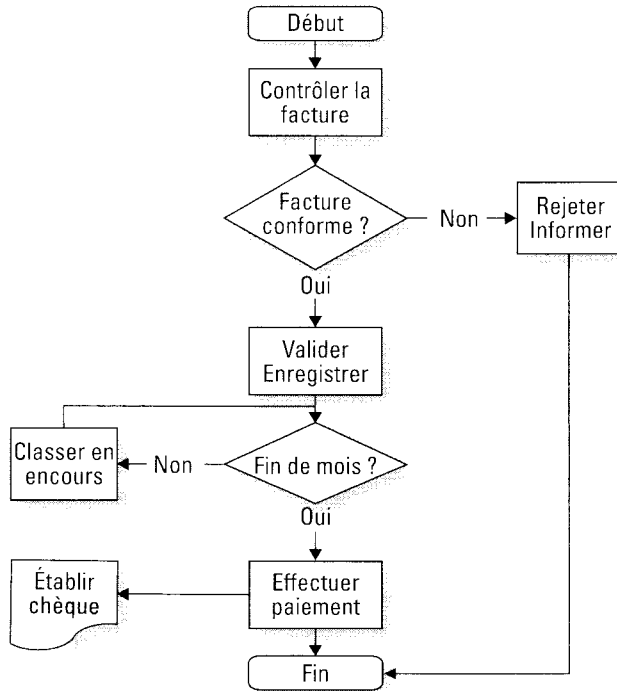
Les ordinogrammes

Les ordinogrammes, parfois appelés de façon plus générale «organigrammes», sont une forme très ancienne, mais toujours pratiquée, de formalisation d'un traitement informatique.

Ils font l'objet d'une norme Afnor NF Z67-010 qui date de 1975.

Ce formalisme s'applique bien à des processus qui peuvent être décrits sur une seule page (quitte à prévoir des « tiroirs »).

L'exemple ci-dessous décrit le processus simplifié de paiement d'une facture.



La méthode Merise

Cette méthode a été conçue à la fin des années 1970 par le CTI¹, à la demande du ministère de l'Industrie de l'époque, sous l'impulsion du chef de l'État². Le but était d'aider les administrations à formaliser leurs besoins en traitements informatiques et plus encore à concevoir des systèmes aptes à satisfaire ces besoins.

Cette méthode, bien que très élaborée, a été plus ou moins utilisée pendant une décennie pour des applications ne concernant que la gestion. Ensuite, on a assisté à un véritable

1. CTI : Centre Technique de l'Informatique.

2. Quel dommage que nous n'ayons pas plus souvent des ingénieurs comme présidents !

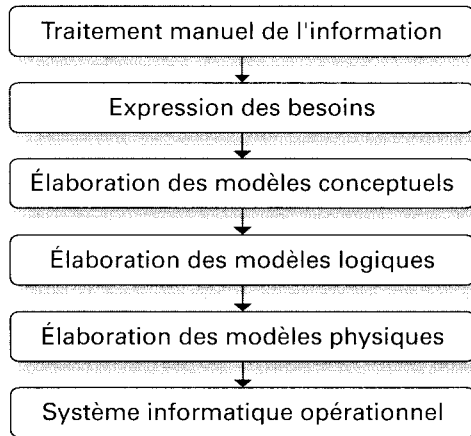
essor de cette méthode dans les applications temps réel, domaine jusqu'alors réservé à la méthode SADT. Une preuve de cet essor a été donnée par la parution, en livre de poche, de l'exposé théorique de la méthode par les inventeurs, une quinzaine d'années après l'édition originale.

Alors que la méthode SADT se présente comme une démarche descendante, la méthode Merise s'annonce comme une démarche systémique.

Il est à remarquer que la méthode Merise propose un découpage en phase d'un projet vraiment très proche de celui du code des marchés publics; les seules différences sont celles de vocabulaire :

- schéma directeur;
- étude préalable;
- étude détaillée;
- étude technique;
- programmation;
- qualification;
- mise en œuvre;
- maintenance.

La méthode se base sur le développement dit du «cycle d'abstraction» suivant.



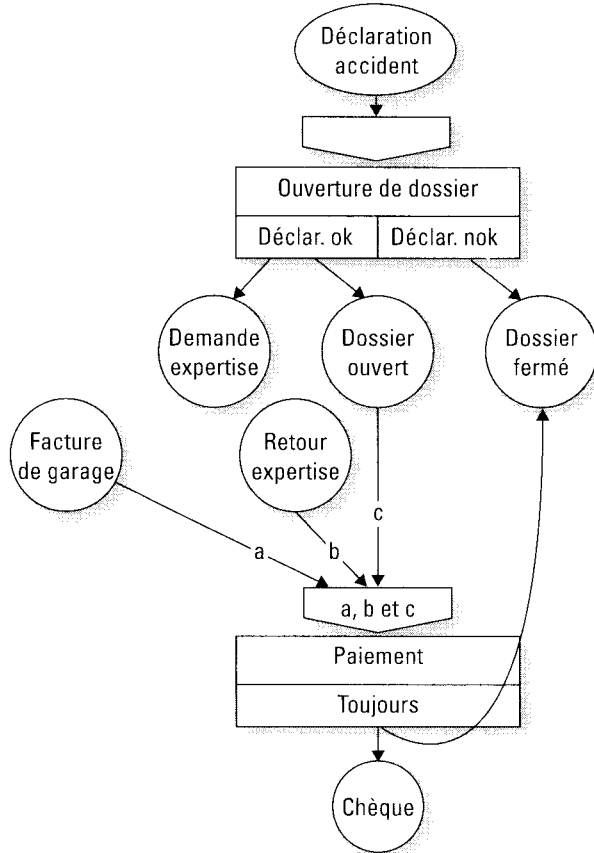
Des équipes différentes peuvent intervenir dans le projet et donc prendre en charge une étape ou plusieurs.

Le cahier des charges utilisera donc un formalisme ou un autre pour décrire son objet. Par exemple, les modèles conceptuels seront utilisés pour consulter les équipes qui pourraient être chargées des opérations de programmation et d'intégration.

La méthode Merise demande de construire les différents modèles suivants selon un formalisme très précis.

Modèle conceptuel des traitements MCT

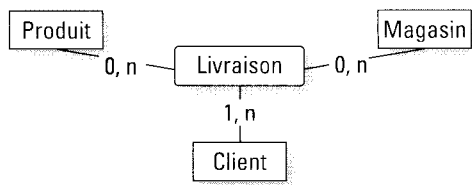
L'illustration ci-dessous¹ concerne un modèle conceptuel des traitements. Des événements ou des conditions logiques déclenchent, dans des conditions décrites (équation logique de synchronisation), des opérations qui vont donner lieu à d'autres événements.



1. Extrait de *La méthode Merise*, Éditions d'Organisation, 1995.

Modèle conceptuel des données MCD

Le second modèle à établir suivant la méthode Merise est le modèle conceptuel des données. «Second» n'est pas exactement le terme car le modèle conceptuel des données (MCD) et le modèle conceptuel des traitements (MCT) sont à établir par des équipes différentes et c'est la confrontation des deux modèles qui permettra de vérifier la complétude et la cohérence de l'étude. Cette validation par comparaison remplace la validation que doit faire le «lecteur» dans la méthode SADT.



Le formalisme du MCD est indiqué dans l'illustration ci-dessus¹. Les relations peuvent être binaires ou ternaires comme c'est le cas ici. La notion de cardinalité qui va servir à la validation et au dimensionnement ultérieur n'est pas évidente *a priori*.

La définition officielle est celle-ci :

«On appelle cardinalité de l'événement R dans l'opération O, le nombre d'occurrences identiques de l'événement R fournies par l'opération O.»

Exemple : dans l'illustration ci-dessus, la première entité «Produit», peut être ou non impliquée dans la relation «Livraison» et s'il l'est, il peut être impliqué dans plusieurs livraisons. De même, un «Magasin» peut être ou non engagé dans la relation «Livraison» et s'il l'est, il peut l'être dans plusieurs livraisons. Un «client» est nécessairement impliqué dans au moins une livraison.

Les autres modèles sont :

- le modèle organisationnel des traitements (MOT) qui permet d'affecter les tâches aux ressources ;
- le modèle logique des traitements qui est la représentation du modèle conceptuel en fonction des moyens logiciels et matériels disponibles à l'instant ;
- le modèle logique des données ;
- le modèle physique des données ;
- le modèle externe des données.

1. Extrait de *La méthode Merise, op. cit.*

D'autres concepts avec d'autres formalisations existent comme le cycle de vie des objets (CVO) qui décrit l'état initial, le (ou les) état(s) intermédiaire(s) et l'état final des objets avec une éventuelle notion de décomposition analytique (par exemple un article, une collection d'articles, etc.) et permet de répertorier les relations et les données qui leur sont nécessaires à chaque étape.

Le diagramme de contexte permet, lui, de représenter les éléments extérieurs au champ potentiel de l'étude et de définir les données et les traitements qu'ils induisent pour le projet.

Le diagramme d'enchaînement des procédures est utilisé pour représenter le déroulement chronologique des différentes tâches avec l'indication de l'échelle du temps, la nature des tâches et les ressources associées¹.

La méthode SADT²

Acronyme de Structured Analysis and Design Technique, c'est un outil, créé en 1977, d'expression des besoins très répandus dans le milieu de l'informatique industrielle après avoir été conçu pour des applications de gestion. Son approche est descendante et son formalisme extrêmement rigoureux le rend quelquefois laborieux à établir. Pour bien le maîtriser, une formation d'au moins deux semaines est nécessaire à un informaticien déjà expérimenté. Par contre, il est très plaisant à lire ! Il s'agit d'un outil qui apporte beaucoup plus qu'un mode de représentation graphique.

Sa grande facilité de lecture vient notamment de sa déclinaison en 4 niveaux de plus en plus détaillés.

Son symbole principal est l'actigramme, rectangle contenant un verbe à l'infinitif indiquant une action. Le côté droit est réservé aux entrées, déclencheurs de l'action, le côté gauche est dédié aux sorties, résultats de l'action, le côté supérieur indique les données exploitées alors que la face inférieure indique les moyens utilisés.

La méthode IDEF0 est une extension de SADT et IDEF1 s'applique aux données. SADT est une marque déposée des sociétés SOFTEC et IGL.

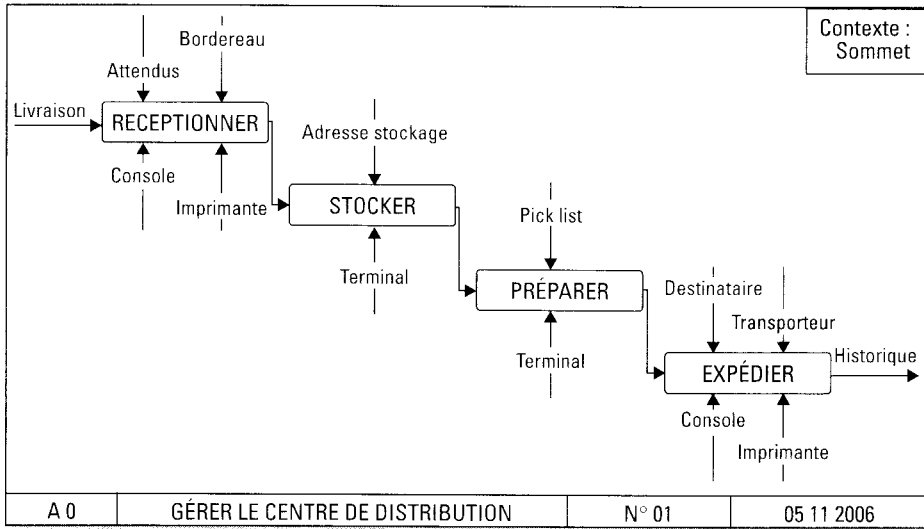
Ci-après l'exemple d'une feuille SADT des deux niveaux les plus haut concernant un logiciel de gestion d'entrepôt.

1. Pour en savoir plus : *La Méthode Merise*, ouvrage collectif, Éditions d'Organisation, 1995.

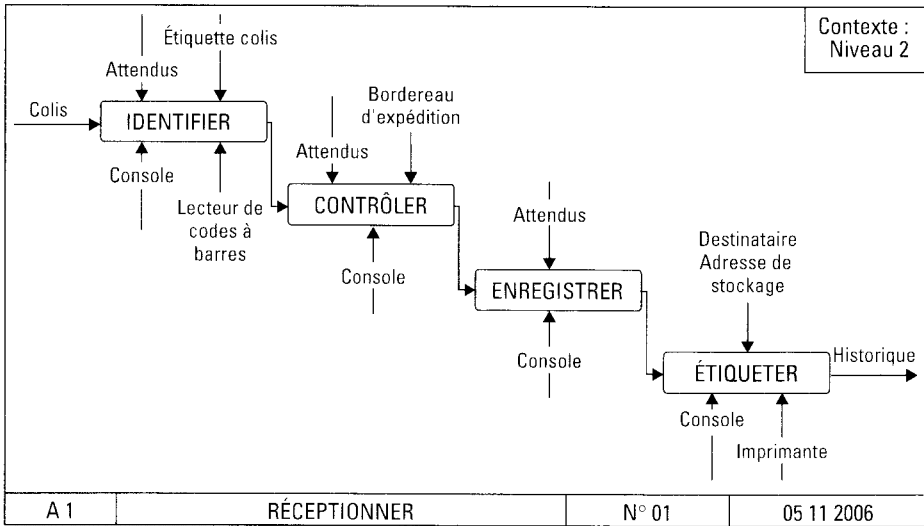
Dominique Dionisi, *L'essentiel de Merise*, Eyrolles.

2. Pour en savoir plus voir : M. Lissandre, *Maîtriser SADT*, Armand Colin.

Premier niveau, le plus général :



Niveau deux, un peu plus détaillé :



Il existe des outils logiciels qui aident à l'établissement de ces graphiques.

LES BESOINS EN AUTOMATISME

Les automaticiens n'ont pas été en reste : logigrammes, GRAFCET, chronogrammes, GEMMA pour ne citer que les plus courants. Les schémas à contacts sont encore utilisés pour des problèmes simples. Les réseaux de Pétri, méthode un peu plus complexe mais aussi un peu plus riche que le GRAFCET n'a jamais réussi à quitter l'université.

Les logigrammes

Ce mode d'expression date des débuts de l'électronique dans les automatismes industriels. Il fait usage principalement de modules représentant les fonctions élémentaires : «ou», «et», «ni», etc.



Ce langage n'est plus guère utilisé que pour spécifier des circuits intégrés et les commandes à façonnier et encore !

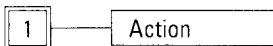
Le GRAFCET

Fruit d'une réflexion collective française, né en 1977, le GRAFCET est maintenant universellement utilisé. Il permet de décrire d'une façon très claire toutes les fonctions séquentielles d'un automate industriel.

L'on distingue le GRAFCET de niveau 1 qui est un véritable «Espéranto» pour automaticiens et mécaniciens et le GRAFCET de niveau 2, plus détaillé, réservé aux seuls automaticiens¹. Ce GRAFCET de niveau 2 permet également, grâce à son formalisme rigoureux, la traduction automatique en langage machine lors de la programmation des automates programmables.

Le GRAFCET met en œuvre quelques notions dont la représentation graphique est très facile à dessiner :

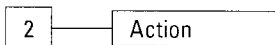
- L'étape initiale. Cette étape est unique dans une séquence d'automatisme. C'est toujours elle qui est activée lors d'une mise en service ou d'une réinitialisation. Son symbole est le suivant :



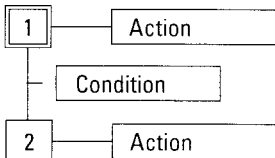
À une étape correspondent une ou plusieurs actions.

¹. Ces deux niveaux n'ont rien à voir avec les niveaux du CIM.

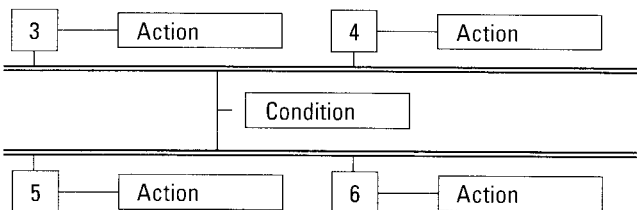
- Une autre étape :



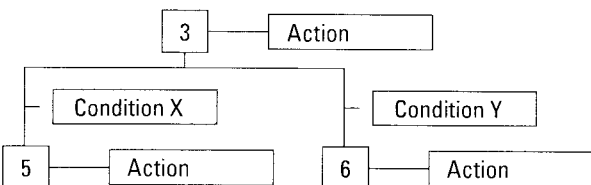
- Une transition. Elle représente la condition logique nécessaire pour passer d'une étape à l'étape suivante :



- Les séquences en parallèle. Il faut que les étapes 3 et 4 soient activées et que la condition de transition soit vérifiée pour que les étapes 5 et 6 soient simultanément activées :



- Les séquences conditionnelles. L'étape 3 activée et la condition X remplie activeront l'étape 5 et seulement l'étape 5 :

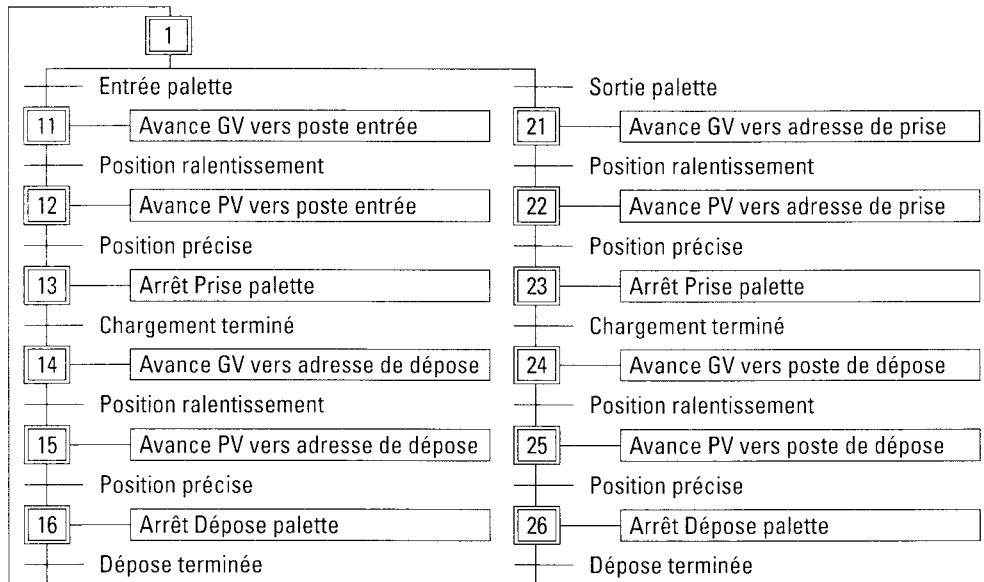


D'autres notions sont apparues au fil du temps comme les temporisations, les macroétapes qui permettent de rendre plus lisibles des séquences d'automatismes complexes, les GRAFCET maître et esclave...

Le GRAFCET comprend cinq règles :

- L'initialisation précise les étapes actives au début du fonctionnement. Elles sont activées inconditionnellement.
- Une transition est soit validée soit non validée. Elle est validée lorsque toutes les étapes immédiatement précédentes sont actives. Elle ne peut être franchie que lorsqu'elle est validée et que la réceptivité associée est vraie. La transition est alors obligatoirement franchie.
- Le franchissement d'une transition entraîne l'activation de toutes les étapes immédiatement suivantes et la désactivation de toutes les étapes immédiatement précédentes.
- Plusieurs étapes simultanément franchissables sont simultanément franchies.
- Si au cours du fonctionnement, une même étape doit être désactivée et activée simultanément, elle reste activée.

Un exemple d'un GRAFCET de niveau 1 :



GRAFCET d'un cycle de navette

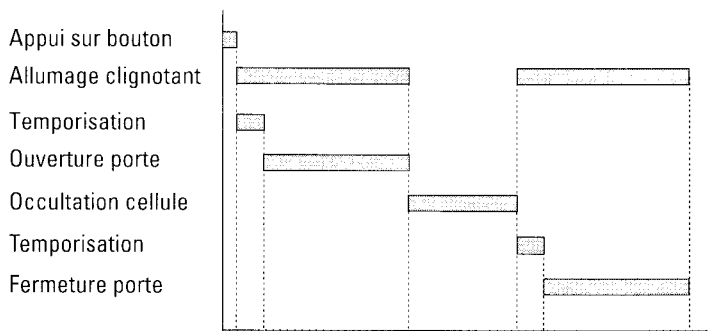
Pour en savoir plus :

- Le GRAFCET, collectif, ADEPA
- Norme CEI IEC 848 – Établissement de diagrammes fonctionnels pour systèmes de commande séquentiels
- Norme française NF C 03 190 – Diagramme fonctionnel GRAFCET pour la description des systèmes logiques de commande

Les chronogrammes

Les chronogrammes sont un excellent moyen de décrire des séquences d'automatisme dans lesquelles le facteur temps est primordial qu'il s'agisse de temps de réponse très pointus ou de synchronisme à maîtriser.

L'exemple simplissime ci-dessous décrit l'ouverture de la porte d'un sas.



GEMMA

Acronyme de Guide¹ d'Étude des Modes de Marche et d'Arrêt, cet outil méthode, fruit d'un travail collectif, est d'une remarquable efficacité pour effectuer la synthèse d'une analyse fonctionnelle et initialiser une analyse «dysfonctionnelle», si l'on peut s'exprimer ainsi.

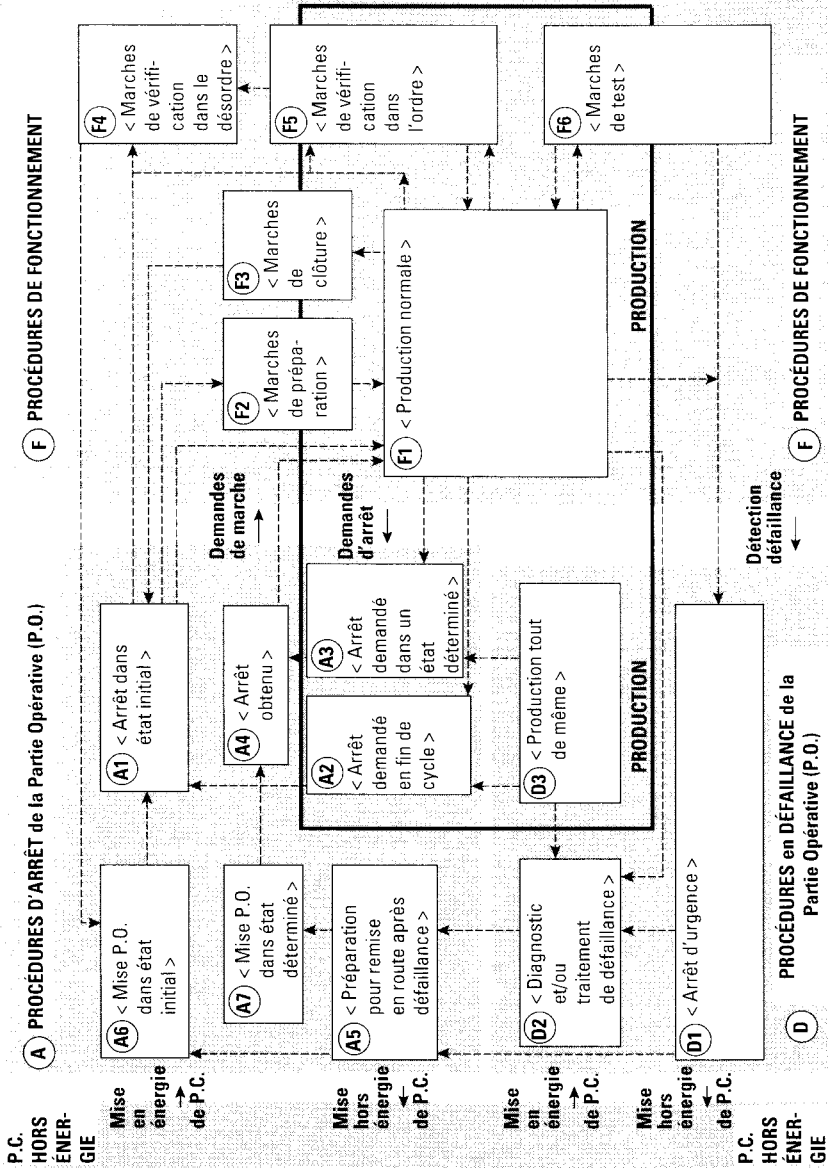
En effet, nombre de concepteurs se focalisent sur la ou les marches normales et ont une fâcheuse tendance à omettre les régimes de marche perturbée et plus encore le passage d'un mode de marche à un autre. Par ailleurs, cet outil décrit très bien «ce qu'il ne faut pas faire» alors que tous les autres outils cités décrivent bien «ce qu'il faut faire».

L'application de cette méthode est très simple et pourtant son utilisation n'est pas aussi répandue qu'elle le devrait.

La grille GEMMA avec ses titres est suffisamment explicite pour que les commentaires soient inutiles. La liste des «rectangles états» est exhaustive; peu d'installations les utilisent tous.

Pour remplir cette grille, il suffit de renseigner les rectangles utiles et de souligner les flèches valides.

1. N'en déplaise aux inventeurs de cette méthode et malgré toute la reconnaissance qui leur est due, le terme de graphe eut été préférable à guide.



À retenir

Si tous les besoins ont été recensés, encore faut-il qu'ils soient correctement exprimés. Pour cela, il est indispensable de respecter certaines règles et d'utiliser, si le domaine s'y prête, les modes d'expression spécifiques qui sont normalisés.

6

CHOISIR UN MODE DE CHIFFRAGE

Le mode de chiffrage est généralement imposé dans le cahier des charges mais il peut aussi faire l'objet d'une contre-proposition de la part du fournisseur. Dans les deux cas, il convient d'examiner, lors de l'analyse de l'offre, si les conditions imposées sont acceptées ou si celles qui sont proposées sont acceptables.

Les différents modes les plus utilisés sont les suivants :

- le forfait;
- le bordereau;
- la série des architectes;
- la régie;
- le *cost plus fee*.

LE FORFAIT

Le forfait est la formule la plus simple. Un prix est convenu pour une prestation convenue. Toute modification à la prestation entraîne une modification du prix pour autant que les deux parties se mettent d'accord.

Le forfait convient bien dans les cas où le besoin et les contraintes peuvent être parfaitement définis. Il nécessite néanmoins un cahier des charges détaillé.

Le forfait peut être ferme et définitif. Cela signifie que le prix ne pourra pas être modifié même en cas de variations des conditions économiques du marché.

Il peut aussi être réactualisable ou révisable (voir plus loin les rubriques «Formules de révision» et «Formules de réactualisation»).

LE BORDEREAU

La formule du bordereau de prix consiste à fixer le prix de prestations élémentaires. Ce peut être la fourniture et la pose d'un mètre de câble de 4 conducteurs de 6 mm, le creusement d'un mètre de tranchée de telle section ou bien la fourniture et le raccordement d'un disjoncteur 4 x 160 ampères.

Le plus généralement, c'est le client qui définit les rubriques; le consulté doit seulement calculer ses coûts et remplir la colonne correspondante du bordereau. Dans ses calculs, le consulté doit avoir une certaine idée de la taille finale du marché afin d'appréhender correctement ses frais fixes comme ceux correspondant à l'encadrement ou aux installations de chantier.

Cette formule convient bien à des projets où :

- le nombre de prestations élémentaires est limité;
- les prestations peuvent être clairement définies comme dans les exemples cités plus haut;
- le nombre exact de prestations élémentaires ne peut pas être connu lors de la passation du marché (nombre de prises de courant dans un immeuble par exemple).

Le nombre de prestations élémentaires doit être limité et il s'agit là d'une question de bon sens. L'on a pu voir le cas aberrant d'une grande entreprise publique qui demandait le prix du perçage d'un trou de 10 mm dans la porte d'une armoire électrique, puis celui d'un trou de 12 mm, puis celui d'un trou de 14 mm, etc.

En arriver à un tel niveau de détail n'a plus aucun sens; il faut raison garder!

Dans ce mode de fonctionnement, les factures s'établissent sous le contrôle d'un métreur. Ce spécialiste, comme son nom l'indique, est chargé de vérifier la quantité exacte de prestations élémentaires exécutées, comme compter le nombre de prises de courant effectivement posées ou mesurer (métrer!) la longueur de câble de telle section réellement tirée, etc.

Le grand intérêt de cette formule réside dans le fait que le projet peut évoluer au cours de la réalisation sans qu'il soit fait appel à de nouveaux appels d'offres ou à la négociation de multiples avenants et sans que l'une ou l'autre des parties ne soit lésée.

LA SÉRIE DES ARCHITECTES

La formule de la série des architectes relève de la même démarche que les prix au bordereau. Les prestations élémentaires ne sont pas définies par le client mais elles l'ont été par la profession toute entière. Cette dernière a été encore plus loin puisqu'elle a déjà calculé les prix de chacune des prestations élémentaires.

Comme dans le cas de la facturation au bordereau, le dossier de consultation doit indiquer au moins grossièrement le volume du chantier. L'entreprise consultée n'indique dans son offre que le pourcentage de remise ou le pourcentage de hausse qu'elle propose d'appliquer sur les prix de la série. La remise peut être justifiée par la proximité du chantier, sa taille ou un savoir-faire particulier. La hausse peut trouver une justification dans la modestie du chantier, beaucoup de frais fixes pour un tout petit chiffre d'affaires, ou dans l'évolution des cours des matières premières ou des salaires. En effet, la série n'est remise à jour que très périodiquement.

Cette formule n'est généralement utilisée que dans les projets de bâtiment. Il existe une série pour les travaux d'électricité, une autre pour les travaux de menuiserie, etc.

LA RÉGIE

Le mode de chiffrage en régie correspond à un mode de rémunération au temps passé. Il s'applique plus pour le traitement de menus travaux qui s'apparentent plus à du «bricolage» qu'à un projet bien défini et surtout bien cerné. À la fin du travail ou à la fin de la semaine, l'ouvrier concerné, ou son responsable direct, fait signer au client un «attachement» qui récapitule le nombre d'heures passées et par qui, avec l'indication de la qualification professionnelle et en rappelant à quoi elles ont servi. Quelques petites fournitures peuvent aussi être ajoutées aux attachements.

Bien sûr, un prix de l'heure pour chacune des qualifications concernées a été convenu entre le prestataire et son client.

Un ingénieur conseil travaille aussi quelquefois de cette façon. On ne parle alors plus d'heures mais de journées. On ne dit pas alors «travailler en régie» mais «travailler à la vacation». Cela fait plus chic !

LE COST PLUS FEE

C'est une formule très rarement utilisée en France; elle l'est beaucoup plus souvent aux États-Unis, notamment dans l'industrie pétrolière. C'est une solution mixte dans laquelle

la marge et les frais généraux du fournisseur sont forfaitaires alors que le reste de la prestation est payé au prix coûtant.

Cette formule est bien adaptée à des projets d'une certaine importance dans lesquels on subodore des risques techniques difficiles à mesurer *a priori*.

Par exemple, dans le *revamping* d'une unité pétrochimique, l'état des câbles électriques, vieux de plusieurs décennies, ne peut se vérifier qu'après avoir soulevé toutes les dalles de caniveaux et mesurer tous les isolements. Ces opérations sont beaucoup trop lourdes pour être effectuées lors de l'établissement d'un simple devis.

Cette formule présente beaucoup d'avantages même si elle impose quelques contraintes.

Les principales contraintes sont :

- la nécessité absolue, pour le fournisseur, de travailler «à livre ouvert». Puisque l'essentiel des dépenses doit être refacturé à prix coûtant, la plus grande transparence s'impose;
- la difficulté, pour le client, d'avoir un budget prévisionnel précis;
- la quasi obligation, pour le client, d'avoir un contrôleur en permanence au sein de l'entreprise du fournisseur.

Les principaux avantages pour les deux parties sont :

- le client est certain de ne payer que le juste prix;
- le client est à l'abri de travaux supplémentaires, plus ou moins justifiés, car la marge du fournisseur est forfaitaire, ce dernier n'a donc pas intérêt à ce que le chantier dure trop longtemps;
- le fournisseur a une certaine assurance contre les mauvaises surprises surgissant au cours de réalisation; les dépenses correspondantes seront au moins remboursées.

À retenir

Plusieurs modes de chiffrage existent pour facturer une prestation. Il est conseillé de choisir parmi les modes existants le plus approprié à la nature de la prestation :

- le forfait;
- le bordereau;
- la série des architectes;
- la régie;
- le cost plus fee.



ORGANISER LA CONSULTATION

LES CONSULTÉS

La liste des consultés

Une fois l'appel d'offres rédigé, il serait facile de l'expédier «*urbi et orbi*». Mais en fin de compte, un seul fournisseur obtiendra la commande; aussi il n'est pas très responsable de faire passer du temps à de trop nombreux fournisseurs. Lassés, à la longue, de faire des offres sans qu'aucune, jamais, ne se concrétise, il est vraisemblable qu'ils ne voudront plus répondre. Certaines sociétés se sont ainsi retrouvées à court de fournisseurs.

Si élaborer une offre exige un temps certain de la part des consultés, analyser ces propositions commerciales consciencieusement représente aussi un travail conséquent, aussi est-il raisonnable de limiter le nombre de fournisseurs consultés; pour cela il faut les choisir avec pertinence.

Nombre de consultés

Quel est le bon nombre de fournisseurs qu'il est raisonnable de consulter? Une grande société française s'est fait une règle d'or : «Jamais moins de deux, jamais plus de trois.» C'est peut-être aller un peu loin. Quand on connaît le marché, avec quatre ou cinq consultés bien choisis, on est à peu près certain d'avoir une offre à la fois satisfaisante sur les plans technique, compétitif et financier.

Dans certains cas, le client ne demande une proposition qu'à un seul fournisseur. On parle alors de marché de «gré à gré». Cette démarche peut être justifiée dans le cas d'une suite d'un projet précédent qui s'est parfaitement déroulé ou dans le cas d'un solide partenariat, entre le client et son fournisseur, et avec des niveaux de prix précisément connus. L'expérience prouve que cette absence de concurrence n'exclut pas automatiquement une certaine âpreté dans les négociations finales.

Le phasage RFI-RFP

Dans certains contextes, très grands projets à très fort enjeu ou très grandes compagnies, le nombre de consultés peut être beaucoup plus important, jusqu'à 15 ou 20. Pour limiter les pertes de temps du client comme celles des fournisseurs potentiels, les américains, toujours très méthodiques dans la conduite de leurs projets, ont mis au point une procédure à double détente.

Une première étape consiste à effectuer une présélection à partir d'une description assez générale de la fourniture attendue. C'est le RFI comme Request For Information. En politique, on parlerait d'une «primaire».

La réponse à un RFI ne demande pas un temps exorbitant. Le consulté doit faire preuve de sa compétence dans le domaine concerné, énumérer ses références, relater ses «success stories» et aussi prouver sa motivation. Le dépouillement des réponses à un RFI est, lui aussi, assez rapide.

La seconde étape consiste ensuite à n'interroger que les fournisseurs ayant passé le premier examen. C'est le RFP¹ comme Request For Proposal. Cette fois, c'est une offre complète et détaillée qui est attendue; elle exigera un travail important pour les deux parties mais elle ne sollicitera que peu d'entreprises.

L'appel à candidature

Cette notion de sélection en deux phases existe aussi dans les marchés publics. Cet appel prend la forme d'une publication officielle qui décrit brièvement l'objet du marché et qui demande aux sociétés intéressées de manifester leur intérêt pour ce projet.

Les sociétés postulantes doivent se présenter et donner notamment des détails sur leur taille, leur savoir-faire et leurs références.

Pour bien montrer que cette procédure n'est pas inutile, citons l'anecdote suivante.

Lors de l'appel à candidature pour le système transitique de la Bibliothèque de France, une toute petite société de l'est de la France s'est présentée. Elle avait une petite dizaine de salariés et son activité était la construction de charpentes métalliques.

Par acquit de conscience, le responsable du projet a téléphoné à cette minuscule entreprise pour essayer de bien comprendre.

La réponse de la secrétaire a été désarmante : «Mon patron m'a dit de faire acte de candidature pour toutes les annonces!». Bien entendu, les choses n'ont pas été plus loin et il n'y eut plus de perte de temps pour qui que ce soit.

¹. ou RFQ : Request For Quotation.

Compétence et confiance

Consulter un nombre restreint de fournisseurs c'est bien, mais encore faut-il consulter les bons. Il y a trois possibilités :

- * soit l'on a une bonne connaissance du marché et l'on choisit les quelques fournisseurs qui semblent les plus aptes à satisfaire le besoin;
- * soit l'on se renseigne auprès de confrères en qui l'on a confiance et ayant eu les mêmes problèmes à résoudre, c'est le bouche-à-oreille;
- * soit l'on a recours à la procédure RFI-RFP.

Il est une règle d'or à respecter : ne jamais consulter un fournisseur à qui l'on ne veut pas passer commande. Tel fournisseur peut n'avoir pas tenu ses promesses plusieurs fois auparavant, avoir fait un usage abusif des avenants ou encore avoir failli de quelque manière que ce soit. Par crainte, par timidité ou par faiblesse peut-être, on peut être tenté de le consulter pour ne pas lui déplaire alors que l'on a la ferme intention de ne pas lui passer la commande.

Au mieux, il y aura perte de temps des deux côtés, client et consulté. Au pire, le service commercial du consulté fera un travail remarquable en promettant monts et merveilles (alors que les promesses antérieures n'ont jamais été tenues!) ce qui conduira le service achat du client à prendre cette offre au sérieux. À la suite de quoi, les techniciens auront bien du mal à éliminer cette offre.

Disponibilité

Un fournisseur peut avoir la compétence requise mais aussi, et peut-être à cause de cela, être surchargé de travail. Dans ce cas, quelque puisse être son professionnalisme, il aura du mal à détacher le personnel adéquat en qualité comme en quantité pour la réalisation de ce nouveau projet.

Quand les procédures d'analyse des offres, d'alignement technique, de négociation et de passation de commande ne sont pas trop longues, il est judicieux de demander, dès la consultation, l'état du carnet de commandes du consulté. Il s'agit d'une pratique peu utilisée en France alors qu'elle est monnaie courante dans les multinationales, dans l'industrie pétrolière par exemple.

La pérennité de la société

Aussi peu charitable que cela soit, il peut paraître prudent de s'assurer de la bonne santé financière d'une entreprise avant de la consulter. La disparition d'une société avant qu'elle ait pu terminer les travaux qui lui ont été confiés est vraiment catastrophique, pour elle bien sûr, mais aussi pour son client.

Ce type d'information n'est pas toujours facile à obtenir car le banquier d'une société en difficulté aura tout intérêt à cacher une pénible vérité de crainte que l'état de son client ne s'aggrave encore par la fuite des clients potentiels.

Pour s'informer, il existe une pratique rarement utilisée qui consiste à demander de joindre, dans les annexes de dossier de réponse, les trois derniers bilans. Les experts disent, en effet, qu'il est possible de dissimuler certaines choses pour un exercice, parfois pour deux mais jamais pour trois.

Si cette recherche d'information ne se fait pas avant de lancer les consultations, il sera impératif de la faire avant de passer la commande ferme et définitive.

La taille du projet versus la taille du consulté

Il n'est pas inintéressant de comparer le montant du devis avec le chiffre d'affaires annuel de la société que l'on envisage de consulter. Si ce montant est trop important, le consulté risque d'avoir du mal à mettre en face les ressources nécessaires au cas où il obtiendrait la commande. Au contraire, si ce montant est trop faible, il peut y avoir un certain désintérêt de sa part. Confie-t-on une banale opération de l'appendicite à un mandarin?

D'aucuns pensent que le ratio optimal est de l'ordre de 20 %, le montant de la commande correspondant à 20 % du chiffre d'affaires de la société. Ce montant est jugé suffisamment élevé pour susciter une attention soutenue et suffisamment modeste pour ne pas désorganiser l'entreprise.

LE DÉLAI ACCORDÉ POUR LA RÉPONSE

À moins qu'il ne s'agisse d'une simple fourniture sur catalogue, la réponse à un appel d'offres demande un temps certain. Par ailleurs, l'arrivée des appels d'offres chez un fournisseur n'est pas régulière; il y a des périodes calmes et d'autres beaucoup plus actives. Il faut donc laisser un temps raisonnable à l'élaboration de l'offre. Pour un projet industriel, même de taille moyenne, ce délai ne saurait être inférieur à trois semaines.

Il est toujours surprenant de constater le nombre de plannings de projet qui omettent carrément cette tâche.

Si le délai accordé est trop court, certains consultés seront dans l'impossibilité de répondre ou s'ils répondent, leur offre risque d'être quelque peu bâclée.

À la rigueur, ce délai peut être légèrement réduit si l'on a pris la précaution de prévenir les consultés de l'envoi prochain d'un appel d'offres. Les fournisseurs pourront alors planifier la charge de leur bureau des devis et dégager plus facilement les ressources nécessaires, le moment venu.

LA REMISE DES DOSSIERS

La formule la plus fréquente consiste à expédier par la poste le dossier de consultation. Certains donneurs d'ordre pratiquent différemment; ils préfèrent que les consultés se déplacent en personne pour venir chercher les documents d'appels d'offres. Là encore, deux scénarios sont possibles :

- soit le dossier est remis par le chef de projet lui-même, assorti éventuellement de commentaires oraux;
- soit le dossier est à retirer auprès d'une officine de reproduction et tirage de plans; dans ce cas, le consulté doit le plus souvent «acheter» le dossier d'appel d'offres. Cette dernière procédure est généralement le fait des administrations. On la rencontre rarement dans le cadre du privé.

LA RÉPONSE AUX CONSULTÉS

Quelle que puisse être la qualité du cahier des charges, et Dieu sait si c'est un art difficile, les consultés un peu motivés vont se manifester après avoir reçu l'appel d'offres.

Peut-être le cahier des charges présente-t-il des lacunes ou des passages un peu ambigus, sujets à interprétation; peut-être aussi le consulté n'a pas pris le temps de tout lire. Autre explication, la plus fréquente : il souhaite faire preuve de son intérêt pour le dossier et pourquoi pas, à l'occasion, recueillir quelques informations plus ou moins confidentielles au fil de la conversation, informations qu'il pourra utiliser plus tard pour «caresser le client dans le sens du poil».

Quand les questions sont techniquement justifiées pour cause de cahier des charges incomplet ou nécessitant quelques éclaircissements, le client ou son maître d'œuvre peut répondre seulement à celui qui a soulevé la question ou transmettre la réponse à tous les consultés.

Certaines administrations poussent même cette seconde pratique encore plus loin : les questions de chacun doivent être formulées par écrit pour être redistribuées à tous avec la réponse correspondante.

Cette démarche est terriblement choquante. Les questions des uns peuvent mettre les autres sur des pistes de solutions auxquelles ils n'auraient pas pensé d'eux-mêmes. Cette façon de faire qui se veut, plus ou moins hypocritement, la défense d'une saine concurrence, va parfaitement à l'encontre du but avoué : le génie de certains redistribué gratuitement à tous.

Comble de la sottise, l'on a vu une multinationale, pourtant digne d'admiration dans bien des domaines, convoquer, dans une même réunion, tous les consultés afin qu'ils posent

publiquement leurs questions et reçoivent, toujours publiquement, les réponses. Première erreur : les consultés qui ne souhaitaient pas tomber dans ce piège n'ont pas posé leurs questions afin de ne pas en faire profiter leurs concurrents et il s'agit là, bien sûr, d'une perte d'efficacité pour les deux parties. Seconde bévue : la connaissance de la liste complète des consultés aurait pu inciter les consultés à l'éthique la plus discutable à organiser une «entente illicite». Ce client a vraiment eu «tout faux».

LES ENCHÈRES INVERSÉES

À proprement parler, cette procédure concerne plutôt la phase finale de négociation. Au demeurant, elle exige la mise au courant des consultés et une longue préparation (choix d'une place de marché ou d'un logiciel adéquat, apprentissage de la méthode, etc.). La décision d'utiliser ce mode d'achat doit donc être prise dès la phase d'appel d'offres.

Tout le monde connaît le principe des enchères : le vendeur d'un bien annonce le prix minimal de ce bien et les acheteurs enchérissent, c'est-à-dire qu'ils annoncent un prix supérieur à la dernière offre proposée, s'ils souhaitent persister dans leur intention d'achat malgré le niveau de prix atteint. L'opération est close lorsque plus personne n'enchérit pendant un certain temps. Ce temps peut être contrôlé comme dans les «ventes à la bougie». Le dernier enchérisseur emporte le bien.

Dans les enchères inversées, la procédure est rigoureusement symétrique. Ce n'est plus le vendeur qui lance l'opération mais l'acheteur. Les enchérisseurs ne proposent plus un prix supérieur pour acquérir un bien mais au contraire baissent le montant de leur offre initiale pour vendre une prestation et remporter le contrat.

L'«industrialisation» de cette pratique du fait de son automatisation, de l'Internet au service du e-business, semble dater de 1996. Elle aurait été lancée par Freemarkets aux États-Unis.

Cette pratique est assez ancienne même si elle était pratiquée de façon beaucoup plus artisanale. Les fournisseurs d'un des groupes automobiles français se souviennent sans doute de leurs pénibles après-midi. Chacun des fournisseurs potentiels répondant à un même appel d'offres était installé dans une «cellule» exigüe disposant simplement d'une chaise, d'une table et d'un téléphone.

L'acheteur allait, impérial, d'un fournisseur à l'autre, disant à chacun que le concurrent voisin avait consenti un nouveau rabais. Vrai ou faux, impossible de vérifier! Le fournisseur interpellé avait alors trois possibilités :

- regagner, penaud, ses pénates;
- décider de continuer à massacrer ses prix;
- téléphoner à sa hiérarchie pour obtenir de nouvelles instructions.

Combien de fournisseurs ont été conduits à la faillite de cette façon?

Le mode de fonctionnement de ces enchères est le suivant. La rédaction des appels d'offres, le choix des consultés et la remise de l'offre se font de façon habituelle. Les offres sont également remises comme généralement. Ensuite, les choses diffèrent. L'acheteur fait appel à un prestataire qui va gérer les négociations ou peut acquérir l'outil logiciel adapté. Les fournisseurs non éliminés reçoivent l'adresse Internet à laquelle ils doivent se connecter et les horaires de l'opération, généralement deux ou trois heures. Ils peuvent ensuite accorder des remises commerciales suivant plusieurs règles du jeu :

- «à l'anglaise» et dans ce cas, ils connaissent le montant de l'offre la moins-disante et il leur est loisible de surenchérir¹ sur celle-ci;
- «Kensington» et dans cette règle, ils ne peuvent surenchérir que sur leur propre offre précédente sans autre information sur le niveau de prix de leurs concurrents;
- «à l'aveugle», sans autre commentaire!

D'autres règles plus ou moins sophistiquées existent : «à la Hollandaise», Vickens, etc.

Les acheteurs des secteurs de l'automobile, de l'aviation ou de la construction électrique annoncent que ce procédé des enchères inversées permet d'accélérer singulièrement les négociations et d'obtenir des remises commerciales beaucoup plus significatives que par d'autres moyens.

Du côté des fournisseurs, l'on se plaint du côté brutal de cette modalité d'achat et effectivement l'on assiste à une nette dégradation des relations commerciales lorsqu'elle est utilisée.

Ce mode de fonctionnement présente plusieurs aspects relativement choquants :

- par essence, cette procédure part du principe que le montant initial d'une offre n'est pas «sincère»;
- malgré les dénégations de quelques acheteurs plus ou moins hypocrites, il est clair que le prix devient pratiquement le seul critère de choix au détriment de la qualité;
- la durée des sessions est telle qu'il n'est pas possible d'envisager une baisse technique², seule reste possible une baisse commerciale;
- les enchères pouvant concerner des fournisseurs de plusieurs continents et donc de plusieurs fuseaux horaires seront-ils tous dans le même degré de lucidité. Négocier un contrat entre trois et quatre heures du matin, est-ce vraiment le faire dans des conditions favorables?

Certains juristes arguent que cette façon de procéder va à l'encontre de l'article L320-1 du Code du commerce : «Nul ne peut faire des enchères publiques un procédé habituel de son

1. «Sousenchérir» ne serait-il pas plus juste?

2. Une baisse technique correspond à l'étude d'une nouvelle solution moins coûteuse alors qu'une baisse commerciale ne joue que sur la marge du fournisseur.

commerce.» Leurs adversaires rétorquent que le nombre de consultés étant limité, les enchères ne sont pas publiques mais privées.

Un début de réglementation existe dans le cadre des marchés publics : le décret 2001-846 du 18 septembre 2001 pris en application de l'article 30 du Code des marchés publics et relatif aux enchères électroniques.

Rien n'existe encore en ce qui concerne les autres marchés. Le législateur va certainement réagir pour limiter les abus auxquels on assiste dans tous les pays mais sans doute, comme d'habitude, avec un retard de trop nombreuses années.

Certaines sociétés tentent d'utiliser cette procédure également pour leur embauche: les syndicats s'insurgent à juste titre. Le gouvernement réfléchit à une interdiction de cette pratique.

À retenir

Une fois le dossier de consultation terminé, il convient qu'il soit convenablement traité par les entreprises destinataires. Pour cela, il est nécessaire de :

- sélectionner les sociétés à consulter suivant des critères bien définis;*
- leur laisser un temps raisonnable pour qu'elles puissent élaborer une offre de qualité;*
- répondre à leurs questions pour dissiper tous les risques de malentendus qui pourraient subsister;*
- n'avoir recours aux enchères inversées que dans des conditions d'éthique indiscutables.*

8 TRAITER QUELQUES CAS PARTICULIERS

LES ARTICLES SUR CATALOGUE

Il pourrait paraître presque ridicule de parler d'appel d'offres pour des équipements figurant au catalogue de constructeurs et pourtant, nombre de points se doivent d'être abordés et définis :

- conditions de livraison;
- conditions d'installation si nécessaire;
- conditions de remise pour achat par quantité;
- conditions de paiement;
- conditions de la garantie :
 - réparation sur place ou en atelier du constructeur;
 - prise en charge de la main d'œuvre;
 - prise en charge des frais de transport;
 - délai de restitution;
 - mise à disposition d'un équipement de dépannage.

LES PROGICIELS

Les progiciels étant des « produits », le client pourrait être tenté de faire l'économie d'un cahier des charges. La jurisprudence estime, en effet, que comme le produit existe avant

l'acte d'achat, l'acheteur peut le tester et s'assurer ainsi qu'il va pouvoir satisfaire ses besoins. Cela reste très théorique.

Cela peut s'imaginer pour de petits progiciels d'application bureautique par exemple. Effectivement, une bonne secrétaire peut juger de la qualité d'un traitement de texte en quelques heures. Par contre, cela devient complètement inconcevable pour des progiciels de gestion intégrés (ERP) ou des logiciels de gestion d'entrepôt (WMS).

Il faut savoir que la mise en place d'un ERP dans une entreprise est un projet d'un à deux ans. Comment pourrait-on juger de son aptitude à satisfaire les besoins en quelques jours, voire en quelques semaines? Il est donc indispensable de rédiger un cahier des charges avant l'acquisition d'un progiciel d'une certaine importance.

Ceci étant dit, encore faut-il que l'acheteur dispose de la compétence et de la disponibilité nécessaires. S'il ne l'a pas en interne, il doit aller la chercher à l'extérieur dans des cabinets conseils ou chez des consultants indépendants. L'éditeur, de son côté, est tenu par la jurisprudence, à une obligation de conseil; il ne doit pas profiter de l'ignorance de son client pour lui faire avaler n'importe quoi.

Le fait de rédiger un cahier des charges d'un progiciel ne doit pas être considéré comme une simple perte de temps. Tout d'abord, cela va lui permettre de mieux garantir la satisfaction de ses besoins, mais ce travail de réflexion va aussi l'aider à s'approprier l'application et peut-être même le conduire à revoir et à améliorer ses processus.

Un cahier des charges, même de bonne qualité, n'est pas toujours suffisant. Il pourra être intéressant de demander à l'éditeur de développer une maquette pour certaines fonctionnalités. Cette éventualité devra être mentionnée dans les documents d'appel d'offres.

L'appel d'offres devra mentionner si l'on désire ou non avoir accès aux programmes sources.

À retenir

Un appel d'offres doit s'adapter à la nature du besoin à satisfaire. Seules quelques règles sont universelles.

9

EXEMPLES COMMENTÉS ANNEXES DE LA PARTIE 1

EXEMPLE DU CONTENU D'UN DOE

À titre d'exemple, voici ce que devrait spécifier un appel d'offres quant au contenu d'un dossier des ouvrages exécutés accompagnant la fourniture d'un ensemble industriel électromécanique.

C'est ce que demande de façon standard l'industrie automobile :

- plan qualité;
- notice de fonctionnement, analyse fonctionnelle;
- plans d'ensemble et des sous-ensembles;
- nomenclature complète des matériels;
- liste des pièces de rechange;
- AMDEC;
- éventuellement, étude ergonomique des postes de travail;
- éventuellement, notes de calcul (puissances, descentes au sol);
- cahier de recette de l'installation;
- manuel de maintenance, notice de réglage, gamme de nettoyage;
- supports ayant servi à la formation (exploitants, agents de maintenance).

EXEMPLE D'UN CAHIER DE RECETTES

Voici un extrait d'un cahier de recette d'un palettier (une fiche parmi dix).

Société Dupont & Durand	CENTRE LOGISTIQUE	Équipements de stockage
------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Palettiers	Fiche d'essai n° 1-2
Contrôle visuel	

Présence du bon nombre de lisses	OK	NOK
Présence fixation au sol	OK	NOK
Contrôle du calage des pieds d'échelle	OK	NOK
Présence protection des pieds d'échelle	OK	NOK
Présence protection en extrémité d'allée	OK	NOK
Présence arrêtoirs de sécurité (à valider)	OK	NOK
Présence grillages (ou filets) de protection	OK	NOK
Présence affichage charge maximale	OK	NOK
Présence platelage en caillebotis	OK	NOK
Ratio de claire-voie (80 % si ESFR)	OK	NOK
Présence des goupilles de sécurité	OK	NOK
Présence des portiques d'allées	OK	NOK
Qualité de la finition	OK	NOK
Respect des couleurs	OK	NOK

Remarques :
Feuille anomalie n° :

Visa du maître d'œuvre :	Visa Dupont & Durand :	Visa du constructeur :
Date :		

EXEMPLE D'UN APPEL D'OFFRES POUR LA FOURNITURE DE BACS DE MANUTENTION

Voici un exemple d'appel d'offres traité de deux façons différentes : celle que l'on rencontre le plus souvent malheureusement et celle utilisée par les professionnels de la productique.

Ce que l'on rencontre souvent

<p>Société GELDELICES 36, rue des Gourmets 25240 MOUTHE</p> <p>Objet : Demande de prix</p> <p>Messieurs,</p> <p>Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous adresser votre meilleure offre pour la fourniture de bacs en plastique destinés au stockage et à la manutention d'aliments surgelés.</p> <p>Les dimensions de ces bacs seront de 600 × 400 × 320 mm.</p> <p>Votre offre nous indiquera les prix par quantités. Elle devra nous parvenir dans un délai d'une semaine.</p> <p>Veuillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.</p>	<p>Mouthe, le 15 janvier 2007</p> <p>Société BACENPLASTIC 25, rue du Propylène 01100 OYONNAX</p> <p>X. Picsou, responsable des achats</p>
---	---

Bien sûr, un fournisseur ne peut pas établir une offre convenable à partir de ces seules informations. Par ailleurs, le délai imparti est beaucoup trop court pour obtenir les données supplémentaires.

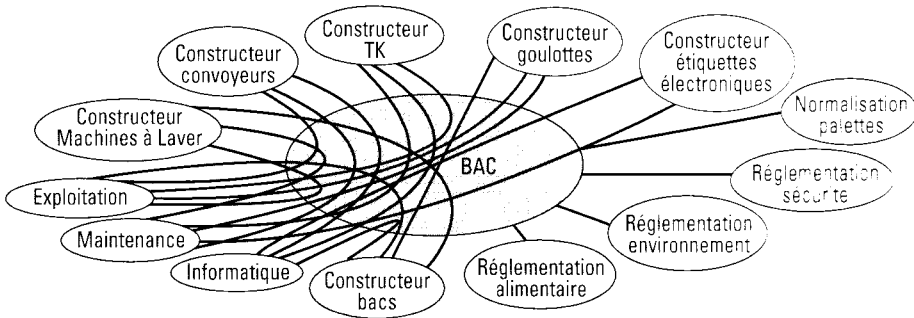
Tout le temps que l'on a cru épargner lors de l'appel d'offres va se trouver perdu pour des mises au point successives en espérant qu'aucun aspect ne soit omis au fil des multiples allers-retours du dossier.

Une bien meilleure approche

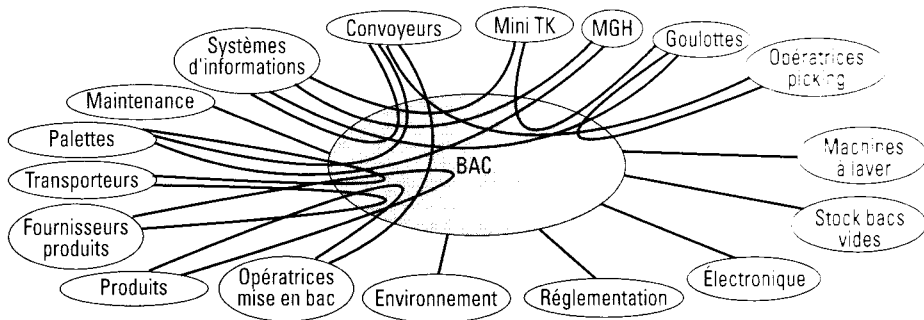
Cette autre façon d'aborder le même problème tient compte de tous les conseils prodigués dans les chapitres précédents. Le travail préparatoire correspondant est assurément beaucoup plus long mais le résultat sera d'une incomparable qualité et il sera sans aucun doute obtenu dans un délai sensiblement plus court.

L'une des premières tâches consiste à recenser les besoins à satisfaire par le bac suivant les méthodes conseillées précédemment.

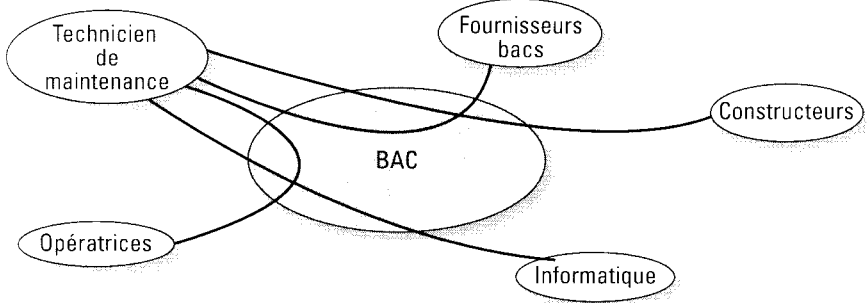
Méthode des inter-acteurs lors de la phase conception :



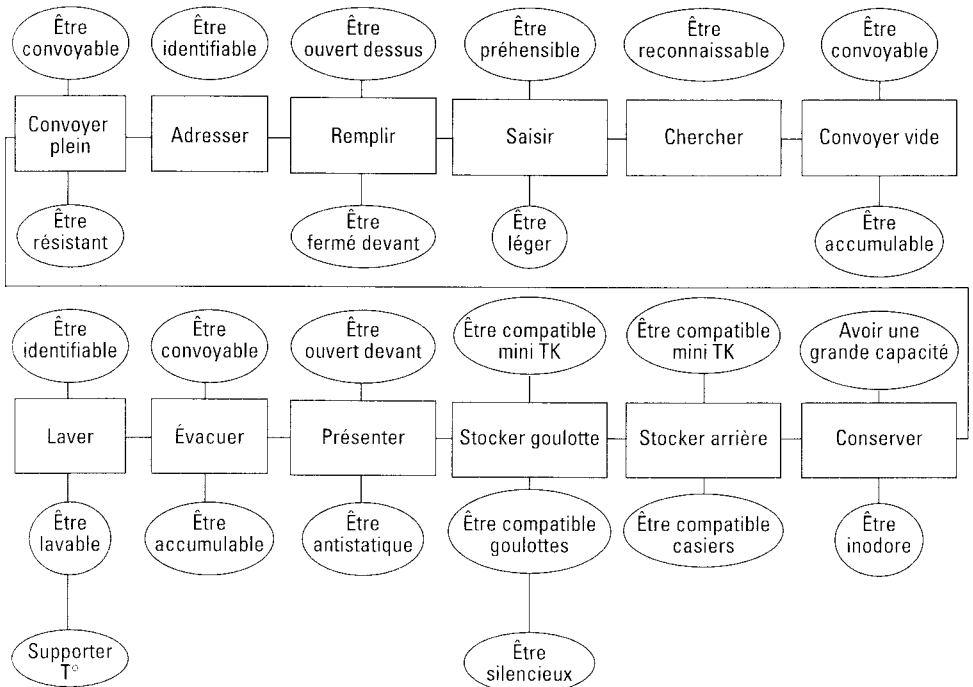
Méthode des inter-acteurs lors de la phase exploitation :



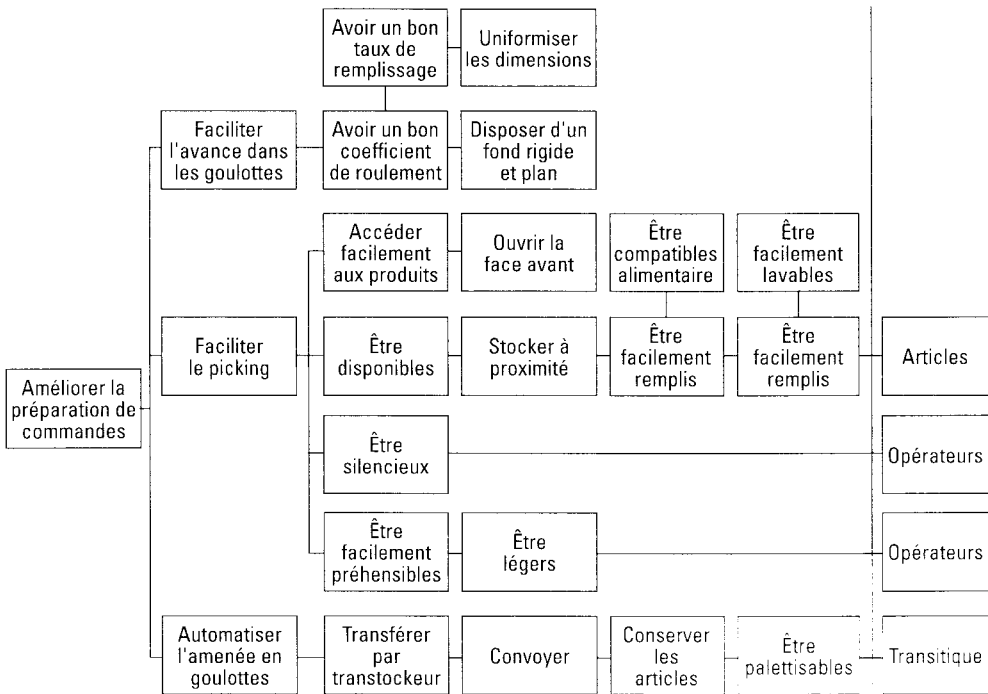
Méthode des inter-acteurs lors de la phase maintenance :



Méthode SAFE :



Méthode FAST :



Une fois que les besoins ont été passés en revue, le cahier des charges peut alors être rédigé puis adressé aux consultés comme suit.

Mouthe, le 15 janvier 2007

Société GELDELICES
36. rue des Gourmets
25240 MOUTHE

Société BACENPLASTIC
25, rue du Propylène
01100 OYONNAX

Objet : Appel d'offre

Messieurs,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint le cahier des charges relatif à la fourniture de bacs de stockage et de manutention d'aliments surgelés.

Ces bacs sont destinés à notre centre de distribution de Mouthe.

Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez vous mettre en rapport avec Monsieur Fifot, directeur logistique, que vous pourrez joindre au n° suivant : 03 81 ** ** **.

Nous vous remercions d'accuser réception de cet appel d'offres par retour et de nous confirmer votre intérêt pour cette consultation.

Pour être retenue, votre offre devra nous parvenir de manière impérative dans un délai de trois semaines.

Veillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.

E. Fifot, directeur logistique

GELDELICES

Magasin de stockage de produits surgelés et préparation de commandes

Cahier des charges des bacs

Paris, le 19 février 2007

OBJET DE CE CAHIER DES CHARGES

Ce document décrit les caractéristiques que doivent posséder les bacs destinés à recevoir les produits surgelés. Ces bacs devront faciliter les opérations de manutention automatiques ou manuelles de même que les opérations de prélèvement des unités de vente qu'ils contiennent, lors de la préparation des commandes.

En effet, il a été décidé d'utiliser des bacs plutôt que de garder les cartons fournisseurs d'origine pour un faisceau de raisons concourantes :

- plus grande facilité de manutention automatique par des convoyeurs et des mini-transtockeurs (format unique);
- plus grande facilité de stockage, notamment en double profondeur (cases et goulottes de la même dimension);
- taux de remplissage optimal des goulottes des meubles de stockage dynamique ce qui implique moins de déplacements pour les préparatrices;
- meilleur contrôle de l'avancement dans les goulottes;
- grande facilité d'identification automatique;
- maîtrise parfaite de l'hygiène.

LES CARACTÉRISTIQUES

Les dimensions extérieures

Les dimensions extérieures retenues sont :

- longueur : 800 millimètres ;
- largeur : 400 millimètres ;
- hauteur : 320 millimètres ;

Ces dimensions ont été choisies pour :

- être un bon compromis entre un volume maximal qui diminue les coûts et les flux et un volume qui conserve néanmoins une bonne maniabilité;
- être compatibles avec les dimensions de la palette Europe 800 X 1 200 millimètres, certains fournisseurs de produits étant prêts à livrer les produits en bacs.

Les dimensions intérieures

- L'offre précisera les dimensions intérieures sur lesquelles il peut s'engager sachant qu'il est souhaitable d'obtenir :

- une capacité maximale;
- une excellente tenue du bac dans le temps;
- la possibilité de gerbage et d'emboîtement.

À titre d'information, pour le dimensionnement du projet global (calcul des capacités de stockage et définition des flux physiques), les dimensions suivantes ont été utilisées :

- longueur : 755 millimètres;
- largeur : 355 millimètres;
- hauteur : 295 millimètres.

Températures d'utilisation

Les bacs seront utilisés alternativement dans des ambiances dont les températures sont différentes:

- les zones de stockage des bacs pleins : -27°C pouvant atteindre dans certaines zones proches des générateurs -37°C ;
- les zones de stockage des bacs vides : température ambiante;
- le lavage est envisagé de laver les bacs avec une eau à 60°C .

Les articles

Les bacs sont destinés à recevoir des denrées alimentaires conditionnées.

Il est cependant indispensable de prévoir les cas de détérioration d'emballages (cartons détériorés après une chute, sacs plastiques mal soudés, etc.).

Les produits conditionnés ont des poids et des densités très différents. Le poids maximal envisagé par bac est de 15 kilogrammes.

La manutention

Les bacs seront manipulés à la main et transférés par des systèmes de transitique.

Les opératrices et les opérateurs

Les bacs seront manipulés, vides, à la main :

- au poste de mise en bacs avant leur remplissage;
- au front de picking pour les évacuer quand les produits qu'ils contenaient sont épuisés (extraction de la goulotte et pose sur un convoyeur d'évacuation);
- à la laverie, pour les stocker provisoirement.

Les bacs seront exceptionnellement manipulés pleins. Cette manipulation doit cependant rester possible notamment en cas de dysfonctionnement d'un équipement transitique.

Il est donc souhaitable que les bacs :

- * aient un poids minimal restant compatible avec une excellente résistance;
- * possèdent des formes, dans la partie supérieure, qui facilitent la préhension;
- * ne comportent pas d'angles ou d'aspérités susceptibles de blesser les manipulateurs.

Les convoyeurs

Les convoyeurs seront soit à bandes soit à rouleaux et seront équipés de dispositifs de transfert à grande cadence d'un type qui reste à définir.

Les bacs devront être suffisamment robustes pour supporter sans dommage ces transferts.

Les mini-transtockeurs

Les mini-transtockeurs seront équipés d'un double mouvement latéral : mouvement en « pelle » pour l'introduction et l'extraction des bacs dans la réserve arrière et micro-convoyage pour le chargement à partir d'un convoyeur et le déchargement dans les goulottes ou sur un convoyeur.

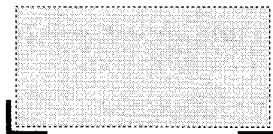
Le stockage des bacs au sol et le stockage sur palettes

Afin de sécuriser le stockage des bacs gerbés les uns sur les autres que ce soit au sol ou sur palettes et que les bacs soient pleins ou vides, il est nécessaire de prévoir un léger emboîtement qui ne pénalise pas la capacité dans les autres cas. Il est admis que le remplissage de bacs pleins gerbés soit très légèrement inférieur à la capacité nominale (10 à 20 millimètres en hauteur).

Pour information, une palette 800 X 1 200 de hauteur maximale de 2,05 mètres accueillera 18 bacs.

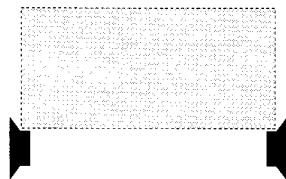
Le stockage dans la réserve arrière

Ce stockage s'effectuera sur deux supports latéraux.



Le stockage dans les goulottes

Les bacs seront placés dans les goulottes par les mini-transtockeurs. Les bacs avanceront ensuite par gravité. Il est envisagé d'utiliser pour cela des galets en forme de diabolos, comme indiqué ci-dessous.



Il est donc souhaitable que le fond des bacs possède deux bandes planes de part et d'autre afin de faciliter le roulement et limiter le bruit.

La machine à laver

Le choix de cette machine n'est pas encore décidé. Très vraisemblablement, le transfert des bacs se fera à l'aide de convoyeurs à chaînes.

Il serait apprécié que l'offre précise le partenaire habituel, fournisseur de machines à laver industrielles en continu, avec lequel le soumettant a l'habitude de travailler.

L'exploitation

Afin de réduire la hauteur du front de picking et de faciliter la préhension des articles volumineux, les bacs auront leur paroi frontale semi-ouvrante.



Deux solutions semblent envisageables :

- front avant démontable (non solidaire du bac);
- abattant avec charnière.

Pour des raisons de robustesse, la première solution semble préférable malgré le risque d'égarement du front avant.

L'offre commentera le choix de la proposition.

L'identification automatique

Le type d'identification

Les bacs seront identifiables de façon automatique. Entre les deux solutions du code à barres et de l'étiquette électronique (transpondeur, RFID), la préférence va nettement vers la seconde solution pour autant que la faisabilité technico-économique soit démontrée.

Si c'était le cas, une identification évolutive apporterait un plus très appréciable pour l'exploitation.

Le contenu de l'identification

Dans le cas d'une identification fixe, la seule information concernerait un numéro d'ordre (prévoir un parc de 25 000 bacs à terme et un certain renouvellement).

Dans le cas d'une identification évolutive, il y aurait lieu de disposer des informations suivantes :

- * N° d'ordre (6 octets);
- * Référence du produit contenu (10 octets);
- * N° de lot des articles contenus (5 octets);
- * Nombre de cycles pour le lavage (3 octets);
- * Champ en réserve (10 octets).

Cette identification automatique devra s'accompagner du marquage du N° d'ordre en clair. Le mode de marquage conseillé sera indiqué dans l'offre (moulage, sérigraphie, estampage, gravure, etc.).

La lavabilité

En plus des caractéristiques du matériau indiquées plus loin, la morphologie du bac devra permettre un nettoyage facile et efficace. Ceci interdit notamment certains modes de fixation des étiquettes comme vissage ou rivetage.

La maintenance

L'offre précisera quelles dispositions facilitant la maintenance sont proposées comme soudabilité du matériau choisi, remplacement de l'étiquette électronique, etc.

Matériau

L'esthétique

Ces bacs feront partie de l'environnement habituel d'un certain nombre de collaborateurs; aussi est-il souhaitable qu'ils soient plaisants à l'œil.

Les couleurs

L'offre indiquera les couleurs compatibles avec les qualités requises et avec les quantités à fabriquer.

Le sigle

Bien que non impératif, il est souhaitable que les bacs portent le sigle de GELDELICES. L'offre indiquera les possibilités dans le domaine.

L'électricité statique

Les bacs se déplaceront sur des galets en matière plastique et sur des convoyeurs à bande dans un air très sec, il y a donc lieu d'utiliser un matériau antistatique afin de ne pas risquer de détériorer les équipements électroniques de l'installation, notamment les micro-afficheurs des goulottes.

La compatibilité alimentaire

Même si les aliments ne sont pas directement en contact avec les bacs, il est préférable d'utiliser un matériau de qualité alimentaire.

La réglementation

Le matériau retenu et son estampillage devront satisfaire aux exigences des directives concernant le développement durable et notamment le recyclage.

La tenue en température

Les différentes températures auxquelles les bacs seront utilisés ou stockés sont énoncées plus haut. L'offre précisera quelles sont les gradients acceptables (temps de passage d'une température de stockage de -27°C à la machine à laver à $+60^{\circ}\text{C}$).

La lavabilité

Le matériau choisi devra supporter sans altération les produits lavants habituels. S'il existait des incompatibilités, l'offre devra le préciser clairement.

L'usure

Il est souhaitable que les bacs aient une durée de vie de 5 ans, ce qui peut représenter 250 cycles complets : remplissage, manutention vers le stockage arrière, transfert vers les goulottes, stockage dans les goulottes, transfert vers la machine à laver, lavage, stockage au sol.

Le bruit

Une attention toute particulière sera portée aux problèmes de bruit notamment lors de l'avance des bacs sur les galets de goulottes afin d'éviter une inutile fatigue aux préparatrices. L'offre pourra conseiller les dispositions à prendre concernant le stockage arrière et surtout les goulottes.

LES CONDITIONS COMMERCIALES

Les quantités

La commande initiale portera sur une quantité de l'ordre de 15 000 bacs.

L'offre précisera clairement les différents taux de remise en fonction des quantités. Elle précisera également la quantité minimale de bacs à commander pour des réapprovisionnements ultérieurs.

Les délais

Une série prototype devra être disponible dans un délai de trois mois. La livraison initiale devra s'échelonner sur une période de quatre mois.

La garantie

L'offre indiquera les conditions proposées de garantie.

Les prix

L'offre indiquera le détail de prix suivants :

Fourniture	Prix unitaire	Montant
Bacs étiquette électronique identification fixe, par 15 000		
Bacs étiquette électronique identification évolutive, par 15 000		
Bacs étiquette électronique identification fixe, par « N »		
Bacs étiquette électronique identification évolutive, par « N »		
Remplacement étiquette identification fixe		
Remplacement étiquette identification évolutive		
Front avant de rechange		

Nota : « N » correspond à la quantité minimale acceptée pour un lancement de fabrication.

Évidemment, les résultats obtenus par ce scénario sont entièrement satisfaisants. Le contrat peut ainsi être signé très rapidement.

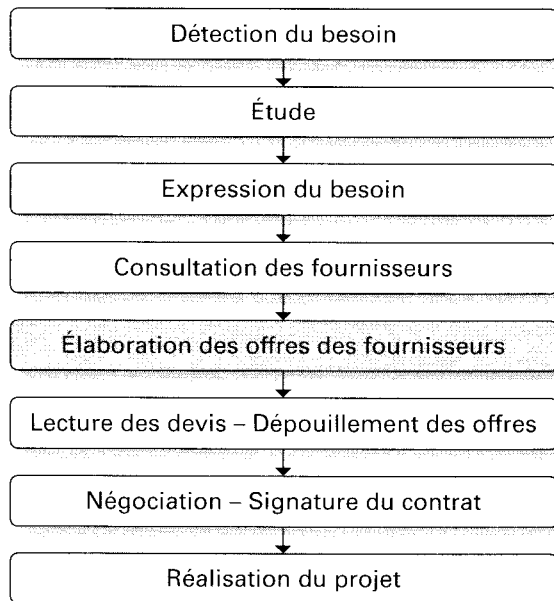
PARTIE 2

RÉPONDRE À UN APPEL D'OFFRES

10

SITUER LA PROPOSITION COMMERCIALE DANS LE CYCLE DE VIE D'UN PROJET

Cette partie va s'intéresser à l'élaboration de la proposition commerciale en réponse à un appel d'offres. Elle correspond à une phase bien précise du cycle de vie d'un projet industriel.





À QUELLES CONDITIONS RÉPONDRE ?

PEUT-ON RÉPONDRE ?

La compétence

Il est possible que l'appel d'offres ait été envoyé à l'aveuglette, un peu au petit bonheur la chance ! Il est possible que l'émetteur n'ait pas vérifié les capacités des sociétés vers qui il lançait son appel à proposition.

Le consulté doit alors être certain que le projet en question rentre bien dans son domaine d'expertise ou tout au moins dans le domaine de compétences qu'il souhaite acquérir tel qu'indiqué dans son business plan.

Il doit aussi vérifier que son niveau de compétence ne le met pas tout de suite hors-jeu face à des concurrents beaucoup plus experts que lui dans le domaine.

Les ressources

Répondre à un appel d'offres pour un projet d'une certaine taille demande un important engagement de ressources. Est-on capable de dégager suffisamment de temps et de compétences pour faire une offre digne de ce nom et capable de l'emporter sur celle des confrères ?

Pourra-t-on élaborer un document présentable dans le temps imparti ?

Bâcler une proposition commerciale représente une perte de temps et une dégradation de son image de marque. Il semble préférable de ne pas répondre que de mal répondre. Mieux vaut faire une seule offre irréprochable que d'expédier dans la nature deux dossiers mal ficelés.

DOIT-ON RÉPONDRE?

La motivation

Il est une règle d'or qui est de ne répondre à un appel d'offres que si l'on désire vraiment décrocher le contrat. Sinon, c'est encore une perte de temps et d'énergie pour tout le monde : pour celui qui va établir l'offre même s'il n'y déploie pas tous les efforts qui eussent été nécessaires et pour celui qui va être obligé de dépouiller une offre qui n'en vaut pas la peine. Là aussi, il serait dommage de salir sa réputation de sérieux en « torchant » un dossier mal fagoté.

Le contexte client

Il est des clients sérieux, professionnels et d'autres qui le sont beaucoup moins.

Il y a les clients qui lancent des consultations pour des raisons diverses :

- pour servir de lièvre à un confrère qui obtient systématiquement tous les contrats; l'appel à la concurrence a pour seul but de lui faire un peu baisser les prix !
- pour étalonner les performances des équipes internes par rapport à celles des spécialistes extérieurs, une sorte de benchmarking, dans le cas de prestations de service (transport, logistique, infogérance, etc.);
- pour faire un état de l'art d'une technique donnée à un moment donné; certains bureaux de consultants, en période de sous-charge, se livrent à ce petit jeu pour mettre à jour leur base de données, au plan technique comme au plan financier;
- etc.

Ces clients-là sont connus ou se reconnaissent assez facilement; ils ne vous passeront jamais commande. Est-ce la peine de travailler pour eux ?

Il a d'autres clients qui passent quelquefois commande mais qui ne vous permettent pas de conduire un projet de façon rentable parce qu'ils :

- n'ont jamais le budget nécessaire pour vous régler dans des délais convenables. Peut-être même qu'ils trouveront des arguments de mauvaise foi pour justifier leurs retards chroniques de paiement;
- ont de graves problèmes financiers. Vont-ils survivre suffisamment longtemps pour laisser au projet le temps d'être terminé et entièrement réglé ?
- ne savent pas exactement ce qu'ils veulent. Si par hasard, ils ont consulté avec un cahier des charges digne de ce nom, celui-ci est en permanence modifié;
- sont incapables de prendre une décision dans des délais compatibles avec la bonne marche du chantier. Il s'agit tout particulièrement des structures où les décisions ne peuvent être que collégiales comme les coopératives;

- * ont des exigences administratives tatillonnes telles que leurs procédures vétilleuses vous font perdre un temps monstre;
- * etc.

Est-ce la peine, là encore, de répondre, si l'état du carnet de commande ne l'exige pas? Peut-être sera-t-il plus judicieux de réserver ses forces pour des clients plus solides et plus rentables?

Il est aussi des clients qui vous demandent de répondre dans un temps incompatible avec une étude sérieuse.

Doit-on répondre à un client qui se livre au jeu pervers des enchères inversées? Le risque n'est-il pas trop grand de se laisser entraîner à des baisses inconsidérées par un client dont le seul intérêt semble être le prix le plus bas?

Il y a aussi des situations complètement surréalistes!

Il est arrivé, pour un projet donné, que l'acheteur d'une multinationale de la chimie demande à ce que l'offre lui soit adressée à son domicile personnel car, disait-il, il ne pouvait pas faire confiance à ses collègues. Doit-on vraiment répondre dans ce cas-là?

L'absence de cahier des charges

Il est tout à fait surprenant de constater que de nombreuses consultations se fassent encore sans que le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre ait pris la précaution de rédiger un cahier des charges, ait pris le soin d'exprimer clairement son besoin. Cette incurie n'est pas, comme on pourrait le croire, l'apanage des petites structures plus ou moins bien organisées, PME ou PMI. Cette pratique se retrouve également dans certaines multinationales.

Les fournisseurs potentiels sont invités à venir voir le responsable du projet du client. Une discussion de quelques dizaines de minutes, un croquis sur un coin de table, et peut-être une visite du site sont estimés être suffisants pour obtenir une proposition de qualité. À coup sûr le discours tenu ne sera pas le même pour tous les consultés qui viendront chacun à des dates différentes. Il variera en fonction des questions posées par chacun. Il évoluera dans le temps en fonction des questions précédentes et sans doute aussi suivant l'humeur du jour.

Un fournisseur potentiel, face à une seule demande verbale, n'a que deux attitudes possibles. Soit il s'enfuit à toutes jambes, mais sans doute aura-t-il maille à partir avec son directeur commercial, soit il devra rédiger une offre qui tiendra lieu de cahier des charges, ce qui va nécessiter un travail encore plus conséquent qu'en présence d'un appel d'offres rigoureux.

À consulter

Ne répondre à une consultation que si l'on est certain :

- de pouvoir rédiger une offre de qualité ;*
- d'avoir des chances réelles de remporter l'affaire ;*
- de vouloir signer le contrat.*

12

COMMENT RÉPONDRE?

ACCUSER RÉCEPTION

Même si cela n'est pas explicitement demandé dans l'appel d'offres, il n'est pas maladroit d'accuser réception de celui-ci oralement ou par écrit. Un petit mot gentil pour remercier du début de confiance accordée ne peut pas nuire. Ce peut-être aussi l'occasion de déjà prendre rendez-vous pour une première rencontre.

On fera preuve ainsi de réactivité et de courtoisie; cela est toujours apprécié.

COMPRENDRE LE BESOIN

Il n'est pas possible de réaliser une bonne offre commerciale sans avoir réellement compris le besoin de son client. La plupart du temps, pour des projets industriels, il est indispensable de se rendre sur place pour bien évaluer le contexte.

Une visite de lieux permet souvent de découvrir des contraintes que l'on n'aurait jamais pu imaginer sans s'être déplacé. Cela sera aussi l'occasion d'un entretien plus ou moins approfondi qui permettra de mieux se rendre compte des problèmes posés et aussi de faire preuve de sa motivation.

Pour plus de certitude, si des passages du cahier des charges paraissent un peu confus ou ambigus, il n'est pas inutile de les réécrire, à sa façon, tels que l'on a cru les comprendre.

À titre d'exemple, on peut citer le cas de ce directeur de division d'une société d'ingénierie internationale spécialisée en productique.

Il conseillait fermement à ses ingénieurs qui partaient à la rencontre d'un client dont le métier ne leur était pas connu de passer une veillée d'armes dans les encyclopédies afin d'acquérir quelques notions minimales : une idée des process et plus encore du vocabulaire, le jargon du métier. Ce n'était pas si sot!

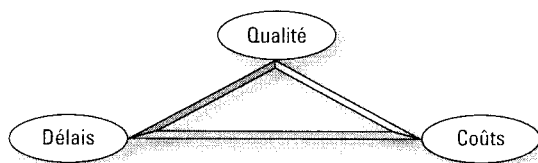
Aujourd'hui, le conseil aurait sûrement été de surfer sur Internet.

RASSURER LE CLIENT

S'il s'agit d'un projet important, son responsable peut jouer sa carrière en partie tout au moins. Il peut donc éprouver une crainte légitime avant de s'engager avec un fournisseur.

La première inquiétude d'un client peut être celle concernant la pérennité de l'entreprise consultée. Même si la question n'est pas posée ouvertement, pourquoi ne pas donner spontanément des assurances sur la santé financière de l'établissement et sur le fait qu'il n'y a pas de projet de fusion ou de rachat en vue.

Ensuite se posent les questions universelles. Toutes les activités humaines ont trois composantes :



Une offre « efficace » devra tenter de le rassurer quant à ces trois familles de risques : la qualité, les délais et les coûts.

Dans tous les cas, le témoignage de clients satisfaits est souvent décisif.

La qualité

Les difficultés rencontrées sur les projets ne sont que rarement d'ordre technique si le fournisseur a été soigneusement sélectionné. Il est exceptionnel qu'une installation n'arrive pas à fonctionner correctement au moins au bout d'un certain temps. Néanmoins, il ne peut pas être inutile de rappeler les certifications que l'on a obtenues, ISO ou autres, et les qualifications professionnelles comme Qualibat pour les entreprises du bâtiment,

Qualifélec pour les entreprises d'électricité, CPIM pour les consultants en gestion industrielle, etc.

Peut-être est-il souhaitable de répondre spontanément à des questions que le client n'a pas osé exprimer. Dans les entretiens ou lors des visites de sites, quelques sujets d'inquiétude ont pu transparaître.

Il n'est pas maladroit non plus d'anticiper les problèmes de société. Dans un dossier récent concernant la construction d'un bâtiment industriel, une des six offres comportait un chapitre consacré au développement durable alors que cette question n'était même pas évoquée dans l'appel d'offres.

Ce chapitre détaillait les équipements prévus pour la récupération des eaux de pluie et pour le chauffage solaire. Une note de calcul précisait le ROI¹, fort attractif de surcroît.

Bien sûr puisque cela n'était pas demandé au cahier des charges, ces équipements étaient présentés en option.

Il est évident que cette offre a immédiatement attiré la sympathie des ingénieurs chargés du dépouillement.

Mais les ratés les plus fréquents des projets se situent au niveau de la dérive des plannings et des budgets.

Comment l'offre peut-elle rassurer le futur client sur ces deux points?

Les délais

L'une des meilleures façons est d'inclure dans son offre un planning détaillé, réaliste et argumenté. L'utilisation d'un progiciel de planification de projet est tout à fait recommandée. Elle sera une preuve de professionnalisme.

Attention toutefois à rester flexible : il est vraisemblable qu'un ou plusieurs concurrents promettent la lune en terme de délais, par calcul ou par ignorance. Si le client est un homme averti, l'offre réaliste l'emportera, mais si l'on a à faire à un débutant ou un ignorant de la discipline, il va falloir prouver que l'on est dans le vrai en soulignant le danger d'accorder trop de confiance à des délais surréalistes. Ce n'est pas toujours si facile !

Le coût

La crainte ne se situe pas au niveau du prix initial puisque celui-ci est clairement annoncé dans l'offre. Elle se situe au niveau des avenants possibles plus ou moins justifiés à survenir

1. ROI : *Return Of Investissement* (retour sur investissement).

durant le déroulement du projet. Il faut reconnaître que certains fournisseurs usent et abusent des suppléments de prix pour corriger un prix initial volontairement trop bas.

Un énoncé clair et exhaustif du contenu de la prestation, le détail des livrables, est pratiquement le seul moyen de rassurer le futur donneur d'ordre avec la réputation que l'on aura pu se forger dans d'autres opérations.

Si l'on fait confiance à des sociétés de renom, on fait encore plus confiance aux hommes qui les composent. Aussi, les offres nomment-elles souvent des noms connus et reconnus pour les postes clés de l'organigramme proposé.

Comme les hommes ou les femmes en question sont d'une grande valeur, ils sont donc fréquemment « chassés » par d'autres sociétés.

Il est toujours un peu désagréable pour celui qui dépouille les offres de retrouver le même curriculum vitæ dans deux propositions concurrentes sans pour autant savoir laquelle des deux sociétés l'acteur en question quitte et laquelle il va rejoindre.

Le client qui analyse les offres, ou son maître d'œuvre, se sent alors pris pour un niais. La manœuvre que l'on a sans doute crue habile est en fait une sottise.

RESPECTER LE CADRE DE RÉPONSE

La complétude du dossier

Si l'appel d'offres réclame un certain nombre de documents, autant les joindre dès le premier envoi. Il peut s'agir du rapport financier de l'exercice précédent, du curriculum vitæ des acteurs principaux, de la liste des références dans le domaine, etc.

Ne pas fournir les pièces explicitement demandées sera interprété comme un manque de sérieux ; c'est une maladresse.

La décomposition des prix

Si l'appel d'offres a été correctement élaboré, il doit imposer un cadre de réponse. Même si cette contrainte peut paraître inutile voire indiscrete, il est préférable de s'y soumettre ; cela facilitera la tâche de celui qui va analyser l'offre et le mettra dans de bonnes dispositions.

Si la démarche adoptée pour la construction du devis ne correspond pas à la logique du cadre de réponse, sans doute faudra-t-il jouer du tableur mais cet effort est indispensable. En admettant que le cadre de réponse n'ait pas été respecté dans la réponse et que bien sûr cette offre ne soit pas éliminée d'emblée, le client exigera dans un deuxième temps la décomposition souhaitée des prix.

Il faut bien comprendre qu'il serait quasiment impossible de se livrer à une comparaison sérieuse de documents qui auraient des présentations différentes.

Les marchés publics

Le code des marchés publics exige des consultés qu'ils soient en règle avec l'administration notamment au plan fiscal.

Les annexes de cette partie montrent quelques exemples des formulaires à remplir et pour certains à faire certifier.

LE FOND

Il n'est guère possible de donner des conseils sur le fond; la nature des besoins est tellement variée! Quel que soit «l'objet du désir», il faudra faire montre de sa compétence et de son professionnalisme. Trois règles d'or s'appliquent dans tous les cas.

Définir les «livrables» et les exclusions

Une bonne proposition doit décrire clairement ce qu'il est prévu de fournir au client et pour mieux préciser encore les limites de fourniture, elle doit expliquer ce que l'offre ne comprend pas et qui pourrait être considéré par le client comme des besoins implicites.

Lever les ambiguïtés

Si des passages de la consultation ne semblent pas clairs ou paraissent interprétables de différentes manières, la seule façon de lever les doutes est de réécrire à sa façon ce que l'on a cru comprendre.

Des exemples et des références

Une méthode à la fois efficace et rapide de préciser son offre est de joindre à celle-ci des extraits de dossiers comparables à ceux attendus et dont on est fiers : plans d'implantation, façade d'immeuble, analyse fonctionnelle, planning, etc. Il peut par exemple s'agir de photos d'équipements réalisés pour d'autres clients plus anciens.

Ces annexes n'exigeront pas trop de temps pour leur préparation; elles pourront tout à la fois rassurer le client et lever d'éventuelles ambiguïtés.

Donner la liste des projets réussis et citer le nom de clients heureux qui pourront témoigner éventuellement de leur satisfaction est une démarche à conseiller. Il convient de le faire spontanément si cela n'est pas demandé.

Une aide aux calculs

Il existe désormais sur le marché un certain nombre d'outils logiciels qui facilitent grandement l'établissement d'un devis et les calculs de prix.

Citons simplement :

- pour le bâtiment (gros œuvre, second œuvre et lots techniques :
www.batiprix.com
www.batitel.com
- pour les prestations logistiques :
www.cotamatic.com

LA FORME

Le mode d'expression

À l'instar de certains cabinets de consultants «branchés», certains sont tentés de délaisser leur bon vieux traitement de texte au profit exclusif d'un logiciel de présentation. Beaucoup de clients n'apprécient guère.

En effet, si les logiciels de présentation sont des outils remarquables pour projeter des diapositives en réunion, ils ne peuvent pas remplacer les documents écrits qui doivent être étudiés, annotés, etc. Les *slides* présentent deux sortes de défauts car elles peuvent être construites de deux façons différentes :

- soit elles sont traitées en présentation et il n'y a alors pas de phrase complète, seulement quelques mots pour servir d'aide-mémoire. Cette absence de phrase peut même conduire à des interprétations contradictoires.
- soit elles sont traitées en texte et elles deviennent très difficilement lisibles : taille des caractères, sens de la lecture, etc.

Il est sage d'utiliser les outils bureautiques pour ce pour quoi ils ont été conçus.

La lisibilité

La forme concerne aussi la lisibilité et l'orthographe.

Force est de constater qu'une proposition commerciale bourrée de fautes d'orthographe et/ou d'erreurs d'addition ne va pas mettre celui qui analyse cette offre dans des dispositions très favorables.

Tout le monde se souvient de ce grand groupe automobile qui mettait sur le marché des voitures dont la fiabilité laissait énormément à désirer. Combien d'automobilistes de cette époque ont sorti le sèche-cheveux de leur épouse, les petits matins frais pour chasser l'humidité de la tête de delco!

Un nouveau président est arrivé et il a voulu, de suite, remettre ses troupes sur le chemin de la qualité, chemin duquel elles s'étaient beaucoup trop éloignées. Sa toute première mesure a été de refuser de lire le moindre mémo contenant une faute d'orthographe ou de français.

Les ingénieurs se sont mis à réécrire correctement... Puis les chaînes de fabrication ont suivi et se sont mises à produire des véhicules présentant de moins en moins de pannes.

L'OFFRE, PIÈCE JOINTE À LA COMMANDE

Les règles de l'art voudraient que le cahier des charges de consultation soit transformé en cahier des charges de commande, une fois l'attributaire désigné. Cette procédure est rarement respectée. Elle est remplacée par quelque chose de plus simple et de plus rapide : le dossier de commande est constitué de l'appel d'offres dans sa version originale auquel est joint l'offre du fournisseur retenu. Dans ce cas, il est généralement précisé que les conditions de cette offre ne seront prises en compte que comme complément et pour autant qu'il n'y ait pas de contradiction entre les deux documents. Cette façon de faire permet ainsi au second document de préciser le premier.

Lors de la rédaction de la proposition, il faudra bien se souvenir que cette possibilité existe et donc prendre les précautions qui s'imposent : ne faire que des promesses dont on sait qu'elles pourront être tenues, n'annoncer que des performances garanties, etc. Car tout cela risque de devenir contractuel.

EN CAS D'ABSENCE DE CAHIER DE CHARGES

Comme évoqué plus haut, l'offre qui répond à une simple demande verbale doit remplacer le cahier des charges manquant. Cette proposition commerciale pourrait commencer comme ceci : « Monsieur mon cher Client, si j'ai bien compris votre problème, il est celui-ci ... ».

La réponse à une telle demande exige beaucoup plus de temps que ce qui est généralement nécessaire pour répondre à un cahier des charges précis. Ceci est d'autant plus vrai qu'il faudra certainement « remettre l'ouvrage sur le métier » par manque de précision et/ou par malentendu.

En dehors du temps passé, l'offre en forme de cahier des charges présente un autre risque auprès de clients indécis.

En effet, il n'est pas exceptionnel qu'un client à l'éthique élastique, peu courageux et/ou peu compétent demande une telle offre à un fournisseur en l'assurant qu'il est le seul consulté. L'offre, une fois mise au point, ce qui a pu demander plusieurs mois, est utilisée par le client, telle quelle ou à peine enjolivée, pour consulter d'autres fournisseurs.

L'expérience prouve d'ailleurs que, dans ces cas là, celui qui a rédigé l'offre en forme de cahier des charges a peu de chances de l'emporter car, connaissant le dossier à fond, son devis ne comportera aucune lacune et donc son prix a toutes les chances d'être le plus élevé.

À retenir

Pour rendre son offre « efficace » :

- donner tous les éléments que l'appel d'offres demande ;*
- rassurer le client sur tous les sujets d'inquiétude qu'il pourrait avoir ;*
- respecter le cadre de réponse ;*
- bien préciser son offre : dire ce qui est compris et ce qui est exclu ;*
- s'assurer que l'offre est bien lisible ;*
- mesurer les risques de répondre en l'absence de cahier des charges.*

13

COMMENT REMETTRE SON OFFRE?

L'offre a été rédigée, on en arrive à la dernière scène de cet acte-là : l'offre doit parvenir au client.

Les deux questions qui se posent sont : quand et par quel moyen?

QUAND?

Comme il ne s'agit pas d'une partie de poker, la réponse à la première question est facile : sauf exception, il est préférable de répondre dans les délais souhaités. Cette nuance n'est pas valable pour les marchés publics car cette fois la date est impérative : son non-respect entraîne automatiquement la forclusion.

Répondre à l'heure dite, c'est montrer que l'on sait respecter les délais, maîtriser le temps. C'est aussi respecter le planning de l'équipe qui va procéder au dépouillement : la ponctualité des remises est souvent très appréciée par les destinataires.

Répondre en retard peut faire craindre un manque d'organisation ou une surcharge, deux causes qui pourraient aussi, ultérieurement, affecter le déroulement du projet lui-même!

Certains fournisseurs, en face de clients trop bavards, préfèrent remettre leur offre le plus tard possible par crainte qu'une indiscretion ne transmette le montant du devis à un concurrent qui pourrait se dépêcher alors de corriger sa proposition pour être le moins-disant. Cette démarche est-elle suffisante pour empêcher toute tricherie? On peut en douter.

Il est curieux de constater que pratiquement tous les clients acceptent les offres qui ont été expédiées à temps, «le cachet de la Poste faisant foi» suivant l'expression consacrée. Tous, tous sauf un : la Poste elle-même! Si le consulté veut être absolument certain que son dossier arrive à bon port et que la moindre anicroche ne le rende pas forclos, il est préférable qu'il le fasse remettre en main propre et éventuellement fasse signer un reçu!

PAR QUEL MOYEN?

Il y a deux grandes façons de procéder : l'envoi par la Poste en recommandé avec accusé de réception ou le déplacement pour une remise en main propre.

La première méthode est efficace mais impersonnelle alors que la seconde est beaucoup plus chaleureuse. Le déplacement du fournisseur montre tout l'intérêt qu'il porte au projet. Cela va aussi lui permettre de commenter son offre et de développer ses derniers arguments commerciaux.

Il est à noter que certains clients refusent de recevoir les consultés, auquel cas il ne reste plus, bien sûr, que la voie postale ou le coursier.

À retenir

Bâtir une offre commerciale de qualité exige un travail conséquent, il serait dommage de ne pas l'accompagner jusqu'à la fin de son parcours.

14

EXEMPLES DE DOCUMENTS ANNEXES À FOURNIR

Voici trois exemples de formulaires qui doivent accompagner le dossier de remise d'offre, dans le cas des marchés publics.

ATTESTATIONS FISCALES

Ce document, numéroté 3666, comporte trois volets. Ils attestent que le consulté est en règle au regard de ses obligations fiscales :

- pour le premier, en ce qui concerne l'impôt sur le revenu;
- le deuxième pour le paiement de la TVA;
- le troisième pour ce qui touche aux déclarations de revenus.

Bien sûr, chacun doit être signé par une personne différente, respectivement par le Comptable du Trésor, le Responsable du service des impôts des entreprises et le Responsable du Centre des impôts. Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué disaient les Shadoks! Combien faudra-t-il de temps pour réunir tous ces visas? Les administrations ont-elles la notion du temps?

Un léger assouplissement est récemment apparu: ces documents ne deviennent indispensables que pour les entreprises retenues en *Short list*.

L'exemple ci-dessous représente le premier volet.

@ Internet - DGI



N° 10640 * 07
N° 50231 # 07

N° 3666 ①

**ATTESTATION
DE LA TRÉSORERIE**

ANNÉE 200

(situation au 31-12-200 ..)

+

Désignation du demandeur

① NOM, PRÉNOM, DÉNOMINATION :

② ADRESSE du principal établissement ou du domicile de l'exploitant * :

③ N° SIRET :

Fait à, le
(Signature et qualité du demandeur)

* ou de l'associé.

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

Date de réception de la demande :

Il est attesté que, au 31 décembre 200..... (1)

est en règle au regard des obligations fiscales suivantes lui incombant à cette date :

Paiement de l'impôt sur le revenu (2) :



Date :

Signature et cachet
du Comptable du Trésor :

(1) Nom, prénom, dénomination, tels qu'indiqués au ①.

(2) Y compris les pénalités éventuellement mises à sa charge.

LETTRE DE CANDIDATURE ET HABILITATION DU MANDATAIRE DC4

Ci-après le formulaire de la lettre de candidature :

Lettre de candidature et habilitation du mandataire par ses co-traitants DC4

(Remplir une seule lettre de candidature pour le groupement. Tous les documents du dossier de candidature doivent être rédigés en français.)

A - Identification du candidat et de la personne morale de droit public qui passe le marché DC4

A1 - Identification du candidat

Le candidat déclare faire acte de candidature à la procédure de marché public engagée par la personne morale de droit public désignée à la rubrique **A2** ci-après.

- Le candidat se présente seul *(indiquer ici le nom ou la dénomination, l'adresse ou le siège du candidat ou du siège social)*
- Le candidat est un groupement momentané d'entreprises conjoint – solidaire *(voir la mention ci-dessus)*

- le mandataire est habilité à signer la lettre de candidature et l'offre du groupement solidaire ou les offres des membres du groupement conjoint. *(Ce dernier joint à la présente lettre de candidature les habilitations nécessaires pour représenter les candidats membres du groupement. Il désigne sur le tableau de la rubrique D de la page suivante les membres du groupement. Il précise en cas de groupement conjoint le ou les lots dont a la charge chacun des membres du groupement – cf mode d'emploi)*

- l'ensemble des membres du groupement signe la lettre de candidature et l'offre du groupement solidaire ou les offres des membres du groupement conjoint. *(Tous les candidats signeront la présente lettre de candidature en remplissant le tableau de la rubrique D de la page suivante. En cas de groupement conjoint, ils signeront la présente lettre de candidature en précisant dans le tableau de la page suivante le lot ou les lots dont a la charge chacun des membres du groupement ... cf mode d'emploi)*

A2 - Identification de la personne morale de droit public qui passe le marché.

- Nom du ministère, de la collectivité, de l'établissement, :
(reprendre le contenu de la mention relative à l'identité de la personne morale de droit public qui passe le marché qui figure dans le avis d'appel public à la concurrence)
- Objet du marché :

B - Objet du marché pour lequel le candidat fait acte de candidature DC4

Le candidat fait acte de candidature : - pour l'ensemble du marché.

- pour le lot ou les lots, n°
(indiquer l'initial du ou des lots ou les numéros des lots test qui figurent dans l'avis d'appel public à la concurrence dans la rubrique D, ci-après)

C - Date et signature du candidat unique ou du mandataire du groupement habilité à signer la lettre de candidature et l'offre précédées des nom et qualité du signataire. DC4

A _____, le
Signature

D - Identification des membres du groupement - signatures DC4

Lot n°	Nom, dénomination et adresse des candidats ou cachet des candidats	Nom, prénom et qualité du signataire qui doit avoir pouvoir d'engager la personne morale qu'il représente	Signature
--------	--	---	-----------

Déclaration du candidat DC5

Ci-après la déclaration du candidat :

Marchés publics
Déclaration du candidat DC5

*En cas de candidatures groupées, remplir une déclaration de candidat par membre du groupement.
Tous les documents constituant ou accompagnant le dossier de candidature doivent être rédigés en français.*

A - Identification du candidat et de la personne morale de droit public qui passe le marché DC5

A1 - Identification du candidat.

Nom ou dénomination, et adresse du siège du candidat ou du siège social :

Nom ou dénomination, et adresse du service qui exécutera la prestation.

A2 - Identification de la personne morale de droit public qui engage la procédure de passation du marché.

Nom du ministère, de la collectivité, de l'établissement, :

- Objet du marché :

B - Numéro d'enregistrement du candidat DC5

Forme juridique du candidat (SA, SARL, etc...) :

Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la société :

Pour le candidat établi en France, numéro et ville d'enregistrement, (SIREN, registre du commerce (RCS) répertoire des métiers) ou pour le candidat non établi en France numéro et ville d'enregistrement, pays) :

Motif de non indication d'un numéro de registre de commerce ou de répertoire des métiers

Le candidat établi en France est une personne physique non commerçante et n'est pas soumis à l'obligation d'être inscrit au registre du commerce et des sociétés (RCS) ou au répertoire des métiers. Toutefois, si la profession à laquelle il appartient est réglementée, indiquer ci-dessous les références de son inscription à un ordre professionnel ou la référence de l'agrément donné par l'autorité compétente :

La législation du pays du candidat non établi en France n'impose pas d'enregistrement dans son cas.

Le candidat est une société constituée depuis le Sa demande d'inscription est en cours auprès de l'organisme dont la dénomination et l'adresse figurent ci-dessous :

Le candidat établi en France est une association déclarée constituée depuis le

Le candidat non établi en France est une association ayant la capacité de contracter (n° d'enregistrement s'il y a lieu) déclarée constituée depuis le

Le candidat est une personne publique :

Avertissement

Les rubriques C-1, C-3, D, E, F, G, H sont à remplir en fonction des indications données par l'acheteur public dans l'avis d'appel public à la concurrence.

C. Renseignements relatifs à la situation financière et à la nationalité du candidat. DC5

C-1 Chiffre d'affaires hors taxes

- global des trois dernières années ou des trois derniers exercices clos.

	Exercice du 01/01/2003 au 31/12/2003	Exercice du 01/01/2002 au 31/12/2002	Exercice du 01/01/2001 au 31/12/2001
Ventes de marchandises			
Production vendue			
: Biens			
: Services			
TOTAL			

- relatif aux prestations objet de la procédure, des trois dernières années ou des trois derniers exercices clos

	Exercice du 01/01/2003 au 31/12/2003	Exercice du 01/01/2002 au 31/12/2002	Exercice du 01/01/2001 au 31/12/2001
Ventes de marchandises			
Production vendue			
< Biens			
< Services			
TOTAL			

C-2 Le candidat fait-il l'objet d'une procédure de redressement judiciaire ou d'une procédure étrangère équivalente?

NON OUI (produire la copie du jugement correspondant - accompagné d'une traduction certifiée si le candidat n'est pas établi en France)

C-3 Si le marché est passé pour les besoins de la Défense, préciser la nationalité du candidat :

D. Renseignements relatifs aux moyens du candidat DC5

(Description des effectifs du candidat, de l'importance du personnel d'encadrement pour chacune des trois dernières années - Indication des titres d'études et/ou de l'expérience professionnelle du ou des responsables et des exécutants de la prestation de service envisagée - Déclaration indiquant l'outillage, le matériel et l'équipement technique dont le prestataire ou l'entrepreneur dispose pour l'exécution des services ou de l'ouvrage et déclaration mentionnant les techniciens ou les organismes techniques dont l'entrepreneur disposera pour l'exécution de l'ouvrage.)

- Effectif :

Moyens Matériels :

H - Mesures relatives à la qualité

DC5

L'entreprise a-t-elle formalisé des mesures pour le type de prestation objet du marché dans un document écrit ?
Si un plan qualité (au sens de la norme ISO 8402) est disponible, le préciser.

Non Oui, décrire ce document, indiquer où et comment il peut être consulté

L'entreprise possède-t-elle une certification « tierce-partie » de système qualité selon norme ISO ?

Non Oui, indiquer les références :

- de l'organisme certificateur ;
- du référentiel (NF EN ISO 9001, 9002 ou 9003) ;
- du libellé du certificat délivré ;

I - Déclarations/ Attestations sur l'honneur

DC5

Je déclare sur l'honneur :

- ne pas faire l'objet d'une interdiction de concourir aux marchés publics, ou règles d'effet équivalent pour les candidats non établis en France

- que je n'ai pas fait ou que toute personne ayant agi sous mon couvert, présente dans mon établissement, n'a pas fait l'objet au cours des cinq dernières années d'une condamnation inscrite au bulletin n° 2 du casier judiciaire pour les infractions visées aux articles L. 324-9, L. 324-10, L. 341-6, L. 125-1 et L. 125-3 du code du travail ou règles d'effet équivalent pour les candidats non établis en France.

- avoir satisfait à l'ensemble de mes obligations fiscales et sociales telles qu'elle résulte du code des marchés publics ou règles d'effet équivalent pour les candidats non établis en France

Pour les candidats employant des salariés :

J'atteste que le travail sera réalisé avec des salariés employés régulièrement au regard des articles L.143 -3 et L. 620-3 du code du travail ou règles d'effet équivalent pour les candidats non établis en France.

NB - Les pièces accompagnant le dossier de candidature rédigées en langue étrangère seront acceptées si elles sont accompagnées d'une traduction en langue française dont l'exactitude est certifiée par un traducteur expert auprès des tribunaux (soit auprès des tribunaux français, soit auprès des tribunaux du pays du candidat), et dont le nom et l'adresse seront indiqués.

J - Signature d'une personne ayant pouvoir d'engager la personne morale candidate - Nom et qualité du signataire

DC5

A _____, le

Signature

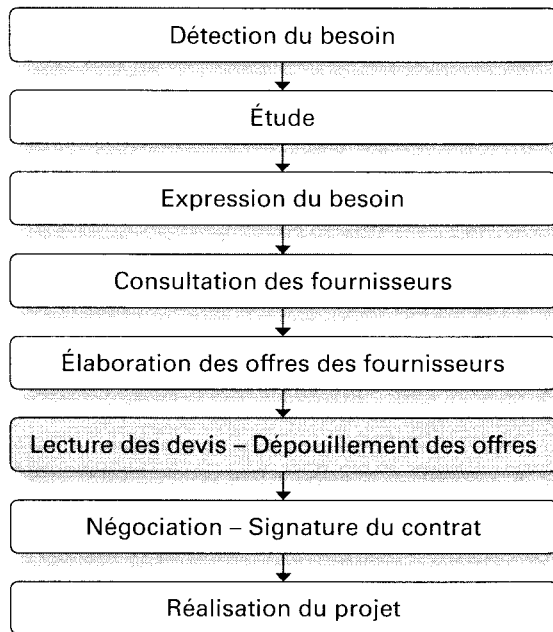
PARTIE 3

ANALYSER UNE OFFRE COMMERCIALE

15

COMMENT DÉPOUILLER LES OFFRES?

Des fournisseurs potentiels ont élaboré des offres commerciales pour satisfaire des besoins exprimés par un client; ce dernier doit maintenant choisir à qui confier le projet.



LES DIFFICULTÉS À SURMONTER

L'objectivité

Une des grandes difficultés rencontrées dans l'analyse d'une proposition commerciale est de garder un maximum d'objectivité. Comment ne pas être tenté de choisir un équipement récemment relooké par des designers de renom en laissant un peu de côté l'examen des performances, de la maintenabilité, etc.? C'est bien humain mais il ne s'agit pas là d'un comportement très industriel!

La comparaison multicritère est l'outil qui a été essentiellement conçu pour éviter cet écueil. Elle fait l'objet du chapitre suivant où elle sera longuement détaillée. Mais certaines sociétés vont au-delà.

Il est bien difficile, lors de la lecture d'une offre, de ne pas être influencé par le niveau de prix. « Cette offre est remarquable au plan technique mais elle est tellement chère! » peut-on quelquefois se dire; le risque est alors de finir la lecture en diagonale. Le scénario inverse peut tout aussi bien exister.

Pour éliminer ce risque, certains grands groupes internationaux ont établi une règle absolue qui oblige à scinder les offres en deux parties bien distinctes : une partie purement technique et une partie purement commerciale et financière. La partie technique est donnée pour analyse aux services du même nom alors que la seconde partie va au service des achats. Ainsi, chacun dissèque la partie pour laquelle il est compétent sans être influencé par l'autre volet de l'offre. Bien sûr, cette règle du jeu ne peut s'appliquer que dans des sociétés qui ont une maturité industrielle telle qu'elles préfèrent choisir l'offre la mieux-disante et non pas systématiquement l'offre la moins-disante.

Les cahiers des charges « ouverts » et la pluralité des variantes

Il a déjà été dit qu'un bon cahier des charges de consultation devait être « ouvert » pour laisser le plus large espace de liberté aux consultés afin qu'ils puissent exprimer tout leur savoir-faire, laisser libre cours à leur créativité.

Cette ouverture est très favorable à l'obtention d'une excellente satisfaction du besoin mais il y a un revers à la médaille. Lors du dépouillement des offres, il sera sans doute nécessaire de comparer des solutions très différentes.

La même situation peut aussi se rencontrer avec un cahier des charges « fermé ». Les consultés, de leur libre initiative, peuvent avoir envie de saisir leur chance en se démarquant de la solution préconisée en proposant, en option ou pas, des variantes plus originales.

L'absence de cahier des charges complique encore les choses. La multiplicité des solutions possibles peut s'accroître par une mauvaise compréhension du besoin puisque l'on n'a pas pris la peine d'exprimer celui-ci correctement.

La comparaison multicritère aidera à résoudre cette difficulté si les critères choisis sont bien des critères fonctionnels.

La pluralité des lots

Si le projet est d'une certaine importance, l'appel d'offres peut comporter plusieurs lots. Par exemple, si la consultation porte sur un système transitique, il peut y avoir un lot mécanique pour les convoyeurs, un lot électrique pour l'alimentation des moteurs et un lot automatisme pour piloter l'ensemble.

Une difficulté nouvelle peut alors surgir lors du dépouillement des offres. Une société A peut proposer une excellente solution pour les lots mécanique et électrique et une solution médiocre pour le lot automatisme. Une société B peut, elle, présenter des lots mécanique et électrique peu séduisants et par contre offrir un lot automatisme très attractif.

Quelle conduite adopter devant cette situation ?

- Doit-on préférer la société A tout en tachant d'améliorer la partie automatisme ?
- Doit-on choisir la société A en l'enjoignant de sous-traiter la partie automatisme à la société B ?
- Doit-on scinder le marché en deux, passer commande à la société A pour les deux premiers lots et passer une seconde commande à la société B pour le troisième, sachant qu'il sera alors nécessaire de coordonner les deux équipes ?

Si cette difficulté peut être amoindrie par le soin que l'on apportera à l'établissement de la liste des consultés, elle ne peut pas être complètement éliminée.

Il n'y a pas de réponse toute faite : trop de critères sont à prendre en compte, au cas par cas.

Les besoins « implicites »

Le mot « implicite » utilisé dans la définition de la qualité est une difficulté majeure lors du dépouillement d'une offre commerciale. Un cahier des charges, aussi parfait soit-il, ne peut tout dire. D'ailleurs, une étude menée dans le monde de l'automobile a montré qu'un cahier des charges ne devait pas dépasser les cinquante pages car au-delà il y avait un grand risque que tout ne soit pas lu.

La difficulté est donc de savoir si ce que le client considère comme implicite correspond bien à ce que le consulté considère lui-même aussi comme allant de soi. Certains rédacteurs de cahiers des charges s'abritent derrière la trop fameuse formule « conforme aux règles de l'art ». C'est un peu rapide car seules deux professions ont pris la peine de formaliser leurs règles de l'art, les électriciens avec leur norme NF C 15 – 100 et les architectes.

Il y a toujours le risque que ce qui apparaît comme évident à l'un ne le soit pas pour l'autre et surmonter cette difficulté n'est pas chose facile. Ce risque est mineur lorsque l'on a à faire à un fournisseur habituel, il est beaucoup plus important vis-à-vis d'un nouveau fournisseur que le client ne connaît pas et qui ne connaît pas le client ni ses habitudes.

Pour limiter le risque, il est possible de se référer à des normes nationales ou internationales mais cela ne suffira sans doute pas.

La visite du site sur lequel doit se dérouler le projet comme la visite d'autres sites sur lesquels des installations comparables ont été réalisées peuvent également lever d'éventuelles ambiguïtés. Que ces sites appartiennent au client ou qu'ils aient été équipés par le consultant, peu importe, l'important étant de beaucoup discuter, de trouver beaucoup de prétextes à échanger.

L'ABSENCE DE CAHIER DES CHARGES

C'est un grave risque qui a été pris de réclamer un devis en l'absence de cahier des charges. Il va falloir assumer! Le temps que l'on aura cru gagner en ne rédigeant pas d'appel d'offres va se perdre, et avec les intérêts, lors du choix de l'entreprise adjudicataire, lors de la passation de la commande et lors des mises au point successives tout au long de l'exécution du projet.

Pour établir la grille de comparaison, il va bien falloir retrouver toutes les fonctionnalités nécessaires à la satisfaction du besoin, c'est-à-dire faire le travail qui n'a pas été fait en son temps.

À retenir

Analyser une offre est un art difficile qui présente plusieurs difficultés; aussi est-il recommandé :

- de s'obliger à la plus grande objectivité;
- d'analyser les variantes au filtre des fonctionnalités;
- de ne demander à chacun des fournisseurs que le meilleur de ce qu'il sait faire;
- de vérifier que les besoins implicites dans les l'esprit des uns le sont bien aussi dans l'esprit des autres.

17

COMMENT UTILISER LA COMPARAISON MULTICRITÈRES?

REMARQUE PRÉLIMINAIRE

Cet outil qu'est la comparaison multicritère n'a pas du tout la prétention d'être scientifique; il a la seule ambition de s'éloigner, autant que faire se peut de la subjectivité qui préside hélas trop souvent à la sélection d'une offre.

Il ne faudrait surtout pas que cette approche quelque peu mathématique, ou plutôt arithmétique, serve «d'alibi» à la justification, *a posteriori*, par la manipulation de quelques facteurs, d'un choix déjà effectué.

Pour ne pas être tenté de fausser le jeu, il est d'ailleurs conseillé d'établir la liste des critères et sous-critères de même que leur pondération avant de recevoir les premières offres. Certaines sociétés, très rigoureuses, indiquent même d'ores et déjà dans leurs appels d'offres, les critères qui seront retenus pour départager les concurrents.

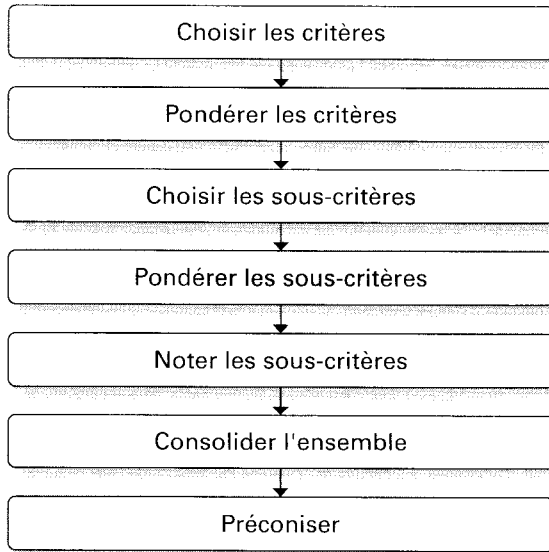
De toute façon, rien n'est automatique; le travail de réflexion s'impose toujours!

LA MÉTHODE

La comparaison multicritère se décompose en plusieurs étapes :

- choix des critères que l'on désire prendre en compte pour juger du degré de satisfaction du besoin apportée par les différentes offres;
- décomposition plus fine des critères en sous-critères;

- pondération des critères choisis puis à l'intérieur de ceux-ci des sous-critères;
- notation des sous-critères de chaque offre;
- consolidation du tableau et conclusion.



LE CHOIX DES CRITÈRES

Critères de choix et critères d'élimination

Avant d'en arriver à définir les critères de choix, il est nécessaire de définir déjà les critères d'élimination. Ceux-ci vont permettre un premier tri. Certaines offres vont peut-être ne pas répondre à des spécifications techniques ou commerciales qui ont été clairement exprimées et qui sont incontournables. Pourquoi analyser longuement l'offre d'un chariot élévateur d'une charge nominale d'une tonne alors que le cahier des charges indique que les charges à manutentionner pèsent deux tonnes ?

Une raison de l'élimination d'une offre peut aussi se faire à la suite d'une tentative de corruption. Il est loin d'être exceptionnel, surtout depuis ces deux dernières décennies, qu'un consulté offre à celui qui dépouille un « intérêt », des honoraires pour une mission fictive, des remises extraordinaires ou des « voyages d'études » dans des pays à l'intérêt touristique indiscutable...

Éliminer ce genre d'offres ou ce type d'entreprise rapidement va permettre d'économiser le temps du client comme celui du consulté concerné.

La norme NFC X 50-151

S'il est fait référence une nouvelle fois à cette norme, c'est qu'elle détaille très clairement :

- les fonctions de service principales qui sont obligatoires (performances, consommation, maintenabilité, etc.);
- les fonctions de service complémentaires qui peuvent, à la rigueur, être optionnelles (esthétique, confort accru, etc.);
- les contraintes (disponibilité, sécurité, etc.).

Cette norme définit également ce qu'est :

- un critère d'appréciation;
- le niveau d'un critère d'appréciation;
- la notion de flexibilité (ce qui est «négociable» et ce qui ne l'est pas) :
 - les limites d'acceptation (jusqu'où peut-on aller dans les «négociations»?);
 - le taux d'échange associé (par exemple la variation du coût en fonction de la variation du degré de satisfaction du besoin).

Quels critères de choix?

Le choix des critères dépend directement de la nature du besoin à satisfaire. Cependant, pour un bien industriel, on retrouve souvent des critères :

- techniques;
- de sécurité;
- économiques;
- financiers;
- commerciaux;
- d'après-vente;
- etc.

Les exemples qui suivent donnent un aperçu de ce que l'on peut faire. Les critères doivent être retenus en fonction de chaque cas particulier.

Moins-disant et Mieux-disant

On entend par moins-disant le devis dont le montant est le plus bas et par mieux-disante l'offre qui présente le meilleur rapport qualité/prix.

Il n'est pas exceptionnel, et heureusement, que la même proposition cumule les deux avantages : excellente réponse au problème posé et prix attractif. Le meilleur service n'est pas automatiquement le plus cher. Cela peut s'expliquer par une plus grande richesse du catalogue, davantage de créativité ou une plus grande compétence.

Bien évidemment, le coût d'une prestation a une grande importance mais celui-ci ne doit pas constituer le seul critère de choix. Prendre en compte cette notion de rapport qualité/prix est beaucoup plus judicieux et aussi plus prudent.

Certains disent qu'en Suisse, l'entreprise que l'on retient le plus communément est celle dont le prix est le plus proche de la moyenne arithmétique de tous les prix remis. D'autres certifient qu'il s'agit là d'une légende, mais si cela est exact, elle est belle comme toutes les légendes et elle illustre bien en tous cas la sagesse de nos voisins et leur culte de la qualité.

Ceci est d'autant plus vrai que le prix attractif, celui du moins-disant, au vu duquel le choix du fournisseur peut se faire, est le prix initial. Or le prix final, en fin de projet, peut se retrouver très sensiblement supérieur pour bien des raisons.

Cela peut être dû à une erreur de calcul qu'il faudra bien rattraper un jour. Cela peut être dû à une manœuvre malhonnête du fournisseur qui aura sciemment sous-estimé ses prix dans l'espoir de se «refaire une santé» plus tard, lors de travaux non prévus à l'origine. Cela peut aussi venir d'un choix technologique inapproprié qui va s'avérer impropre à la satisfaction du besoin, ce qui conduira soit à une dépense qui aura été inutile soit à de nouveaux déboires.

Le choix irraisonné du moins-disant se termine souvent mal : suppléments de prix, faillite de l'entrepreneur avec de nouveaux frais et un planning «explosé» ou non-satisfaction totale du besoin. C'est un peu le drame que vivent beaucoup d'administrations, et les contribuables avec eux, malgré le paragraphe traitant du sujet dans le nouveau Code des marchés publics.

Ce problème ne date pas d'aujourd'hui. Pour sourire un peu, voici la lettre que le grand ingénieur VAUBAN adressait à son ministre LOUVOIS, il y a quelques siècles, sous le règne de LOUIS XIV.

Lettre de
Vauban à Louvois

Belle-Isle-en-Mer, le 17 Juillet 1685.

Monseigneur,

Il y a quelques queues à l'Ouvrages des Années dernières qui ne sont point finies et qui ne finiront point, et tout cela, Monseigneur, par la confusion que causent les fréquents rabais qui se font dans vos ouvrages car il est certain que toutes ces ruptures de marchés, manquement de parole et renouvellement d'adjudications ne servent qu'à vous attirer comme entrepreneurs tous les misérables qui ne savent où donner de la tête, les fripons et les ignorants, et à faire fuir tous ceux qui ont de quoi et qui sont capables de conduire une Entreprise. Je dis plus, qu'elles retardent et renchérissent considérablement les Ouvrages qui n'en sont que plus mauvais, car ces rabais et bons marchés tant recherchés sont imaginaires d'autant qu'il est d'un entrepreneur qui perd comme d'un homme qui se noie, qui se prend à tout ce qu'il peut; or, se prendre à tout ce qu'on peut en matières d'entrepreneur, c'est ne pas payer les marchands chez qui il prend les matériaux, mal payer les ouvriers qu'il emploie, friponner ceux qu'il peut, n'avoir que les plus mauvais parce qu'ils se donnent à meilleur marché que les autres, n'employer que les plus méchants matériaux, chicaner sur toutes choses et toujours crier miséricorde contre celui-ci et celui-là.

En voilà assez, Monseigneur, pour vous faire voir l'imperfection de cette conduite; quittez-la donc et au nom de Dieu, rétablissez la bonne foi; donnez le prix des ouvrages et ne refusez pas un honnête salaire à un Entrepreneur qui s'acquitte de son devoir, ce sera toujours le meilleur marché que vous puissiez trouver.

Signé : Vauban .

LE CHOIX DES SOUS-CRITÈRES

Les sous-critères à retenir dépendent plus encore de la nature du besoin à satisfaire.

À titre d'exemple, voici ceux évoqués, pour le choix d'un logiciel, par les inventeurs de la méthode Merise¹ :

« Définition de sous-critères de qualité :

- *l'auto-description* : attribut d'un logiciel permettant d'expliquer comment est réalisée une fonction;
- *la banalité des communications* : attribut d'un logiciel dans lequel on a utilisé des standards de réalisation des protocoles et des interfaces;
- *la banalité des données* : attribut d'un logiciel dans lequel il existe des standards de représentation de données;
- *la clarté* : attribut d'un logiciel pour lequel les entrées et les sorties sont aisées à comprendre;
- *la cohérence* : attribut d'un logiciel dans lequel notations et terminologie sont uniformes;
- *la complétude* : attribut d'un logiciel dont tous les éléments constitutifs existent;
- *la concision* : attribut d'un logiciel qui ne comporte ni éléments inutiles ni éléments redondants;
- *l'efficacité d'exécution* : attribut d'un logiciel qui n'utilise que le minimum de temps machine lors de son exécution;
- *l'extensibilité* : attribut d'un logiciel auquel il est possible d'ajouter de nouvelles fonctions et pour lequel il est possible d'augmenter la taille des données traitées;
- *la facilité d'apprentissage* : attribut d'un logiciel à l'utilisation duquel peuvent facilement être entraînés des débutants;
- *la facilité d'utilisation* : attribut d'un logiciel pour lequel les données sont aisées à préparer et les résultats aisés à interpréter;
- *la généralité* : attribut d'un logiciel dont le domaine d'application n'est pas très spécifique;
- *l'indépendance vis-à-vis du calculateur* : attribut d'un logiciel qui n'est pas lié à son environnement logiciel de base (système d'exploitation);
- *l'instrumentation* : attribut d'un logiciel sur lequel peuvent être effectuées des mesures portant sur le fonctionnement ou sur l'identification des erreurs;
- *la modularité* : attribut d'un logiciel qui peut être décomposé en éléments indépendants;
- *l'observation des accès* : attribut d'un logiciel pour lequel on peut suivre les accès au code ou aux données;
- *la précision* : attribut d'un logiciel effectuant les calculs avec la précision requise;

1. Extrait de *La méthode Merise*, op. cit.

- *la protection des accès : attribut d'un logiciel où codes et données sont protégés contre les accès indus (erreurs ou malveillance);*
- *la robustesse : attribut d'un logiciel apte à poursuivre un fonctionnement correct bien que se trouvant dans des conditions non conformes à celles prévues;*
- *la simplicité : attribut d'un logiciel pour lequel les choix de réalisation sont faciles à comprendre et n'accroissent donc pas inutilement la complexité;*
- *la traçabilité : attribut d'un logiciel pour lequel on peut remonter de l'implémentation vers les spécifications ».*

Ces sous-critères peuvent être regroupés en famille; par exemple la fiabilité, qui serait composée de :

- cohérence;
- précision;
- robustesse;
- simplicité.

Ceci donnerait alors une arborescence à trois niveaux... mais pourquoi pas !

LA PONDÉRATION

Après ce premier travail qui a permis de dégager les critères de choix et de préciser encore les choses en détaillant les sous-critères, la grille de comparaison doit être finalisée en définissant le poids qu'auront chacun de ces critères et sous-critères dans la décision finale. C'est la pondération.

On passe de l'approche qualitative à l'approche quantitative. Le savant BERTHELOT disait que l'on ne connaissait bien un phénomène que lorsque l'on était capable de le mettre en chiffres !

À titre d'illustration de la subjectivité qui demeure quels que soient les efforts déployés pour la supprimer, voici la discussion qui a eu lieu sur un projet récent. Il s'agissait de pondérer le sous-critère de remise commerciale accordée lors des négociations finales.

Certains participants au dépouillement souhaitaient que la note maximale soit attribuée au constructeur qui consentait le rabais le plus faible alors que les autres participants proposaient la notation inverse. Les premiers justifiaient leur position en arguant que le constructeur proposant la remise la plus faible avait correctement étudié son plus juste prix alors que son confrère, qui proposait la remise la plus forte, avait essayé de « faire un coup ». Les seconds voyaient dans l'importance de la remise une preuve évidente d'intérêt pour le contrat.

Pour la petite histoire, ce sont les seconds qui l'ont emporté.

LE MODE DE NOTATION

Le principe

Le mode de notation des offres peut paraître très surprenant au premier abord mais il faut bien se rappeler que la méthode est destinée à comparer des propositions et non pas à les noter dans l'absolu. Il s'agit de bien faire apparaître des différences afin de départager les fournisseurs le plus objectivement possible (ou le moins subjectivement possible...).

La notation s'effectue de la façon suivante :

Pour un critère ou un sous-critère donné, l'on attribue la note 10 à l'offre qui semble la plus séduisante dans cette rubrique et cela même si ce point paraît assez éloigné de l'idéal.

Pour ce même critère, l'on attribue la note 0 à l'offre qui semble la moins séduisante dans cette rubrique et cela même si ce point paraît assez proche de l'idéal.

Enfin, toujours pour ce même critère, les notes que l'on va attribuer aux offres intermédiaires vont s'obtenir par péréquation.

Ce principe s'applique très facilement sur des rubriques chiffrées comme des prix, des puissances électriques, des cadences, etc. L'exercice devient un peu plus subtil lorsqu'il s'agit de critères non chiffrés comme l'esthétique d'un équipement ou la qualité du dialogue que l'on peut avoir avec une équipe commerciale. Les deux notes extrêmes se trouvent sans aucune difficulté, les notes intermédiaires sont plus malaisées à déterminer.

Des critères peuvent conduire à donner la note maximale à la valeur la plus élevée comme un critère cadence ou MTBF¹, par exemple. Pour d'autres critères, la note maximale correspond à la valeur la plus faible comme pour un critère prix ou délai.

Si la valeur la plus élevée correspond à la note 10, les valeurs intermédiaires sont calculées par la formule :

$$N = 10 \times \frac{(Val - Min)}{(Max - Min)}$$

dans laquelle :

- «N» est la note recherchée pour le critère donné de la proposition intermédiaire donnée;
- «Max» est la valeur du même critère de l'offre jugée la meilleure;
- «Min» est la valeur du même critère de l'offre jugée la moins bonne;
- «Val» est la valeur du critère de l'offre intermédiaire à noter.

1. MTBF: *Mean Time Between Failure*. C'est l'indicateur de la fiabilité d'un équipement ou d'un système.

Si, au contraire, la valeur la moins élevée correspond à la note 10 («MTTR¹», prix, délai, etc.), les valeurs intermédiaires sont calculées par la formule :

$$N = 10 \times \frac{(Val - Min)}{(Max - Min)}$$

Ce principe peut être faussé si l'on n'a pas pris le soin d'éliminer les offres qui contiennent des valeurs de critères qui s'éloignent très visiblement de la normalité. Des extrêmes trop éloignés vont générer des notes intermédiaires qui refléteront moins bien le degré de satisfaction du besoin.

Exemple de comparaison sur le critère prix

Soit à comparer cinq propositions sur le critère «Prix». Le montant total des offres est respectivement :

- 189 000 €
- 191 000 €
- 203 000 €
- 215 000 €
- 221 000 €

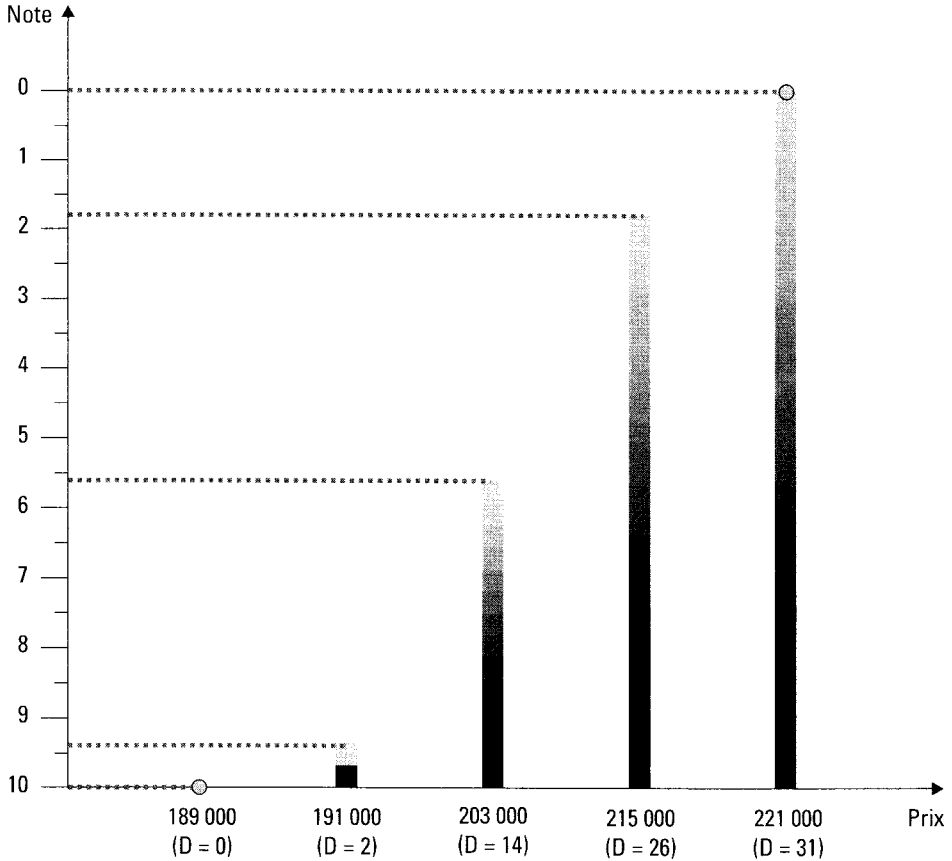
Quelle note attribuer à chacune pour ce critère ?

Bien sûr, dans le cas présent, le prix le plus bas aura la meilleure note, soit 10. Le prix le plus élevé obtiendra 0. Les notes des offres intermédiaires s'obtiendront proportionnellement.

Ainsi, l'offre d'un montant de 191 000 € aura la note arrondie de 9,4, celle d'un montant de 203 000 € la note de 5,6 et enfin celle d'un montant de 215 000 € la note de 1,8.

N.B. : si l'on souhaite déterminer les notes intermédiaires par un abaque comme ci-dessous, il est beaucoup plus commode de travailler sur les deltas uniquement.

1. MTTR: *Mean Time To Repair*. C'est l'indicateur de la maintenabilité.

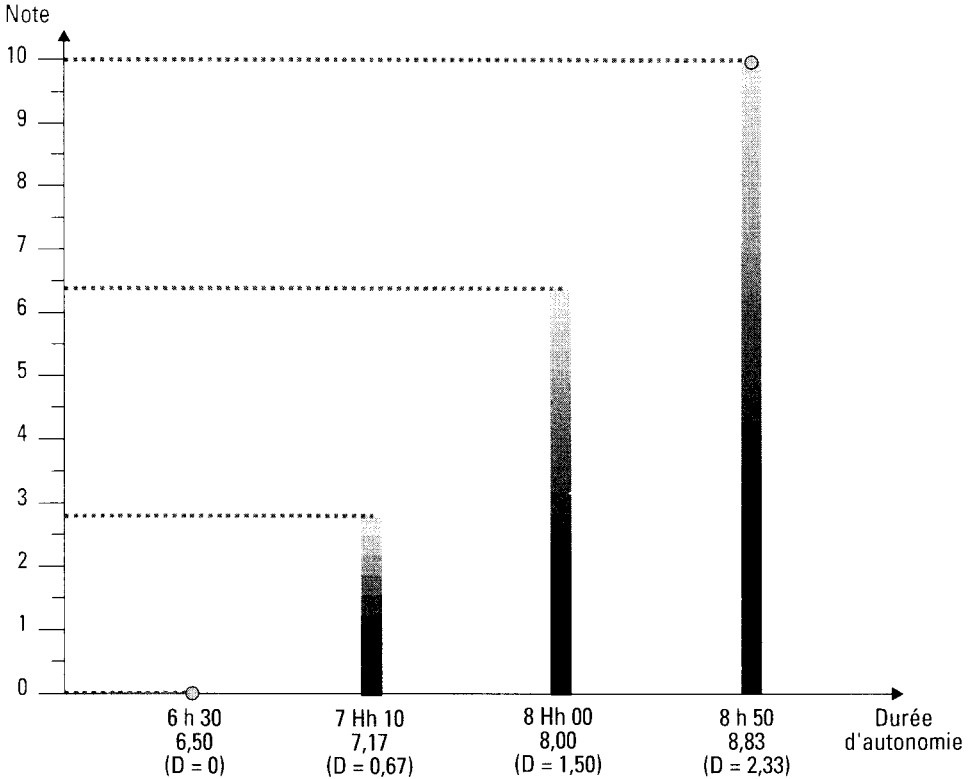


Exemple de comparaison sur l'autonomie d'une batterie de chariot élévateur

Les quatre constructeurs en compétition proposent pour leur chariot, les durées d'autonomie suivantes. Celles-ci sont fonction de la capacité des batteries électriques choisie en A/H et du rendement de la motorisation.

- 6 h 30 (soit 6,5 h);
- 7 h 10 (soit 7,17 h);
- 8 h 00 (soit 8,00 h);
- 8 h 50 (soit 8,83 h).

L'autonomie la plus grande méritera la note «10», la plus faible aura un «0» et les notes intermédiaires seront respectivement 2,9 et 6,4.



EXEMPLE DE COMPARAISON POUR UN CHARIOT DE MANUTENTION

La grille

L'exemple suivant concerne l'analyse d'une offre de chariots élévateurs électriques à fourche frontale.

Il ne s'agit que d'un exemple tiré d'un projet réel dans un contexte donné. Quatre constructeurs différents ont été consultés.

Quatre critères ont été retenus : les caractéristiques techniques, l'efficacité présumée (espérée!) du service maintenance, l'aspect financier et la qualité du dialogue avec le constructeur.

Voici le tableau qui a été établi à la fin du dépouillement et qui a servi au choix du constructeur.

Critères	Pondération	Sous-critères	Pondération	Notes de A		Notes de B		Notes de C		Notes de D		
				Brutes	Pondérées	Brutes	Pondérées	Brutes	Pondérées	Brutes	Pondérées	
Technique	60 %	Charge utile	10 %	10	1	7	0,7	0	0	8	0,8	
		Maniabilité	15 %	0	0	5	0,75	4	0,6	10	1,5	
		Vitesse de translation	25 %	10	2,5	8	2	6	1,5	7	1,75	
		Vitesse de levage	20 %	10	2	7	1,4	0	0	6	1,2	
		Autonomie	25 %	0	0	7	1,75	10	2,5	5	1,25	
		Esthétique	5 %	3	0,15	0	0	4	0,2	10	0,5	
		Total du critère				5,65		6,6		4,8		7
		Total pondéré du critère				3,39		3,96		2,88		4,2
Après-vente	20 %	Service proposé	25 %	10	2,5	5	1,25	0	0	8	2	
		Proximité	30 %	5	1,5	10	3	8	2,4	6	1,8	
		Stock de pièces	20 %	10	2	7	1,4	6	1,2	0	0	
		Efficacité	25 %	3	0,75	5	1,25	0	0	10	2,5	
		Total du critère				6,75		6,9		3,6		6,3
		Total pondéré du critère				1,35		1,38		0,72		1,26
Financier	15 %	Prix	60 %	0	0	10	6	5	3	3	1,8	
		Conditions de paiement	30 %	10	3	3	0,9	6	1,8	0	0	
		Remise consentie	10 %	10	1	7	0,7	3	0,3	0	0	
		Total du critère				4		7,6		5,1		1,8
		Total pondéré du critère				0,6		1,14		0,77		0,27
Commercial	5 %	Motivation	40 %	10	4	7	2,8	0	0	5	2	
		Qualité des contacts	35 %	7	2,45	10	3,5	7	2,45	0	0	
		Rapport projet / CA	25 %	5	1,25	6	1,5	10	2,5	7	1,75	
		Total du critère				7,7		7,8		4,95		3,75
		Total pondéré du critère				0,39		0,39		0,25		0,19
Total général					5,73		6,87		4,61		5,92	

L'on peut déjà s'apercevoir qu'une certaine part de subjectivité peut résider dans le choix de ces critères et plus encore dans celui des sous-critères qui vont suivre.

Quelques commentaires concernant ces derniers ne sont peut être pas inutiles.

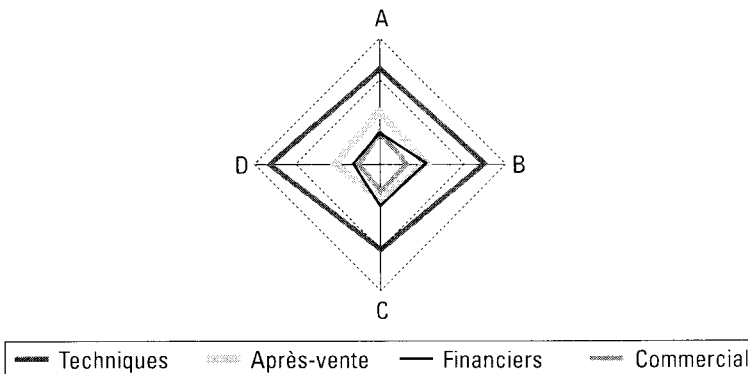
- *Charge utile.* En fait, ce qui a été retenu, c'est la charge utile supplémentaire du chariot considéré par rapport à la charge définie dans le document d'appel d'offres. Une charge utile d'une tonne était demandée et il a été estimé que des chariots capables de manutentionner des charges d'une tonne et demie seraient sans doute plus fiables car moins utilisés à leur limite, moins poussés dans leurs derniers retranchements.
- *Maniabilité.* Cette caractéristique est très importante car elle influe sur la largeur des allées à l'intérieur de l'entrepôt et sur la productivité des caristes.
- *Vitesse de translation et vitesse de levage.* Ces sous-critères ne nécessitent aucun commentaire tant leur importance est évidente.
- *Autonomie.* Une autonomie plus grande permettra de travailler assez longtemps pour éviter une recharge en cours de journée ou un changement de batterie, elle conduira même peut-être à l'économie d'un chariot supplémentaire.
- *Esthétique.* Il n'est pas ridicule de retenir ce point de comparaison car la qualité du cadre de vie professionnelle peut agir sur le moral des troupes. Trouver ce sous-critère dans la rubrique technique peut surprendre mais l'essentiel était qu'il soit bien cerné pour que sa pondération permette de ne pas lui accorder une trop grande importance. Ce point particulier montre bien tout l'intérêt de la comparaison multicritère : rendre les choix un peu moins subjectifs.
- *Service proposé par le service après-vente.* Pour juger de ce point, deux notions ont été prises en compte : celle de *full-service*, c'est-à-dire le nombre d'opérations de contrôle effectuées lors des visites systématiques de maintenance préventive et celle de rapidité d'intervention, c'est-à-dire le temps maximal garanti entre l'appel et l'arrivée effective du dépanneur sur le site.
- *Proximité.* Lors du choix des critères à retenir, la proximité de l'agence régionale du constructeur pouvait être un facteur favorisant la rapidité des interventions et la disponibilité des pièces de rechange qui ne feraient pas partie de la collection habituellement présente dans le camion atelier.
- *Stock de pièces.* Ce critère a été retenu mais il n'est pas certain qu'il soit vraiment pertinent. En effet, la notation a été faite sur la base du nombre de références présentes dans le stock régional, nombre annoncé par les constructeurs eux-mêmes. Cette donnée chiffrée ne pouvait bien sûr pas être vérifiée et l'intérêt des références disponibles pour le cas particulier encore moins.
- *Efficacité.* Comment évaluer un tel critère pourtant si important? Le directeur général du client a été chargé de faire une enquête auprès de ses confrères de la zone industrielle. Il

les a interrogés, lors de leur réunion mensuelle, quant à leur degré de satisfaction des services après-vente des différents constructeurs. Cette procédure un peu originale s'est avérée efficace.

- *Prix.* Une pondération relativement faible a été attribuée au critère prix car l'appel d'offres a eu lieu pendant une période de basse activité économique, ce qui entraînait une féroce concurrence entre les différents constructeurs.
- *Conditions de paiement.* Les conditions proposées dans les offres étaient sensiblement comparables hormis le montant de l'acompte à la commande. La notation s'est effectuée sur ce seul point.
- *Remise consentie.* Ce critère montre bien la part de subjectivité qui demeure toujours quels que soient les efforts déployés.
- *Motivation.* Bien que la motivation d'un service commercial ne soit pas toujours le reflet de celle des autres services de la société (production, logistique, après-vente), ce critère a été pris en compte. À titre d'anecdote, le commercial qui a décroché l'affaire a interrompu ses vacances pour la dernière négociation. Il a évidemment eu droit à un 10.
- *Qualité des contacts.* Ce critère présente une certaine redondance avec le précédent. De plus, la notation est on ne peut plus subjective. L'intérêt de la méthode est néanmoins de limiter l'importance accordée à ce sujet.
- *Rapport projet/CA.* Pour ce type de contrat, il n'est pas certain que ce critère soit très pertinent. Il faut cependant reconnaître que le constructeur le plus important ne semblait pas particulièrement intéressé par l'affaire.

La représentation graphique

Il peut paraître plus lisible de représenter le résultat sous forme graphique. Quelquefois, c'est la forme Radar qui est préférée :



D'autres fois, ce sont les bargraphes qui sont plus volontiers utilisés :



EXEMPLE DE COMPARAISON POUR UNE PRESTATION LOGISTIQUE

La grille suivante a été élaborée pour comparer les offres d'une *short-list* de quatre prestataires logistiques retenus en première analyse.

Elle n'a pas d'autre prétention que de montrer l'aspect générique de cette méthode. Les critères choisis et les coefficients de pondération sont éminemment discutables. Ils l'ont d'ailleurs abondamment été car il s'agit d'un cas réel.

Critères	Pondération	Sous-critères	Pondération	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
Techniques	60 %	Maîtrise de processus logistiques comparables	15 %				
		Méthodologie de reprise d'activité	15 %				
		Délai de mise en exploitation	10 %				
		Adaptabilité aux variations de charges	5 %				
		Gestion de l'aspect social	10 %				
		Connaissance des modules logistiques de l'ERP	15 %				
		Qualité de l'organisation de la reprise	10 %				
		CV des acteurs proposés	20 %				
Commerciaux	15 %	Respect du cadre de l'AO	10 %				
		Références en démarche de progrès	25 %				
		Engagements sur des gains potentiels	20 %				
		Motivation	15 %				
		Proximité géographique	15 %				
		Certification ISO	15 %				
Economiques	20 %	Montant de la partie fixe	15 %				
		Montant de la partie variable	40 %				
		Engagement d'une baisse annuelle	25 %				
		Coût horaire des opérationnels	10 %				
		Coût horaire des administratifs	10 %				
Divers	5 %	Qualité du dialogue	50 %				
		Ponctualité	50 %				
Total							

À retenir

Il existe un outil méthodologique conçu pour limiter la subjectivité de l'analyse des offres.

L'utiliser ne présente aucune difficulté majeure.

18

SE CONCENTRER SUR LA *SHORT LIST*

Le dépouillement des offres aura déjà permis de se faire une bonne idée de la qualité relative des prestations et des conditions offertes par les différents consultés.

Certaines propositions auront pu être écartées en utilisant les critères d'élimination. Pour les autres, un premier classement pourra peut-être s'établir avant même de procéder à l'alignement technique. Il serait alors inutile de poursuivre la discussion avec la totalité des consultés; cela serait une perte de temps pour tous.

Si ce premier tri est facile, il est conseillé de ne continuer à dialoguer qu'avec les auteurs des deux meilleures offres, à la rigueur avec ceux des trois premières si elles sont difficiles à départager.

Si cette première évaluation n'est pas possible, il faudra pousser les investigations un peu plus loin pour en arriver à cette sélection. Ce sont ces deux (ou trois) premiers qui forment ce que l'on nomme habituellement la *short list*. C'est avec ces sociétés moins nombreuses que les offres vont être précisées dans les moindres détails.

Il est fortement déconseillé d'annoncer les résultats de ce premier choix trop tôt avant la décision finale, quelle que puisse être l'impatience des intéressés et ce, pour au moins deux raisons.

La première est que l'on ne sait jamais ce qui peut arriver : l'une des entreprises retenues peut par exemple se désister au dernier moment pour une raison quelconque (changement de direction, obtention d'un très gros marché mobilisant d'un seul coup toutes les ressources de la société, etc.). Le client se retrouverait alors en position de ne plus pouvoir négocier : les entreprises à qui l'on aurait dit qu'elles étaient éliminées auraient bien du mal à revenir, après coup, à la table des négociations. Cela s'est déjà vu, et c'est assez difficile à gérer!

L'origine du second risque réside dans de possibles indiscretions. Si les sociétés de la *short list* connaissaient trop tôt leur position de favorites, sans doute seraient-elles moins accommodantes lors des dernières négociations commerciales.



Pour aboutir rapidement à la commande, ne continuer à dialoguer qu'avec les rédacteurs des toutes meilleures offres. Cela fera gagner un temps précieux à tout le monde, temps qui pourra être consacré à l'amélioration des termes du contrat.

19

TENIR COMPTE DE LA PRÉSENTATION DE L'OFFRE

L'habit ne fait pas le moine nous dit la sagesse populaire. Ce n'est pas tout à fait vrai. La forme que revêt un devis et la façon dont il est présenté sont très révélatrices du professionnalisme du consulté et de l'intérêt qu'il a porté au projet.

LA QUALITÉ DE LA PRÉSENTATION

Évidemment, une mise en page précieuse, des polices de caractères originales et de magnifiques illustrations multicolores ne présagent pas d'une offre de qualité et peut-être même elles inciteront à une vigilance accrue quant au fond.

À l'inverse, on peut être presque certain qu'une proposition commerciale qui comporte une faute d'orthographe à chaque paragraphe et plusieurs erreurs de calcul dans les additions finales est une offre en laquelle le consulté n'a pas cru, une offre à laquelle il n'a apporté aucun soin vraisemblablement par désintérêt.

LA PONCTUALITÉ DE LA REMISE

Un appel d'offres normalement constitué indique la date à laquelle les offres sont attendues. Celles-ci peuvent arriver à destination en avance, à l'heure ou en retard.

Les offres remises avant la date fixée sont très rares pour deux raisons. La première est que le temps le plus généralement accordé aux entreprises pour l'élaboration de leur devis est

très court, voire trop court. Ils ne peuvent donc matériellement pas être en avance. La seconde raison est que même si le devis était prêt avant la date limite, les consultés ne sont pas enclins à le remettre aussitôt au client par crainte qu'une indiscretion, volontaire ou involontaire, permette à la concurrence de connaître le montant remis.

Les offres qui sont remises en retard sont plus fréquentes, au moins dans le monde industriel. En effet, dans les administrations comme dans certaines grandes sociétés, les devis remis après la date fixée ne sont plus acceptés. Les consultés concernés sont déclarés forclos. Ces remises tardives méritent le plus souvent un mauvais point; une société qui ne sait pas respecter le délai de remise d'offre saura-t-elle plus tard respecter le délai de réalisation du projet? De plus, ce retard peut désorganiser le planning du client, et c'est pour le moins discourtois. Des circonstances atténuantes peuvent être accordées si le retard est «négocié», au préalable, entre le consulté et le client.

Bien évidemment, le respect de la date fixée pour la remise de l'offre est un indice qu'il faut prendre en compte dans la comparaison des fournisseurs. Il est le gage d'une bonne organisation et de l'intérêt suscité par le projet.

LE RESPECT DU CADRE DE RÉPONSE

Si le cahier des charges a défini un cadre de réponse, ce n'est pas pour imposer une contrainte inutile au consulté mais pour que la comparaison des différentes offres puisse se faire aisément, équitablement, composante par composante. Sans une décomposition claire et nette des prix, fournitures chapitre par chapitre, main d'œuvre, transport, etc., la comparaison est impossible et les erreurs éventuelles ne pourront pas être débusquées.

Si l'on souhaite pratiquer une analyse professionnelle et méthodique et si des offres n'ont pas respecté le cadre imposé, il sera nécessaire de corriger tous les manquements avec les pertes de temps consécutives.

Le respect ou non du cadre de réponse par un consulté est un indicateur à prendre en compte car il est sans doute l'image de ce qui pourrait se passer par la suite (non respect du cahier des charges, mauvaise écoute du client...).

LA «CRAVATE DU COMMERCIAL»

Dans une quête incessante de l'objectivité, les militaires ont inventé la «côte d'amour» pour mieux cerner l'inévitable aspect subjectif qui apparaît dans l'évaluation d'un homme. Cette distinction a pour but de garder une certaine maîtrise de la composante affective dont il faut tenir compte tout en veillant à ce qu'elle ne déborde pas du cadre fixé.

Une grande administration a également adopté cette pratique en appelant cette rubrique la « cravate du commercial ».

Le fait d'avoir des « atomes crochus » avec les personnes qui sont susceptibles de réaliser votre projet n'est pas du tout négligeable; les relations seront à la fois plus agréables, plus rapides et plus efficaces tout au long de la réalisation. L'essentiel est que ce critère de choix ne devienne pas plus important qu'il ne convient.

en

En dehors des critères purement techniques, il existe des signes révélateurs de la qualité d'une offre :

- le soin apporté à la présentation;*
- le respect des délais impartis;*
- le respect du cadre de réponse;*
- la qualité de la relation commerciale.*

ANALYSER L'OFFRE TECHNIQUE

Si cette partie de l'offre est essentielle, il est difficile d'en parler en termes génériques. Son contenu varie du tout au tout en fonction du besoin à satisfaire. Néanmoins, quelques points universels à regarder peuvent être cités.

LA COMPLÉTUDE DE L'OFFRE

Le lecteur, spécialiste du problème posé, devra analyser cette partie de la proposition sous ses différents aspects :

- la bonne compréhension des besoins à satisfaire;
- la satisfaction complète de tous les besoins;
- l'utilisation des technologies les plus récentes. L'état de l'art est-il connu? Mais à l'inverse, ne propose-t-on pas des solutions aventureuses qui n'ont pas encore fait leurs preuves?
- * l'intérêt porté à l'ergonomie;
- la prise en compte du volet sûreté de fonctionnement (bonne conception et/ou mise en place de solution de redondance, de *back up*). Ce point va être un peu développé plus loin;
- * l'utilisation des normes de la profession;
- * le respect de toutes les réglementations concernant le domaine;
- * le développement durable.

LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT

Les fiabilistes estiment que la sûreté de fonctionnement est constituée de plusieurs composantes :

- la fiabilité, qui est l'aptitude d'une entité à ne pas tomber en panne. Son indicateur est le MTBF (*Mean Time Between Failure*), c'est-à-dire le temps moyen séparant l'apparition de deux pannes consécutives¹;
- la maintenabilité, qui est l'aptitude d'une entité à être remise en service rapidement. Son indicateur est le MTTR (*Mean Time To Repair* ou *Restore*), c'est-à-dire le temps moyen de remise en route après une panne;
- la disponibilité, qui est l'aptitude d'une entité à rendre les services que l'on attend d'elle. Son indicateur est MUT ou (MUT + MDT), c'est-à-dire le rapport entre les temps de bon fonctionnement (MUT = *Mean Up Time*) et le temps total d'exploitation (MDT = *Mean Down Time* = Durée moyenne des pannes). Pour des équipements industriels, c'est le plus souvent la qualité préférée des clients. Il est à noter que la disponibilité dépend directement de la fiabilité et de la maintenabilité.

Un équipement peut présenter une disponibilité acceptable s'il est victime de pannes peu fréquentes nécessitant un temps de réparation relativement long ou au contraire s'il souffre de pannes récurrentes qui autorisent un temps de remise en route très court.

- la survivabilité, qui est l'aptitude d'une entité à continuer d'assurer un service, même minimum, malgré l'existence de pannes. On parle quelquefois de marches dégradées. C'est une notion aussi extrêmement importante pour les industriels;
- la sécurité, qui est l'aptitude d'une entité à ne mettre en péril ni les hommes, ni les produits, ni les machines. Ce point est généralement traité par les innombrables textes réglementaires;
- la crédibilité est ajoutée à ce panel pour certaines applications, nucléaires notamment. C'est l'aptitude d'un capteur à délivrer une information exacte et précise.

Le fait qu'une offre technique ait bien pris en compte la sûreté de fonctionnement prouve sa rigueur et son professionnalisme.

1. À ne pas confondre avec la Moyenne des Temps de Bon Fonctionnement qui n'intègre pas la durée de la panne.

Il convient de s'assurer que tous les besoins seront satisfaits et tous les aspects du projet ont bien été pris en compte :

- état de l'art;
- ergonomie;
- sûreté de fonctionnement;
- normes nationales et internationales;
- réglementations diverses;
- développement durable.

21

POUVOIR COMPARER LES OFFRES GRÂCE À L'ALIGNEMENT TECHNIQUE

L'alignement technique a pour mission de rendre les offres, au moins celles de la *short-list*, comparables. Toutes doivent répondre à tous les besoins.

LE CONSTAT

L'expérience montre que, grosso modo, et ce quelle que puisse être la qualité du cahier des charges de consultation :

- * 10 % des offres répondent exactement aux besoins exprimés;
- * 80 % proposent un service ou des fournitures sensiblement en dessous de ce qui était attendu, en toute bonne foi ou avec l'arrière-pensée de baisser artificiellement les prix;
- * 10 % vont au-delà de la satisfaction du besoin exprimé.

Si les premiers 10 % ne posent pas de problème, il va au moins falloir régler le cas des 80 % suivants. Pour cela, on va pratiquer à l'alignement technique des offres.

LA SATISFACTION DE TOUS LES BESOINS

L'alignement technique, comme son nom l'indique, va permettre de compléter les offres dans lesquelles il y a des manques volontaires ou involontaires. C'est aussi dans cette

étape que l'on pourra rectifier des méprises de tout ordre et/ou des interprétations erronées du cahier des charges.

L'alignement technique n'est absolument pas un alignement des prix ou l'amorce d'une négociation commerciale, même si cet alignement en est un préalable incontournable.

LA CONFIDENTIALITÉ

Souvent, beaucoup trop souvent même, l'on peut observer, durant cette phase des indiscretions que la morale devrait réprover.

L'alignement technique ne veut absolument pas dire que toutes les offres doivent techniquement être identiques; cela veut seulement signifier que toutes doivent être en mesure de satisfaire le besoin.

Des entreprises peuvent avoir un savoir-faire particulier, des solutions originales, des «astuces» qui leur sont propres. Elles peuvent avoir consacré beaucoup du temps de leurs bureaux d'études pour figoler la réponse la plus appropriée au problème posé par le client.

Au contraire, des sociétés concurrentes ont peut-être été plus légères dans leur étude du projet ou avoir une moindre créativité.

Il est un peu révoltant de voir certains clients transmettre toute «l'intelligence» des offres les plus consciencieuses aux firmes qui n'ont pas la même compétence, la même créativité ou qui ont tout simplement élaboré leur offre avec moins de soin.

Certains clients ne mesurent pas les torts qu'ils peuvent ainsi causer. Certains vont même jusqu'à écrire, en toutes lettres, dans leur document de consultation que la bonne idée émise par l'un pourra être dévoilée aux autres consultés sans compensation d'aucune sorte. C'est proprement scandaleux!

À retenir

L'alignement technique est une phase indispensable dans l'analyse des offres : toutes doivent être aptes à satisfaire la totalité des besoins exprimés avant d'être comparées. Cette opération doit s'effectuer en toute confidentialité pour ne pas fausser les règles de la concurrence.

22

ANALYSER LA PARTIE COMMERCIALE DE L'OFFRE

Avoir des offres qui sont satisfaisantes du point de vue technique est une condition nécessaire mais non suffisante. Il faut que l'équipement ou l'installation soit accessible à des conditions acceptables de prix et de délai notamment.

LE MODE DE CHIFFRAGE

Si l'appel d'offres a stipulé un mode de chiffrage, celui-ci est-il accepté? Si l'appel d'offres est resté muet sur le sujet ou si la consultation s'est déroulée sans cahier des charges, le mode de chiffrage proposé est-il équitable pour les deux parties?

Rappelons les différents modes de chiffrage qui ont été détaillés dans la première partie de cet ouvrage :

- le forfait;
- le bordereau de prix;
- la série des architectes;
- la régie;
- le *cost plus fee*.

Chacun de ces modes à des types de marchés auxquels il convient le mieux. Chacun a ses avantages et ses inconvénients.

LE DÉLAI D'OPTION

Le délai d'option est la période durant laquelle un fournisseur assure qu'il ne modifiera ni les conditions de son offre ni son prix avant la signature du contrat. Si le client prévoit une longue période de mise au point ou de prise de décision par une direction assise à l'autre bout de la planète, ce point peut revêtir une certaine importance.

L'on a vu un cas où la durée du délai d'option a été capitale. Il s'agissait d'une PMI dont la direction en place estimait qu'un certain investissement était indispensable au développement de la société. Mais cette PMI était en cours de négociation pour être rachetée par un grand groupe financier.

Le président en place a souhaité que l'étude soit entièrement terminée et que toutes les commandes aux fournisseurs soient préparées afin que son remplaçant n'ait plus qu'à apposer sa signature. Comme la date du rachat ne pouvait pas être maîtrisée (les hommes de loi sont si imprévisibles!), la durée du délai d'option a été prise compte dans le choix des fournisseurs. Cela a été un critère à la pondération non négligeable.

LES CONDITIONS DE PAIEMENT

L'acompte à la commande

La demande d'un acompte à la commande est une pratique courante. Cet acompte peut être justifié par des engagements de dépenses effectués par le fournisseur auprès de ses propres fournisseurs, dès le démarrage du projet. Il faut cependant noter que pour la plupart des fournitures le paiement ne s'effectuera que 90 jours plus tard.

Une autre justification à cette pratique est que le versement d'une somme non négligeable constitue un engagement plus formel encore du client devant son fournisseur qu'une simple signature.

Dans l'analyse du devis, l'importance de cet acompte est à prendre en considération : moins le montant demandé est important, mieux se portera la trésorerie du client.

L'échéancier

L'offre propose généralement des dates attachées aux différents termes de paiement. Elle peut aussi demander des paiements à la terminaison de certaines étapes du projet comme la remise du dossier d'étude, la fin des fabrications en usine, la livraison du matériel sur le chantier, etc.

La préférence doit bien sûr aller aux devis qui présentent un échéancier s'appuyant sur des jalons liés à un avancement mesurable.

À moins que cela soit spontanément proposé, il est fortement conseillé lors des négociations de subordonner un terme de paiement relativement important à la remise du « dossier des ouvrages exécutés ». Sans cette motivation supplémentaire, c'est un document toujours difficile à obtenir bien qu'il soit indispensable à la maintenance ultérieure des installations.

Les pénalités de retard

Si le cahier des charges mentionnait l'application de pénalités de retard en cas de dépassement des délais contractuels et que l'offre refuse cette clause, il ne faut pas en faire un drame pour bien des raisons.

D'abord, c'est déjà créer un climat de suspicion avant même le début de la coopération, cela n'est pas très sain.

Ensuite, éviter les pénalités de retard ne constitue qu'une bien piètre motivation en regard de toutes les autres raisons de respecter les délais. Celles-ci sont nombreuses : satisfaire son client pour le fidéliser, cultiver son image de marque, ne pas dégrader sa marge avec un chantier qui traîne, dégager au plus tôt les ressources pour une autre opération, etc.

Enfin, le montant de ces pénalités n'excède jamais quelques pour cents du marché global. En admettant même que le contrat mentionne un taux important, le fournisseur pourra ester en justice et la jurisprudence montre que les juges déclarent la clause abusive si le pourcentage dépasse les 5 %.

En revanche, si le dol est réel et grave, le client pourra attaquer son fournisseur devant les tribunaux pour demander des dommages et intérêts. Ceux-ci pourront quelquefois aller bien au-delà des 100 %.

On a connu le cas d'une SSII¹ qui, par son retard, empêchait la mise en service d'un entrepôt entièrement automatique. Le montant du marché informatique représentait environ 5 % de l'opération totale. Les 5 % de pénalités sur la partie logicielle auraient représenté 2,5 ‰ du budget total d'investissement. Cela ne pouvait en aucun cas dédommager le client. Si l'action en justice avait été menée à son terme, les dommages et intérêts (perte d'exploitation, frais financiers divers, etc.) auraient été l'équivalent de plusieurs fois le marché informatique. Cette procédure serait autrement plus motivante si l'on se trouvait dans l'obligation d'en arriver là.

Pour la petite histoire, un accord amiable sur une coopération à long terme a été trouvé, ce qui a évité de se retrouver devant les juges.

1. SSII : Société de Service en Ingénierie Informatique.

La réception des travaux et la retenue de garantie

Il fût un temps où les marchés publics parlaient de réception provisoire et de réception définitive. La réception provisoire était prononcée dès lors que l'installation était exploitable bien qu'il puisse y avoir encore des réserves mineures à lever (des réserves majeures auraient interdit la mise en exploitation). Théoriquement, la réception définitive devait être prononcée un an plus tard pour que le fournisseur ait le temps de lever toutes les réserves mineures et que l'installation apporte la preuve de ses performances et de sa disponibilité.

Pour être certain que les travaux soient entièrement terminés, les marchés publics prévoyaient une retenue de garantie de l'ordre de 5 %, quelquefois un peu plus.

Malheureusement les administrations, toujours à court d'argent, trouvaient souvent maints et maints prétextes, tous plus fallacieux les uns que les autres, pour retarder le paiement de ces derniers 5 %. Devant ces fréquents abus, le législateur a supprimé cette notion de réception en deux temps : il n'y a plus qu'une réception.

Il s'agit, ci-dessus, des marchés publics. Ils sont souvent une source d'inspiration pour la rédaction des marchés privés mais rien n'empêche, pour ceux-ci, de garder cette notion de retenue de garantie du moment que les deux parties sont d'accord.

D'ailleurs, il y a des types de prestations pour lesquels cette pratique est recommandée. C'est le cas, par exemple, d'installations fortement automatisées. Le déverminage, le *debugging* des logiciels et les réglages fins et définitifs des équipements mécaniques nécessitent d'être faits après un certain temps de fonctionnement pour que les défauts résiduels puissent être mis en évidence.

Ainsi, on admet qu'un tel système devient exploitable (date de la réception provisoire) lorsque le système atteint un taux de disponibilité de l'ordre de 95 %. L'on admet aussi que la réception définitive ne peut avoir lieu que lorsque ce taux atteindra 99,5 % pendant une période significative d'environ un mois. La retenue de garantie ne sera versée qu'à la maturité du système et non au bout d'un temps défini au préalable.

LA FORMULE DE RÉVISION

Les formules de révision permettent de modifier le prix convenu lors de la passation de commande en fonction de l'évolution des salaires et des prix des matières premières tout au long de la réalisation du projet. Il ne serait en effet pas normal que seul le fournisseur subisse le contrecoup de variations qui peuvent être aussi fortes qu'imprévisibles.

Elles sont surtout utilisées en période de forte inflation et/ou pour des projets de longue durée. Elles jouent un rôle non négligeable quand le cours du pétrole ou de l'acier flambe par exemple.

À titre d'illustration, quand elles ne concernent que de prestations d'ingénierie, elles sont de la forme :

$$P = P_0 \times \left(0,10 + 0,70 \frac{S}{S_0} + 0,03 \frac{ICC}{ICC_0} + 14,1 \frac{TCH}{TCH_0} + 12,9 \frac{EBIQ}{EBIQ_0} \right)$$

dans laquelle :

- * P est le prix à payer par le client;
- * P_0 est le prix convenu à l'origine du contrat;
- * 0.10 est une partie fixe. Il est admis, en effet, qu'une partie des dépenses ont été engagées par le fournisseur bien avant l'émission de la facture, il n'y a donc pas lieu de réviser cette partie du prix. Cette valeur est négociée entre le client et son fournisseur; elle se situe généralement entre 0,10 et 0,15;
- * 0.70 est un coefficient qui correspond au pourcentage des salaires dans la prestation considérée. Cet indice est l'indice Syntec établi par ce syndicat professionnel. S est la valeur de l'indice des salaires auquel on se réfère, à la date de l'émission de la facture;
- * S_0 est la valeur du même indice à l'époque de la signature du contrat;
- * ICC et ICC_0 correspondent à l'indice du coût de la construction. Il s'agit d'un indice composite qui prend en compte nombre d'indices élémentaires;
- * TCH et TCH_0 correspondent à l'un des indices du coût à la consommation qui est lui-même aussi un indice composite;
- * EBIQ et $EBIQ_0$ correspondent à l'indice de l'énergie, des biens intermédiaires et des biens d'équipement.

Le Syntec est chargé de la défense de ses adhérents; aussi propose-t-il une formule plus simple, pour des prestations purement intellectuelles, du type :

$$P = P_0 \times \frac{S}{S_0}$$

arguant que la partie fixe n'a que peu de sens dans le cas d'une prestation purement intellectuelle puisque aucune dépense ne peut être engagée par anticipation, ce qui est parfaitement exact puisqu'il ne s'agit que de salaires.

Cette dernière formule revient à une formule de réactualisation.

Le Syntec représente les sociétés françaises spécialisées dans les professions de l'ingénierie, des services informatiques, des études et du conseil. L'indice est calculé mensuellement à la suite d'une enquête effectuée auprès des sociétés adhérentes de la branche professionnelle concernée. Cet indice est lissé sur les douze derniers mois glissants. Il est

reconnu par les services officiels. Le Syntec dispose d'un site Internet¹ sur lequel on peut trouver tous les renseignements utiles et notamment la valeur de l'indice du mois en cours. Pour des prestations qui comportent des fournitures, les formules intègrent d'autres indices comme celui du ciment ou de l'acier pour des travaux de bâtiment ou celui du cuivre pour des installations électriques.

Ces indices sont calculés par l'INSEE. Ils étaient publiés anciennement dans le BOSP² que tous les industriels connaissaient bien. Ils le sont aujourd'hui dans le BOCCRF³ ou dans l'*Usine Nouvelle*. Ce magazine offre aussi sur son site⁴ la valeur à jour de tous les indices mais ce service n'est accessible qu'aux abonnés.

La formule proposée dans le devis est à regarder comme les autres points. La valeur des différents coefficients peut être jugée plus ou moins favorable. Par exemple, une partie fixe plus importante limitera les variations du prix à payer.

Il se peut aussi que parmi les concurrents, certains proposent un prix révisable alors que d'autres acceptent de s'engager sur un prix ferme et définitif.

Il est à noter, toutefois, que les formules jouent aussi bien à la hausse qu'à la baisse. Ceci est d'autant plus vrai s'il s'agit de matériaux stratégiques sujets à spéculation comme le cuivre ou le pétrole. La baisse est seulement beaucoup plus rare!

LA FORMULE DE RÉACTUALISATION

La formule de réactualisation joue exactement le même rôle que la formule de révision, à la seule différence qu'elle ne comporte pas de partie fixe. En effet, elle s'utilise uniquement lorsqu'il s'écoule une longue période entre la remise de prix et la signature effective du contrat. Comme le contrat n'est pas signé, le fournisseur n'a pas la possibilité d'engager les premières dépenses, or la partie fixe correspond à cela dans son principe.

Tout comme pour les formules de révision, il y a lieu de comparer les coefficients.

1. www.syntec.fr

2. BOSP : Bulletin Officiel du Service des Prix.

3. BOCCRF : Bulletin Officiel de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes.

4. www.indices.usinenouvelle.com

LA GARANTIE

L'étendue de la garantie fait partie des points importants à regarder lors du dépouillement aussi bien en ce qui concerne les risques qu'elle couvre, les modalités de la couverture que la durée pendant laquelle ces risques sont couverts.

L'étendue de la garantie

Plusieurs questions doivent se poser.

- * La garantie couvre-t-elle bien les pièces et la main d'œuvre?
- * Quel est le délai contractuel de remise en état?
- * La remise en état se fera-t-elle sur place ou avec un retour dans l'atelier du fabricant ou du constructeur?
- * Dans le cas d'un retour en atelier, qui se charge du transport aller et du transport retour?
- * Le prêt d'un équipement de secours pendant le temps nécessaire à la réparation est-il bien prévu?
- * Est-ce le fabricant qui assure les remises en ordre de marche ou cette fonction est-elle assurée par une société tierce?

La pertinence de ces questions, comme la pondération que ces différents points, dépend de la nature du besoin à satisfaire et des solutions de secours dont on peut disposer par ailleurs.

La durée de la garantie

Pour la plupart des équipements la garantie est d'une année. Cette durée ne répond pas entièrement à la question car il faut déterminer quel est le point de départ de la garantie. La garantie peut s'appliquer à partir de la date de livraison ou à partir de la date de mise en exploitation.

Pour quelques types de matériel, l'écart entre ces deux dates peut atteindre plusieurs semaines voire plusieurs mois comme par exemple dans le cas de certains composants d'automatisme. Cette remarque concerne tout particulièrement les pièces de rechange.

Il est curieux de constater que des fournisseurs de logiciels proposent quelquefois des durées de garanties étonnamment courtes alors qu'un programme informatique est l'une des rares choses qui ne souffrent pas de défauts de vieillesse! Les négociations permettent généralement d'obtenir des durées plus raisonnables.

Le bâtiment bénéficie d'un statut légal particulier :

- * une garantie biennale qui s'applique aux malfaçons touchant à des équipements réputés dissociables de la construction (plomberie apparente, gaines de ventilation, etc.);

- * une garantie décennale qui s'applique à trois familles de malfaçons :
 - toutes celles qui peuvent affecter la solidité de l'ouvrage;
 - toutes celles qui peuvent rendre la construction impropre à sa destination;
 - toutes celles qui concernent les équipements dits indissociables (fondations, clos et couvert, canalisations encastrées, etc.).

à retenir

Même si la partie purement commerciale d'une offre ne constitue pas l'essentiel dans le choix de la proposition la mieux-disante, il est cependant indispensable d'analyser :

- le mode de chiffrage;
- le délai d'option;
- l'ensemble des conditions de paiement;
- les conditions de la garantie.



S'ASSURER DE LA CRÉDIBILITÉ DE L'ORGANISATION PROPOSÉE

Des offres peuvent proposer des produits ou des équipements très séduisants, mais si ceux-ci ne sont pas mis en œuvre de façon satisfaisante, le projet ne sera pas réussi. Lors de l'analyse des réponses, il convient de s'assurer de la crédibilité des hommes chargés de la réalisation.

LE RESPONSABLE DE L'ÉQUIPE

La valeur du chef de projet l'emporte sur les qualités de l'entreprise elle-même. L'expérience prouve qu'il vaut mieux que l'affaire bénéficie d'un excellent chef de projet au sein d'une entreprise de qualité moyenne plutôt que d'un chef de projet médiocre faisant partie d'une société à l'excellente réputation.

La valeur de l'homme l'emporte sur la valeur de la société qui l'emploie. Bien sûr, si des entreprises sont excellentes c'est que leur personnel est lui-même, en général, excellent, mais tous les acteurs ne sont pas au même niveau.

Avant la passation de la commande, il sera bon de prendre des garanties pour que le chef de projet pressenti ne disparaisse pas dès la signature apposée au bas de la commande. Combien de «grosses peintures» sont venues faire trois petits tours lors de l'avant-vente et puis s'en sont allées!

Si les sociétés de conseil ou les cabinets d'ingénierie ont l'habitude de présenter spontanément les *curriculum vitae* des hommes qu'ils comptent engager sur un projet donné, il faut bien reconnaître que lorsqu'on demande les références d'un acteur d'une entreprise de bâtiment ou d'électricité, cela est souvent considéré comme une grave indiscretion, comme un abus de pouvoir. C'est dommage!

Il y a une méprise à ne pas commettre. Si, pour la conduite d'un projet, le choix se pose entre un excellent technicien de la discipline principale du projet et un homme rompu à la gestion de projet mais peu spécialiste de la discipline concernée, l'expérience prouve, sans conteste, que c'est le second qu'il faut choisir.

L'ÉQUIPE PRESSENTIE

Le chef de projet est essentiel mais il n'est pas tout; il faut, pour les projets un peu conséquents, que l'équipe qu'il aura derrière lui soit également au niveau.

Sans doute n'est-il pas besoin, lors du dépouillement d'être aussi curieux de la personnalité des acteurs secondaires que l'on aura été pour le leader de l'équipe, mais il sera bon de regarder la pertinence de l'organigramme proposé quant à son articulation et les effectifs prévus.

LE BACK-UP

Des questions sur les solutions de secours en cas de défaillance de l'un des acteurs principaux valent d'être posées. Nul n'est irremplaçable nous serine la sagesse populaire, mais certains sont quand même beaucoup plus difficiles à remplacer que d'autres!

L'IMPLICATION DU CLIENT

Il s'agit d'un point non négligeable. Le contexte du projet peut rendre cet appel aux ressources du client intéressant; dans d'autres cas, au contraire, ce peut être un fardeau indésirable.

Dans les cas favorables, on peut citer le développement de logiciels informatiques. La participation du personnel de l'entreprise cliente à l'analyse, voire à la programmation, permet à celui-ci de s'approprier l'application de façon beaucoup plus intime que ne le ferait une simple formation à la fin du projet. Il en résultera une meilleure exploitation ultérieure du système, une gestion des modifications plus efficace et peut-être même la possibilité de se dépanner en interne. Ceci peut être vrai également dans d'autres cas comparables comme les installations électriques un peu complexes.

Un autre cas favorable est celui qui fait appel à du personnel en sous-charge pour des raisons conjoncturelles (baisse temporaire d'activité) ou structurelles (industries soumises à

des saisonnalités très marquées, voire binaires, comme les sucreries (4 mois de travail, 8 mois de sous-activité consacrés à la maintenance et l'entretien des installations).

À l'inverse, il est des cas où l'appel aux moyens du client n'est dû qu'à un manque de ressources chez le fournisseur en nombre et/ou en compétence. Il n'est pas toujours facile de déceler ce manque à l'époque du dépouillement. Voir pour cela le chapitre 26, Analyser les risques, qui traite de l'analyse des risques.

LES OUTILS ET LES MÉTHODES

Le fait de proposer, dans une offre, l'utilisation d'outils parfaitement adaptés à la situation mérite une bonne note pour ce critère d'évaluation. Le terme outil est utilisé ici dans une acception très générale; il peut s'agir d'engins de travaux publics comme de logiciels spécifiques.

LE PLANNING

Un bon appel d'offres doit demander d'inclure, dans la réponse, le planning envisagé par le consulté. Si cela n'a pas été fait, il faudra rattraper cet oubli lors de l'analyse.

Il y a trois aspects à regarder dans le planning : en premier lieu son existence, puis le sérieux de ce qu'il exprime et enfin sa présentation.

L'existence du planning

L'absence de planning, même si celui-ci n'est pas explicitement demandé lors de la consultation, est déjà très symptomatique d'un manque de méthode, d'un manque de rigueur.

Les informations fournies

Quand un tableau prévisionnel d'avancement est fourni avec l'offre, il convient de regarder la compatibilité des échéances annoncées avec celles du besoin exprimé. Le fournisseur a-t-il, par exemple, bien pris en compte certaines contraintes fortes du client comme la fermeture annuelle de l'usine ou la date de lancement d'un nouveau produit?

Ensuite, il est intéressant de regarder la façon dont le projet est décomposé en étapes ou en phases. Un bon découpage est rassurant quant à la compréhension du besoin et quant à la rigueur des méthodes utilisées.

Il est aussi prudent de vérifier que rien d'essentiel n'a été oublié et que l'enchaînement des activités est bien celui imposé par la logique.

Enfin, il convient de vérifier que la durée annoncée des tâches est bien réaliste. N'a-t-on pas pris trop de précautions ou, à l'inverse, a-t-on raccourci, de façon utopique le temps nécessaire à l'exécution de certains travaux afin de mieux séduire le chef de projet client. Autre question : la durée des tâches est-elle cohérente avec l'engagement prévu des ressources ?

La forme

Un détail plus significatif qu'il pourrait paraître : un planning peut être constitué d'un texte reprenant la liste des étapes assorties de dates ou de délais d'exécution. Il peut être aussi présenté à l'aide d'un tableur; il devient alors plus facilement lisible et il peut être plus aisément ajusté lors des discussions techniques ou commerciales. Il peut enfin avoir été établi à l'aide d'un progiciel de conduite de projet comme il en existe plusieurs, à des prix très abordables pour une société, aujourd'hui sur le marché.

La simple présentation du planning, en dehors de ce qu'il contient comme informations, en dit déjà long sur la culture et le professionnalisme de l'entreprise ainsi que de son aptitude à utiliser les méthodes et les outils actuels.

À retenir

Dans le choix d'une entreprise, il est indispensable de vérifier :

- le niveau de compétence du chef de projet;*
- les moyens qui lui seront affectés et la façon dont ils seront organisés;*
- les ressources propres du client qui pourraient être sollicitées;*
- la pertinence des outils et des méthodes qui ont été prévus;*
- la validité du planning envisagé.*

24

CONSIDÉRER LES RÉALISATIONS ET LES CERTIFICATIONS

D'autres points peuvent et même doivent être analysés pour conforter le choix qui est en cours.

LES RÉALISATIONS COMPARABLES

Le fait que le consulté ait déjà réussi des projets comparables est rassurant mais encore faudra-t-il le vérifier.

Description succincte des projets

Si le consulté présente une liste de références relativement conséquente, il est à peu près certain que cette entreprise possède savoir-faire et expérience.

Si l'offre ne propose pas spontanément une brève description de projets réussis, un peu similaires à l'objet de la consultation, il sera instructif de la réclamer lors du dépouillement, pour autant qu'ils existent.

L'existence, ou non, de «success stories» dans le domaine concerné peut déjà être l'un des critères de sélection lors de la phase RFI.

Liste des clients pouvant témoigner

Une autre bonne façon de se rassurer quant à la qualité d'un fournisseur potentiel est de dialoguer avec d'anciens clients de ce fournisseur et peut-être même de les rencontrer.

Pour éviter tout risque de collusion, une précaution consiste à demander les coordonnées de plusieurs clients, de 5 à 10 par exemple, en précisant que seulement 2 ou 3, choisis au hasard dans la liste proposée, seront sollicités pour demander des renseignements et des témoignages de satisfaction.

On a connu des entreprises qui n'avaient qu'un seul client satisfait! L'était-il vraiment ou aimait-il beaucoup aller au restaurant?

La visite de sites

La visite de sites où il existe des réalisations comparables à celle décrite dans le cahier des charges est encore plus efficace. Cela peut être l'occasion de bavarder avec l'exploitant et de découvrir, par ses confidences, des aspects auxquels on n'aurait éventuellement pas pensé.

LES CERTIFICATIONS

Les certifications, ISO notamment, ont provoqué, lors de leur apparition, de longs débats parfois houleux. Un grand journal du soir a même osé, dans l'un de ses titres : « ISO, sado, maso! ».

Un des grands reproches, fondé celui-là, est que la certification s'intéresse plus à la forme qu'au fond. La certification exige par exemple que tous les processus fassent l'objet d'une procédure écrite, que celle-ci soit diffusée et qu'elle soit respectée. Mais le certificateur ne vérifie pas que la procédure est pertinente.

En étant à peine provocateur, l'on peut dire qu'un document faux mais portant toutes les signatures requises par la procédure est déclaré valide au plan de la certification alors qu'un document ne comportant aucune erreur, mais aucune signature, ne sera pas conforme.

Néanmoins, même les fervents détracteurs des certifications reconnaissent que toutes les sociétés qui se sont faites certifiées ont appris beaucoup de choses sur leur propre savoir-faire et qu'elles ont ainsi progressé.

L'investissement en temps et en argent que réclame une certification est déjà une preuve tangible de la motivation à progresser de l'entreprise concernée.

Certifications ISO 9 000

En quelques mots, les normes ISO 9 000 traitent du management de la qualité. L'ISO donne elle-même cette description :

«Ce terme (management de la qualité) recouvre ce qu'un organisme réalise pour répondre :

- * aux exigences qualité du client et aux exigences réglementaires applicables, tout en visant à améliorer la satisfaction du client, et à réaliser une amélioration continue de ses performances dans la recherche de ces objectifs¹ [...]»

Une entreprise certifiée ISO 9 000 peut bien sûr faire des prestations de piètre qualité mais sa certification prouve qu'elle a fait des efforts pour que cela n'arrive pas.

Certifications ISO 14 000

Tout aussi brièvement, on peut définir le thème des normes ISO 14 000 comme le management environnemental. L'ISO donne la description suivante :

«Ce terme (management environnemental) recouvre ce qu'un organisme réalise pour :

- réduire au minimum les effets dommageables de ses activités sur l'environnement, et
- réaliser une amélioration continue de ses performances environnementales [...]»

Certification HQE

La certification NF Bâtiments tertiaires Démarche HQE est récente et elle reste en pleine évolution. Une norme NF 01-020-1 est en préparation. Elle s'intéressera à «la qualité environnementale des produits de construction et des bâtiments».

Une commission ISO existe : la TC59 / SC17.

Une offre, qui dans le cadre d'un projet de construction, garantit une démarche HQE devrait lors du dépouillement d'un bonus pour autant que ce point particulier ne fasse pas déjà partie des critères ou sous critères retenus².

DES COMPÉTENCES ANNEXES

Un avantage peut quelquefois être accordé aux offres de consultants aptes à répondre simultanément à d'autres lots. Cette aptitude peut être le garant d'une prestation globale plus cohérente, plus harmonieuse et surtout demandant moins de coordination, moins de conflits à gérer et moins de frais administratifs.

1. Voir le site www.iso.org

2. Pour plus d'information, visiter les sites : www.ademe.fr – www.cstb.fr – www.certivea.fr

On peut citer comme exemple une société d'ingénierie bâtiment qui posséderait en son sein une équipe capable de conduire des études d'impact¹. Cela simplifierait grandement la vie du client si cette société pouvait prendre en charge les deux lots simultanément.

De même, une entreprise de bâtiment qui disposerait d'un département espaces verts sera plus attrayant qu'un concurrent qui sera obligé de sous-traiter ou qui conduira le client à signer un deuxième contrat.

Autre exemple, déjà évoqué, un constructeur de systèmes transitiques disposant d'une compétence avérée en automatisme permettra un projet plus facile à gérer par le client que celui d'un autre constructeur qui ne posséderait que la seule compétence mécanique, obligeant ainsi à passer un second contrat pour la partie pilotage.

Lors d'un projet d'externalisation logistique, un prestataire qui accueillerait sur son site un autre client dont la zone de chalandise permettrait une certaine mutualisation des transports, devrait aussi bénéficier d'un certain avantage.

À retenir

Dans la comparaison des offres, il est judicieux de retenir d'autres critères de natures très différentes comme :

- des réussites précédentes dans le domaine concerné;*
- des certifications professionnelles;*
- une aptitude à prendre en charge des lots annexes;*
- etc.*

1. Dossier d'analyse des risques pour l'environnement à déposer à la préfecture pour obtenir le permis de construire et l'autorisation d'exploiter.

25 REPÉRER LES CLIGNOTANTS

Un certain nombre d'indices doivent mettre la puce à l'oreille de celui qui dépouille des offres. Il serait préférable, s'il les décèle, qu'il redouble de vigilance et qu'il pousse ses investigations plus avant. Voici quelques-uns de ces indices que l'on ne devrait pas retrouver si la liste des consultés a été correctement établie.

DES PRIX HORS NORMES

Des prix très au-dessus ou très en dessous des prix couramment pratiqués ou des prix proposés par les autres consultés sont inquiétants. Pour des travaux classiques, les écarts entre les montants proposés par les différents concurrents dépassent rarement quelques pour cents. Il est exceptionnel qu'ils atteignent les 20 %.

Des écarts importants, s'ils ne sont pas justifiés techniquement par une solution originale, peuvent provenir d'une erreur de celui qui a établi le devis : erreur humaine ponctuelle (erreur de plume dit-on!), mauvaise interprétation du besoin ou même peut-être incompétence. Si l'on souhaite continuer l'analyse d'une offre comportant de grands écarts parce que ceux-ci ne concernent que peu de postes, il est indispensable de demander au consulté de procéder à une vérification de ses chiffres.

Des écarts importants peuvent aussi être volontaires.

Si les prix sont très supérieurs à la norme, sans pour cela qu'il y ait erreur, cela sera alors l'indice que le consulté a répondu par simple courtoisie; il peut en effet être surchargé à l'époque concernée. S'il répond, c'est dans l'espoir de rester sur la liste des consultés une prochaine fois, lors d'un prochain projet ou alors de faire «l'affaire du siècle».

Les prix peuvent aussi être très inférieurs à la norme, sans erreur avouée; c'est le cas le plus inquiétant! Deux explications sont possibles. Il peut s'agir d'un devis établi par une

société aux abois et qui est prête à tout pour ne pas licencier son personnel ou même cesser son activité.

Continuer de travailler avec une telle société, c'est prendre le risque de la voir défailtante avant la fin du projet avec toutes les conséquences prévisibles en termes de coûts comme de délais. L'on a pu voir, dans certains marchés publics de rénovation d'habitats sociaux, défiler successivement trois petites entreprises de menuiserie qui ont fait faillite, l'une après l'autre, sans finir leur prestation avant qu'une quatrième termine le travail. Moins-disant ne signifie pas automatiquement mieux-disant !

Des prix trop bas peuvent aussi être avancés par des sociétés à l'éthique discutable. Elles veulent, à tout prix (c'est le cas de le dire !) décrocher un marché et elles espèrent ensuite retrouver un certain niveau de rentabilité en jouant abusivement de suppléments à répétition et d'avenants de toutes sortes, tous plus injustifiés les uns que les autres.

Il y a peu de parades à ce genre de risque, d'autant que la grande majorité des acheteurs est malheureusement obnubilée par les prix. Cette remarque vaut pour les entreprises privées mais elle est encore plus vraie s'il s'agit d'administrations publiques.

LES INTERPRÉTATIONS TENDANCIEUSES

Il existe des consultés qui, dans leur offre, se livrent systématiquement à des interprétations qui vont toutes dans le même sens pour baisser artificiellement les prix en sous-estimant les besoins. Leur mauvaise foi fait craindre le pire s'ils étaient chargés de la réalisation : des avalanches d'avenants injustifiés.

PLANNING MAL STRUCTURÉ, INCOMPLET ET/OU UTOPIQUE

Un planning absent, ou s'il existe, sans aucun détail quant aux étapes, avec des enchaînements de tâches approximatifs et des durées farfelues doit mettre en garde celui qui analyse les offres.

L'examen de ce planning, même s'il n'est pas toujours pratiqué, est extrêmement révélateur de la qualité de l'offre et sans doute du professionnalisme du consulté.

L'on dit souvent, à juste titre, que la différence qui existe entre un amateur et un professionnel ne réside pas essentiellement dans la qualité du travail accompli mais plutôt dans la maîtrise du temps nécessaire pour effectuer ce travail. À méditer !

EXHAUSTIVITÉ DES EXCLUSIONS

Certaines offres sont presque caricaturales. Elles décrivent de façon exhaustive, avec force détails et un grand lyrisme, tout ce que le devis ne comprend pas. Par contre, elles restent beaucoup plus discrètes quant au contenu proprement dit de l'offre.

Méfiance ! Il ne faut pas prendre le risque qu'un fournisseur parte à reculons dans un projet. Avant de poursuivre l'analyse de cette offre, il faudra tenter de comprendre l'origine d'un tel déséquilibre. Pourquoi une telle prudence, une telle frilosité ?

ATTENTION

Attention, dans certaines offres, il y a des signes qui incitent à une vigilance accrue comme :

- des prix extravagants dans un sens comme dans l'autre ;*
- des interprétations tendancieuses ;*
- l'absence de planning ou planning irrecevable ;*
- une liste hypertrophiée des exclusions.*

26

ANALYSER LES RISQUES

La meilleure méthode pour que les choses se passent au mieux est de prendre le temps d'étudier tous les déboires que le projet pourrait rencontrer afin d'éliminer ces risques ou, si cela n'est pas possible, au moins d'en minimiser les effets. Des outils méthodologiques ont été développés pour faciliter cette réflexion.

LA MÉTHODE AMDE

AMDE signifie Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets. Il s'agit d'un outil méthodologique d'analyse des risques universellement employée dans le monde de l'industrie et sur tous les continents. Le terme anglais est FMEA comme *Failure Mode and Effects Analysis*.

Cette méthode peut être enrichie en ajoutant la notion de criticité, elle devient alors la méthode AMDEC comme Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité. La criticité n'est pas toujours étudiée bien que cela puisse être très souvent bien utile. Elle a été conçue par l'avionneur MAC DONELL DOUGLAS et elle date de 1966. L'industrie aéronautique a toujours été la pionnière des recherches en sûreté de fonctionnement.

La norme

Cette procédure a fait l'objet de normes depuis bien longtemps déjà. Il s'agit de la norme française X 60-510 de décembre 1986. Cette norme est la transcription de la norme CEI 812-1985.

Son titre exact est un peu long : Technique d'analyse de la fiabilité des systèmes. Procédure d'analyse des modes de défaillance et de leurs effets.

Cet outil s'applique fort bien à d'autres applications que les systèmes, comme dans notre cas aux procédures de choix d'un fournisseur.

La méthode

Cette méthode a été mise au point pour répertorier toutes les causes possibles de défaillance, étudier leur impact potentiel et trouver des parades de façon préventive ou, quand cela n'est pas possible, de façon curative.

La méthode, très analytique, consiste à :

- définir le champ de l'analyse ;
- modéliser l'application pour structurer l'analyse ;
- définir le rôle, les fonctions de chaque élément ;
- recenser les défaillances pouvant altérer le fonctionnement de l'application de la façon la plus exhaustive possible. Une bonne pratique consiste à travailler en séances de brainstorming pour faire cet inventaire ;
- déterminer la criticité de chacune d'elles ;
- proposer les moyens d'éliminer le maximum de risques et de réduire la criticité des autres.

La criticité est constituée de trois composantes :

- la sévérité «S» (ou la gravité) du risque encouru ;
- l'occurrence «O», c'est-à-dire la probabilité, l'espérance mathématique que le risque se produise ;
- la détectabilité «D» c'est-à-dire la possibilité de savoir à l'avance que le risque va se produire ce qui permettrait de trouver une riposte avant qu'il ne soit trop tard.

Chacun de ces trois points est noté de 1 à 5 la note la plus haute correspondant par exemple au risque le plus grand. La note de la criticité est alors obtenue de la façon suivante :

$$C = S \times O \times D$$

Il est à noter que la norme originale ne fait pas mention de la détectabilité qui est cependant d'un usage généralisé chez tous les constructeurs automobiles.

La norme n'impose pas un modèle de grille d'analyse: elle donne simplement un exemple qui indique le sens de la démarche à suivre. Le modèle ci-dessous est un peu plus complet que celui proposé.

L'exemple donné plus loin présente un modèle encore différent.

ANALYSE AMDEC			
Auteur : MR	N° étude : 01	N° feuille : 1/N	Date : 09/11/06
Projet : magasin automatique	Chef de projet : Untel		
Équipement : Transtockeur	Ont participé à l'analyse : A. Durand, B. Dupont, C. Dubois		
Composant : Positionnement horizontal			

Caractéristique de la défaillance	Cause	Effet	Contrôle	Criticité			Actions							
				O	D	S	O	D	S	C	Responsable			
Déréglage du distancemètre	Desserrage fixation	Chute de palette	Préventif	2	2	3	12	Écrous freins						
	Déplacement cible	Chute de palette	Préventif	1	2	3	6	Support redimensionné						

L'INVENTAIRE DES RISQUES

L'origine des risques encourus peut se trouver du côté du client comme du côté des consultés : mauvaise définition du besoin ou mauvaise compréhension de celui-ci.

L'inventaire des risques peut se décliner phase par phase comme cela a été fait dans l'exemple qui va suivre.

Les risques les plus fréquents sont les suivants.

Qualité du cahier des charges

Il est évident que si le besoin est mal exprimé, il a peu de chances d'être correctement satisfait.

La parade à ce risque se trouve dans les conseils prodigués dans la première partie de cet ouvrage.

La compétence

Un certain manque de compétence des équipes qui seront chargées de la réalisation du projet est un risque effectif. Les parades ont déjà été évoquées : examen des références passées et du *curriculum vitae* des acteurs proposés.

Il est à noter que le code des marchés publics décrète que les décideurs doivent laisser une chance aux entreprises qui n'ont pas d'expérience. Certes cela part d'un bon sentiment mais cela complique singulièrement la tâche de vérification.

Disponibilité des moyens

Si la preuve de l'existence d'un personnel qualifié a été apportée, il se peut que ces acteurs soient trop sollicités pour se consacrer suffisamment à tous leurs projets. Il est loisible de s'assurer de la disponibilité des équipes au moment de signer le contrat mais d'autres contrats peuvent être signés dans la foulée le client est alors un peu impuissant.

Santé financière et pérennité de l'entreprise

Ce point a déjà été mentionné dans le chapitre 7, Organiser la consultation ?

Si ce point n'a pas été contrôlé auparavant, il devient urgent de le faire avant la signature du contrat.

Climat social

Le climat social d'une entreprise, même s'il est difficile à évaluer, reste néanmoins une source de risques à prendre en compte. Ce point n'est sans doute pas crucial s'il s'agit d'un marché de travaux : au pire une grève du personnel de l'entreprise générera un déra-

page du planning. Par contre, il devient vital dans le cas d'une externalisation. Si un maillon de la chaîne industrielle et logistique craque, cela peut induire une perte de production assurément, mais, plus grave, peut-être aussi une perte de clientèle.

Il est à noter qu'une grève n'est pas toujours considérée comme un cas de force majeure. On peut citer le cas d'un constructeur d'équipements lourds fort coûteux qui avait externalisé sa logistique d'approvisionnement. Le personnel de ce prestataire logistique a cessé le travail pour des revendications salariales ce qui a très rapidement conduit à un arrêt de la production du client, juste à temps oblige!

Bien que les conditions commerciales du prestataire mentionnent la grève comme l'un des cas de force majeure, le constructeur a traduit son prestataire en référé. Le tribunal a jugé que le niveau des salaires pratiqués dans cette entreprise étant très sensiblement inférieur à ce qui était pratiqué dans la région pour cette profession, le débrayage était de l'entière responsabilité des dirigeants de l'entreprise.

Le problème fût ainsi vite réglé mais il eût été préférable de prévoir.

EXEMPLE D'UN RECENSEMENT DES RISQUES

L'exemple suivant est extrait d'un projet réel. Il s'agissait d'une externalisation de la logistique d'un grand groupe industriel.

Un raté dans ce transfert de responsabilité pouvait mettre la société en péril. Toutes les précautions ont donc été prises pour réduire les risques au minimum.

Dans cet exemple, la criticité n'a pas été étudiée.

RISQUES ENCOURUS LORS DE L'ÉLABORATION DU CAHIER DES CHARGES DE CONSULTATION

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique	AUTEUR :
ETAPE :	Cahier des charges	DATE :

CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Cahier des charges : données fausses	Client		Validation par tous les services concernés (commercial, gestion des stocks, achats,...)	Chef de projet
Cahier des charges : données imprécises	Client		Nouveau recueil à la suite des questions consultés (nombre de références, flux d'entrée, flux de sortie, volume du stock ...)	Tous les services concernés
Cahier des charges : données incomplètes	Client		Nouveau recueil à la suite des questions consultés (nombre de références, flux d'entrée, flux de sortie, volume du stock ...)	Chef de projet
Mauvaise définition des unités d'œuvre	Client		Consulter des experts extérieurs : consultants, confrères	Chef de projet
Prestations non prévues	Client		Réunion interne de brainstorming Consulter des experts extérieurs	Chef de projet
Mauvaise interprétation	Prestataires consultés		Ajout d'un questionnaire pour vérifier une bonne compréhension Réécriture des paragraphes incriminés Élimination des prestataires à l'incompétence avérée	Chef de projet
Manque de confidentialité	Prestataires consultés		Adjonction d'une clause de confidentialité	Chef de projet

RISQUES ENCOURUS LORS DU DÉPOUILLEMENT DES OFFRES

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique	AUTEUR :
ETAPE :	Dépouillement	DATE :

CAUSES	QUI	EFFET	REMEDE	ACTEURS
Manque d'objectivité	Client		Grille d'évaluation multicritères avec pondération	Chef de projet
Oublis dans le choix des critères	Client		Séance de brainstorming avec tous les concernés	Chef de projet et tous les concernés
Erreurs dans le choix des critères	Client		Validation par les services concernés (production, achats, gestion des stocks, commercial, ...)	Services concernés
Erreurs dans la pondération	Client		Validation par les services concernés (production, achats, gestion des stocks, commercial, ...)	Services concernés
Erreurs d'interprétation	Client		Double lecture, interview des consultés	Chef de projet
Offre trop « enjolivée »	Prestataires consultés		Visite de sites existants Interview de clients	Chef de projet
Prise en compte d'éléments autres que technico-économiques	Client		Éthique, contre-argumentaire technico-économique	Chef de projet

RISQUES ENCOURUS LORS DE L'ANNONCE DES RÉSULTATS

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique	AUTEUR :
ETAPE :	Publication du choix	DATE :

CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Maladresses	Client		Réunion d'information interne	Chef de projet
Démotivation	Logisticien actuel		Prime à l'exécution de la fin du contrat Aide à trouver une activité de remplacement	Chef de projet
Malveillance	Logisticien actuel		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique
Grève	Logisticien actuel		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique
Manque de confidentialité	Prestataire choisi		Clause de confidentialité	Chef de projet Service achats

RISQUES ENCOURUS LORS DU CHANGEMENT D'ÉQUIPE

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique	AUTEUR :
ETAPE :	Transition	DATE :

CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Retard signatures de contrat	Client		Suivi des achats	Chef de projet Service Achats
Maîtrise des doublons	Client, logisticien actuel et prestataire choisi		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Maîtrise des manques	Client, logisticien actuel et prestataire choisi		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Démotivation	Logisticien actuel		Prime à l'exécution de la fin du contrat Aide à trouver une activité de remplacement	Chef de projet Service Achats
Rétention d'informations	Logisticien actuel		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Manque d'informations	Logisticien actuel		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Disparition acteurs majeurs	Logisticien actuel et prestataire choisi		Prévoir un <i>back up</i> des postes clés Appel aux compétences internes	Chef de projet Prestataire choisi Compétences internes
Malveillance	Logisticien actuel		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Transition		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMEDE	ACTEURS
Grève	Logisticien actuel		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique
Écart d'inventaire	Logisticien actuel		Inventaire contradictoire et pénalités	Chef de projet Service achats
Démarque inconnue	Logisticien actuel		Inventaire contradictoire et pénalités	Chef de projet Service achats
Recouvrement trop court	Client, logisticien actuel et prestataire choisi		Prévoir une équipe « commando » du prestataire Appel aux compétences internes	Chef de projet Compétences internes
Modification des process (formation)	Logisticien actuel et prestataire choisi		Gestion du changement, rédaction de procédures, réunions d'information	Tous les concernés
Manque de contrôle	Client		Présence constante du chef de projet Vérification de la pertinence des tableaux de bord	Chef de projet
Manque de compétences	Prestataire choisi		Prévoir le renfort d'une équipe habituée au démarrage de nouveaux sites Demander les CV des acteurs principaux	Chef de projet Service achats
Manque de formation	Prestataire choisi		S'assurer d'une équipe de formateurs Vérifier les supports de cours Assister à des réunions de formation	Chef de projet
Carence du formateur	Prestataire choisi		S'assurer d'une équipe de formateurs Vérifier les supports de cours Assister à des réunions de formation	Chef de projet

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Transition		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMEDE	ACTEURS
Manque d'effectif	Prestataire choisi		Contrôler les gammes logistiques Vérifier l'organigramme proposé Approcher les agences d'intérim voisines	Chef de projet
Manque de moyens	Prestataire choisi		Contrôler les gammes logistiques Approcher les loueurs de matériels de la région	Chef de projet
Manque de procédure	Prestataire choisi		Vérifier des modèles de procédure avant la transition	Chef de projet
Aléa dans le fonctionnement	Client, logisticien actuel et prestataire choisi		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Retard de développement Informatique ERP	Client		Rédaction de cahiers d'essai Réunion quotidienne d'avancement	Chef de projet Service informatique du client
Retard de développement Informatique WMS	Prestataire choisi		Rédaction de cahiers d'essai Réunion quotidienne d'avancement	Chef de projet Service informatique du prestataire choisi
Manque de confidentialité	Prestataire choisi		Clause de confidentialité avec signature individuelle de tous les acteurs Vérification de la clause de faute grave dans les contrats d'embauche	Chef de projet Service achats

RISQUES ENCOURUS LORS DE L'EXPLOITATION

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Exploitation		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Changement important de l'activité	Client		Prévoir une fourchette de changements acceptables Prévoir une clause de sauvegarde au-delà	Chef de projet Service achats
Retards de paiement	Client		Suivi du chef de projet	Chef de projet Service comptabilité
Carence dans le pilotage	Client		Suivi du chef de projet Redéfinir les tableaux de bord Prévoir des réunions mensuelles de suivi	Chef de projet
Choix des unités d'œuvre s'avérant inadapté	Client et prestataire choisi		Réunion de concertation Mise en œuvre de nouvelles unités d'œuvre	Chef de projet Prestataire choisi
Panne informatique de l'ERP	Client		Prévoir la mise en place d'un mode dégradé Rédiger une procédure de remise à jour des fichiers ERP lors du redémarrage	Chef de projet Services informatiques du client et du prestataire choisi
Panne informatique du WMS	Prestataire choisi		Prévoir la mise en place d'un mode dégradé Rédiger une procédure de remise à jour des fichiers WMS lors du redémarrage	Chef de projet Services informatiques du client et du prestataire choisi
Défaut service acceptable	Prestataire choisi		Application des pénalités prévues Plan d'action de redressement Convocation de la direction Mise en demeure	Chef de projet Prestataire choisi

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Exploitation		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMEDE	ACTEURS
Défaut service inacceptable	Prestataire choisi		Plan de changement de prestataire Surveillance accrue pendant la transition	Chef de projet Prestataire choisi
Écart inventaire chez le prestataire	Prestataire choisi		Application des pénalités prévues Plan d'action de redressement Convocation de la direction Mise en demeure	Chef de projet Service achats
Écart inventaire chez le client	Client		Mise en place d'un contrôle d'accès Vérification des procédures de remise à jour	Chef de projet Service informatique du client
Écart inventaire inconnu	Prestataire choisi		Revoir les procédures d'inventaire Intensifier la fréquence des contrôles	Chef de projet Prestataire choisi
Rachat du prestataire	Prestataire choisi Repreneur		Vérification de la poursuite du contrat	Chef de projet Service achats
Dépôt de bilan	Prestataire choisi		Appel aux compétences internes Rencontre des repreneurs éventuels Lancement d'un nouveau appel d'offres	Chef de projet Compétence interne Repreneur éventuel
Surfacturation des éléments non prévus	Prestataire choisi		Prévoir des taux de régie Définition de nouvelles unités d'œuvre Avenant au contrat initial	Chef de projet Service achats Prestataire choisi

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Exploitation		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Grève	Prestataire choisi		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique
Manque de confidentialité	Prestataire choisi		Clause de confidentialité avec signature individuelle de tous les acteurs Vérification la clause de faute grave dans les contrats d'embauche	Chef de projet Service achats

RISQUES ENCOURUS LORS DE LA CESSATION DU CONTRAT

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Fin de contrat		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Recouvrement trop court	Prestataire actuel Nouveau prestataire		Prévoir une équipe « commando » du prestataire Appel aux compétences internes	Chef de projet Compétences internes
Démotivation	Prestataire actuel		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Rétention d'information	Prestataire actuel		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Manque d'information	Prestataire actuel		Présence constante du chef de projet	Chef de projet
Disparition d'acteurs majeurs	Prestataire actuel		Prévoir un renfort du nouveau prestataire Appel aux compétences internes	Chef de projet Nouveau prestataire Compétences internes

PROJET :	Externalisation de la prestation logistique		AUTEUR :	
ETAPE :	Fin de contrat		DATE :	
CAUSES	QUI	EFFET	REMÈDE	ACTEURS
Malveillance	Prestataire actuel		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique
Grève	Prestataire actuel		Pénalités Menace d'une action en justice	Chef de projet Service juridique
Défaut d'inventaire	Prestataire actuel		Pénalités	Chef de projet
Démarque inconnue	Prestataire actuel		Pénalités	Chef de projet
Manque de confidentialité	Prestataire actuel		Clause de confidentialité avec signature individuelle de tous les acteurs Vérification la clause de faute grave dans les contrats d'embauche	Chef de projet Service juridique

revenir

Il vaut mieux prévenir que guérir; aussi est-il prudent :

- de recenser les risques potentiels encourus par le projet;*
- de tenter d'éliminer ces risques;*
- si cela n'est pas possible, de trouver les moyens de minimiser leur impact.*

27

ÉVITER LES PIÈGES

«OU SIMILAIRE»

Une grande prudence s'impose quand un devis décrit une fourniture en citant le nom du constructeur le plus renommé sur la place qui fabrique ce type de matériel et finit la phrase par «ou similaire».

Il peut s'agir d'un piège. On attire le chaland en le faisant fantasmer sur un produit de luxe tout en ayant la peu louable intention de lui «refourguer», une fois le contrat signé, un ersatz qui coûtera deux fois moins cher et qui sera deux fois moins performant. Bien sûr, ce n'est pas toujours le cas, mais il est prudent de se protéger. Pour cela, plusieurs parades sont possibles :

- faire supprimer le «ou similaire»;
- exiger l'accord du client en cas de substitution d'une fourniture par une autre;
- imposer qu'en cas de substitution, la nouvelle fourniture soit d'une qualité (et d'un prix !) supérieure à l'alléchant produit mentionné dans l'offre originale.

LE CHANGEMENT D'ACTEURS

Tout à fait comparable au risque précédent est le changement d'acteurs promis pour conduire le projet.

L'offre peut, spontanément ou à la suite d'une exigence de l'appel d'offres, proposer des intervenants au profil particulièrement bien adapté à la mission envisagée. Le risque est bien sûr, qu'une fois la commande passée, la «grosse pointure» avancée soit déclarée indisponible et remplacée par quelqu'un à la compétence notablement moins avérée.

Le risque est d'autant plus important quand il s'agit de service comme le recours à des consultants ou de développements informatiques. Le problème est également crucial pour les chefs de projet.

Il restera évidemment le cas où le «profil idéal» aura quitté sa société ou se sera absenté pour une longue maladie, alors cas de force majeure!

LA RECTIFICATION DE DERNIÈRE MINUTE

Il peut arriver qu'un consulté veuille modifier son offre à la dernière minute, après que tous les concurrents aient remis la leur.

La raison de cette rectification peut être la découverte, aussi tardive que soudaine, d'une erreur d'addition dans le devis par exemple.

Moins rarement, il s'agit d'un ajustement de prix à la suite d'une indiscretion, ajustement qui devrait permettre de situer le montant de l'offre juste en dessous de celui de l'offre précédemment moins-disante.

Le Code des marchés publics, qui connaît bien ce risque d'indiscretions, a mis en place le rituel de «l'ouverture des plis». Celle-ci se déroule devant une noble assemblée chargée, entre autre, de noter officiellement le montant de l'offre quelques secondes seulement après le bris des cachets de cire scellant l'enveloppe contenant la proposition commerciale. Pour autant spectaculaire qu'elle soit, cette procédure n'a pas l'efficacité qu'on lui souhaiterait. Il est tant de façon de contourner la loi...

Moins spectaculaire mais infiniment plus efficace est la procédure utilisée par certains grands groupes américains : une offre ne peut pas être modifiée, un point c'est tout!

Ceci est fort bien illustré dans l'anecdote suivante. Il s'agissait d'une consultation concernant des redresseurs électriques de forte puissance destinés à l'alimentation de secours des systèmes de sécurité d'une raffinerie de pétrole de Normandie. L'offre d'un constructeur allemand avait été jugée la meilleure quand ce dernier envoya un fax disant qu'il y avait une erreur de virgule dans l'une des rubriques du devis et qu'il convenait donc de baisser le prix de la somme correspondante.

D'un commun accord, le chef de projet, américain, et son directeur de projet, australien, ont adressé le courrier suivant au constructeur : *«Messieurs, votre offre a été retenue avec son montant initial. Il n'est pas question de modifier quoi que ce soit. Si vous pensez sincèrement que ce montant initial est supérieur à ce qu'il aurait dû être, nous vous serons reconnaissants d'utiliser cette marge supplémentaire à l'amélioration du service que nous attendons de vous.»*

À la lecture de ce courrier il fallait voir la tête des techniciens du bureau d'études et des acheteurs du projet, tous français. Cela valait son pesant d'or!

LES CARACTÉRISTIQUES DU SOL ET DU SOUS-SOL

Le taux de travail

Dans une offre de bâtiment, il est courant de lire : «Le taux de travail du sol sera, par hypothèse, de 2 bars à moins un mètre».

Et que se passera-t-il si le taux réel s'avère inférieur? Que faudra-t-il faire? Battre des pieux? Descendre les fondations? Procéder à une substitution de sol?

Si l'on ne veut pas se garantir en faisant effectuer une étude géophysique avec les sondages qui l'accompagnent avant la signature du contrat, il est fortement conseillé d'envisager plusieurs hypothèses. Faute de cette précaution, le budget risque de s'envoler.

Le diagnostic archéologique

Dans le même ordre d'idée, il est prudent de prévoir l'occurrence d'une surprise qui serait sans doute bonne pour les archéologues mais sensiblement moins pour l'investisseur potentiel.

Outre les frais de ce diagnostic, la découverte de vestiges quelconques peut retarder considérablement l'opération, voire l'interdire complètement.

La pollution du sol

Les risques sont du même ordre que précédemment si la dépollution du site s'avère obligatoire. L'offre devra tenir compte des deux scénarios possibles quant aux conséquences sur le prix et sur les délais.

LES «RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES»

La pratique

Le terme pudique de «renseignements complémentaires» recouvre une pratique peu avouable que l'on appelle aussi «couverture» ou plus crûment «entente illicite» ou «collusion». Il s'agit tout simplement d'une atteinte à la libre concurrence.

Ces agissements consistent, pour plusieurs entreprises, à se répartir le marché de façon plus ou moins équitable (si l'on peut dire!). Ce groupe d'entreprises, le plus large possible de préférence, décide que le premier marché sera réservé à l'entreprise A, le suivant à l'entreprise B et ainsi de suite. Pour cela, les entreprises qui ne sont pas désignées pour un marché donné doivent «couvrir» celle dont il a été décidé qu'elle devait l'emporter, c'est-à-dire remettre au client un prix supérieur à celui de l'heureux élu.

Évidemment, les entreprises qui «couvrent» ne sont pas très motivées pour passer beaucoup de temps à l'élaboration de leur offre «bidon»; aussi l'entreprise désignée doit-elle fournir à ses compères des «renseignements complémentaires» comme des métrés de câbles ou des cubages de remblais ainsi que le niveau de prix auquel il faut arriver.

Le client ne peut que souffrir de ce genre de pratique : les prix augmentent artificiellement sans amélioration dans la satisfaction du besoin.

Le diagnostic

Le diagnostic d'une entente illicite ne peut, le plus souvent, résulter que d'un faisceau d'indices concordants. Parmi ceux-ci l'on peut citer :

- une offre correctement rédigée alors que les autres paraissent un peu (ou beaucoup!) bâclées;
- des prix sensiblement plus élevés que ce que l'on a l'habitude de voir pour ce genre de prestation;
- la même erreur de chiffrage ou d'interprétation retrouvée dans plusieurs des offres voire dans toutes;
- des paragraphes complets «copiés-collés»;
- des détails troublants comme un prix hors taxes d'une offre qui se retrouve toutes taxes comprises dans une autre offre censée être concurrente et cela au centime près;
- l'impossibilité dans laquelle se trouvent certains consultés pour répondre instantanément à des questions dont la réponse serait évidente à qui aurait travaillé un tant soit peu sur le devis, comme la justification de certains calculs par exemple.

Quelquefois les indices sont si criants et si nombreux que le doute n'est plus possible; si la manœuvre a été plus subtile, on en restera au niveau de la forte présomption.

Les parades

Il n'existe que quelques parades pour faire face à ce problème. L'on peut distinguer les «préventives» et les «curatives».

Les premières ont l'avantage de ne pas faire dériver le planning. Parmi celles-ci, citons :

- l'élargissement du nombre de consultés au-delà du cercle habituel en espérant trouver une entreprise qui ne fasse pas partie de la conspiration, quitte à sortir des frontières;
- à l'inverse, le «gré à gré» avec un fournisseur qui nous a déjà donné satisfaction et en qui l'on a une confiance certaine tout en négociant des prix d'un niveau acceptable.

Les parades curatives rallongent, à coup sûr, le planning au minimum d'un bon mois. Elles peuvent être :

- déclarer l'appel d'offres infructueux et relancer un nouvel appel d'offres en modifiant la liste des consultés (procédure souvent utilisée dans les marchés publics);

- * éliminer le moins-disant de la course, retenir une autre offre et négocier de telle façon que les prix retrouvent un niveau normal. Cette façon de faire a en outre un énorme avantage, celui de semer la zizanie chez les compères. L'entreprise avec laquelle il a été décidé de négocier sera considérée comme renégate et mise au ban du cercle. Par ailleurs, on perdra moins de temps.

De toute façon, un client se trouve un peu désarmé devant ce phénomène.

Ce procédé peut prendre, quelquefois, une forme encore plus brutale. Il peut arriver que dans la liste des consultés, une seule entreprise réponde, les autres, sans vergogne, ne font même pas l'effort de « couvrir ». Alors que faire ?

On observe souvent ce phénomène quand les politiques décident *ex-abrupto* l'application d'une nouvelle mesure de sécurité obligatoire. Comme la profession n'a pas eu le temps de s'organiser pour répondre à cette demande soudaine, le carnet de commandes des rares entreprises en place déborde et celles-ci se partagent le marché avec des marges plus que juteuses.

LES BREVETS D'INVENTION

Il convient de vérifier que les termes de l'offre mettent bien le client potentiel à l'abri de poursuites judiciaires au cas où la prestation contreviendrait aux lois concernant la propriété intellectuelle.

La bonne foi du client n'est pas suffisante pour le protéger.

LA « SURQUALITÉ »

Comme dit plus haut, 10 % des offres répondent aux besoins exprimés, 80 % proposent un service ou des fournitures sensiblement en dessous de ce qui était attendu et les 10 % restant vont au-delà de la satisfaction du besoin exprimé.

Le cas des 80 % est à régler lors de l'alignement technique des offres mais la question se pose du traitement des 10 % qui offrent plus.

Si le « plus » proposé est inutile, le consulté n'ayant pas tout à fait compris le problème à résoudre ou étant plus que perfectionniste, l'alignement technique résoudra l'affaire.

L'on peut penser que le « plus » n'est pas vraiment indispensable ; s'il l'était, il aurait figuré au cahier des charges. En tout cas, c'est ce que rétorquera l'acheteur au technicien qui plaiderait cette cause.

Alors si ce «plus» n'est pas vraiment nécessaire mais qu'il est seulement utile, voire plaisant, comment le traiter? Doit-on aligner l'offre des autres consultés, pour autant qu'ils puissent offrir cette même option bien sûr? Doit-on risquer de dépasser le budget pour se faire plaisir?

Même si la tentation peut être grande, la question reste ouverte car il s'agit bel et bien d'un des pièges de l'exercice.

LES AVENANTS POTENTIELS

Travaux supplémentaires

Une concurrence véritable, peut conduire, en période de vaches maigres, à des prix très serrés de la part des consultés. La tentation sera grande ensuite, pour celui qui aura emporté la commande, d'essayer de restaurer sa marge à l'aide de travaux supplémentaires à des prix plus ou moins – et plutôt plus que moins – abusifs.

Il est donc prudent de s'assurer que le devis comporte bien quelques prix unitaires de base comme le coût journalier d'un ingénieur ou le coût horaire d'un monteur. Cette précaution permettra de limiter les dégâts éventuels.

Pièces de rechange

Dans le même ordre d'idée, il est sage d'en prévoir le prix dès le devis initial de l'équipement considéré.

Ultérieurement, le constructeur pourrait avoir la tentation de pratiquer des prix particulièrement élevés estimant que le client est un peu captif.

Pour certain type de pièce, il faut bien reconnaître qu'il est normal que leur prix augmente si elles sont fabriquées, à l'unité, en fin de projet alors qu'elles eussent été moins chères fabriquées en série lors de la fabrication de celles de l'équipement, dans une série plus importante. Là, il ne convient pas seulement de fixer les prix mais aussi de passer une commande simultanée pour l'équipement principal et ses pièces de rechange.

LA CASCADE DE SOUS-TRAITANTS

Si toutes les précautions n'ont pas été prises lors de la rédaction du cahier des charges, c'est maintenant qu'il faudra être vigilant.

Voici un cas extrême vécu, il y a quelques années, sur un site de production automobile de l'Ouest.

Le démarrage d'un atelier de montage prenait un retard inquiétant dû à la carence d'une société d'automatisme. Le client s'est donc retourné vers cette entreprise qui n'a pu donner aucune explication ni aucune assurance quant à la reprise en main de cette affaire. Il devait se renseigner, a-t-il répondu. Devenu plus pressant, le client a fini par découvrir que ce marché avait fait l'objet de sept sous-traitances successives. Cette invraisemblable cascade a bien sûr cumulé tous les délais de paiement. Le dernier maillon de la chaîne a fini par trouver que l'addition de tous ces délais était insupportable et il a quitté le chantier faute de voir ses factures honorées dans des délais convenables.

Il y a eu beaucoup d'yeux plus gros que leur ventre!

Dans un projet, il est des risques récurrents que seule l'expérience permet de reconnaître et parmi ceux-ci :

- la substitution de matériels;
- la substitution d'acteurs clés;
- les mauvaises surprises concernant l'environnement, le sol, etc.;
- les ententes illicites;
- les brevets d'invention;
- la « surqualité »;
- les avenants potentiels;
- la cascade de sous-traitants.

28

TRAITER LES CAS PARTICULIERS

Il est des disciplines ou des contextes qui présentent des caractéristiques particulières comme les marchés publics, des marchés d'études de nouveaux procédés, les développements informatiques ou les prestations de services.

LES MARCHÉS PUBLICS

Le Code des marchés publics¹ décrit les conditions dans lesquelles ce type de marchés doit se dérouler. Ce texte décrit notamment la façon dont les offres doivent être dépouillées.

Ce code impose un rituel bien précis : toutes les offres d'un certain montant doivent être remises sous pli cacheté. Ces plis doivent tous être ouverts en même temps en réunion plénière devant tous les responsables désignés de l'administration concernée. Un procès verbal est alors rédigé indiquant les offres qui sont arrivées à temps et le montant de chacune d'elles. Les offres qui arriveraient après la date imposée sont déclarées forcloses.

Ensuite et seulement ensuite, le dépouillement peut commencer. La lecture du devis se fait alors de façon classique pour autant qu'elle soit faite par des techniciens plutôt que par des politiciens.

1. Pour plus d'informations sur le sujet voir le site www.finances.gouv.fr

LES PRESTATIONS IMMATÉRIELLES

Certains marchés d'études

Il est des marchés d'études pour lesquels le résultat attendu peut être clairement défini. Il peut s'agir de faire un état de l'art dans le monde sur telle ou telle technologie ou de faire l'avant-projet d'une unité industrielle quelconque.

À côté de ceux-là, il existe des cas où l'on ne sait même pas s'il existe un résultat. Il ne peut pas être question d'une obligation de résultat puisqu'à la fin de l'étude, il peut ne pas y avoir de résultat; il ne peut y avoir qu'une obligation de moyens.

Par exemple, l'on peut citer ce grand groupe spécialiste des produits phytosanitaires qui possédait un atelier de composition de formules très complexes. Ce laboratoire disposait de plusieurs dizaines de tuyaux chargés du transfert des composants liquides depuis leur bidon jusque dans la cuve où s'élaborait le mélange. Ces tuyaux étaient encombrants, ils étaient difficiles à nettoyer, ils généraient des pertes de produits fort chers et les eaux de lavage devaient être traitées afin d'éviter tous risques de pollution de l'environnement. C'est dire qu'ils avaient tout pour déplaire ces tuyaux! À cela s'ajoutait les contraintes fortes du procédé : précision des dosages, risques d'évaporation, etc.

Ce grand de la chimie a souhaité passer commande d'une étude à une société d'ingénierie pour que celle-ci essaye de trouver un procédé qui éliminerait tout ou partie de ces sata-nés tuyaux.

Par définition, personne ne savait s'il existait une solution satisfaisante à ce problème difficile. Dans ce cas, comment dépouiller les offres commerciales? Comment lire le devis?

Les critères de choix se sont donc limités aux curriculum vitae des ingénieurs qui devaient participer à cette étude et aux méthodes proposées, en l'occurrence des séances de *brainstorming* avec des participants d'horizon très différents.

Les prestations logicielles

Les marchés de développement de logiciel offrent un certain nombre de particularités qui incitent à prendre des dispositions spécifiques. Celles-ci concernent notamment les fonctionnalités nouvelles qui apparaissent en cours d'étude et le mode d'expression des besoins.

L'apparition de nouveaux besoins

Idéalement, le cahier des charges comprend une analyse fonctionnelle. On dit bien idéalement car malheureusement, c'est trop rarement le cas, ce qui rend les choses encore plus difficiles. En admettant donc que le client ait pris le soin de rédiger une analyse fonctionnelle, cette expression des besoins a été élaborée à un moment donné. Il est ensuite, lors de la rédaction par la SSII de l'analyse fonctionnelle détaillée, quasiment impensable que de

nouveaux besoins ne surgissent pas. L'informatique peut remplir tellement de tâches qui ne sont pas venues à l'esprit tout de suite! On se retrouve donc devant l'alternative suivante : soit les besoins nouvellement apparus ne seront pas pris en compte, soit des avenants au contrat initial devront être passés.

Pour contourner cette difficulté, il est conseillé de scinder un tel marché en deux étapes. La première consistera à l'élaboration de l'analyse fonctionnelle détaillée et la seconde comprendra le développement proprement dit, c'est-à-dire l'analyse organique, le codage et l'intégration. Cette manière de procéder permet d'éviter que les fonctionnalités non prévues au départ ne soient ensuite proposées à des prix prohibitifs. Même si cela est regrettable, il serait, en cas d'abus, raisonnablement possible d'appeler une autre société pour terminer le projet.

Le traitement dans l'analyse fonctionnelle de quelques nouveaux besoins ne fait pas courir un grand risque financier à la SSII; il en serait tout autrement si elle devait traiter ces besoins jusqu'à terme. Une fois l'analyse détaillée validée, il devient possible de repartir sur une base saine et le risque de voir apparaître de nouvelles demandes est infiniment plus réduit.

Si l'on ne souhaite pas retenir cette procédure, il est alors conseillé, lors de la passation de commande, de bien verrouiller le prix des éventuels avenants : coût de la journée d'un chef de projet, d'un analyste, d'un programmeur, etc. Que dit le devis sur le sujet?

Vue interne et vue externe

La seconde particularité des prestations informatiques est la façon dont les fonctionnalités vont être décrites. Cette description peut partir d'un point de vue interne ou d'un point de vue externe. Ce sont les termes généralement utilisés par les automaticiens, au sens large du mot.

La vue externe consiste à décrire toutes les fonctionnalités attendues en considérant le système informatique comme une «boîte noire». C'est le point de vue du futur utilisateur. C'est le service rendu qui importe; la façon dont ce service est rendu n'est pas abordée.

À l'inverse, la vue interne est la description de ce qui devrait se passer à l'intérieur de la «boîte noire» pour satisfaire le besoin. C'est souvent le point de vue de l'informaticien.

La difficulté réside dans le fait que l'offre a été rédigée par un informaticien qui aura, le plus souvent, raisonné en vue interne alors que cette offre sera analysée par un utilisateur pour qui cette vue interne est très souvent ésotérique.

Comme fréquemment l'utilisateur n'ose pas trop avouer une certaine incompréhension de peur de passer pour un ignare, cela conduit ordinairement à des malentendus qui provoqueront par la suite des tensions entre les deux parties et des dérives du planning.

Lors du dépouillement des offres, il conviendra de s'assurer que tous les termes utilisés dans l'analyse fonctionnelle soient bien intelligibles pour tous les acteurs concernés.

Pour bien montrer que le risque de malentendus dus à la sémantique n'est pas du tout imaginaire, est-il besoin de rappeler que le best-seller des applications bureautiques demande de cliquer sur « démarrer » pour « arrêter l'ordinateur ».

À cet étonnement, l'éditeur répond qu'il s'agit en fait de démarrer la procédure d'arrêt !

La simulation de partie opérative

La simulation de partie opérative a été développée à l'instigation de l'industrie automobile qui souffrait de la mise au point des automatismes qui s'éternisait lors des démarrages d'ateliers de formage, d'usinage ou de montage.

Le concept est simple même si la réalisation des outils nécessaires l'est un peu moins. L'idée est de raccorder l'automate à un ordinateur dont le logiciel va simuler les réactions du process à automatiser.

Cette façon de procéder présente des avantages incomparables. Elle offre la possibilité de :

- tester les programmes dans des conditions de confort infiniment plus favorables que sur chantier (qualité de l'environnement, absence de stress, proximité des collègues experts, etc.);
- réaliser des tests exhaustifs de fonctionnement et de dysfonctionnement;
- procéder à ces tests indépendamment de l'état d'avancement de la partie électromécanique (tâches à l'enchaînement « début à début » au lieu de « fin à début » dans le concept PERT);
- valider certaines performances de la mécanique avant même que celle-ci ne soit terminée.

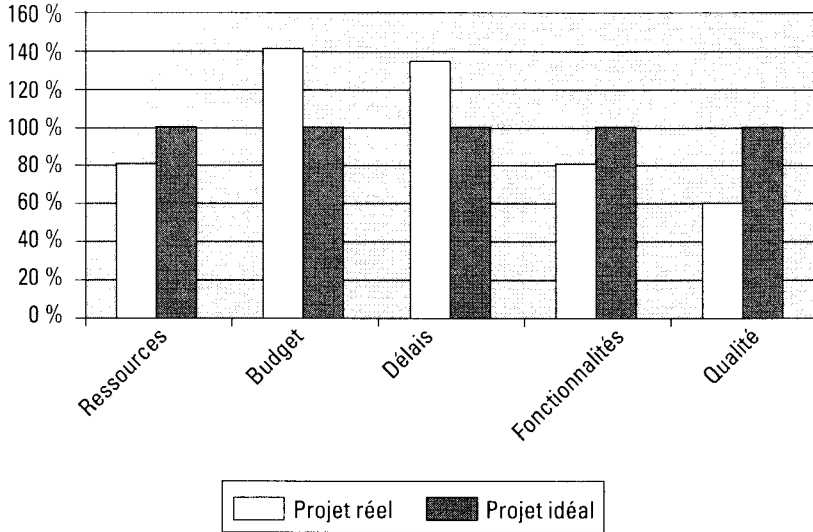
Le coût de la modélisation du process (création de la machine virtuelle, en d'autres termes) est remboursé au décuple par la suite.

Le fait qu'un fournisseur indique dans son offre qu'il utilise la simulation de partie opérative pour valider en plate-forme les logiciels d'automates programmables est tout à fait rassurant. C'est à la fois une garantie de professionnalisme, donc de qualité, et de respect des délais.

Les causes de dérive d'un projet logiciel

Une société de conseil s'est intéressée, il y a quelque temps aux causes de la dérive des projets informatiques. Le graphe ci-dessous montre les résultats de son autopsy de plus d'une centaine de projets.

Cette analyse attire l'attention sur les risques rencontrés dans ce genre de prestation. Lors du dépouillement des offres, il est conseillé de regarder de près les garanties offertes contre chaque famille de risques.



Les programmes sources

Bien souvent, les SSII ne vendent pas leur logiciel au sens propre du terme; elles accordent une licence d'exploitation, un simple droit d'usage.

Or ce type de société n'est pas plus pérenne que les autres, sinon moins. Le client a donc le risque, en cas de disparition de la SSII, de ne plus pouvoir maintenir ou faire évoluer ses programmes. Une précaution quelquefois utilisée consiste à faire déposer une copie des fichiers sources chez un notaire. Le client n'y aura accès qu'en cas de disparition de la SSII.

Avant de mettre en place une telle disposition, il faut être certain qu'une nouvelle équipe d'informaticiens, interne ou externe, sera en mesure de reprendre le flambeau sinon cette précaution sera inutile.

Lors du dépouillement, il sera judicieux de vérifier que cette clause de sauvegarde est bien acceptée par le fournisseur.

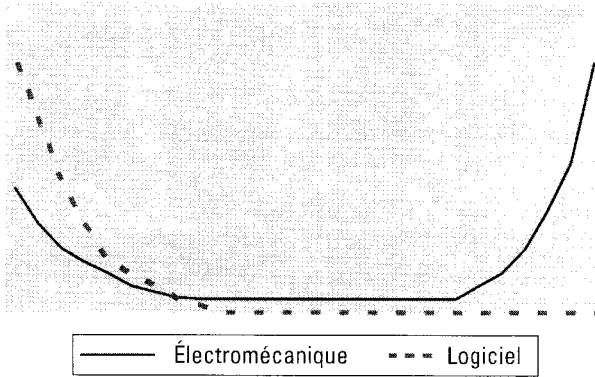
La régression

Les logiciels ont ceci de particulier qu'ils ne connaissent pas les défauts de vieillissement comme les autres composants de la vie industrielle.

Les deux courbes ci-dessous illustrent ce phénomène. Les composants électromécaniques, par exemple, souffrent de défauts de jeunesse, puis ont une vie normale dont la longueur dépend de nombreux critères et pendant laquelle ils présentent une fiabilité généralement

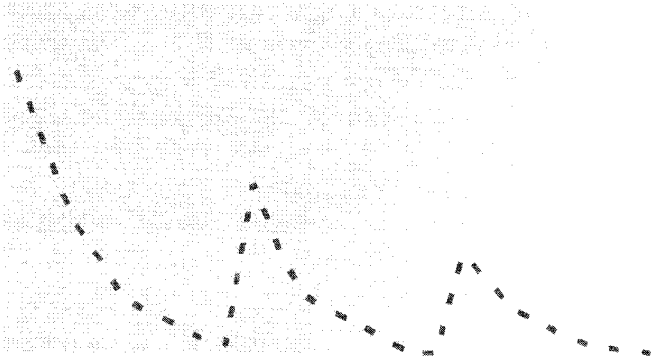
acceptable et, en fin de vie, les défauts de vieillesse dégradent très rapidement leur fiabilité. C'est la courbe en baignoire bien connue de tous les fiabilistes.

En revanche, si on débogue les logiciels à chaque découverte d'un défaut, ils peuvent atteindre une fiabilité quasiment absolue. Ils ne vieillissent pas.



Mais comme tout n'est que rarement pour le mieux dans le meilleur des mondes, des modifications et des améliorations sont souvent nécessaires. Ces reprises de la programmation entraînent très souvent une certaine dégradation des fonctions voisines, c'est ce que l'on appelle communément les phénomènes de régression.

La courbe de fiabilité prend alors la forme illustrée ci-dessous.



Cette particularité impose donc de pratiquer des tests dits «de régression». Ceux-ci consistent généralement à repasser l'ensemble des tests originaux.

Lors de l'analyse d'une offre, il convient de vérifier que cette procédure est bien prévue.

L'externalisation de services

L'externalisation des services est une pratique qui se développe de plus en plus. Les industriels doivent se concentrer sur le cœur de métier, le *core business*, et s'entourer de prestataires qui ont d'autres spécialités afin d'obtenir une prestation globale plus performante et plus compétitive. C'est le cas, par exemple, pour le transport, l'informatique ou ce qu'on appelle la logistique, c'est-à-dire le stockage et la préparation de commandes.

Lorsque l'on veut acquérir un bien industriel ou confier à une entreprise extérieure l'exécution de travaux, on sait que l'opération sera limitée dans le temps. Dans le cas de l'externalisation d'une des fonctions de l'entreprise, il en va tout autrement. Le besoin du service demandé au prestataire est censé perdurer aussi longtemps que l'entreprise cliente vivra.

Cette grande différence implique des particularités dans le cahier des charges et donc dans la lecture de l'offre commerciale :

- * apporter un soin plus attentif encore dans l'analyse des devis;
- * prévoir une prestation de durée limitée tout en restant raisonnable, généralement de l'ordre de deux à trois ans, afin de pouvoir, périodiquement, faire appel à la concurrence;
- * contractualiser, dès à présent, des clauses qui permettront de se séparer en cas d'imprévu ou de désaccord (baisse d'activité chez le client ou prestation insatisfaisante pour le prestataire, par exemple) sans trop de dommages pour l'une et l'autre des parties.

Les précautions à prendre sont sensiblement différentes suivant les fonctions que l'on externalise.

Une erreur dans le choix d'une entreprise de transport, si elle est gênante, est loin d'être dramatique. Les marchandises confiées simultanément dépassent rarement la production ou les ventes d'une journée. Une grève, des indécidables ou des malveillances, si elles se produisaient, auraient donc des conséquences relativement limitées. Par ailleurs, il existe plusieurs dizaines de milliers de transporteurs en France qui pourraient rapidement prendre la relève de la société défaillante même si cela ne se fait pas dans des conditions idéales.

L'externalisation de l'informatique de gestion, l'infogérance, peut poser des problèmes de confidentialité et des problèmes de sûreté de fonctionnement. Un changement d'entreprise prestataire en informatique est beaucoup moins facile que dans le cas d'une entreprise de transport. Une société ne peut pas vivre aujourd'hui sans son système informatique. À la redondance des machines et des programmes, il est indispensable d'ajouter une autre précaution : garder une compétence certaine en interne.

En ce qui concerne les prestations logistiques de stockage et de préparation de commandes, les marchandises confiées au logisticien peuvent représenter la totalité du stock. En cas de défaillance caractérisée du prestataire, le client peut perdre un grand nombre de ses

clients. Il est souvent dit que l'abandon d'un prestataire logistique est pratiquement impossible.

La moindre des précautions est de séparer un tel marché en deux contrats : le premier concernera la location du bâtiment à un bailleur spécialisé et l'on signera un second contrat pour la prestation logistique proprement dite à un logisticien. Ainsi, en cas de défaillance de celui-ci, les difficultés d'un transfert des marchandises ne s'ajouteront pas aux difficultés du changement d'équipe. Un transfert d'entrepôt est déjà une opération très lourde, alors si celle-ci doit se dérouler dans le climat délétère d'une rupture de contrat, cela devient carrément «mission impossible». Ici encore, il est primordial de prévoir des clauses de fin de contrat.

À retenir

Il convient de prendre les dispositions adaptées aux caractéristiques très particulières de certains marchés. Parmi ceux-ci :

- les marchés publics;*
- des marchés d'études;*
- les prestations logicielles;*
- l'externalisation de service.*

INDEX

A
alignement technique 143
AMDE 165
AMDEC 165, 167
appel d'offres XVII
assistance à contrat de travaux 6
assistance à marché de travaux XIV
attestations fiscales 103
avant-projet détaillé 5
avant-projet sommaire 5

B
bordereau 56, 145

C
cadre de réponse 16, 21, 96, 136
cahier des charges XIV, XVII
cahiers de recette 26
calendrier 16, 23
certification HQE 159
certifications 158
certifications ISO 14 000 159
certifications ISO 9 000 158
chronogrammes 52
clauses juridiques 16, 24
clé en main 11
comparaison multicritères 117
conditions commerciales 16, 23
conditions de paiement 146
contrôle général des travaux 7
cost plus fee 57, 145

D

décalage 146
délai d'option 146
devis XVII
DOE 69
dossier de consultation des entreprises
XIV, 6
dossiers des ouvrages exécutés 8

E

échancier 146
enchères inversées 64
ensemblier 12
externalisation de services 195

F

forfait 55, 145
formule de réactualisation 150
formule de révision 148

G

garantie 151
GEMMA 52
GRAF CET 49

I

inter-acteurs 72

L

lettre d'envoi 16
logigrammes 49
lots 11, 12

M

maître d'œuvre XIII, XVII
maître d'ouvrage XIII, XV, XVII
marchés publics 189
méthode APTE® 34
méthode des inter-acteurs 33, 34
méthode FAST 33, 38, 74
méthode Merise 43
méthode SADT 47
méthode SAFE 33, 36, 73
mieux-disant 119
moins-disant 119

N

NFC X 50-151 27, 119
notation 124

O

OPC 13
ordinogrammes 42

P
pénalités de retard 147

plan directeur 4

planning 155

pondération 123

prestations logicielles 190

progiciels 67

Q
questionnaire 16, 20

R
réception des travaux 148

recette 24

recette site 20

recette usine 20

recettes et décomptes définitifs des travaux 7

régie 57

régression 193

réquisition 16

retenu de garantie 148

RFI XVII

RFI-RFP 60

RFP XVII

S
série des architectes 57, 145

short list 133

simulation de partie opérative 20, 192

simulations de dimensionnement 20

spécifications générales 16, 17

spécifications particulières 16, 18

sûreté de fonctionnement 140

BIBLIOGRAPHIE

Il existe très peu de publications traitant de l'art de rédiger un appel d'offres, d'élaborer une proposition ou de dépouiller une offre commerciale. Les rares ouvrages qui peuvent éclairer le sujet sont des travaux qui s'intéressent à la rédaction des cahiers des charges de produits et non de travaux ou de projets. Ils peuvent néanmoins apporter des éléments intéressants.

DOCUMENTS GÉNÉRAUX

La norme NF X 50-151, « *Guide pour l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel* », Afnor.

La norme NFX 60-510, « *Technique d'analyse de la fiabilité des systèmes. Procédure AMDE* », Afnor.

Tassinari Robert, *Pratique de l'analyse fonctionnelle*, Dunod, 1992.

Association Française pour l'Analyse de la Valeur, *Exprimer le besoin. Applications de la démarche fonctionnelle*, Afnor Gestion, 1992.

DOCUMENTS SE RAPPORTANT À L'AUTOMATIQUE

Le sujet étant difficile et les dérives de projets plus fréquentes que dans d'autres disciplines, les écrits sont plus nombreux.

ISO 12207, *Acquisition, fourniture, développement maintenance et exploitation de produits logiciels*.

- Standard IEEE 1220, *Standard for application and management of the systems engineering process.*
- Standard EIA 632, *Processes for engineering system.*
- ISO 15504 Modèle SPICE, *Software Process Improvement & Capability determination.*
- Ouvrage collectif, *Problématique de l'élaboration des cahiers des charges des équipements de production*, l'ADEPA, 1994.
- L'EXERA (dir.), *Systèmes automatisés de (Guide d'analyse des besoins).*
- GIMELEC (Groupement des Industries de matériels d'Equipement Electrique et de l'Electronique Industrielle associée) (dir.), *Systèmes d'automatisation. Recommandations à l'usage des contractant.*
- SEE, *Recueil des communications de la journée d'étude du 4.02.98*, «Cahier des charges et spécification des besoins».
- Lissandre M., *Maîtriser SADT*, Armand Colin.
- IGL Technology, *SADT Un langage pour communiquer*, Eyrolles.
- Tardieu H., A Rocheld., Coletti R., *La Méthode Merise*, Éditions d'Organisation, 1994.
- Ouvrage collectif, *La Méthode Racine Méthode pour l'utilisation de schémas directeurs informatiques*, 1993, diffusé par La Documentation française.
- Neel Jacques, Hillion Jean-Claude, *La Méthode d'analyse NEEL ou Comment définir ses besoins et les analyser en vue d'une automatisation*, Technique et documentation Lavoisier, 1990.
- Ministère de l'Industrie, Mission à l'informatique, Centre technique informatique. *Cahier des charges et conduite de la sous-traitance de logiciel d'application*. 1979. Voir notamment le fascicule 2 «Formulation du besoin».

Optimisez vos appels à la concurrence !

Trop d'entreprises consultent encore leurs fournisseurs de façon orale. Cette légèreté ne va pas sans risque. C'est pourquoi ce livre propose une méthodologie, des conseils et met en garde contre les pièges tous les professionnels qui sont confrontés à un appel à la concurrence : qu'il s'agisse d'élaborer des appels d'offres, de rédiger les réponses ou de les dépouiller.

Cet ouvrage contient également de multiples conseils et anecdotes. Il tient compte d'une expérience de plusieurs décennies dans la réalisation ou la conduite de **projets concernant des prestations matérielles ou immatérielles**, tant au niveau d'études diverses que d'applications logicielles.

Michel ROUX est consultant indépendant en productique et intra-logistique. Concepteur d'outils méthodologiques, il a été co-rédacteur du rapport d'étude établi par les membres de la Commission nationale du cahier des charges, réunis au sein de l'ADEPA, sous l'égide du ministère de l'Industrie.

Il est l'auteur de plusieurs ouvrages concernant les plates-formes logistiques.



Tous les outils pour :

- ▶ Conduire un appel d'offres
Recenser et exprimer les besoins de façon exhaustive ;
construire un dossier d'appel d'offres ;
organiser l'ensemble de la consultation
- ▶ Élaborer une offre
Établir une offre efficace et l'accompagner jusqu'à son terme
- ▶ Sélectionner la meilleure offre
Comparer objectivement plusieurs devis ; analyser les risques et les offres ;
éviter les multiples pièges