

Informatique documentaire : le cahier des charges sous toutes les coutures

Alain Collignon, Joachim Schöpfel

▶ **To cite this version:**

Alain Collignon, Joachim Schöpfel. Informatique documentaire : le cahier des charges sous toutes les coutures. Archimag.com - Guide pratique, 2007, Manager et développer son service infodoc, pp.34-42, 93. sic_00238533

HAL Id: sic_00238533

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00238533

Submitted on 3 Mar 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Informatique documentaire

Le cahier des charges

Alain Collignon, INIST-CNRS, alain.collignon@inist.fr

Joachim Schöpfel, INIST-CNRS, joachim.schopfel@inist.fr

Résumé : *Le cahier des charges est un préalable à tout projet informatique. Etude de l'existant, analyse des besoins, spécifications des caractéristiques fonctionnelles, cadre juridique : autant d'aspects qu'il faut maîtriser pour un projet réussi.*

Pourquoi un cahier des charges

Le projet informatique fait partie de la vie d'un service de documentation. Qu'il s'agisse de la mise en place de son système de gestion documentaire ou de son remplacement, de la création d'un site Web ou d'un portail, de l'intégration des ressources numériques, d'un projet d'édition ou de numérisation, le professionnel de l'information doit savoir préparer une telle démarche, choisir le prestataire, vérifier le résultat.

Pour réussir, tout projet doit suivre une logique dans laquelle le cahier des charges tient un rôle particulier. Mais comment s'y prendre sans réinventer la roue ou perdre du temps ? Comment éviter les écueils ? Où trouver des renseignements, références et aides utiles ? Voici quelques conseils pratiques.

L'environnement projet

Sans cahier des charges, pas de projet. Mais sans l'environnement particulier d'un projet, le cahier des charges n'a pas de sens. Or, le projet informatique suit sa propre logique.

Les phases clés d'un projet	
Etudes préalables	*Etudes de l'opportunité d'un développement spécifique ou achat d'un progiciel*
	Définition des besoins et de l'objectif du projet
	Détermination du budget et de la procédure
Cahier des charges	*Présentation de l'existant*
	Description des besoins
	Spécifications des caractéristiques fonctionnelles
	Type de logiciel ou de prestation
Choix	*Choix de la procédure (appel d'offres)*

	Eventuellement négociations (rarement)
	Choix du prestataire ou de la solution
	Commande ou contrat avec planning
Réalisation	*Préparation, prototype*
	Tests, formations
	Réalisation complète
	Recette, mise en service et poursuite des formations

Dans cet environnement, le cahier des charges remplit trois rôles différents. D'abord il décrit à un fournisseur potentiel ce qu'on attend de lui : « Synthèse de toute la réflexion (…) méthodologique, (il) est le bilan de la définition des besoins spécifiques et des contraintes propres (…) » (Duchemin 2000, p313). Accessoirement, il contribue également à la définition des critères de sélection du prestataire.

Par la suite, surtout s'il s'agit d'un sous-traitant ou fournisseur externe, le contenu du cahier des charges est intégré dans le contrat ou marché. L'engagement sur la réalisation des spécifications techniques et le planning devient ainsi contraignant.

Finalement, le cahier des charges permettra, sous forme de cahier de recette, d'évaluer l'adéquation entre la réponse du titulaire et les besoins exprimés.

Outil de communication

Le cahier des charges est tout d'abord un outil de communication et d'information entre le professionnel de l'information (« utilisateur ») et le prestataire de service. Ce prestataire n'est généralement pas un informaticien : les sociétés de service auront leur propre chef de projet qui a souvent le même profil que le chef de projet côté client, mais avec, naturellement des intérêts différents. C'est ce chef de projet qui est en relation directe avec les informaticiens de sa société, au moment et sur les questions pour lesquelles on a besoin d'eux.

Quatre objectifs d'un cahier des charges

- Définir les objectifs que doit atteindre la solution.
- Indiquer les contraintes à respecter impérativement.
- Etre un outil de dialogue entre les différents acteurs.
- Diminuer les risques d'erreur lors de la réalisation ou l'installation.

Dans un projet, le professionnel de l'information n'agit pas seul. Il est entouré d'utilisateurs internes et externes, des services administratifs et informatiques, et de sa hiérarchie. Un cahier des charges ne se construit pas sans la contribution de tous ces

acteurs. En tant que chef de projet utilisateur (CPU), le professionnel a tout intérêt de s'entourer dès le début d'une équipe projet qui sera chargée du projet. Le comité de pilotage composé par le CPU, des différents responsables informatiques et des utilisateurs suivra l'avancement des travaux. Il prendra les décisions stratégiques et, selon l'avancée du projet, réorientera si nécessaire le déroulement du projet et devra en assumer l'échec le cas échéant.

Structuration

Pas d'illusion : il n'y a pas de plan type pour rédiger un cahier des charges. Structure, précision et longueur dépendent de l'importance, de l'objet et du contexte du projet. Pas besoin de monter une usine à gaz, d'étaler par exemple sur plus de 20 pages les besoins et spécifications quand il ne s'agit que de numériser quelques documents – cela peut se faire en quelques paragraphes. A l'inverse, nous avons déjà vu – malheureusement - des courriels, schémas ou tableaux faisant office de cahier des charges.

Néanmoins, même si la présentation et l'ordre peuvent varier, plusieurs éléments doivent nécessairement y figurer.

Les quatre éléments clés d'un cahier des charges	
Etude de l'existant	*Présentation générale de l'établissement* *Etude de l'environnement (pas seulement informatique) (état des lieux)*
Analyse des besoins	*Description des besoins de l'établissement* *Définition de l'objectif du projet*
Description de la solution	*Caractéristiques fonctionnelles* *Réponse opérationnelle souhaitée (le prestataire peut avoir la liberté de proposer toute solution technique à partir du moment où les contraintes informatiques de l'établissement sont respectées, si il y en a)*
Définition de la procédure	*Découpage en lots ou phases* *Description des conditions commerciales*

L'idée directive est d'obtenir une structure de base qui aide le prestataire potentiel à comprendre « ce qu'on attend de lui ». Tout ce qui, dans un texte, facilite la compréhension est bon à prendre : une structure claire et simple, des paragraphes courts, des schémas et illustrations etc. Lors de la rédaction, on peut s'inspirer d'un modèle ou exemple. Mais attention, s'inspirer ne veut pas dire copier, et il faut surtout éviter de flouer la spécificité du projet en question.

Duchemin (2000) propose une méthodologie détaillée pour l'informatisation d'une bibliothèque. Pour un projet de numérisation on trouvera des recommandations utiles dans le guide de Buresi et Cédelle-Joubert (2002). Le Ministère de la Culture a mis en ligne un cahier des charges type pour tout projet informatique d'une bibliothèque publique qui peut également servir de modèle. On trouvera d'autres exemples sur le Web.

L'étude de l'existant

L'étude de l'existant consiste à mettre à plat, de façon aussi claire que possible, l'analyse qualitative et quantitative du fonctionnement actuel de la bibliothèque ou du centre de documentation.

Une analyse de l'existant comprend trois parties distinctes :

1. La première consiste à recueillir les informations ; elle est réalisée à partir d'entretiens ou de questionnaires, tableaux de bords, catalogues, études, données statistiques etc.

2. La seconde consiste à analyser, classer et donner une vue synthétique de l'ensemble des informations collectées par domaine fonctionnel, en tenant compte des ressources humaines (nombre et profil des personnes assignées aux diverses tâches).

3. La troisième consiste à esquisser une modélisation à grosses mailles des données et des traitements.

L'état des lieux peut aboutir à une critique de l'existant qui analyse les points positifs et négatifs de l'organisation du travail déjà mise en place et dégage les améliorations à apporter : les taches effectuées et les taches non effectuées, les services rendus et les services non rendus, etc. Cette critique sera ainsi une transition vers la 2^{e} partie, l'analyse des besoins.

L'analyse des besoins

Selon Bénard (1990), le besoin c'est la nécessité ou le désir éprouvé par un utilisateur. Ce besoin peut être explicite ou implicite, potentiel, avoué ou inavoué. Par conséquent, l'étude des besoins consiste à dégager les critères d'informatisation des diverses tâches, à choisir celles qui sont à informatiser et à évaluer les gains de temps, d'énergie et d'efficacité attendus (retour sur investissement). Elle est à réaliser sous forme de questionnaire. Cette étude donne une vue globale des besoins des professionnels de l'information mais aussi des utilisateurs.

Trois facteurs sont à prendre en compte dans l'analyse :

1. Facteurs liés à l'application informatique elle-même comme la durée de vie de l'application, le champ de l'application.

2. Facteurs liés à la solution, comme la mise en place d'un portail d'information, la gestion de ressources électroniques.

3. Facteurs liés au projet comme les enjeux, le coût, les crédits.

Ces facteurs sont à prendre en compte avec l'intégration de contraintes :

- Les contraintes organisationnelles, par exemple la gestion d'un fonds géré sur plusieurs sites.

- Les contraintes techniques comme l'usage d'un système d'exploitation particulier ou un système de gestion de bases de données (SGBD).

- Les contraintes humaines et administratives (compétences, organigramme, planning).

- Les contraintes financières (budget).

Comme pour l'étude de l'existant, le rôle du professionnel de l'information se situe ici en particulier au niveau du filtre, de la synthèse et de la communication : à lui de pondérer, prioriser et présenter les besoins et objectifs d'une manière réaliste, cohérente et compréhensible.

Les caractéristiques fonctionnelles

Dans le cahier des charges le service de documentation a exprimé ses besoins et ses attentes. Il attend en retour une réponse du prestataire. Le cadre de réponse est l'appellation globale des tableaux que le prestataire doit remplir : tableaux cadre des caractéristiques fonctionnelles et techniques. Ces tableaux seront des instruments très utiles à trois niveaux :

1. Pour comparer et sélectionner le prestataire ou la solution.

2. Pour obliger le prestataire à s'engager sur toutes les questions.

3. Pour permettre de réaliser la vérification d'aptitude (recette).

Le cadre de réponse est souvent mis en annexe au cahier des charges, mais dans le cadre d'un appel d'offre il est préférable de l'annexer à l'acte d'engagement, premier document constituant le marché.

Voici l'exemple d'un tableau cadre des caractéristiques fonctionnelles :

N°	Besoins, fonctions	Pondération	STD	PAR	SPE	NON	Nbre de jours	Commentaires
1								
2								
3								
4								
5								

Le prestataire potentiel indiquera pour chaque fonctionnalité si elle est :

- Gérée en standard dans le système (STD).

- Gérable moyennant un paramétrage qu'il estimera en nombre de jours (PAR).

- Gérable par un développement spécifique qu'il chiffrera en nombre de jours (SPE).

- Non gérée (NON).

La colonne intitulée « pondération » est gardée à la discrétion de l'établissement qui priorisera ses besoins.

Le cadre juridique

Tout projet, une fois lancé, possède un caractère contractuel. Ce contrat engage client et prestataire sur la base du cahier des charges.

Si la prestation est externalisée, le cahier des charges intégrera un cadre juridique contraignant et spécifique : un contrat de droit privé si le projet est lancé par une entreprise, un marché dans le cadre du Code des Marchés Publics s'il s'agit d'un établissement public.

Le professionnel de l'information n'a pas à formaliser le contrat, ceci sera affaire du service administratif ou juridique. Néanmoins, quelques notions lui seront utiles pour bien préparer le cahier des charges et pour choisir la procédure la plus adéquate :

L'objet du contrat : Choisir un intitulé succinct pour caractériser la prestation attendue.

Les lieux d'exécution et de livraison : Dans les locaux du titulaire ? Sur le site de production du prestataire ? A proximité géographique du service ? En France ?

La durée du contrat/marché : Début, fin et durée globale du contrat ? Délai d'exécution ? Pénalités en cas de dépassement/retard ?

Ces trois éléments rentreront dans la rédaction du Cahier des Clauses Administratives particulières (CCAP) rédigés conjointement par le professionnel de l'information et le service juridique.

Les caractéristiques principales : Prévoir une brève description de la prestation objet du contrat ou marché ; établir une estimation du budget (montant global du contrat TTC), éventuellement avec un maximum et un minimum (fourchette) ; le cas échéant informer sur l'allotissement (découpage de la prestation en plusieurs lots, attribution éventuelle à plusieurs prestataires) ; donner des indications sur la volumétrie ; prévoir une information aussi sur la passation du contrat/marché (commande globale ou par bons de commandes).

Toutes ces informations seront consignées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), qui sera rédigé par le professionnel de l'information et sera relu par le service juridique pour en vérifier le formalisme administratif.

Les critères d'attribution du marché : En cas de mise en concurrence (appel d'offres), il faut informer sur les critères de sélection, notamment : la valeur technique de l'offre (expériences et références du prestataire, moyens et ressources mis en œuvre, plan qualité etc.) ; le prix (prix global, tarifs des prestations, structure de la tarification). Comme le Code des Marchés Publics exige le choix de « l'offre économiquement la plus avantageuse » appréciée en fonction de critères clairement énoncés avec une pondération, ces critères d'attribution doivent être pondérés (par exemple, 60% valeur technique, 40% prix).

Ces critères quant à eux viendront compléter le Règlement Particulier de la Consultation (RPC) définissant le déroulement de l'appel offre.

Pour un établissement public, l'estimation du montant du marché (économie) a un impact direct sur le choix de la procédure, en particulier pour deux aspects : la publicité pour la

mise en concurrence (bulletin officiel, presse spécialisée etc.), et le délai entre publicité et remise des candidatures. Actuellement, le seuil pour une procédure simplifiée est de 90000€ HT (cf. le portail des marchés publics).

En fonction de la connaissance de l'offre des prestataires potentiels, les procédures d'un appel d'offres (ouvert ou restreint) ou d'un dialogue compétitif peuvent être des options intéressantes :

Appel d'offres ouvert : Option de choix la plus couramment utilisée. Elle présente l'avantage d'être rapide (durée de 52 jours) mais possède l'inconvénient d'obtenir beaucoup d'offres (ce qui a une incidence sur la durée de sélection du titulaire).

Appel d'offres restreint : Option de choix s'il n'existe qu'un nombre restreint de prestataires potentiels. Procédure en deux temps - les entreprises doivent faire acte de candidature, elles sont retenues selon les critères indiqués dans l'avis. Seules les entreprises retenues peuvent faire une offre. Un cas particulier est le marché négocié, sans publicité préalable – quand pour une prestation spécifique il n'existe qu'un seul prestataire potentiel.

Dialogue compétitif : Option de choix si l'établissement n'est pas en mesure de définir les moyens techniques qui répondent à ses besoins ou s'il n'est pas en mesure d'établir le montage juridique ou financier de son projet. Procédure en trois temps - les entreprises doivent faire acte de candidature, elles sont retenues selon les critères indiqués dans l'avis. Seules les entreprises retenues sont invitées à participer au dialogue compétitif avec l'établissement qui aboutira à un cahier des charges précis. Ensuite, ces entreprises soumettront une nouvelle proposition.

Attention : La réglementation des marchés publics change régulièrement, et le professionnel de l'information a tout intérêt de se tenir au courant du cadre juridique en cours (cf. portail des marchés publics) et de travailler étroitement avec les services administratifs et juridiques de son établissement lors de la préparation de son cahier des charges.

Une dernière remarque : En principe, ces conseils sont valables uniquement si la prestation est externalisée. Ceci étant, certains établissements (surtout dans le secteur privé) prévoient une contractualisation aussi en cas d'une prestation « in house », assurée par un autre service du même établissement (par exemple, la DSI). Néanmoins, même là où cette contractualisation « interne » n'est pas la règle, on peut se demander si un tel accord entre plusieurs services, même à caractère symbolique et sans valeur juridique *stricto senso*, ne permettrait pas dans certains cas de clarifier les engagements mutuels des uns et des autres. -

La recette

Après avoir choisi le prestataire ou la solution, paramétré le système et assuré la formation des utilisateurs, il reste à vérifier que les engagements du prestataire sont en adéquation avec les besoins spécifiés dans le cahier des charges. Cette étape de vérification s'appelle recette. Elle est divisée en deux étapes :

- La vérification d'aptitude (VA).
- La vérification de service régulier (VSR).

Ces étapes sont importantes car elles conduisent à l'acceptation ou au rejet de la solution.

La vérification d'aptitude est réalisée à partir du tableau cadre des caractéristiques fonctionnelles. Des tests unitaires sont réalisés sur les fonctionnalités auxquelles le titulaire a répondu par l'affirmative.

La vérification de service régulier consiste à s'assurer du bon fonctionnement du système en exploitation normale. Il s'agit donc d'une utilisation réelle et pas d'un test en vraie grandeur.

Les durées de la VA et de la VSR sont fixées dans le contrat. Normalement, la VA dure moins longtemps que la VSR qui peut prendre jusqu'à deux ou trois mois. Attention : cette double vérification est typiquement française ; des prestataires et fournisseurs anglo-saxons connaissent uniquement la VA et poussent à sortir la VSR du projet au sens strict afin de régler d'éventuels problèmes d'utilisation dans le cadre de la maintenance ou de l'assistance technique (helpdesk).

Dans un autre contexte – quand il s'agit d'une prestation sous-traitée, par exemple pour la numérisation de documents ou la rétroconversion d'un catalogue – le cahier des charges jouera ce rôle de cahier de recette déjà tout au début du projet, quand le prestataire aura mis en place sa chaîne de production. Avant de passer en production, il faut prévoir une phase test sur un échantillon représentatif dont le résultat sera à valider ou à rejeter à partir des spécifications du cahier des charges.

Qu'est-ce qu'un bon cahier des charges ?

Le cahier des charges n'est pas une garantie de succès mais sans cahier de charges, la réussite devient aléatoire. La rédaction d'un cahier des charges repose sur la règle du « PPCR ».

1. **Précis :** Notamment pour les fonctionnalités émergeantes, le flou peut conduire à des déconvenues.

2. **Prospectif :** Il ne s'agit pas de s'aligner sur les systèmes obsolètes mais de prendre en compte les évolutions en cours.

3. **Concis :** Car un document démesurément épais et détaillé, source d'investissement en temps pour le fournisseur, réduira le nombre de propositions donc le choix de la bibliothèque.

4. **Réaliste :** Il ne s'agit pas d'imaginer un système idéal « qui fait tout » (« killer application » en anglais) mais de rester réaliste par rapport aux besoins réels et à la faisabilité technique et financière.

Rédaction collective, relecture, comparaison avec d'autres cahiers des charges sont quelques conseils pour s'assurer d'une bonne qualité. De même, l'ajout d'un glossaire qui définit les termes et concepts clés peut faciliter la compréhension entre professionnels de l'information et informaticiens, notamment quand il s'agit d'une prestation externalisée et/ou d'un prestataire non francophone.

Plus en amont, le professionnel a tout intérêt de se tenir au courant de l'évolution technologique dans le domaine concerné. Une bonne connaissance du marché et des prestataires sont des clés pour élaborer un cahier des charges pertinent et prévenir des surcoûts.

Cette veille peut se faire de plusieurs façons : rencontres professionnelles (ADBS, CNRS etc.), salons (ADBU, I-Expo), listes (adbs info, Biblio.fr), publications (*BBF*, *Archimag*, cf.

par exemple Ochanine 2006) sont quelques vecteurs. Lors de la préparation d'un projet d'envergure, il ne faut pas hésiter à prendre contact avec des fournisseurs et prestataires potentiels ou d'autres utilisateurs des logiciels existants, pour discuter des besoins et objectifs et organiser des démonstrations des solutions du marché. Le temps investi dans cette phase préalable sera profitable pour la suite.

En guise de conclusion

Un bon cahier des charges sera toujours le reflet d'une compréhension et du respect mutuel des métiers. Le professionnel de l'information n'a pas à se substituer à l'informaticien. Le cahier des charges n'est pas destiné à imposer au prestataire comment il doit réaliser le projet mais à lui expliquer les besoins de l'établissement et décrire les fonctionnalités cibles.

Un bon document ne fera que cela : servir d'outil de communication au dialogue entre professionnel de l'information et informaticien, et déterminer les engagements mutuels. Sa qualité réside dans la clarté, la pertinence et la lisibilité du contenu.

Comment mener un projet à terme dont les objectifs sont vagues et les spécifications, incohérentes, incomplètes, voire irréalistes ? Ceci étant, il ne faut pas non plus verser dans l'autre extrême, laisser définir (ou plutôt, limiter) les besoins d'un service documentaire d'emblée par les professionnels de l'informatique. Dans ce sens, le meilleur cahier des charges sera toujours l'expression d'un compromis entre les besoins et objectifs du service et la faisabilité technique et financière, basé sur un partenariat bien compris entre utilisateur et prestataire. Mais une telle collaboration n'est pas facile à réaliser, d'autant moins que les procédures des marchés publics ne favorisent pas toujours un réel dialogue entre les deux parties durant la période de l'appel d'offres. Même un cahier des charges qui a nécessité la plus grande attention n'est pas un gage de réussite du projet. Ajoutons que la capacité des équipes à choisir la bonne démarche et la capacité des organisations, des femmes et des hommes à piloter des projets (cf. Quan 2006) restent des facteurs clés pour réussir.

Ressources

Bénard, C. : *Le cahier des charges d'une application informatique.* Paris 1990.

Buresi, C., Cédelle-Joubert, L. : *Conduire un projet de numérisation.* Paris 2002.

Duchemin, P.Y. : *L'art d'informatiser une bibliothèque.* Paris 2000.

Lubkov, M. : « Informatique documentaire : comment concevoir un cahier des charges. » *Archimag* 1996, 98, 36-39.

Ochanine, H. : « Prestataires en numérisation : Un large éventail de prestations. » *Archimag* 2006, 194, 36-40.

Quan, D. : *L'impossible conduite du projet de SI*. Paris 2006.

http://www.adbdp.asso.fr/outils/infogestion/ccinfobds.htm Guide pour l'informatisation d'une bibliothèque municipale

http://www.gouv.culture.fr/culture/mrt/bibliothèque/dll/guide_dll.htm Guide du Ministère de la Culture pour l'informatisation d'une bibliothèque

http://www.dsi.cnrs.fr/conduite-projet Guide du CNRS pour la conduite d'un projet informatique

http://djo.journal-officiel.gouv.fr/MarchesPublics Portail des marchés publics.