

# CAHIER DES CHARGES TYPE POUR UN SIG

## QUESTIONS ET PROPOSITIONS

On entend souvent cette phrase, ou on la lit sur la liste Géorézo : « je cherche un cahier des charges type pour le SIG que mon service (ou organisme) veut monter ». L'absence de réponse à cette question ancienne - elle existe depuis les débuts de mise en œuvre de l'information géographique, soit à partir des années 90 – laisse supposer que la réponse, si elle existe, n'est pas évidente.

Le présent texte vise seulement à expliciter cette question : on verra alors que des réponses standard ou des méthodes pour trouver ces réponses n'existent que par une explicitation du projet.

L'argumentaire va être développé en quatre parties : le vocabulaire de base, la reformulation de la question, les domaines de questionnement, l'aide aux chefs de projets.

### Vocabulaire

- **donnée localisée** ou **donnée à référence spatiale** : matière première utilisée dans le domaine de l'information géographique ; on peut également employer information localisée ou information à référence spatiale
  - **système d'information** : dispositif permettant d'acquérir et de mettre à disposition des informations,
  - **analyse spatiale** : opération de comparaison entre des données à références spatiales,
  - **géomatique** : ensemble des outils et dispositifs permettant de traiter des informations à références spatiales,
- par extension : **géomatique** : discipline recouvrant les compétences nécessaires à la mise en œuvre des traitements des informations à références spatiales, (et **géomaticien**, agent spécialisé ayant acquis une ou plusieurs des compétences du domaine de l'information géographique),
- **utilisateur** : individu n'ayant pas nécessairement de connaissance en information géographique, mais devant utiliser dans son métier ou sa vie au quotidien, des informations sous forme cartographique.
  - **chef de projet** : responsable, pour l'organisme, de la formalisation du projet, de sa réalisation, de sa mise en place, de son suivi et de son évaluation. Selon le projet, il appartient à l'équipe de direction de l'organisme (ex : organisation, administration de données, partage de données, partenariats), à une sous-direction thématique (application métier) ou au service informatique (infrastructure),
  - **CCTP** : le code des marchés publics définit quatre documents devant permettre aux entreprises sollicitées de comprendre l'objectif poursuivi et les caractéristiques du projet. Parmi ceux-ci, le cahier des charges techniques particulières (CCTP) est le document qui pose le plus de problèmes aux rédacteurs dans la mesure où c'est celui qui contient le plus de spécifications particulières au projet. Il est à noter que le CCTP et le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) sont parfois réunis dans un document unique appelé cahier des clauses particulières. L'expression de cahier des charges fonctionnelles est aussi rencontré.

Ces définitions de base montrent que le mot ou l'acronyme « **SIG** » n'apparaît pas : il présente certes l'avantage d'être reconnu par des non-professionnels, et c'est tant mieux, mais il recouvre un ensemble très diversifié de concepts :

- un progiciel traitant des informations géographiques,
- une application thématique,
- des données localisées (i.e. à références spatiales),
- des utilisateurs, professionnels ou grand public,
- une organisation ad hoc (structure humaine, matériel, logiciel et données),

et surtout, ce qui devrait absolument ressortir en premier :

- **une finalité à ce dispositif, son objectif, les services attendus ou gains escomptés.**

« SIG » recouvre donc des réalités ou projets qui peuvent être complètement différents les uns des autres.

Il faut notamment distinguer le projet de mise en place d'un SIG du projet de développement d'applications utilisant des éléments d'un SIG. Dans le 1<sup>er</sup> cas, il s'agit de mettre en place une activité nouvelle, alors que dans le second il s'agit de satisfaire un besoin ou un ensemble de besoins plus précis qui passent souvent par le développement d'un logiciel de traitement d'informations géographiques (LTIC). Si l'on a pu constater que dans le passé et pour certains cas, les deux étaient étroitement liés et s'appuyaient sur l'acronyme SIG, il est devenu utile de distinguer ces deux cas.

Il est proposé de ne plus utiliser l'acronyme SIG, sorte de lieu commun de l'information géographique, particulièrement dans les CCTP, et de le remplacer par « développement d'applications s'appuyant sur l'information géographique » ou encore par « acquisition de LTIC » pour « nom du besoin à satisfaire ».

Dans tous les cas, il faudra distinguer les données localisées à acquérir, matière première du système.

Plus généralement, l'ensemble des problématiques abordées est regroupé sous le vocable « **domaine de l'information géographique** ».

Une distinction nette est donc à faire avec « **géomatique** », lui aussi utilisé excessivement (cf. définition supra), qui est dans son étymologie même (contraction de géographie et informatique) , très centré sur les outils (sens premier) puis sur les compétences techniques nécessaires à la mise à oeuvre de traitements d'information géographique.

Ces définitions doivent permettre d'utiliser, dans les cahiers des charges, un vocabulaire précis et adapté.

## Re-formulation de la question

La question du cahier des charges type doit être reposée sur la base d'une série d'interrogations :

- **veut-on** mettre en place, dans l'organisme, un système de gestion d'information traitant des données localisées, et concernant différents métiers et décideurs de l'organisme ?

**ou bien** créer des filières de production et de diffusion de données localisées, (par exemple, recueil des données sur les accidents de la circulation et mise à disposition aux services compétents en vue de consolidations départementales, régionales et nationales),

- **s'agit-il** d'une couverture globale d'une mission de l'organisme ? (par exemple, domaine urbanisme, fonction transport, formation – enseignement, culture,...),

**ou bien** de la satisfaction d'un besoin précis thématique (par exemple les ordures ménagères, le ramassage scolaire, l'exploitation de la voirie, les permis de construire, le patrimoine communal,...),

- **s'agit-il** de la mise en place d'une organisation, de type administration de données localisées, pour gérer, partager et diffuser des informations à références spatiales déjà existantes mais éparées dans l'organisme,

**ou bien** de la mise en place d'une cellule spécialisée dans l'analyse spatiale ?

- **s'agit-il** de la production d'une base de données standardisée (ex : cadastre type PCI),

**ou bien** de la réalisation d'une couche spécifique ?

La définition précise du projet, c'est à dire avec son contenu, est la première phase, obligatoire. Cette définition, qui se doit d'aller au-delà de mots usuels et pas assez concrets, va décrire de façon objective, précise et sincère, dans un langage commun et compréhensible par chacun, le besoin à satisfaire. Pour cela, il convient de mettre en place un questionnaire sur les objectifs visés, les services à fournir et les gains attendus, les cibles et les différentes catégories d'utilisateurs.

Cette phase est de la responsabilité directe et exclusive du maître d'ouvrage, elle peut être effectuée directement par lui ou ses services, ou encore confiée à un prestataire extérieur (prestation de type assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la définition de la commande).

La production d'un document court -environ une page-, clair -pas de langage abscons-, exprimant les caractéristiques du projet est l'aboutissement de cette phase.

## Domaines de questionnement

A cette étape, des questions plus précises, mais aussi plus techniques, peuvent être posées sur le contenu de la demande. Ce sont elles qui permettront de produire le cahier des charges techniques (CCTP).

Elles peuvent concerner :

- l'impact d'un dispositif pour gérer l'information sur les organisations en place, les structures existantes et les fonctions assurées,

### *questions à se poser :*

- déplacement de nœuds de l'organisation,
- positionnement clair de l'organisme vis à vis des enjeux de pouvoir qu'offre un système d'information : objectifs, diffusion des informations, partenariats, maîtrise d'ouvrage, orientation des contenus techniques, accès aux données,
- le développement d'une application information géographique portant sur un thème donné : cette demande est la plus concrète. Malgré tout, des cahiers des charges types par thème n'existent pas.

### *questions à se poser :*

- description du champ,
- fonctions à assurer,
- mise en place des filières de production des données (sur cette opération, la question d'un modèle de données commun doit être posée ; s'il existe, il doit être récupéré), de leur administration et leur diffusion.

N.B. : sur la question des développements thématiques, il convient de procéder à la recherche d'éventuelles recommandations nationales ou internationales.

C'est un champ sur lequel des recommandations nationales peuvent effectivement être envisagées. L'initiative appartient aux communautés d'utilisateurs ou communautés « métier », le CNIG, s'il est sollicité, peut apporter en tant que de besoin un label national.

- le choix des outils et des logiciels : question classique, dans laquelle les utilisateurs doivent avoir une part importante sinon le pilotage.

**questions à se poser :**

- l'adaptation des fonctionnalités des outils aux besoins,
  - l'interopérabilité des différents produits, avec la circulation de l'information entre applicatifs, outils, qui doit être assurée, tant pour des questions de logique des systèmes d'information que de coûts de mise en œuvre,
  - quelle est la valeur des besoins exprimés et des fonctionnalités attendues (motivation, représentativité des personnes rencontrées) ?
  - faut-il un système propriétaire ou l'éviter ?
  - la solution s'inscrit-elle dans des perspectives de partage et de partenariats ?
  - quelle est la pérennité du dispositif technique ?
- la mise en place d'un dispositif d'administration de données localisées :

**questions à se poser :**

- champ des missions,
- intégration de l'organisme (pilotage et échanges),
- choix techniques,
- reconnaissance de la fonction dans l'organisation,
- existe-t-il des expériences similaires ?

Cette liste n'est pas exhaustive.

Les parties ainsi abordées sont décrites par un cahier des charges. La lecture des questions à se poser laisse apparaître une grande diversité des contextes locaux possibles et des objectifs fixés : la proposition de cahiers des charges types semble donc illusoire.

Ces tâches sont à la charge des services du maître d'ouvrage. L'appui d'un prestataire privé peut constituer une ressource précieuse, pour une mission partielle (appui) ou totale (rédaction du document).

La diversité des sujets pouvant être abordés montre à l'évidence que le concept d'un cahier des charges type doit être abordé avec beaucoup de prudence.

Par contre, un développement pragmatique de la réflexion, par la formulation claire de la commande du maître d'ouvrage dans une première étape, ouvre la porte à des séries de questionnements plus techniques permettant de rédiger le CCTP.

## Aide aux chefs de projet

### Exemples

Nombre de chefs de projet sont confrontés à la rédaction d'un cahier des charges, et des exemples (plutôt que des modèles) peuvent leur être utiles. La recherche d'exemples ou plutôt d'actions similaires est nécessaire.

### Rappel des objectifs du cahier des charges peut également s'avérer productif

Le cahier des charges a pour objectif d'expliquer aux fournisseurs ce que recherche la personne publique maître d'ouvrage. Cette définition génère deux règles qui gouvernent la rédaction d'un cahier des charges : l'une concerne la structure et le plan, l'autre le contenu.

La première règle détermine la structure du document qui doit être compréhensible et facile d'accès, et qui doit présenter une cohérence parfaite. Typiquement le cahier des charges doit présenter :

- une introduction décrivant la collectivité ou l'établissement maître d'ouvrage : les fournisseurs connaissent bien leur clientèle et une description complète de la personne publique leur permettra de prendre rapidement la mesure des besoins,
- une description résumée des besoins à satisfaire,
- une description détaillée des besoins à satisfaire,
- si possible, la fourniture d'un cadre de réponse sous forme de tableau-type à remplir.

### Le contenu

Deux solutions sont possibles :

- dans le cas d'une prestation très encadrées comme la numérisation conventionnelle du cadastre : il est effectivement utile de reprendre un modèle ou un CCTP. déjà réalisé, que l'on adaptera sans hésiter, si nécessaire, aux besoins locaux.
- dans d'autres cas, un modèle est inopérant, dans la mesure où le cahier des charges doit exprimer des besoins locaux. Aussi, la définition précise d'un projet est-elle incontournable et doit figurer dans le CCTP. Celui-ci ne peut donc faire l'objet d'une rédaction si le projet n'a pas été au préalable défini, selon les processus en vigueur dans le métier concerné.

En revanche, un cahier des charges ne s'identifie pas obligatoirement à la description du projet : il peut, en effet ne concerner qu'une partie du projet.

### Le Code des marchés publics offre plusieurs possibilités quant à la précision de la description du projet

Le projet peut avoir été établi dans ses moindres détails, que le cahier des charges reprendra, afin de permettre à l'entreprise soumissionnaire d'établir son prix.

Cependant, et notamment dans le cas de l'acquisition d'outils de gestion de l'information géographique, cette situation n'est pas fréquemment rencontrée.

D'une part, la réponse à un besoin fonctionnel (automatisation d'une fonction administrative ou technique) peut s'effectuer à l'aide de techniques différentes, si bien que la description très précise des caractéristiques de l'outil attendu peut exclure des solutions équivalentes sur le plan fonctionnel : l'acheteur n'a pas intérêt à décrire les détails techniques d'une solution attendue, et peut avoir intérêt à ne décrire que les besoins à satisfaire.

D'autre part - et c'est le cas le plus fréquent - l'acheteur n'a pas une connaissance suffisante des outils disponibles et n'est pas en mesure de rédiger un cahier des charges détaillé : là aussi, la description des besoins à satisfaire peut être suffisante pour permettre à l'entreprise soumissionnaire de préparer son offre.

### Perspectives

La production de CCTP types s'avère donc d'une réelle difficulté. Pour aider le prescripteur, voici plusieurs pistes et conseils.

En terme d'analyse :

- une première étape, consiste en une analyse détaillée, un questionnement et une formulation précise du projet,

- la deuxième étape consiste à choisir les principaux éléments de structuration du cahier des charges et peut être faite selon les indications proposées plus haut.

En terme de contenu, plusieurs champs bien délimités pourraient être traités rapidement :

- la topographie – géodésie : canevas de points géodésiques, plans topographiques, stations GPS (demain Galiléo), rattachement,
- la définition des objets thématiques propres à modéliser : le cadastre type PCI, les réseaux d'eau potable, pluviale et eaux usées, d'éclairages et autres réseaux secs, les plans locaux d'urbanisme,
- les aspects communs concernant les logiciels : fonctions, règles pour l'interopérabilité.

Pour la rédaction de tels CCTP types, le CNIG peut apporter son concours à partir du moment où la communauté d'utilisateurs se sera mobilisé et l'aura saisi.

Dès aujourd'hui, la consultation d'exemples sur ces sujets peut apporter une aide précieuse.