

LES RECOMMANDATIONS

I - LA PRESTATION GÉOPHYSIQUE

Les mesures géophysiques réalisées en surface et/ou en forage, permettent de fournir des informations, en général **indirectes**, sur la structure et l'état du sous-sol sous forme de grandeurs définies physiquement. Dans la majorité des cas les résultats devront être contrôlés par des investigations complémentaires, en général des sondages mécaniques, des essais de sol, des analyses d'échantillons...

I - 1 Le programme de reconnaissance

Le choix des méthodes géophysiques à appliquer nécessite de bien définir le problème à étudier et implique :

- une connaissance suffisante de la géologie et de l'hydrogéologie locales,
- un examen des conditions environnantes qui peuvent être un obstacle,
- une définition correcte de la cible recherchée. On notera que certaines méthodes géophysiques nécessitent de déborder largement la cible présumée afin d'obtenir des contrastes suffisants ainsi que les caractéristiques des conditions naturelles non influencées, nécessaires à l'interprétation. C'est le cas, par exemple, de la microgravimétrie, du panneau électrique, des tirs lointains en sismique réfraction, des profils en sismique réflexion...

Ces données permettront au géophysicien de **proposer** et/ou de **valider** un programme de reconnaissance proposé par le client : méthode envisagée, implantation des points ou profils, densité de mesures...

Une justification technique du programme proposé (méthode, implantation et densité de mesures) par le prestataire de service constitue un engagement nécessaire.

I - 2 Les intervenants

La réussite d'une reconnaissance géophysique dépend de nombreux facteurs. Un élément primordial est la compétence des intervenants et ce à chaque étape : établissement du programme, réalisation et supervision des mesures, interprétation des mesures. Ceci implique une bonne connaissance de la théorie, des procédures de mise en oeuvre, des méthodes d'interprétation ainsi qu'une bonne approche de la géologie du site. Ce rôle est dévolu à un superviseur expérimenté; il a, entre autres tâches, celle de vérifier, au cours de la prospection, le bien fondé des choix effectués et leur adaptation nécessaire.

Faire appel à un conseil en géophysique, assistant du donneur d'ordre, notamment pour les problèmes délicats peut s'avérer une solution judicieuse pour obtenir des résultats de qualité et ce à tous les stades de l'étude.

I - 3 L'interprétation

Les techniques géophysiques sont des méthodes indirectes qui nécessitent une interprétation par un **spécialiste**. Elles fournissent des résultats qui doivent être contrôlés et « étalonnés » par des investigations complémentaires permettant une observation directe du sous-sol.

L'interprétation des mesures, leur analyse ainsi que la corrélation avec toutes les autres données (géologie, prélèvements d'échantillons, analyses de sol et/ou d'eau, sondages mécaniques, ...) permettent d'établir une synthèse qui constitue l'interprétation définitive. Elle devrait permettre de répondre aux besoins exprimés initialement par le client et doit être cohérente avec les données géologiques et hydrogéologiques. **La qualité d'une telle interprétation dépend directement de celle du superviseur.**

II - LE DÉROULEMENT DE LA PRESTATION

II - 1 Le besoin

Toute prestation commence par un besoin (ou une nécessité imposée) éprouvé par un client en face d'un problème à résoudre. Dans le cas présent l'appel à une technique géophysique (ou à plusieurs) se fait à partir de connaissances préexistantes plus ou moins développées et justifiées.

A ce stade de la réflexion, et après avoir validé la décision de recourir à une prestation géophysique, trois attitudes sont possibles :

- le client, compétent en géophysique, établit un programme technique (méthodes, mesures)
- le client s'adjoint les services d'un conseil en géophysique pour l'établissement du programme
- le client consulte un ou plusieurs prestataires sur la base d'objectifs à atteindre

II - 2 Définition de la demande

Que le programme soit préétabli ou pas, des informations suffisantes doivent être fournies aux prestataires de service.

La finalité de l'étude doit être définie correctement : recherche d'eau, de cavité, de source de pollution, ...construction de barrage, d'autoroute, de voies ferrées, d'immeubles...

La zone d'étude doit être localisée de façon précise sur cartes et documents avec une échelle adaptée à la taille de l'objectif.

Les conditions de gisement de l'objectif doivent être précisées :

- profondeur, taille ou volume
- environnement de surface (industriel, habitat, bois, cultures...)
- topographie
- environnement en profondeur (géologie, hydrogéologie, galeries, canalisations, câbles enterrés...)

II - 3 La consultation

Les documents d'appel d'offres doivent permettre à chaque consulté de proposer la prestation la mieux adaptée avec une égalité de chance de succès. Pour y parvenir l'AGAP préconise :

- **de ne consulter qu'un petit nombre de prestataires de services (entre 3 et 5)** dont on connaît les capacités techniques et financières, qui peuvent être vérifiées auprès de l'AGAP, sans recourir pour autant à une préqualification systématique,
- **d'éviter d'inclure, autant que possible, dans la consultation, des prestations non géophysiques** (cette pratique conduit souvent à marginaliser la géophysique et par conséquent à en dégrader la qualité),
- **d'adopter la procédure qui est appliquée pour les consultations internationales qui consiste à demander :**
 - **un dossier de présentation de la société** (moyens humains et matériel, données administratives et comptables...),
 - **une offre technique** permettant de juger des seules capacités techniques des candidats,
 - **une offre financière.**

Seuls les prestataires acceptés du point de vue technique rentrent en compétition au niveau des prix.

II - 4 Le contenu de l'appel d'offres

Les pièces qui constituent le dossier varient avec le client, Administration ou Privé. On trouvera en annexe le détail des pièces nécessaires pour un appel d'offres type Administration. Sans entrer ici dans le détail, ces pièces, comme tout autre type de réponse, comportent des éléments techniques, financiers et contractuels dont l'importance vis à vis de la qualité de la prestation est inégale. Ces pièces doivent permettre de donner des informations suffisantes concernant :

- **le problème,**
- **les moyens de le résoudre :**
 - la méthode à mettre en oeuvre avec une justification technique,
 - les intervenants,
 - le matériel et les logiciels,
- **les coûts et les délais.**

II - 5 La réponse par le prestataire de services

La réponse aux différentes questions posées par les documents composant l'appel d'offres devrait logiquement suffire à s'assurer d'une proposition techniquement correcte et apte à répondre au problème posé. Certaines omissions ou ambiguïtés, volontaires ou non, peuvent néanmoins exister et le client pourra utilement **consulter les fiches proposées par ce guide pour éviter certains pièges.**

En outre il est formellement recommandé :

- de demander aux prestataires de services, que le programme soit préétabli ou pas, **de justifier ce programme technique** tant au niveau de la méthode retenue que des mesures (nombre, densité) en indiquant les éventuelles limites. **Cette validation tiendra lieu d'engagement.** Dans certains cas des tests préalables, **rémunérés**, devront être envisagés.
- **d'accepter de juger toute variante proposée-** Il est rappelé que le code de bonne pratique inspiré de la norme ISO 9000 impose la nécessaire notion de conseil qui peut conduire le prestataire à proposer un programme différent, techniquement justifiable et en partie ou totalement justifié.

II - 6 Comparaison des offres et choix

Le choix du mieux disant est une opération délicate mais souhaitable. En attendant une nouvelle législation ou de nouvelles habitudes (choix du deuxième mieux disant, de celui le plus proche de la moyenne, ..) un pas pourrait être franchi en adoptant systématiquement la procédure proposée ci-dessus pour la consultation, à savoir la séparation de choix des offres techniques et financières.

Cette démarche relativement simple pour une consultation sur un programme imposé est plus compliquée pour une consultation exprimée en terme d 'objectif.

Dans ce cas des informations complémentaires pourront être demandées aux prestataires retenus pour la qualité du programme technique proposé. **Il est ici fortement déconseillé et mal venu de refaire une consultation sur la base du programme établi par un des consultés, propriétaire de son projet ou de sa variante. Cette pratique pourrait être envisagée sous réserve d'une rémunération du travail accompli.**

La comparaison des rendements (*cf* fiches), des prix de vente et des prix de revient peut constituer un moyen indirect de s'assurer qu'une proposition de prestation est correcte.



II - 7 La prestation de terrain

Sauf prestation importante et client motivé, le contrôle de la prestation de terrain (personnel, matériel, respect des procédures...) n'est pratiquement jamais effectué. Il est cependant important de juger la qualité de cette étape de la prestation. Pour ce faire le donneur d'ordre pourra utilement se reporter aux **fiches** du présent guide et à celles du code de bonne pratique pour exiger, suivant la méthode utilisée, les documents de terrain qui pourront attester de la validité des mesures réalisées.

De plus et en dehors des réunions, préliminaire et de remise du rapport, le client peut demander des réunions pour vérifier l'avancement et la qualité des prestations en cours. Ces réunions complémentaires doivent être rémunérées.

II - 8 L'interprétation et le rapport

Les fiches jointes à ces recommandations générales fournissent aux clients quelques indications pour s'assurer de la qualité générale d'une interprétation et dépister les erreurs grossières.

Cependant pour juger de la qualité réelle d'une interprétation et d'un rapport certaines connaissances sont indispensables. Le client ne les possède pas forcément dans tous les domaines. Le recours à un consultant géophysicien peut s'avérer ici encore plus indispensable.

La prospection géophysique constitue rarement une fin en soi, elle est en général suivie de travaux de reconnaissance sensu stricto (sondages, puits, pénétrromètres, essais...) qui peuvent être considérés comme des étalonnages. Il peut, alors, être nécessaire de réinterpréter les mesures géophysiques à la lumière des nouvelles données.

A l'issue d'une prestation géophysique et après contrôle (forages...) le donneur d'ordre portera, automatiquement, un jugement sur la méthode. Cette évaluation peut s'avérer négative. En effet les méthodes utilisées sont des méthodes indirectes dont les limites sont parfois difficiles à appréhender (phénomènes d'équivalence, lithologie très hétérogène et tectonique peu connue,...). Ces déceptions, quand elles existent, ne doivent pas être confondues avec des malfaçons dont il peut être fait appel auprès de **la commission de déontologie de l'AGAP**.

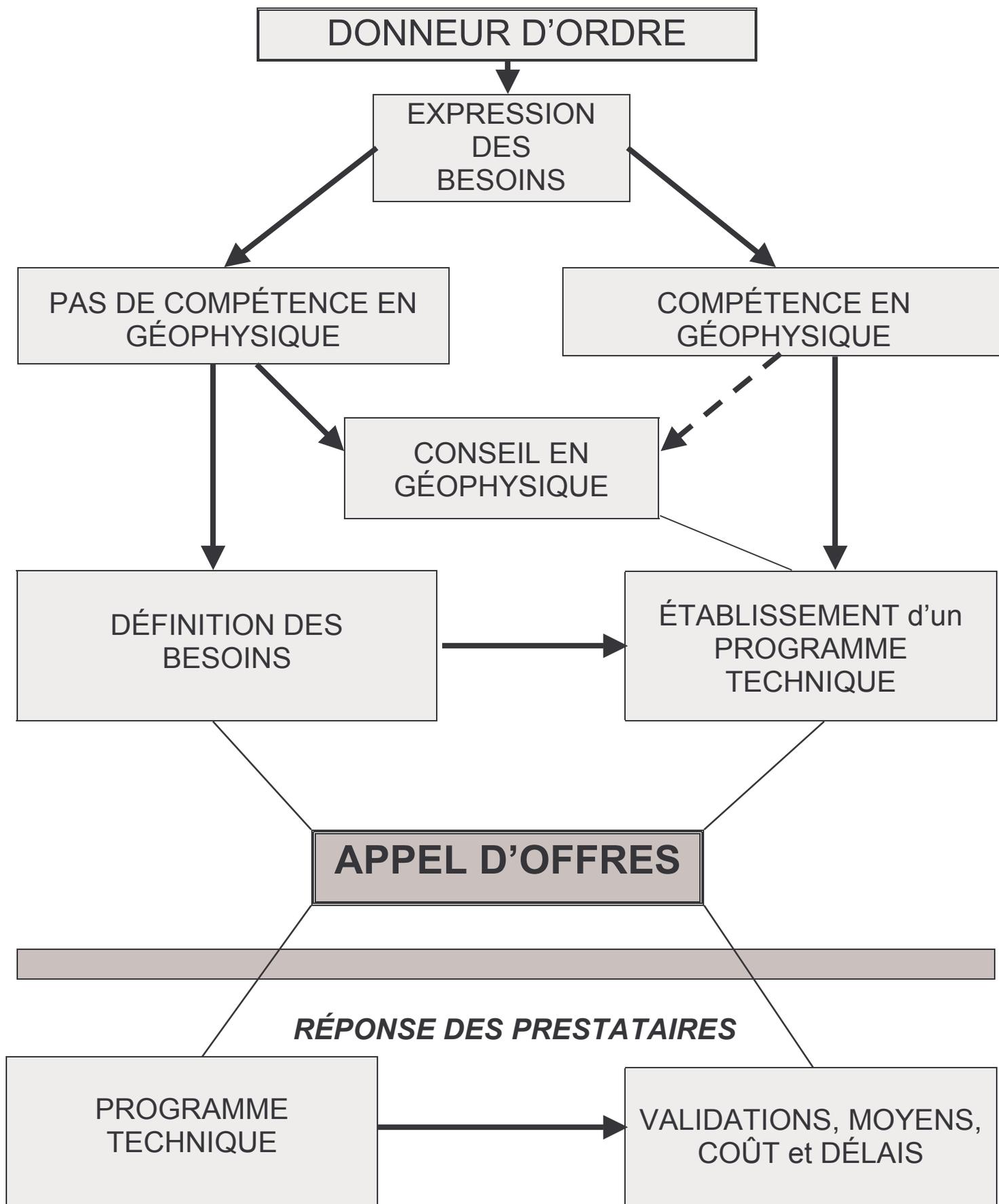
II - 9 L'archivage

Les mesures de terrain, le dépouillement et l'interprétation sont la propriété du client. Dans la consultation il lui appartient de préciser au prestataire de services le devenir de ces documents : fourniture ou archivage.

A ce jour aucune contrainte légale de délais n'est imposée pour la conservation des archives techniques. La fourniture des documents en question au client, à l'issue de la prestation, semble être la meilleure solution dans un monde en perpétuelle mutation.

CONSULTATION

Lancement d'un appel d'offres par un donneur d'ordre



PRESTATION

Analyse des réponses à l'appel d'offres

