Etude hydraulique et réalisation de l'atlas des zones inondables de la Scarpe aval

oooooooooooooooooooo

Foire aux questions

oooooooooooo

A - Question relative au règlement de la consultation

Dans le règlement de la consultation, les contenus attendus pour les deux enveloppes ne sont pas précisés : cf section V – 2.

Merci de préciser les pièces à présenter :

- dans la première enveloppe (pièces relatives à la candidature),
- dans la deuxième enveloppe (pièces relatives à l'offre).

Réponse :

"l'offre sera remise sous double enveloppe

la première à l'adresse de la Diren

la deuxième comportant uniquement les mentions "ne pas ouvrir" " offre pour"

comprend :

l'acte d'engagement

le bordereau des prix

le CCAP

le CCTP

la déclaration unique

tous ces documents sont signés par le candidat

B - Questions relatives au CCTP

1 – identification des données (page 8 en 1.4.2)

Il est écrit : « *Chaque acteur local (communes concernées, intercommunalités intéressées à la gestion des cours d'eau et/ou à la gestion de l'urbanisme) sera, de plus, sollicité pour faire parvenir au maître d'ouvrage, dans un premier temps, par courrier ou courriel, la liste des études disponibles, en cours ou projetées relatives aux inondations, à la maîtrise des écoulements ruraux ou urbains, à la gestion du territoire ...* »

Questions :

- ce travail d'enquête sera-t-il fait par la DIREN ou sera-t-il à la charge du bureau d'études ?

Réponse :

Tous les communes et intercommunalités ont été informées de la démarche et ont déjà reçu une demande portant sur le recensement des études et documents intéressant le sujet ; certaines ont déjà répondu, d'autres non. Le bureau d'étude aura à sa charge de récupérer ou de consulter in situ ces études afin d'en extraire les informations utiles. Les principales études, réalisées par les intercommunalités, services ou établissements publics étroitement associés à la démarche, sont déjà listées dans le CCTP.

- comment les bureaux d'études peuvent-ils, au moment de la rédaction de leurs offres, estimer la nature et le volume des études et informations qui seront à prendre en compte et à analyser, et aussi à reprographier ?

Réponse :

Ce genre d'inconnue est commun à de nombreux appels d'offre et n'est pas le principal écueil de celui-ci. Le propre des études de cette nature est aussi d'identifier et de recueillir les données lorsqu'il n'a pas été réalisé de « pré-étude » préparatoire, ce qui est le cas ici. Chaque candidat appréciera et argumentera des méthodes, du temps et des budgets qu'il envisage de consacrer à cette tâche.

- pour la récupération de ces éléments, faut-il prévoir des déplacements et des entretiens ? Et si oui, combien (sachant qu'il y a plus de 70 acteurs locaux) ?

Réponse :

Indépendamment de la seule récupération de données « papier », le Maître d'Ouvrage attend un travail de terrain et de concertation, à charge pour chaque candidat, d'apprécier le temps et l'organisation nécessaires à ces investigations.

- quels documents sont consultables à ce stade de la préparation des offres, et où sont-ils consultables ?

Réponse :

Les documents cités dans le CCTP sont consultables chez les maîtres d'ouvrage ayant commandités ces études. Chaque candidat est libre de prendre contact avec ces maîtres d'ouvrage durant la préparation des offres.

2 – Campagne topographique LIDAR (page 12)

Il est écrit (en 2.1.2 page 12) que, dans la campagne topographie LIDAR, il a été demandé :

- la cartographie des zones inondables (du 1/50 000^{ème} au 1/25 000^{ème} maximum),

- le croisement des données topographiques du terrain naturel (TN) avec les résultats pour chaque casier en lit majeur du futur modèle hydraulique de la Scarpe inférieure.

Cette rédaction est ambiguë car la cartographie des zones inondables sera à faire par le prestataire hydraulicien, ainsi que le croisement du MNT avec les résultats pour chaque casier du modèle hydraulique.

Question : où s'arrête la prestation de la société chargée de la campagne topographique LIDAR ? En toute rigueur, c'est à la fourniture du « MNT raster » : à confirmer.

Réponse :

La société chargée de cette campagne fournira les éléments suivants :

- Semis de points filtrés ;
- MNT Raster ;
- Courbes de niveau ;
- Second type de filtrage (enveloppe des bâtis par exemple) ;
- Géoréférencement des données belges.

3 – Pilotage des travaux de topographie nécessaires à la réalisation de l'étude (page 13)

Le pilotage des travaux de topographie par le titulaire doit correspondre aux tâches suivantes :

- définition des besoins en levés topographiques,
- rédaction du CCTP et du bordereau des prix pour la consultation des géomètres, ou de l'ensemble du DCE ?
- réponses aux questions posées par les candidats pendant la préparation de leurs offres,
- dépouillement des offres et rapport d'analyse,
- suivi des travaux, avec réunion de démarrage, une ou plusieurs réunions de suivi de la réalisation des travaux,
- réception des travaux topographiques.

Question : préciser ce qui est attendu du bureau d'études pour cette tâche de pilotage des travaux de topographie : toutes les tâches listées ci-dessus, ou certaines seulement ?

Réponse :

Les levés topographiques terrestres complémentaires font l'objet d'un marché à bons de commande, séparé, sur la base de bordereaux de prix forfaitaires et unitaires. Le bureau d'étude devra assurer :

- La définition précise de ses besoins (nature, localisation, quantités) ;
- Le suivi technique du prestataire pendant les travaux, incluant en tant que de besoin des rencontres avec celui-ci ;
- La réception des travaux topographiques (quantités, qualité, délais).

4 – Reconnaissances sur site (page 14)

Questions :

- quelles sont les modalités d'accès aux sites et en particulier aux ouvrages (stations de pompage par exemple) ? Faudra-t-il prendre des rendez-vous et être accompagné ?

Réponse :

Des arrêtés seront demandés à chaque commune pour faciliter les accès en domaine privé lors des reconnaissances générales. Concernant les ouvrages particuliers les visites devront effectivement être accompagnées, ce qui suppose des rendez-vous avec les représentants de leurs opérateurs qui sont de toute manière associés à l'étude.

- laisses de crue : des repères de crue ont-ils déjà été levés ? Si oui, de combien de repères dispose-t-on déjà ? A quelles crues correspondent-ils ?

Réponse :

Il n'est pas exclu que ces données existent, au même titre qu'il existe déjà d'abondantes données topographiques et bathymétriques issues des études sectorielles précédemment évoquées. Le bureau d'étude devra donc répondre lui-même aux deux questions suivantes, durant sa mission.

5 – Remise du modèle en fin d'étude (page 21)

Questions :

- Quelles sont les attentes de la DIREN vis-à-vis du modèle qui lui sera remis : seulement modéliser ultérieurement d'autres situations hydrologiques ou pouvoir aussi modifier la structure du modèle hydraulique pour des études hydrauliques ultérieures ?

- Y a-t-il lieu de proposer une formation à l'utilisation du modèle ?

Réponse :

Le maître d'ouvrage ou ses partenaires envisagent d'utiliser ultérieurement le modèle hydraulique élaboré et de le modifier. Le bureau d'étude devra donc livrer l'intégralité des fichiers et bases de données, paramétrages et résultats, constitutifs du modèle et des simulations effectuées, organisés selon une structure explicite et accompagnés d'une notice relative à ce projet.

En revanche il n'est pas demandé de fournir, ni la licence du logiciel utilisé, ni le guide utilisateur du logiciel, ni de proposer une formation : ces produits et services ne font pas partie du présent appel d'offre.

6 – Cartographie détaillée des zones inondables (page 25)

Il y a 160 km de cours d'eau à modéliser et à cartographier. A l'échelle du 1/5000^{ème}, cela correspond à 32 m de plan, soit environ 80 planches A3. A l'échelle du 1/25 000^{ème}, cela correspond à 6,4 m de plan, soit environ 16 planches A3. Ce qui donne au total environ 100 planches A3 par carte. L'atlas comprendra 5 cartes, ce qui correspond à environ 500 planches A3 au total pour l'atlas.

Questions :

- Ce décompte correspond-il à ce qui est attendu pour l'atlas des zones inondables de la Scarpe aval ?
- Toutes les cartes sont-elles à faire au 1/5000^{ème} ?
- Les cartes de l'atlas papier sont-elles à présenter en A3 ?
- Un exemple d'atlas de ce type est-il disponible en ligne sur le site de la DIREN ou un autre site ?

Réponse :

La densité hydrographique, la topographie locale et l'étendue du périmètre rendent inévitables une abondante production cartographique, bien que certaines cartes ne concernent pas nécessairement l'intégralité du linéaire évoqué, si des tronçons s'avèrent dépourvus d'alea ou d'enjeux. Le CCTP est clair sur l'échelle demandée pour les cartographies concernant les zones inondées. L'échelle 1/5000^{ème} demeure cependant un format d'édition à partir de cartes établies sur les fonds IGN 1/25000^{ème}.

Les Atlas déjà réalisés comportent des documents en formats A2 ou A1 ; ils sont notamment consultables en version papier chez le maître d'ouvrage et font l'objet d'une rubrique sur le site internet www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv avec renvoi à l'intégralité des cartes existantes via les portails régional CARMEN et national CARTORISQUE.

Question : l'atlas comprendra une carte des enjeux ; ce qui implique de recenser les enjeux lors de la phase1, or ce point n'est pas précisé en phase 1. Qu'en est-il ?

Réponse :

La méthodologie détaillée et le phasage permettant de réaliser la cartographie des enjeux sont laissés à l'initiative des candidats. Il paraît cependant difficile de recenser les enjeux en phase 1, avant d'avoir délimité les zones inondables.

Question : la carte risques est-elle à proposer en option ?

Réponse :

La carte Risques est demandée en offre de base.

7 – Documents produits (page 28)

Le CCTP précise que les cartographies sous forme numérique devront être directement exploitables par l'imprimeur.

Question : à quelles spécifications devront-elles répondre pour cela ?

Réponse :

Elles devront être délivrées (en plus de la base de donnée SIG) sous un format numérique d'impression standard, lisible par des logiciels courants.

Etude hydraulique et réalisation de l'atlas des zones inondables de la vallée de la Scarpe

oooooooooooooooooooo

Questions

oooooooooooo

- Dans le CCTP page 24, il est précisé que le premier scénario à simuler correspond à un débit d'apport de la Scarpe amont de 1 m³/s. Pouvez-vous confirmer ce débit ? Pouvez-vous également confirmer qu'aucune analyse hydrologique ou de fonctionnement hydraulique ne sera donc à mener en amont du premier bief modélisé ?

Réponse :

Pour ce qui concerne ce premier bief amont sur la Scarpe elle-même, aucune analyse hydrologique ou hydraulique ne sera demandée : il s'agit d'une condition aux limites du modèle admise par hypothèse après discussion entre les membres du comité de suivi technique.

- Dans le CCTP page 25, il est indiqué que l'atlas devra contenir une cartographie de l'aléa. Quels paramètres faut-il considérer dans la caractérisation de l'aléa : hauteur de submersion, vitesses d'écoulement, etc... ? Faut-il cartographier séparément chacun de ces paramètres ?

Réponse :

Il s'agit de l'aléa au sens habituel des documents relatifs au risque Inondation et selon les classification en vigueur : la hauteur de submersion est donc le paramètre déterminant, la vitesse d'écoulement étant un facteur aggravant. Une cartographie unique est à prévoir.

- Lors de la modélisation hydraulique, est-ce que des apports de réseaux d'eaux pluviales devront être pris en compte ? Si c'est le cas, quelles données existent pour quantifier ces apports (par exemple hydrogrammes aux déversoirs d'orage) ?

Réponse :

Tous les apports devront évidemment être pris en compte : un certain nombre de ces apports transitent par des stations de relevage des eaux protégeant les cuvettes inondables du bassin minier et sont relativement bien connus, et des hydrogrammes pourront être mis à disposition comme indiqué page 18 ; dans la plupart des autres agglomérations, des Diagnostic et Schémas Directeurs d'Assainissement ont été réalisés, incluant le plus souvent les problématiques de temps de pluie et, à défaut d'hydrogrammes, des informations seront sans doute disponibles.

- Le CCTP indique page 20, qu' « un module RTC dans la modélisation devra être prévu ». Sachant que la mise en œuvre d'un module de simulation en temps réel (RTC) présente un surcoût par rapport à un simple modèle hydraulique (comprenant la fourniture du module ainsi que son paramétrage), est-il nécessaire de prévoir la fourniture et le paramétrage de ce module lors de la restitution du modèle au maître d'ouvrage, ou faut-il simplement que le modèle fourni puisse supporter **par la suite** un tel module (auquel cas l'acquisition de ce module sera faite ultérieurement par le maître d'ouvrage) ?

Réponse :

Certains ouvrages sur le réseau hydrographique imposent la mise en œuvre d'un module RTC. Le CCTP est très clair quant à la fourniture de l'ensemble des composantes du modèle.

- Est-ce que le maître d'ouvrage a la possibilité d'indiquer son enveloppe financière pour l'étude, sous forme d'une fourchette indicative ?

Réponse :

Une telle indication serait contraire aux clauses administratives du marché.

Etude hydraulique et réalisation de l'atlas des zones inondables de la vallée de la Scarpe

oooooooooooooooooooo

Questions

oooooooooooooooooooo

- P3 : « réaliser un bilan des apports...souterrains » et P21 : « part des eaux souterraines à ne pas négliger » : la mise en œuvre d'un modèle mathématique décrivant l'évolution des eaux souterraines est-elle incluse dans la présente prestation ?

Réponse :

Les candidats sont informés de l'importance des apports d'eaux souterraines : avertis sur ce point ils sont libres de proposer toute méthodologie adaptée à la problématique, à l'échelle du périmètre de l'étude et aux données disponibles, qui permette la prise en compte de ces apports.

- P23 : La prestation comprend la modélisation de divers scénarios (contraintes aval, scénarios de délestage, canal Condé-Pommeroeul,...), l'ensemble de ces scénarios est-il à cartographier en terme de zones inondables ou uniquement à analyser en terme de points de calcul ? Quel type de rendu est attendu par le Maître d'Ouvrage pour l'analyse de ces différents scénarios ?

Réponse :

Les scénarios doivent permettre de mieux expliciter le fonctionnement hydraulique du système lors des crues, en particulier l'influence intrinsèque de certains paramètres : la cartographie (au sens AZI) sera basée sur le scénario ou la concomitance de faits, le plus plausible ou réaliste, défini en concertation et par rapport aux événements connus. Cela n'exclut pas des cartographies d'explication et d'interprétation des résultats des différents autres scénarios, mais ces cartographies resteront dans le cadre de l'étude et n'auront pas à répondre aux obligations formelles des cartes de l'AZI.