



**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL
DE LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

DOCUMENT UNIQUE

Marché public à procédure adaptée

(Article R. 2123-1 du code de la commande publique)

Objet du marché :

Prises de vues par drones des zones inondables

Date limite de réception des offres :

28 juin 2026 à 23h00

GM : 45.05.07

Code nomenclature CPV : 79961200

Marché de service – PI

Accord cadre à bons de commande avec un maximum de 60 000 HT

Pouvoir adjudicateur

État - Préfecture de la région Centre-Val de Loire et du Loiret
DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Centre-Val de Loire)

Représentant du pouvoir adjudicateur (RPA)

Le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement du
Centre-Val de Loire
5 avenue Buffon – CS 96 407
45 064 Orléans Cedex 2
Tél. : 02-36-17-41-41
Fax : 02-36-17-41-01
Mail : dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr

Comptable public assignataire

Monsieur le Directeur Régional des Finances Publiques du Centre-Val-de-Loire
6 avenue de Concy - CS30013, 45 071 ORLEANS Cedex 2

1. Table des matières

1. Table des matières	3
REGLEMENT DE LA CONSULTATION.....	5
1. Objet du marché	5
2. Remise des plis.....	5
3. Composition des plis à remettre par les candidats.....	5
3.1 Un premier sous dossier relatif à la candidature	5
3.2 Un second sous dossier relatif à l'offre	6
4. Validité des offres.....	7
5. Examen des offres	7
5.1 Critères d'analyse des offres.....	7
6. Analyse des offres	8
6.1 Coordonnées du service pouvant fournir des renseignements d'ordre technique ou administratif	9
6.2 Conditions d'envoi ou de remise de l'offre	9
7. Attribution	11
7.1 Documents à produire au stade de l'attribution du marché.....	11
7.2 Mise au point	11
7.3 Signature du marché.....	11
8. Modalités de signature électronique	11
CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES	13
1. Procédure.....	13
2. Durée.....	13
3. Lieu(x) d'exécution	13
4. Allotissement	13
5. Fractionnement des prestations	13
6. Variantes	13
7. Prestations supplémentaires éventuelles.....	13
8. Documents contractuels.....	14
9. Considérations sociales	14
10. Considérations environnementales	14
11. Négociation	14
12. Emission des bons de commande	15
13. Régime financier : prix, facturation, délai de paiement, pénalités.....	15
13.1 Prix :	15
13.2 Avance :	15

13.3 Modalités de paiement et de facturation :.....	16
13.4 Délai global de paiement	17
13.5 Pénalités.....	17
14. Remplacement des intervenants.....	18
15. Propriété intellectuelle.....	18
16. Résiliation.....	19
17.Litige.....	19
16.1 Règlement amiable des litiges	19
16.2 Juridiction compétente	19
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	21
1. Objet	21
2. Contexte de la prestation.....	21
3. Objectifs	22
4. La méthodologie souhaitée	22
4.1. Le mode opératoire visé	22
4.2. La captation désirée	24
4.3. Informations sur la méthode d'exploitation des photos prises par le SPC	24
5. Territoire.....	26
6. Délais	27
7. Préparation	28
8. Déploiement	28
9. Rendu.....	29
10. Réunion de démarrage	30
11. Mise en situation technique	30
Annexe	34
ACTE D'ENGAGEMENT	35
1. Engagement du titulaire ou du groupement titulaire.....	35
1.1 Identification et engagement du titulaire ou du groupement titulaire.....	35
1.2 Nature du groupement.....	37
1.3 Compte (s) à créditer	37
2. Durée.....	37
3. Signature du marché public par le titulaire individuel ou, en cas groupement, le mandataire dûment habilité ou chaque membre du groupement.....	37
4.1 Signature du marché public par le titulaire individuel :	38
4.2 Signature du marché public en cas de groupement :	38
4. Identification et signature de l'acheteur.....	39

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet : Prises de vues par drones des zones inondables

Le présent marché est un marché de Services

Code(s) CPV de la consultation : Valeur principale : 79961200

GM : 45.05.07

Le montant maximum de l'accord-cadre est de 60 000 euros HT. Des bons de commande ne pourront être émis que dans la limite de ce montant.

2. Remise des plis

Les pièces constitutives sont à transmettre **exclusivement par voie dématérialisée** sur la plate-forme des achats de l'État (PLACE) : www.marches-publics.gouv.fr sous la référence **DREAL_DRONES_2026**

Les plis, enregistrés dans l'ordre d'arrivée, doivent parvenir avant la date et heure limite de réception des offres fixée au : 28 juin 2026 à **23h00**.

L'attention du candidat est appelée sur le fait que l'ensemble des échanges au cours de la procédure de passation seront réalisés à l'adresse électronique indiquée dans l'acte d'engagement.

Cette adresse doit donc être régulièrement consultée et l'adresse du profil acheteur doit avoir été identifiée comme expéditeur légitime afin d'éviter l'orientation des messages adressés au candidat par le RPA via le profil acheteur vers les courriers indésirables.

3. Composition des plis à remettre par les candidats

3.1 Un premier sous dossier relatif à la candidature

En cas de groupement d'opérateurs, sa forme juridique est libre au moment de la présentation de l'offre.

Cependant, et conformément à l'article R. 2142-22 du code de la commande publique, **une fois l'attribution du marché réalisée, le groupement titulaire pressenti devra obligatoirement être constitué en groupement solidaire**. En effet, au vu des caractéristiques du marché (intervention dans les 48h sur des secteurs non identifiés de manière certaine à l'avance), il n'est pas possible de prévoir une répartition des

montants des prestations au moment de la conclusion du marché, comme cela est exigé pour les groupements conjoints.

Les candidats devront fournir les documents exigés à l'article R. 2143-3 du code de la commande publique. Pour y satisfaire, ils utiliseront les documents suivants, téléchargeables sur le site internet du Ministère de l'Économie à l'adresse suivante : <https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat>:

DC1 (lettre de candidature et habilitation du mandataire par ses co-traitants),

DC2 (déclaration du candidat individuel ou du membre du groupement). En cas de groupement, le DC2 doit être produit par chaque membre du groupement.

DC4 (acte de sous-traitance), le cas échéant.

Ils fourniront également :

- Les documents relatifs aux pouvoirs de la personne habilitée à engager le candidat (Extrait KBIS et/ou délégation de signature) ;
Le candidat communiquera les pouvoirs de la personne habilitée pour engager le candidat y compris, en cas de groupement, les habilitations nécessaires pour représenter les entreprises au stade de la passation du marché.
- Le chiffre d'affaires au cours des trois dernières années ;
- La déclaration indiquant les effectifs moyens annuels du candidat sur les 3 dernières années ;
- Une liste des principales prestations similaires effectuées au cours des 3 dernières années indiquant le montant, la date et le donneur d'ordre accompagné des attestations du donneur d'ordre ou, à défaut, d'une déclaration du candidat ;
- Une liste des moyens techniques qui seront mis en œuvre dans le cadre de la prestation ;
- Les titres d'études et professionnels de l'opérateur économique et/ou des cadres de l'entreprise, et spécifiquement l'équipe qui sera en charge de la conduite des prestations objet de cette consultation.

Pour justifier des capacités professionnelles, techniques ou financières d'autres opérateurs économiques sur lesquels le candidat s'appuie pour présenter sa candidature (groupement ou sous-traitance) en application de l'article R. 2143-12 du code de la commande publique, il **produit les mêmes documents concernant cet opérateur économique que ceux qui lui sont exigés par le pouvoir adjudicateur.**

3.2 Un second sous dossier relatif à l'offre

L'offre du candidat comporte les pièces suivantes :

- Un acte d'engagement à compléter et signer dans le présent document ;
- Un mémoire technique avec la réponse à la mise en situation ;
- Le bordereau des prix unitaires (BPU) complété et signé par le titulaire. L'offre devra comporter l'ensemble des frais afférents à la prestation ;
- Le détail quantitatif estimatif (DQE) complété ;
- La grille d'analyse du critère environnemental et les attestations sur l'honneur correspondantes ;
- Un relevé d'identité bancaire ;
- Le cas échéant, la demande d'acceptation des sous-traitants et d'agrément de leurs conditions de paiement ;
- Le cas échéant, la part des prestations que le soumissionnaire a l'intention de sous-traiter, notamment à des petites et moyennes entreprises ;

Il est rappelé que la note méthodologique devient contractuelle à la notification du marché. Ainsi, les informations qu'elle contient, constituent un engagement par le candidat.

4. Validité des offres

Les offres ont une durée de validité de 120 jours.

Nature de l'attributaire, le marché sera conclu :

- Soit avec un entrepreneur unique,
- Soit avec des entrepreneurs groupés ; dans ce cas indiquer le nom du mandataire.

Les candidats sont libres de présenter une offre en qualité de candidat individuel et / ou de membre d'un groupement.

5. Examen des offres

5.1 Critères d'analyse des offres

Critère 1 Technique :	
Sous critère 1 : Qualité des références similaires pour la réalisation de la prestation (10%)	
Sous-critère 2 : Qualité méthodologique proposée (analysée grâce à la mise en situation à fournir par le candidat, cf. p. 25-26 du présent document) : 40 %	
• Pertinence de la compréhension du scénario (5%) • Adéquation des moyens (humains et matériels) au besoin (15%) • Organisation opérationnelle (15%) • Capacités à gérer les imprévus (5%)	50%

Critère 2 Prix	40%
Critère 3 Environnement : Utilisation de véhicules neutres ou à faibles émissions de GES pour la réalisation de la prestation (grille d'analyse environnementale à remplir et attestations sur l'honneur à fournir)	10%

6. Analyse des offres

Méthodologie de notation :

Concernant le critère 1.

Note	Évaluation	Justification
0	Nul ou non traité dans le mémoire	Élément absent ou ne répondant pas aux exigences.
1	Insuffisant	Élément présent, traité de façon théorique ou de principe.
2	Faible	Élément présent, présentant par rapport aux exigences plus d'inconvénients que d'avantages.
3	Répondant de façon moyenne aux exigences	Élément présent, répondant partiellement aux exigences ou présentant par rapport aux exigences des avantages et des inconvénients s'équilibrant .
4	Répondant de façon globalement satisfaisante aux exigences	Élément présent, présentant par rapport aux exigences plus d'avantages que d'inconvénients.
5	Répondant de façon très satisfaisante aux exigences	Élément présent, complet et pertinent, sans inconvénients par rapport aux exigences.

Concernant le critère 2. Prix

L'offre proposant le montant le moins élevé obtiendra la note prix maximale de 40. Les notes des autres offres seront calculées selon la formule suivante et arrondies à la deuxième décimale inférieure :

$$Noteprix = \frac{MIN}{M} \times 40$$

Avec :

MIN = montant de l'offre la moins chère ;

M = montant de l'offre considérée ;
40 = la note maximale qu'une offre peut obtenir.

Conformément aux articles L.2152-5 et 6 et R.2152-3 à 5 du code de la commande publique, dans le cas où leurs offres paraîtraient anormalement basses, les candidats devront être en mesure de fournir toutes les justifications sur la composition de l'offre qui leur seront demandées par le pouvoir adjudicateur permettant d'apprécier si l'offre présente bien toutes les garanties de bonne exécution des prestations.

Concernant le critère 3. Environnement

Le critère environnemental est analysé grâce à la grille annexée qui est à **remplir impérativement** et sera noté sur 10.

La **note finale** est obtenue par la somme des notes intermédiaires, puis ramenée sur 20.

Ainsi, la note de l'offre sera :

$$Note_{offre} = \left(\frac{Note_{Méthodologie} + Note_{Prix} + Note_{Environnement}}{100} \right) \times 20$$

Les offres sont classées par ordre décroissant de note finale obtenue. Le candidat dont l'offre est arrivée en première position est pressenti pour l'attribution du marché.

Dans le cas où deux offres obtiennent la même note finale, la note du critère n° 1, la plus élevée déterminera le candidat pressenti.

6.1 Coordonnées du service pouvant fournir des renseignements d'ordre technique ou administratif

Pour obtenir tous les renseignements d'ordre administratif ou technique qui leur seraient nécessaires durant la consultation, les candidats devront utiliser les fonctionnalités de la plate-forme de dématérialisation (<http://www.marches-publics.gouv.fr>), ils recevront en retour une réponse par voie électronique par l'intermédiaire de cette plate-forme. Ils devront déposer leurs questions au plus tard 8 jours avant la date limite de remise des offres.

Une réponse sera alors adressée en temps utile à tous les candidats ayant retiré ou reçu le dossier, au plus tard 6 jours avant la date limite de remise des offres.

6.2 Conditions d'envoi ou de remise de l'offre

Les offres sont à déposer sur la Plate-forme des Achats de l'État (PLACE) www.marches-publics.gouv.fr

Lors de la première utilisation de la plate-forme de dématérialisation (<http://www.marches-publics.gouv.fr>), le candidat installera les prérequis techniques et prendra connaissance du manuel d'utilisation.

La remise d'une offre par voie électronique se fera sur la plate-forme de dématérialisation sous la référence : **DREAL_DRONES_2026**

En outre, cette transmission le sera selon les modalités suivantes :

- L'offre devra parvenir à destination avant la date et l'heure indiquées dans la page 1 du présent règlement ;
- La durée de la transmission de l'offre est en fonction du débit de l'accès Internet du candidat et de la taille des documents à transmettre, il est invité à s'assurer que tous les documents sont utiles à la compréhension de son offre ;
- Les dossiers qui seraient remis ou dont l'avis de réception serait délivré après la date et l'heure limites fixées ci-dessus ne seront pas retenus, ils ne seront pas renvoyés à leurs auteurs ;
- Les documents à fournir devront l'être sous forme de fichiers informatiques ;
- Seuls les formats de fichiers informatiques de types pdf, dxf, ppt, doc, xls, sxw, sxc, xxi, sxd, odt, ods, odp, odg seront acceptés, ils ne doivent pas comporter de macros et peuvent être compressés dans des fichiers d'archives au format Zip. Leurs noms devront être suffisamment explicites ;
- Un zip signé ne vaut pas signature des documents qu'il contient. En cas de fichier zippé, chaque document pour lequel une signature est requise doit être signé séparément.

Les candidatures et les offres seront entièrement rédigées ou traduites en langue française ainsi que tous les documents de présentation associés.

Les offres seront établies en euros et transmises en une seule fois.

Si plusieurs offres sont successivement transmises par un même candidat, seule est ouverte la dernière offre reçue par le maître de l'ouvrage dans le délai fixé pour la remise des offres. Les autres documents sont refusés sans être ouverts.

Les candidats appliquent le même mode de transmission à l'ensemble des documents qu'ils adressent au pouvoir adjudicateur.

La copie de sauvegarde, prévue à l'article R. 2132-11 du code de la commande publique, doit être placée dans un pli scellé comportant la mention lisible « copie de sauvegarde » ainsi que les mentions suivantes :

COPIE DE SAUVEGARDE

DREAL CENTRE-VAL DE LOIRE, SHPECI
5, avenue Buffon - CS 96407
45064 ORLÉANS - CEDEX 2

Offre pour « intitulé de la consultation »

Nom du candidat ou des membres du groupement candidat ^(*) :

« NE PAS OUVRIR »

^(*) En cas de groupement, l'identité du mandataire sera précisée.

Les candidatures ou les offres dans lesquelles un programme informatique malveillant serait détecté par le Pouvoir Adjudicateur ne feront pas l'objet d'une réparation, le cas échéant, la copie de sauvegarde sera ouverte. Si cette dernière comportait elle aussi un programme informatique malveillant, les candidatures ou les offres seraient réputées n'avoir jamais été reçues.

7. Attribution

Le marché est attribué au soumissionnaire dont l'offre est économiquement la plus avantageuse, au regard des critères d'attribution énoncés dans le présent règlement de la consultation.

Les soumissionnaires évincés sont informés du rejet de leur offre dans les conditions fixées à l'article R. 2181-1 et suivants du code de la commande publique.

7.1 Documents à produire au stade de l'attribution du marché

Pour l'application des articles L. 2141-1 à L. 2141-14 du code de la commande publique, le candidat susceptible d'être retenu devra fournir, à la demande et dans le délai qui sera fixé par le RPA :

- des déclarations sur l'honneur, datées et signées par le signataire de l'acte d'engagement et par un dirigeant nommément cité au Kbis, attestant qu'ils ne se trouvent pas dans un cas d'interdictions des articles L. 2141-1 à L. 2141-14 du code de la commande publique.
- les certificats fiscaux et sociaux de moins de 6 mois ;
- les pièces prévues aux articles R. 1263 (copie de la déclaration de détachement de travailleurs), D. 8222-5 ou D. 8222-7 ou D. 8254-2 à D. 8254-5 (attestation sociale ou documents relatifs aux contractants étrangers ou liste nominative des salariés étrangers) du Code du travail ;

7.2 Mise au point

L'acheteur et le soumissionnaire retenu peuvent procéder à une mise au point des composantes du marché. Cette mise au point ne peut avoir pour objet de modifier des éléments substantiels de l'offre ou du présent marché.

7.3 Signature du marché

Le marché est signé par le soumissionnaire retenu au moyen de l'acte d'engagement qui lui est adressé par l'acheteur.

En cas de signature électronique, elle devra respecter les exigences prévues à l'article "MODALITES DE SIGNATURE ELECTRONIQUE"

8. Modalités de signature électronique

Chaque document à signer doit être signé individuellement.

Un dossier compressé signé ne vaut pas signature des documents qu'il contient. Quel que soit le format du dossier compressé, chaque document pour lequel une signature est requise doit être signé séparément.

Des renseignements complémentaires au sujet de la signature électronique peuvent être obtenus :

- dans PLACE (guide d'utilisation- utilisateur entreprise) ;
- dans le guide « très pratique » sur la dématérialisation des marchés publics (version opérateurs économiques) disponible sur le site internet de la Direction des Affaires juridiques des ministères économiques et financiers

En application de l'arrêté du 22 mars 2019 relatif à la signature électronique des contrats de la commande publique, le signataire doit respecter les conditions relatives :

- au certificat de signature électronique ;
- à l'outil de signature électronique (appelé aussi « dispositif de création de signature électronique »)

La signature électronique doit reposer sur un certificat qualifié, conforme au Règlement (UE) n° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (eIDAS).

Sont autorisées :

- la signature électronique avancée avec certificat qualifié (niveau 3)
- la signature électronique qualifiée (niveau 4)

Quel que soit l'outil utilisé, celui-ci ne doit ni modifier le document signé ni porter atteinte à son intégrité.

Le signataire, titulaire du certificat de signature, doit avoir le pouvoir d'engager la société. Il peut s'agir soit du représentant légal de la société soit d'une personne qui dispose d'une délégation de signature.

Dans la situation d'un groupement d'opérateurs économiques, soit tous les membres du groupement signent, soit le mandataire qui doit justifier des habilitations nécessaires pour représenter les autres membres du groupement.

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES

1. Procédure

Ce marché est passé selon une procédure adaptée conformément aux dispositions de l'article R. 2123-1 et suivants du code de la commande publique.

Le présent marché est soumis aux dispositions du CCAG suivant : CCAG-PI

2. Durée

La durée du présent marché est fixé à 48 mois.

Le délai d'exécution des prestations est précisé dans le CCTP ci-dessous.

3. Lieu(x) d'exécution

Les prestations seront exécutées dans les départements suivants : 03, 07, 15, 18, 28, 36, 37, 41, 42, 43, 45, 48, 58, 63 et 71.

4. Allotissement

Le présent marché n'est pas alloti.

5. Fractionnement des prestations

Le présent marché ne comporte pas de tranches.

6. Variantes

Les soumissionnaires ne sont pas autorisés à présenter de variantes à leur initiative.

7. Prestations supplémentaires éventuelles

Le présent marché ne comporte pas de prestations supplémentaires éventuelles.

8. Documents contractuels

- Le présent document valant acte d'engagement (AE), cahier des clauses administratives particulières (CCAP) et cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ;
- Le Bordereau des prix unitaires signé par le titulaire ;
- Les réponses fournies par les candidats dans la grille d'analyse du critère environnemental ;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles approuvé le 30 mars 2021 ;
- Le mémoire technique du candidat ;
- Les bons de commande émis ultérieurement.

9. Considérations sociales

Le présent marché ne comporte pas de considérations sociales.

10. Considérations environnementales

Dans une volonté de protection de l'environnement, il est fait application de l'article L. 2112-2 du code de la commande publique, en prévoyant des conditions d'exécution des prestations comportant des éléments à caractère environnemental : le titulaire utilise, sauf nécessité dûment justifiée, les échanges par voie dématérialisée (courriel, vidéoconférence, audioconférence, etc.).

11. Négociation

Le représentant de l'acheteur se réserve la possibilité de négocier.

Cette négociation pourra porter sur les aspects financiers et techniques de l'offre. L'attention des candidats est attirée sur le fait que toute offre irrégulière ou inacceptable pourra être régularisée pendant la négociation. En revanche, toute offre inappropriée sera éliminée.

La négociation pourra être engagée avec les trois candidats les mieux classés, par écrit (lettres, fax et/ou courriels) ou par oral dans les délais indiqués par le pouvoir adjudicateur.

A défaut de nouvelle proposition dans les délais impartis, seule la première offre du candidat sera prise en considération.

S'agissant des offres remises après négociation, le délai de validité des offres est apprécié à partir de la remise des offres définitives.

12. Emission des bons de commande

A la survenance du besoin, le pouvoir adjudicateur téléphonera au prestataire puis confirmera par mail la commande (les prix seront alors conformes au BPU). L'accusé d'envoi du mail vaudra début d'exécution de la prestation. Le titulaire recevra par la suite un bon de commande Chorus pour la facturation de la prestation.

13. Régime financier : prix, facturation, délai de paiement, pénalités

13.1 Prix :

Les prix sont établis sur la base des conditions économiques en vigueur au mois M0 correspondant au mois de la date limite de remise des offres.

Ils s'entendent hors taxes et seront majorés de la taxe sur la valeur ajoutée au taux légal en vigueur.

REVISION

Les prix sont révisés annuellement à chaque date d'anniversaire du marché pour tenir compte des variations économiques constatées pendant l'exécution du marché et garantir l'équilibre économique initial du contrat.

La formule de révision est :

$$Pr = P0 \times (I(n)/I(0))$$

Dans cette formule :

- **Pr** = Prix révisé
- **P0** = Prix initial du marché
- **I (n)** = Dernière valeur de référence de l'indice SYNTEC publié au moment de la révision.
- **I (0)** = Valeur de référence de l'indice SYNTEC au mois m₀.

La révision définitive des prix s'opère sur la base de la dernière valeur d'indice publiée au moment de l'application de la formule. Aucune variation provisoire ne sera effectuée.

Aucune clause dite "de butoir" n'est prévue.

13.2 Avance :

Au vu des articles R. 2191-3 et R. 2191-16 du code de la commande publique, aucune avance ne sera attribuée pour les bons de commande émis.

13.3 Modalités de paiement et de facturation :

Les paiements pourront intervenir lorsqu'une mission commandée sera terminée et que les livrables auront été fournis.

Les factures comprennent les mentions suivantes :

- la date d'émission de la facture ;
- la désignation de l'émetteur et du destinataire de la facture
- le code du service exécutant (ou le code d'identification du service en charge du paiement)
- la référence du marché (numéro d'engagement juridique)
- le numéro unique basé sur une séquence chronologique et continue établie par l'émetteur de la facture, la numérotation pouvant être établie dans ces conditions sur une ou plusieurs séries
- la date de livraison effective des fournitures ou d'exécution des services ou des travaux
- la quantité et la dénomination précise des produits livrés, des prestations et travaux réalisés
- le prix unitaire hors taxes des produits livrés, des prestations et travaux réalisés ou, lorsqu'il y a lieu, leur prix forfaitaire
- le montant total hors taxes et le montant de la taxe à payer, ainsi que la répartition de ces montants par taux de taxe sur la valeur ajoutée, ou, le cas échéant, le bénéfice d'une exonération

La transmission des factures s'effectue par voie dématérialisée.

Utiliser le portail Chorus Pro accessible par internet en se connectant à l'URL <https://chorus-pro.gouv.fr> aux fins de soit :

- déposer ses factures sur le portail ;
- saisir directement ses factures ;

Préalables techniques et réglementaires : pour connaître les conditions techniques (guide utilisateurs du portail, kit de raccordement technique et spécifications du format normalisé d'échange) et réglementaires dans lesquelles s'opère la dématérialisation des factures, le titulaire est invité à consulter le portail internet suivant :

<https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/>

Pour tout renseignement complémentaire, le titulaire peut s'adresser à :

<https://chorus-pro.gouv.fr/cpp/utilisateur?execution=e3s1/>, rubrique « nous contacter ».

En cas de première mise en place de la facturation électronique et dans le respect de l'obligation de transmission des factures par voie dématérialisée telle que précisée à l'article 3 de l'ordonnance n°2014-697 relative au développement de la facturation électronique, le titulaire dispose d'un délai maximum de trois mois, à compter de la notification, pour être opérationnel dans la mise en œuvre de la facturation par voie dématérialisée.

13.4 Délai global de paiement

Conformément à l'article R. 2192-10 du code de la commande publique, le paiement est effectué, après vérification du service fait, dans un délai maximum de 30 jours (délai global de paiement) par mandat administratif à compter de la date de réception de la facture, sous réserve des conditions suivantes :

- prestations reconnues conformes en tous points aux engagements ;
- aucune erreur ou anomalie relevée lors de la vérification de la facture.

Le dépassement de ce délai ouvre de plein droit et sans autre formalité pour le titulaire du marché, les co-traitants ou les sous-traitants payés directement, le bénéfice d'intérêts moratoires, à compter du jour suivant l'expiration du délai.

13.5 Pénalités

Tout manquement du titulaire à ses obligations contractuelles peut donner lieu à pénalité.

Les pénalités sont applicables de plein droit, sans mise en demeure préalable, sous réserve d'éventuelles stipulations particulières concernant les pénalités de retard.

Les pénalités ne présentent aucun caractère libératoire. Le titulaire est donc intégralement redevable de ses obligations contractuelles et notamment des prestations dont l'inexécution a donné lieu à l'application de pénalités.

Il ne saurait se considérer comme libéré de son obligation, du fait du paiement desdites pénalités.

L'application de pénalités est effectuée sans préjudice de la faculté de la personne publique de prononcer toute autre sanction contractuelle et notamment de faire réaliser tout ou partie de l'accord-cadre aux frais et risques du titulaire.

Pénalités de retard :

En cas de dépassement du délai contractuel d'exécution des prestations, le titulaire encourt sans mise en demeure préalable, des pénalités forfaitaires.

Ainsi, en cas de retard dans la transmission du jeu de photographies (1 semaine après la réalisation de la mission sur le terrain) : 50 € par jour de retard.

Pénalités pour non-réalisation de la prestation :

En cas de non-réalisation totale des prises de vues dans les temps impartis alors que les conditions de vol sont favorables :

1^{ère} mission non réalisée : une pénalité de 20 % du montant de la commande sera appliquée sur la commande suivante réalisée

2^{ème} mission non réalisée : une pénalité de 40 % du montant de la commande sera appliquée sur la commande suivante réalisée

3^{ème} mission non réalisée : une pénalité de 50 % du montant de la commande sera appliquée sur la commande suivante réalisée

Suite à trois missions non-réalisées, le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de résilier le présent marché et faire exécuter la prestation à un tiers aux frais et risques du titulaire.

Par dérogation au CCAG de référence, le montant des pénalités de retard n'est pas plafonné.

Par dérogation au CCAG de référence, le titulaire est redevable de la totalité des pénalités dues.

Par dérogation à l'article 14 du CCAG-PI le titulaire est redevable de la totalité des pénalités dues.

14. Remplacement des intervenants

Pendant toute la durée d'exécution du marché, l'acheteur se réserve le droit de demander le remplacement motivé d'un ou de plusieurs intervenants du titulaire. De même, le titulaire peut proposer le remplacement d'un ou de plusieurs de ses intervenants.

Le remplaçant est soumis à l'approbation de l'acheteur. Tout refus sera motivé. Le titulaire procède alors au remplacement des intervenants dans un délai de 15 jours à compter de la demande ou de la proposition de remplacement.

En aucun cas, le remplacement du personnel ne pourra justifier une augmentation du montant des prestations.

Dans le cas où le titulaire s'est engagé sur l'intervention d'une personne physique nommément désignée et que celle-ci n'est plus en mesure d'accomplir cette tâche, il doit en informer sans délai l'acheteur. Dans les 30 jours suivants cette notification à l'acheteur, le titulaire doit communiquer à l'acheteur le nom et le curriculum vitae d'un remplaçant disposant de compétences au moins équivalentes. Le remplaçant est réputé accepté si l'acheteur ne le récuse pas dans un délai de 30 jours à compter de la réception de cette proposition du titulaire. Si, dans ce délai, l'acheteur récuse le remplaçant de manière motivée, le titulaire dispose d'un nouveau délai de trente jours pour proposer un autre remplaçant.

A défaut de proposition de remplaçant par le titulaire ou en cas de trois récusations successives motivées par l'acheteur, le marché peut être résilié pour faute du titulaire.

15. Propriété intellectuelle

L'acheteur et le titulaire restent titulaires, chacun en ce qui les concerne, des droits de propriété intellectuelle ou des droits de toute autre nature portant sur les connaissances antérieures. Ils conservent leurs droits propres, dont ceux d'exploitation, portant sur les connaissances antérieures et les connaissances antérieures standards incorporées dans les résultats, en ce compris leur savoir-faire.

Par dérogation au CCAG de référence, les résultats produits dans le cadre de la prestation seront la propriété de l'État. Ce dernier en aura tous les droits d'usage, de rediffusion, d'exploitation et de modification. Le titulaire est autorisé à exploiter les résultats créés dans le cadre du présent marché mais il ne peut pas les revendre.

16. Résiliation

Suite à trois cas de missions non réalisées alors que les conditions de vol sont favorables (cf. article 13.5 Pénalités), l'acheteur se réserve la possibilité de résilier le présent contrat aux frais et risques du titulaire.

Dans tous les cas, et conformément au CCAG de référence, l'acheteur se réserve la possibilité de résilier le présent contrat en cas de non-réalisation des prestations ou en cas de faute du titulaire.

17.Litige

16.1 Règlement amiable des litiges

L'acheteur et le titulaire s'efforcent de régler à l'amiable tout différend éventuel relatif à l'interprétation des stipulations du présent marché public ou à l'exécution des prestations.

En cas de différend, les acheteurs et le titulaire peuvent recourir au comité consultatif de règlement amiable compétent ou au médiateur des entreprises des différends relatifs aux marchés publics conformément aux dispositions des articles R.2197-1 à R.2197-24 du code de la commande publique.

16.2 Juridiction compétente

Le présent marché est soumis au droit français.

Le tribunal administratif compétent est le tribunal administratif d'Orléans.

Dérogations au CCAG

Vous trouverez, ci-dessous, la liste récapitulative des dérogations au CCAG de référence.

Article du CCAP concerné	Article du CCAG dérogé	Commentaire
Article 14	Article 14	
Article 15	Article 35	

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

1. Objet

L'objet de cette prestation est de réaliser des prises de vues aériennes par drone sur le territoire du Service de Prévision des Crues (SPC) Loire-Allier-Cher-Indre en période d'inondation. La DREAL Centre-Val de Loire est le Maître d'Ouvrage de la prestation.

Les survols ne présentant un intérêt qu'en crue, la prestation prendra la forme de bons de commande. L'émission de bons de commande est conditionnée par la survenance de crues. Une réactivité importante est demandée pour obtenir des clichés au plus proche du maximum de l'inondation.

Une mission consiste à réaliser des décollages et prises de vues successives le long du cours d'eau, en suivant le maximum de l'inondation. Une mission peut s'étendre sur plusieurs jours en fonction du linéaire de cours d'eau à couvrir.

La durée du marché commencera dès la réception de la notification et pour une durée de 48 mois.

2. Contexte de la prestation

La DREAL Centre-Val de Loire est chargée, par l'intermédiaire du SPC Loire-Allier-Cher-Indre, de la prévision des crues sur le bassin de la Loire en amont du bec de Vienne et sur la totalité des bassins de l'Allier, du Cher et de l'Indre. Dans ce cadre, des missions portant sur la connaissance des inondations sont réalisées, en vue notamment de capitaliser des données sur les crues. La prévention des inondations nécessite d'avoir une bonne connaissance des phénomènes et des principaux facteurs qui les caractérisent : emprise de la zone inondable, hauteur de submersion, zones préférentielles d'écoulement, etc. Ces collectes terrain sont donc d'une importance majeure dans la gestion des risques naturels.

Le SPC réalise à l'occasion des crues des relevés sur le terrain (ligne d'eau, recherche de traces d'inondation) avec un niveau et une mire ou bien avec un DGPS. Ces relevés au sol permettent d'obtenir l'altitude de l'inondation, mais n'offrent pas de vision globale du champ d'expansion. Ainsi, pour compléter ces relevés, le SPC souhaite approfondir les possibilités offertes par des photographies aériennes et des vidéos.

Pour les crues fortes, le SPC a la possibilité de faire réaliser des survols par avion en partenariat avec l'IGN aux crues très importantes. En revanche, les débordements des crues d'importance moindre sont relativement mal connus.

Le SPC souhaite donc améliorer ses connaissances sur tout type d'événements de crue, notamment d'importance modérée, grâce à une prestation visant à photographier le champ d'inondation par drone.

3. Objectifs

Le SPC souhaite disposer d'un vecteur pouvant être mobilisé rapidement et permettant de capter le champ d'inondation. L'altitude de l'eau sera déterminée par le SPC en visualisant sur les photographies les limites de la zone inondable et en croisant cette information avec un modèle de terrain obtenu par LIDAR et déjà disponible. C'est l'obtention de l'altitude de l'eau en plusieurs points le long du cours d'eau qui permettra de reconstituer l'ensemble de l'inondation. L'objectif de la prestation n'est pas d'obtenir une mosaïque ortho-rectifiée et géoréférencée, mais simplement de bénéficier de prises de vues verticales ou obliques de l'inondation, les plus nettes possibles, et acquises idéalement au moment du pic de crue.

4. La méthodologie souhaitée

4.1. Le mode opératoire visé

Les prises de vues doivent idéalement être réalisées au moment où les niveaux des eaux sont les plus importants. L'objectif est donc de suivre au mieux le pic de la crue (le maximum) tout au long des sites à visiter, prédéterminés par le Maître d'Ouvrage, de l'amont vers l'aval du cours d'eau.

Les sites de décollage doivent être suffisamment rapprochés pour que les photographies acquises sur deux sites consécutifs permettent d'observer l'inondation sur toute l'inondation entre ceux-ci. Par ailleurs, la distance entre les sites doit permettre de suivre au mieux l'onde de crue. En règle générale, les sites de décollage sont espacés d'une distance moyenne de 2 km le long du cours d'eau de l'amont vers l'aval. Toutefois si les conditions ne le permettent pas, cet espace peut être allongé jusqu'à 4 km maximum (pas d'accès, pas d'autorisation de vol sur les grandes agglomérations ou métropoles...etc.).

Pour des cours d'eau avec de larges champs d'expansion, comme la Loire, des sites de décollage peuvent être situés de chaque côté du cours d'eau (rive droite et rive gauche). Dans ce cas, le principe de photographie d'amont en aval est à adapter pour prendre en considération les traversées de ponts.

Les déplacements étant plus rapides que la vitesse de propagation de l'onde de crue, le principe général est de réaliser les prises de vues le matin légèrement en retard sur le pic de crue, puis de rattraper le pic de crue pendant la journée et d'avoir un peu d'avance en fin de journée. Le Maître d'Ouvrage fournira à cet effet des indications temporelles sur la dynamique de la crue à survoler.

Concernant le rendement, le Maître d'Ouvrage attend un minimum de 4 sites de prises de vue par heure de jour, permettant à la fois au titulaire de se déplacer en suivant l'onde de crue et de conserver un espacement entre sites de décollage de l'ordre de 2km.

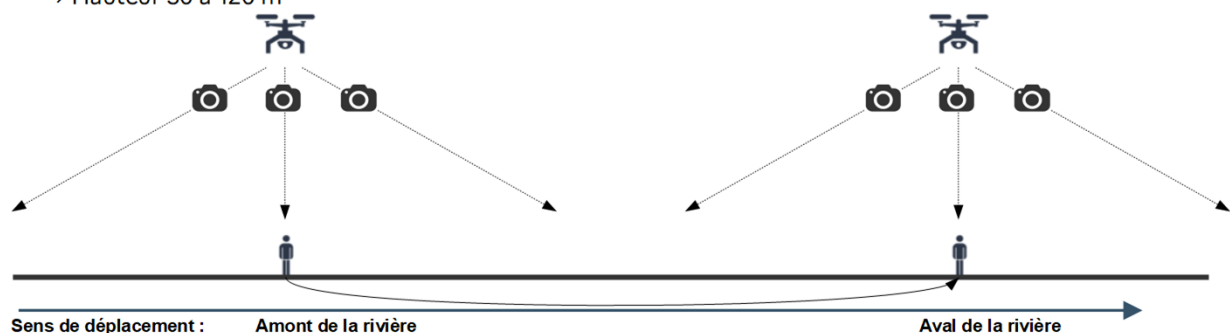
Le nombre de points de décollage dans une journée d'acquisition va dépendre de la durée du jour. La durée du jour le 10 janvier est d'environ 8 heures, et supérieure à 10 heures à partir du mois de mai jusqu'à la fin de l'été : il est donc attendu davantage de points de décollage au printemps qu'en hiver. Le titulaire devra prévoir les capacités de batterie ou de recharge suffisantes pour assurer le temps de vol sur la journée, estimé à environ 2 minutes par site de décollage (ascension ; prise de vues ; descente).

La dynamique de la crue, c'est-à-dire le temps de propagation de l'onde de crue d'un point à un autre, devra être aussi prise en compte. Pour cela, le maître d'ouvrage donnera des plages d'horaires approximatives d'arrivée de la crue à certains points clefs du cours d'eau (suivant les informations à la disposition du Maître d'Ouvrage). Par exemple, pour une mission d'un point A au point C via le point B, une information sur l'heure prévisionnelle d'arrivée de l'onde de crue sur les points B et C sera donnée par le maître d'ouvrage. À partir de ces informations temporelles et de la liste des sites de décollage potentiels, le prestataire devra adapter les sites de décollage effectifs en fonction des conditions de circulation et de vol, pour parcourir le linéaire commandé pendant la journée. Par exemple sur une mission, le titulaire selon sa propre analyse pourra passer d'une densité de points de 2 km à 1 km sur le 1er secteur du point A vers B, puis de faire de 2 km à 500 m.

Les sites de décollage pré-identifiés par le maître d'ouvrage peuvent être relativement éloignés de l'inondation, notamment pour des crues faiblement débordantes. Dans ce cas, le titulaire veillera à se rapprocher le plus possible du cours d'eau en respectant les consignes de sécurité et la circulation routière adapté à l'événement notamment pour les cours d'eau avec des sections très larges (Loire et Allier)

Le schéma ci-dessous résume le mode opératoire souhaité par le maître d'ouvrage :

- Déplacement de l'amont vers l'aval
- Un site de décollage tous les 2km (voir 1km) : ⇒ Productivité = 6-7 points/h (crue modérée) ou 3-4 pts/h (crue importante)
- Décollage puis montée à la verticale
- Hauteur 50 à 120 m



4.2. La captation désirée

Pour chaque site de décollage, il est attendu entre 5 et 10 clichés, pour garantir un recouvrement entre photos. Les images devront montrer l'inondation à l'amont du site de décollage, au droit du site de décollage et vers l'aval du site de décollage. L'angle total de vue sera en général proche de 180°, avec un léger recouvrement entre clichés. Par ailleurs, il ne sera pas toujours nécessaire d'avoir pour chaque site de vol une vue de la totalité du champ d'inondation : le maître d'ouvrage précisera les contours précis de la prestation lors de la commande.



Figure 1: Schéma de prise de vue attendu, avec des vues se recouvrant partiellement, et à minima une vue de proximité du site de décollage

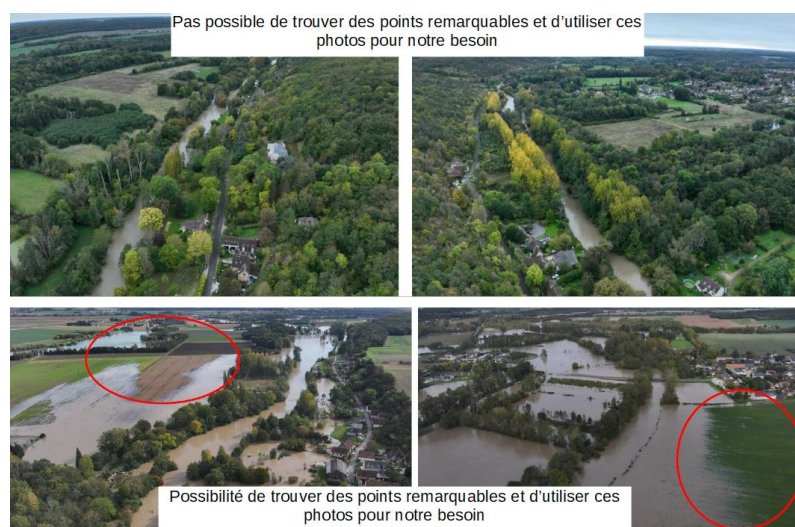
La résolution des photographies doit permettre l'identification de détails comme les bandes de signalisation routières, les pylônes électriques, les bornes kilométriques, etc. Le titulaire précisera dans son offre les résolutions de capteurs photographiques des drones utilisés. Les photos devront être accompagnées de leurs métadonnées (à minima l'auteur, la date, la localisation GPS). La localisation des clichés est essentielle : les coordonnées GPS de l'appareil au moment de la prise de vues devront être intégrées dans les métadonnées des photographies.

L'ensemble des éléments acquis pendant la mission et livrés au Maître d'Ouvrage seront la propriété de l'État. Ce dernier en aura tous les droits d'usage, de rediffusion, d'exploitation et de modification.

4.3. Informations sur la méthode d'exploitation des photos prises par le SPC

Le SPC possède les moyens techniques et matériels qui permettent de réaliser du post-traitement à partir d'images acquises par drone. Cette section vise à faire comprendre au titulaire les usages par le Maître d'Ouvrage des produits, sans aucune attente vis-à-vis du titulaire pour réaliser tout ou partie des actions. Ainsi, les traitements de données poussés comme la visite virtuelle, la création de panoramas à 360°, l'ortho-mosaïque, le géoréférencement précis de chaque cliché, la vidéo ne sont pas envisagés dans cette prestation. De plus, le tri des photographies et les retouches seront faits par l'équipe du Maître d'Ouvrage.

Sur les photographies réalisées par les dronistes, le SPC cherche des points caractéristiques où la limite d'inondation est clairement identifiable, et où une altitude peut être affectée sans trop de doute. Chaque point trouvé constituera alors un repère de crue.

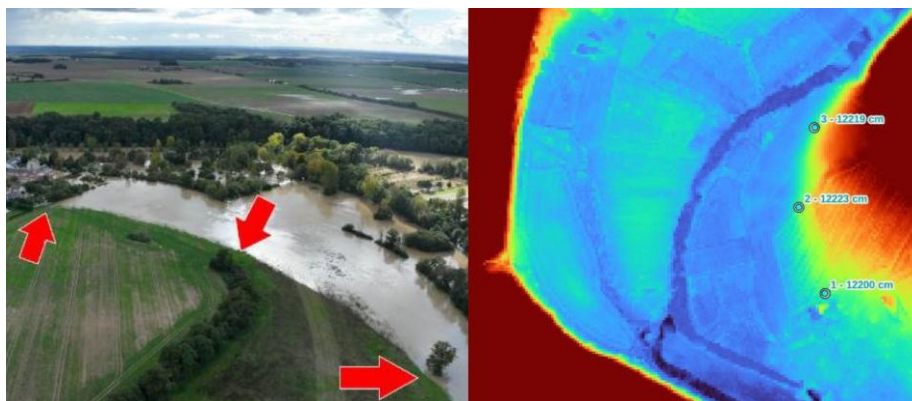


Pour réaliser ce travail, nous allons localiser ces points dans QGIS, et leurs affecter une altitude à partir du MNT ou du LIDAR HD existants. En récupérant l'altitude de ces points, on obtient alors l'altitude de l'eau au moment de la prise de vue, aux incertitudes près (précision de la localisation du point, précision du MNT, LIDAR...).

1^{re} étape : recherche de points remarquables sur la photo (arbre isolé ; limite de végétation ; habitations) :



2^e étape : détermination de l'altitude des points en fonctions du MNT ou LIDAR HD



5. Territoire

Le territoire d'action s'étend sur le bassin versant de la Loire jusqu'à l'amont du bec de Vienne (incluant la totalité des bassins versants de l'Allier, du Cher, de l'Indre et de leurs affluents), ainsi que sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire. La liste des principaux cours d'eau est présentée en annexe. Les départements concernés sont les suivants : 03, 07, 15, 18, 28, 36, 37, 41, 42, 43, 45, 48, 58, 63 et 71.

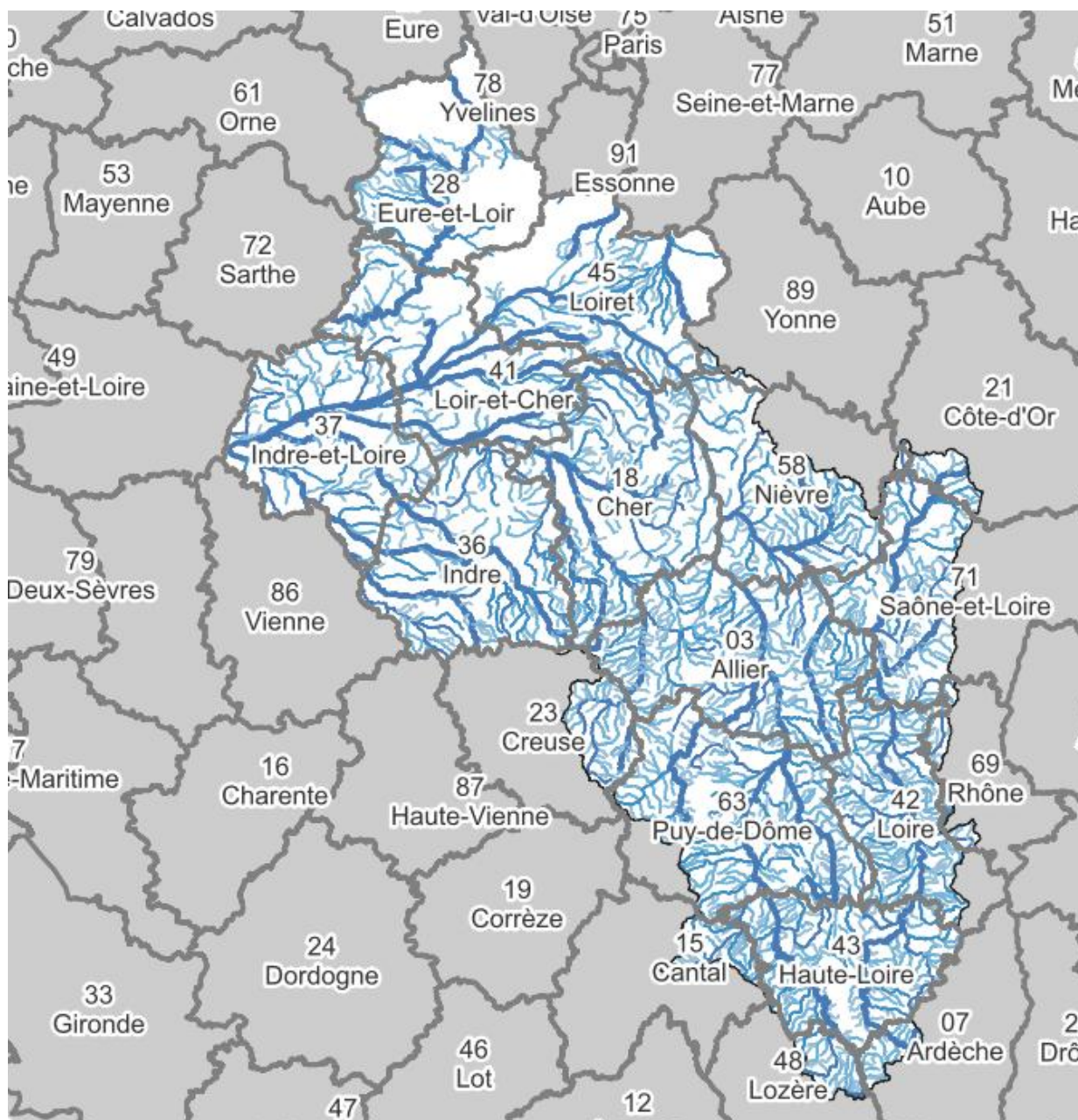


Figure 2 : Territoire d'intervention potentielle

Il est demandé au prestataire d'être en capacité de se rendre sur l'ensemble du territoire d'action dans les délais demandés (48h).

6. Délais

Le SPC, qui assure la prévision des crues, prévoit l'instant du maximum le long des cours d'eau et informe le plus tôt possible le titulaire. Celui-ci devra, à la signature de la prestation, garantir au Maître d'Ouvrage un **délai d'intervention au maximum de 48 h**.

Lorsque le SPC aura un besoin, il contactera le titulaire par téléphone puis confirmera par mail sa commande. **L'accusé d'envoi du mail fera courir le délai de 48h pour la réalisation de la prestation.** Le titulaire interviendra principalement en semaine, mais des missions pourront également avoir lieu les jours non ouvrables (week-end et jours fériés). **Le titulaire sera tenu d'intervenir le week-end lorsque la mission sera déclenchée**

au maximum le jeudi ; pour une commande passée le vendredi, le titulaire pourra indiquer qu'il n'est pas en mesure d'intervenir le week-end sans encourir de pénalités. Pour les jours non-ouvrables (samedi, dimanche et jours fériés), le prestataire peut adapter ces tarifs (Cf Bordereau des prix).

Les demandes réglementaires ne devront pas compromettre la mission : les sites où les demandes d'autorisations sont minimales seront donc privilégiés. Si, pour les zones où le vol est conditionné à l'obtention d'autorisation (zones urbaines, zones interdites diverses, aérodromes...), le prestataire n'obtient pas les autorisations nécessaires après avoir formulé une demande d'autorisation, **il doit en rendre compte au Maître d'Ouvrage en indiquant les contraintes** (délais trop courts, refus motivé de l'administration, etc). Un courrier pourra être produit par le maître d'ouvrage pour appuyer les demandes d'autorisations, sans garantie.

7. Préparation

Une fois la notification de la commande pour une prestation émise, le titulaire réalisera la phase préparatoire aux missions. Le SPC fournira les informations à leur disposition, c'est-à-dire les sites de décollage déjà identifiés et les zones inondables disponibles pour permettre au titulaire de mieux préparer les missions. Pour les cours d'eau où des sites de décollage n'ont pas encore été établis, le titulaire fournira à la fin de la phase de préparation un fichier SIG (shapefile ou geopackage) sur les sites de vols qui sera composé des coordonnées X, Y et d'un commentaire décrivant les informations essentielles sur la localisation de celui-ci. Dans tous les cas, le télé-pilote reste libre d'ajuster le site de décollage dans un périmètre de quelques centaines de mètres, pour garantir sa sécurité et celles des autres usagers à proximité.

Pour toutes missions exécutées, un fichier SIG réalisé par le prestataire sera envoyé au maître d'ouvrage pour valider les sites de décollage avant de se rendre sur le terrain.

8. Déploiement

Le Maître d'Ouvrage déclenche une mission par l'envoi de la commande par mail.

Il précise à cette occasion :

- le linéaire à couvrir (cours d'eau concernés, commune amont, commune aval);
- la temporalité de l'onde de crue (suivant des points clefs, par exemple les horaires prévisionnels du maximum de l'inondation au niveau de quelques communes) ;
- dans la mesure du possible, la couche SIG (.SHP) de la zone inondée la plus proche de l'événement ;

Le titulaire devra alors :

- évaluer les conditions climatiques (pluie, vent, brouillard, etc.) avant de se rendre sur place, pour identifier s'il sera possible de faire voler le drone ;

- adapter ou proposer les sites de décollage, d'atterrissage et de vol pour limiter les déplacements (et donc l'empreinte carbone), définir les plans de vol pour garantir une efficacité sur le terrain ;
- réaliser si nécessaire les demandes d'autorisation par une préparation en amont des formulaires ;
- élaborer les demandes particulières par prises de contact en avance (protocole avec aérodromes, sites sensibles, etc.) si nécessaire ;

Cette étude préliminaire garantira une opérationnalité immédiate.

Après avoir réalisé ces étapes, le prestataire se rendra sur les sites sélectionnés dans un délai maximum de 48 h. Il devra impérativement réaliser les prises de photos comme indiqué dans la section 4.1. Le prestataire vérifiera bien qu'après chaque prise de photo sur un site qu'il a bien enregistré et archivé les données afin d'éviter la perte des photos d'un site.

Il s'assurera de prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et du matériel lors de déploiements sur les sites de décollage, d'atterrissage et de vols du drone (signalisation et protection, respect des textes réglementaires en vigueur, etc.). Les vols ne seront faits que de jour.

Le prestataire garantit que la mission d'acquisition est réalisée par un opérateur compétent. Le titulaire captera seulement ce qui est demandé dans la section 4.2 par le Maître d'Ouvrage. Seules les prestations commandées et livrées seront rémunérées, sauf accord explicite préalable et par écrit du Maître d'Ouvrage.

9. Rendu

Le rendu souhaité prendra la forme suivante :

- pour les missions ne disposant pas encore de sites de décollage prédéfinis, la couche SIG (shapefile ou geopackage) des sites utilisés pour la mission réalisée ;
- un dossier par site de prises de vue. Celui-ci contiendra les différentes photographies prises en format JPEG, un fichier texte reprenant les éléments cités ci-dessous et la localisation de l'opérateur (coordonnées (X,Y), ou a minima une copie d'écran positionnant l'opérateur).

Pour chaque site photographié, les éléments suivants sont demandés :

- l'auteur : nom de l'entreprise et de la personne ;
- la date et l'heure de prise de vue ;
- la localisation du site (lieu de stationnement de l'opérateur), sous la forme des coordonnées GPS et/ou d'une capture d'écran d'un service de cartographie permettant de trouver facilement la localisation.

Un court rapport technique devra être réalisé pour chaque bon de commande. Dans celui-ci doit figurer une présentation des différentes démarches effectuées pour réaliser la mission (les démarches administratives et les éventuels refus d'autorisation, la préparation et la planification, le choix des sites de décollage, la prise de vue et les conditions de vol, etc.), les moyens humains mobilisés (nombre d'intervenants, matériels mis en œuvre, etc.), ainsi que les éventuelles difficultés rencontrées in situ (circulation interrompue, panne matérielle, etc.)

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition un exemple de rendu dans le dossier de consultation. Le prestataire pourra proposer des évolutions de ce format, qui seront à valider par le Maître d'Ouvrage à l'occasion de la réunion de démarrage.

Le jeu de photographies est à remettre dans un délai maximum d'une semaine après leur réalisation. Dans le cas où la prestation se déroule sur plusieurs jours, le prestataire fera un **point d'avancement quotidien au maître d'ouvrage.**

10. Réunion de démarrage

Une réunion en visioconférence sera programmée dès la notification de la prestation au titulaire. Cette réunion permettra de rappeler et préciser si besoin les attentes du Maître d'Ouvrage, de rappeler la méthode de prises de photographies à mettre en œuvre, le rendu souhaité et les réponses aux questions du prestataire.

11. Mise en situation technique

Afin d'évaluer la capacité opérationnelle des candidats à répondre aux besoins du marché, une mise en situation fictive est imposée dans le cadre de l'analyse des offres.

Cette mise en situation ne donnera lieu à aucune réalisation réelle.

11.1. Objet de la mise en situation

Le candidat devra proposer une organisation complète pour répondre à un scénario fictif de crue simulée affectant plusieurs cours d'eau du territoire du SPC Loire-Allier-Cher-Indre.

Ce scénario se rapproche des crues observées en février 2026, et présente donc une situation réaliste de mobilisation du présent marché.

11.2. Données fournies au candidat

Le Maître d'Ouvrage fournit :

- un linéaire de cours d'eau à couvrir (plusieurs secteurs) ;

- des points de passage indicatifs (communes ou repères géographiques) ;
- des horaires prévisionnels de passage du pic de crue ;

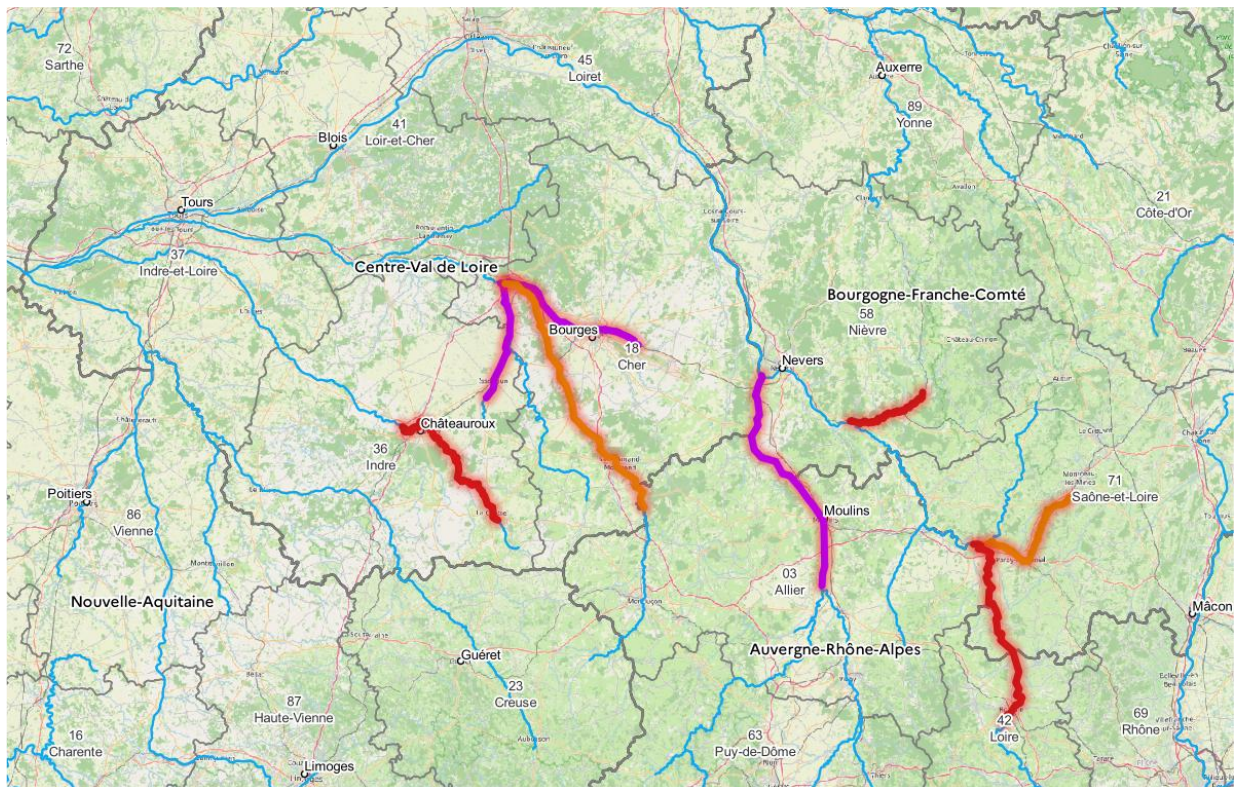


Figure 1 : Scénario de mise en situation

Les cours d'eau d'intérêt sont représentés en couleur. Chaque couleur correspond à une journée spécifique :

- **Vendredi 13 février (rouge)**
- **Mardi 17 février (orange)**
- **Mercredi 18 février (violet)**

Il sera considéré que les délais de prévenance dépassent 48h, c'est-à-dire que les missions du vendredi 13 février sont commandées au plus tard le mardi 10 février, et que les missions du 17 et 18 février sont commandées le vendredi 13.

11.2.1. Secteurs à couvrir le vendredi 13 février

Le bassin de l'Indre (Département 36, environ 70km) : L'intervention souhaitée s'étend de La Châtre (amont de la ville) à Saint-Maur (aval de la ville), à partir du vendredi 13 février 8h. Il faudra atteindre Ardentes en milieu de matinée, et Châteauroux en début d'après-midi.

Le bassin de l'Aron (Département 58, environ 40km) : L'intervention souhaitée s'étend de Vandenesse (amont de la ville) jusqu'à Decize barrage de la Loire après la confluence Loire-Aron), à partir du 13 février matin. Il faudra atteindre Decize en début d'après-midi.

Le bassin de la Loire (Département 71 et 42, environ 80km) : L'intervention souhaitée s'étend de Roanne (amont de la ville) jusqu'à Digoin (confluence Loire-Arroux en aval de la ville), à partir du 13 février matin. Il faudra atteindre Digoin en fin d'après-midi.

11.2.2. Secteurs à couvrir le mardi 17 février

Le bassin du Cher (Département 18, environ 90km) : L'intervention souhaitée s'étend de Saint-Amand-Montrond (amont de la ville) à Vierzon (aval de la ville), à partir du mardi 17 février 8h. Il faudra atteindre Saint-Amand-Montrond en milieu de matinée, puis Saint-Florent-sur-Cher en début d'après-midi, et Vierzon en fin d'après-midi.

Le bassin de la Bourbince (Département 71, environ 50km) : L'intervention souhaitée s'étend de Ciry-le-Noble (amont de la ville) à Digoin (amont de la ville, confluence Arroux-Bourbince), à partir du mardi 17 février 8h. Il faudra atteindre Paray-le-Monial en début d'après-midi et Digoin en milieu d'après-midi.

11.2.3. Secteurs à couvrir le mardi 17 février

Les bassins de la Théols et l'Arnon (Département 36 et 18, environ 40km) : L'intervention souhaitée s'étend de Issoudun (amont de la ville) à Saint-Hilaire-de-Court (aval de la ville), à partir du mercredi 18 février 8h. La mission concernera la Théols puis l'Arnon. Il faudra atteindre la confluence Arnon-Théols en fin de matinée, et Vierzon dans l'après-midi.

Le bassin de l'Yèvre (Département 18, environ 60km) : L'intervention souhaitée s'étend de Savigny-en-Septaine (amont de la ville) à Vierzon (aval de la ville), à partir du mercredi 18 février 8h. Il faudra atteindre Bourges en fin de matinée, Mehun-sur-Yèvre en début d'après-midi, et Vierzon en fin d'après-midi.

Le bassin de l'Allier (Département 03, environ 90km) : L'intervention souhaitée s'étend de Châtel-de-Neuvre (amont de la ville) à Cuffy (confluence Loire-Allier), à partir du mercredi 18 février 8h. Il faudra atteindre Moulins en milieu de matinée, et la confluence Loire-Allier en fin de journée.

11.3. Attendus du candidat

Le candidat devra détailler dans son mémoire technique :

- Le dimensionnement des moyens humains pour ces missions
 - Le nombre d'équipes mobilisées et leur composition
 - L'organisation mise en œuvre (centralisée ; répartition au sein de la co-traitance ; sous-traitance)

- La capacité à réaliser l'intégralité des captations demandées, ou à défaut le nombre de secteurs possibles à couvrir
- Le dimensionnement des moyens matériels utilisés
 - Nombre de drones mobilisables simultanément
 - Caractéristiques techniques des drones (capteurs photographiques, autonomie, redondance de matériel, batterie et recharge)
- La stratégie opérationnelle
 - Les demandes d'autorisation à réaliser
 - La stratégie de suivi de l'onde de crue (itinéraire, accès en rive droite et/ou rive gauche), avec une carte simplifiée
 - La stratégie d'adaptation aux contraintes (météo, réglementation, accès)
- Le rendement estimé
 - Le nombre de sites de décollage prévisionnels par jour et par équipe
- La gestion des aléas
 - Les actions en cas de panne matérielle
 - Les actions en cas d'indisponibilité d'un télépilote
 - Les actions en cas de refus d'autorisation de vol

Annexe

Liste des cours d'eau :

1. Loire
2. Allier
3. Cher
4. Indre
5. Alagnon
6. Les Couzes
7. Sioule
8. Sioulet
9. La Bouble
10. La Dore
11. La Borne
12. Le Lignon
13. La Bourbince
14. L'Arroux
15. La Besbre
16. L'Aron
17. Le Cosson
18. Le Beuvron
19. La Tardes
20. La Théols
21. L'Arnon
22. L'Yèvre
23. La Sauldre
24. La Vienne
25. La Creuse
26. Le Loir

ACTE D'ENGAGEMENT

Le présent marché a pour objet : Prises de vues par drones des zones inondable

La procédure de passation est la procédure adaptée. Elle est soumise aux dispositions des articles L. 2123-1 et R. 2123-1, 1° du Code de la commande publique.

Il s'agit d'un marché à prix unitaires conformément à l'article R. 2112-6, 2° du code de la commande publique.

1. Engagement du titulaire ou du groupement titulaire

1.1 Identification et engagement du titulaire ou du groupement titulaire

Après avoir pris connaissance des pièces constitutives du présent marché public et conformément à leurs clauses,

☐ Le signataire

M / Mme	
Agissant en qualité de	

s'engage, sur la base de son offre et pour son propre compte ;

Nom commercial et dénomination sociale	
Adresse établissement	
Adresse siège social si différente	
Adresse électronique	
Numéro de téléphone	
Numéro de SIRET	
Code APE	
Numéro de TVA intracommunautaire	

engage la société sur la base de son offre ;

Nom commercial et dénomination sociale	
Adresse établissement	
Adresse siège social si différente	
Adresse électronique	
Numéro de téléphone	
Numéro de SIRET	
Code APE	
Numéro de TVA intracommunautaire	

☐ Le mandataire

M / Mme	
Agissant en qualité de	

désigné mandataire :

- ☐ du groupement solidaire
- ☐ solidaire du groupement conjoint

s'engage au nom des membres du groupement , sur la base de l'offre du groupement ;

Nom commercial et dénomination sociale	
Adresse établissement	
Adresse siège social si différente	
Adresse électronique	
Numéro de téléphone	
Numéro de SIRET	
Code APE	
Numéro de TVA intracommunautaire	

à exécuter les prestations demandées **aux prix indiqués dans le Bordereau des prix unitaires**.

1.2 Nature du groupement

Pour l'exécution du marché public, le groupement d'opérateurs économiques est :

- ☐ conjoint
☐ solidaire

1.3 Compte (s) à créditer

(Tableau à reproduire autant que de nombre de comptes)

Titulaire du compte	
Prestations concernées	
Domiciliation	
Code banque	
Code guichet	
N° de compte	
Clé RIB	
IBAN	
BIC	

En cas de groupement, le paiement est effectué sur un compte unique ouvert au nom du mandataire.

(Joindre un ou des relevé(s) d'identité bancaire ou postal.)

2. Durée

La durée du présent marché est fixé à 48 mois non reconductible.

Le délai d'exécution de la prestation est précisé dans le CCTP.

3. Signature du marché public par le titulaire individuel ou, en cas groupement, le mandataire dûment habilité ou chaque membre du groupement

Attention, si le soumissionnaire (individuel ou groupement d'entreprises) a présenté un sous-traitant au stade du dépôt de l'offre et que l'acte spécial concernant ce sous-traitant n'a pas été signé par le soumissionnaire ou membre du groupement et le sous-traitant concerné, il convient de faire signer ce DC4 par le biais du formulaire ATTRI2.

4.1 Signature du marché public par le titulaire individuel :

ENGAGEMENT DU CANDIDAT

J'affirme (nous affirmons) sous peine de résiliation du marché à mes (nos) torts exclusifs que la (les) société(s) pour laquelle (lesquelles) j'interviens (nous intervenons) ne tombe(nt) pas sous le coup des interdictions découlant des articles L.2141-1 à L.2141-14 du Code de la commande publique.

Nom, prénom et qualité du signataire (*)	Lieu et date de signature	Signature

(*) Le signataire doit avoir le pouvoir d'engager la personne qu'il représente.

4.2 Signature du marché public en cas de groupement :

Les membres du groupement d'opérateurs économiques désignent, suivant ([article R. 2142-23](#) ou [article R. 2342-12](#) du code de la commande publique :

Le mandataire

Nom commercial	
Dénomination sociale	

Les membres du groupement ont donné mandat au mandataire, qui signe le présent acte d'engagement (cocher la ou les cases correspondantes) :

- ☐ pour signer le présent acte d'engagement en leur nom et pour leur compte, pour les représenter vis-à-vis de l'acheteur et pour coordonner l'ensemble des prestations ;
(joindre les pouvoirs en annexe du présent document)
- ☐ pour signer, en leur nom et pour leur compte, les modifications ultérieures du marché public ;
(joindre les pouvoirs en annexe du présent document en cas de marché public autre que de défense ou de sécurité. Dans le cas contraire, ces documents ont déjà été fournis)
- ☐ ont donné mandat au mandataire dans les conditions définies par les pouvoirs joints en annexe.

Les membres du groupement, qui signent le présent acte d'engagement (cocher la case correspondante) :

- ☐ donnent mandat au mandataire, qui l'accepte, pour les représenter vis-à-vis de l'acheteur et pour coordonner l'ensemble des prestations ;
- ☐ donnent mandat au mandataire, qui l'accepte, pour signer, en leur nom et pour leur compte, les modifications ultérieures du marché public ;
- ☐ donnent mandat au mandataire dans les conditions définies ci-dessous :

Nom, prénom et qualité du signataire (*)	Lieu et date de signature	Signature

(*) Le signataire doit avoir le pouvoir d'engager la personne qu'il représente.

4. Identification et signature de l'acheteur.

Désignation de l'acheteur :

État - DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire)

Nom, prénom, qualité du signataire du marché public :

M. Hervé BRULÉ, Directeur de la DREAL Centre-Val de Loire

Comptable assignataire :

Direction Régionale des Finances Publiques du Centre -Val de Loire 6 avenue de Concyr - CS30013, 45 071 ORLEANS Cedex 2.

Imputation budgétaire : BOP 181-CENT

Code activité : 018110HY2702

ACCEPTATION DE L'OFFRE PAR LE POUVOIR ADJUDICATEUR

La présente offre est acceptée.

A : , le

Signature