

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Appel d'offres ouvert en application de l'article 25-I-1, et des articles 66 à 68 du décret 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics

Marché n°2018BP10

Maître d'ouvrage

Monsieur le Président de l'ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE
2 Quai du Fort Alleaume
CS 55708
45057 ORLEANS CEDEX

Tél. : 02.46.47.03.21 / Fax: 09.70.65.01.06
direction@eptb-loire.fr

Objet de la consultation

Etude pour l'élaboration d'un schéma de gestion de l'espace de mobilité de l'Allier

Remise des offres

Date limite de réception des offres : **lundi 17 septembre 2018**
Heure limite de réception : **16h00**

SOMMAIRE	2
ARTICLE 1 – DISPOSITIONS GENERALES.....	3
1 - Présentation du maître d’ouvrage	3
2 - Origine de l’étude.....	3
3 - Périmètre d’étude.....	4
4 - Etudes en cours	4
ARTICLE 2 – OBJET DE LA MISSION.....	5
ARTICLE 3 – CONTENU de la TRANCHE FERME.....	5
1 - Phase 1 : Mise à jour de l’état des lieux/diagnostic du fonctionnement morphodynamique de la rivière sur l’ensemble du périmètre du SAGE	5
1.1. Mise à jour de l’état des lieux et de l’évolution spatio-temporelle et des tendances des paramètres géomorphologiques (érosion latérale et incision du lit) de l’Allier	5
1.2. Caractérisation des tendances d’évolution de la mobilité de l’Allier et du phénomène d’incision du lit à l’horizon 2050 dans un contexte de changement climatique	7
1.3. Caractérisation des stocks d’alluvions mobilisables	7
2 - Phase 2 : Inventaire et diagnostic des usages et aménagements présents dans l’espace de mobilité, pouvant être impactés à court terme pour la dynamique fluviale.....	7
2.1. Inventaire des usages et aménagements	7
2.2. Diagnostic de la vulnérabilité des usages soumis à plus ou moins long terme aux phénomènes d’érosion, incision du lit.....	8
2.3. Diagnostic de l’impact des usages présent dans l’espace de mobilité pour la préservation et la restauration hydromorphologique de l’Allier	9
3 - Phase 3 : Etat des lieux/diagnostic des outils de la gestion de l’espace de mobilité de l’Allier.....	9
4 - Phase 4 : Elaboration de plan d’actions	10
5 - Phase 5 : Rédaction d’un guide de bonne gestion de l’espace de mobilité de l’Allier	11
6 - Phase 6 : Communication et création d’un géoportail cartographique.....	11
ARTICLE 4 - CONTENU DE LA TRANCHE OPTIONNELLE.....	12
ARTICLE 5 – MODALITE DE SUIVI - RESTITUTIONS.....	12
1 - Suivi de l’étude	12
1.1. Organisation des réunions	12
1.2. Réunions.....	13
1.3. Format des documents et livrables.....	16
1.4. Restitution finale des données informatiques	16
1.5. Charte graphique.....	16
ARTICLE 6 – DELAIS D’EXECUTION	17
ARTICLE 7 - PRESENTATION DE L’OFFRE	17

1 - Présentation du maître d'ouvrage

Syndicat mixte composé de 50 collectivités ou groupements, l'Etablissement public Loire contribue à la cohésion des actions menées sur l'ensemble du bassin de la Loire et de ses affluents et assure la maîtrise d'ouvrage d'opérations menées à cette échelle, ou présentant un caractère interrégional ou interdépartemental.

L'Etablissement porte la mise en œuvre de plusieurs Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), outils de planification de la gestion des ressources en eau à l'échelle locale. L'objet du présent cahier des charges concerne le SAGE Allier aval.

Le SAGE Allier aval, approuvé par arrêté interpréfectoral du 13 novembre 2015, délimite dans son règlement l'espace de mobilité de l'Allier. Les recommandations, prescriptions et la règle n°3 du SAGE visent à préserver cet espace des dégradations et à restaurer le fonctionnement morphodynamique de l'Allier.

Pour atteindre cet objectif de préservation et de restauration de la dynamique fluviale de l'Allier tout en coordonnant la gestion des usages présents, la CLE s'est engagée à réaliser un schéma de gestion de l'espace de mobilité de l'Allier.

2 - Origine de l'étude

Le diagnostic du bassin Allier aval met en évidence l'impact cumulé significatif des anciennes activités d'extractions alluvionnaires et des protections de berges sur la dynamique fluviale de la rivière Allier.

Ces aménagements ont entraîné des dysfonctionnements hydromorphologiques, notamment une stabilisation des berges et un enfoncement préoccupant du lit mineur, variant de 0,5 à 3,5 m. Cette dégradation engendre différents impacts sur le bon état écologique de l'Allier et sur les activités socio-économiques :

- Déchaussement d'ouvrages d'art ;
- Abaissement des nappes phréatiques, baisse de productivité des captages d'eau potable et d'irrigation et diminution du soutien naturel du cours d'eau en période d'étiage ;
- Diminution du pouvoir auto-épurateur de la rivière, faute d'étalement du courant, par disparition de l'étendue et de la variété des faciès aquatiques à l'origine de l'auto épuration ;
- Réduction de la section d'écoulement en crue et concentration des débits de crue dans le lit mineur, d'où une augmentation des risques d'inondation à l'aval ;
- Déconnexion de bras mort et des affluents, banalisation des milieux naturels, de la végétation alluviale et de la faune associée.

Depuis l'arrêt d'exploitation des gravières, l'Allier est en phase de réajustement morphodynamique. En 2007, seulement 20% du linéaire de l'Allier conservait une dynamique d'érosion latérale fonctionnelle (Etude Compléments et mise à jour des connaissances sur la dynamique fluviale de l'Allier entre Vieille-Brioude et le Bec d'Allier – CLE du SAGE Allier aval – 2007). Le taux moyen annuel d'érosion a été évalué à environ 35 ha/an sur les 260 km linéaire de l'Allier. Environ 60% de cette érosion se fait sur le Domaine Public Fluvial Le reste concerne des propriétés privées, principalement des prairies (40%), des bois (35%) et des cultures (18%), avec un préjudice pour les propriétaires et agriculteurs de ces terrains.

Les mécanismes de méandrage et d'érosion latérale permettent une recharge en sédiments essentiellement localisée dans la partie aval de l'Allier (entre Vichy et Moulins). Le bilan sédimentaire est très déséquilibré dans les 2/3 amonts de l'Allier, qui ne peut pas être compensé aujourd'hui par une remobilisation des charges alluviales latérales du fait de la présence de protections de berges, ce qui entraîne la poursuite de l'incision du lit.

Sur la base de ce diagnostic, la CLE (Commission Locale de l'Eau) a défini l'enjeu « Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs » comme un enjeu prioritaire du SAGE Allier aval.

En application des dispositions 8.1.1 et 8.1.3 du PAGD (Plan d'Aménagement de Gestion Durable), la CLE s'est engagée à définir une stratégie globale de préservation de l'espace de mobilité :

- En limitant fortement l'urbanisation ou l'implantation de nouveaux enjeux
- En limitant/encadrant les aménagements ou ouvrages susceptibles de faire obstacle au déplacement naturel du cours d'eau dans cet espace
- Organiser/animer un suivi de la dynamique fluviale sur l'axe Allier

- Organiser/planifier et accompagner les actions de restauration
- Décliner un programme global de réhabilitation et de gestion des gravières et préciser les modalités de réhabilitation.

3 - Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude correspond à l'espace de mobilité de l'Allier défini dans le règlement du SAGE Allier aval, c'est-à-dire : l'espace à préserver pour permettre au cours d'eau de conserver son potentiel d'ajustement en plan et en long et de se recharger en sédiments.

Cet espace représente une surface de 186 km² (18 600 ha) et s'étend de la sortie des gorges de l'Allier à Vieille Brioude jusqu'à la confluence avec la Loire, soit environ 260 kilomètres. Elle concerne 5 départements :

- la Haute-Loire (43), qui comprend environ 23 km du cours de l'Allier
- le Puy de Dôme (63) compte environ 103 km
- l'Allier (03) : 93 km en totalité + 22 km en rive droite limitrophes avec la Nièvre
- la Nièvre (58) : 42 km en rive droite, limitrophes avec l'Allier et le Cher
- le Cher (18) : 20 km en rive gauche, limitrophes avec la Nièvre

En annexe 1 est présentée la cartographie de la situation géographique du SAGE Allier aval.

La définition de l'espace de mobilité de l'Allier est basée sur des critères hydrologiques, sédimentologiques ou écologiques. Les contraintes socio-économiques majeures (zones habitées, grosses infrastructures routières, ouvrages de franchissements, champs captants pour l'alimentation d'eau potable, groupements de gravières importants), sont exclues de l'espace de mobilité. Les contraintes socio-économiques secondaires (axes de communication communaux, puits de captages isolés, certaines gravières, habitations isolées) sont intégrées à cet espace de mobilité. (Etude EPTEAU, DREAL Auvergne – 1998)

4 - Etudes en cours

En parallèle de cette étude l'Etablissement public Loire, pour le compte de la CLE, porte ou portera les études suivantes :

- Un stage sur le transit sédimentaire porté par l'Etablissement public Loire et suivi en partenariat avec le CEREMA (avril – août 2018). Ce stage pourra aboutir à la mise en place en 2019 d'un projet de recherche permettant d'évaluer le transit et le continuum des sédiments de l'Allier. Dans le cadre de cette étude sera compilé l'ensemble des données recueillies sur l'évolution de l'hydromorphologie et du transit sédimentaire de l'Allier. Les résultats de ce stage devront être intégrés dans l'étude.
- Une étude gestion quantitative avec une analyse HMUC et plan d'actions (2018-2020) : Le prestataire prendra en compte les résultats produits dans cette étude sur l'évolution des précipitations et des débits des cours d'eau dans le contexte du changement climatique.
- Un inventaire des zones humides (2018-2021) : le prestataire devra prendre en compte les résultats de cette étude pour analyser l'occupation des sols dans l'espace de mobilité de l'Allier.

L'Université de Tours réalise actuellement le projet de recherche COSAL (2017-2019) dont les résultats pourront contribuer à la réalisation de l'étude : ce projet a pour objectif d'estimer les potentiels d'alluvions disponibles pour la recharge sédimentaire sur le bassin Loire et ses affluents.

L'Etablissement tiendra informé le prestataire de l'avancement de ce projet de recherche, afin qu'il puisse intégrer ces résultats dans l'état des lieux et diagnostic hydromorphologique demandés dans cette étude.

Des réunions de travail pourront être organisées par l'Etablissement afin que l'ensemble des partenaires techniques et prestataires puissent présenter et échanger sur leurs travaux.

ARTICLE 2 – OBJET DE LA MISSION

Le présent marché comporte une tranche ferme et une tranche optionnelle.

Les objectifs de la tranche ferme sont de :

1. Réaliser une mise à jour de l'état des lieux et du diagnostic du fonctionnement hydromorphologique de l'Allier avec la mise en place d'investigations complémentaires pour quantifier et suivre le phénomène d'incision du lit moyen
2. Inventorier et caractériser les usages présents dans l'espace de mobilité pouvant contraindre la dynamique de l'Allier et être impactés à court terme
3. Réaliser un état des lieux et un diagnostic des outils de gestion de l'espace de mobilité de l'Allier
4. Elaborer un plan d'actions et définir un outil de surveillance
5. Rédiger un guide de gestion de l'espace de mobilité de l'Allier
6. Communiquer et créer un géoportail cartographique.

Si une crue majeure survient en cours de la tranche ferme, il est prévu la réalisation d'une tranche optionnelle, pour actualiser l'état des lieux du fonctionnement hydromorphologique de l'Allier et si besoin, le plan d'actions et le guide de gestion de l'espace de mobilité de l'Allier.

L'acquisition des données, la rédaction du plan d'actions et du guide de gestion devront être menées en forte collaboration avec l'ensemble des partenaires et usagers. Ainsi, plusieurs réunions de présentation des méthodes/résultats et de concertation seront menées à différentes phases de l'étude. De nombreux entretiens (téléphoniques, visioconférences, entretiens individuels) seront également à prévoir.

ARTICLE 3 – CONTENU DE LA TRANCHE FERME

1 - Phase 1 : Mise à jour de l'état des lieux/diagnostic du fonctionnement morphodynamique de la rivière sur l'ensemble du périmètre du SAGE

L'objectif de cette phase est de disposer d'un diagnostic complet et une mise à jour des tendances à court terme (échéance 30 ans avec une échéance à 10 ans) du fonctionnement morphodynamique de la rivière Allier. Ce travail s'inscrit dans la continuité des études de 2007 et de l'étude dite « EPTEAU » réalisée par la DIREN Auvergne en 1998 et dont les données sont disponibles auprès de la DREAL Auvergne Rhône Alpes.

En 2011, 120 sur les 520 km de linéaire de berge de l'Allier sur le bassin Allier aval, (soit 23% de linéaire de berge total), ont été diagnostiqués comme protégés par des ouvrages de protections (Etude des protections de berge et zones d'érosion de l'Allier alluvial – Cen Auvergne et Véodis 3D – 2011).

Les études des DREAL, ont inventorié 332 gravières dans le val d'Allier entre Vieille Brioude et le Bec d'Allier dont 54 considérées comme exposant un risque élevé de capture pouvant générer un piégeage de sédiments à long terme.

1.1. Mise à jour de l'état des lieux et de l'évolution spatio-temporelle et des tendances des paramètres géomorphologiques (érosion latérale et incision du lit) de l'Allier

1.1.1 Etat des lieux et diagnostic de l'évolution spatio-temporelle de l'érosion latérale de l'Allier

Afin de réaliser une mise à jour des évolutions spatio-temporelle et du phénomène d'érosion latérale, le prestataire devra :

- Compiler l'ensemble des données existantes, afin d'établir une base de données commune présentant les indicateurs suivants : largeur, longueur, coefficient et amplitude de sinuosité du lit moyen, érosion des berges avec les surfaces érodées et abandonnées, surfaces des zones d'affleurement marneux, identification des verrous d'érosion latérale liés au substratum rocheux, surfaces des zones de dépôts, établissement des bandes actives. Le prestataire aura comme base de travail, la compilation des données réalisée dans le cadre du stage sur le transit sédimentaire.

- Mettre à jour le diagnostic de l'érosion latérale établi en 2007 :
 - taux d'érosion latérale : calcul du bilan abandon/érosion
 - Surfaces érodées depuis 2007 par tronçon hydromorphologique

Le prestataire aura à sa disposition les données acquises lors du stage sur le transit sédimentaire ainsi que les données du Cen Auvergne et de la DREAL coordinatrice de bassin Loire Bretagne.

1.1.2 Etat des lieux et diagnostic de l'incision ou de l'exhaussement du lit de l'Allier et estimation de la tendance

Dans le cadre de l'étude de l'Etablissement public Loire menée en 2007, l'incision du lit a été estimée en comparant les données des années 1930 et 1980 avec l'évolution de l'enfoncement du lit établi dans l'étude EPTEAU avec des données plus récentes.

En 2007, le phénomène d'enfoncement du lit était assez difficile à quantifier finement le long de l'Allier. La comparaison des profils en long des lignes d'eau sur une période se trouvait entachée de plusieurs sources d'erreurs :

- Le tracé en plan du lit ayant évolué, les points kilométriques des levés des années passées ne correspondent plus toujours aux PK actuels ;
- Une incertitude existe sur l'évaluation des débits de l'époque ;
- Les conditions de débit de levés des lignes d'eau ne sont pas toujours comparables.

Afin de caractériser l'incision du lit de l'Allier, le prestataire utilisera au minima 2 méthodes : la mesure de la ligne d'eau et les relevés bathymétriques.

- Comparaison des données de la ligne d'eau en étiage :

En 2017, la DREAL coordinatrice du bassin Loire Bretagne dans sa mission SIEL, a réalisé une mesure de la ligne avec des débits et des points de mesures comparables avec des lignes d'eau précédemment réalisées. La fréquence des relevés de la ligne d'eau était réalisée tout les kilomètres et les mesures ne sont pas complètes.

Le prestataire sera donc chargé :

- D'analyser les mesures des lignes d'eau réalisées à des périodes d'étiage comparables pour identifier les zones d'évolution et l'intensité des modifications observées du phénomène d'incision et d'exhaussement du lit.
 - En fonction des données des relevés de ligne d'eau à l'étiage disponibles, le prestataire analysera des profils en long comparatifs pour estimer le phénomène d'incision. Des relevés de ligne d'eau en période d'étiage existent pour les années 1989, 1991, 2000, 2002, 2003, 2004 et 2005 et 2017.
 - De réaliser un relevé de ligne en période de l'étiage permettant de caractériser de la manière la plus optimale l'incision du lit. Cette mesure permettra d'établir un état « 0 » comme indicateur de suivi de l'incision du lit de l'Allier.
- Relevés bathymétriques :

Le prestataire devra compiler et réaliser une synthèse de données bathymétriques existantes sur l'axe Allier.

Sur la base de ces données, le prestataire réalisera des relevés bathymétriques. Les stations choisies seront des stations de références/indicateurs qui permettront de suivre l'évolution des phénomènes d'incisions.

Le prestataire réalisera au moins 20 relevés bathymétriques. Selon l'analyse des données existantes, des relevés bathymétriques supplémentaires pourront être réalisés. Le nombre maximum de relevés bathymétriques supplémentaires est fixé à 15.

Suite à ces campagnes de terrain, le prestataire réalisera un diagnostic spatio-temporel de l'incision du lit et caractérisera les secteurs d'incision et leur intensité à court terme (30 ans avec une étape à 10 ans).

Le prestataire pourra présenter en proposition variante des méthodes complémentaires afin de mesurer l'incision du lit et de suivre son évolution.

1.2. Caractérisation des tendances d'évolution de la mobilité de l'Allier et du phénomène d'incision du lit à l'horizon 2050 dans un contexte de changement climatique

Il est demandé au prestataire de caractériser les tendances d'évolution hydromorphologiques de l'Allier : érosion latérale et incision du lit à court terme à l'horizon 2050 avec une étape à 10 ans. Cette caractérisation sera géoréférencée et se fera suivant des critères d'intensité plus ou moins forts des phénomènes d'érosion latérale ou d'incision.

Le prestataire devra aussi réaliser une projection de l'évolution hydromorphologique dans le contexte du changement climatique. Le prestataire réalisera cette analyse en s'appuyant sur l'évolution estimée des débits déterminés dans l'étude « gestion quantitative » portée par l'Etablissement public Loire.

Une cartographie présentant l'état des lieux et des tendances d'évolution des paramètres hydromorphologiques sera réalisée sur l'ensemble de l'axe, par tronçons hydromorphologiques définis dans l'étude EPTAU de la DREAL Auvergne, départements, sur le secteur de la réserve naturelle et EPCI.

1.3. Caractérisation des stocks d'alluvions mobilisables

Le prestataire devra prendre en compte les données acquises dans le projet de recherche COSAL, porté par l'Université de Tours qui a pour objectif de diagnostiquer les stocks d'alluvions disponibles dans le val d'Allier. L'animatrice de la CLE sera en charge de recueillir ces données.

Si le projet de recherche n'obtient pas de résultats suffisants pour la présente étude, le prestataire sera en charge de rédiger une note technique proposant des méthodes d'investigations possibles pour compléter les résultats obtenus dans le projet COSAL et pour finaliser le diagnostic des stocks d'alluvions disponibles dans le val d'Allier.

Sur la base des connaissances recueillies lors de l'étude, le prestataire devra aussi identifier des secteurs à fort et moyens potentiels pour réaliser une recharge sédimentaire de l'Allier.

Ces données seront nécessaires pour la rédaction du plan d'actions.

2 - Phase 2 : Inventaire et diagnostic des usages et aménagements présents dans l'espace de mobilité, pouvant être impactés à court terme pour la dynamique fluviale

Un diagnostic précis de l'occupation de l'espace de mobilité devra être réalisé afin d'appréhender **les contraintes actuelles et les projets structurants futurs** qui pourraient limiter la divagation et augmenter l'incision de l'Allier, ou qui sont ou pourraient être menacés ou favorisés par ces phénomènes.

2.1. Inventaire des usages et aménagements

Chaque usage devra être géolocalisé et caractérisé de la manière la plus précise possible pour que l'on puisse évaluer leur vulnérabilité et mesurer leur impact potentiel sur la mobilité de l'Allier lors de la prochaine phase de l'étude.

Pour le travail de recueil des données, l'animatrice de la CLE du SAGE, travaillera avec le prestataire afin d'obtenir le maximum de données dans le délai cadré par le CCTP. La compilation, le traitement avec l'analyse critique, l'exploitation et la mise en forme pour diffusion (cartographie) et la transmission de données seront à la charge du prestataire.

Cette phase sera cadrée par un protocole qui sera préalablement validé par la commission technique. Des groupes de travail locaux seront réunis afin de récolter les données auprès des usagers concernés. Si besoin, des campagnes de terrain seront menées par le prestataire afin de vérifier les données récoltées précédemment.

Pour chaque type d'usages, il est demandé de réaliser une fiche descriptive avec des éléments de présentation et des critères quantifiables caractéristiques de l'usage. Le prestataire devra aussi recueillir des données sur les projets structurants futurs pour l'ensemble des usages.

Liste des usages à inventorier, à géolocaliser et à caractériser :

- Référencement des protections de berges et aménagements : En 2011, le Cen Auvergne et le bureau d'étude Véodis 3D ont réalisé un référencement des protections de berge sur le lit vif de l'Allier. Actuellement, le Cen Auvergne réalise une veille participative pour actualiser cet inventaire.

Le prestataire devra exploiter les données du Cen et référencer un maximum de points fixes, autres que les protections de berge, pouvant perturber le fonctionnement hydromorphologique de l'Allier et/ou contraindre sa mobilité à plus ou moins court terme.

Le prestataire mettra à jour l'impact cumulé de l'ensemble de ces aménagements sur la mobilité de l'Allier par tronçon hydromorphologique, départements, EPCI-FP.

- Gravières : l'inventaire et la caractérisation des gravières du val d'Allier ont été réalisés par la DREAL Auvergne Rhône Alpes et la DREAL coordinatrice du bassin Loire Bretagne. Le prestataire devra exploiter ces analyses, voire compléter par d'éventuelles actualisations de ces données.
- Occupation des sols/diagnostics fonciers de l'espace de mobilité :
 - Le prestataire sera en charge de recueillir les données, afin de les analyser et de caractériser le plus précisément possible les typologies d'occupation des sols sur l'ensemble de l'espace de mobilité
 - Sur les zones d'érosion et d'incision actives, ainsi que sur les gravières à vulnérabilité de capture forte à moyenne, le prestataire devra réaliser un géoréférencement des typologies des propriétaires : privé, public, calcul des surfaces par type de propriétaire, nombre de propriétaires, pour les exploitations agricoles : calculer le taux de surface vulnérable par rapport à la surface totale exploitée.
- Captages agricoles, industriels et AEP :

Concernant les captages AEP : Sur la base de l'analyse réalisée par la DIREN Auvergne en 1997, disponible auprès de la DREAL Auvergne Rhône Alpes, le prestataire devra caractériser précisément le fonctionnement des captages présents dans l'espace de mobilité (exploitant, nombre de personnes desservies, réseaux, fonctionnement : analyse des prélèvements, l'évolution de la qualité de la ressource, connexion pour la sécurisation de l'alimentation, périmètre de protection, procédures réglementaires : arrêtés, DUP, périmètres de protections, autorisation de prélèvements, études hydrogéologiques, perspectives d'évolution d'exploitation...). Ces données seront en partie acquises par le prestataire de l'étude « gestion quantitative ». Si besoin, le prestataire de cette étude sera en charge de compléter ces données et de mettre à jour l'analyse de 1997.

- Equipements publics actuels et à venir : Infrastructures de transport (Pont, réseaux routiers, ferroviaire...), STEP, réseaux (pylônes, canalisations souterraines), terrains et zones de loisirs (camping, terrains de sport, chemin de randonnée, voie verte...)
- Bâti/ Patrimoine historique
- Le prestataire sera aussi en charge de recueillir et d'analyser les données de biodiversité (habitats, inventaires piscicoles et localisation des frayères...) et sur les zones d'expansion de crue issues de l'étude portée par l'Etablissement public Loire. Ces données seront nécessaires pour définir le plan d'actions.

2.2. Diagnostic de la vulnérabilité des usages soumis à plus ou moins long terme aux phénomènes d'érosion, incision du lit.

Sur les secteurs d'érosion et d'incision actifs à court terme, le prestataire caractérisera le degré de vulnérabilité des différents usages.

Afin de caractériser cette vulnérabilité, il sera nécessaire de décrire au minimum les critères suivants :

- Surfaces érodées potentielles à court terme, hauteur d'enfoncement du lit
- Nombre de bâtis/patrimoines menacés
- Nombre de captages menacés avec leur production
- Linéaire de réseaux menacés
- Concernant les gravières : En 2014-2015, les DREAL ont réalisé un diagnostic des gravières du Val d'Allier déterminant leurs vulnérabilités à l'érosion à court terme avec le risque de perturber le fonctionnement hydromorphologique de l'Allier si ces gravières étaient capturées par l'Allier.

Le prestataire devra donc intégrer les résultats de ces études dans le plan d'actions et réaliser une analyse d'adéquation avec la délimitation de l'espace de mobilité de l'Allier. Cette analyse permettra d'identifier si la délimitation de l'espace de mobilité peut évoluer en excluant des gravières avec un risque important de perturber le fonctionnement hydromorphologique de l'Allier et d'inclure celles ayant un faible risque.

Le prestataire devra prendre en compte l'analyse des tendances des phénomènes d'érosion et d'incision déterminés dans le paragraphe 1.2 de l'étude pour déterminer la vulnérabilité des usages.

Le prestataire devra aussi évaluer l'impact des phénomènes d'érosion et d'incision de l'Allier sur la fonctionnalité des équipements publics et économiques : pérennité à 30 ans de l'usage et chiffrage de l'impact sur les activités liées à l'usage.

Le prestataire devra réaliser une analyse multicritère en prenant en compte au minimum le type d'usage, le degré de vulnérabilité des usages, l'impact sur la pérennité des usages et l'impact économique. Cette analyse permettra d'identifier des secteurs prioritaires et de déterminer des priorités d'interventions pour chaque usage sur une période de 30 ans. Le cas échéant, cette priorisation prendra en compte les cumuls d'enjeux par secteurs, ainsi que les éventuels impacts cumulés (exemple : en cas de capture de l'Allier par une gravière, l'érosion régressive peut conduire à impacter un ouvrage de franchissement situé à l'amont par affouillement des appuis).

Les critères de mesures de la vulnérabilité et de l'analyse multicritère seront travaillés avec la commission technique et les groupes de travail locaux.

Le bilan et le diagnostic des usages seront réalisés pour l'axe, par tronçons hydromorphologiques définis dans l'étude EPTAU de la DREAL Auvergne, départements, sur le secteur de la réserve naturelle et EPCI.

2.3. Diagnostic de l'impact des usages présent dans l'espace de mobilité pour la préservation et la restauration hydromorphologique de l'Allier

Sur la base des données récoltées, le prestataire sera en charge de déterminer une méthode pour mesurer l'impact des usages caractérisés dans l'espace de mobilité pour la préservation et la restauration de l'hydromorphologie de l'Allier. Le prestataire déterminera une insensibilité d'impact plus ou moins forte pour chaque usage.

Pour les gravières, le prestataire se basera sur les travaux réalisés par les DREAL.

Les critères de mesures de l'impact des usages sur l'hydromorphologie de l'Allier et de l'analyse multicritère seront travaillés avec la commission technique et les groupes de travail locaux.

Le diagnostic de l'impact des usages seront réalisés pour l'axe, par tronçons hydromorphologiques définis dans l'étude EPTAU de la DREAL Auvergne, départements, sur le secteur de la réserve naturelle et EPCI.

3 - Phase 3 : Etat des lieux/diagnostic des outils de la gestion de l'espace de mobilité de l'Allier

Afin de comprendre la gestion actuelle de l'espace de mobilité, le prestataire devra diagnostiquer les outils existants et identifier leurs contributions pour restaurer et préserver la mobilité de l'Allier et suivre les phénomènes hydromorphologiques de l'Allier.

Au minimum, voici les paramètres qui seront recueillis pour réaliser ce diagnostic : typologie d'actions, géoréférencement des périmètres, structures porteuses, surfaces de l'espace de mobilité concernées, actions réalisées et plus-value pour la préservation et la protection de la mobilité de l'Allier.

- Outils réglementaires et de gestion:
 - SAGE
 - Aires de protections de captage d'eau potable
 - TRI/SLGRI, Zonages des PPRI
 - Réserve naturelle de l'Allier
 - Sites Natura 2000 habitats (ZSC) et espèces (ZPS et PNA)
 - SCOT, PLU, PLUi
 - APPB
- Outils contractuels : contrat territorial, PAEc, PAPI
- Outils maîtrise foncière : plan de gestion du DPF, achat et veille foncière

- Outils de gestion : ENS
- Outils de suivi : SIEL (DREAL coordinatrice du bassin Loire Bretagne), actions de suivis réalisées dans le cadre du contrat territorial val d'Allier alluvial par les Cen Auvergne et Allier

Il est demandé aussi d'étudier l'opportunité de mettre en place des servitudes de mobilité et des procédures d'indemnités associées sur les zones vulnérables prioritaires.

Accompagnement de la CLE :

Le prestataire évaluera aussi l'efficacité des dispositions du SAGE en matière de protection/restauration de l'espace de mobilité. Si besoin, il proposera une actualisation des dispositions/prescriptions/règles du SAGE et indiquera à la CLE s'il est nécessaire de réviser le SAGE pour la prise en compte des changements proposés.

4 - Phase 4 : Elaboration de plan d'actions

Le prestataire sera chargé de définir l'ensemble des actions nécessaires pour :

- préserver et restaurer l'espace de mobilité de l'Allier
- anticiper les interventions auprès des usages vulnérables
- suivre les phénomènes de mobilité, d'érosion et d'incision de l'Allier
- et prioriser leurs mises en œuvre sur une période de 10 ans avec identification de 5 secteurs d'intervention hautement prioritaire.

Sur la base des résultats des phases 1 à 3, le prestataire proposera aux instances de la CLE une stratégie d'actions pour restaurer et préserver l'espace de mobilité de l'Allier.

Le prestataire identifiera des secteurs prioritaires et priorisera la mise en œuvre des actions sur une période de 10 et 30 ans.

Le prestataire évaluera la nécessité de mettre en place des outils supplémentaires ou d'adapter les outils existants afin de mettre en place le plan d'actions et d'accompagner les usagers à anticiper ces phénomènes.

Ces actions devront être caractérisées avec au minimum les éléments suivants :

- Action classée par objectif : préserver, restaurer, suivre la dynamique fluviale ; par typologie d'actions (travaux, entretiens, suivis terrain, études, relevés de terrain nécessaire pour caractériser les travaux de préservation, restauration de l'espace de mobilité ou la vulnérabilité des usages...), les actions devront être géolocalisées, dimensionnées (surface, linéaire...). Exemple de typologie d'action : travaux de restauration, réglementation, maîtrise foncière, accompagnement par type d'usage, plan et coordination des interventions...)
- Priorités
- Outils et/ou méthodes à mettre en œuvre
- Maître d'ouvrage potentiel
- Géolocalisation : département, EPCI, commune, coordonnées X et Y en Lambert 93
- Si besoin données foncières : type et nombre de propriétaires
- Coût estimé
- Délai
- Paramètres limitants : impacts socio-économiques, maîtrise foncière, financement...

Concernant les plans d'interventions à réaliser auprès des usages vulnérables : le prestataire déterminera des priorités suivant au minimum leurs vulnérabilités et des seuils d'interventions : vigilance/alerte avec des consignes d'interventions cadrées pour chaque seuil (si besoin des CCTP type par typologie d'usage devront être rédigés).

Concernant les captages d'AEP, les collectivités compétentes seront invitées à des réunions communes avec l'étude gestion quantitative menée en parallèle de la présente étude. Il sera important que le prestataire puisse partager leurs analyses, notamment pour garantir la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable des populations en quantité et qualité suffisantes.

Pour la détermination des recommandations d'actions et leurs priorités sur les captages d'AEP, le prestataire devra prendre au minimum les critères suivants : la vulnérabilité de captages par rapport aux phénomènes d'incision et d'érosion, fonctionnalités des captages et du réseau, qualité de l'eau, sécurisation de la ressource, nombre d'usagers desservis, évolutions de la quantité de la ressource et de leur qualité dans le contexte du changement climatique...

Afin que les plans d'intervention soient fonctionnels, il sera nécessaire de déterminer des protocoles de surveillance des phénomènes hydromorphologiques (indicateurs) au droit de ces usages et des protocoles d'alerte. Il sera nécessaire de déterminer la fonction et les acteurs qui devront s'impliquer dans la mise en œuvre des plans d'intervention pour chaque niveau de seuils.

Le prestataire devra aussi déterminer une stratégie/précautions d'interventions sur les zones d'expansion de crue situées dans l'espace de mobilité de l'Allier. Il devra notamment apporter des éléments d'analyse du rôle de la dynamique fluviale de l'Allier dans la protection des risques d'inondation. Le prestataire s'appuiera sur les données des études menées par l'Etablissement public Loire : « Analyse exploratoire, à l'échelle du bassin, des potentialités en termes de champs d'expansion de crues » - 2017 et l'étude globale Prévision/Prévention/Protection sur le bassin de l'Allier – 2011.

Après avoir déterminé un plan d'actions globales avec l'identification de secteurs prioritaires, le prestataire identifiera 5 secteurs stratégiques pour effectuer la mise en place d'études approfondies. Les secteurs stratégiques regrouperont des territoires à enjeux forts pour la préservation et/ou la restauration de la dynamique fluviale et des secteurs avec des usages vulnérables à court terme.

Le prestataire sera en charge de quantifier les mesures de terrain à réaliser pour identifier ou confirmer les priorités d'actions et les secteurs stratégiques, notamment afin de recueillir des données sur la composition de sols, de couverts végétaux, des profondeurs de gravière ou de granulométrie des alluvions de l'Allier.

Le prestataire identifiera les méthodes à réaliser, les actes administratifs à rédiger, le délai envisagé, la période optimale et cadrera les métadonnées pour faciliter l'exploitation des données recueillies lors des campagnes de mesures.

Le prestataire devra par la suite rédiger les CCTP pour la mise en place du plan d'actions sur les 5 secteurs stratégiques, afin que les études approfondies pré-travaux ou interventions puissent être menées.

5 - Phase 5 : Rédaction d'un guide de bonne gestion de l'espace de mobilité de l'Allier

Le prestataire sera chargé d'écrire les principes généraux de gestion de l'espace de mobilité déterminés dans le SAGE.

Ce guide sera une aide à la compréhension des actions et priorités recommandées par la CLE pour préserver et restaurer la dynamique fluviale de l'Allier inscrite au plan d'actions.

Il présentera au minimum, les diagnostics des phases 1 et 2 avec un atlas cartographique, les modalités de gestion déterminées dans le PAGD, les actions préconisées et expliquer l'application de la règle n°3 du SAGE.

Ce document sera un outil de communication de la CLE, il devra donc être pédagogique dans sa présentation. Il devra comprendre des illustrations, schémas et cartographies adaptés. Il sera un outil complémentaire au géoportail cartographique (cf. phase 6 ci-après).

Ce document sera produit pour être diffusé en versions papier et numérique accessibles via le site internet du SAGE.

6 - Phase 6 : Communication et création d'un géoportail cartographique

Le prestataire devra réaliser une page web sur le site internet du SAGE Allier aval pour présenter l'étude et permettre aux partenaires de suivre son avancement. Le site internet du SAGE Allier aval est développé sous WordPress.

Cette page internet devra comporter au minimum les éléments suivants :

- Une page de présentation synthétique de l'étude (objectifs, calendrier, structure porteuse, SAGE concernés avec lien vers les sites internet)
- Les données acquises et exploitées
- La liste des personnes contactées
- La bibliographie utilisée
- Les documents de travail
- Les comptes rendus de réunions

- Les cartographies : Géoportail cartographique

Le géoportail cartographique a pour objectif de présenter une synthèse des résultats de chaque phase de l'étude. Le géoportail ou la page web permettront le téléchargement des couches SIG présentées.

Suite à l'étude, cet outil permettra à l'ensemble des acteurs concernés par la mobilité de l'Allier d'appréhender l'évolution de la mobilité du cours d'eau, notamment le processus d'érosion et d'incision du lit mineur, les tendances de ces phénomènes, et le transit sédimentaire et d'identifier et de suivre la vulnérabilité des usages présents dans l'espace de mobilité optimal de l'Allier, les actions prioritaires pour préserver et restaurer la dynamique fluviale de l'Allier. Ces données seront présentées au minima sous les fonds scan 25 ®IGN et plan cadastral.

Cet outil possédera des sélections géographiques : axe Allier, départements, régions, EPCI, voire communes.

Un effort d'ergonomie et de présentation est demandé afin que les acteurs puissent facilement visualiser et comprendre les résultats de cette étude.

Le prestataire identifiera les moyens financiers et humains, les opérateurs nécessaires pour rendre accessible et de manière pérenne, cet outil cartographique et pour réaliser sa maintenance et la mise à jour des indicateurs de suivi : données hydromorphologies de l'Allier, focus sur les usages vulnérables...

Le prestataire se rapprochera des services informatiques de l'Etablissement public Lorie, afin d'évaluer leurs capacités à réaliser sa maintenance, sa mise à jour et conditions pour réaliser l'hébergement du portail.

ARTICLE 4 - CONTENU DE LA TRANCHE OPTIONNELLE

Si une crue majeure survient en cours de réalisation de la tranche ferme, il est prévu l'affermissement d'une tranche optionnelle qui aura pour objet d'actualiser l'état des lieux du fonctionnement hydromorphologique de l'Allier et si besoin le plan d'actions et le guide de gestion de l'espace de mobilité de l'Allier.

Le prestataire sera en charge de réaliser :

- sur la base de photos aériennes, les mesures nécessaires afin d'actualiser la base de données et les résultats obtenus lors des phases 1, 2 et 4.
- une nouvelle campagne de suivi bathymétrique à chaque point de suivi déterminé en phase 1 et une nouvelle mesure de la ligne d'eau en étiage.
- un bilan des évolutions hydromorphologiques de l'Allier générées par la crue.

Si besoin, le prestataire devra adapter les cartographies produites, le plan d'actions et le guide de bonne gestion de l'espace de mobilité de l'Allier et mettre à jour le géoportail.

Le planning et les objectifs de la tranche optionnelle seront adaptés suivant l'état d'avancement de la tranche ferme au moment de la crue majeure.

ARTICLE 5 – MODALITE DE SUIVI - RESTITUTIONS

1 - Suivi de l'étude

L'animatrice de la CLE sera l'interlocutrice privilégiée du prestataire, qui devra régulièrement l'informer de l'avancement des prestations et des éventuelles difficultés rencontrées.

1.1. Organisation des réunions

La cellule d'animation du SAGE (l'animatrice et une assistante) assurera l'organisation des réunions de suivi (convocation, salle de réunion, ...) sur le territoire.

Les réunions des instances de la CLE seront programmées par le Président de la CLE en collaboration avec le prestataire.

Le prestataire assurera l'animation des réunions de suivi de l'étude et rédigera l'ensemble des comptes rendus.

Les rapports seront envoyés au maître d’ouvrage au moins 10 jours avant la date de réunion. Ceux-ci seront susceptibles d’évoluer suite aux remarques formulées par le maître d’ouvrage et les membres des instances des CLE.

Les présentations (diaporama au format.ppt) seront envoyées au maître d’ouvrage au moins 1 semaine avant la date de réunion. Celles-ci seront susceptibles d’évoluer suite aux remarques formulées par le maître d’ouvrage.

Les présentations et les comptes rendus de réunion seront envoyés au maître d’ouvrage au maximum 10 jours après la date de réunion pour validation. Les comptes rendus seront réputés validés en l’absence de remarques par le maître d’ouvrage après un délai de 15 jours à compter de la date d’envoi.

La validation des résultats et des livrables de cette étude devra être approuvée au moins par la moitié des membres de la commission technique et/ou du bureau. Ainsi, si besoin à la demande de la majorité des membres de la commission technique ou du bureau des réunions complémentaires pourront être programmées.

Afin de prendre connaissance des études en cours portées par l’EP Loire ou réalisées par des structures partenaires notamment les études sur la gestion quantitative ou sur le transit, des réunions supplémentaires pourront être aussi programmées afin que le prestataire s’approprie et échange sur les résultats de ces études.

Plusieurs instances suivront l’avancée des travaux :

- La Commission Locale de l’Eau (CLE) sera informée annuellement de l’avancement de l’étude et validera les conclusions de l’étude
- Le Bureau (B) validera les phases intermédiaires et suivra les travaux de l’étude
- La commission technique « dynamique fluviale » (CT) suivra de manière approfondie l’intégralité des travaux et validera les méthodes et les propositions de résultats de chaque phase de l’étude

La composition de la commission technique « dynamique fluviale » est présentée en annexe 3.

Plusieurs réunions de suivi de l’étude rassembleront les membres du bureau et de la commission technique (CT + B).

- Des groupes de travail locaux seront constitués d’élus, d’usagers et de partenaires locaux et auront pour objectif de recueillir les données sur les usages présents dans l’espace de mobilité de l’Allier
- Un groupe spécifique pour les captages AEP sera constitué de : l’ARS, DREAL Auvergne Rhône Alpes, DDT, élus et agents gestionnaires des captages concernés

1.2. Réunions

Pour la tranche ferme, au total 41 réunions sont programmées :

- 13 réunions des instances de la CLE
- 24 réunions des groupes de travail locaux
- 2 réunions du groupe spécifique sur les captages AEP
- 2 réunions d’information.

Le planning prévisionnel de la tranche ferme est présenté en annexe 4.

Les objectifs des réunions des instances de la CLE et des groupes de travaux locaux sont décrits ci-dessous :

- 1^{ère} réunion CT + B : lancement de l’étude : présentation de la démarche, du calendrier et de la synthèse des données récoltées, propositions des méthodes de la phase 1, proposition de la page web et géoportail
- 2^{ème} réunion CT : présentation des données récoltées + entretiens réalisés + validation des points bathymétriques + structure géoportail finalisé + préparation des groupes de travail locaux (détermination des 8 secteurs) + méthode pour caractériser les usages présents dans l’espace de mobilité + secteur

8 réunions avec les groupes de travail locaux : présentation du contexte et objectifs de l’étude + présentation des 1^{er} résultats de l’étude + cartes avec les usages référencés + si besoin des sorties terrain pourront être organisées dans le cadre de ces réunions avec le groupe de travail local.

- 3^{ème} réunion CT : Etat d'avancement sur la caractérisation des phénomènes hydromorphologiques de l'Allier – 1^{er} bilan de la caractérisation des usages + méthode pour évaluer la vulnérabilité des usages + préparation des réunions des groupes de travail locaux.

8 réunions avec les groupes de travail locaux : présentation des cartes d'inventaire des usages avec les enjeux et vulnérabilités + indentification des priorités / échanges sur des projets d'actions et de surveillance

- 4^{ème} réunion CT + B : Présentation des résultats des phases 1 et 2 et des secteurs prioritaires + méthode des phases 3 et 4

Réunion du groupe spécifique AEP pour présenter la vulnérabilité des captages et définir les critères de priorisation

- 5^{ème} réunion CLE: présentation des résultats phases 1 et 2 avec les secteurs prioritaires
- 6^{ème} réunion CT : Présentation d'un plan d'actions sur 5 secteurs prioritaires + bilan de la gestion de l'espace de mobilité

Réunion du groupe spécifique sur les captages AEP pour définir un plan d'actions pour les captages AEP

8 réunions avec les groupes de travail locaux : présentation des projets d'actions et de surveillance

- 7^{ème} réunion CT + B : Résultats finaux de la phase 2 et 3 + échanges sur le plan d'actions détaillé par secteur.

Envoi de l'information de la disponibilité des plans d'actions aux collectivités concernées – possibilité de faire des remarques.

- 8^{ème} réunion CLE : Etat d'avancement de l'étude + projet de plan d'actions
- 9^{ème} réunion CT : proposition d'évolution des dispositions/prescriptions/règles du SAGE + proposition modalités de gestion
- 10^{ème} réunion CT : proposition d'une rédaction des dispositions/prescriptions/règles du SAGE + présentation du guide de gestion (format ; graphisme ; contenu) + géoportail
- 11^{ème} réunion CT : Présentation du guide de gestion, programmes d'actions et rédaction du SAGE + géoportail
- 12^{ème} réunion B : Présentation du guide de gestion, programmes d'actions et rédaction du SAGE + géoportail
- 13^{ème} réunion CLE : Présentation du guide de gestion, programmes d'actions et rédaction du SAGE + géoportail

Réunions des groupes de travail locaux : 8 groupes de travail locaux seront constitués.

Au préalable de ces réunions, la CLE enverra un courrier/mail auprès des EPCI, structures compétentes GEMAPI et dans l'alimentation en eau potable (AEP) et des communes dans la zone d'étude, pour les informer des objectifs de l'étude et sur la recherche de données et de contacts pour constituer les groupes de travail locaux. Les cartographies sur les phénomènes hydromorphologiques et des usages présents dans l'espace de mobilité de l'Allier, seront accessibles via l'outil géoportail.

Une prise de contact sera réalisée par le prestataire auprès de toutes les communes, structures compétentes GEMAPI /AEP et EPCI concernés afin de recueillir les données et les contacts des usagers.

Suite à ces courriers et prise de contacts, les réunions du groupe spécifique pour les captages AEP et des 8 groupes locaux seront organisées par secteurs.

A la suite des réunions organisées par secteurs, la CLE enverra un courrier aux EPCI, communes et structures compétentes dans la GEMAPI/AEP précisant la disponibilité des cartographies + plan d'actions finalisé avec l'indication d'une période de consultation avec la possibilité d'envoyer des remarques.

Ces remarques seront traitées par le prestataire pour actualiser si besoin les documents cartographiques et le projet d'actions et de surveillance.

2 réunions « Information publique » : Cette information devrait être organisée dans le cadre des journées d'information du contrat territorial val Allier alluvial coordonné par l'Etablissement public Loire :

- présentation de l'objectif de l'étude et des 1ers résultats + outil de communication
- présentation des résultats + outil de communication

Il pourra également être demandé au prestataire de participer à des réunions complémentaires du groupe technique, du Bureau ou de la CLE.

Pour la tranche optionnelle, au total 13 réunions sont envisagées :

- 5 réunions des instances de la CLE
- 8 réunions des groupes de travail locaux

Le planning et les objectifs des réunions de la tranche optionnelle seront adaptés suivant l'état d'avancement de la tranche ferme au moment de la crue majeure.

Planning prévisionnel et objectifs des réunions de la tranche optionnelle :

- 1^{ère} réunion CT + B : Présentation du calendrier et de la synthèse des données récoltées, propositions des méthodes de mise à jour de l'état des lieux / Diagnostic et évaluation des tendances hydromorphologiques + validation des points de prospections de terrain
- 2^{ème} réunion CT : présentation des données récoltées + bilan de l'impact de la crue sur l'hydromorphologie de l'Allier et sur les tendances d'évolution + bilan sur la vulnérabilité des usages + proposition d'adaptations du plan d'actions + préparation des réunions des groupes de travail locaux

8 réunions avec les groupes de travail locaux

- 3^{ème} réunion CT : présentation des résultats de diagnostic et tendances de l'hydromorphologie de l'Allier, de la vulnérabilité des usages - présentation du plan d'actions et guide de gestion mis à jour
- 4^{ème} réunion BC + CT : présentation des résultats de diagnostic et tendances de l'hydromorphologie de l'Allier, de la vulnérabilité des usages - présentation du plan d'actions et guide de gestion mis à jour
- 5^{ème} réunion CLE : présentation des résultats de l'étude

Dans son mémoire technique, le prestataire pourra proposer une évolution du nombre de réunions, pour valider les résultats de l'étude et pour réaliser les phases de concertations avec les acteurs du territoire. Ces propositions variantes devront être argumentées.

1.3. Format des documents et livrables

Le format des documents rendus devra être compatible avec les logiciels utilisés par le maître d'ouvrage :

- Pack office Microsoft 2010
- Qgis 2.18.13, projection RGF 93

Il sera nécessaire pour l'ensemble des phases, que le prestataire réalise des présentations simples et lisibles, afin que l'ensemble des partenaires et des usagers puissent comprendre et assimiler les résultats présentés. Le prestataire devra utiliser un maximum de schémas, graphiques, cartographies, tableau de synthèse pour communiquer ces travaux.

1.3.1 Documents produits

Les documents produits (rapports, présentations, comptes-rendus de réunion, synthèse) seront réalisés pour chaque phase et remis au maître d'ouvrage sous format informatique (Word et PDF).

A la fin de chaque phase de l'étude, un document définitif sera produit et remis au maître d'ouvrage sous format informatique (Word et PDF).

Les documents produits devront porter la mention « version provisoire n°.....ou définitif, en date du ».

Ces rapports seront réputés définitifs après validation par les instances de la CLE.

1.3.2 Livrables en fin d'étude

A la fin de l'étude, le prestataire restituera au minimum les données suivantes :

- Les rapports des différentes phases d'étude validés et illustrés de documents cartographiques
- Une synthèse globale de l'étude
- Les plans d'actions et le guide de bonne gestion.

1.4. Restitution finale des données informatiques

En fin d'étude, le prestataire doit remettre à l'Etablissement l'ensemble de données structurées, ainsi que tous les documents permettant une exploitation optimisée.

Le rendu de l'étude en version informatique sera rendu via une clé USB et comprendra à minima :

- Les données brutes, les bases de données et tableurs réalisées aux formats traditionnels de bureautique (Excel, Access) ; les données SIG et son catalogue de métadonnées (format Qgis, projection RGF 93) et un fichier de mise en forme des données
- Les cartographies seront regroupées dans un atlas au format A3. Le prestataire transmettra également sous format informatique les projets utilisés pour la mise en page des cartographies ainsi qu'une version « .PDF » de l'ensemble des cartes. Ces cartographies devront être en parfaite cohérence avec les cartographies présentées sur le géoportail cartographique
- L'ensemble des rapports définitifs (rapports d'étape et synthèses) en version Word
- L'ensemble des rapports définitifs (rapports d'étape et synthèses) en version PDF

Il sera nécessaire de fournir une traçabilité des sources de l'ensemble des données acquises et exploitées dans l'étude.

Le prestataire sera en charge de transférer l'hébergement du géoportail cartographique sur le serveur d'hébergement du site internet du sage Allier aval.

1.5. Charte graphique

Pour la page internet et les pages de couverture des documents définitifs et provisoires et pour les présentations, il est demandé de faire figurer :

- Les logos du maître d'ouvrage, du SAGE, du prestataire et des partenaires financiers
- Le titre de l'étude
- La nature du document (rapport, annexes, synthèse, ...)
- La date de validation.

ARTICLE 6 – DELAIS D'EXECUTION

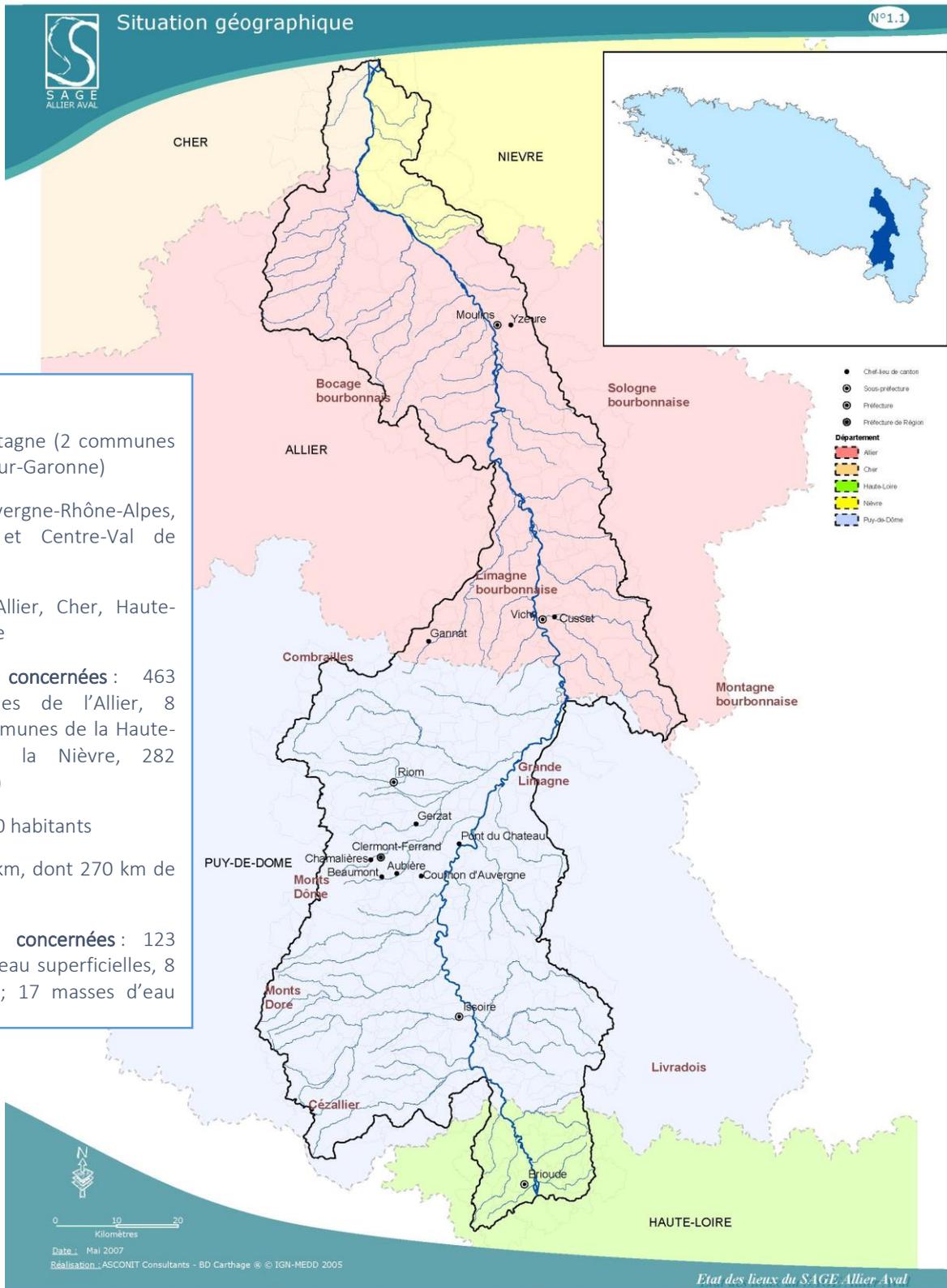
Le rendu final de la tranche ferme aura lieu au plus tard 36 mois à compter de la notification du marché. Le démarrage de l'étude est conditionné par l'accord de financement des partenaires financiers. Dans l'idéal l'étude pourra démarrer en février 2019.

Le rendu final de la tranche optionnelle aura lieu au plus tard 12 mois à compter de l'affermissement de la tranche optionnelle. La notification de cette tranche se fera suite à la transmission des photos aériennes de l'axe Allier. En annexe 4 est présenté un planning prévisionnel de la tranche ferme.

ARTICLE 7 - PRESENTATION DE L'OFFRE

Le mémoire technique devra présenter au minimum et de manière détaillée :

- La méthodologie envisagée et proposée pour chacune des missions décrites dans le présent cahier des charges,
- La méthodologie envisagée pour travailler avec les groupes de travail locaux,
- La proposition financière avec le bordereau des prix correspondants pour chaque étape,
- La composition de l'équipe en charge de la réalisation de l'étude, avec les CV des différents intervenants,
- Les références du bureau d'études sur des études similaires.



Superficie : 6 344 km²

Comité de bassin : Loire-Bretagne (2 communes partagées avec le bassin Adour-Garonne)

Régions concernées : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Centre-Val de Loire

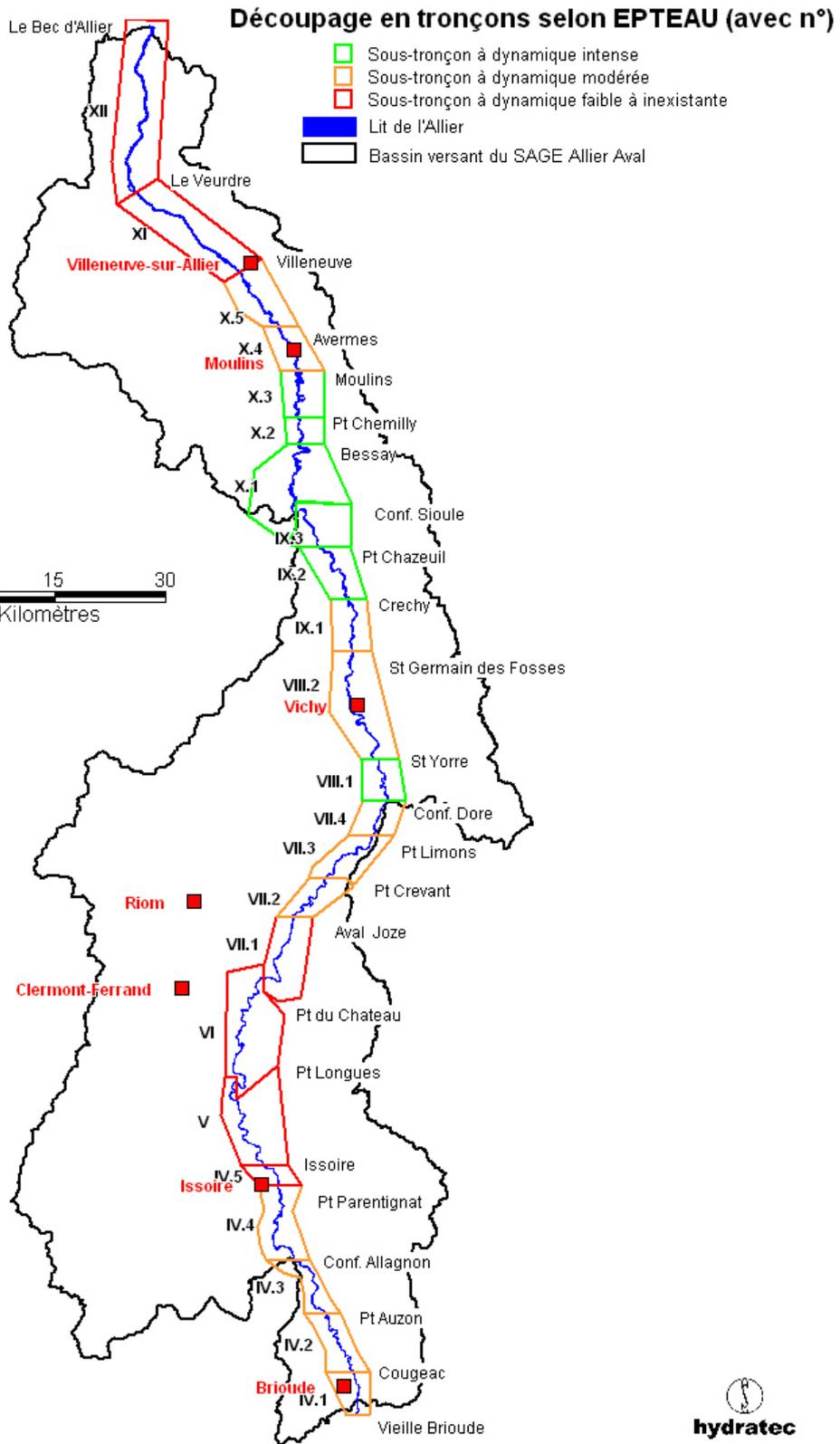
Départements concernés : Allier, Cher, Haute-Loire, Nièvre et Puy-de-Dôme

Nombre de communes concernées : 463 communes (128 communes de l'Allier, 8 communes du Cher, 31 communes de la Haute-Loire, 14 communes de la Nièvre, 282 communes du Puy-de-Dôme)

Nombre d'habitants : 763 000 habitants

Linéaire de la rivière : 4810 km, dont 270 km de linéaire de l'Allier

Nombre de masses d'eau concernées : 123 Masses d'eau (98 masses d'eau superficielles, 8 masses d'eau plans d'eau ; 17 masses d'eau souterraines)



TITRE	PRENOMS	NOMS	STRUCTURE
Monsieur	Gilles	ACHARD	Département du Puy-de-Dôme
Madame	Florence	ARNOULD	FRANE
Monsieur	Mathieu	BOISSEAU	Vichy Communauté
Monsieur	Alain	BOISSELOIN	UNICEM AUVERGNE RHONE ALPES
Monsieur	Gérard	BONJEAN	Association des Maires de la Haute-Loire
Monsieur	Nicolas	BONNEFOUS	Chambre d'Agriculture de l'Allier
Monsieur	Stéphane	BRAUD	DREAL Centre Val de Loire - coordonnatrice du bassin Loire Bretagne
Madame	Amandine	DEGUILHEM	Animatrice du contrat territorial val d'Allier alluvial
Monsieur	François	DESMOLLES	Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Puy-de-Dôme
Monsieur	Emmanuel	FERRAND	Région Auvergne Rhône Alpes
Monsieur	Jean-Yves	FOUCAULT	Président de l'ADIRA
Monsieur	Jean-Noël	GAUTHIER	Agence de l'eau Loire Bretagne
Monsieur	David	GOUTALAND	CEREMA DterCE Département Laboratoire de Clermont-Ferrand
Madame	Valérie	JUILLARD	Agglo Pays d'Issoire
Monsieur	Mickael	LELIEVRE	Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique de l'Allier
Monsieur	Alain	LEMAIRE	Association des maires de l'Allier
Monsieur	Guillaume	LEROUX	LPO Auvergne
Monsieur	Pierre	LOISEAU	Cen Allier
Madame	Nathalie	NICOLAU	DDT du Puy-de-Dôme
Monsieur	Christophe	PORNON	DREAL Auvergne Rhône Alpes
Monsieur	Rodolphe	RIDEAU	Conseil départemental de l'Allier
Monsieur	Julien	SAILLARD	Cen Auvergne
Monsieur	Bernard	SAUVADE	Président de la CLE
Monsieur	Olivier	SIMEON	Agence de l'eau Loire Bretagne - Délégation Allier Loire Amont
Monsieur	Jean-Marie	VALLEE	Association des maires du Puy-de-Dôme
Madame	Evelyne	VOITELLIER	Ville de Vichy
Monsieur			Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme
Monsieur	le Délégué Interrégional		Agence française pour la biodiversité

ANNEXE 5 : BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES DISPONIBLES

- ARS de bassin Loire-Bretagne & Cabinet d'étude Fremion - Etude de l'impact du débit de l'Allier sur les captages d'eau potable en période d'étiage – 2015
- Cen Auvergne & Cabinet d'étude Véodis 3D – Etude sur les protections de berge et zones d'érosion de l'Allier – 2012 - Données mise à jour par le Cen Auvergne
- DIREN Auvergne & Cabinet d'étude EPTEAU – Délimitation des espaces de mobilité de l'Allier – 1998
- DIREN Auvergne & Cabinet d'étude Horizon- Val d'Allier : restauration d'un espace de liberté – Prise en compte des captages d'eau potable - 1997
- DREAL Auvergne Rhône Alpes & CEREMA – Etude sur les gravières du val d'Allier - 2017DREAL Centre val de Loire Service Loire et Bassin Loire Bretagne – Capture de la Loire, de l'Allier et de la Dore par d'anciennes gravières – évaluation du risque et proposition de gestion des sites - 2015
- DREAL Centre Val de Loire Service Loire et Bassin Loire Bretagne : Données du système d'information des évolutions du lit de la Loire : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/les-donnees-du-siel-r557.html>
- DREAL Centre val de Loire Service Loire et Bassin Loire Bretagne – Outils d'aide à la gestion des lits de la Loire, de l'Allier et de la Dore – 2015
- Etablissement public Loire & bureau d'étude Hydratec et Asconit Consultants – Complément et mise à jour des connaissances sur la dynamique fluviale de l'Allier entre Vieille Brioude et le Bec d'Allier – 2007
- Etablissement public Loire & bureau d'étude Césame - Documents du SAGE de l'Allier aval : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (notamment D.8.1.1 à 8.3.1), Règlement notamment la règle n°3, atlas cartographique avec la délimitation de l'espace de mobilité et l'identification de secteur d'actions – 2015
- GERVASONI Véronique, DIREN de Bassin Loire-Bretagne – Etude Juridique des problèmes posés par l'érosion, en relation avec la divagation de la Loire et de l'Allier – 1999
- MALAVOI Jean-René, DIREN de Bassin Loire-Bretagne– Evaluation du coût des zones potentiellement mobilisables par l'Allier sur une période de 50 ans secteur Vieille-Brioude/Villeneuve – année 90
- MERCIER Alexis, Agence de l'eau Loire Bretagne & Institut de géographie de l'Université Blaise-Pascal de Clermont-Ferrand – L'Allier de Vichy à Moulins : Vers une meilleure compréhension de sa dynamique fluviale ½ de la compréhension de l'hydrosystème fluvial aux différentes possibilités de gestion – année 90