

## Marché public de Prestations intellectuelles

# Elaboration du plan d'actions pour les lônes de la rivière d'Ain : stratégie de restauration des lônes et des zones humides alluviales de l'Ain sur le site Natura 2000 Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône (FR8201653)

2021\_M05

### Cahier des Clauses Techniques Particulières

La procédure de passation utilisée est la suivante :  
Procédure adaptée en application de l'article [L2123-1](#) du Code de la commande publique.

### Table des Matières

<b>1. Préambule.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Objet du marché.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Périmètre d'intervention.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Déroulement de la mission.....</b>	<b>5</b>
4.1 Phase 1 : Etat des lieux – Bilan complet du réseau de lônes et des zones humides alluviales de l'Ain / milieux alluviaux associés.....	5
4.1.1 Volet1 : Milieux, habitats et espèces.....	5
4.1.1.1 Étude de la biodiversité des lônes.....	5
4.1.1.2 Cartographie des habitats des lônes.....	5
4.1.1.3 Niveau de pression.....	7
4.1.2 Volet 2 : Morphologie, hydrologie et fonctionnement des lônes et zones humides.....	7
4.1.2.1 Description morphologique.....	7
4.1.2.2 Indicateurs « qualité de l'eau ».....	7
4.1.2.3 Indicateurs fonctionnement hydrologique.....	8
4.2 Phase 2 : Diagnostic – Définition d'une stratégie de restauration et propositions d'actions.....	8
4.3 Phase 3 : AVP – Avant-projets de restauration.....	9
<b>5. Rendu de la mission.....</b>	<b>10</b>
<b>6. Réunions et échanges durant la mission.....</b>	<b>11</b>
<b>7. Données disponibles et format des données rendues.....</b>	<b>11</b>
<b>8. Contact.....</b>	<b>12</b>

## **1. Préambule**

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône. La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu, présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le site couvre une surface de 3409 ha, où les milieux alluviaux peuvent se répartir en cinq grandes unités de milieux :

- Le cours d'eau actif de la rivière et ses bancs de graviers,
- **Les zones humides**,
- Les forêts alluviales,
- Les pelouses sèches et les zones d'embroussaillées,
- Les milieux fortement humanisés.

Le présent dossier de consultation **concernera uniquement les zones humides alluviales**, au sein du site Natura 2000 de la basse rivière d'Ain, conformément au plan annexé. Situées en périphérie de la rivière, dans son lit majeur, les zones humides correspondent à d'anciens bras du cours d'eau. Ce sont les bras déconnectés, ou **îlons** (nommé ainsi dans le présent document), les mortes et marais alluviaux.

Zone de nourrissage pour le Brochet, les îlons accueillent aussi la Lamproie de Planer dans les zones sableuses avec un faible courant. Enfin, permettant à la rivière de s'étaler et freinant son cours par la végétation, les zones humides participent à l'écrêtement des crues de l'Ain et au rechargement de sa nappe. On compte une vingtaine de grandes îlons en eau quasi-permanente.

Le document d'objectif (DOCOB) du **site Natura 2000** FR8201653 « Basse Vallée de l'Ain ; confluence Ain Rhône » a été validé en juillet 2005, avec 5 objectifs en faveur de la biodiversité (cf. DOCOB'). Le plan îlons répond à l'objectif n°2 :

- *Restaurer les différents faciès de îlons, en priorité dans les secteurs fortement incisés de la rivière et dont le potentiel biologique est avéré, afin de retrouver un fonctionnement et des caractéristiques plus optimaux.*

La mise en œuvre des actions du document d'objectif du site Natura 2000 FR8201653 « Basse Vallée de l'Ain ; confluence Ain Rhône » est portée par le Syndicat de la Rivière d'Ain Aval et de ses Affluents (SR3A) et le Conservatoire d'espaces naturels Rhône Alpes.

Le site s'intègre au sein d'un **SAGE<sup>2</sup>**, porté par le Syndicat de la Rivière d'Ain Aval et de ses Affluents et mis en œuvre à travers le **contrat pluriannuel de la basse vallée de l'Ain**. Le plan îlons répondra aux grands enjeux du SAGE, notamment :

*Maintenir et restaurer sur certains secteurs une dynamique fluviale active sur la rivière d'Ain pour préserver les milieux annexes, les nappes et mieux gérer les inondations*

*Préserver les milieux aquatiques dont notamment les zones humides prioritaires et les espèces remarquables.*

Le plan îlons, objet de la prestation, s'intègre également dans la révision du **plan de gestion global des Brotteaux de l'Ain et du Document d'Objectifs Natura 2000** porté par le SR3A et devra être en lien avec le **projet de recharge sédimentaire** (portage SR3A) et la *Zone Atelier Bassin du « Rhône », site atelier « SARAM »*. L'actuelle étude sera utilisée comme volet « îlons et zones humides » du futur Docob et du plan de gestion des Brotteaux. Naturellement, les actions mises en œuvre devront respecter le cadre de Natura 2000, dans une logique de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

A partir de 2002, le site a bénéficié **d'un programme LIFE Nature** (O2 NAT/F/8482) « conservation des

habitats créés par la dynamique de la rivière d'Ain », avec un volet consacré à la restauration des îlons pour la mise en œuvre des actions du DOCOB. Entre 2004 et 2011, ce sont **neuf îlons** qui ont bénéficié de travaux de **restauration** (cf. annexe 2). En parallèle, des **suivis et inventaires faunistiques, floristiques et géomorphologiques** ont été réalisés entre 2003 et 2012 sur 37 îlons et ruisseaux (cf. annexe 3 et 4).

C'est dans ce contexte que s'inscrit la réalisation de l'évaluation de l'état de conservation des îlons et milieux alluviaux. Dans le cadre d'une démarche partenariale entre le SR3A et le CEN RA (délégation de la maîtrise d'ouvrage du CEN RA), le projet de plan îlons comprend deux volets :

Une mise à jour de la cartographie des habitats et des inventaires naturalistes réalisée dans le cadre de la révision du DOCOB,

Une étude hydrologique et géomorphologique des îlons et zones humides ainsi que des préconisations de restauration de ces espaces.

Ensemble, ces deux volets permettront l'élaboration d'un diagnostic complet des îlons et zones humides alluviales afin d'envisager des actions pour les préserver et restaurer par des travaux ponctuels, puis d'en assurer l'évaluation.

Dans son ensemble, le projet doit viser la préservation d'une mosaïque de îlons et zones humides alluviales aux fonctionnements et aux habitats différents, dans une logique d'entretien et de restauration des milieux normalement créés par la dynamique de la rivière d'Ain. A terme, les actions permettraient à la rivière d'être son propre gestionnaire.

## 2. Objet du marché

La présente consultation concerne la réalisation d'un plan îlons dressant l'état de conservation des îlons et zones humides alluviales de la basse vallée de l'Ain, l'identification des besoins en restauration et des propositions d'actions prioritaires.

## 3. Périmètre d'intervention

Le périmètre de l'étude est celui du site Natura 2000 FR8201653 « Basse Vallée de l'Ain confluence Ain - Rhône », de la commune de Neuville-sur-Ain à celle de Loyettes (zone de confluence avec le Rhône).

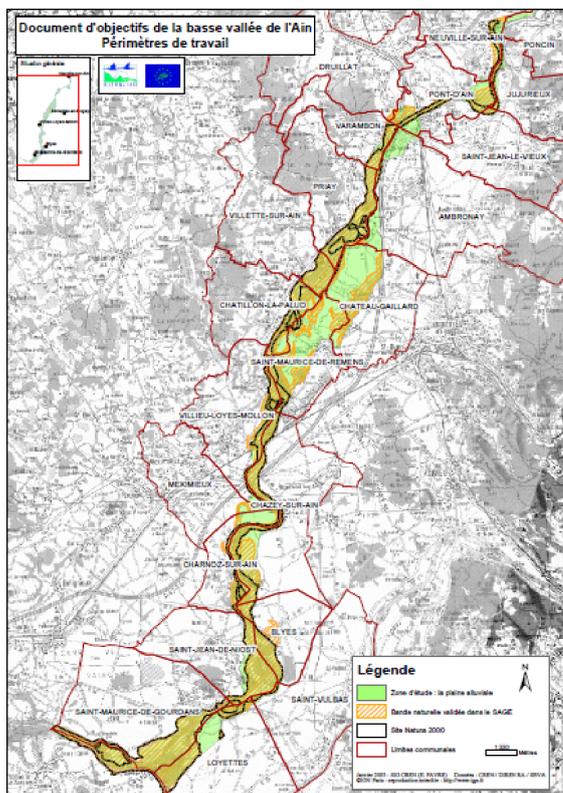


Figure 1 : Carte de localisation du site (document d'objectifs Natura 2000, 2005)

A l'intérieur de ce périmètre, une enveloppe plus précise pour une prospection ciblée est définie. Elle est basée sur la modélisation des hauteurs d'eau en Q2, utilisant le LiDAR de 2016 (modélisation DDT01). Les 3 classes retenues représentent des hauteurs d'eau supérieures à 1m. Ces données ont été affinées :

- par le retrait des surfaces contenues dans l'inventaire des pelouses sèches de l'Ain ;
- par le retrait de surfaces visiblement non humides par photo-interprétation ;
- par l'ajout de surfaces de îlots cartographiées « à dire d'expert ».

La surface totale représente environ 600 ha, celle des hauteurs d'eau supérieures à 1,5m en Q2 environ 350 ha.

Afin de préciser les zones de prospection, un travail de terrain a été réalisé par le CEN RA afin de vérifier la présence de îlots et zones humides à l'automne 2020 (i.e. 60,5 ha de îlots et 3 ha de marais ont été identifiés par le CEN RA). Cependant, une partie du périmètre d'étude n'a pas été prospectée. Les relevés réalisés dans le cadre de cette étude seront donc localisés dans différentes zones en fonction de cette prospection initiale (voir annexe I). Dans les zones qui n'ont pas été prospectées, si aucun caractère humide n'est présent, il s'agira de réaliser un rapide passage de vérification. A l'inverse, là où les zones humides sont un peu plus étendues que la modélisation ne le laisse présager, il est demandé d'étendre les observations de façon aussi large que nécessaire.

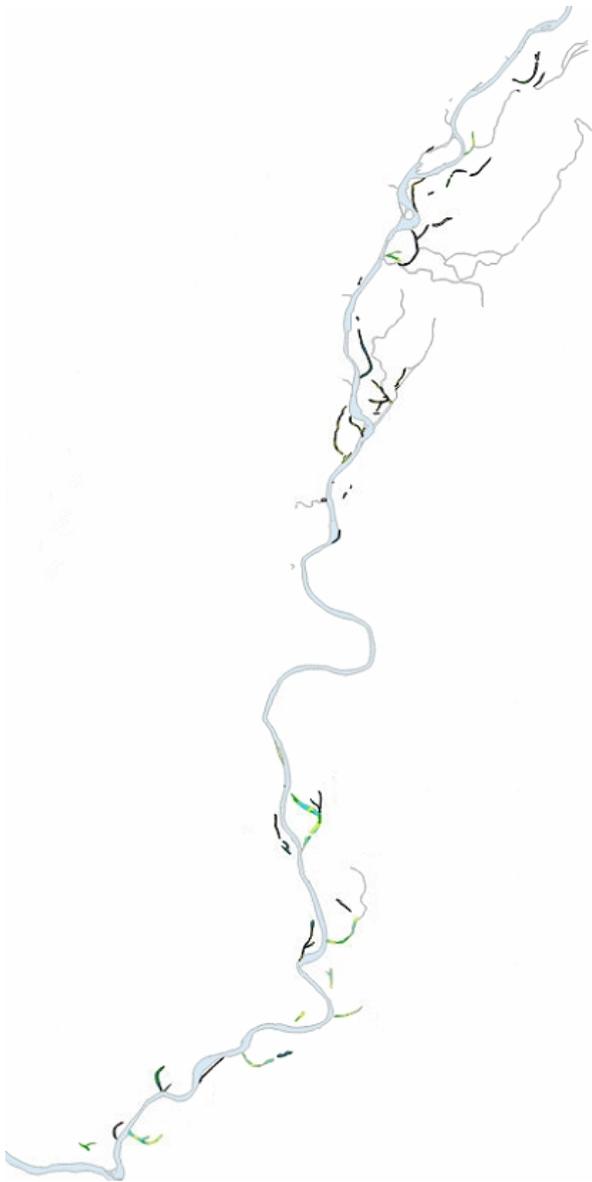


Figure 2 : Carte des îlots identifiés lors du travail de terrain du CEN- automne 2020

## **4. Déroulement de la mission**

Le plan îlots sera élaboré en 3 phases :

Phase 1 : EDL - Bilan complet du réseau des îlots et zones humides alluviales

Phase 2 : DIA - Définition d'une stratégie de restauration et propositions d'actions

Phase 3 : AVP - Avant-projets de restauration

Les 2 premières phases constituent une tranche ferme du marché, la dernière phase est conditionnelle : le nombre d'avant-projets à produire dépend des résultats des phases précédentes.

### **4.1 Phase 1 : Etat des lieux – Bilan complet du réseau de îlots et des zones humides alluviales de l'Ain / milieux alluviaux associés**

Cette phase consistera à réaliser une évaluation du fonctionnement du réseau des îlots et des milieux alluviaux.

Pour toutes les zones humides alluviales, un croisement des données existantes et des relevés de terrain complémentaires permettront d'établir un état des lieux actuel (voir tableau des indicateurs et des secteurs à prospector en annexe 1 et les études existantes en annexe 2). L'étude des paramètres suivants est attendue sur différents secteurs.

#### **4.1.1 Volet1 : Milieux, habitats et espèces**

##### **4.1.1.1 Étude de la biodiversité des îlots**

Une étude de la présence des espèces patrimoniales avec un regard particulier sur les espèces d'intérêt communautaire connues ou potentielles (Flore, Odonates, Mollusques, Amphibiens, Mammifères aquatiques *a minima* et Oiseaux Poissons apprécié) voir **indicateurs en annexe 1**. Tous les taxons ne devront pas être relevés sur chaque îlot. Pour exemple, il ne sera pas nécessaire de prospector la présence d'odonates sur un îlot sans végétation ou de prospector la présence de poissons sur un îlot déconnectée en permanence de l'Ain. La prospector de chaque taxon devra également être adaptée à celui-ci pour le choix et la zone de prospector. Le prestataire devra prioriser les taxons à inventorier sur chaque milieu.

L'état initial sera évalué par les indicateurs de la boîte à outils Rhoméo :

([rhomeo-bao.fr/sites/all/themes/corporateclean/pdf/Guide\\_Restauration\\_BAO\\_RhoMeO.pdf](http://rhomeo-bao.fr/sites/all/themes/corporateclean/pdf/Guide_Restauration_BAO_RhoMeO.pdf))

Les indicateurs IO2, IO6, IO8, IO et IO seront utilisés.

##### **4.1.1.2 Cartographie des habitats des îlots**

Une caractérisation de la végétation sera réalisée via une cartographie des habitats dans les typologies EUNIS et N2000 selon le guide méthodologique suivant : [http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_metho\\_carto\\_mnhn\\_cbn\\_2006.pdf](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_metho_carto_mnhn_cbn_2006.pdf)). Pour la cartographie des habitats, la méthode préconisée par le CBNA explicitée ci-dessous sera appliquée.

- Synthèse des données bibliographiques

- Préparation des prospections

- l'élaboration de la typologie des habitats potentiels et de la liste des taxons végétaux rares et/ou patrimoniaux de la zone d'étude ;
- la pré-numérisation des polygones, qui devra obligatoirement s'appuyer sur l'orthophotographie infrarouge la plus récente, si besoin complétée par le Scan25®, pour délimiter des unités écologiques homogènes permettant d'accélérer la délimitation des habitats sur le terrain donc d'augmenter la proportion de polygones parcourus ;

- le choix des itinéraires à parcourir, qui devront permettre de contacter et localiser tous les habitats présents sur la zone d'étude, si besoin en priorisant les végétations, habitats et taxons végétaux rares et/ou patrimoniaux et/ou importants pour la gestion (dont les taxons végétaux exotiques envahissants), et les secteurs les plus modifiés par rapport à la cartographie existante ;
- le choix des protocoles de terrain : le prestataire pourra préciser dans son offre les protocoles (pour les végétations aquatiques par exemple) et techniques prévus pour optimiser ses prospections ;
- la préparation des outils de saisie des données, qui devront permettre de collecter toutes les données nécessaires pour assurer la conformité des résultats aux exigences nationales et régionales actuelles ;

- Réalisation des prospections :

Elles devront avoir lieu durant la ou les périodes optimales pour la détection de tous les taxons végétaux patrimoniaux, des végétations et des habitats dont la présence est avérée ou potentielle sur le site, y compris les plus précoces ou tardifs dans la saison de végétation, et ce compte-tenu des conditions météorologiques de l'année. Notamment, l'opérateur devra s'assurer d'avoir pu prospecter les surfaces susceptibles d'abriter des habitats et/ou taxons dont la détection est susceptible d'être amoindrie par des activités anthropiques (fauche, pâturage, moisson, etc.). La détermination des habitats végétalisés présents devra s'appuyer sur des relevés phytosociologiques sigmatistes exhaustifs, documentés par des parts d'herbier (sauf pour les taxons rares et/ou protégés) et/ou photographies des taxons d'identification délicate et/ou jamais mentionnés dans le département, et réalisés dans les règles de l'art (aire minimale et homogénéités écologique, physiologique et floristique respectées, afin d'éviter des relevés non représentatifs et de mosaïques de végétations), à raison d'au moins 3 relevés par HIC générique (sauf si le nombre de stations de l'habitat sur la zone d'étude est insuffisant) et 1 relevé par habitat non communautaire. Ces relevés devront le cas échéant permettre d'amender la typologie des habitats potentiels de la zone d'étude en y ajoutant, supprimant ou modifiant des unités. Pour les habitats et taxons végétaux rares et/ou patrimoniaux (HIC et EIC obligatoirement), les informations collectées devront permettre d'évaluer l'état de conservation de l'habitat ou du taxon à l'échelle du site suivant une méthode standardisée et reproductible. Dès que possible, les méthodes publiées dans les Cahiers d'évaluation de l'état de conservation des HIC devront être appliquées ;

**NB : tous les polygones cartographiés devront être parcourus ou à défaut observés à distance *in situ*. La photo-interprétation ne sera pas autorisée.**

- Saisie des relevés :

Une saisie des relevés phytosociologiques ainsi que leur rattachement au système phytosociologique sigmatiste à l'aide de tableaux diagonalisés, mettant en évidence les combinaisons floristiques caractéristiques des syntaxons proposés sera faite. Ces rattachements devront être effectués au minimum au rang de l'alliance, et de la sous-alliance ou de l'association végétale lorsque nécessaire pour le rattachement à un HIC générique ou élémentaire. Les relevés trop peu caractéristiques pour être rattachés au rang association ou sous-alliance devront être rattachés au rang supérieur ;

- Élaboration de la typologie définitive des habitats :

L'élaboration de la typologie définitive des habitats de la zone d'étude, regroupant tous les habitats naturels et semi-naturels confirmés (par les relevés phytosociologiques pour les habitats végétalisés) sur la zone d'étude sera réalisée ;

- Numérisation des polygones et saisie des données attributaires :

La numérisation des polygones devra obligatoirement se faire à une échelle supérieure (plus précise) à l'échelle de terrain, elle-même supérieure à l'échelle de restitution, et respecter les règles topologiques (absence de chevauchements, lacunes et intersections). Les couches produites seront rendues au format .shp dans le système de projection Lambert 93. Les données attributaires devront

obligatoirement être saisies dans des tables conformes à la structure de base de données régionale en vigueur annexée à ce document, en respectant les modalités de renseignement qui y figurent. L'ensemble de ces fichiers sera accompagné d'une fiche de métadonnées ;

- Analyse et synthèse des résultats :

- un rapport d'étude (cf. 6), contenant a minima un descriptif détaillé de la méthode appliquée et une synthèse numérique (sous forme de tableaux et/ou graphiques synthétiques) des résultats au regard des habitats et taxons végétaux rares et/ou patrimoniaux et/ou importants pour la gestion (nombre d'unités, superficie couverte, état de conservation, etc.)
- un atlas cartographique contenant à minima :
  - la carte des types d'observation, relevés et itinéraires de prospection, qui renseigne sur la pression d'observation ;
  - les cartes des habitats dominants selon les référentiels phytosociologique sigmatiste et EUNIS, qui renseignent sur les compartiments écologiques et les principales biocénoses de la zone d'étude et les liens dynamiques entre habitats ;
  - la carte du pourcentage de recouvrement des HIC, qui renseigne sur la localisation et la quantification des enjeux au regard de l'annexe I de la DHFF ;
  - la carte des HIC dominants, qui renseigne sur la nature de ces enjeux ;
  - la carte de l'état de conservation (code couleur) et de la dynamique (figurés) des habitats dominants, qui renseigne sur les priorités d'action au regard du fonctionnement écologique ;
  - la carte de l'état de conservation des HIC dominants, qui renseigne sur les priorités d'action au regard de l'annexe I de la DHFF ;
  - **la carte des taxons végétaux rares et/ou patrimoniaux, si nécessaire déclinée (pour en préserver la lisibilité) en cartes des taxons végétaux (i) inscrits aux annexes II, IV et V de la DHFF, (ii) protégés, et (iii) menacés (cotés NT à CR sur la Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Rhône-Alpes de 2015 (4)).**

#### 4.1.1.3 Niveau de pression

Une évaluation des impacts et des menaces sur les îlots sera réalisée, notamment sur la dynamique des espèces exotiques envahissantes.

Ces données rassemblées dans le cadre de la première étude seront à intégrer dans la seconde étude.

### 4.1.2 Volet 2 : Morphologie, hydrologie et fonctionnement des îlots et zones humides

#### 4.1.2.1 Description morphologique

Une description morphologique sera réalisée sur chacune des îlots et comprendra notamment l'origine et l'historique de la zone humide (bras de tressage, méandre, basse de convexité...), date d'isolement à la rivière.

#### 4.1.2.2 Indicateurs « qualité de l'eau »

Des mesures des paramètres physico-chimiques seront relevés sur l'ensemble des îlots. La priorité est de connaître le niveau trophique (azote, phosphore, chlorophylle, MES), pesticides, DBO et DBO5. D'autres indicateurs peuvent être proposés en option comme la turbidité, la température, la conductivité, le pH, DCO et oxygène dissous

#### 4.1.2.3 Indicateurs fonctionnement hydrologique

Le fonctionnement hydrologique de chaque îlot sera relevé : apport d'eau, connexion nappe / rivière, conductivité ;

**Les protocoles de relevés des paramètres permettant de qualifier les indicateurs ci-dessus devront être répétables et reproductibles.**

**De plus, pour les 30 îlots étudiés en 2003, un bilan global** des études/actions/suivis réalisés précédemment (cf. annexe 2 à 4) et leur actualisation seront effectués. Il s'agira de rassembler et d'analyser les données existantes, les études et les actions de restauration réalisées pour apporter une vision globale du réseau des îlots et milieux alluviaux avec pour chaque site :

- Espèces protégées et/ou patrimoniales (faune et flore) présentes (en particulier les espèces d'intérêt communautaire connues ou potentielles),
- Habitat d'intérêts communautaires et leur état de conservation,
- Caractérisation des enjeux écologiques (faible, moyen, fort),
- Actions de restauration (si existantes, année et description),
- Usages humains en place,
- Remarques et commentaires.

Un croisement avec des données actuelles permettra de mesurer et apprécier **leur évolution** depuis 2003.

En complément, il s'agira de rassembler et d'analyser les données existantes pour apporter une vision globale du **fonctionnement actuel et futur de la rivière** et de ses îlots, en lien avec les potentialités écologiques du site : diagnostic du fonctionnement de l'Ain et de ses aménagements, évolutions passées et futures des débits, des niveaux de nappe, de la bathymétrie, de la morphologie des milieux aquatiques et des conditions de sédimentation du lit principal dans la rivière et les îlots, de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Le prestataire proposera dans son offre les différents types de rendus (cartes, schémas...) envisagés en recherchant les outils les plus didactiques possibles.

**La durée prévisionnelle de cette première phase d'étude est estimée à 3 mois. Elle sera encadrée par 2 réunions de travail avec le comité de suivi : une au démarrage de l'étude et une en fin de cette phase d'étude.**

#### 4.2 Phase 2 : Diagnostic – Définition d'une stratégie de restauration et propositions d'actions

En fonction des pressions identifiées et de la qualité des milieux, il s'agira d'estimer la tendance d'évolution des annexes fluviales et de déterminer les restaurations envisageables, sur les sites nécessitant une intervention.

Les propositions d'intervention pourront par exemple consister en :

- réouverture des milieux,
- effacement des obstacles (total ou partiel),
- amélioration des alimentations en eau de nappe,
- amélioration des alimentations en eau de surface depuis l'Ain,
- intervention sur la végétation en place (ligneuse ou exotique envahissante),
- étrépage ponctuel,
- non intervention (pour préservation ou zone témoin),
- autres interventions.

Sont attendues des **fiches synthétiques** comprenant :

- Cartographie du site (localisation, emprise),
- Description générale (origine, foncier),
- Description morphologique,
- Sectorisation de la dynamique fluviale (selon AJ. Rollet),
- Qualité de l'eau,
- Fonctionnement hydrologique,
- État de conservation des habitats naturels,
- Espèces floristiques ou faunistiques à enjeu,
- Diagnostic fonctionnel et évolution naturelle,
- Intervention anthropique existante sur le site et niveau de pression,
- Potentialité et axes de restauration,
- Photos d'illustration (les photographies seront géo-référencées).

Le prestataire proposera au maître d'ouvrage une **grille de hiérarchisation** des différentes actions de restauration de îlots et milieux humides qui devra notamment intégrer les critères suivants : durabilité des effets attendus, plus-value écologique et/ou fonctionnelle, contraintes et opportunités foncières, réglementaires, techniques, ordonnancement des actions, optimisation des coûts, subventions possibles, ...

Cette grille de hiérarchisation et ses critères de pondération seront à co-construire CEN/SR3A/Cotech et prestataire. Elle sera accompagnée d'un **calendrier** prévisionnel de réalisation des actions intégrant notamment les études complémentaires (levés topographiques par exemple), les **études de maîtrise d'œuvre** et les **études réglementaires** préalables.

Véritable outil d'aide à la décision, elle constituera la stratégie de restauration et elle devra permettre aux membres du comité de suivi de statuer sur les priorités d'action à réaliser.

Le prestataire proposera dans son offre la méthode qu'il compte mettre en œuvre pour réaliser cette phase de hiérarchisation et les types de rendus envisagés en recherchant les outils les plus didactiques possibles.

***La durée prévisionnelle de cette phase d'étude est estimée à 2 mois et fera l'objet de 2 réunions avec le comité de suivi : l'une destinée à valider les critères de hiérarchisation, l'autre à valider la stratégie de restauration.***

### **4.3 Phase 3 : AVP – Avant-projets de restauration**

Sur la base de la stratégie adoptée en phase 2, des propositions d'actions pour les zones humides d'enjeu prioritaire seront élaborées par le prestataire, au format AVP. La phase 3 ne concernera que les îlots prioritaires identifiées dans les phases 1 et 2. Le nombre d'AVP envisagé est de 5 et sera déterminé à l'issue des phases 1 et 2, le prestataire devra prévoir un prix unitaire à l'AVP.

L'étude d'avant-projet a pour objet de :

- déterminer les estimatifs quantitatifs de tous les éléments du projet ;
- arrêter en plans et coupes les dimensions du projet ;
- définir les principes techniques, écologiques, économiques ;
- déterminer l'impact des travaux et les mesures de réduction proposées ;
- justifier les solutions techniques retenues ;
- vérifier le respect des différentes réglementations ;
- déterminer les grands principes d'organisation et d'ordonnancement des travaux ;
- établir un coût global prévisionnel des travaux.

Documents à remettre au maître d'ouvrage :

- Rapport écrit

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes, à l'échelle de 1/500 avec certains détails éventuels au 1/200 ;
- Plans et descriptifs détaillés de principes et solutions retenus ;
- Plans des dispositions générales de sécurité ;
- Plan de phasage du chantier ;
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier ;
- Plan des itinéraires de contournement du chantier ;
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée éventuellement en lots séparés.

**Les résultats de cette étape de travail, dont la durée prévisionnelle est estimée à 3 mois, fera l'objet d'une réunion avec le comité de suivi.**

## **5. Rendu de la mission**

**Phase 1:** Etat des lieux - Bilan complet du réseau des îlots et des zones humides alluviales de l'Ain / milieux alluviaux humides associés

- **Livrable 1** : bilan global des études/actions/suivis réalisées
- **Livrable 2** : état des lieux complet rassemblant le volet 1 et le volet 2
- **Livrable 3** : données brutes issues des relevés de terrain (*format .xls et .shp pour la cartographie*)

**Phase 2:** Diagnostic – Définition d'une stratégie de restauration et propositions d'actions

- **Livrable 4** : fiches synthétiques par site
- **Livrable 5** : stratégie de restauration avec priorisation des îlots et milieux humides pour la restauration (*format .xls*)

**Phase 3:** AVP - Avant-projets de restauration

- **Livrable 6** : études d'avant-projets sur les sites choisis à l'issue de la phase 2

Ces livrables restituent les travaux conduits par le prestataire. Ils ont une tonalité analytique marquée. Ils sont introduits par un résumé. Les tableaux, graphiques et toutes analyses sont accompagnés d'une notice d'interprétation et d'une légende.

### **Rapport final**

- **Livrable 7** : le rapport final (*format .doc et .pdf + 1 exemplaire papier par membre du comité technique*). Il s'ajoute aux livrables intermédiaires. Il a pour objet de présenter le projet de plan îlots détaillant et explicitant toutes les phases de l'étude. Un index des termes employés et des sigles sera rédigé.

### **Présentation des travaux**

La présentation des travaux comprend une partie orale dotée d'un support sous forme de un ou plusieurs diaporamas et une partie écrite (livrables 1 à 7 définis ci-avant). Une attention particulière sera portée à la qualité pédagogique de ces éléments.

Chaque livrable et support de présentation sera fourni au maître d'ouvrage au plus tard 10 jours avant la date de chaque réunion.

Lors de chaque réunion, il présente le ou les livrables élaborés depuis la précédente réunion, ainsi que la méthodologie qu'il entend employer pour la phase suivante, afin que le maître d'ouvrage puisse s'exprimer sur celle-ci. A l'issue de l'étude, une restitution orale élargie à l'ensemble du comité de pilotage du site Natura 2000 sera demandée. Elle pourra être commune avec celle du volet naturaliste de l'étude (volet 1).

Le prestataire est chargé de rédiger un compte rendu détaillé de chacune des réunions. Il sera soumis à chacun des membres en vue de sa validation.

## **6. Réunions et échanges durant la mission**

Un comité de suivi composé du CEN et du SR3A est mis en place. Un comité technique est également mis en place avec les partenaires. Il assure le suivi en continu de la mission et accompagne le maître d'ouvrage. Il s'assure du respect des dispositions du cahier des charges.

Il est composé de :

Conservatoire d'espaces naturels Rhône Alpes,  
Syndicat de la Rivière d'Ain Aval et de ses Affluents,  
AERMC,  
DDTO1,  
CDO1,  
FNE,  
LPO,  
FDPO1,  
OFB,  
Des universitaires.

Il a pour fonction d'alimenter et de valider sur le plan technique les travaux réalisés au fur et à mesure de la réalisation des 3 phases, selon un calendrier proposé par le prestataire.

Le comité technique est réuni 4 fois :

Lors du lancement des travaux : le prestataire présente alors sa compréhension de l'exercice attendu et son plan de travail,  
A l'issue de la phase 1 (présentation des livrables 1, 2 et 3)  
A l'issue de la phase 2 (présentation des livrables 4 et 5 (et 7))  
A l'issue de la phase 3 (présentation des livrables 6 et 7)

Le prestataire sera présent 4 fois et assurera, en lien avec le SR3A/CEN, la présentation des livrables attendus. La date sera choisie conjointement par le prestataire et le SR3A/CEN; l'invitation sera envoyée par le SR3A/CEN; le relevé de décision sera rédigé par le prestataire, puis soumis au SR3A/CEN avant envoi au Comité technique par le SR3A/CEN.

Enfin, le prestataire tient informé le maître d'ouvrage de l'avancée de ses travaux par un contact régulier (téléphone, courrier électronique).

Un Comité de pilotage Natura 2000 du site sera réuni pour présentation des résultats de l'étude en fin de projet (présence attendue du prestataire).

## **7. Données disponibles et format des données rendues**

### **7.1 Données disponibles**

Le comité de pilotage mettra à disposition du prestataire retenu l'ensemble des données disponibles dont il dispose : données SIG, rapports d'études, données d'analyses, documents de gestion...

**Une convention d'échange de données sera réalisée.**

## 7.2 Format des données et modalités de rendu

L'ensemble des données, y compris les données brutes et photos, recueillies dans le cadre de l'étude, seront transmises au maître d'ouvrage.

Le rendu se fera sous la forme informatique (cd gravé, lien de téléchargement ou clé USB...) comprenant :

- le rapport complet au format Word et au format pdf ;
- les schémas, tableaux, figures, photos et autres illustrations seront aussi fournis de manière séparées, au format informatique adapté (Excel, jpeg, pdf, ...) ;
- les tables SIG de géo-localisation et de toutes les données brutes réalisées durant l'étude

Les données SIG seront tenues à la rigueur suivante :

- aucune lacune entre 2 objets tangents,
- aucun recouvrement entre 2 objets distincts,
- des sommets pour chaque intersection,
- un seul type d'élément géographique pour une même classe d'objets (ponctuel, ligne ou polygone),
- limites uniques pour les polygones jointifs.

L'ensemble des données géographiques seront fournies au format SHAPE (.SHP), en projection Lambert 93 (EPSG : 2154). Le système d'unité de cartographie est le mètre.

Les cartes mise en page devront contenir l'ensemble des éléments suivants :

- Titre,
- Légende,
- Echelle,
- Nord,
- Source et date des données,
- Logo du CEN RA,
- Logo du SR3A.

Pour les données naturalistes récoltées sur le terrain, le formalisme des SINP régionaux est à respecter:

- Pôle Invertébrés, l'annexe 4 de la charte actualisée en février 2020 et consultable ici : [https://www.pole-invertebres.fr/wp-content/uploads/2020/02/Ensemble\\_des\\_annexes\\_de\\_la\\_Charte.pdf](https://www.pole-invertebres.fr/wp-content/uploads/2020/02/Ensemble_des_annexes_de_la_Charte.pdf),
- Pôle Flore Habitat Fonge : <https://pifh.fr/index.php/component/remository/FORMAT-STANDARD-DE-DONNEES/?Itemid=528>.

Avant de remettre au maître d'ouvrage les versions définitives de ces documents, le prestataire veillera à lui faire passer des versions intermédiaires pour validation. Le rendu définitif (ensemble des documents définis ci-dessus) intégrant l'ensemble des remarques formulées par le maître d'ouvrage devra intervenir dans les délais d'exécution définis.

## **8. Contact**

Mickaël LE GALL (SR3A)

Adresse : SR3A – 15 Rue Marcel Paul, Z.I. du Champ de la Croix, 01500 AMBERIEU-EN-BUGEY

Tél : 04 74 37 42 80 / 07 63 49 35 06

Email : mickael.legall@ain-aval.fr

Liliane THOMAS (CEN RA)

Adresse: Château Messimy – 01800 CHARNOZ-SUR-AIN

Tél : 04 74 34 37 36 / 06 83 84 90 60

E-mail : liliane.thomas@cen-rhonealpes.fr