



SYMILAV

Square Savignano 42600 SAVIGNEUX

Tel : 04.77.58.03.71. Fax : 04.77.58.90.16

OCTOBRE 2018

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURA 2000

Dossier suivi par :
Fred MARTEIL

***SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DE L'ANZON,
DU LIGNON ET DU VIZEZY***

Ref : 2018-NAT-HABP1-CONSULT

Marché public en procédure adaptée (MAPA)

- **REALISATION DE LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES VEGETALES DU SITE FR8201758**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)

L'unité monétaire choisie par le maître d'ouvrage est l'Euro

Date limite de remise des offres : le 15 NOVEMBRE 2018 à 12h

Le site FR8201758 a fait l'objet d'une désignation au titre de la directive Habitat. Lors de l'élaboration du Contrat Rivière Natura 2000 et du DOCOB, un inventaire CORINE BIOTOPE a eu lieu seulement sur le Lignon et le Vizézy dans leur partie plaine. A ce jour les trois principaux cours d'eau du site n'ont pas fait l'objet d'un inventaire des habitats sur leur partie amont : Lignon, Vizézy et Anzon. Compte-tenu des enjeux espèces (annexe II et IV de la directive habitats) sur les parties piémonts et monts du site, il paraît aujourd'hui nécessaire d'avoir un état de lieux détaillé tant sur les habitats rivulaires, que sur les habitats aquatiques. Ces données permettront notamment de réaliser les corrélations avec les points de présences des espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site (voir fiche annexe 1), et d'adapter les stratégies de gestion, en vue d'une part du maintien du bon état de conservation, et d'autre part afin de proposer des mesures de restauration pertinente et pérennes.

Sommaire

Ref : 2018-NAT-HABP1-CONSULT	1
REGLEMENT DE CONSULTATION	Erreur ! Signet non défini.
L'unité monétaire choisie par le maître d'ouvrage est l'Euro	1
Sommaire	2
Préambule	3
Objectifs de la mission.....	3
Périmètre d'intervention.....	3
Déroulé de la mission	4
5.1. La méthodologie employée	4
Phase 1 : Analyse préalable	4
Phase 2 : Prospection et cartographie	4
Phase 3 : traitement informatique des données.....	4
Phase 4 : restitution des données	4
5.2 La gouvernance du projet.....	5
5.3 Accompagnement du CBNMC	5
Rendu de la mission.....	6
6.1 Livrables attendus.....	6
6.2 Formats attendus.....	7
Délai d'exécution	7
Parties optionnelles à bons de commande	7
Annexes	Erreur ! Signet non défini.
Acceptation du CCTP	8

Préambule

Le SYMILAV (Syndicat Mixte du bassin versant du Lignon, de l'Anzon et du Vizézy) est la structure porteuse du site Natura 2000 « LIGNON, ANZON, VIZEZY ET AFFLUENTS » (FR 8201758). Ce site Natura 2000 linéaire de 582 km de cours d'eau cartographiés s'étend sur 54 communes de la Loire (740 km²). Il a été retenu et désigné au titre de la Directive Habitats en mars 1999, et a fait l'objet de l'élaboration d'un document d'objectifs approuvé en novembre 2010.

Ce document d'objectifs a été réalisé en combinaison d'un contrat de rivières, dans le but de mobiliser, mutualiser et opérationnaliser les moyens financiers sur les programmes d'actions.

Objectifs de la mission

La mission consiste à réaliser la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales du site Natura 2000 FR8201758 « LIGNON, ANZON, VIZEZY ET AFFLUENTS » **sur les cours d'eau et leurs berges désignés par tronçons** et par priorité (voir ci-après dans le présent document). Cette cartographie est aujourd'hui nécessaire afin de suivre l'évolution naturelle des milieux et d'améliorer les connaissances sur le site. Cette cartographie servira de base pour la prochaine mise à jour du document d'objectifs et du FSD.

Périmètre d'intervention

La zone d'étude doit couvrir l'intégralité des linéaires (tronçons) désignés ci-dessous ; Le périmètre du site linéaire est défini comme suit : lit majeur du cours d'eau + 15 mètres de part et d'autres des limites du lit majeur.

Priorité 1 = Tranche 1 / 2019

Priorité 2 = Tranche 2 Optionnelle / 2020

Masse d'eau	NOM CE	DEPART	ARRIVEE	KM
FRGR0170	LIGNON	BOËN	CHALMAZEL	22
FRGR0170	LIGNON	CHALMAZEL	COL DE LA CHAMBOITE	8
FRGR0170	LIGNON JEANSAGNIERES	CHALMAZEL	SAGNE BOURRUE	10
FRGR0170	PIERRE BRUNE CHORSIN	CHALMAZEL	CREUX DE LA RICARDE	10
TOTAL LIGNON				50
FRGR1022	VIZEZY	MONTBRISON	PIERRES BAZANNE	17
FRGR1022	TREZAILLETTE	ESSERTINES SAGNE BASSE	PETITE BAZANNE	10
FRGR1058	LE MOINGT / COTAYET	MOINGT	D113 LE CHEYX DE BAIE	14
TOTAL VIZEZY				41
FRGR0174	ANZON	LEIGNEUX	NOIRETABLE PONT ROUGE D101	28
FRGR0174	VETRE	SAINT JULIEN LA VÈTRE	NOIRETABLE LES BOIS BRULES	8
FRGR0174	LE TAVEL	ST LAURENT ROCHEFORT	LA VALLA LA BACONNIN	9
FRGR0174	LE CIBOULET	ST LAURENT ROCHEFORT	ST JEAN LA VÈTRE	14
FRGR0174	Rau LES SALLES	CHAMPOLY LA GRANDE JEANNE	CERVIERES SOURCE BAREILLE	12
TOTAL ANZON				71
TOTAL COURS D'EAU				162

Tableau N°1 : tronçons de cours d'eau à inventorier

Déroulé de la mission

5.1. La méthodologie employée

La méthodologie utilisée pour l'étude des habitats naturels sera celle du guide méthodologique national intitulé « Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 » CLAIR M. Coord., 2005 – MNHN / Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux. L'ensemble des éléments techniques détaillés dans le guide méthodologique seront pris en compte par le prestataire.

Phase 1 : Analyse préalable

Une première analyse sera effectuée afin de digitaliser des unités écologiques homogènes (polygonisation) à partir de la photographie aérienne et éventuellement de repérer des secteurs nécessitant une pression d'observation plus forte.

Des échanges avec le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CEN RA) et le Centre régional de la propriété forestière (CRPF), qui sont membres du COFIL du site Natura 2000 et qui ont une connaissance fine du terrain, pourront être organisés afin d'avoir un retour de leur part..

Cette phase permettra de caractériser la zone d'étude et de préparer la phase de terrain.

Phase 2 : Prospection et cartographie

Cf. détail guide MNHN

Des prospections de terrain seront effectuées afin d'établir la cartographie des habitats et le recueil des données afférentes au site. Un effort soutenu est demandé sur les habitats d'intérêts communautaires (HIC). La caractérisation des habitats d'intérêt communautaire s'appuiera obligatoirement sur des relevés phytosociologiques (au minimum 3 relevés sont à réaliser par type de communauté végétale). Les relevés communiqués par le CBN en début d'étude devront également être exploités pour la caractérisation des végétations.

Le niveau d'échelle cartographique de travail sera entre 1/10 000 et 1/5 000.

La cartographie des espèces végétales des annexes II et IV sera effectuée uniquement sur les stations où les espèces sont actuellement répertoriées. L'opérateur cartographique devra posséder les compétences nécessaires à l'étude de ce groupe taxonomique. Chaque station sera décrite selon les tables fournies par le CBN.

Préconisations :

Les prospections de terrain seront effectuées pendant la période optimale du développement de la végétation.

Les prospections de terrain concernant des habitats prairiaux se feront avant les périodes de fauche.

Phase 3 : traitement informatique des données

Le prestataire analysera ses inventaires de terrain pour identifier si l'habitat relève de la Directive ou non et évaluera son état de conservation. Il reportera la synthèse des informations récoltées dans des tables géo-référencées (SIG), dans un format compatible au logiciel Qgis, en projection Lambert 93. Les tables vierges seront fournies par le CBN Massif Central en début d'étude et devront être strictement respectées.

Il est préférable que ce soit la même personne qui réalise la campagne de terrain, qui numérise les polygones, qui informe la base de données, ou au moins qu'une vérification de la saisie cartographique soit faite par l'opérateur de terrain.

Les polygones auront des relations strictement topologiques et les polygones voisins seront parfaitement jointifs.

Phase 4 : restitution des données

Une fois les données récoltées et analysées, une restitution sous forme cartographique sera réalisée.

Cartes à produire :

Carte de l'ensemble des habitats (EUNIS)

Afin de conserver une cohérence entre les cartographies, la gamme de couleur utilisée respectera le gradient habituel des couleurs froides pour les habitats humides jusqu'aux couleurs chaudes pour les habitats secs.

Carte des habitats d'intérêts communautaires et prioritaires

HIC en vert, HICP en rouge, autres en blanc

Carte des espèces végétales d'intérêt communautaire (DHII et IV)

Carte de l'état de conservation des habitats

Des préconisations de gestion seront faites dans le rapport d'étude et les champs optionnels sur la gestion actuelle et les potentialités du site du guide national (cf. p.20) seront complétés. Le rapport devra aussi comprendre en annexe une proposition de mise à jour du Formulaire Standard des Données (FSD) du site, portant au minimum sur les rubriques « habitats de l'annexe I », « espèces de l'annexe II » et « autres espèces importantes », et dans toute la mesure du possible sur les différentes rubriques de la partie « Description du site » (caractère général, qualité et importance, vulnérabilité, pressions/activités/menaces).

Des fiches descriptives des habitats d'intérêt communautaire seront réalisées elles comporteront les éléments détaillés dans le guide méthodologique du MNHN (VI.2.2).

5.2 La gouvernance du projet

Le SYMILAV devra être informée, de manière régulière, de l'avancée de l'étude et des difficultés rencontrées.

Le maître d'ouvrage désignera une personne qui sera le référent du titulaire du marché pendant la durée de l'étude. De même le titulaire du marché désignera, dès son offre, le chargé d'étude référent pour le maître d'ouvrage. Le titulaire du marché rendra compte régulièrement par mail et téléphone, des investigations et des réflexions menées.

Ces échanges, de même que ceux qui sont nécessaires avec les autres acteurs, sont la garantie d'une étude qui lors du rendu répondra du mieux possible aux attentes du maître d'ouvrage et de ses partenaires.

Plusieurs réunions seront prévues avec l'ensemble des partenaires impliqués dans le projet : CEN, CBNMC, CRPF, SYMILAV, Loire Forez, DDT42... A minima une au lancement de l'étude, une en cours d'étude et une réunion finale de présentation des résultats.

Les réunions seront illustrées avec un document PowerPoint produit par le prestataire, remis au maître d'ouvrage une semaine avant la réunion.

5.3 Accompagnement du CBNMC

Durant toute la durée de la mission, il est prévu un accompagnement technique par le Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC) et l'ensemble des données cartographiques produites devront *in fine* être validées par celui-ci. La prestation ne pourra être considérée comme achevée qu'après validation, par le CBN, de la cohérence des documents rendus vis-à-vis du cahier des charges national de cartographie des habitats et de la validité scientifique et technique des caractérisations d'habitats.

Pour cela, le prestataire prendra contact avec le CBNMC avant le début de ses travaux d'inventaires et calera avec lui son calendrier de travail.

L'assistance technique apportée par le CBN est prise en charge par l'administration, et comprend :

1- **l'extraction des données floristiques et phytosociologiques** : fourniture par le CBN d'informations sur la présence des espèces végétales patrimoniales et des relevés phytosociologiques (annexes II, IV et V de la directive, espèces protégées et espèces figurant dans les catégories menacées des Listes Rouges Régionales) dans l'aire d'étude, et contenues dans la base de données du CBN ;

2- **le cadrage méthodologique, typologique et cartographique** (généralement sur le terrain) en associant la DDT de la Loire et le SYMILAV, structure porteuse de l'animation du Docob du site : aide méthodologique pour orienter et réaliser le travail d'inventaire de la flore et des habitats naturels selon des bases scientifiques éprouvées ; envoi de couches SIG vierges, d'une prétypologie des végétations (avérées ou potentielles) qui devra être impérativement utilisée pour remplir les tables attributaires ;

3- **l'analyse des relevés phytosociologiques et l'appui à la réalisation de la typologie des habitats** :

- conseils dans l'interprétation des relevés phytosociologiques en vue de la caractérisation des habitats naturels,
- conseils pour les interprétations délicates ne pouvant être tranchées par la seule analyse des relevés phytosociologiques.
- Accompagnement éventuel de l'opérateur cartographique lors d'une journée sur le terrain, si celui-ci rencontre des difficultés pour l'identification de certains habitats ;

4 - **expertise et validation de la cartographie des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire** : le CBN assurera la réception des travaux transmis par l'opérateur de cartographie. Il procédera à une analyse technique de ces rendus visant à s'assurer de la conformité au cahier des charges national de la cartographie des habitats :

- vérification et validation de la cartographie du point de vue topologique
- validation de la typologie des habitats
- rédaction d'une fiche d'analyse visant à vérifier le bon respect du cahier des charges national, remise au prestataire et à l'État en fin de parcours et traçant ces différentes étapes.

Le CBN informera l'opérateur de la validation de son travail ou à défaut des corrections obligatoires à y apporter ainsi que la DDT 42 et le maître d'ouvrage.

Le travail sera considéré comme totalement achevé si et seulement si la validation du CBN a été obtenue.

Rendu de la mission

6.1 Livrables attendus

À l'issue de sa mission, le prestataire rédigera un rapport d'expertise succinct qui compilera l'ensemble des éléments produits ainsi que les annexes suivantes : atlas cartographique des données produites, informations méthodologiques concernant la réalisation de la cartographie, afin de conserver une trace de la méthode utilisée.

Ce **rapport** sera rendu sur support papier au format A4 en quadrichromie (2 exemplaires reliés). L'**atlas cartographique** (document regroupant l'ensemble des cartes papier) sera lui produit sur support papier au format A3 en quadrichromie (2 exemplaires reliés).

La page de garde du rapport devra comporter au minimum les informations suivantes :

- Le titre du document,
- Le titre de l'étude,
- Le nom et le numéro du site Natura 2000,
- Les références du pouvoir adjudicateur et du prestataire retenu,
- Le ou les auteurs du document,
- L'année de publication du document.
- Les références de la mission (titre) et du site Natura 2000 (nom et numéro) ainsi que la pagination seront indiquées en pied de page des pages intérieures du rapport d'expertise.
- Le sommaire de chacun des documents comportera un niveau de détail suffisant pour donner une vision globale du contenu des documents et permettre au lecteur de se reporter rapidement aux éléments souhaités.

Les cartes seront réalisées à partir des données produites lors de l'étude. Elles seront présentées à une échelle de restitution comprise entre 1/10 000 et 1/25 000 en fonction du niveau de détail de chacune. Les fonds utilisés pour saisir les informations seront : SCAN25 IGN ou BD ORTHO IGN. Pour plus de lisibilité, ces fonds pourront servir de trame de fond des cartes produites au format PDF et JPEG. Ces cartes comprendront systématiquement une légende. La légende comportera des figurés sans ambiguïté et des libellés explicites. Elle sera associée à chaque carte, permettant ainsi une autonomie de la carte, notamment en cas de duplication. La légende ne devra faire apparaître que les items présents sur la carte et non ceux de l'ensemble de la zone d'étude, de façon à ne pas encombrer les cartes avec des éléments inutiles.

Elle comprendra :

- le titre de l'étude, qui sera de format homogène pour l'ensemble des cartes ;
- le titre de la carte qui reflétera précisément l'information contenue dans celle-ci, il sera également de format homogène sur l'ensemble des cartes ;
- les éléments permettant d'assurer la traçabilité des informations utilisées et présentées (à faire figurer lisiblement sur la carte) : mentions légales notamment liées au droit de reproduction de données commerciales comme celles de l'IGN (copyright), date des sources utilisées (fond de référence IGN), date de réalisation, producteurs de la carte (auteurs et/ou structures), mention (dans le cas de limites d'utilisation des informations selon leur degré de fiabilité) ;
- une échelle, insérée sous la forme de texte et une graphique ;

- La direction du Nord sous forme de flèche pour éviter les problèmes de compatibilité de pilote d'impression. Il faut orienter les cartes avec le Nord en haut de la carte.
- Le numéro de la carte en indiquant le nombre total de cartes (ex : carte X/Y).

Il est par ailleurs possible et conseiller d'ajouter d'autres éléments tels qu'un cartouche comportant une « sous-carte » pouvant localiser la carte par rapport à l'ensemble du site, un sous-titre, une photo, des commentaires... Il faut néanmoins garder en mémoire de ne pas surcharger le document afin que l'information principale reste lisible. L'ensemble de ces documents restera la propriété du maître d'ouvrage.

L'ensemble des données produites dans le cadre de la mise en œuvre de cette étude devra être transmis au maître d'ouvrage.

6.2 Formats attendus

Le prestataire fournira sur CD ou DVD l'ensemble des documents relatifs à l'étude avec notamment :

- Les rapports, comptes-rendus et textes divers dans un format éditable texte *.doc* et au format *.pdf*
- L'atlas cartographique au format *.pdf*
- Les supports de présentation au format *.ppt* et *.pdf*
- Les outils de calculs et tableurs dans un format *.xls*
- Les couches cartographiques RASTER aux formats utilisables QGIS
- Les couches cartographiques VECTEUR au format Shape (ESRI) utilisable avec QGIS ; avec les éléments de mise en forme utilisés pour l'atlas cartographique (projet *.qgs* ou fichier *.qml*)
- Les scripts éventuellement élaborés et nécessaires aux traitements cartographiques de l'étude (ces scripts seront livrés sous licence libre)
- Les métadonnées dûment renseignées (avec dictionnaire des attributs)
- Les données d'entrée acquises dans le cadre de l'étude dans le format adapté et permettant une exploitation ultérieure (non fournies au démarrage)
- Les données cartographiques seront repérées, digitalisées ou traitées en coordonnées Lambert 93 dans un Système d'Informations Géographiques.

Délai d'exécution

La réalisation de l'étude est soumise à la condition d'une attribution d'une subvention de l'Etat.

Les prestations pourront commencer dès la notification du marché et s'achèveront au plus tard le 30 novembre 2019.

Un rapport provisoire devra être transmis au CBNMC et à la DDT 42 avant le 15 octobre 2019. Ce rapport doit comprendre tous les éléments nécessaires au travail de validation effectué par le CBN.

Parties optionnelles à bons de commande

Au cours de l'étude, il pourra être jugé nécessaire d'organiser une ou plusieurs réunions supplémentaires (entre 0 et 4 réunions), ou d'effectuer des prospections de terrains supplémentaires (entre 0 et 4 jours).

Les linéaires désignés en priorité 2 constituent une seconde tranche optionnelle, qui pourrait être mise en œuvre l'année suivant l'exécution de la tranche 1.

Acceptation du CCTP

Henri MEUNIER, Président du SYMILAV	Le candidat : Prénom NOM, Fonction