



ANIMATION RIVIERE ARIEGE

Site FR7301822 : 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Rapport annuel



L'Ariège vers Varilhes, MIG.A.DO. ©

Année 2009



Etude financée par :



Rédaction du rapport :

Anne SOULARD (1), Yannick BARASCUD (2) & Allan YOTTE (3)

(1) **Association MI.GA.DO.** 18 Ter Rue de la Garonne – BP 95 – 47520 LE PASSAGE

(2) **Association des Naturalistes de l'Ariège** – Vidallac – 09240 ALZEN

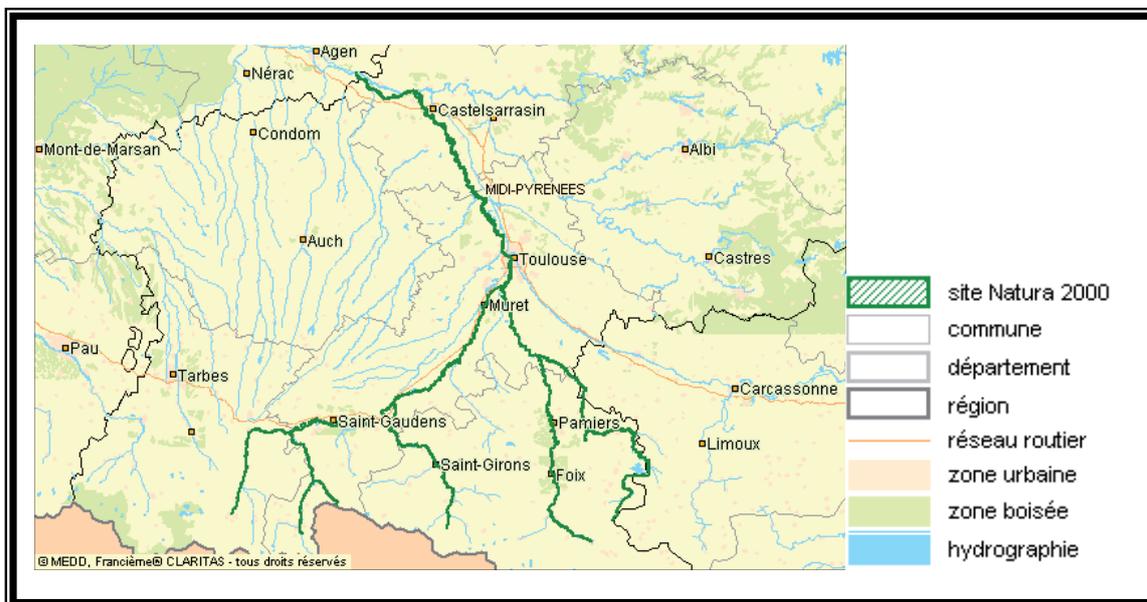
(3) **Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique** – 13 place du 59^{ème} RI – 09100 FOIX CEDEX

SOMMAIRE

CONTEXTE	2
REALISATION 2009.....	3
1 GENERALITES.....	3
2 REALISATION : LES ACTIONS DU DOCOB	5
2.1 Entretien et restauration des éléments fixes (action 1).....	5
2.2 Contenir l'extension des espèces végétales envahissantes (action 4)	6
2.3 Expertise des obstacles à la migration (actions 5 à 15).....	8
2.4 Bandes enherbées (action 19)	9
2.5 Gestion du transport solide (action 22)	9
2.6 Présence de la loutre (actions 31 à 33).....	11
2.7 Sentiers écotouristiques (action 35)	11
2.8 Information des pratiquants de sports nautiques à Saverdun (action 36).....	12
2.9 Information des pratiquants de canoë-kayak lors du championnat du monde 2010 (action 37).....	12
2.10 Bulletin d'informations (action 41).....	12
2.11 Suivi des populations de poissons migrateurs (action 44)	13
2.12 Groupe de réflexion sur la thématique du soutien d'étiage et des éclusées hydroélectriques (action 54)	13
2.13 Actions proposées de manière optionnelle	13
2.13.1 Formation des techniciens rivière sur les arbres morts et les arbres à cavités (action 3)	13
2.13.2 Eviter le passage des loutres sur les ouvrages de franchissement de l'Ariège (actions 16 & 17).....	13
2.13.3 Suivi des populations de loutre (action 49).....	13
PERSPECTIVES 2010.....	14
BIBLIOGRAPHIE	17
ANNEXES.....	18

CONTEXTE

Le site Natura 2000 de la **rivière Ariège** s'inscrit dans le site d'intérêt communautaire **FR 7301822** « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », constitué du réseau hydrographique de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées (carte ci-dessous).



Site FR 7301822 : « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » © Francièmes® CLARITAS - Tous droits réservés

Ce grand site, interdépartemental et interrégional, a été retenu, entre autres, de par son grand intérêt vis-à-vis des populations pisciaires migratrices : le saumon atlantique, la grande alose et la lamproie marine. En effet, ces espèces sont présentes sur le bassin de la Garonne et bénéficient d'un plan de restauration, sur ce bassin, depuis une vingtaine d'années. La présence de la loutre d'Europe et du desman des Pyrénées est également à signaler comme celle de nombreuses formations végétales d'intérêt communautaire le long du corridor ariégeois (végétations immergées, lisières humides ou forêts alluviales).

En raison de l'étendue du site et afin de faciliter la démarche Natura 2000, il a été procédé à un découpage en plusieurs zones d'études. Le premier sous-site ayant été traité est la **rivière Ariège**, dont le document d'objectifs (DOCOB) a été initié en avril 2004 puis, approuvé en mai 2006.

La Fédération de Pêche de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, opérateur de la réalisation du DOCOB, a été désignée comme structure animatrice du site depuis l'année 2006. La réalisation de la phase d'animation est sous-traitée à l'association M.I.G.A.DO. et à l'ANA.

REALISATION 2009

1 Généralités

L'« animation 2009 » sur le site de la rivière Ariège avait pour objectif, à partir du mois de **mars 2009**, de développer certains thèmes inscrits dans le DOCOB.

Il avait été proposé de travailler préférentiellement sur les actions suivantes :

Entretien et restauration des éléments fixes (action 1). Un listing des zones les plus dégradées a été établi lors de l'animation 2008 en reprenant les éléments du diagnostic de terrain réalisé par l'ANA lors de l'élaboration du DOCOB. Sur le département de la Haute-Garonne et dans le cadre du plan de gestion du SICOVAL (Communauté d'agglomération du Sud-Est Toulousain), un contrat forestier Natura 2000 devait être signé pour l'entretien et la gestion d'habitats d'intérêt communautaire. Ailleurs sur le linéaire, un diagnostic plus poussé avec les techniciens des syndicats de rivière permettra d'identifier plus précisément les portions de linéaire qui nécessitent la mise en œuvre de contrats forestiers. Ces contrats forestiers seront établis en collaboration avec l'ANA et la DDT concernée.

Contenir l'extension des espèces végétales envahissantes (action 4). Suite au diagnostic d'évolution des surfaces concernées par la présence d'espèces végétales envahissantes (action 43), l'équipe 'Animation Natura 2000 rivière Ariège' a travaillé en concertation avec les syndicats de rivière présents sur le linéaire de l'Ariège (SYRRPA, SMAHVAV et futur SIPA) sur les possibilités d'intervention, les coûts... suite à une synthèse bibliographique de l'ANA réalisée sur ce sujet (ANA, 2008).

Un livret de reconnaissance de ces espèces (établi dans le cadre de l'animation 2008) devait être distribué dans le courant de l'animation 2009 afin de faire remonter des informations de terrain permettant de préciser les prospections partielles déjà réalisées. Une réunion avec les financeurs potentiels devait permettre de décider de la suite à donner sachant qu'il est préférable d'agir sur certaines zones (peu colonisées ou fraîchement colonisées ; en amont plutôt qu'en aval ...) afin d'optimiser les moyens disponibles pour une réelle efficacité avec une faisabilité technique et financière. Il s'agirait d'avoir une cellule de veille (afin de repérer les nouveaux foyers de colonisation par exemple) et de travailler avec les syndicats de rivière pour monter des chantiers annuels (ou pluriannuels) d'intervention sur le terrain sur des zones clés.

Expertise des obstacles en montaison et dévalaison (actions 5 à 15). Le dossier de subvention a été envoyé aux financeurs et une première réunion du comité technique a eu lieu au début du mois de mars 2009. Cette étude se déroulera jusqu'à l'automne 2010 (expertise et esquisses).

Bandes enherbées (action 19). Les riverains susceptibles de bénéficier de cette mesure sont déjà, pour la plupart, identifiés et devront être contactés afin de leur proposer une contractualisation (contrats Natura 2000).

Gestion du transport solide (action 22). Ce groupe de travail a commencé à travailler sur 2 thématiques en 2007 (la gestion des atterrissements / les barrages et l'hydrologie de la rivière). Le calendrier prévisionnel prévoyait une réunion par semestre avec comme thématiques pour 2008 : les vidanges de barrages et les crues morphogènes. En 2008, suite à l'annonce d'EDF de reprendre les transparences sur le barrage de Labarre, il a été décidé de faire travailler ce groupe préférentiellement sur cette thématique (mise en place d'un cahier

des charges pour l'expertise des sédiments et étude de faisabilité des possibilités de gestion des sédiments de cette retenue). Ce projet était en attente de validation par l'Agence de l'Eau mais devait être mis en place dans le courant de l'année 2009. Le groupe suivra donc l'avancée du projet.

Présence de la loutre (actions 31 à 33). Il s'agit d'une action de sensibilisation des piégeurs/chasseurs de ragondins, des riverains et gestionnaires ; mais également des pisciculteurs. Cette action sera menée en partenariat avec les Fédérations de Chasse de Haute-Garonne et d'Ariège et avec l'Association des Piégeurs. L'ANA sera chargée de cette prestation.

Sentiers écotouristiques (action 35). Lors de la rencontre avec la Communauté de communes de Saverdun et le club de canoë-kayak de Saverdun en 2007, la discussion a porté sur la mise en place d'un projet de sentier écotouristique 'aquatique' en y intégrant la structure 'La Belle Verte' puisque ce sentier pourrait être mis en place sur le tronçon : Bonnac / Saverdun. Ce projet a été rediscuté avec les interlocuteurs identifiés et il devait être avancé au cours de l'année 2009.

De plus, le SICOVAL souhaite aménager un sentier sur la partie aval de l'Ariège (en Haute-Garonne) dans le cadre de son plan de gestion. Il s'agira d'un contrat non agricole-non forestier qui devait être monté en 2009, en complément d'une mesure de gestion de la ripisylve.

Information des pratiquants de sports nautiques à Saverdun (en particulier du canoë-kayak) (action 36). Une première réunion a eu lieu entre le club de canoë-kayak de Saverdun et la Communauté de Communes de Saverdun en 2007. Les partenaires étaient d'accord pour la mise en place d'une information au niveau de la base de canoë, sous forme de panneaux (2 panneaux : 1 sur les poissons migrateurs, 1 sur l'écosystème fluvial) ainsi que l'édition d'une brochure qui pourrait être remise aux pratiquants. En 2008, ce projet a été reprécisé et, en 2009, l'équipe Animation 'rivière Ariège' devait travailler en partenariat avec les structures concernées pour établir un cahier des charges précis et un devis associé.

Sensibilisation des pratiquants de canoë-kayak (action 37) Cette action consiste à diffuser une information particulière lors des championnats du monde de canoë-kayak en 2010. Or en juin 2009, une épreuve du championnat du monde de Canoë-Kayak devait être organisée au stade du Rebech à Foix. Il était proposé de réfléchir à la mise en place d'une information 'Natura 2000' pour cette manifestation sportive (qui pourra être reprise en 2010).

Bulletin d'informations (action 41). Cette action s'inscrit dans la conception et la réalisation du bulletin n°4 portant sur l'avancée de l'animation, les actions qui se mettent en place, ce qui a été fait ... Il s'agit également d'étudier les modalités de création d'un site internet traitant des informations relatives au site Natura 2000 de la rivière Ariège (DOCOB et animation).

Suivi des populations de poissons migrateurs (action 44). Selon l'avancée du projet d'augmentation de puissance de l'usine hydroélectrique de Grépiac et des résultats de l'expertise sur la libre circulation des espèces piscicoles sur l'Ariège, il était envisagé un suivi des migrations sur ce site puisqu'il s'agit du premier ouvrage localisé en aval de l'Ariège. Un dossier de subvention pouvait être monté pour cibler, dans un premier temps, la période clé de migration (avril-juillet) et effectuer un premier suivi pour l'année 2010.

Groupe de réflexion sur la thématique du soutien d'étiage et des éclusées hydroélectriques (action 54). Le groupe de travail s'est réuni pour la première fois en 2007 et les 2 thématiques ont été abordées dans leur globalité. Dans le planning prévisionnel, il était prévu de traiter de la thématique de la retenue de Mercus et de son rôle dans la démodulation des éclusées de l'amont ; en lien avec l'activité du téléski nautique, ce qui a été réalisé lors de l'animation 2008. En 2009, l'équipe Animation 'rivière Ariège' a continué à travailler sur la thématique des éclusées hydroélectriques qui sont pénalisantes pour le milieu aquatique.

Actions pouvant être réalisées selon diverses opportunités :

Formation des techniciens rivière sur les arbres morts et les arbres à cavités (action 3). Cette action est préconisée le plus tôt possible dans l'animation pour favoriser sa mise en œuvre sur le terrain. L'ANA pourra se charger de cette formation.

Eviter le passage des loutres sur les ouvrages de franchissement de l'Ariège (actions 16 & 17). L'ANA avait proposé (dans le cadre de l'animation 2008) de travailler à la fois sur l'inventaire des ouvrages de franchissement et leur capacité à permettre un transit sans risque pour les loutres mais également sur l'élaboration d'une fiche technique de préconisations pour la prise en compte de cette problématique dans la construction de nouveaux ouvrages.

Suivi des populations de loutre (action 49). Compte tenu de la dynamique importante des populations de loutre sur le linéaire de l'Ariège, il est proposé de monter un dossier de suivi de cette espèce qui pourrait concerner la pose de pièges à traces et des campagnes de suivi sur le terrain (repérage d'indices de présence).

2 Réalisation : les actions du DOCOB

L'équipe Animation 'rivière Ariège' a travaillé sur cette première phase d'animation entre **mars 2009 et mars 2010.**

2.1 Entretien et restauration des éléments fixes (action 1)

A partir du diagnostic de terrain réalisé lors de l'élaboration du DOCOB (2004-2005), nous nous sommes intéressés aux habitats naturels 91E0 (éligibilité par rapport à la mesure A32311P ou F22706) et à leur état de conservation. Les plus dégradés sont dans un état de conservation 3, c'est-à-dire « moyen » et il n'y a que 3 polygones concernés (habitat 44.3). Cet état des lieux n'est pas exhaustif en raison de la campagne de terrain 2004 qui a dû être reprise en partie en 2005. Toutefois, le renseignement des états de conservation n'a pas été systématiquement mentionné. Les polygones concernés sont les n° 337 (70 % 44.3), 343 et 345 (tous les 2 à 100 % 44.3). Leur localisation est présentée en annexe I.

Lors de l'animation 2009, ces zones n'ont pas été rediscutées avec les syndicats de rivière concernés, la priorité a été mise sur la signature de contrats avec le SICOVAL (Communauté d'agglomération Sud-Est Toulousain).

En effet, dans le cadre du plan de gestion du SICOVAL (Plan de gestion des espaces naturels périurbains riverains de l'Ariège « Les Ramiers du SICOVAL » - 2009-2013), il est envisagé de prendre en charge, via l'animation Natura 2000 du site 'Rivière Ariège', 3 actions :

L'action 2 du SICOVAL concernant ***la fourniture et la mise en place de fascines en saule pour revégétaliser la berge*** pourra être rattachée avec l'action 1 du DOCOB FR7301822 "rivière Ariège" (« Entretien et restauration des éléments fixes » qui consiste à entretenir- là

où il n'y a pas de syndicat de rivière - ou à replanter de la ripisylve d'intérêt communautaire dans les zones très dégradées – Annexe II).

De plus, l'action 24 du SICOVAL (sur la *mise en place d'une information Natura 2000* sous forme de panneaux le long d'un sentier pédestre bordant la rivière Ariège) sera rattachée à cette mesure de gestion.

Ces 2 actions seront intégrées dans un *contrat ni agricole, ni forestier 323B "A32326P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact"*.

De plus, il existe une action du plan de gestion qui a pour objectif de *gérer les habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000*. Il est proposé, pour concrétiser cette action, de monter un *contrat forestier 227 "F22706 Chantier d'entretien ou de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles"*.

Ces éléments ont été discutés avec la DDEA 31, service instructeur de ce dossier puisque chaque DDEA instruit les dossiers de son département. En effet, une note d'informations et de bilan des propositions de contrats envisagés a été envoyée aux DDEA 31 et 09 (pour information) afin de faire avancer le projet en novembre 2009 (Annexe III). Suite à des échanges avec la DDEA 31, des informations complémentaires ont été demandées au SICOVAL sans succès.

En effet, des personnels ne sont plus en place dans la structure et le responsable du projet n'a pas pu répondre à nos interrogations entre janvier et mars 2010. Une réunion est toutefois prévue au SICOVAL courant avril 2010 pour faire avancer le projet (Animation 2010).

2.2 Contenir l'extension des espèces végétales envahissantes (action 4)

Cette action a été lancée en 2007 avec l'identification de sites potentiels d'actions par l'ANA et des premières réflexions menées avec les syndicats de rivière. L'action a été poursuivie en 2008 avec la restitution de l'étude menée par l'ANA (2008) sur l'évolution de la dynamique des espèces végétales envahissantes le long de l'Ariège et sur une synthèse bibliographique concernant les retours d'expérience en terme de lutte contre ces espèces (Buddleia, Ailante, Balsamine, Renouée et Robinier).

Plusieurs réunions avec les techniciens rivière des syndicats concernés le long de l'Ariège (SYRRPA, SIPA et SMAHVAV) ont conduit à proposer une méthodologie d'intervention en fonction du type de colonisation du tronçon de cours d'eau étudié (tableau ci-dessous).

Type de tronçon identifié lors du diagnostic	Objectifs	Actions de lutte
1-Tronçons indemnes situés en amont des foyers existants	Préservation	Sensibilisation-information pour empêcher la création par l'homme de foyers de contamination ; surveillance au moins une fois tous les 2 ans pour mettre en place des actions adaptées, si un foyer se crée
2-Tronçons indemnes situés en aval des foyers existants	Préservation : confinement des exotiques sur les tronçons amont envahis	Sensibilisation-information pour empêcher la création par l'homme de foyers de contamination ; surveillance active (confinement) : arrachage précoce annuel pour empêcher les plantes de se propager depuis les tronçons amont.
3-Tronçons en cours de colonisation situés en aval des foyers existants	3.1-Préservation : confinement des exotiques sur les tronçons amont envahis + 3.2-éradication des massifs existants sur le tronçon lui-même	Sensibilisation-information pour empêcher la création par l'homme de foyers de contamination ; surveillance active (confinement) : arrachage précoce annuel pour empêcher les plantes de se propager depuis les tronçons amont ; éradication : destruction des implantations existantes pour éviter la formation de foyers secondaires de contamination
4-Tronçons en cours de colonisation situés en amont des foyers existants	Eradication des massifs existants sur le tronçon lui-même	Éradication : destruction des implantations existantes pour éviter l'évolution vers l'amont de foyers de contamination
5-Tronçons envahis	5.1-Pas d'objectif par rapport à l'invasion du réseau	Pas d'action
	5.2-Objectifs éventuels par rapport à l'écoulement des crues ou les usages	Travaux de lutte fréquents sur les sites concernés avec exportation systématique du matériel végétal (risques de bouturage)

Lors de l'animation 2008, il a été proposé, au cours de la réunion du 13 janvier 2009, l'édition d'un guide de reconnaissance des plantes envahissantes à l'attention d'un public large (syndicats, promeneurs, pêcheurs, riverains....) pour renseigner une cellule de surveillance 'plantes envahissantes' dont l'objectif serait de récolter ces données pour actualiser la cartographie existante (SIG). Ce guide (Annexe IV) a été mis en forme par la Fédération de Pêche de l'Ariège à partir du document : « Les plantes envahissantes - Fiches Techniques - Décembre 2007 - ANA - CDENA - CPIE de l'Ariège ». Il a ensuite été envoyé pour approbation aux syndicats de rivière, au SICOVAL et à la cellule CATER du Conseil Général 09 avant son impression. L'intégralité du montant de l'édition de ce guide a pu être prise sur des crédits « État » de l'année 2008.

Durant la période d'animation 2009, il a été décidé de réfléchir à la diffusion de ce guide pour ensuite travailler sur la constitution de la cellule de veille et enfin mettre en place éventuellement, selon les secteurs et selon l'état d'infestation, des actions de terrain. Ce guide a donc été diffusé assez largement dans le département de l'Ariège et de la Haute-Garonne (avec l'envoi du bulletin infosite Animation Ariège 2009 et lors de réunions et de rencontres diverses avec les acteurs locaux).

De plus, comme il concerne également les autres cours d'eau du site Natura 2000 et en particulier le Salat et l'Hers vif, il a été décidé de joindre des mini-guides à l'envoi du bulletin infosite Salat n°4 (avril 2010) et du bulletin infosite Hers n°2 (Avril/Mai 2010).

Sur le site internet de MIGADO, il était proposé l'envoi de ce mini-guide contre l'envoi d'une enveloppe affranchie. 2 structures en ont fait la demande : le CPIE MIDI Quercy et l'ONF 31 Antenne de Saint-Gaudens.

L'ANA a diffusé ce mini-guide lors des stands 'grand public' qu'elle a pu tenir en 2009 et lors du festival Nature d'Ariège qu'elle a organisé en août 2009. Ces mini-guides ont également été placés dans les offices du tourisme avec le programme d'animation de l'ANA et ont été présentés lors du séminaire de la Fédération des Conservatoires des Espaces Naturels que l'ANA a organisé en novembre 2009 et a ainsi été remis à l'ensemble des conservatoires de France (250 personnes présentes). La Fédération de Pêche de l'Ariège a également distribué ce mini-guide à la Communauté de Communes de Saverdun ainsi qu'à certains offices de tourisme de l'Ariège.

La liste de diffusion est jointe en annexe V.

2.3 Expertise des obstacles à la migration (actions 5 à 15)

Lors de l'animation 2007, nous avons travaillé sur le cahier des charges décrivant la prestation attendue et retenu le bureau d'études ECOGEA pour la réalisation de cette étude. Durant l'animation 2008, nous avons monté un premier dossier de subvention qui a été déposé en février 2009 auprès de la DDEA09.

Un comité technique composé : de l'Agence de l'Eau, des DDEA 09 et 31, de la DIREN, de la DRIRE, de la Fédération de Pêche 31, du GHAAPPE, de l'ONEMA, du SPEMA 09, de l'équipe animation 2008 (Fédération Pêche 09 + MIGADO) et du bureau d'études ECOGEA s'est réuni pour la première fois le 2 mars 2009. L'objectif de cette réunion était de présenter l'étude projetée, de valider le projet, la démarche et le travail à réaliser. Le compte-rendu de cette réunion est annexé au document (annexe VI).

L'Agence de l'Eau ayant souhaité avoir des précisions, entre autres, quant à la prise en compte du site de Pébernat (listé dans le DOCOB – actions 7 et 14 mais non étudié initialement dans le cadre de cette expertise car pris en compte par EDF en interne – CIH) ; l'étude n'avait pas pu débuter lors de l'animation 2008.

Lors de l'animation 2009, la première réunion a été organisée avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le 26 mai 2009, pour clarifier certains points, dont la prise en compte de l'ensemble des ouvrages situés en aval de Labarre (actions 5 à 15 du DOCOB, Annexe VII), dans une logique de continuité écologique et le fait que le bureau d'études s'arrête à la phase esquisse et non avant-projet comme pressenti initialement (Compte-rendu en annexe VIII). Le dossier a pu être déposé pour une demande de subvention auprès de la DDEA09 en mai 2009 (Annexe IX) pour un montant de 45 914.44 € (financements de l'Agence de l'Eau, de l'Etat de l'Europe-FEADER).

Une réunion bilan avec l'ensemble du comité technique a été organisée le 18 juin 2009 permettant de lancer officiellement le démarrage de l'étude et de préciser les sites à expertiser, le plan de financement et le calendrier de réalisation de l'étude (Compte-rendu en annexe X). De plus, un courrier d'information (Annexe XI) à destination des propriétaires d'ouvrages a été validé lors de cette réunion et la DDEA 09 s'est chargée de faire les différents envois par courrier au début du mois de juillet 2009. Dans ce courrier, les propriétaires étaient informés de la mise en place de la démarche et étaient conviés à une réunion d'informations le 23 juillet 2009 au siège de la Fédération de Pêche de l'Ariège. Seuls les propriétaires de la Société du Vieux Moulin à St Jean de Verges sont venus à cette réunion, désireux de s'intégrer à la démarche Natura 2000 alors qu'ils étaient en renouvellement de concession. Le compte-rendu de cette réunion est joint en annexe XII.

Les premières expertises ont été réalisées en 2009 par le bureau d'études ECOGEA et ont concerné les sites du Vieux Moulin à St Jean de Verges (Mr SUBRA) et le site de Pébernat (EDF).

EDF a réalisé en interne un projet d'exutoire de dévalaison à Pébernat et a souhaité que le groupe technique se prononce et donne un avis. Une réunion sera organisée à la fin du mois d'avril 2010 en présence des services administratifs concernés (ONEMA DR, SPEMA 09 et DREAL), des partenaires financiers (Agence de l'Eau et DDT 09) et du bureau d'études ECOGEA.

2.4 Bandes enherbées (action 19)

Les propriétaires concernés ont été identifiés et il s'agit de voir les actions pouvant être mises en place pour la création de bandes enherbées sur ces territoires (culture à proximité de l'eau ou pépiniéristes localisés en bordure de l'Ariège). Se pose la question des limites administratives du site puisqu'elles n'ont pas été retouchées sur les DOCOB rivière Ariège, Hers et Salat alors qu'elles sont en voie d'être remaniées sur Garonne amont et Garonne aval.

2.5 Gestion du transport solide (action 22)

Lors de l'animation 2007, 2 réunions se sont tenues dans le cadre de ce groupe de réflexion (Annexe XIII) dont une sur la thématique des barrages et de l'hydrologie de la rivière et plus spécifiquement sur la gestion des ouvrages EDF vis-à-vis de la problématique sédimentaire.

Lors de cette dernière réunion (15/01/2008), EDF, gestionnaire des barrages de Labarre et Mercus-Garrabet a annoncé « son objectif de retrouver un marnage sur 2 m au niveau de la retenue de Labarre, les transparences seraient limitées à - 2 m, avec un abaissement du plan d'eau de manière lente et progressive, avec un premier abaissement à - 50 cm. L'idéal serait d'arriver à un abaissement de - 3 m pour un débit supérieur à 105 m³/s. Ce type d'exploitation ne nécessite pas d'autorisation particulière (prévu dans un règlement d'eau ou une consigne d'exploitation approuvé(e) par le Préfet). Le taux de MES limite pourrait être fixé à 1 g /L. [...] Le gestionnaire préconise une reprise des transparences, avec un protocole différent de ceux pratiqués pas le passé (les protocoles ont été modifiés à chaque opération). En raison du passif de ce genre d'opération sur la rivière Ariège, l'ensemble des participants ne partage pas le point de vue de l'exploitant, souhaitant l'étude de solutions alternatives avec l'évaluation des avantages et des inconvénients autant du point de vue industriel qu'environnemental. La nature des sédiments présents dans la retenue et en particulier le fait d'avoir le rejet du système d'épuration 'Foix Vernajoul' en amont de la retenue et certaines activités industrielles sur le bassin n'est pas pour rassurer sur l'éventuelle toxicité des sédiments. Une demande d'informations sur des études sédimentaires au niveau de la retenue de Labarre, formulée à la DDASS de l'Ariège, est restée infructueuse (pas de données).

Il est proposé d'étudier ces différentes solutions sur le barrage de Labarre en particulier (le curage par succion à partir d'une barge, avec exportation et traitement des sédiments sur lagunage végétalisé par exemple, ce qui se fait ailleurs – Honfleur...), chaque solution techniquement envisageable, devra présenter les coûts économiques et les avantages ainsi que les contraintes sur le milieu aquatique en général et sur les espèces de la Directive européenne en particulier. » (*Extrait du compte-rendu de la réunion*)

Il a donc été proposé au groupe de réflexion de travailler, lors de l'animation 2008, sur la mise en place d'une étude comportant 2 volets : l'analyse sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet et la gestion sédimentaire de ce complexe de barrages (à diverses échéances). Un groupe technique a donc été créé pour suivre l'avancée du projet, constitué de 10 membres : l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, l'Association des Naturalistes de l'Ariège, l'Association Le Chabot (représentant des Associations de Protection de l'Environnement), la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de l'Ariège, Electricité de France, le groupe animation du DOCOB 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche de l'Ariège & MIGADO), l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, le Service Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de l'Ariège, le Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine d'Ariège (représentant des Syndicats de rivière du linéaire Ariège) et Alexis MERCIER, Fédération Française de Pêche à la Mouche et expert indépendant. La DREAL est également associée au projet.

Ce groupe technique a travaillé sur la rédaction du cahier des charges de cette étude (2 phases) et plus précisément a élaboré le dossier de consultation ; à savoir l'Acte d'Engagement, le Règlement de Consultation et les Cahiers des Charges Administratif et Technique. Lors de la réunion de validation des éléments constitutifs du dossier de consultation le 23/10/2008, l'Agence de l'Eau a annoncé que sa participation à ce projet serait minime voire nulle. Ceci a conduit à organiser une première réunion en comité restreint (Agence de l'Eau, DDEA 09, SPEMA 09 et Groupe Animation Ariège) le 14/11/2008 pour éclaircir la position de l'Agence de l'Eau. Lors de cette réunion, l'Agence a souhaité que le Groupe Animation constitue un dossier reprenant à la fois les éléments réglementaires pouvant être imposés à l'exploitant et les perceptions liées aux transparences ayant eu lieu par le passé sur l'axe Ariège (Labarre & Mercus-Garrabet).

Lors de l'animation 2009, une nouvelle réunion avec l'Agence de l'Eau a été organisée le 26/05/2009 concernant leur participation financière à l'étude des sédiments de Labarre et de la gestion sédimentaire du complexe Mercus-Garrabet/Labarre. Le dossier demandé par l'Agence lors de la réunion précédente (14/11/08) avait été fourni par mail à l'ensemble des participants en amont de la réunion. L'Agence a annoncé souhaiter participer uniquement à la phase 1 de l'étude c'est-à-dire à la caractérisation des sédiments, ce qui entraînait une modification du cahier des charges. Le compte-rendu de cette réunion figure en annexe XIV.

Le cahier des charges a été modifié pour la réunion avec l'ensemble du comité technique qui s'est tenue le 18 juin 2009. Lors de cette réunion, un premier plan de financement a été discuté, le cahier des charges a été remanié en séance, la liste des bureaux d'études à consulter a été définie ainsi que la période de consultation. Le compte rendu de cette réunion figure en annexe XV et comporte également le dossier de consultation.

La consultation des bureaux d'études (AQUASCOP, ASCONIT, CEMAGREF de LYON, CETE des Ponts et Chaussées de Nantes, ECOGEA, ETRM, IDEaux, SAGE Environnement, SOGREAH) a eu lieu entre le 3 août et le 15 septembre 2009.

A l'issue de la consultation, seul le bureau d'études ASCONIT a fait parvenir une offre à la Fédération de Pêche de l'Ariège (Annexe XVI). L'audition du bureau d'études ASCONIT s'est déroulée le 24 septembre 2009 en présence du comité technique qui a décidé de ne pas continuer sur le projet initial. Par contre, il a été convenu de travailler dans un premier temps uniquement sur la tranche ferme à savoir l'analyse sédimentaire des 2 retenues, de contacter Mr DELAUAUD du bureau d'études IDEaux (spécialiste de la gestion sédimentaire qui avait envoyé une offre informative mais non complète car la consultation ne comprenait pas l'ensemble des paramètres qu'il aurait souhaité étudier dans le cadre d'une telle étude) pour lui demander une assistance à maîtrise d'ouvrage (pour retravailler le cahier des charges et analyser les résultats) et de proposer à ASCONIT de réaliser les prélèvements sur le terrain et

une analyse sommaire des résultats. Le compte-rendu de cette audition et du débriefing qui en a suivi est joint en annexe XVII. La réponse à ASCONIT envoyée par la Fédération de Pêche de l'Ariège est également annexée (Annexe XVIII).

Un nouveau CTP a été travaillé pour la mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pressentie pour le bureau d'études IDEaux (Annexe XIX) et lui a été envoyé le 27/11/2009. Le bureau d'études IDEaux nous a fait parvenir une première proposition synthétique (annexe XX) le 18/12/2009 qui a été transmise aux membres du comité technique avant l'audition de ce bureau d'études le 21 janvier 2010 à Foix. Lors de cette réunion, le comité technique a décidé de travailler avec IDEaux et a précisé le plan de financement de l'étude (compte-rendu en annexe XXI). Le démarrage de la prestation d'IDEaux a été effectif le 1^{er} février 2010 (acte d'engagement et ordre de service).

Un dossier de demande de subvention (annexe XXII) a donc été déposé à la DDT09 pour un montant de 133 163 €, étude financée par l'Agence de l'Eau, la collectivité piscicole, EDF, l'Etat, l'Europe – FEADER et le Chabot.

Le bureau d'études IDEaux nous a fait parvenir le cahier des charges de l'étude (Annexe XXIII) le 09 mars 2010. L'équipe 'Animation Ariège 2009' a fait apporter quelques modifications, puis il a été envoyé à l'ensemble des membres du comité technique le 19 mars 2010 et sera validé au début du mois d'avril 2010 (animation 2010).

2.6 Présence de la loutre (actions 31 à 33)

Ces actions n'ont pas été menées en 2008 et 2009 faute de moyens financiers. Ce suivi se fera en coordination avec les sous-sites 'Rivière Salat' et 'Rivière Hers' lorsque les animations se mettront en place, afin d'avoir une vision régionale et de réduire les coûts.

2.7 Sentiers écotouristiques (action 35)

Une première prise de contact avec le club de canoë-kayak et la communauté de communes de Saverdun en 2006 avait permis d'avancer sur la proposition de création d'un sentier écotouristique 'aquatique' sur le tronçon Bonnac / Saverdun en y associant la structure 'La Belle Verte' également intéressée par le projet. Ces partenaires ont été réunis en 2008 pour reprendre contact avec les acteurs du territoire de Saverdun et en particulier pour préciser les zones intéressantes sur le parcours et les éléments à valoriser sur le site.

Lors de l'animation 2009, une première réunion le 18/06/2009 a permis de préciser le projet pressenti, son objectif, le public ciblé et il a été proposé une descente en canoë le 10 juillet 2009 sur le tronçon Bonnac-Saverdun pour familiariser les membres du groupe avec les éléments facilement identifiables, les incontournables du site, les zones d'arrêt possible...Le compte-rendu de la réunion du 18 juin 2009 figure en annexe XXIV.

Le 10 juillet 2009, la matinée a été consacrée à la descente en canoë du tronçon Bonnac-Saverdun et durant l'après-midi, une discussion a été lancée autour des objectifs et des thématiques que le groupe souhaitait aborder (Compte-rendu en annexe XXV).

Une nouvelle réunion s'est tenue le 15 septembre 2009 pour valider l'ensemble des points évoqués lors de la réunion du 10 juillet avec l'ensemble des collaborateurs dont des partenaires financiers comme : le Conseil Général, la DDEA de l'Ariège et la Communauté de Communes de Pamiers. Le compte-rendu figure en annexe XXVI. A partir des comptes-

rendus des réunions du 10/07 et du 15/09, l'ANA était chargée de rédiger un cahier des charges qui a été remis à l'ensemble des participants le 25/11/2009 (Annexe XXVII).

La réunion du 19/01/2010 a permis de discuter le cahier des charges envoyé par l'ANA, seul le groupe Animation 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche 09 & MIGADO) avait fait remonter au groupe des remarques. Il a été décidé qu'un certain nombre de points (abordés en séance (compte-rendu en annexe XXVIII) devaient être précisés, des renseignements devaient être pris auprès de divers partenaires (devis imprimeurs, précisions sur des supports, prospections de plage) et le CCTP devait être repris par MIGADO. Le CCTP remanié (Annexe XXIX) a été envoyé au groupe restreint le 26/02/2009 (Communautés de communes de Saverdun et Pamiers, club de canoë de Saverdun, Structure La Belle Verte et l'ANA) pour une validation début avril 2010 (Animation 2010).

Dans le cadre du plan de gestion du SICOVAL, il est prévu la mise en place d'une signalétique d'information et de sensibilisation en bordure d'Ariège. Cette action pourra être contractualisée en lien avec une action de gestion de la ripisylve (voir 2.1.1 - contrat 323B "A32326P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact").

2.8 Information des pratiquants de sports nautiques à Saverdun (action 36)

Cette action est traitée en parallèle avec la mise en place du sentier écotouristique sur l'eau sur le tronçon Bonnac-Saverdun (2.7).

2.9 Information des pratiquants de canoë-kayak lors du championnat du monde 2010 (action 37)

Cette action n'a pas pu être mise en place en 2009. En effet, les championnats du monde junior se sont tenus en juin 2009 et il ne nous a pas été matériellement possible de créer des supports de communication dans le temps imparti entre la décision de poursuite de l'animation et le début des épreuves.

2.10 Bulletin d'informations (action 41)

Le bulletin Infosite « Animation Ariège » n°4 est paru en avril/mai 2010. Il a été imprimé en 1500 exemplaires et a fait l'objet de 250 envois auprès :

- des administrations
- des élus (Maires, Députés, Conseillers généraux, Conseillers régionaux...)
- des organismes de gestion de l'eau, agricoles, non-agricoles...
- des centres de documentations et organismes de presse locale

Ce bulletin fait le bilan de ce qui a été fait en 2009 au niveau des actions, de la procédure d'étude d'incidence et des actions envisagées en 2010.

Un exemplaire est joint en annexe XXX.

Concernant la création d'un site internet spécifique aux DOCOBs et à l'animation des sites Natura 2000, il sera intéressant de travailler sur ce projet à l'échelle des sites 'Rivière Ariège', 'Rivière Hers' et 'Rivière Salat'.

2.11 Suivi des populations de poissons migrateurs (action 44)

Le dossier administratif monté au niveau de l'usine de Grépiac, suite à la demande d'augmentation de puissance de l'usine, est au point mort depuis 4 ans. Il avait été préconisé par les services de l'Etat, en lien avec le Groupe Migrateurs Garonne, la mise en place d'une chambre de visualisation puisqu'il s'agit du premier ouvrage sur l'axe Ariège. Il pourrait donc être installé un suivi des migrations sur ce site pour quantifier les remontées sur le bassin versant de l'Ariège, une fois les travaux sur site réalisés.

2.12 Groupe de réflexion sur la thématique du soutien d'étiage et des éclusées hydroélectriques (action 54)

Une réunion annuelle est prévue dans le cadre de ce groupe de réflexion (Annexe XXXI) En 2008, nous avons choisi de traiter la thématique de la retenue de Mercus-Garrabet. L'objectif de la réunion du 16/03/2009 était d'aborder : les enjeux de cette retenue avec le point de vue d'EDF (exploitant) et celui de la Communauté de communes de Tarascon qui gère le téléski nautique ; les pistes de réflexions envisagées avec en particulier une proposition de l'étude 'Eclusées' du SMEAG (présentée à l'Agence de l'Eau le 14/11/2008). Le compte-rendu de cette réunion est annexé au rapport (annexe XXXII).

Comme préconisé lors de la réunion du 16/03/2009, le groupe 'Animation Ariège 2009' a travaillé sur la rédaction d'un CCTP permettant de caractériser les éclusées sur l'axe Ariège et de quantifier les effets de ces phénomènes sur le milieu aquatique et plus particulièrement sur le compartiment biologique (poissons et invertébrés entre autres). Cette étude pourra se rattacher à la fiche action n°53 (annexe XXXI). Le CCTP est joint en annexe XXXIII.

2.13 Actions proposées de manière optionnelle

2.13.1 Formation des techniciens rivière sur les arbres morts et les arbres à cavités (action 3)

Cette action n'avait pas été menée en 2008 dans le cadre de l'animation 'Rivière Ariège'. En effet, le groupe animation avait travaillé avec l'ADASEA du Tarn en 2008 pour la mise en place d'un catalogue des actions de formation Natura. Il s'agissait d'identifier les besoins par DOCOB pour les mutualiser au niveau de la Région Midi-Pyrénées (réunion le 1^{er} avril 2009 + contacts par mail). Les formations devaient toutes être réalisées dans ce cadre, mais le catalogue de formation n'a pas encore été édité.

2.13.2 Eviter le passage des loutres sur les ouvrages de franchissement de l'Ariège (actions 16 & 17)

Cette action n'a pas été entreprise lors de l'animation 2009, faute de moyens financiers.

2.13.3 Suivi des populations de loutre (action 49)

Ce suivi se fera en coordination avec les sous-sites 'Rivière Hers' et 'Rivière Salat' lorsque les animations se mettront en place afin d'avoir une vision régionale et de réduire les coûts.

PERSPECTIVES 2010

- **Entretien et restauration des éléments fixes (action 1)**

Un contrat forestier doit être monté pour une première année de réalisation en 2010 sur le territoire du SICOVAL (Communauté d'Agglomération du Sud-Est Toulousain), dans le cadre de leur plan de gestion 2009-2013. Il s'agit d'un contrat pour entretenir les habitats d'intérêt communautaire et prioritaires sur le corridor de l'Ariège. Il existe également un projet de restauration de berge par pose de fascines en saule sur la commune de Clermont le Fort (territoire du SICOVAL).

- **Contenir l'extension des espèces végétales envahissantes (action 4)**

Des réflexions ont été menées avec les techniciens des syndicats de rivière du linéaire (SYRRPA, SIPA et SMAHVAV) sur cette thématique et sur les éventuelles stratégies à adopter (interventions localisées, non intervention, expérimentations ...). Suite au diagnostic de l'ANA réalisé en 2008, la connaissance sur la dynamique des populations de 5 espèces considérées comme invasives est mieux appréhendée sur le linéaire mais n'est pas exhaustive (méthodologie basée sur de l'échantillonnage). L'édition du livret de reconnaissance de ces espèces (réalisé dans le cadre de l'animation 2008) va engendrer des remontées d'informations de la part du grand public sur la présence de ces espèces, ce qui permettra de compléter le diagnostic. Il s'agira d'organiser la cellule chargée de synthétiser l'ensemble des données récoltées mais également de préciser la stratégie à mener sur le linéaire.

- **Expertise des obstacles à la migration (actions 5 à 15)**

L'étude a été initiée en juillet 2009 par le bureau d'études ECOGEA. Les premières expertises ont eu lieu en septembre 2009. Il s'agira de suivre l'avancée du projet et de rencontrer les propriétaires au fur et à mesure des expertises. Le rendu de l'étude est prévu dans le 2nd semestre 2010. Suite au diagnostic, il s'agira de voir les possibilités d'actions au niveau des propriétaires et les éventuelles aides (DREAL) accordées pour une mise en conformité des installations.

- **Gestion du transport solide (action 22)**

L'étude de caractérisation des sédiments des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet et de gestion sédimentaire du complexe de ces 2 retenues initiée dès 2008 devrait se mettre en place en 2010. Suite à la consultation de différents bureaux d'études lors de l'été 2009 et à l'étude de la seule offre reçue (ASCONIT) qui s'était avérée non satisfaisante, le groupe technique a décidé de recentrer l'étude sur la caractérisation des sédiments des 2 retenues et de proposer une assistance à maîtrise d'ouvrage, au bureau d'études IDEaux, pour la rédaction d'un nouveau cahier des charges et l'analyse des résultats. Les prélèvements sur le terrain seront proposés, entre autres, au bureau d'études ASCONIT qui avait répondu à la première offre. Des campagnes de terrain saisonnières sont envisagées et couvriront à priori toute l'année 2010 ; le rendu se fera vraisemblablement dans le premier semestre 2011.

- **Utilisation des produits phytosanitaires (action 28).**

Cette action consiste à sensibiliser les utilisateurs potentiels sur les effets de ces produits et de proposer des solutions alternatives pour limiter leur utilisation en bordure de cours d'eau. Cette action sera menée en lien avec le Groupe Départemental Phytosanitaire et les Chambres d'Agriculture d'Ariège et de Haute-Garonne.

- **Présence de la loutre (action 31 à 33)**

Des contacts pris avec la Fédération de Chasse de Haute-Garonne courant 2009 permettraient de concrétiser la mise en place d'une action de sensibilisation des piégeurs/chasseurs de ragondins, des riverains et gestionnaires ; mais également des pisciculteurs. Cette action sera menée en partenariat avec les Fédérations de Chasse de Haute-Garonne et d'Ariège et de l'Association des Piégeurs à l'automne 2010.

- **Sentiers écotouristiques (action 35)**

Saverdun

Un projet travaillé depuis 2006 avec le club de canoë-kayak de Saverdun, la structure La Belle Verte, les Communautés de communes de Saverdun et de Pamiers, l'ANA et la structure animatrice devrait être mis en place en 2010. En 2009, l'animation a permis de dégager les grandes lignes du projet (public visé, thématique du projet, éléments à aborder...) et la rédaction d'un cahier des charges. Une consultation sera faite dans le courant de l'année 2010.

SICOVAL

Le SICOVAL souhaite aménager un sentier sur la partie aval de l'Ariège (en Haute-Garonne) dans le cadre de son plan de gestion. Ce projet est prévu en complément de la mesure de gestion de la ripisylve. Il s'agit d'un contrat non agricole-non forestier qui pourra être monté en 2010.

- **Information des pratiquants de sports nautiques à Saverdun (en particulier du canoë-kayak) (action 36)**

Cette action a été intégrée au projet de sentier aquatique puisque ce sont les mêmes partenaires qui suivaient les 2 projets. Il était prévu la mise en place d'une information au niveau de la base de canoë, sous forme de panneaux (2 panneaux : 1 sur les poissons migrateurs, 1 sur l'écosystème fluvial) ainsi que l'édition d'une brochure qui pourrait être remise aux pratiquants. La concrétisation de cette information devrait se faire en 2010 en parallèle de l'action 35.

- **Information des pratiquants de canoë-kayak lors des championnats du monde 2010 (action 37)**

Cette action consiste à diffuser une information particulière lors des championnats du monde de canoë-kayak qui auront lieu à Foix en juillet 2010. L'objectif est de sensibiliser les participants et le public sur les habitats naturels et les espèces présentes sur ce site Natura 2000 ; ainsi que sur les bonnes pratiques. Cette action se fera avec le comité départemental/régional de canoë-kayak et le club de Foix.

- **Bulletin infosite (action 41)**

Cette action s'inscrit dans la conception et la réalisation du bulletin n°5 portant sur l'avancée de l'animation, les actions qui se mettent en place et ce qui a été réalisé. Le bulletin infosite 2010 paraîtra à la fin de la période animation soit au mois d'avril 2011, il présentera le bilan des réalisations de l'année et les perspectives à venir.

- **Groupe de réflexions 'Soutien d'été et éclusées hydroélectriques' (action 54)**

L'année 2009 aura été consacrée à la rédaction d'un cahier des charges sur une étude de caractérisation du phénomène d'éclusées sur la rivière Ariège, comportant également une synthèse historique et bibliographique de la situation. L'objectif est également d'identifier les impacts éventuels de ces phénomènes sur les habitats naturels et sur les espèces de la Directive (piscicoles et en particulier saumon et chabot ; mais également sur le Desman des

Pyrénées). L'animation 2010 permettra de travailler sur la validation du CCTP et la consultation de bureaux d'études sur ce projet.

Actions pouvant être réalisées selon diverses opportunités :

- **Formation des techniciens rivière sur les arbres morts et arbres à cavités (action 3)**

Cette action est préconisée le plus tôt possible dans l'animation pour favoriser sa mise en œuvre sur le terrain. L'ANA pourra se charger de cette formation.

- **Eviter le passage des loutres sur les ouvrages de franchissement de l'Ariège (actions 16 & 17)**

L'ANA avait proposé (dans le cadre de l'animation 2008) de travailler à la fois sur l'inventaire des ouvrages de franchissement et leur capacité à permettre un transit sans risque des loutres mais également sur l'élaboration d'une fiche technique de préconisations pour la prise en compte de cette problématique dans la construction de nouveaux ouvrages. Cette action pourra éventuellement se mettre en place en 2010.

- **Suivi des populations de poissons migrateurs (action 44)**

Suite à l'expertise sur la franchissabilité des ouvrages de l'Ariège, le site de Grépiac devrait réaliser des travaux. Il était prévu lors des travaux d'augmentation de puissance, de procéder à la mise en place d'une station de contrôle des migrations sur ce site.

- **Suivi des populations de loutre (action 49)**

Compte tenu de la dynamique des populations de loutre sur le linéaire de l'Ariège, il est proposé de monter un dossier de suivi de cette espèce qui pourrait concerner la pose de pièges à traces et des campagnes de suivi sur le terrain (repérage d'indices de présence).

BIBLIOGRAPHIE

ANA, 2008. Lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Etat des lieux de la dynamique et de la réflexion sur la rivière Ariège. 35 p.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège », 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe I : Localisation des zones de ripisylve dégradées d'après le diagnostic de terrain 2004-2005

Annexe II : Fiche action n°1 du DOCOB 'rivière Ariège'

Annexe III : Note d'informations et de bilan concernant la mise en œuvre d'une partie des actions du plan de gestion du SICOVAL dans le cadre du DOCOB 'rivière Ariège'

Annexe IV : Mini guide de reconnaissance des plantes envahissantes situées sur les bordures des cours d'eau

Annexe V : Liste de diffusion du mini guide de reconnaissance des plantes envahissantes situées sur les bordures des cours d'eau

Annexe VI : Compte-rendu de la réunion sur l'expertise à la libre circulation piscicole sur l'axe Ariège du 02/03/2009

Annexe VII : Fiches actions n°5 à 15 du DOCOB 'Rivière Ariège'

Annexe VIII : Compte-rendu de la réunion avec l'Agence de l'Eau sur l'expertise à la libre circulation sur l'axe Ariège du 26/05/2009

Annexe IX : Dossier de demande de subvention concernant l'étude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

Annexe X : Compte-rendu de la réunion du 18/06/2009 concernant l'avancée du projet d'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

Annexe XI : Courrier d'information adressé par le Directeur Départemental de la DDEA 09 à l'ensemble des propriétaires d'ouvrages sur l'Ariège

Annexe XII : Compte-rendu de la réunion d'informations pour les propriétaires d'ouvrages sur l'Ariège du 23/07/2009

Annexe XIII : Fiche action n°22 du DOCOB 'Rivière Ariège'

Annexe XIV : Compte-rendu de la réunion avec l'Agence de l'Eau sur l'étude sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet du 26/05/2009

Annexe XV : Compte-rendu de la réunion sur l'étude sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet du 18/06/2009 et dossier de consultation de l'étude

Annexe XVI : Offre d'ASCONIT sur l'étude sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet

Annexe XVII : Compte-rendu de la réunion portant sur l'audition du bureau d'études ASCONIT du 24/09/2009

Annexe XVIII : Courrier adressé à ASCONIT quant à leur participation à l'étude sédimentaire sur les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet

Annexe XIX : Cahier des charges (CCTP) décrivant la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour l'étude sédimentaire sur les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet

Annexe XX : Offre d'IDEaux - sous forme de note synthétique - au CCTP d'assistance à maîtrise d'ouvrage

Annexe XXI : Compte-rendu de la réunion portant sur l'audition du bureau d'études IDEaux en date du 21/01/2010

Annexe XXII : Dossier de demande de subvention concernant l'étude de caractérisation sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus sur l'Ariège

Annexe XXIII : CCTP d'IDEaux sous forme de note méthodologique à l'attention des différents prestataires de terrain

Annexe XXIV : Compte-rendu de la réunion sur le sentier sur l'eau autour de Saverdun du 18/06/2009

Annexe XXV : Compte-rendu de la journée du 10/07/2009 sur le projet de sentier sur l'eau autour de Saverdun

Annexe XXVI : Compte-rendu de la réunion sur le sentier sur l'eau autour de Saverdun du 15/09/2009

Annexe XXVII : Cahier des charges de l'ANA sur la conception et la réalisation du sentier sur l'eau de Saverdun

Annexe XXVIII : Compte-rendu de la réunion sur le sentier sur l'eau autour de Saverdun du 19/01/2010

Annexe XXIX : Cahier des charges remanié sur la conception et la réalisation du sentier sur l'eau entre Bonnac et Saverdun sur l'Ariège

Annexe XXX : Bulletin infosite 'Rivière Ariège' n°4

Annexe XXXI : Fiches actions n°53 & 54 du DOCOB 'Rivière Ariège'

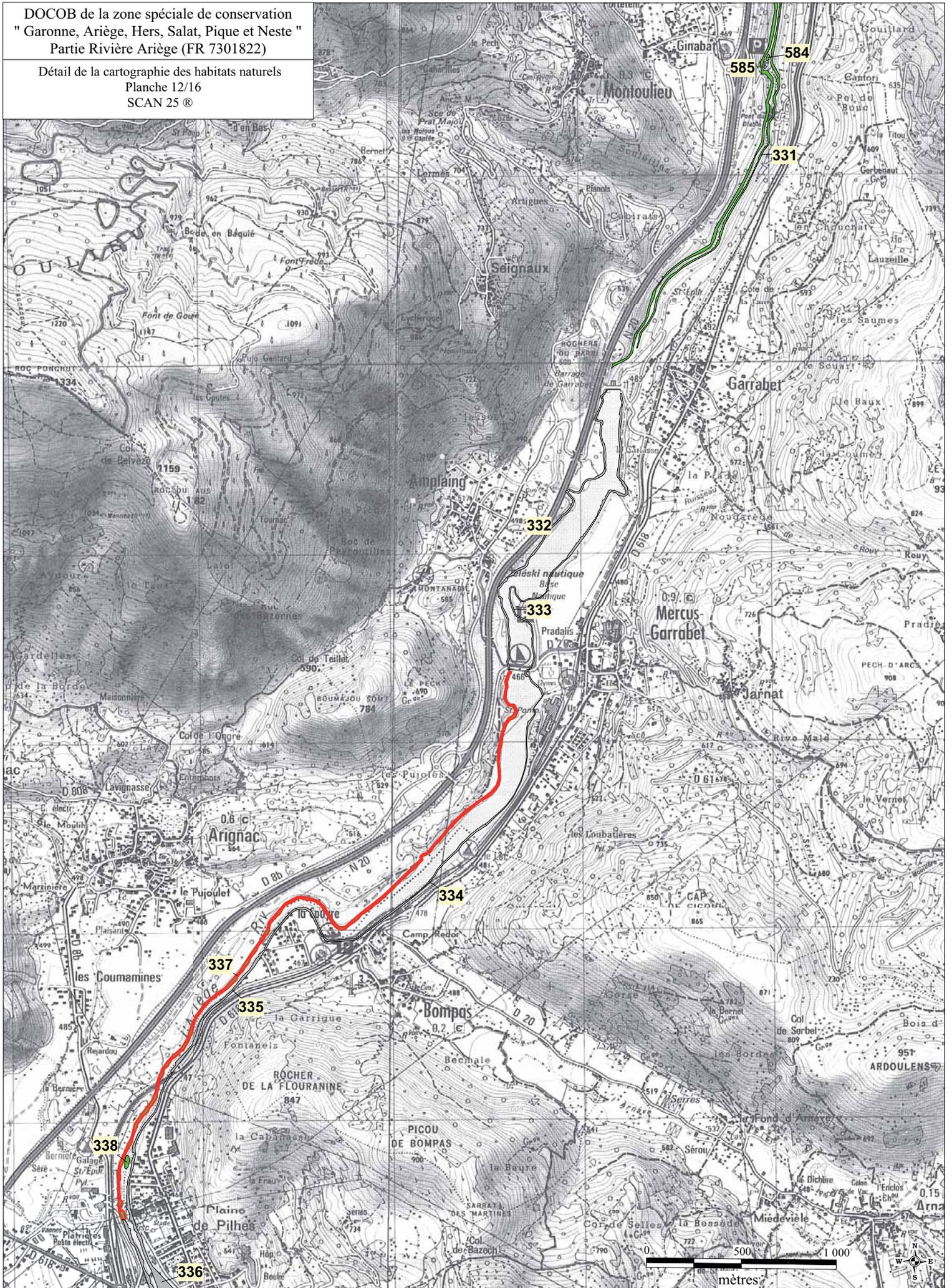
Annexe XXXII : Compte-rendu de la réunion du groupe 'soutien d'étiage et éclusées hydroélectriques' du 16/03/2009

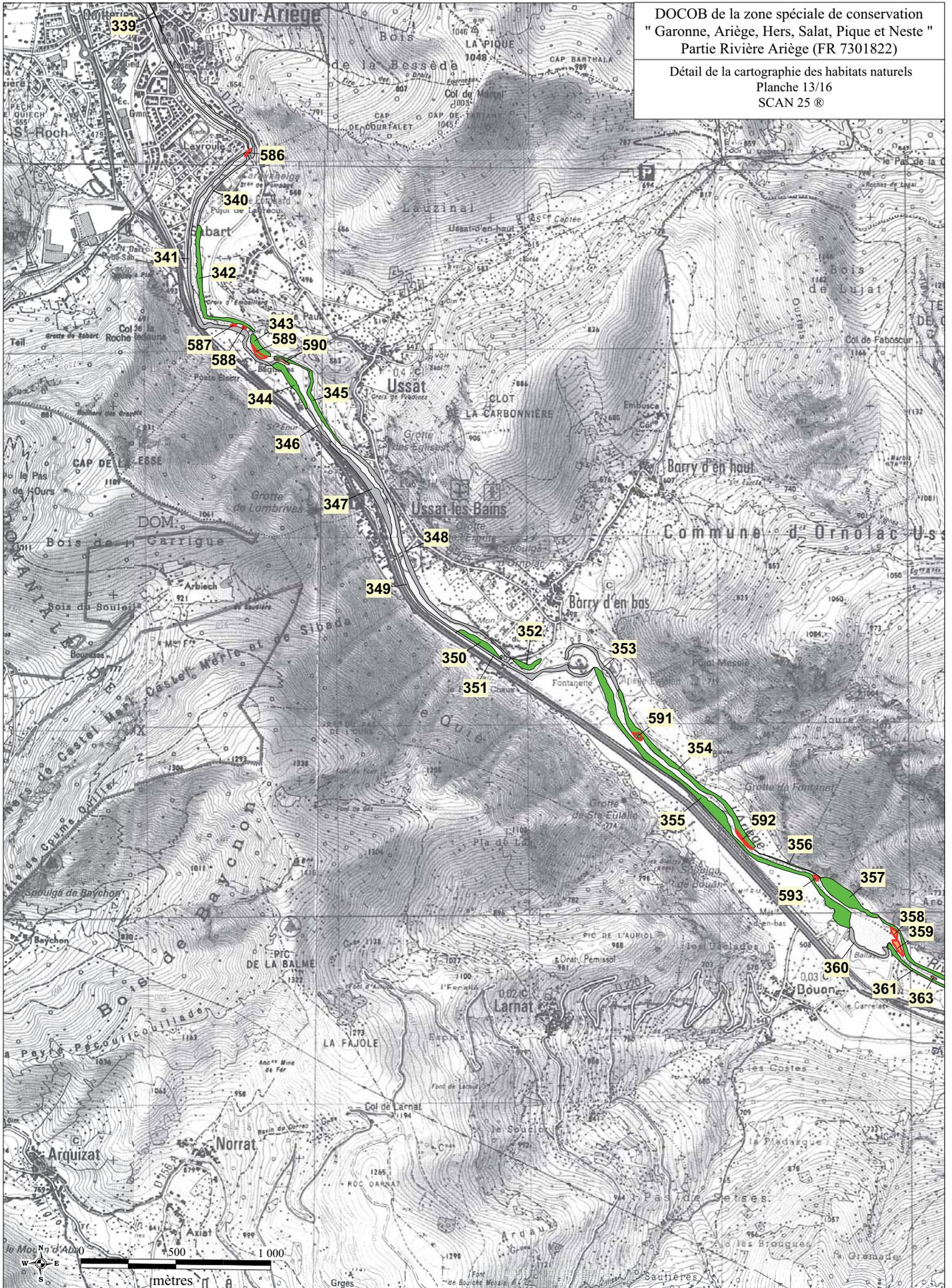
Annexe XXXIII : Cahier des charges de l'étude portant sur la caractérisation du phénomène d'éclusées sur l'axe Ariège et ses conséquences biologiques

Annexe I : Localisation des zones de ripisylve dégradées d'après le diagnostic de terrain 2004-2005

DOCOB de la zone spéciale de conservation
" Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste "
Partie Rivière Ariège (FR 7301822)

Détail de la cartographie des habitats naturels
Planche 12/16
SCAN 25 ©





Annexe II. Fiche action n°1

Actions relatives aux habitats naturels

Action	1	Entretien et restauration des éléments fixes	*
Habitats et espèces concernés :	Milieux forestiers (Forêts de l'Europe tempérée)		
Objectifs :	Enjeu biodiversité remarquable. Améliorer l'état de conservation de l'habitat		
Pratiques actuelles :	Travaux des particuliers et des syndicats de rivière		
Changements attendus :	Procéder à la reconstitution quantitative et qualitative de la ripisylve		
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'		

Descriptif des engagements :

Mesure	1	Entretien et restauration des éléments fixes
		<p>Cette action ne pourra être entreprise que sur le linéaire où il n'y a pas de gestion du milieu par un syndicat de rivière.</p> <p>Entretien ou restauration de la ripisylve (habitats d'intérêt communautaire) selon les préconisations du diagnostic. Cette mesure peut aller jusqu'à la réhabilitation de la ripisylve, favoriser le bouturage quand c'est réalisable (frênes, saules, aulnes ...).</p> <p>Code Action NATURA : AFH005. Action F27006.</p>

En liaison avec les actions :	2, 3, 4 et 29
Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle - Entretien et replantation
Maître d'ouvrage :	Propriétaires, ou leurs mandataires ou les titulaires de droits réels et personnels
Modalité de l'aide :	Aide annuelle à l'hectare, contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	Restauration : environ 10 € / m linéaire de berge Replantation : coût réel
Outils financiers :	Contrat Natura 2000 Agence de l'Eau ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles de terrain
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Surfaces engagées/surfaces contractualisables ; évolution de ces milieux

Annexe III. Note d'informations et de bilan concernant la mise en œuvre d'une partie des actions du plan de gestion du SICOVAL dans le cadre du DOCOB 'rivière Ariège'

Note d'informations et de bilan concernant la mise en œuvre d'une partie des actions du plan de gestion du SICOVAL dans le cadre du DOCOB 'rivière Ariège'

Dans le cadre du plan de gestion du SICOVAL « Plan de gestion des espaces naturels périurbains riverains de l'Ariège 'Les ramiers du SICOVAL' 2009-2013 » un certain nombre d'actions ont pu être intégrées à des actions inscrites dans le DOCOB 'Rivière Ariège' (entité du site FR7301822).

Ces actions sont les suivantes :

- ✓ **Action 2** : restaurer les berges : aménager-sécuriser les plages et diminuer l'impact dû au piétinement du public,
- ✓ **Action 12** : gérer les habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000,
- ✓ **Action 24** : mise en place d'une signalétique d'information et de sensibilisation.

Les fiches descriptives des actions ainsi que leurs coûts sont joints au présent document en annexe ainsi que les fiches actions correspondantes du DOCOB.

Dans le cadre de l'animation Natura 2000 'rivière Ariège', il avait été convenu :

- ✚ Pour l'**action 2** du plan de gestion du SICOVAL : de ne prendre en compte que la partie de l'action concernant « *La fourniture et la mise en place de fascines en saule vivant (pour 90 mètres linéaires)* ». En effet, ces fascines ont pour objectif de reconstituer la ripisylve et peuvent donc se rattacher à l'action 1 du DOCOB « Entretien et restauration des éléments fixes ».

Le coût de la part de cette action a été évalué à **1 500 €**.

Il avait été proposé la mise en place de cette action dans le cadre de la mesure 323 B du PDRH, et plus précisément dans le cadre d'un **contrat A 32311P** 'Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles'.

- ✚ Pour l'**action 12** du plan de gestion du SICOVAL : de ne prendre en compte que la partie de l'action concernant « *L'entretien des habitats* » et « *l'élagage* ». En effet, il n'y a pas de syndicat de rivière sur le linéaire de l'Ariège en aval de Cintegabelle. Cette action peut également se rattacher à l'action 1 du DOCOB « Entretien et restauration des éléments fixes ».

Le coût de la part de cette action a été évalué à **15 400 € sur 5 ans, soit 3 080 € par an**.

Il avait été proposé la mise en place de cette action dans le cadre de la mesure 227 du PDRH et plus précisément d'un contrat Natura 2000 forestier **F22706** 'Chantier d'entretien ou de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles'.

- ✚ Pour l'**action 24** du plan de gestion du SICOVAL : de ne prendre en compte que la partie de l'action concernant « *L'information du public sur la richesse environnementale reliée à Natura 2000* ». L'objectif serait d'installer un sentier écotouristique permettant d'avoir une vue sur l'Ariège et d'illustrer des habitats naturels ou des habitats d'espèces et d'informer sur les espèces et les habitats de la Directive. Cette action pourrait donc se rattacher à l'action 35 du DOCOB « Sentiers écotouristiques ».

Le coût de la part de cette action a été évalué à **5 600 €**.

Il avait été proposé la mise en place de cette action contractualisée avec une des deux actions précédente.

Ces actions doivent être mises en place en **2010**.

Annexes

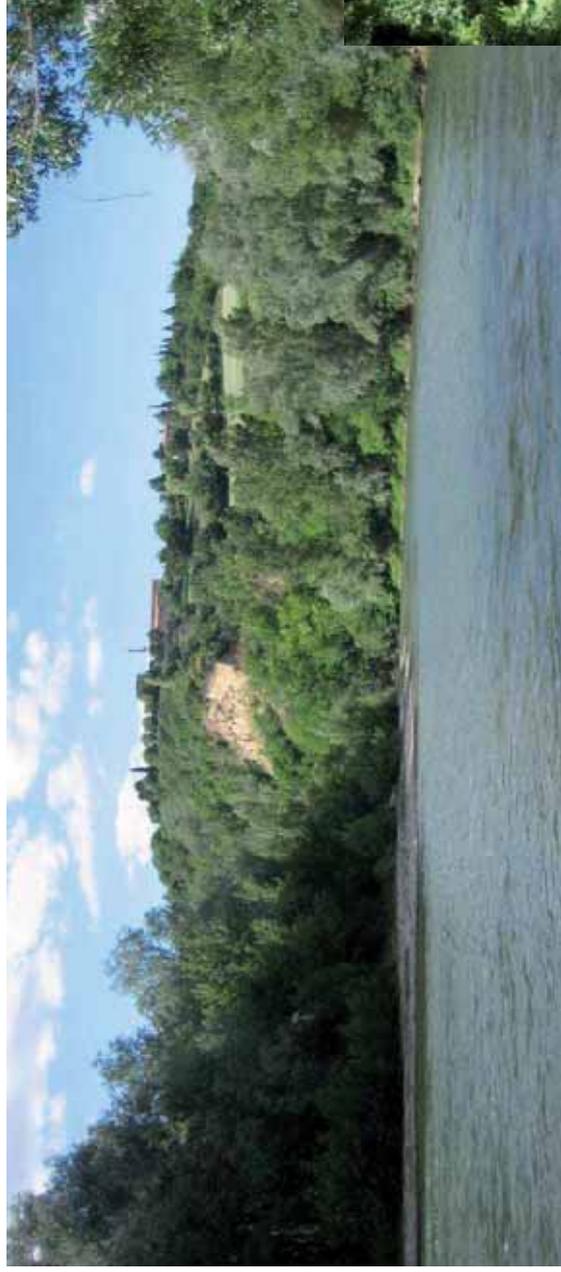
Actions du plan de gestion du SICOVAL

- Action 2
- Action 12
- Action 24
- coûts

Actions du DOCOB

- Action 1
- Action 35

Extrait du plan de gestion du SICOVAL



PLAN DE GESTION DES ESPACES NATURELS PERIURBAINS

RIVERAINS DE L'ARIEGE

« LES RAMIERS DU SICOVAL »

DES OBJECTIFS AU
PROGRAMME D' ACTIONS

2009 → 2013

Objectif
Diminution des impacts
liés à l'accueil du public

Objectif : Diminution des impacts liés à l'accueil du public

CLERMONT - LE - FORT

GOYRANS

LACROIX - FALGARDE

VIEILLE - TOULOUSE

CORRIDOR FLUVIAL

Diminuer les impacts liés à l'accueil du public sous-entend que les visiteurs doivent être accueillis dans les meilleures conditions possibles : activités et équipements proposés, sécurité, information, qualité des milieux naturels concernés...

Toutes les opérations proposées devront respecter et préserver le caractère de ces lieux et permettre d'identifier ces espaces naturels.

De nombreuses activités sont d'ores et déjà pratiquées sur les ramiers, sans qu'elles ne soient organisées par les gestionnaires des sites. Ce plan de gestion donne l'opportunité au SICOVAL et aux communes de conforter les activités respectueuses de l'environnement et de les organiser.

Pour s'envisager dans la durabilité, la fréquentation du périmètre d'étude doit également être respectueuse de l'environnement et en particulier du patrimoine naturel : habitats naturels et semi-naturels, faune et flore.

La stratégie d'accueil du public doit enfin s'envisager sur le long terme et intégrer les évolutions inéluctables de la fréquentation, tant quantitatives (son augmentation inévitable dans le contexte périurbain de l'agglomération toulousaine), que qualitatives (pratique de nouvelles activités) en gardant l'objectif de préservation des milieux.

Les objectifs opérationnels, et les actions à mettre en place pour les atteindre dans les cinq prochaines années, sont les suivants.

Diminuer l'impact des aires d'accueil pour le public

Action	Libellé de l'action	LIEU
1	Aménager l'entrée du ramier et le parking afin de limiter le nombre de places de parking et améliorer la propreté du site	Clermont-le-fort
2	Restaurer les berges : aménager-sécuriser les plages et diminuer l'impact dû au piétinement du public	Clermont-le-fort
3	Réorganiser et diminuer le nombre de sentiers dans le ramier afin de limiter l'accès aux espaces naturels	Clermont-le-fort
4	Aménager et entretenir la zone d'accueil pour le public en milieu ouvert afin de canaliser la fréquentation des usagers et améliorer la propreté globale du site	Clermont-le-fort
5	Aménager l'entrée et le parking du ramier du côté des Allées Laffage afin de délester les parkings existants de Clermont le Fort et Lacroix Falgarde	Lacroix-Falgarde
6	Valoriser et entretenir la pelouse dédiée à l'accueil du public afin de canaliser la fréquentation des usagers et améliorer la propreté globale du site	Lacroix-Falgarde
7	Aménager un débarcadère pour les kayaks afin de diminuer l'impact des débarquements sauvages existants	Lacroix-Falgarde
8	Aménager un parcours pour tous couplé à deux points de vue sur la rivière pour augmenter l'attractivité de cette zone afin de délester celle de Clermont le Fort	Lacroix-Falgarde

Objectif : Diminution des impacts liés à l'accueil du public

CLERMONT - LE - FORT

GOYRANS

LACROIX - FALGARDE

VIEILLE - TOULOUSE

CORRIDOR FLUVIAL

Préserver la qualité de la visite du site

Action	Libellé de l'action	LIEU
9	Mise en place d'une signalétique directionnelle et réglementaire	Corridor

Anticiper la fréquentation future

Action	Libellé de l'action	LIEU
25	Susciter la création d'un groupe de réflexion sur l'accueil du public à l'échelle toulousaine	Corridor

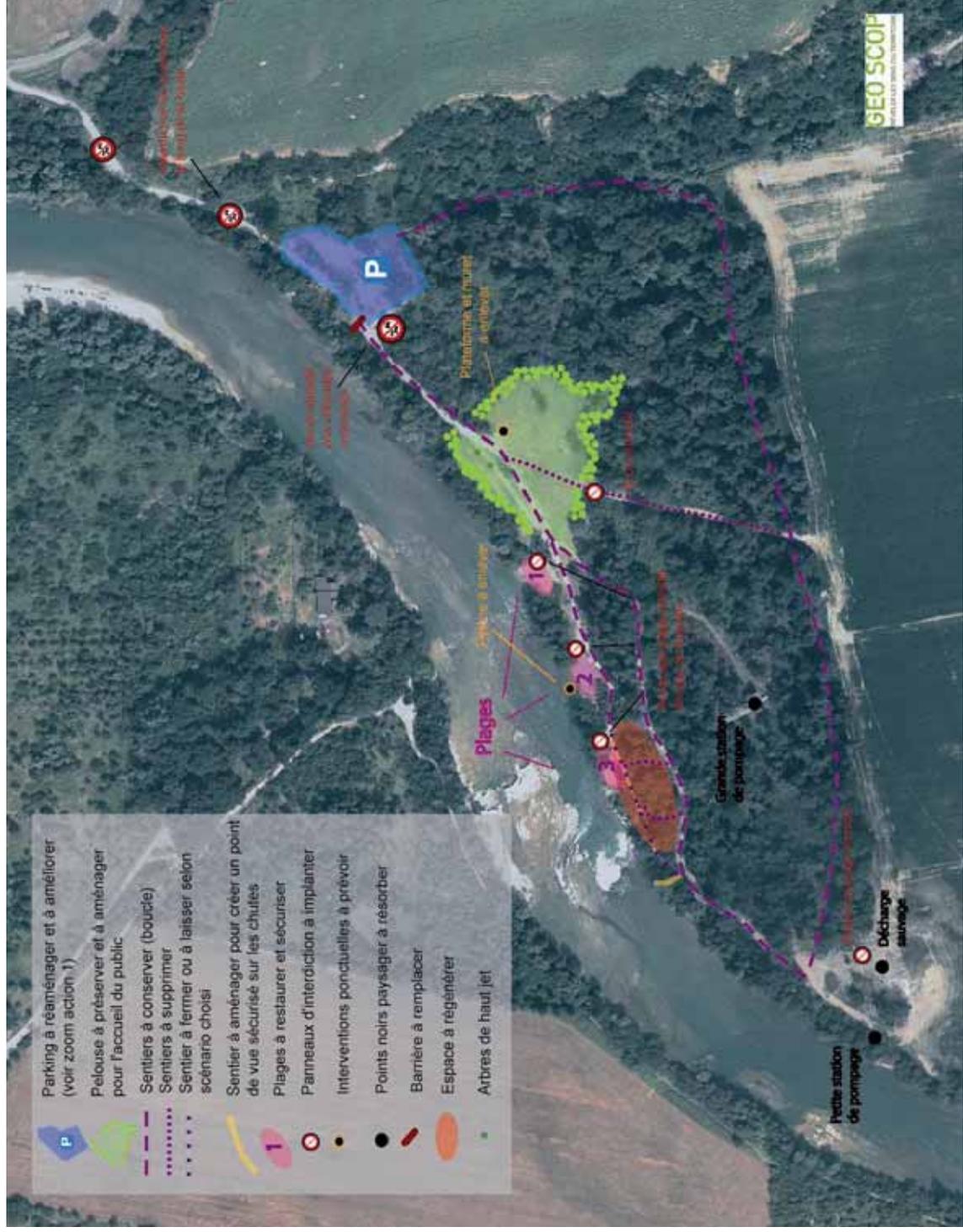
Veiller à la sécurité

Action	Libellé de l'action	LIEU
2	Restaurer les berges : aménager-sécuriser les plages et diminuer l'impact dû au piétinement du public	Clermont-le-fort
3	Réorganiser et diminuer le nombre de sentiers dans le ramier afin de limiter l'accès aux espaces naturels	Clermont-le-fort
9	Mise en place d'une signalétique directionnelle et réglementaire	Corridor
10	Mise en place d'un garde champêtre garant du respect de la réglementation	Corridor
23	Mise en place d'agents de veille sur le corridor afin de sensibiliser les usagers à la protection de l'environnement	Corridor

Suivre les évolutions de la fréquentation et les éventuels dysfonctionnements suite aux aménagements

Action	Libellé de l'action	LIEU
23	Mise en place d'agents de veille sur le corridor afin de sensibiliser les usagers à la protection de l'environnement	Corridor

Objectif : Diminution des impacts liés à l'accueil du public



**Action 2 Restaurer les berges :
aménager-sécuriser les plages et diminuer
l'impact dû au piétinement du public**

PRIORITE : 1

Justificatif

Des phénomènes d'érosion sont nettement visibles au niveau des trois plages (cf. Schéma général du site). Ces dégradations sont dues aux crues (plages 1 et 2) mais sont accentuées par le piétinement des visiteurs. Les accès difficiles aux plages, ainsi qu'un pilier en béton, placé en bordure de l'Ariège (deuxième plage), peuvent constituer un danger pour le public.

La troisième plage est par contre entièrement dégradée par le piétinement ; elle est de plus dangereuse, pour la baignade notamment : accès au bas des chutes, présence de remous, de rochers immergés... Mais elle offre un point de vue magnifique sur les chutes.

Deux scénarii sont envisageables pour cette dernière : soit son accès reste autorisé, soit il ne l'est plus pour des raisons de sécurité (les chutes d'eau constituant un point très sensible).

	Fermeture	Ouverture
Respect des aménagements	-	-
Sécurité baignade	++	+
Point de vue sur les chutes		+++
Restauration des berges	++	
Restauration de la lisière forestière	+++	-
Meilleure protection contre l'érosion	+++	
Préservation de l'intégrité écologique du ramier	+++	-

Les aménagements à réaliser découleront du choix effectué par la mairie (cf. aussi Action 3).

Descriptif

Cette action inclut :

- ❖ La réalisation d'une étude d'aménagement et de valorisation pour valider les aménagements du site (cf. actions 2, 3 et 4).
- ❖ La réalisation d'une étude d'incidences pour évaluer les incidences éventuelles des aménagements (cf. action 3).
- ❖ La réalisation des travaux, avec au préalable une recherche de financement et d'aide technique dans le cadre de la réalisation des actions du DOCOB du site Natura 2000 (SIC).
- ◆ La mise en place d'un fascinage de saule vivant qui aura l'avantage de tenir le sol et d'empêcher l'érosion par l'eau, et de revégétaliser la berge, empêchant ainsi l'érosion par le piétinement.
- ◆ Une matérialisation des accès possibles à la plage par chaque côté à l'aide de marches en rondin.
- ◆ Sur la deuxième plage, un enlèvement du « poteau » en béton incitant à plonger.
- ◆ Sur la troisième plage, si son accès est fermé au public, la restauration de la berge devra être effectuée.

NB : Etudes d'incidences

Le régime d'évaluation des incidences des projets d'aménagement a été introduit par l'article 6 (§ 3 & 4) de la Directive Habitats. Ses dispositions se substituent pour les ZPS (espèces figurant à l'annexe 1) à l'article 4 (§ 4) de la Directive Oiseaux.

Les dispositions de l'article 6 (§ 3 et 4) ont été transcrites en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 et

Objectif : Diminution des impacts liés à l'accueil du public

CLERMONT - LE - FORT

GOYRANS

LACROIX - FALGARDE

VIEILLE - TOULOUSE

CORRIDOR FLUVIAL

intégrées au code de l'environnement (article L414-4). Elles ont été précisées par le Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 (articles R214-34 à R214-39 du Code de l'Environnement).

La Circulaire du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 précise les modalités d'application et le contenu de l'évaluation des incidences des programmes et projets au titre de Natura 2000, ainsi que les modalités d'instruction des dossiers d'évaluation des incidences.

Le but d'une étude d'incidences est d'évaluer si les aménagements envisagés ont des impacts sur les habitats naturels et sur les espèces qui ont permis de désigner le site comme site d'intérêt communautaire. L'évaluation doit donc se faire sur les habitats inscrits à l'annexe 1 et sur les espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Faune, Flore Habitats (92/43/CEE), ainsi que sur les espèces d'oiseaux inscrits à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (79/409/CEE).

Coût HT

- ❖ Etude d'aménagement et de valorisation (pour actions 2, 3 et 4) : 4 000 €.
- ❖ Réalisation d'une étude d'incidences (pour actions 2 et 3) : environ 3 000 €.
- ❖ Réalisation des travaux :

- ◆ Fourniture et mise en place de fascines en saule vivant (pour 90 mètres linéaires) = environ 15 € le mètre linéaire,
- ◆ Fourniture et mise en place de marches en rondin (2x5 marches pour chaque site, soit 30 marches) = 1 500 €,
- ◆ Suppression (avec un petit camion grue et trajet jusqu'à la décharge) du pilier béton = 2000 €.

Maître d'ouvrage, Partenariat

- ❖ Maître d'ouvrage : SICOVAL, commune.
- ❖ Partenariats : MI.GA.DO. (pour la recherche de financement Natura 2000 et l'aide technique).

Echéancier

- ❖ Etude d'aménagement et de valorisation
 - ◆ Premier semestre 2009
- ❖ Réalisation de l'étude d'incidences et validation par la DIREN
 - ◆ Fin 2009 - début 2010
- ❖ Restauration des berges (première et deuxième plages)
 - ◆ Fin d'hiver 2010 ou automne 2010
- ❖ Enlèvement du pylône (action à coupler avec le nettoyage de la plateforme recevant les bacs à déchets sur la prairie, **cf. action 4**)
 - ◆ Printemps 2010

Evaluation, Suivi

- ❖ Réalisation de l'action.
- ❖ Evolution de l'érosion aux abords des plages (**cf. action 23**).
- ❖ Revégétalisation sur les fascines (**cf. action 23**).
- ❖ Nombre d'accidents.

Objectif : Diminution des impacts liés à l'accueil du public

CLERMONT - LE - FORT

Goyrans

Lacroix - Falgarde

Vieille - Toulouse

Corridor Fluvial



(avant)



Exemple d'une plage réaménagée (principe de réhabilitation)
(après)



Pyône à enlever

Objectif
Gestion du patrimoine
naturel

Le patrimoine naturel des ramières est riche et varié, mais il est aussi dégradé et menacé. La gestion envisagée doit viser son maintien dans un bon état de conservation, sa restauration et/ou sa protection.

Pour ce faire, l'état des connaissances doit être amélioré et ajusté (connaître pour mieux gérer), et les effets de la gestion évalués par le biais de suivis appropriés. Tout ne relève pas des compétences du SICOVAL, mais celui-ci doit saisir les opportunités qui s'offrent à lui :

- ❖ du fait du classement de l'Ariège en Site Natura 2000 (ZSC et ZPS) sur une partie de son territoire,
- ❖ du fait de la présence du projet ConfluenceS et du projet de classement du corridor fluvial en Réserve Naturelle Régionale,
- ❖ du fait de la présence de laboratoires de recherches intéressés par des thématiques qui se retrouvent sur son territoire (espèces invasives notamment).

Ces opportunités peuvent être financières et techniques.

Le SICOVAL souhaite s'investir dans une politique de gestion et de protection du patrimoine naturel ambitieuse, et offrir aux visiteurs un site de qualité préservé.

Enfin, la biodiversité du site doit être protégée vis-à-vis des impacts négatifs de menaces anthropiques actuelles ou futures (surfréquentation, urbanisation...) exercées dans ou autour de ce territoire.

Les objectifs opérationnels, et les actions à mettre en place pour les atteindre dans les cinq prochaines années, sont les suivants.

Objectif : Gestion du patrimoine naturel

CLERMONT - LE - FORT

Goyrans

Lacroix - Falgarde

Vieille - Toulouse

CORRIDOR FLUVIAL

Appliquer les préconisations des « cahiers d'habitats » en faveur des habitats et des espèces

Actior	Libellé de l'action	LIEU
11	Gérer les habitats d'intérêt communautaire en dehors des sites Natura 2000	Clermont-le-Fort / Lacroix Falgarde
12	Gérer les habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000	Corridor
15	Entretien la grande prairie	Lacroix-Falgarde
16	Entretien la végétation sous la ligne à moyenne tension	Lacroix-Falgarde

Améliorer la gestion du patrimoine naturel

Actior	Libellé de l'action	LIEU
28	Adhérer aux initiatives de rétablissement du fonctionnement du corridor fluvial et d'amélioration de la gestion et de la qualité de l'eau	Corridor
29	Travailler avec Confluences (Projet Réserve Naturelle Régionale) pour le recueil de données naturalistes nécessaires à la gestion du site	Corridor
17	Mettre en place une gestion des espèces invasives en collaboration avec le laboratoire LADYBIO de l'UPS	Corridor
30	Participer à l'élaboration de Chartes de bonne conduite	Corridor

Protéger le patrimoine naturel des activités anthropiques

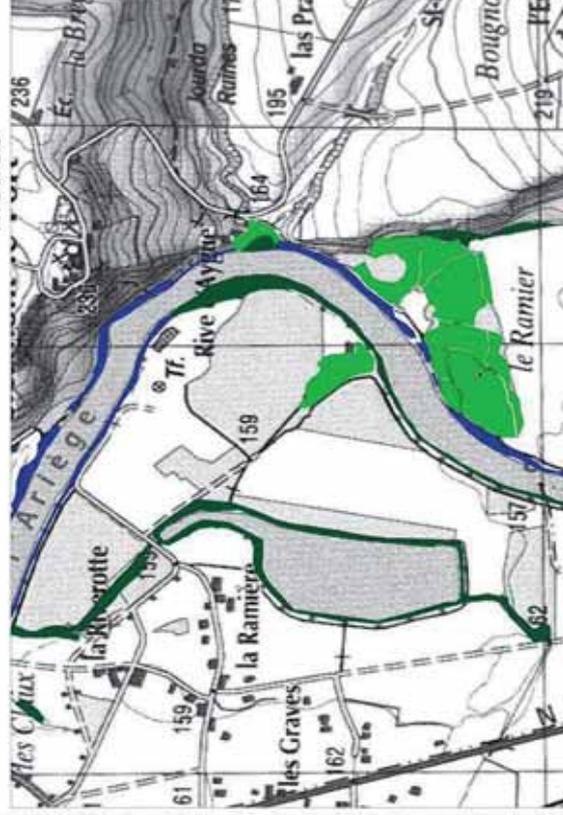
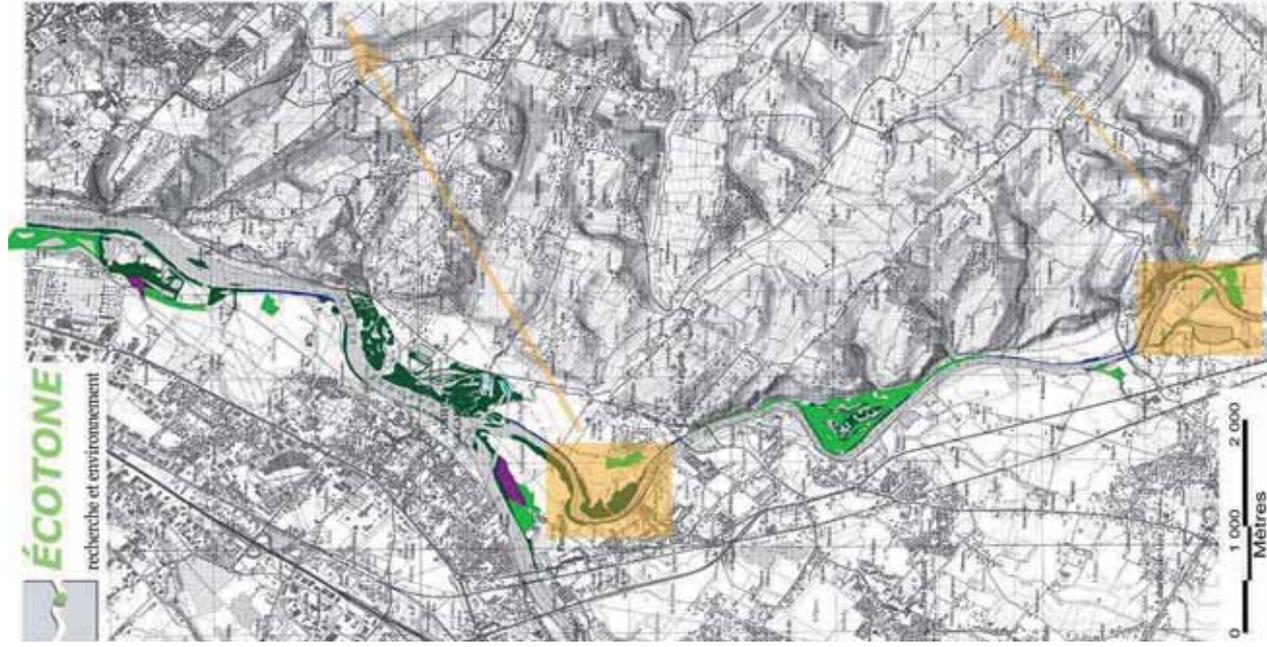
Actior	Libellé de l'action	LIEU
13	Fermer les sentiers qui donnent accès au bras mort	Lacroix-Falgarde
26	Améliorer la protection des ramiers	Corridor
27	Veiller à la pérennité de la stratégie du SICOVAL sur le corridor fluvial	Corridor
30	Participer à l'élaboration de Chartes de bonne conduite	Corridor

Intégrer des programmes de recherche ou d'actions existants

Actior	Libellé de l'action	LIEU
14	Etude de faisabilité et le cas échéant restaurer le bras mort	Lacroix-Falgarde
28	Adhérer aux initiatives de rétablissement du fonctionnement du corridor fluvial et d'amélioration de la gestion et de la qualité de l'eau	Corridor
17	Mettre en place une gestion des espèces invasives en collaboration avec le laboratoire LADYBIO de l'UPS	Corridor

Restaurer les zones écologiques dégradées

Actior	Libellé de l'action	LIEU
14	Etude de faisabilité et le cas échéant restaurer le bras mort	Lacroix-Falgarde
26	Améliorer la protection des ramiers	Corridor



Habitats d'intérêt communautaire

- les forêts humides
- les forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves
- les forêts galeries à saules blancs
- les forêts alluviales à aulnes et frênes
- les rivières avec berges vaseuses

Sources : SCAN 25 IGN -
Nature Midi-Pyrénées
DDEEN Midi-Pyrénées
SICOVAL



Action 12 Gérer les habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000

PRIORITE : 1

Justificatif

Les habitats du corridor fluvial (forêts alluviales à aulnes et frênes dans les ramiers de Lacroix-Falgarde et Clermont-le-Fort), ainsi que les forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes (dans le ramier de Lacroix-Falgarde) sont d'intérêt communautaire **ET** intégrés dans un site Natura 2000 (cf. Carte page 37). A ce titre, ils doivent être gérés comme cela est conseillé dans les « Cahiers d'Habitats » de l'Union Européenne.

Le SICOVAL, pour avoir une politique engagée sur la gestion du patrimoine naturel, doit se proposer comme gestionnaire de ces milieux.

Descriptif

Les préconisations générales de gestion sont les suivantes :

- ❖ Préconisations pour les forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves (code 44.4 ; 91F0) :
 - ◆ Favoriser une structure de futaie claire mélangée, en essences peu denses dans l'étage dominant (50 à 70 tiges/hectare), pour permettre le développement des strates ligneuses inférieures,

- ◆ Favoriser la régénération naturelle ; si elle n'est pas jugée suffisante, on utilisera des plants issus de boutures ou de semis récoltés sur place (Orme, Frêne), ou des plants adaptés à la station (Chêne, Frêne, feuillus divers),
- ◆ Entreprendre éventuellement des opérations d'amélioration sous forme d'éclaircies par le haut (détourage des têtes et tiges des arbres d'avenir) ; elles permettront de diversifier l'étagement des strates, de favoriser les essences du cortège et d'éviter une banalisation de ces milieux par des essences envahissantes comme le Charme, l'Érable sycomore, l'Aulne, le Bouleau ou le Tremble,
- ◆ Garder l'Orme lisse, espèce rare, quand il est présent dans le mélange, mais surtout tirer profit de sa venue naturelle,
- ◆ Limiter l'extension du Robinier ou protéger les zones où il n'est pas encore présent (cf. recommandation précédente).
- ❖ Préconisations pour les forêts alluviales à aulnes et frênes (code 44.3 ; 91EO) :
 - ◆ Favoriser l'Aulne en futaie claire ; pour favoriser la venue de semis, il est nécessaire d'ouvrir le peuplement ; le travail se fait arbre par arbre, ou par bouquets si la surface de l'individu est suffisante,
 - ◆ Maintenir le Frêne quand il est présent et se régénère naturellement.
- ❖ Préconisations pour les rivières avec berges vaseuses (code 24.52 ; 3270) :
 - ◆ Eviter les curages,
 - ◆ Limiter l'envahissement par des espèces exotiques qui remettent en cause leur pérennité (notamment les Jussies, *Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*).

Les principes de gestion des habitats d'espèces sont les mêmes que dans le ramier de Clermont-le-Fort (cf. **action 11**).

Objectif : Gestion du patrimoine naturel

CLERMONT - LE - FORT

GOYRANS

LACROIX - FALGARDE

VIEILLE - TOULOUSE

CORRIDOR FLUVIAL

Coût

- ❖ Réunions pour monter le projet de financement Natura 2000 : temps de chargé de mission du SICOVAL.
- ❖ Opérations d'entretien sur les habitats et habitats d'espèces : 5 à 10 jours de technicien SICOVAL par an.
- ❖ Elagueur professionnel : 2 jours à 500 € HT par an.
- ❖ Contribution du Groupe Chiroptère de Midi-Pyrénées : 1 jour par an à 500 € HT.
- ❖ Suivi écologique : 3j/an (900€)
- ❖

Maître d'ouvrage, Partenariat

- ❖ Maître d'ouvrage : SICOVAL.
- ❖ Partenariat : MI.GA.DO., Nature Midi Pyrénées, le Groupe Chiroptère Midi-Pyrénées et Confluences

Echéancier

- ❖ Projet de financement
 - ◆ 2009
- ❖ Repérage des arbres dangereux et des cavités éventuelles
 - ◆ Action annuelle, en hiver

- ❖ Tronçonnage, élagage
 - ◆ Si nécessaire, action annuelle, en avril
- ❖ Autres opérations de gestion
 - ◆ Action annuelle

Evaluation, Suivi

- ❖ Cartographie des peuplements et de leur état.
- ❖ Espèces patrimoniales (**cf. action 29**).
- ❖ Cartographie des invasives (**cf. action 17**).

***Objectif
Sensibilisation du public***

CLERMONT - LE - FORT

GOYRANS

LACROIX - FALGARDE

VIEILLE - TOULOUSE

CORRIDOR FLUVIAL

La préservation des richesses naturelles du site ne pourra se faire sans la population locale et les visiteurs. Ceux-ci doivent donc être sensibilisés à l'environnement et au patrimoine naturel qui les entoure, ainsi qu'aux règlements associés.

Ainsi, la mission d'information et « d'éducation » du public, au travers de supports et d'activités de sensibilisation est primordiale.

Un seul objectif opérationnel a été défini ; les actions à mettre en place pour les atteindre dans les cinq prochaines années, sont les suivantes.

Sensibiliser les publics et favoriser la découverte du patrimoine naturel

Action	Libellé de l'action	LIEU
20	Élaborer un schéma d'interprétation	Corridor
21	Communiquer sur les espaces naturels	Corridor
22	Mettre en place des animations pédagogiques	Corridor
23	Mise en place d'agents de veille sur le corridor afin de sensibiliser les usagers à la protection de l'environnement	Corridor
24	Mise en place d'une signalétique d'information et de sensibilisation	Corridor

CLERMONT - LE - FORT

GOYRANS

LACROIX - FALGARDE

VIEILLE - TOULOUSE

CORRIDOR FLUVIAL

Action 24 Mise en place d'une signalétique d'information et de sensibilisation

PRIORITE : 1

Justificatif

L'information et la sensibilisation du public passe par une signalétique juste et claire. La signalétique en place est parfois incomplète, voire incohérente sur certains secteurs.

Il convient donc de réactualiser et d'harmoniser la signalétique sur le corridor en mettant des panneaux de sensibilisation aux milieux et espèces environnantes sur les sentiers des ramiers et observatoires des rives.

Descriptif

Il faut :

- ❖ Elaborer un schéma signalétique et un plan de communication et de sensibilisation (**cf action 21**) et donc concevoir et mettre en place différents types de panneaux :
 - ◆ Un panneau d'information accueillant le public : un parking, soit trois panneaux (**cf action 9**),
 - ◆ Des panneaux sur chaque site du ramier, afin de repréciser les éléments ponctuels pertinents : réglementation associée éventuelle, informations sur les zones.

Coût HT

- ❖ Panneau d'information sur les parkings (2 ou 3 si l'on considère les deux parkings à Lacroix Falgarde) : 1 500 €/pièce (fabrication + pose).
- ❖ Panneaux dans les sites : environ une dizaine de panneaux, soit environ 200 €/pièce.
- ❖ Panneaux légers temporaires, type « Carton-plume » (format AO) : conception par le SICOVAL ; impression : 50 €.

Maître d'ouvrage, Partenariat

- ❖ Maître d'ouvrage : SICOVAL, communes.
- ❖ Partenariats : Confluences.

Echéancier

- ❖ Pour l'ensemble de la signalétique
 - ◆ 2009-2010

Evaluation, Suivi

- ❖ Mise en place des panneaux.
- ❖ Degré d'information des visiteurs (**cf. action 23**).

Extrait du coût des actions du SICOVAL

Action	Localisation		2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Diminution des impacts liés à l'accueil du public								
2	Restaurer les berges aménagées: sécuriser les plages et diminuer l'impact du au piétonnement du public	Barrière	2200					
		Toilettes	30000					
		Emplacements vélos	3000					
		Fascines en saule	1500					
		étude d'aménagement	4000					
Diminution des impacts liés à l'accueil du public			153566	149668	16248	16664	16248	352 394
Gestion du patrimoine naturel								
12	Gérer les habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000	Entretiens des habitats (10/an)	2080	2080	2080	2080	2080	10400
		Elagage (2/an)	1000	1000	1000	1000	1000	5000
		Gestion chiropère (1/an)	500	500	500	500	500	2500
		Suivi écologique (3/an)	900	900	900	900	900	4500
		Gestion du patrimoine naturel			11644	11228	61228	11228
Sensibilisation du public								
24	Mise en place d'une signalétique d'information et de sensibilisation	CORRIDOR		7000				7000
Sensibilisation du public			19040	26040	19040	19040	19040	102 200
TOTAL			202050	211736	110316	60732	60732	645 566

A hauteur de 5600 €

Extrait du DOCOB

Actions relatives aux habitats naturels

Action	1	Entretien et restauration des éléments fixes	*
Habitats et espèces concernés :	Milieux forestiers (Forêts de l'Europe tempérée)		
Objectifs :	Enjeu biodiversité remarquable. Améliorer l'état de conservation de l'habitat		
Pratiques actuelles :	Travaux des particuliers et des syndicats de rivière		
Changements attendus :	Procéder à la reconstitution quantitative et qualitative de la ripisylve		
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'		

Descriptif des engagements :

Mesure	1	Entretien et restauration des éléments fixes
		<p>Cette action ne pourra être entreprise que sur le linéaire où il n'y a pas de gestion du milieu par un syndicat de rivière.</p> <p>Entretien ou restauration de la ripisylve (habitats d'intérêt communautaire) selon les préconisations du diagnostic. Cette mesure peut aller jusqu'à la réhabilitation de la ripisylve, favoriser le bouturage quand c'est réalisable (frênes, saules, aulnes ...).</p> <p>Code Action NATURA : AFH005. Action F27006.</p>

En liaison avec les actions :	2, 3, 4 et 29
Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle - Entretien et replantation
Maître d'ouvrage :	Propriétaires, ou leurs mandataires ou les titulaires de droits réels et personnels
Modalité de l'aide :	Aide annuelle à l'hectare, contrat NATURA 2000
Montant de l'aide :	Restauration : environ 10 € / m linéaire de berge Replantation : coût réel
Outils financiers :	Contrat Natura 2000 Agence de l'Eau ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Respect des engagements des cahiers des charges lors de contrôles de terrain
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Surfaces engagées/surfaces contractualisables ; évolution de ces milieux

Actions relatives à l'information et à la sensibilisation

Action 35

Sentiers éco-touristiques

Habitats et espèces concernés :	Habitats naturels et toutes les espèces
Objectifs :	Créer une thématique environnementale sur un ou plusieurs sentiers existants
Pratiques actuelles :	Sentiers balisés en bordure de cours d'eau
Changements attendus :	Appropriation du réseau NATURA 2000 par les résidents et les touristes
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Action	35	Sentiers éco-touristiques
		<p>Equipement en panneaux d'un ou plusieurs sentiers existants, comportant des informations sur les habitats rencontrés et les espèces fréquentant le site.</p> <p>Un sentier équipé en amont du site et un en aval permettraient de couvrir tous les habitats et toutes les espèces selon leur répartition naturelle.</p> <p>Le choix de l'implantation des panneaux sera fondamental pour sensibiliser un public large. La possibilité d'équiper un « sentier » sur l'eau semble être innovant et intéressant pour l'information sur les habitats du lit mineur.</p>

En liaison avec les actions :	56
Nature de l'action :	Aide à l'investissement immatériel et matériel
Maître d'ouvrage :	Associations, Collectivités
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Environ 15 000 à 20 000 € par sentier (dont sondage ci-dessous)
Outils financiers :	budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ? Collectivités locales ? Conseil Régional ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du Document d'Objectifs
Objets de contrôles :	Factures acquittées
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Nombre de sentiers équipés, nombre de questionnaires remplis lors d'un week-end pour comptabiliser la fréquentation et l'intérêt du public

Annexe IV. Mini guide de reconnaissance des plantes envahissantes situées sur les bordures des cours d'eau

Qu'est ce que Natura 2000 ?

La directive européenne n° 92/43 du 21 mai 1992 dite «directive habitats» contribue à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages sur le territoire européen. Elle engage chacun des Etats membres.

L'objectif recherché est la constitution et la préservation d'un réseau européen cohérent de sites naturels dénommé «Natura 2000» afin de conserver ou rétablir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans leur aire de répartition naturelle.

Le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces énumérés par la directive doit se faire au travers de la mise en place de mesures de protection ou de gestion des zones concernées, en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et des particularités locales, afin de contribuer au développement durable.

Si vous repérez ces espèces en bordure du cours de l'Ariège, de l'Hers vif ou du Salat (sites Natura 2000) merci de prévenir les structures mentionnées ci-dessous.

Association des Naturalistes de l'Ariège
(Conservatoire des Espaces Naturels)

Vidallac 09240 ALZEN
Tél : 05 61 65 80 54 www.ariegenature.fr

Fédération de l'Ariège de pêche et de protection du milieu aquatique

13 place du 59^{ème} RI - 09000 FOIX
TEL : 05 34 09 31 09 www.peche-ariège.com

Association MIGADO

35 avenue de la Marquille 31650 SAINT-ORENS
Tel : 05 61 75 83 97 www.migado.fr

Conception, réalisation : Christian Lebon - FDAAPPMA 09 sur la base du document : "Les plantes envahissantes - Fiches Techniques - Décembre 2007 - ANA - CDENA - CPE de l'Ariège"



PLANTES

ENVAHISSANTES

situées sur les bordures
des cours d'eau

mini guide de reconnaissance



LES PLANTES ENVAHISSANTES

Qui sont elles ?

Les introductions d'espèces végétales ont commencé avec les premiers déplacements des hommes et se sont intensifiées avec le temps.

Ainsi, depuis le 16^{ème} siècle, de nombreuses plantes exotiques ont été introduites pour leur côté rare et inconnu, leurs intérêts alimentaires ou ornementaux.

Peu à peu celles-ci se sont disséminées hors des parcs et des jardins où elles étaient plantées et ont envahi, parfois fortement, notre paysage quotidien.

Si la plupart des plantes introduites ne posent pas de problèmes particuliers, certaines, par contre peuvent créer des nuisances, obligeant les gestionnaires des espaces colonisés à des interventions.

En Ariège, 5 espèces végétales exotiques ont été signalées comme ayant un caractère envahissant et pouvant entraîner des problèmes :

- L'ailante (*Ailanthus altissima*)
- La balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Le buddléia (ou « arbre aux papillons ») (*Buddleia davidii*)
- La renouée du Japon (*Renoutria japonica*)
- Le robinier faux acacia (ou « acacia ») (*Robinia pseudoacacia*)

Pourquoi des plantes envahissantes ?

Trois raisons principales expliquent que certaines plantes exotiques deviennent envahissantes :

- Ces espèces végétales possèdent un grand pouvoir de multiplication, soit par le très grand nombre de graines qu'elles produisent, soit par leur très grande facilité à se reproduire de manière végétative (non sexuée).

- Elles sont capables de s'adapter et de résister aux perturbations.
- De plus, elles ont été introduites sans leurs prédateurs ni concurrents naturels.

C'est bien souvent l'homme qui crée des conditions favorables à leur envahissement :

- les coupes à blanc favorisent ces plantes qui ont besoin de beaucoup de lumière,
- les remaniements de terrains engendrent des déplacements de terre « contaminée » par des graines et/ou des fragments de ces espèces,
- les plantations de ces espèces, notamment près des voies de communication (cours d'eau, routes) favorisent leur dispersion.

Cela explique pourquoi les espèces envahissantes s'installent et se propagent, en premier lieu, sur les habitats instables et modifiés (champs cultivés, jardins, friches urbaines, bords de cours d'eau, etc.).

Quel impact sur l'environnement ?

Nuisances de ces proliférations sur l'environnement :

- La disparition ou la régression d'espèces locales qui participent à la banalisation du milieu : ces invasions végétales sont considérées, au niveau international, comme une cause importante d'appauvrissement de la biodiversité.

- La perturbation du milieu naturel : atténuation de la lumière, entrave à l'écoulement des eaux, etc.

- La gêne pour les activités humaines : gêne de l'écoulement de l'eau, difficultés d'accès au bord du cours d'eau, etc.



ACACIA

ROBINIER FAUX ACACIA (*Robinia pseudoacacia*)

Sa présence est tellement familière qu'il est difficile d'imaginer que le robinier faux acacia soit une espèce exotique. Plus communément appelé « acacia » il forme en effet des peuplements très denses qui conduisent rapidement à la disparition des autres espèces ligneuses.

Description

Arbre pouvant atteindre 25 m de hauteur, avec des jeunes rameaux épineux.
Fleurs blanches, odorantes, en grappes pendantes. Floraison de mai à juillet.

Milieux colonisés et rôle de l'homme dans cette colonisation

Espèce pionnière qui colonise avant tout les terrains ouverts, secs et bien aérés, mais aussi les berges des cours d'eau lorsque le couvert forestier y est clair ou inexistant.
Sa facilité à drageonner⁽¹⁾ a été largement utilisée pour fixer les substrats remaniés et instables (terrils, talus, remblais de voie ferrée, etc). Depuis, sa propagation a été très rapide.

(1) Produire des rejets à partir de la racine d'un arbre ou d'une plante et que l'on peut détacher pour les replanter ailleurs. (?) enveloppe de la graine

Reproduction par semis

Suite à sa floraison abondante, l'acacia produit un grand nombre de graines.

Cependant très peu germent car leurs téguments⁽²⁾ extérieurs doivent être usés ou rompus.

Reproduction végétative

Il se développe aussi en rejetant de souche et en drageonnant abondamment, ce qui lui assure une colonisation végétative très efficace. Plus il est coupé ou brûlé, plus il se développe. Sa croissance est rapide et exubérante pendant une trentaine d'années.



ACACIA

RENOUÉE
DU JAPON

BUDDLEIA

BALSAMINE DE
L'HIMALAYA

AILANTE
GLANDULEUX

AUTRES
PLANTES



RENOUÉE DU JAPON

(*Renoutria japonica*)



La renouée du Japon est l'une des espèces les plus productives en biomasse de la flore tempérée (jusqu'à 13 tonnes/ha pour l'appareil végétatif (tige + feuilles) et 16 tonnes/ha pour l'appareil racinaire).

Sa dynamique d'expansion est très importante, c'est l'une des plantes les plus envahissantes sur notre continent.

Description

Plante herbacée pouvant atteindre 3 à 4 m de haut, avec des tiges flexueuses⁽¹⁾, ponctuées de rouge.

Feuilles arrondies, terminées en pointes, jusqu'à 15 cm de long.

Système racinaire très développé (longueur de 15 à 20 m), formant un réseau dense horizontal et relativement profond (jusqu'à 3 m).

Petites fleurs blanches, en grappes lâches. Floraison d'août à octobre.

Fruits : akènes² marrons et brillants d'environ 4 mm de long.

Milieux colonisés et rôle de l'homme dans cette colonisation

C'est une espèce qui envahit les zones alluviales et les rives des cours d'eau. Elle se développe également dans des milieux fortement transformés par l'homme comme les talus de bord de route, les terrains abandonnés, les remblais.

(1) courbées plusieurs fois dans leur longueur (2) fruit sec qui ne s'ouvre pas spontanément à sa maturité.

ACACIA

RENOUÉE
DU JAPON

BUDDLEIA

BALSAMINE DE
L'HIMALAYA

AILANTE
GLANDULEUX

AUTRES
PLANTES

Reproduction par semis

Les fleurs apparaissent tard dans la saison. Les graines sont nombreuses et leur capacité germinative est forte. Ce mode de propagation semble courant en France.

Reproduction végétative

Les rhizomes peuvent se régénérer à partir de tout petits fragments de plante (moins de 10 g) et ont une durée de vie de 10 ans. Leur dispersion peut se produire quand ces fragments sont emportés par le courant et déposés sur les rives (notamment lors d'inondations) ou quand les hommes déplacent de la terre « contaminée » par des morceaux de renouées lors de travaux d'aménagement, construction de routes, etc. La croissance de cette plante est très rapide.





Très apprécié pour sa floraison et les papillons qu'il attire, le buddleia porte aussi les noms d'« arbre aux papillons » et de « lilas d'été (ou d'Espagne) ». Il est actuellement abondamment utilisé comme plante d'ornement dans les jardins, les aménagements paysagers des infrastructures routières ou de loisirs, ainsi que dans les haies.

Description

Arbuste pouvant atteindre 4 à 5 m de haut. Chaque pied est constitué de plusieurs tiges quadrangulaires, dressées. Feuilles opposées lancéolées, denticulées, de 10 à 30 cm de long, vert pâle dessus, gris vert dessous, caduques devenant semi-persistantes à maturité. Fleurs pourpres à lilas, parfois blanches, réunies en panicules¹ denses et coniques de 20 à 50 cm de long. En hiver, ces panicules brun noir persistent au bout des tiges. Floraison de juillet à octobre. Fruits : capsules allongées. Fructification de septembre à décembre.

Milieux colonisés et rôle de l'homme dans cette colonisation

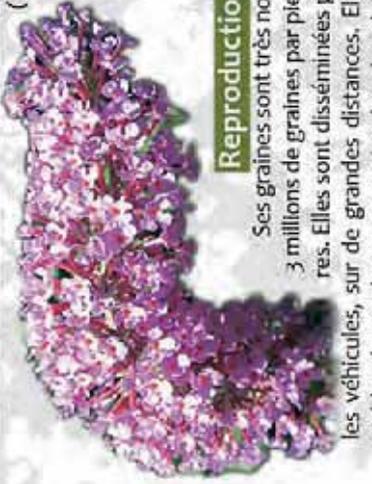
Il colonise essentiellement les milieux perturbés et ouverts (friches, talus, décombres, ballasts, dépôts grossiers...). On le trouve sur les berges des cours d'eau mises à nu par l'érosion mais aussi sur les enrochements destinés à stabiliser les berges, sur les flots, voire sur des murs ou des surfaces rocheuses.

(1) groupes de fleurs

Buddleia

Buddleia du Père David
(*Buddleia davidii*)

**L'ARBRE AUX
PAPILLONS**



Reproduction par semis

Ses graines sont très nombreuses (jusqu'à 3 millions de graines par pied), petites et légères. Elles sont disséminées par le vent, l'eau et les véhicules, sur de grandes distances. Elles peuvent rester viables de nombreuses années dans le sol. Les plants peuvent fleurir et fructifier dès la première année.

Reproduction végétative

Il se bouture à partir de fragments de tiges, dispersés par l'eau lors des crues, par les animaux ou par l'homme après une coupe. Sa croissance rapide lui permet ensuite d'occuper de grandes surfaces. Il rejette aussi de souche lorsqu'on le coupe.



ACACIA

RENOUÉE
DU JAPON

Buddleia

BALSAMINE DE
L'HIMALAYA

AILANTE
GLANDULEUX

AUTRES
PLANTES

ACACIA

RENOUÉE
DU JAPON

BUDDLEIA

BALSAMINE DE
L'HIMALAYA

AILANTE
GLANDULEUX

AUTRES
PLANTES

BALSAMINE DE L'HIMALAYA

(*Impatiens glandulifera*)

Appelée aussi «balsamine géante», cette plante affectionne les bords de cours d'eau, les sous-bois, talus et fossés humides où elle forme généralement des peuplements importants.

Reproduction par semis

Grande production de graines (800 par pied) qui sont projetées à quelques mètres par « explosion » du fruit à maturité. Ces graines peuvent être ensuite transportées par l'eau. La viabilité des graines est d'environ 18 mois.

Reproduction végétative

La forte capacité de bouturage des tiges et des racines permet à cette espèce de se propager sur de longues distances, notamment lors des crues, les fragments de ces plantes étant véhiculés par les cours d'eau.



Description

Plante herbacée pouvant atteindre 2 m de haut.

Tige souvent rougeâtre, robuste, assez charnue.

Feuilles opposées (ou verticillées¹ par 3-5), lancéolées, à petites dents rouges.

Grandes fleurs en grappe, rouges, roses, mauves, parfois blanches, à éperon² court et recourbé.

Floraison de l'été à l'automne.

Fruit : capsule allongée qui éclate à maturité au moindre contact. Fructification de septembre à janvier.

Milieus colonisés et rôle de l'homme dans cette colonisation

Impatiens glandulifera est une espèce liée au réseau hydrographique : elle se développe sur les berges, les fossés, les talus humides, dans les canaux et les sous-bois des forêts alluviales.

(1) ensemble de feuilles disposées circulairement autour d'un même point de la tige (2) prolongement en forme de tube de la corolle ou du calice.





Description

Arbre pouvant atteindre 25 m de haut, avec des jeunes rameaux portant de nombreuses lenticelles¹ et de grosses cicatrices foliaires. Sève toxique.

Feuilles très grandes (jusqu'à 90 cm), composées de 13 à 25 paires de folioles², à odeur forte lorsqu'elles sont froissées.

Fleurs bianchâtres, en grappes pendantes. Floraison de juin à juillet.

Fruit : samares³ rougeâtres, longues de 3 à 4 cm.

Fructification de septembre à octobre.

Milieux colonisés et rôle de l'homme dans cette colonisation

Cet arbre s'installe sur les anciennes friches, les voies ferroviaires, les bords de routes, les ripisylves.

Il supporte les sols pollués et tolère les émissions nocives de gaz et les poussières industrielles.

(1) taches rousses et ovales (2) chacune des petites feuilles qui forment une feuille composée (3) fruit sec dont la graine est disséminée par le vent.



AILANTE GLANDULEUX (*Ailanthus altissima*)

Appelé « faux vernis du Japon » ou « frêne-puant », cet arbre est cantonné actuellement dans le sud de la France. Sa présence ne pose pas encore de gros problèmes en Ariège, mais son invasion semble progresser.

Reproduction par semis

Les nombreuses graines (300 000 graines /arbre/année), disséminées par le vent ou par l'eau, germent très facilement.

Reproduction végétative

Il se développe aussi par drageons et rejets de souche. Son système racinaire est très étendu et chaque fragment de racine peut donner naissance à un nouvel arbre. De plus, il produit des substances toxiques qui s'accumulent dans le sol et empêchent les autres espèces de se développer.

Cet arbre a une grande vitesse de croissance : jusqu'à 1,5 m par saison.



Le raisin d'Amérique

(*Phytolacca americana*)



Originnaire d'Amérique du Nord, les vignes de la région de Bordeaux l'auraient introduit 17^{ème} siècle pour colorer leurs vins. Il était aussi employé comme plante ornementale, médicinale et alimentaire (ses jeunes feuilles seraient comestibles). De nos jours, on le rencontre dans presque toute la France.

Grande plante herbacée (jusqu'à 3 m), à tiges robustes, rougeâtres, elle est toxique.

Grandes feuilles entières (10-25 cm de long), alternes.

Fleurs blanchâtres en grappes dressées à la floraison, pendantes à maturité.

Fruits charnus, noirs, ridés à maturité.

DES FUTURES PLANTES ENVAHISSANTES ?

Outre les cinq espèces présentées dans ce dossier, les trois espèces suivantes, présentes dans notre département, pourraient devenir un jour vraiment envahissantes.

La jussie (*Ludwigia pepioides*)

Originnaire d'Amérique du Sud, elle a été introduite au début du 19^{ème} siècle pour orner les bassins d'agrément et les aquariums. Depuis une trentaine d'années sa propagation est alarmante, notamment dans le sud de la France.

Plante amphibie, elle se développe aussi bien dans l'eau que sur le sol. Tiges allongées, souvent rougeâtres, pouvant atteindre 6 m de long. Feuilles assez épaisses et luisantes. Grosses fleurs jaunes (2 à 5 cm de diamètre).



Le séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

C'est dans les toisons de laine importées d'Afrique du Sud vers les usines textiles de Mazamet et de Calais que les graines de cette plante sont arrivées. Soixante dix ans plus tard, cette plante s'est propagée dans la région méditerranéenne. Le foyer identifié à Calais s'est propagé dans le nord de l'Europe, de la Belgique jusqu'au Danemark.

Plante en touffe arrondie et dense, contenant des alcaloïdes toxiques qui la protègent des herbivores et de la plupart des insectes.

Tiges ligneuses, d'abord couchées puis redressées et ramifiées (jusqu'à 110 cm de haut).

Feuilles persistantes, étroites, assez épaissies.

Fleurs : capitules⁽¹⁾ de 20 à 25 cm de diamètre, floraison quasiment ininterrompue toute l'année.

(1) groupes de fleurs serrés les uns contre les autres



ACACIA

RENOUÉE
DU JAPON

BUDDLEIA

BALSAMINE DE
L'HIMALAYA

AILANTE
GLANDULEUX

AUTRES
PLANTES

Annexe V. Liste de diffusion du mini guide de reconnaissance des plantes envahissantes situées sur les bordures des cours d'eau

	A	B	C
1	Organisme	TITRE	ADRESSE
2	Préfecture / Sous-Préfecture	M. le Préfet de l'Ariège	09000 FOIX
3		Madame le Sous-Préfet	09100 PAMIERS
4		Mme le Secrétaire Général	09000 FOIX
5		M. le Préfet de la Haute-Garonne	31000 TOULOUSE
6		Mme le Secrétaire Général	31000 TOULOUSE
7		M. le Sous-Préfet de l'arrondissement de Muret	31600 MURET
8		M. le Sous-Préfet de l'arrondissement de Saint Gaudens	31800 SAINT GAUDENS
9		Mme la Sous-Préfète de l'arrondissement de St Girons	09200 SAINT GIRONS
10		M. le Préfet de l'Aude	11000 CARCASSONNE
11		M. le Secrétaire Général	11000 CARCASSONNE
12			
13	Administrations	Agence de l'eau Adour Garonne	31400 TOULOUSE
14		DREAL Midi-Pyrénées	31074 TOULOUSE
15		DREAL Languedoc-Roussillon	34965 MONTPELLIER CEDEX 2
16		Agence de l'Eau Adour-Garonne - Délégation de Toulouse	31100 TOULOUSE
17		ONF Midi Pyrénées Direction Territoriale Sud-Ouest	31500 TOULOUSE
18		ONF Agence départementale Ariège	09007 FOIX CEDEX
19		ONF 31	31000 TOULOUSE
20		ONF Agence départementale Aude	09007 FOIX CEDEX
21		Conservatoire Botanique Pyrénéen	65203 Bagnères de Bigorre Cedex
22		DREAL Midi-Pyrénées Service Biodiversité - Ressources Naturelles / Divis	31000 TOULOUSE
23		ONEMA Midi-Pyrénées Direction Régionale	31000 TOULOUSE
24		DREAL Midi-Pyrénées	09000 FOIX
25		DDT Ariège	09007 FOIX CEDEX
26		DDT Haute-Garonne	31000 TOULOUSE
27		Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports de l'Ariège	09000 FOIX
28		Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports de Midi-Pyrénées e	31068 TOULOUSE CEDEX 7
29		DDASS Ariège	09000 FOIX
30		DDASS Haute-Garonne	31021 TOULOUSE CEDEX 2
31		SPEMA de l'Ariège	09000 FOIX
32		SPEMA de la Haute-Garonne	31074 Toulouse cedex 9
33		ONEMA - Service Interdépartemental Ariège/Haute-Garonne	09000 FOIX
34		ONEMA - Service Interdépartemental Ariège/Haute-Garonne	31120 PORTET SUR GARONNE
35		Office National de la Chasse	31800 VILLENEUVE DE RIVIERE
36		ONEMA Languedoc-Roussillon Direction Régionale de Montpellier	34790 GRABELS
37		DREAL Languedoc-Roussillon	34961 MONTPELLIER Cedex 2
38		DDT Aude	11000 CARCASSONNE
39		Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports de l'Aude	11000 CARCASSONNE
40		DDASS Aude	11000 CARCASSONNE
41		ONEMA Brigade Aude	11000 CARCASSONNE
42		ONCFS Midi-Pyrénées Direction Régionale	31120 PORTET-sur-GARONNE
43			
44	Conseil Régional / Général	Observatoire des Politiques Départementales	09001 FOIX Cedex
45		Directeur de l'Aménagement	09000 FOIX
46		O.S.E	09000 FOIX
47		Conseil Général de la Haute-Garonne	31000 TOULOUSE
48		Conseil Régional de Midi Pyrénées	31400 Toulouse
49		Conseil Régional de Languedoc-Roussillon	34000 Montpellier
50		Conseil Général de l'Ariège	09000 FOIX
51		Conseil Général de l'Aude	11855 CARCASSONNE Cedex 9
52		Syndicat mixte pour l'étude et la protection de l'environnement de Haute-Garonne	31090 TOULOUSE CEDEX 9
53			
54	Elus	M. BEL Jean Pierre, Sénateur de l'Ariège	09300 LAVELANET
55		M. BONREPAUX Augustin, Député de l'Ariège	09000 FOIX
56		M. NAYROU Henri, Député de l'Ariège	09240 LA BASTIDE DE SEROU
57		M. LEMASLE P., Député de la Haute-Garonne	31310 MONTESQUIEU-VOLVESTRE
58		M. IDIART Jean-Louis, Député de la Haute-Garonne	31800 SAINT GAUDENS
59		Communauté de communes des vallées d'Ax-les-Thermes	09250 LUZENAC
60		Communauté de communes du Pays de Tarascon	09400 TARASCON SUR ARIEGE
61		Communauté de communes du Pays de Foix	09000 FOIX
62		Communauté de communes du Canton de Varilhes	09340 VERNIOLE
63		Communauté de communes du pays de Pamiers	09100 PAMIERS
64		Communauté de communes du canton de Saverdun	09700 SAVERDUN
65		Communauté de communes du District de la vallée de l'Ariège	31190 AUTERIVE
66		Communauté de communes de Lèze Ariège Garonne	31810 LE VERNET
67		Communauté d'agglomération du SICOVAL	31682 LABEGE cedex
68		Communauté de communes du pays d'Olmes	09300 Lavelanet
69		Communauté de communes du pays de Mirepoix	09500 MIREPOIX
70		Communauté de communes Moyenne vallée de l'Hers	09500 RIEUCROS
71		Communauté de communes du Chalabrais	11230 CHALABRE
72		Communauté de communes du Garagnès et de la Piège	11420 BELPECH
73		Communauté de communes coteaux du Lauragais sud	31560 NAILLOUX
74		Communauté de communes du canton d'Oust	09140 SEIX
75		Communauté de communes du canton de Massat	09320 MASSAT
76		Communauté de communes Val Couserans	09200 RIVERENERT
77		Communauté de communes de Saint-Girons	09200 SAINT GIRONS
78		Communauté de communes du Bas-Couserans	09160 PRAT-BONREPOS
79			
80		M. ROUCH André, Conseiller Général du canton de la Bastide de Serou	09240 ALZEN
81		M. ZONCH Robert, Conseiller Général du canton de Castillon en Couserans	09800 CASTILLON
82		M. MASSAT René, Conseiller Général du canton du Fossat	09000 FOIX
83		M. BERDOU Raymond, Conseiller Général du canton du Mas d'Azil	09290 LE MAS D'AZIL
84		M. AURIAC-MEILLEUR Pierre, Conseiller Général du canton de Massat	31000 TOULOUSE
85		M. SOUQUET Julien, Conseiller Général du canton d'Oust	09140 ERCE
86		M. BARI Alain, Conseiller Général du canton de Sainte Croix Volvestre	09200 SAINTE CROIX VOLVESTRE
87		M. COUMES Raymond, Conseiller Général du canton de Saint Lizier	09160 MERCENAC
88		M. LOUBET Christian, Conseiller Général du canton des Cabannes	09250 LUZENAC
89		M. DESTREM Guy, Conseiller Général du canton de Foix-Rural	09000 SERRES SUR ARGET
90		M. FONDERE Jean-Noël, Conseiller Général du canton de Foix-Ville	09000 FOIX
91		Mme ETTORI Jeanne, Conseiller Général du canton de Mirepoix	09500 MIREPOIX
92		M. MONTANE André, Conseiller Général du canton de Pamiers-Est	09100 PAMIERS
93		Dr SOULA Bernard, Conseiller Général du canton de Pamiers-Ouest	09100 PAMIERS
94		M. MARETTE Louis, Conseiller Général du canton de Saverdun	09270 MAZERES
95		M. SICRE Roger, Conseiller Général du canton de Varilhes	09120 LOUBENS
96		M. DURAN Alain, Conseiller Général du canton de Tarascon	09400 ARNAVE
97		M. PLOUMAL Bernard, Conseiller Général du canton de Videssos	09220 AUZAT
98		M. BASTIANI Jean-Pierre, Conseiller Général du canton d'Auterive	31190 AUTERIVE
99		M. BRUNET Christian, Conseiller Général du canton de Cintegabelle	31550 Cintegabelle
100		M. PERALDI François, Conseiller Général du canton de Portet-sur-Garonne	31090 Toulouse Cedex 9
101		M. MARIO Julien, Conseiller Général du Canton de BELPECH	11420 BELPECH
102		M. BROUSSE Michel, Conseiller Général du Canton de Salles sur l'Hers	11410 SALLES SUR L'HERS
103		M. SIFFRE Jean-Louis, Conseiller Général du Canton de BELCAIRE	11140 RODOME
104		M. ROSICH Roger, Conseiller Général du canton de CHALABRE	11230 CHALABRE
105			
106		Mairie d'Albies	09310 ALBIES
107		Mairie d'Arignac	09400 ARIGNAC
108		Mairie d'Aulos	09310 AULOS
109		Mairie de Benagues	09100 BENAGUES
110		Mairie de Bezac	09100 BEZAC
111		Mairie de Bompas	09400 BOMPAS
112		Mairie de Bonnac	09100 BONNAC
113		Mairie de Bouan	09310 BOUAN
114		Mairie des Cabannes	09310 LES CABANNES
115		Mairie de Crampagna	09120 CRAMPAGNA
116		Mairie de Ferrières sur l'Ariège	09000 FERRIERES SUR L'ARIEGE
117		Mairie de Foix	09000 FOIX
118		Mairie de Garanou	09250 GARANOU
119		Mairie de Lassur	09310 LASSUR
120		Mairie de Luzenac	09250 LUZENAC
121		Mairie de Mercus-Garrabet	09400 MERCUS GARRABET
122		Mairie de Montgailhard	09330 MONTGAILHARD
123		Mairie de Montoulieu	09000 MONTOLIEU
124		Mairie d'Ornolac-Ussat-les-Bains	09400 ORNOLAC USSAT LES BAINS

	A	B	C
125		Mairie de Pamiers	09100 PAMIERS
126		Mairie de Prayols	09000 PRAYOLS
127		Mairie de Rieux-de-Pelleport	09120 RIEUX DE PELLEPORT
128		Mairie de Saint-Jean-de-Verges	09100 ST JEAN DE VERGES
129		Mairie de Saint-Jean-du-Falga	09100 ST JEAN DU FALGA
130		Mairie de Saint-Paul-de-Jarrat	09000 ST PAUL DE JARRAT
131		Mairie de Saverdun	09700 SAVERDUN
132		Mairie de Sinsat	09310 SINSAT
133		Mairie de Surba	09400 SURBA
134		Mairie de Tarascon-sur-Ariège	09400 TARASCON SUR ARIEGE
135		Mairie d'Unac	09250 UNAC
136		Mairie d'Urs	09310 URS
137		Mairie d'Ussat	09400 USSAT
138		Mairie de Varilhès	09120 VARILHES
139		Mairie de Vebre	09310 VEBRE
140		Mairie de Verdun	09310 VERDUN
141		Mairie de Vernaïoul	09000 VERNAJOU
142		Mairie de Vernet (09)	09700 LE VERNET
143		Mairie d'Auterive	31190 AUTERIVE
144		Mairie de Cintégabelle	31550 CINTEGABELLE
145		Mairie de Clermont-le-Fort	31810 CLERMONT LE FORT
146		Mairie de Goyrans	31120 GOYRANS
147		Mairie de Grepiac	31190 GREPIAC
148		Mairie de Labarthe-sur-Lèze	31860 LABARTHE SUR LEZE
149		Mairie de Lacroix-Falgarde	31120 LACROIX FALGARDE
150		Mairie de Miremont	31190 MIREMONT
151		Mairie de Pinsaguel	31120 PINSAGUEL
152		Mairie de Pins-Justaret	31860 PINS JUSTARET
153		Mairie de Portet-sur-Garonne	31120 PORTET SUR GARONNE
154		Mairie de Venerque	31810 VENERQUE
155		Mairie du Vernet (31)	31810 VERNET
156		Mairie de Bestiac	09250 BESTIAC
157		Mairie de Causou	09250 CAUSSOU
158		Mairie de Belpech	11420 BELPECH
159		Mairie de Chalabre	11230 CHALABRE
160		Mairie de Comus	11340 COMUS
161		Mairie de Molandier	11420 MOLANDIER
162		Mairie de Rivél	11230 RIVEL
163		Mairie de Ste-Colombe-sur-l'Hers	11230 SAINTE COLOMBE SUR L'HERS
164		Mairie de Sonnac-sur-l'Hers	11230 SONNAC SUR L'HERS
165		Mairie de Trézières	11230 TREZIERES
166		Mairie de l'Aiguillon	09300 L'AIGUILLON
167		Mairie d'Arvigna	09100 ARVIGNA
168		Mairie de la Bastide-de-Lordat	09700 LA BASTIDE DE LORDAT
169		Mairie de la Bastide-sur-l'Hers	09600 LA BASTIDE SUR L'HERS
170		Mairie de Besset	09500 BESSET
171		Mairie de Bélesta	09300 BELESTA
172		Mairie de Camon	09500 CAMON
173		Mairie de la Carlarèze	09100 LE CARLARET
174		Mairie de Cazals de Bayles	09500 CAZALS DES BAYLES
175		Mairie de Coutens	09500 COUTENS
176		Mairie de Fougax-Barrineuf	09300 FOUGAX ET BARRINEUF
177		Mairie de Gaudiès	09700 GAUDIÈS
178		Mairie de les Issards	09100 LES ISSARDS
179		Mairie de Lagarde	09500 LAGARDE
180		Mairie de Lapenne	09500 LAPENNE
181		Mairie de Lesparrou	09300 LESPARROU
182		Mairie de Manhès	09500 MANSES
183		Mairie de Mazères	09270 MAZERES
184		Mairie de Mirepoix	09500 MIREPOIX
185		Mairie de Montbel	09600 MONTBEL
186		Mairie de Montségur	09300 MONTSEGUR
187		Mairie de Moulin-Neuf	09500 MOULIN NEUF
188		Mairie de Le Peyrat	09600 LE PEYRAT
189		Mairie de Les Pujols	09100 LES PUJOLS
190		Mairie de Rieucros	09500 RIEUCROS
191		Mairie de Roumengoux	09500 ROUMENGOUX
192		Mairie de Saint-Amadou	09100 SAINT AMADOU
193		Mairie de Saint-Félix-de-Tournegeat	09500 SAINT FELIX DE TOURNEGAT
194		Mairie de Teilhès	09500 TEILHET
195		Mairie de Tourtrol	09500 TOURTROL
196		Mairie de Trémoulet	09700 TREMOULET
197		Mairie de Vals	09500 VALS
198		Mairie de Calmont	31560 CALMONT
199		Mairie de Cintégabelle	31550 CINTEGABELLE
200			
201		Mairie de Cassagne	31260 CASSAGNE
202		Mairie de Castagnède	31260 CASTAGNEDE
203		Mairie de Caumont	09160 CAUMONT
204		Mairie de Couflens	09140 COUFLENS
205		Mairie d'Encourtiech	09200 ENCOURTIECH
206		Mairie d'Erp	09200 ERP
207		Mairie d'Eycheil	09200 EYCHEIL
208		Mairie de Gajan	09160 GAJAN
209		Mairie de His	31260 HIS
210		Mairie de La Bastide du Salat	09160 LA BASTIDE DU SALAT
211		Mairie de Lacave	09160 LACAVE
212		Mairie de Lacourt	09200 LACOURT
213		Mairie de Lorp-Sentaraille	09190 LORP-SENTARAILLE
214		Mairie de Mane	31260 MANE
215		Mairie de Mazères-sur-Salat	31260 MAZERES-sur-SALAT
216		Mairie de Mercenac	09160 MERCENAC
217		Mairie de Oust	09140 OUST
218		Mairie de Prat-Bonrepaux	09160 PRAT-BONREPAUX
219		Mairie de Roquefort-sur-Garonne	31360 ROQUEFORT-sur-GARONNE
220		Mairie de St-Girons	09200 SAINT-GIRONS
221		Mairie de St-Lizier	09190 SAINT-LIZIER
222		Mairie de Salies-du-Salat	31260 SALIES-du-SALAT
223		Mairie de Seix	09140 SEIX
224		Mairie de Soueix-Rogalle	09140 SOUEIX-ROGALLE
225		Mairie de Soulan	09320 SOULAN
226		Mairie de Taurignan-Castet	09160 TAURIGNAN CASTET
227		Mairie de Taurignan-Vieux	09190 TAURIGNAN VIEUX
228		Mairie de Touille	31260 TOUILLE
229			
230	Associations	Fédération de l'Ariège pour la pêche et la protection du milieu aquatique	31100 TOULOUSE
231		Fédération Départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique de Haute-Garonne	09000 FOIX
232		AAPPMA d'Auterive	31190 AUTERIVE
233		AAPPMA de Venerque	31810 VENERQUE
234		AAPPMA de Cintégabelle	31550 CINTEGABELLE
235		La truite Cabannaise	09310 LES CABANNES
236		La truite Ariégeoise	09000 FOIX
237		La truite Luzenacienne	09250 LUZENAC
238		La truite Appaméenne	09100 PAMIERS
239		Le goujon Saverdunois	09700 SAVERDUN
240		Association de Pêche du Tarasconnais	09400 TARASCON SUR ARIEGE
241		La truite Varilhoise	09120 VARILHES
242		AAPPMA de Calmont	31560 CALMONT
243		AAPPMA du Scion mazérien	09270 MAZERES
244		AAPPMA la Société Mirapicienne	09500 MIREPOIX
245		AAPPMA du Douctouyre	09300 CARLA DE ROQUEFORT
246		AAPPMA du Pays d'Olmes	09300 LAVELANET
247		AAPPMA La truite de Fontestorbes	09300 BELESTA

A	B	C
248	AAPPMA LA Haute Vallée de l'Hers	09600 LA BASTIDE SUR L'HERS
249	AAPPMA Chalabre	11230 CHALABRE
250	AAPPMA "La truite du Haut-Salat"	09140 COUFLENS
251	AAPPMA "La Truite Noire St Gironnaise"	09200 SAINT-GIRONS
252	AAPPMA "Le Cabilat du Canton d'Oust"	09140 SEIX
253	AAPPMA de Salies du Salat	31260 SALIES-du-SALAT
254	Association des Naturalistes de l'Ariège	09240 ALZEN
255	Association de protection de la rivière Ariège : le Chabot	09120 VARILHES
256	Association Nature Midi-Pyrénées	31068 TOULOUSE
257	Comité Ecologique Ariégeois	09420 RIMONT
258	Observatoire de l'environnement de l'Ariège - Conseil Général	09000 FOIX
259	Fédération Pastorale	09000 FOIX
260	Fédération des Foyers Ruraux de l'Ariège	09004 FOIX CEDEX
261	ADAR - MONTAGNE	09000 FOIX
262	Fédération Aude Claire	11300 LIMOUX
263	AREMIP	31440 FOS
264	Association M.G.A.DO.	47520 LE PASSAGE
265	Agence régionale pour l'environnement (ARPE) de Midi-Pyrénées	31068 TOULOUSE CEDEX
266	Comité départemental de canoë-kayak de l'Ariège	09000 FOIX
267	Comité départemental de canoë-kayak de la Haute-Garonne	31600 ESTANTENS
268	Comité départemental du tourisme de l'Ariège	09004 FOIX CEDEX
269	Comité départemental du tourisme de la Haute-Garonne	31000 TOULOUSE
270	Fédération départementale des chasseurs de Haute Garonne	31500 TOULOUSE
271	Fédération départementale des chasseurs de l'Ariège	09000 FOIX
272	Syndicat Mixte pour l'étude et la protection de l'environnement de Haute-G	31090 TOULOUSE CEDEX 9
273	Charte intercommunale du Pays de Foix	09000 SERRES SUR ARGET
274	Comité départemental de canoë-kayak de l'Aude	17 BIS CHEMIN FARINIER
275	Comité départemental du tourisme de l'Aude	11855 CARCASSONNE Cedex 09
276	Fédération départementale des chasseurs de l'Aude	11021 CARCASSONNE CEDEX
277	Fédération départementale de l'Aude pour la pêche et la protection du milieu aquatique	11000 CARCASSONNE
278	AMPOROC	09000 LE BOSQ
279	Comité Olympique et Sportif	31319 LABEGE CEDEX
280	Comité Olympique et Sportif	09000 FOIX
281	Haut Couserans Kayak club	09140 SEIX
282	Association Nature Comminges	31800 SAINT GAUDENS
283	Observatoire de l'environnement de l'Ariège	09001 FOIX CEDEX
284	Syndicat Mixte du PNR Ariège Pyrénées	09240 LA BASTIDE DE SEROU
285		
286	Presse Terres d'Ariège	09000 FOIX
287	La Dépêche	09000 FOIX
288	La Dépêche	09100 PAMIER
289	La Dépêche	31095 TOULOUSE CEDEX 1
290	L'Ariégeois	09200 SAINT GIRONS
291	Le Journal de l'Ariège	09100 PAMIER
292	La Gazette Ariégeoise	09000 FOIX
293	Radio Transparence	09000 FOIX
294	Radio Oxygène	09100 PAMIER
295	Voix du Midi	31000 TOULOUSE
296	Le Patriote	09100 PAMIER
297	Fun Radio	31000 TOULOUSE
298	Opinion indépendante du sud-ouest	31000 TOULOUSE
299	Trait d'Union paysan	31069 TOULOUSE CEDEX
300	Canal Sud	31400 TOULOUSE
301	France 3 Sud	31081 TOULOUSE CEDEX 1
302	Sud Radio	31681 LABEGE CEDEX
303	LACAZE René	65101 LOURDES Cedex
304	T. O. S	24120 TERRASSON LA VILLE DIEU
305	AIDSA	33470 GUJAN MESTRAS
306		
307	Etablissements d'enseignement Lycée Gabriel Fauré	09008 FOIX CEDEX
308	Lycée d'enseignement public	09110 AX LES THERMES
309	Collège Rambaud	09100 PAMIER
310	Collège Pierre Bayle	09100 PAMIER
311	Collège du Girbet	09700 SAVERDUN
312	Collège d'enseignement général	09400 TARASCON
313	Collège d'enseignement général	09220 VICDESSOS
314	Collège du Vernet	31810 VERNET
315	Collège Daniel Sorano	31860 PINS JUSTARET
316	Collège Départemental Jules Valles	31120 PORTET sur GARONNE
317	Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole	09100 PAMIER
318	Centre de formation professionnelle pour adultes Ariège - Comminges	09103 PAMIER CEDEX
319	Collège des 3 Vallées	31260 SALIES-du-SALAT
320	Collège d'enseignement général	09140 SEIX
321	Lycée et Collège du Couserans	09200 SAINT-GIRONS
322	Lycée Professionnel Aristide BERGES	09200 SAINT-GIRONS
323	Lycée Professionnel François CAMEL	09200 SAINT-GIRONS
324	Université Paul SABATIER	31062 TOULOUSE
325	Lycée Poyvalent Régional et Collège	09500 MIREPOIX
326	Collège départemental Victor Hugo	09270 MAZERES
327	Collège d'enseignement général	11230 CHALABRE
328		
329	Documentation Archives Départementales	09000 FOIX
330	Bibliothèque Municipale de Foix	09000 FOIX
331	Préfecture, Centre de documentation	09000 FOIX
332	Hôtel du Département, Bibliothèque Centrale	75349 PARIS 07 SP
333	Ministère de l'Agriculture de la Pêche et de l'Alimentation	09000 FOIX
334	Bibliothèque Municipale de Toulouse	31300 TOULOUSE
335	Centre Régional de Documentation Pédagogique	31069 TOULOUSE CEDEX 7
336		
337	Bureaux d'études ASCONIT Toulouse	31520 RAMONVILLE SAINT AGNE
338	SCEA	31300 TOULOUSE
339	ECOGEA	31860 PINS JUSTARET
340	ECOTONE Recherche et Environnement	31321 CASTANET TOLOSAN CEDEX
341	ECCEL Environnement	31590 VERFEIL
342		
343	Organismes pro-agricole Organisation départementale des bailleurs de baux ruraux de l'Ariège	09100 LA TOUR DU CRIEU
344	Organisation départementale des fermiers et métayers de l'Ariège	09001 FOIX CEDEX
345	Centre régional de la propriété forestière	31320 AUZEVILLE-TOLOSANE
346	Forestiers Privés d'Ariège - Syndicat des Propriétaires forestiers Sylvicultu	09200 SAINT GIRONS
347	Association pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles	09000 FOIX
348	F.A.S.E.A	09001 FOIX CEDEX
349	Jeunes agriculteurs de l'Ariège	09000 FOIX
350	Confédération Paysanne de l'Ariège	09000 FOIX
351	Coordination Rurale	09130 CARLA BAYLE
352	Office National Interprofessionnel des Grandes Cultures	31000 TOULOUSE
353	CAPA	09700 LE VERNET
354	M. le Président de la Fédération Régionale des Coopératives Agricoles	31322 CASTANET TOLOSAN
355	Fédération des CUMA	09000 FOIX
356	CEGERA	09340 VERNIOLLE
357	Délégation Départementale de la S.A.F.E.R	09000 FOIX
358	Syndicat ovin	09000 FOIX
359	COPAP	09000 FOIX
360	Chambre d'Agriculture de la Haute Garonne	31069 TOULOUSE CEDEX 7
361	Sica Synergie	09100 PAMIER
362	CAPRICOOP	09100 UNZENT
363	GIE Apicole	09000 L'HERM
364	Fédération régionale des Coopératives Agricoles	31322 CASTANET TOLOSAN
365	Chambre d'Agriculture de l'Ariège	09000 FOIX
366	Charte intercommunale du Pays de Foix	09000 SERRES SUR ARGET
367	Fédération Pastorale	09000 FOIX
368	Fédération des Foyers Ruraux de l'Ariège	09004 FOIX CEDEX

A	B	C
369	Organisation départementale des bailleurs de baux ruraux de l'Aude - Section départementale	11451 CASELNAUDARY CEDEX
370	Section départementale des bailleurs - Propriété privée rurale	31570 VALLESVILLES
371	Centre régional de la propriété forestière	11800 TREBES
372	F. D. S. E. A.	09001 FOIX CEDEX
373	FDSEA de l'Aude	11800 TREBES
374	Confédération Paysanne de l'Aude	11190 FOURTOU
375	COPAMI	09500 MIREPOIX
376	AUDECOOP	11150 BRAM
377	Chambre d'Agriculture de l'Aude	11878 CARCASSONNE CEDEX 9
378		
379	Organismes-eau SIRAS	09330 MONTGAILLARD
380	SIVOS des Portes du Lauragais	31450 MONTGISCARD
381	SIVOM du canton de Varilhès	09120 VARILHES
382	SIVOM du bas canton des Cabannes	09310 ASTON
383	SIVOM de la vallée du Criou	09120 COUSSA
384	SIVOM Plaine Ariège Garonne	31860 PINS JUSTARET
385	SMIVOM de la Moullonne	31190 MIREMONT
386	Syndicat Mixte Interdépartemental de la vallée de la Lèze (SMIVAL)	31410 ST SULPICE SUR LEZE
387	Syndicat intercommunal d'Aménagement Hydraulique de la basse vallée de l'Ariège	09700 SAVERDUN
388	Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement (SMDEA)	09000 SAINT PAUL DE JARRAT
389	Syndicat intercommunal des eaux de Portet-sur-Garonne (SIEPR)	31121 PORTET SUR GARONNE
390	Syndicat intercommunal d'assainissement Lèze Ariège	31870 LAGARDELLE SUR LEZE
391	SIVOM Confluent Garonne Ariège	31120 PINSAGUEL
392	Syndicat intercommunal d'assainissement de la région de Foix	09000 FOIX
393	Syndicat mixte du tourisme des vallées du Tarasconnais et du Vicdessos	09400 TARASCON SUR ARIEGE
394	Syndicat mixte pour l'aménagement de la Haute Vallée de l'Ariège et du Vicdessos	09401 TARASCON-sur-ARIEGE cedex
395	Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne	31200 TOULOUSE
396	Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine de l'Ariège (S.Y.R)	09100 PAMIERS
397	Syndicat mixte départemental des eaux et de l'assainissement de l'Ariège	09000 Saint Paul de Jarrat
398	Syndicat mixte des eaux Hers Ariège SIECHA	31 560 Nailloux
399	Syndicat mixte des quatre rivières SMD4R	09300 LAVELANET
400	Syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique SIAHBVA	09700 SAVERDUN
401	Syndicat intercommunal d'aménagement de l'Hers	09500 MIREPOIX
402	Syndicat intercommunal d'aménagement du Douctouyre	09600 DUN
403	Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel	09000 FOIX
404	SYCOSERP	09200 SAINT-GIRONS
405	SIVOM de la région de Salles-du-Salat	31260 MANE
406	Syndicat Mixte départemental des eaux et de l'assainissement de l'Ariège	09100 SAINT PAUL DE JARRAT
407	Syndicat intercommunal des eaux des vallées d'Arbas et du Bas Salat	31260 MANE
408	Syndicat d'alimentation en eau potable du Couserans	09190 SAINT-LIZIER
409	SICTOM du Couserans	09200 SAINT-GIRONS
410		
411	Organismes pro non agricole EDF Energie Midi-Pyrénées	31100 TOULOUSE
412	Chambre de Commerce et d'Industrie de la Haute-Garonne	31000 TOULOUSE
413	Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Ariège	09000 FOIX
414	Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aude	11300 LIMOUX
415	Chambre des Métiers de l'Ariège	09000 FOIX
416	Chambre des Métiers de Haute Garonne	31000 TOULOUSE
417	GEH Ariège	09400 TARASCON SUR ARIEGE
418	EAF	31850 MONDOUZIL
419	GPAE Monsieur CANTOS PDG de la Société SHEMA SA	09100 BENAGUES
420	Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction Midi-Pyrénées	31405 TOULOUSE CEDEX 4
421	Saint Girons Industries	09201 SAINT GIRONS Cedex
422	Entreprise SOUM & Cie	09200 SAINT-GIRONS
423	Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction L	34935 MONTPPELLIER CEDEX 9
424	France Hydro-Electricité	75008 PARIS

Annexe VI. Compte-rendu de la réunion sur l'expertise à la libre circulation piscicole sur l'axe Ariège du 02/03/2009



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de la réunion du comité technique 'Expertise Libre Circulation' sur l'axe Ariège du 2 mars 2009

Étaient présents : Patrice BEAUDELIN (DIREN MP), Monique BENAZET (DDEA 31), Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), Pierre-Yves BOESCH (EDF UPSO), Gérard CHAMBEU (ONEMA DIR), Olivier CROZE (CEMAGREF, GHAAPPE), Michel FOURNIER (DRIRE MP), François JEAN (SPEMA 09), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Katrin LINE (EDF CIH), Patrick LLOVET (ONEMA SID 09-31), Didier PUJO (ONEMA SID 09-31), Gilles VIGUIER (EDF Ferrières-Pébernat), Bruno VOEGTLE (ECOGEA), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Ordre du jour : Présentation de l'étude projetée, validation du projet, de la démarche et du travail à réaliser.

1. Contexte de l'étude (Anne SOULARD)

Cette réunion a lieu dans le cadre de l'animation du Document d'objectifs (DOCOB) de la rivière Ariège (partie du site FR 7301822). Les actions 5 à 15 inscrites dans ce DOCOB prévoyaient l'amélioration de la libre circulation sur l'axe Ariège aussi bien pour la dévalaison (en raison des opérations de repeuplement réalisées annuellement) que pour la montaison. La priorité est de travailler en aval du barrage de Labarre qui est actuellement la limite amont d'accessibilité de l'axe aux espèces migratrices.

L'enjeu de la franchissabilité, par les populations piscicoles, des aménagements hydrauliques présents sur la rivière Ariège est prioritaire sur le site. En effet, celui-ci a été retenu, entre autres, de par son grand intérêt pour les poissons migrateurs : saumon atlantique, lamproie marine et grande alose.

L'objectif de l'étude est de réaliser une expertise sur des sites pressentis comme non ou peu franchissables en dévalaison et montaison pour déterminer les travaux à effectuer, constituer le projet de réalisation et le chiffrage des travaux. Un cahier des charges a été établi pour la réalisation de cette prestation (il a été envoyé par mail à l'ensemble des participants avec l'invitation à la réunion) ; puis il a été adressé à 4 bureaux d'études spécialisés. Seul le bureau d'études ECOGEA a répondu positivement. Le plan de financement a été bouclé en 2008 avec les répartitions suivantes : 1/3 FEADER, 1/3 Etat et 1/3 Agence de l'Eau. Le dossier de subvention a été monté et devait être déposé suite à la réunion de ce jour au service instructeur (DDEA 09).

2. Présentation de l'étude (Bruno VOEGTLE)

La présentation de l'étude, faite en séance, est annexée à ce compte-rendu. L'étude sera divisée en 2 phases distinctes : l'état des lieux et les esquisses des aménagements et dans un deuxième temps l'avant projet des aménagements.

La première phase consistera à réaliser un recueil des données existantes, puis à une reconnaissance de terrain pour arriver à des esquisses des aménagements. La seconde phase permettra d'arriver à l'avant projet.

La présentation se termine avec le planning prévisionnel de l'étude à savoir un recueil et une analyse des données existantes en mars-avril puis un diagnostic de terrain en période de forte hydraulité et au printemps pour réaliser notamment un diagnostic des ouvrages de dévalaison, une deuxième visite se fera en juillet ou août lors de la période d'étiage pour évaluer au mieux les conditions de migration de montaison.

L'objectif de cette première phase est de réaliser un état des lieux des sites et de proposer un ou plusieurs scénarii d'aménagements par site. Les propositions retenues à l'issue de la première phase seront ensuite détaillées à un niveau Avant Projet en deuxième phase.

Le rendu de la première phase est prévu à l'automne 2009. Suivra la phase des avant-projets jusqu'au mois d'avril 2010.

3. Travaux envisagés par EDF

Le site de Pébernat avait été identifié comme pénalisant sur le site Natura 2000 'Rivière Ariège' aussi bien en migration de dévalaison qu'en migration de montaison (fiches action n°9 et 14). Lors de la mise en place de cette étude, EDF, en tant que propriétaire du site a affiché sa volonté de travailler en interne sur ce site (Contact avec Michel LARINIER, Réunion du Groupe Migrateurs Garonne). En effet, la conception des dispositifs de franchissement devait être effectuée directement par le service Ingénierie d'EDF.

En 2009, des travaux devaient être réalisés sur le dégrilleur de l'usine, c'était une opportunité pour travailler sur l'amélioration de la dévalaison. Ces travaux sont reportés en 2010.

Katrin LINE (EDF – CIH) présente les réflexions en cours sur l'amélioration du dispositif de dévalaison existant : creusement de la fosse de réception ou jonction par goulotte : l'étude devrait être terminée pour l'été 2009. L'exutoire en rive droite à l'heure actuelle ne devrait pas être modifié (pour un exutoire en rive gauche, il n'y a pas de jonction possible à l'heure actuelle donc cette solution n'est pas retenue) ; de plus, son efficacité est correcte.

Le changement de dégrilleur implique un changement du plan de grille. L'espacement des barreaux est actuellement de 45 mm. Dans les premières études réalisées par EDF, le changement de plan de grille devant être réalisé, il avait été envisagé de passer le pas à 30 mm pour limiter le passage des smolts. Le changement de plan de grille avec les exigences pour l'anguille (pas de 20 mm) induirait des contraintes économiques fortes (inclinaison du plan de grille...).

L'amélioration du système de franchissement en montaison n'est pas d'actualité.

4. Remarques et questions diverses

- L'anguille est citée et sera prise en compte dans cette expertise même si l'étude ne se situe pas dans la zone prioritaire pour cette espèce et même s'il ne s'agit pas d'une espèce d'intérêt communautaire. En effet, le fait de prendre en compte l'espèce dans la phase 1 de l'étude n'engendre pas de surcoût.

L'Ariège n'est pas listée actuellement dans la zone d'action prioritaire (ZAP) pour cette espèce : elle s'arrête à la confluence Hers vif - Ariège. La liste des cours d'eau pour l'anguille doit être établie pour la fin 2010 ; ce qui implique que des cours d'eau, qui ne sont pas actuellement dans la ZAP, pourraient le devenir. L'espacement du plan de grille pour limiter le passage des anguilles est de 20 mm.

La dévalaison de l'anguille est bien connue : il faut mettre une barrière physique comme un plan de grille à 20 mm (80 % des anguilles sont stoppées) et profiter de l'exutoire pour les salmonidés pour faire transiter l'espèce (les systèmes comportant une barrière comportementale ne fonctionnent pas).

- La centrale du Vieux Moulin est en cours de renouvellement, la réponse des services administratifs doit être faite pour le 15 mars 2009. L'étude proposée ne portait pas sur ce site.
- La visite de terrain en période d'étiage se fera pendant la période du soutien d'étiage de la Garonne (1^{er} juillet – 31 octobre), ce qui correspond aux conditions réelles à cette période.
- En 2008, l'ONEMA a réalisé un bilan de la fonctionnalité des ouvrages existants (obstruction, dégradation des installations...) qui n'a pas conduit à des contraventions.

- Concernant les *contraintes réglementaires* des propriétaires d'ouvrages : d'ici 2014 au plus tard, en application de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement, la liste de cours d'eau classés sera abrogée et remplacée par une nouvelle liste de cours d'eau où il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Les propriétaires auront un délai de 5 ans à partir de la parution de cette liste pour se mettre en conformité, sauf pour les ouvrages situés sur les cours d'eau anciennement classés au L.432-6 du Code de l'Environnement qui ne bénéficieront pas de délais supplémentaires et sont sensés être conformes (2 ans).

L'Ariège est un cours d'eau classé en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement qui fait obligation de réaliser des dispositifs de franchissement pour le poisson sur des cours d'eau dont les listes sont fixées par décret, qui peut être complété par la parution d'un arrêté ministériel fixant la liste des espèces migratrices. Par décret du 20/06/1989 et arrêté ministériel du 21/08/1989 fixant la liste des espèces migratrices, l'Ariège est classée de la confluence avec la Garonne jusqu'à l'aval du barrage de Labarre (Foix), avec liste d'espèces (la truite fario, la truite de mer et le saumon atlantique). Sur la Haute-Ariège (du barrage de Labarre à la confluence avec la Lauze), la liste d'espèces n'a pas encore été publiée.

Concernant *l'obligation de résultat* : Natura 2000 n'a pas une vocation réglementaire. Il ne sera pas possible d'imposer au propriétaire la réalisation des travaux mais il y aura une incitation via la structure animatrice. La question est posée par les services de l'Etat pour savoir s'il sera possible de s'appuyer réglementairement sur cette étude portée par Natura 2000.

Les travaux effectués sur ces sites ont été réalisés en fonction des connaissances de l'époque. Actuellement, il est possible de proposer des améliorations et des dispositifs de franchissement fonctionnels.

Sur les sites de la SHEMA par exemple, des tests ont été réalisés par le GHAAPPE et dans les rapports d'études, il y a des pistes pour améliorer ces dispositifs. Le GHAAPPE a également réalisé un suivi de saumons adultes par radiopistage pour étudier la migration de montaison et identifier les points de blocage sur le bassin de la Garonne. Les fiches actions du DOCOB se sont appuyées, entre autres, sur ces éléments qui indiquent un manque d'efficacité de ces dispositifs.

Même si ces dispositifs ont été approuvés par un avis de l'administration lors de leur mise en service, les choses ne sont pas figées.

Si les propriétaires se sont mis en règle vis-à-vis des arrêtés préfectoraux, ils pourront bénéficier d'aides publiques pour les travaux d'amélioration de l'efficacité de leur(s) dispositif(s) de franchissement. En dernier recours, il reste possible de faire modifier l'arrêté préfectoral.

- Données complémentaires : il s'agira de récupérer les arrêtés préfectoraux pour regarder les conditions par rapport au PV de récolement. Le SPEMA met à disposition les documents administratifs nécessaires (dates de renouvellement de concession...).
- *Les propriétaires* vont être informés de la mise en place de cette étude via un courrier qui leur sera adressé provenant conjointement de la structure animatrice et du SPEMA (DDEA 09 et 31). L'objectif est de leur présenter le volet réglementaire avec en particulier l'obligation de résultat et les nouvelles mesures (2014) ainsi que les aides potentielles qu'ils sont susceptibles d'obtenir.

Merci à tous les participants pour leur présence.

PS : L'Agence de l'Eau a souhaité organiser une nouvelle réunion pour clarifier certains points qui se tiendra vraisemblablement courant mai 2009.

Présentation du contexte de l'étude

NATURA 2000 – Animation Rivière Ariège

Comité technique – Expertise libre circulation



Animation Rivière Ariège – 02/03/2009



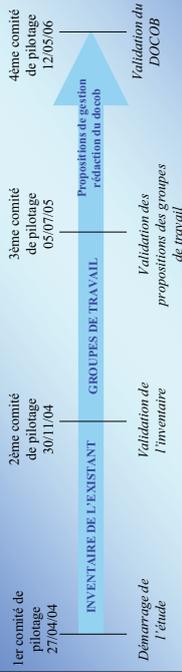
Ordre du jour

- **Cadre de travail** (MIGADO)
- **Présentation de l'étude projetée** (ECOGEA)
- **Présentation des travaux envisagés à Pébernat pour la dévalaison** (EDF)

Animation Rivière Ariège – 02/03/2009

Cadre de travail

Calendrier d'élaboration du DOCOB 'Rivière Ariège'



Animation DOCOB Ariège

- 2006 : 3 mois d'animation (octobre – décembre)
- 2007 : suite de l'animation à partir de juillet
- 2008 : l'animation se met en place début juin – en cours

Animation Rivière Ariège – 02/03/2009



Cadre de travail

Contexte :
Les actions 5 à 15 du DOCOB 'Rivière Ariège' concernent le franchissement des obstacles à la libre circulation pour les espèces migratrices aussi bien en dévalaison qu'en montaison.

Pour les actions 5 à 14 : une distinction a été effectuée entre premièrement les études à réaliser et les travaux qui en découleront, non chiffrables actuellement.
L'action 15 ne concerne qu'un échéancier d'équipement pour les sites de Labarre et Mercus-Garrabet.

Invités du jour :

AEAG, DIREN, DDEA 09, DDEA 31, DRIRE, ONEMA, SPEMA, Fédération de Pêche 31 GHAAPE, ECOGEA, ANIMATEUR NATURA 2000 (Fédération de Pêche 09 + MIGADO)

- Autres invités : EDF

Animation Rivière Ariège – 02/03/2009



Présentation de l'étude

Objectif : réaliser une expertise sur des sites pressentis comme non ou peu franchissables en dévalaison et montage pour déterminer les travaux à effectuer, constituer le projet de réalisation et le chiffrage des travaux

Lors de l'animation 2007 :

Un cahier des charges a été établi sur cette prestation (sites, modalités, attentes – *pièce jointe mail*)

Il a été envoyé à 4 bureaux d'études spécialisés → 1 seul a répondu positivement (ECOGEA)

Lors de l'animation 2008 :

Le plan de financement a été bouclé : 1/3 FEADER, 1/3 État, 1/3 Agence de l'Eau

Le dossier de subvention a été monté et sera déposé à la DDEA 09 suite à cette réunion pour une réalisation en 2009



Présentation du projet par ECOGEA



**NATURA 2000
RIVIERE ARIEGE**

**AMELIORATION DU
FRANCHISSEMENT PISCICOLE
SUR LE COURS DE L'ARIEGE**

Réunion de démarrage du 02 mars 2009



DEROULEMENT DE L'ETUDE

2 PHASES DISTINCTES :

- ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES DES AMENAGEMENTS
- AVANT PROJET DES AMENAGEMENTS

 NATURA 2000 – Amélioration du franchissement piscicole sur l'Ariège **2**

PHASE 1 | ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.1 Recueil des données existantes :

Cette partie consistera essentiellement à collecter les données existantes en possession des propriétaires et des différents partenaires :

- Données cadastrales (sous format informatique),
- Données administratives (droit d'eau),
- Données hydrologiques,
- Etudes hydrauliques antérieures,
- Niveaux d'eau,
- Données topographiques,
- Les plans Projet et de récolement des dispositifs déjà réalisés,
- Données piscicoles,
- Les études d'impact liées aux aménagements
- et les études GHAAPPE menées sur les exutoires de dévalaison de la SHEMA (Crampagna, Las Rives, Las Mijanes et Guilhot) + études radiopistage à la montaison

 NATURA 2000 – Amélioration du franchissement piscicole sur l'Ariège **3**

PHASE 1 | ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.2 Reconnaissance de terrain au droit des sites :

Cette reconnaissance détaillée permettra de connaître :

- La nature et l'état des ouvrages,
- Les usages et modes de fonctionnement des installations,
- Caractéristiques des installations,
- Niveaux d'eau atteints amont et aval,
- Occupation du sol,
- Indices reflétant la dynamique de la rivière
- Paramètres influençant la franchissabilité du site à la montaison et à la dévalaison des poissons,

Cette visite des sites sera également l'occasion de rencontrer les propriétaires et/ou gestionnaires des ouvrages.

En complément, ECOGEA établira un CDC de la topographie éventuellement manquante (vue en plan, profil en long...). Cette prestation sera ensuite prise en charge par le maître d'ouvrage.

 NATURA 2000 – Amélioration du franchissement piscicole sur l'Ariège **4**

1.3 Hydrologie / Evolution des niveaux d'eau :

Les caractéristiques hydrologiques du cours d'eau au niveau de chaque obstacle seront estimées à partir des études hydrauliques antérieures, des données auprès des propriétaires et des données aux stations hydrométriques (DIREN...).

Pour chacun des sites, on tâchera de définir en fonction du débit de l'Ariège, la répartition des eaux au droit des différents ouvrages (barrage, usine, dispositifs de franchissement).

Les lois Niveaux/débit seront établies pour une gamme de débits correspondants aux périodes de migration. Elles seront établies sur la base des mesures effectuées lors de la visite des sites et des données fournies par les gestionnaires.

Cet aspect est important pour un bon calage des dispositifs de franchissement.

1.4 Appréciation des mortalités de poissons lors de leurs passages aux travers des installations hydroélectriques

Le taux de mortalités potentiels sur chaque centrale hydroélectrique sera estimé à partir de formules prédictives. On regardera l'impact des ouvrages sur les smolts de salmonidés mais également sur l'anguille, espèce particulièrement vulnérable du fait de sa longueur.

Les résultats seront tirés en partie de l'étude réalisée par Bosc et Larinier en 2000 (MIGADO, GHAAPPE).

1.5 Diagnostic des aménagements existants

L'attractivité des dispositifs existants sera analysée notamment en fonction :

- du débit dans les dispositifs par rapport au débit du cours d'eau et du débit prélevé en période de migration
- de la position des entrées piscicoles par rapport au barrage ou à la sortie des groupes (montaison) ou du plan de grille en tête des turbines (dévalaison)
- des caractéristiques des écoulements à proximité des entrées piscicoles (zones de recirculation, courants tangentiels, courants ascendants...)
- des barrières physiques ou comportementales présentes (vannages, espacement entre barreaux du plan de grille ...)
- et bien sur du comportement des différentes espèces migratrices.

Le dimensionnement des dispositifs existants sera également analysé en fonction :

- des capacités de franchissement des espèces cibles (saut, nage ou reptation),
- des caractéristiques physiques des ouvrages (largeur, longueur...),
- des conditions hydrauliques dans les ouvrages (tirant d'eau, vitesse, puissance dissipée...),

Le niveau de protection par rapport aux crues et aux risques de colmatage par les déchets flottants et l'accessibilité pour l'entretien seront également analysés.

PHASE 1 | ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.6 Esquisses des aménagements :

A partir de l'état des lieux et des différents enjeux, **des propositions d'aménagements seront établies afin d'assurer la Libre Circulation des poissons** (à la montaison et à la dévalaison).

Chaque proposition étudiée présentera :

- Le calage sommaire de l'ouvrage,
 - Les plans de principe,
 - Une description des aménagements annexes,
 - Le montant estimatif des travaux,
 - Les principales incidences,
 - Les éventuelles études complémentaires à réaliser
- Une analyse comparative des différentes propositions sera effectuée au vu des différentes contraintes.

A ce stade, les plans et études sont limitées au strict minimum mais devront permettre un choix définitif d'aménagement, qui sera ensuite étudié plus en détail en phase Projet.

PHASE 1 | ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.7. Rendus de la première phase :

- Un **mémoire** sera établi et reprendra l'état des lieux et les esquisses des propositions d'aménagements.
- Une **réunion de présentation sera effectuée devant le Comité technique** et permettra de débattre sur les différentes options d'aménagements.

Questions en suspens :

- Y aura-t-il une **présentation aux propriétaires (si oui qui la fait? Directement sur leurs sites?)**
- Le propriétaire ne doit-il pas s'engager sur **l'aménagement qu'il aura retenu** (dans le cas où 2 solutions se valent sur le plan piscicole et financier)?
- La centrale du Vieux Moulin entre Crampagna et Labarre?

PHASE 2 | AVANT PROJET DES AMENAGEMENTS RETENUS

Cette phase a pour objet :

- De confirmer la faisabilité de la solution retenue,
- De fixer les principales caractéristiques et dimensions des différentes parties des aménagements,
- De définir les dispositifs de protection et les aménagements annexes (protections de berges, ...),
- De préciser par des plans, coupes, élévations les formes des différents éléments,
- D'établir un coût prévisionnel des travaux sur la base d'un avant métré.

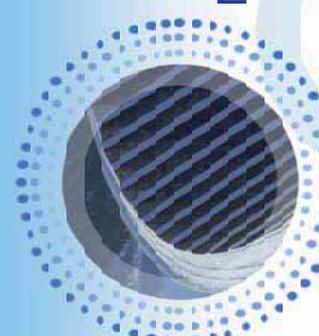
PLANNING

DESIGNATION	2009												2010		
	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	A	
Recueil des données existantes															
Analyse des données															
1ère visite des dispositifs															
Topographie															
2ème visite des dispositifs															
Rédaction rapport Phase 1															
Validation des Esquisses															
Avant Projet															

Présentation du projet d'EDF sur Pébernat

Natura 2000 Ariège

Dévalaison à Pébernat

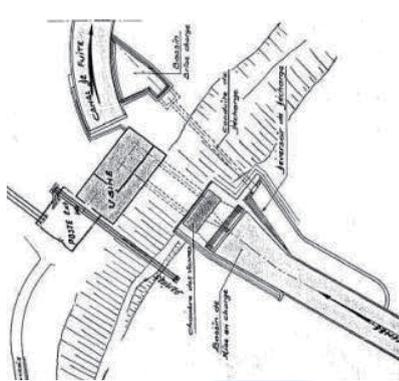

Pébernat

- Débit turbiné 50 m³/s, exutoire 1 m³/s
Espacement des grilles 45 mm
- Suivis de l'exutoire réalisés de 1995 à 1998 :
amélioration de l'efficacité de 30% (à 300 l/s) à 70%
- Plusieurs facteurs pénalisants :
 - écoulement instable en amont des grilles
 - chute importante des poissons
 - bassin brise-charge pouvant occasionner des retards.



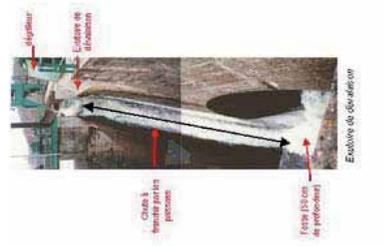
2 16 septembre 2008 EDF-CH

Pébernat




3 16 septembre 2008 EDF-CH

Pébernat

Chute à l'aval
Lecture de dévalaison
Chute à l'amont
Bassin brise-charge
Lecture de dévalaison
Exutoire de dévalaison



4 16 septembre 2008 EDF-CH



Pébernat

- Visite d'expertise réalisée en juin 2008 avec le GHAAPPE et MiGaDo
- Priorité de l'étude : améliorer les conditions de réception des poissons.
Étude prévue en 2009 :
 - creusement de la fosse de réception
 - jonction par goulotte entre le clapet et le conduit de décharge

5 16 septembre 2008 EDF-CH



Pébernat

- En parallèle : travaux de remplacement du dégrilleur, prévus en 2010.
- En cas de nécessité de remplacement de la grille, l'espacement des barreaux pourrait être réduit, sous réserve de ne pas dégrader les conditions d'exploitation.

6 16 septembre 2008 EDF-CH



Annexe VII. Fiches actions n°5 à 15 du DOCOB 'Rivière Ariège'

Actions relatives aux espèces aquatiques

Les actions n°5 à 15 concernent le franchissement des obstacles à la libre circulation pour les espèces migratrices, aussi bien en dévalaison (Las Rives, Las Mijanes, Guilhot, Crampagna, Pébernat, Saverdun, Auterive, Labarre, Mercus-Garrabet) qu'en montaison (Grépiac, Saverdun, Pébernat, Labarre, Mercus-Garrabet).

Pour les actions n°5 à 14, une distinction a été effectuée entre premièrement les études à réaliser (Partenariat : GHAPPE/MIGADO/Bureau d'études) et les travaux qui en découleront, non chiffrables à l'heure actuelle. L'action 15 ne concerne qu'un échancier d'équipement.

L'expertise de ces 10 sites pourra se faire par le biais d'un seul financement à hauteur de : **39 150 €**.

Une fois l'expertise effectuée, les préconisations permettront le chiffrage des travaux.

Actions relatives aux espèces aquatiques

Actions 5 à 8 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Réduire la mortalité des juvéniles dévalants
Pratiques actuelles :	Exutoires existants mais trop pénalisants
Changements attendus :	Modifications techniques pour faciliter la migration de dévalaison
Périmètre d'application :	Dans le zonage des centrales concernées

Descriptif des engagements :

Dans le cadre d'un programme de contrôle de l'efficacité des dispositifs de dévalaison des centrales de Las Rives, Las Mijanes et Guilhot (Etude GHAAPPE : Croze *et al.*, 2001), une expertise a été effectuée montrant des dysfonctionnements et recommandant des améliorations à apporter. Les préconisations suivantes se basent sur ces études d'efficacité, faites par le GHAAPPE, pour chaque exutoire de dévalaison.

Il s'agira de s'appuyer sur cette étude et après expertise MIGADO/GHAAPPE/bureau d'étude, de déterminer les travaux à effectuer, constituer le projet de réalisation et le chiffrage des travaux, déterminer un plan de financement et exécuter les travaux.

Mesure	5	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Las Rives
		Les préconisations consistent : <ul style="list-style-type: none"> - au remplacement du plan de grille actuel de l'usine par un nouveau plan de grille (avec un espacement entre les barreaux de 2.5 cm) - à une amélioration de l'exutoire existant. Différentes solutions ont été envisagées en fonction du lieu d'implantation du nouveau plan de grille, une modulation des débits affectés à cet exutoire pouvant également être proposée en fonction des périodes de l'année.

Mesure	6	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Las Mijanes
		La préconisation résultant de cette étude est la création d'un nouvel exutoire sur la rive opposée à l'exutoire existant, c'est-à-dire sur la rive gauche. Il est également demandé de maintenir l'exutoire existant en rive droite en période de dévalaison des smolts de saumon atlantique (de mars à juin).

Actions relatives aux espèces aquatiques

Mesure	7	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Guilhot
		<p>Les conditions de dévalaison sur l'exutoire de Guilhot sont relativement correctes. Toutefois, afin d'améliorer l'efficacité de la dévalaison sur cet ouvrage, il s'agirait d'ouvrir, en période de dévalaison, le 2^{ème} exutoire existant en rive gauche afin de diminuer le passage de smolts dévalants dans les turbines. Il restera à vérifier que les conditions de transit des poissons dans la partie aval de l'exutoire (canal de restitution des poissons au tronçon court-circuité de l'Ariège) ont été améliorées par rapport à l'expertise de 2001.</p> <p>Il s'agira 1) de s'appuyer sur cette étude et après expertise, 2) de déterminer avec l'exploitant un mode de gestion des exutoires à appliquer.</p>

Mesure	8	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Crampagna
		<p>Les conditions de dévalaison sur l'exutoire de Crampagna sont correctes.</p> <p>Toutefois, les conditions d'écoulement dans la partie terminale du canal d'aménée peuvent être améliorées de façon à limiter les pertes de charge au droit de la prise d'eau de l'usine et à améliorer l'efficacité de l'exutoire.</p> <p>Il a été envisagé l'installation d'un épi.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO Travaux : propriétaire (SA SHEMA)
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Etude : 1 800 € MIGADO + 12 000 € Bureau d'études TOTAL : 13 800 € Travaux : en fonction des expertises
Outils financiers :	Agence de l'Eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Une fois les travaux effectués, tester l'efficacité des exutoires. Cahier des charges, projets de réalisations et factures des travaux
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité des exutoires, suivi vidéo

Actions relatives aux espèces aquatiques

Action 9 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison A Pébernat

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Réduire la mortalité des juvéniles dévalants
Pratiques actuelles :	Exutoire de dévalaison existant
Changements attendus :	Amélioration de la franchissabilité de la centrale de Pébernat
Périmètre d'application :	Dans le zonage, centrale EDF de Pébernat

Descriptif des engagements :

Mesure	9	Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison à Pébernat
		<p>Compte tenu de la position de la centrale sur l'axe (en aval des zones repeuplées en juvéniles de saumon) et de la mortalité engendrée par les turbines (20 %), il est important de s'assurer que l'efficacité de l'exutoire actuel soit supérieure à 70 %. Les études de diagnostic réalisées en 1996 et 1998 (Segura & Lauters, 1997 ; Lauters & Segura, 1998) ont montré une efficacité moyenne se rapprochant de 70 % mais il est apparu dans l'étude comportementale de 1998 que les poissons auraient plutôt tendance, lorsqu'ils se présentent au niveau du plan de grille, à se diriger vers la rive opposée à l'exutoire. De plus, le transit des poissons dans le dispositif de contournement de l'usine paraît dommageable (haute chute depuis l'exutoire sur le béton, sortie indirecte des poissons via un bassin tampon)</p> <p>A partir de ce diagnostic, il apparaît nécessaire d'effectuer une nouvelle expertise (MIGADO/GHAAPPE/bureau d'étude) pour déterminer d'éventuelles modifications techniques à apporter. Dans une première phase : après avis et recommandation de MIGADO et du GHAAPPE, un bureau d'études constituera le projet de réalisation et le chiffrage des travaux. La deuxième phase consistera à établir un plan de financement pour que puissent être réalisés les travaux.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO Travaux : Exploitant du site EDF/GEH
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Expertise : MIGADO 450 € + 3000 € BE TOTAL : 3 450 € Travaux : fonction des préconisations

Actions relatives aux espèces aquatiques

Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Cahier des charges, projet de réalisation et facture des travaux
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité

Actions relatives aux espèces aquatiques

Actions 10 et 11 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Améliorer la dévalaison des juvéniles de saumon
Pratiques actuelles :	Exutoire existant mais pas optimum
Changements attendus :	Modifications techniques pour faciliter la migration de dévalaison
Périmètre d'application :	Dans le zonage des centrales

Descriptif des engagements :

Mesure	10	Expertise du franchissement lors de la dévalaison à Saverdun
		<p>La dévalaison à Saverdun se fait à l'heure actuelle au niveau de l'usine située en rive gauche ; en effet, un exutoire existe pour les 3 usines présentes.</p> <p>La courantologie ne semble pas optimale.</p> <p>Un diagnostic MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études est nécessaire afin de déterminer : 1) l'efficacité de l'exutoire présent et 2) la nature des travaux à entreprendre et constituer le projet de réalisation avec le chiffrage des travaux.</p>

Mesure	11	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Auterive
		<p>D'après les observations réalisées à Auterive, il semblerait que la dévalaison ne soit pas optimale.</p> <p>Il est demandé une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études pour évaluer l'efficacité actuelle de l'exutoire de dévalaison, déterminer les améliorations techniques et constituer le projet de réalisation avec chiffrage des travaux.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / aide matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO ou propriétaire Travaux : propriétaire
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	900 € MIGADO + 6000 € BE → TOTAL : 6 900 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Factures

Actions relatives aux espèces aquatiques

Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité
---	-------------------

Actions relatives aux espèces aquatiques

Actions 12 à 14 Amélioration du franchissement des obstacles en montaison

Habitats et espèces concernés :	Espèces migratrices en général et saumon atlantique en particulier
Objectifs :	Favoriser l'accès des géniteurs à des zones de reproduction favorables
Pratiques actuelles :	Passes existantes mais peu d'efficacité
Changements attendus :	Amélioration du taux de transfert
Périmètre d'application :	Dans le zonage

Descriptif des engagements :

Dans les 3 cas présentés ci-dessous, une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études sera faite pour déterminer les améliorations techniques nécessaires et constituer le projet de réalisation avec le chiffrage des travaux.

Mesure	12	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Grépiac
		<p>Les études récentes de radiopistage effectuées sur les saumons atlantique (2002-2005) ont montré sur la passe à poissons située à Grépiac : 64 % de franchissement et un retard moyen de migration de 12 jours.</p> <p>Il est préconisé dans un premier temps une amélioration de l'efficacité par une augmentation du débit d'attrait de la passe.</p>

Mesure	13	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Saverdun
		<p>L'amélioration du franchissement de la passe à poissons située à Saverdun (50 % de franchissement et un retard moyen de migration de plus de 20 jours) doit se faire par la construction d'une nouvelle passe à poissons en rive gauche (rive opposée à la passe actuelle).</p>

Mesure	14	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Pébernat
		<p>L'amélioration du franchissement de Pébernat peut se faire par une augmentation de l'attractivité du tronçon court-circuité (augmentation du débit et pincement efficace au niveau de la restitution de l'usine) ou la création d'une passe à l'usine.</p>

Actions relatives aux espèces aquatiques

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO ou propriétaire Travaux : propriétaire
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Expertise : 1 500 € MIGADO + 9 000 € BE TOTAL : 10 500 € Travaux : en fonction des expertises
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Factures
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Taux de transfert

Actions relatives aux espèces aquatiques

Action 15
Echéancier d'équipement de l'amont

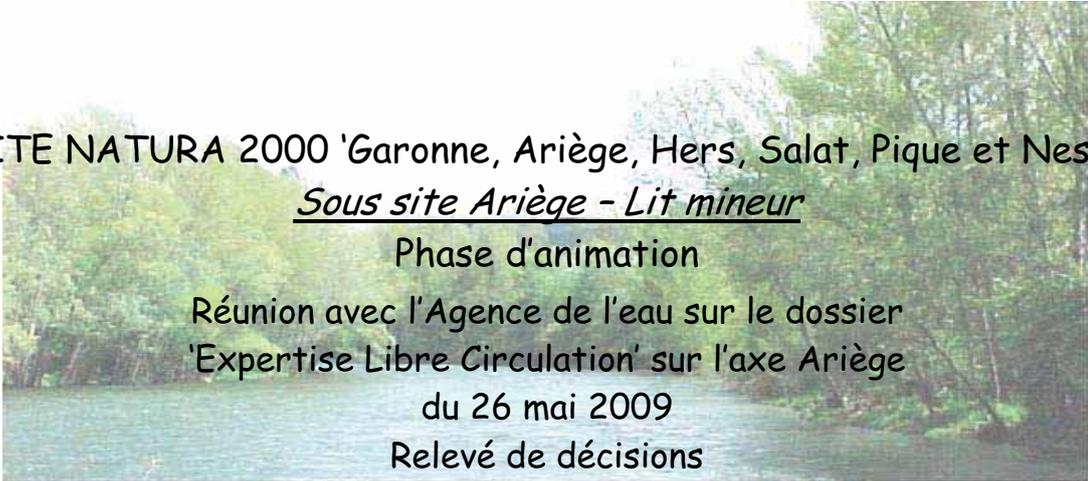
Habitats et espèces concernés :	Espèces migratrices en général et saumon atlantique en particulier
Objectifs :	Favoriser l'accès des géniteurs à des zones de reproduction favorables
Pratiques actuelles :	Le barrage de Labarre constitue la limite amont d'accessibilité pour cause d'infranchissabilité
Changements attendus :	
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	15	Echéancier d'équipement de l'amont
		<p>De nombreuses études de faisabilité ont été menées sur les barrages de Labarre (Foix) et Mercus-Garrabet afin de déterminer leur potentialités d'équipement.</p> <p>Il s'agit de refaire un point des connaissances actuelles en matière d'équipement en montaison et dévalaison afin d'établir un échéancier sur des études de faisabilité.</p> <p>Une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études sera faite pour déterminer les possibilités d'aménagement de ces ouvrages et constituer les projets de réalisation.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle
Maître d'ouvrage :	MIGADO
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	MIGADO : 1500 € ; Bureau d'études : 3000 € TOTAL : 4 500 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Rapports d'études
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Rapports d'études

**Annexe VIII. Compte-rendu de la réunion avec l'Agence de l'Eau sur
l'expertise à la libre circulation sur l'axe Ariège du 26/05/2009**



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Réunion avec l'Agence de l'eau sur le dossier
'Expertise Libre Circulation' sur l'axe Ariège
du 26 mai 2009

Relevé de décisions

Etaient présents : Monique BENAZET (DDEA 31), Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), Gérard CHAMBEU (ONEMA DIR), François JEAN (SPEMA 09), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Henri PASCAL (SPEMA 09), Franck SOLACROUP (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusé : Bruno VOEGTLE (ECOGEA).

Ordre du jour : Discussion autour de la participation de l'Agence de l'Eau au projet d'étude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

L'Agence de l'Eau souhaite que cette étude prenne en compte l'ensemble des ouvrages compris entre la confluence avec la Garonne et le barrage de Labarre, limite amont d'accessibilité des migrateurs sur l'axe Ariège. Ceci dans une logique de continuité écologique sur un linéaire.

Le projet initial proposait d'aller jusqu'aux avant-projets avec une tranche ferme : expertise et une tranche conditionnelle : avant-projets. L'Agence de l'Eau ne souhaite pas s'engager au-delà des esquisses, jugeant que c'est du ressort du maître d'ouvrage d'aller jusqu'à cet état d'avancement. Suite à l'expertise, le groupe technique décidera des suites à donner au projet de rétablissement de la libre circulation sur l'axe Ariège.

La question de l'anguille a été soulevée, sachant qu'il n'y a aucune obligation réglementaire à l'heure actuelle. Le bureau d'études a précisé précédemment que la problématique de migrations de cette espèce pouvait être abordée sans surcoût.

Le projet de courrier à envoyer aux propriétaires concernés a été remanié en séance et sera soumis au groupe technique pour validation le 18 juin 2009, date de la première réunion officielle de lancement de l'étude.

Le bureau d'études sera reconsulté pour le devis correspondant à cette prestation.

Annexe IX. Dossier de demande de subvention concernant l'étude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

N° Dossier Osiris : _____

COORDONNEES DU COMPTE BANCAIRE SUR LEQUEL LE VERSEMENT DE L'AIDE EST DEMANDE

Vous avez un compte bancaire unique ou plusieurs comptes bancaires pour le versement des aides. Le service instructeur connaît ce(s) compte(s) et en possède le(s) RIB. Veuillez donner ci-après les coordonnées du compte choisi pour le versement de cette aide, ou bien joindre un RIB :

Code établissement |1|7|1|0|6| Code guichet |0|0|0|7|6| N° de compte |0|6|0|6|7|5|4|9|0|2|0| clé |7|7|

Vous avez choisi un nouveau compte bancaire : veuillez joindre obligatoirement un RIB.

TYPE DE PROJET

Elaboration du DOCOB d'un site Natura 2000

Animation d'un ou plusieurs sites Natura 2000

CONVENTION CADRE

A remplir seulement si une convention cadre existe entre l'Etat et le porteur de projet pour l'élaboration ou l'animation d'un DOCOB

N° de convention : _____ Libellé : _____

Date de signature : |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|_|

LOCALISATION DE VOTRE PROJET

Site(s) Natura 2000 concerné(s)* :

FR 7301822 - Libellé du site Natura 2000 : « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège'

FR |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| - Libellé du site Natura 2000 : _____

FR |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| - Libellé du site Natura 2000 : _____

* les informations relatives au code et au libellé du site Natura 2000 peuvent être récupérées sur le site Internet www.natura2000.fr

DEPENSES PREVISIONNELLES

a) Prestation de service

Prestataires	Missions	Montant HT en €	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
ECOGEA	Etude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège		45914.44
TOTAL			45914.44

b) Frais de personnel

Nature / type d'intervenant ¹	Missions	Nombre de jours	Coût/jour en €	Montant en € ²
TOTAL				

c) Frais professionnel

Type de frais	Quantité	Coût unitaire en €	Montant en €
Frais de déplacement (km)			
Frais de repas			
Frais d'hébergement			
TOTAL			

¹ Par exemple : Chargé de mission ...

² Montant prévisionnel pour des salaires : salaire brut + charges patronales, au prorata du temps consacré à l'action

³ Seuls les demandeurs qui ne récupèrent pas la TVA peuvent présenter des dépenses TTC

N° Dossier Osiris : _____

DEPENSES PREVISIONNELLES (suite)

d) Frais de formation

Nature de la formation	Nature du participant ¹	Organisme de Formation	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
			_____	_____
			_____	_____
TOTAL			_____	_____

e) Achats prévisionnels et services extérieurs

Objet de la dépense	Missions	Fournisseurs	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
			_____	_____
			_____	_____
			_____	_____
TOTAL			_____	_____

f) Frais de structure

Poste comptable retenu	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
6024 - Fournitures de bureaux*	_____	_____
6061 - Fournitures non stockables (eau, électricité, ...)	_____	_____
6066 - Fournitures d'entretien et de petit équipement*	_____	_____
613/614 - Location de bureaux et charges locatives	_____	_____
616 - Assurances	_____	_____
626 - Frais postaux et télécommunication*	_____	_____
63 - Impôts et taxes	_____	_____
65 - Autres charges de gestion courante	_____	_____
66 - Charges financières	_____	_____
67 - Charges exceptionnelles	_____	_____
68 - Dotation aux amortissements	_____	_____
TOTAL FRAIS DE STRUCTURE	_____	_____
Nombre d'ETP présent	_____	_____
ETP affecté à l'action	_____	_____
TOTAL	_____	_____

* ne faisant pas l'objet d'une facturation dédiée (auquel cas les dépenses doivent être indiquées dans le e)

g) Synthèse montant prévisionnel du projet

Dépenses	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
Prestations de service	_____	45914.44
Frais professionnel	_____	_____
Frais de formation	_____	_____
Frais de personnel	_____	_____
Achats prévisionnels	_____	_____
Frais de structure	_____	_____
TOTAL PROJET	_____	45914.44

PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL DU PROJET

Financeurs sollicités	Montant en €
Etat	11478.61
UE	22957.22
Région	_ _ _ _ _ _ , _ _
Département	_ _ _ _ _ _ , _ _
Agences de l'eau	11478.61
Autre (précisez) : _____	_ _ _ _ _ _ , _ _
Sous-total financeurs publics	45914.44
Participation du secteur privé (précisez) :	_ _ _ _ _ _ , _ _
Sous-total financeurs privés	 _ _ _ _ _ _ , _ _
Auto - financement	_ _ _ _ _ _ , _ _
TOTAL général = coût du projet	45914.44
Recettes prévisionnelles générées par le projet ⁶	_ _ _ _ _ _ , _ _

⁶ pendant la durée de l'opération

VOS ENGAGEMENTS (veuillez cocher les cases nécessaires)

Je demande (nous demandons) à bénéficier des aides à l'élaboration ou à l'animation liées au Docob d'un site Natura 2000

J'atteste (nous attestons) sur l'honneur :

- Que je n'ai pas sollicité pour le même projet, une aide autre que celles indiquées sur le présent formulaire de demande d'aide,
- Que j'ai pris connaissance des points de contrôle,
- L'exactitude des renseignements fournis dans le présent formulaire et les pièces jointes,
- Etre à jour de mes cotisations fiscales,
- Etre à jour de mes cotisations sociales,

Le cas échéant :

- Que je n'ai pas commencé l'exécution de ce projet avant le dépôt du présent formulaire de demande d'aide,
- Ne pas récupérer la TVA (si les dépenses prévisionnelles sont présentées TTC),
- Ne pas récupérer partiellement la TVA, par le biais du FCTVA,

Je m'engage (nous nous engageons), sous réserve de l'attribution de l'aide :

- A respecter le cahier des charges relatifs aux missions et engagement pour l'élaboration ou l'animation d'un Docob et le programme détaillé d'activité joints à la présente demande d'aide pendant la durée de la convention qui sera précisée dans la décision juridique
- A informer le service instructeur de toute modification de ma situation, de la raison sociale de ma structure, des engagements ou du projet,
- A permettre / faciliter l'accès à ma structure aux autorités compétentes chargées des contrôles pour l'ensemble des paiements que je sollicite pendant 10 ans,
- A ne pas solliciter à l'avenir, pour ce projet, d'autres crédits (nationaux ou européens), en plus de ceux mentionnés dans le tableau « financement du projet »,
- A apposer le logo européen, accompagné de la mention « Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales » sur tous les supports de communication financés dans le cadre du projet,
- A conserver tout document permettant de vérifier la réalisation effective de l'opération : factures et relevés de compte bancaire pour des dépenses matérielles, et tableau de suivi du temps de travail pour les dépenses immatérielles, comptabilité... ,

Je suis informé(e) (nous sommes informés) qu'en cas d'irrégularité ou de non respect de mes (nos) engagements, le remboursement des sommes perçues sera exigé, majoré d'intérêts de retard et éventuellement de pénalités financières, sans préjudice des autres poursuites et sanctions prévues dans les textes en vigueur.

LISTE DES PIÈCES JUSTIFICATIVES A FOURNIR A L'APPUI DE VOTRE DEMANDE

Pièces	Type de demandeur concerné	Pièce jointe	Pièce déjà fournie à l'administration ⁽¹⁾	Sans objet
Exemplaire original du présent formulaire de demande d'aide complété et signé	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>		
Décision (de l'Etat ou du COPIL) désignant la structure porteuse de l'élaboration ou de l'animation du Docob	Dans le cas où une collectivité a été désignée par le copil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pièces justificatives des dépenses prévisionnelles (devis, attestations, fiches de paie...)	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>		
Le cahier des charges relatifs aux missions et engagement du bénéficiaire pour l'élaboration ou l'animation du DOCOB	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Programme détaillé d'activité	Tous	<input type="checkbox"/>		
Dans le cas d'un représentant légal, une attestation de pouvoir du signataire	Tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relevé d'identité bancaire ou postal (ou copie lisible) (1)	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copie de la publication au JO ou du récépissé de déclaration en préfecture	Si le demandeur est une association ou un GIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statuts ou convention constitutives	Si le demandeur est une association ou un GIP et que la subvention est > 23 000 €	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K-bis (1)	Si le demandeur est une forme sociétaire,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dernière liasse fiscale complète ou derniers bilan et compte de résultats approuvés par l'assemblée et rapport du commissaire au compte si il y en a un	Pour les associations si la subvention est supérieure à 23 000 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Délibération de l'organe compétent approuvant le projet et le plan de financement	Si le demandeur est une structure publique	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

⁽¹⁾ Attention : Vous n'avez pas à produire les pièces qui sont déjà en possession de la DDAF, de la DRAF, de la DIREN, du Conseil Régional, ou du Conseil général, à condition que vous ayez déjà autorisé explicitement l'administration à transmettre ces justificatifs à d'autres structures publiques, dans le cadre de l'instruction d'autres dossiers de demande d'aide vous concernant.

- Pour l'extrait K-bis : il n'est pas à fournir si vous l'avez déjà remis à l'administration après la dernière modification statutaire intervenue. Dans ce cas, merci d'indiquer ici la date d'effet de la dernière modification statutaire : ... / ... / Dans le cas contraire, un K-bis original doit être fourni.
- Pour le RIB : il n'est pas à produire si le compte bancaire est déjà connu de l'administration. Dans le cas contraire (compte inconnu ou nouveau compte), vous devez fournir le RIB du compte sur lequel l'aide doit être versée (une copie du RIB lisible, non raturée, non surchargée est acceptée).

Afin de faciliter mes démarches auprès de l'administration,

j'autorise

je n'autorise pas ⁽²⁾

l'administration à transmettre l'ensemble des données nécessaires à l'instruction de ce dossier à toute structure publique chargée de l'instruction d'autres dossiers de demande d'aide ou de subvention me concernant.

⁽²⁾ Dans ce cas, je suis informé qu'il me faudra produire l'ensemble des justificatifs nécessaires à chaque nouvelle demande d'aide.

Fait à FOIX le 15 mai 2009

Signature(s) du demandeur :

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à instruire votre dossier de demande d'aide publique. Conformément à la loi «informatique et libertés» du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification touchant les informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser au service instructeur [DDEA de l'ARIEGE- 10 rue des Salenques- BP 10102- 09007 FOIX CEDEX].

Annexe relative au projet
'Etude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège'
présenté par
La Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
en vue de l'obtention d'une subvention

Ce dossier s'inscrit dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège' ; dont le DOCOB a été approuvé en mai 2006. Depuis, l'animation du DOCOB a été confiée à la Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

L'enjeu de la *franchissabilité des aménagements hydrauliques* (usines hydroélectriques, barrages, seuils...) présents sur la rivière Ariège, par les populations piscicoles, *est prioritaire* sur le site. En effet, celui-ci a été retenu, entre autres, de par son grand intérêt pour les poissons migrateurs : saumon atlantique, lamproie marine et grande alose qui sont des espèces d'intérêt communautaire et des taxons déterminants pour le site.

La présence plus ou moins importante des espèces migratrices et, en particulier, du saumon atlantique est très fortement liée à la présence d'obstacles physiques à la libre circulation des poissons. Sur le bassin de l'Ariège, les géniteurs de grands salmonidés peuvent accéder librement aux zones de frayères jusqu'au barrage de Labarre [aval de Foix et limite amont de migration en montaison] en empruntant des dispositifs de franchissement. La reproduction naturelle est observée tous les ans sur l'aval de l'Ariège où les frayères de grands salmonidés sont recensées. De plus, ce bassin fait l'objet annuellement (depuis une 20^{ème} d'années), d'opérations de repeuplement en jeunes saumons (pré-estivaux et tacons) dans le cadre du programme de restauration des poissons migrateurs du bassin de la Garonne.

L'enjeu principal est le rétablissement de la libre circulation à la dévalaison afin de réduire les mortalités des jeunes saumons dévalants vers l'océan (smolts). Les mortalités induites par chaque ouvrage et l'estimation des survies des smolts entre les ouvrages ont été estimées sur la rivière Ariège (Bosc & Larinier, 2000). Il est demandé, dans le DOCOB, l'amélioration des dispositifs de dévalaison et, en priorité, des systèmes les plus pénalisants actuellement pour la population dévalante.

Le deuxième enjeu consiste à favoriser l'accès des géniteurs aux zones de frayères dans les meilleures conditions en facilitant la migration de montaison. Il s'agit notamment de permettre à la fraction la plus importante de la population de parvenir sur les meilleures zones de fraie ; situées, à priori, sur la partie la plus amont de l'axe. Une étude de radiopistage sur la migration anadrome du saumon sur le bassin de la Garonne en amont de Golfech (1^{ère} partie : Croze *et al.*, 2004) a été réalisée ; permettant d'identifier un certain nombre de sites problématiques. Un diagnostic de l'ensemble des ouvrages devra être réalisé.

Les fiches actions n°5 à 15 du DOCOB 'Rivière Ariège' (Annexe A) ont pour objectif de rendre les ouvrages listés comme pénalisants (suite à diverses études passées) les plus transparents possibles vis-à-vis de la libre circulation (aussi bien en dévalaison qu'en montaison).

Dans le cadre de l'animation 2007, il a été décidé de travailler sur l'avancement de ces fiches actions et un cahier des charges a été établi afin de définir la prestation attendue qui a été

élargie à un diagnostic complet de l'axe de la confluence avec la Garonne jusqu'au barrage de Labarre (sites, modalités, calendrier, type de rendu ...). Il est indiqué en annexe B.

Ce cahier des charges a ensuite été envoyé à 4 bureaux d'études spécialisés dans la conception des ouvrages de franchissement : GINGER Environnement et Infrastructures (ex SIEE Sud-Ouest) à Ramonville St Agne (31) ; STUCKY à Nîmes (30) ; SOGREAH à Ramonville St Agne (31) et ECOGEO à Pins-Justaret (31).

Seul le bureau d'études ECOGEO a répondu positivement à ce cahier des charges en renvoyant une offre (Annexe C) pour un montant total de la prestation s'élevant à **45 914.44 € TTC**.

La prestation sera réalisée à partir du mois de juin 2009 pour une durée maximale de réalisation de 18 mois.

ANNEXE A : Fiches actions du DOCOB n°5 à 15

Actions relatives aux espèces aquatiques

Les actions n°5 à 15 concernent le franchissement des obstacles à la libre circulation pour les espèces migratrices, aussi bien en dévalaison (Las Rives, Las Mijanes, Guilhot, Crampagna, Pébernat, Saverdun, Auterive, Labarre, Mercus-Garrabet) qu'en montaison (Grépiac, Saverdun, Pébernat, Labarre, Mercus-Garrabet).

Pour les actions n°5 à 14, une distinction a été effectuée entre premièrement les études à réaliser (Partenariat : GHAPPE/MIGADO/Bureau d'études) et les travaux qui en découleront, non chiffrables à l'heure actuelle. L'action 15 ne concerne qu'un échancier d'équipement.

L'expertise de ces 10 sites pourra se faire par le biais d'un seul financement à hauteur de : **39 150 €**.

Une fois l'expertise effectuée, les préconisations permettront le chiffrage des travaux.

Actions relatives aux espèces aquatiques

Actions 5 à 8 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Réduire la mortalité des juvéniles dévalants
Pratiques actuelles :	Exutoires existants mais trop pénalisants
Changements attendus :	Modifications techniques pour faciliter la migration de dévalaison
Périmètre d'application :	Dans le zonage des centrales concernées

Descriptif des engagements :

Dans le cadre d'un programme de contrôle de l'efficacité des dispositifs de dévalaison des centrales de Las Rives, Las Mijanes et Guilhot (Etude GHAAPPE : Croze *et al.*, 2001), une expertise a été effectuée montrant des dysfonctionnements et recommandant des améliorations à apporter. Les préconisations suivantes se basent sur ces études d'efficacité, faites par le GHAAPPE, pour chaque exutoire de dévalaison.

Il s'agira de s'appuyer sur cette étude et après expertise MIGADO/GHAAPPE/bureau d'étude, de déterminer les travaux à effectuer, constituer le projet de réalisation et le chiffrage des travaux, déterminer un plan de financement et exécuter les travaux.

Mesure	5	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Las Rives
		Les préconisations consistent : <ul style="list-style-type: none"> - au remplacement du plan de grille actuel de l'usine par un nouveau plan de grille (avec un espacement entre les barreaux de 2.5 cm) - à une amélioration de l'exutoire existant. Différentes solutions ont été envisagées en fonction du lieu d'implantation du nouveau plan de grille, une modulation des débits affectés à cet exutoire pouvant également être proposée en fonction des périodes de l'année.

Mesure	6	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Las Mijanes
		La préconisation résultant de cette étude est la création d'un nouvel exutoire sur la rive opposée à l'exutoire existant, c'est-à-dire sur la rive gauche. Il est également demandé de maintenir l'exutoire existant en rive droite en période de dévalaison des smolts de saumon atlantique (de mars à juin).

Actions relatives aux espèces aquatiques

Mesure	7	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Guilhot
		<p>Les conditions de dévalaison sur l'exutoire de Guilhot sont relativement correctes. Toutefois, afin d'améliorer l'efficacité de la dévalaison sur cet ouvrage, il s'agirait d'ouvrir, en période de dévalaison, le 2^{ème} exutoire existant en rive gauche afin de diminuer le passage de smolts dévalants dans les turbines. Il restera à vérifier que les conditions de transit des poissons dans la partie aval de l'exutoire (canal de restitution des poissons au tronçon court-circuité de l'Ariège) ont été améliorées par rapport à l'expertise de 2001.</p> <p>Il s'agira 1) de s'appuyer sur cette étude et après expertise, 2) de déterminer avec l'exploitant un mode de gestion des exutoires à appliquer.</p>

Mesure	8	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Crampagna
		<p>Les conditions de dévalaison sur l'exutoire de Crampagna sont correctes.</p> <p>Toutefois, les conditions d'écoulement dans la partie terminale du canal d'aménée peuvent être améliorées de façon à limiter les pertes de charge au droit de la prise d'eau de l'usine et à améliorer l'efficacité de l'exutoire.</p> <p>Il a été envisagé l'installation d'un épi.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO Travaux : propriétaire (SA SHEMA)
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Etude : 1 800 € MIGADO + 12 000 € Bureau d'études TOTAL : 13 800 € Travaux : en fonction des expertises
Outils financiers :	Agence de l'Eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Une fois les travaux effectués, tester l'efficacité des exutoires. Cahier des charges, projets de réalisations et factures des travaux
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité des exutoires, suivi vidéo

Actions relatives aux espèces aquatiques

Action 9 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison A Pébernat

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Réduire la mortalité des juvéniles dévalants
Pratiques actuelles :	Exutoire de dévalaison existant
Changements attendus :	Amélioration de la franchissabilité de la centrale de Pébernat
Périmètre d'application :	Dans le zonage, centrale EDF de Pébernat

Descriptif des engagements :

Mesure	9	Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison à Pébernat
		<p>Compte tenu de la position de la centrale sur l'axe (en aval des zones repeuplées en juvéniles de saumon) et de la mortalité engendrée par les turbines (20 %), il est important de s'assurer que l'efficacité de l'exutoire actuel soit supérieure à 70 %. Les études de diagnostic réalisées en 1996 et 1998 (Segura & Lauters, 1997 ; Lauters & Segura, 1998) ont montré une efficacité moyenne se rapprochant de 70 % mais il est apparu dans l'étude comportementale de 1998 que les poissons auraient plutôt tendance, lorsqu'ils se présentent au niveau du plan de grille, à se diriger vers la rive opposée à l'exutoire. De plus, le transit des poissons dans le dispositif de contournement de l'usine paraît dommageable (haute chute depuis l'exutoire sur le béton, sortie indirecte des poissons via un bassin tampon)</p> <p>A partir de ce diagnostic, il apparaît nécessaire d'effectuer une nouvelle expertise (MIGADO/GHAAPPE/bureau d'étude) pour déterminer d'éventuelles modifications techniques à apporter. Dans une première phase : après avis et recommandation de MIGADO et du GHAAPPE, un bureau d'études constituera le projet de réalisation et le chiffrage des travaux. La deuxième phase consistera à établir un plan de financement pour que puissent être réalisés les travaux.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO Travaux : Exploitant du site EDF/GEH
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Expertise : MIGADO 450 € + 3000 € BE TOTAL : 3 450 € Travaux : fonction des préconisations

Actions relatives aux espèces aquatiques

Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Cahier des charges, projet de réalisation et facture des travaux
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité

Actions relatives aux espèces aquatiques

Actions 10 et 11 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Améliorer la dévalaison des juvéniles de saumon
Pratiques actuelles :	Exutoire existant mais pas optimum
Changements attendus :	Modifications techniques pour faciliter la migration de dévalaison
Périmètre d'application :	Dans le zonage des centrales

Descriptif des engagements :

Mesure	10	Expertise du franchissement lors de la dévalaison à Saverdun
		<p>La dévalaison à Saverdun se fait à l'heure actuelle au niveau de l'usine située en rive gauche ; en effet, un exutoire existe pour les 3 usines présentes.</p> <p>La courantologie ne semble pas optimale.</p> <p>Un diagnostic MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études est nécessaire afin de déterminer : 1) l'efficacité de l'exutoire présent et 2) la nature des travaux à entreprendre et constituer le projet de réalisation avec le chiffrage des travaux.</p>

Mesure	11	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Auterive
		<p>D'après les observations réalisées à Auterive, il semblerait que la dévalaison ne soit pas optimale.</p> <p>Il est demandé une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études pour évaluer l'efficacité actuelle de l'exutoire de dévalaison, déterminer les améliorations techniques et constituer le projet de réalisation avec chiffrage des travaux.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / aide matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO ou propriétaire Travaux : propriétaire
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	900 € MIGADO + 6000 € BE → TOTAL : 6 900 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Factures

Actions relatives aux espèces aquatiques

Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité
---	-------------------

Actions relatives aux espèces aquatiques

Actions 12 à 14 Amélioration du franchissement des obstacles en montaison

Habitats et espèces concernés :	Espèces migratrices en général et saumon atlantique en particulier
Objectifs :	Favoriser l'accès des géniteurs à des zones de reproduction favorables
Pratiques actuelles :	Passes existantes mais peu d'efficacité
Changements attendus :	Amélioration du taux de transfert
Périmètre d'application :	Dans le zonage

Descriptif des engagements :

Dans les 3 cas présentés ci-dessous, une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études sera faite pour déterminer les améliorations techniques nécessaires et constituer le projet de réalisation avec le chiffrage des travaux.

Mesure	12	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Grépiac
		<p>Les études récentes de radiopistage effectuées sur les saumons atlantique (2002-2005) ont montré sur la passe à poissons située à Grépiac : 64 % de franchissement et un retard moyen de migration de 12 jours.</p> <p>Il est préconisé dans un premier temps une amélioration de l'efficacité par une augmentation du débit d'attrait de la passe.</p>

Mesure	13	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Saverdun
		<p>L'amélioration du franchissement de la passe à poissons située à Saverdun (50 % de franchissement et un retard moyen de migration de plus de 20 jours) doit se faire par la construction d'une nouvelle passe à poissons en rive gauche (rive opposée à la passe actuelle).</p>

Mesure	14	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Pébernat
		<p>L'amélioration du franchissement de Pébernat peut se faire par une augmentation de l'attractivité du tronçon court-circuité (augmentation du débit et pincement efficace au niveau de la restitution de l'usine) ou la création d'une passe à l'usine.</p>

Actions relatives aux espèces aquatiques

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO ou propriétaire Travaux : propriétaire
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Expertise : 1 500 € MIGADO + 9 000 € BE TOTAL : 10 500 € Travaux : en fonction des expertises
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Factures
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Taux de transfert

Actions relatives aux espèces aquatiques

Action 15
Echéancier d'équipement de l'amont

Habitats et espèces concernés :	Espèces migratrices en général et saumon atlantique en particulier
Objectifs :	Favoriser l'accès des géniteurs à des zones de reproduction favorables
Pratiques actuelles :	Le barrage de Labarre constitue la limite amont d'accessibilité pour cause d'infranchissabilité
Changements attendus :	
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	15	Echéancier d'équipement de l'amont
		<p>De nombreuses études de faisabilité ont été menées sur les barrages de Labarre (Foix) et Mercus-Garrabet afin de déterminer leur potentialités d'équipement.</p> <p>Il s'agit de refaire un point des connaissances actuelles en matière d'équipement en montaison et dévalaison afin d'établir un échéancier sur des études de faisabilité.</p> <p>Une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études sera faite pour déterminer les possibilités d'aménagement de ces ouvrages et constituer les projets de réalisation.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle
Maître d'ouvrage :	MIGADO
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	MIGADO : 1500 € ; Bureau d'études : 3000 € TOTAL : 4 500 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Rapports d'études
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Rapports d'études

ANNEXE B : Cahier des charges



Affaire suivie par :

Anne SOULARD

Association MIGADO

35 Avenue de la Marqueille

31650 SAINT ORENS

Tel: 05 61 75 83 97 - Fax: 05 61 75 92 34

Mail : soulard-natura2000@migado.fr

Objet : Cahier des charges pour l'expertise du franchissement des obstacles à la libre circulation sur la rivière Ariège.

La rivière Ariège fait partie du site Natura 2000 FR7301822 composé de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées : 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste', fractionné en 5 sous sites pour faciliter la démarche de concertation. Le document d'objectifs (DOCOB) de ce sous-site a été validé en mai 2006 et l'animation (concrétisation des propositions d'actions) se met en place.

L'enjeu de la franchissabilité des aménagements hydrauliques (usines hydroélectriques, barrages, seuils...) présents sur la rivière Ariège, par les populations piscicoles, ***est prioritaire*** sur le site ; en effet, celui-ci a été retenu de par son grand intérêt pour les poissons migrateurs : saumon atlantique, lamproie marine et grande alose (espèces d'intérêt communautaire et taxons déterminants pour le site).

La présence plus ou moins importante des espèces migratrices et, en particulier, du saumon atlantique est très fortement liée à la présence d'obstacles physiques à la libre circulation des poissons. ***Il s'agit de rendre les ouvrages existants sur l'axe, les plus transparents possibles vis-à-vis de la libre circulation*** (aussi bien en dévalaison qu'en montaison).

Sur le bassin de l'Ariège, les géniteurs de grands salmonidés migrateurs peuvent accéder librement aux zones de frayères jusqu'au barrage de Labarre [aval de Foix et limite amont de migration en montaison] en empruntant des dispositifs de franchissement. La reproduction naturelle est observée tous les ans sur l'aval de l'Ariège où les frayères de grands salmonidés sont recensées. De plus, ce bassin fait l'objet, annuellement (depuis une 20^{aine} d'années), d'opérations de repeuplement en jeunes saumons (pré-estivaux et tacons) dans le cadre du programme de restauration des poissons migrateurs du bassin de la Garonne.

L'enjeu principal est le rétablissement de la libre circulation **à la dévalaison** afin de réduire les mortalités des jeunes saumons dévalant vers l'océan (smolts). Les mortalités induites par chaque ouvrage et l'estimation des survies des smolts entre les ouvrages ont été estimées [cf. Bosc & Larinier, 2000 : résultats pour l'Ariège fournis en annexes I et II]. Il est demandé, dans le DOCOB, l'amélioration des dispositifs de dévalaison et, en priorité, des systèmes les plus pénalisants actuellement pour la population dévalante.

Le deuxième enjeu consiste à favoriser l'accès des géniteurs aux zones de frayères dans les meilleures conditions en facilitant la **migration de montaison**. Il s'agit notamment de permettre à

la fraction la plus importante de la population de parvenir sur les meilleures zones de fraie ; situées, à priori, sur la partie la plus amont de l'axe. Une étude de radiopistage sur la migration anadrome du saumon sur le bassin de la Garonne en amont de Golfech (1^{ère} partie : Croze *et al.*, 2004) a été réalisée ; permettant d'identifier un certain nombre de sites problématiques. Un diagnostic de l'ensemble des ouvrages devra être réalisé.

En liaison avec cet enjeu et dans le cadre de l'animation du DOCOB 'rivière Ariège', l'animateur du site (Fédération de Pêche 09 & MIGADO) a proposé la mise en place d'actions inscrites dans le DOCOB pour 2008 - actions 5 à 15 (annexe III).

MIGADO, en tant que prestataire de l'animateur du site (la Fédération de Pêche de l'Ariège), propose une étude qui consisterait à travailler sur **l'ensemble des ouvrages compris entre la Garonne et le barrage de Labarre, aussi bien pour la migration de dévalaison que pour la montaison.**

Les sites sont les suivants :

- Grépiac,
- Auterive (2 chaussées),
- Saverdun,
- Pébernat,
- Pamiers (chaussée du Foulon)
- les ouvrages de la SHEMA (Las Rives, Las Mijanes, Guilhot et Crampagna),
- Saint Jean de Verges (le Vieux Moulin),
- Et les sites de Labarre et Mercus-Garrabet pour un échancier d'équipement (action 15).

Il est prévu, pour les sites pré-cités, de réaliser un bilan des connaissances (des études ont été réalisées et certaines sont disponibles à MIGADO) et une reconnaissance des sites sur le terrain pour arriver à un diagnostic de franchissabilité qui devra être validé par le GHAAPPE (Michel LARINIER).

En ce qui concerne la dévalaison, devront notamment être analysés : les caractéristiques du plan de grilles, les débits d'alimentation des dispositifs, leur emplacement par rapport à l'hydrodynamique générale du site, leur attractivité ...

En ce qui concerne la montaison, le même type d'analyses devra être réalisé. On s'attachera, en particulier, à vérifier le bon calage des dispositifs, leur sensibilité au colmatage, leur attractivité en lien avec l'hydrologie du cours d'eau...

Le présent travail s'arrête à la phase d'esquisse des aménagements.

Dans un deuxième temps, il pourra être envisagé de réaliser des études supplémentaires de dimensionnement pour arriver à la phase d'avant projet pour l'ensemble des aménagements étudiés.

Le choix du prestataire se fera sur la base de propositions techniques et financières, composées : d'une note méthodologique décrivant chaque phase de travail ainsi que d'un devis.

Les propositions seront à renvoyer par mail à l'Association MIGADO : soulard-natura2000@migado.fr avant le 26 février 2008.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Bibliographie :

BOSC S. & LARINIER M., 2000. Définition d'une stratégie de réouverture de la Garonne et de l'Ariège à la dévalaison des Salmonidés grands migrateurs. Simulation des mortalités induites par les aménagements hydroélectriques lors de la migration de dévalaison. Rapport GHAPPE/MIGADO, 53 p + annexes.

CROZE O., BREINIG T., PALLO S. & LARINIER M., 2001. Etude de l'efficacité de 3 dispositifs de dévalaison pour smolts de saumon atlantique (*Salmo salar* L.). Usines hydroélectriques de Guilhot, Las Rives et Crampagna (Ariège – 09). Rapport GHAPPE, 62 p + annexes.

CROZE O., BAU F. & BREINIG T., 2004. Suivi par radiopistage de la migration anadrome du saumon atlantique sur la Garonne en amont de Golfech. Première campagne (suivi 2002). Rapport GHAPPE, 161 p + annexes.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

LAUTERS F. & SEGURA G. 1998. Exutoire de dévalaison de Pébernat – Contrôle d'efficacité, année 1998. Rapport Ichtyo Sys / EDF-DTG, 25 p + rapport annexes.

SAGA 2000, 2001. Rapport du Groupe Saumon Atlantique Garonne Ariège Tome I – de la disparition au projet de restauration patrimoniale – Tour d'horizon, 21 p. Tome II – 20 ans d'actions 1980-1999 – le Bilan, 68 p. Tome III – SAGA 2000 – Le projet, 42 p. Annexes. Synthèse – La reconquête du haut bassin de la Garonne, 25 p + annexes.

SEGURA G. & LAUTERS F. 1997. Exutoire de dévalaison de Pébernat – Contrôle de l'efficacité 1996. Rapport EDF-DTG, 48 p.

Annexes

Annexe I. Caractéristiques des aménagements hydroélectriques de l'Ariège (Bosc & Larinier, 2000).

Annexe II. Simulation des mortalités induites par les aménagements hydroélectriques lors de la migration de dévalaison sur l'Ariège (Bosc & Larinier, 2000).

Annexe III. Fiches actions du DOCOB 'Rivière Ariège'.

Annexe I. Caractéristiques des aménagements hydroélectriques de l'Ariège (Bosc & Larinier, 2000)

Nom	Commune	Propriétaire ou gérant	Régime Échéance	Q réservé (m3/s)	Surface bassin versant (km²)	Longueur (m) court-circuitée	Fonctionnement	Passé	Exutoire	Nombre de groupes	n° de groupe	Type de turbine	Q turbiné m3/s	H chute nominale (m)	Vitesse rotation (tr/min)	Nombre pales aubes	Diamètre de la roue (m)	Mortalités turbines	Mortalités usines	
Centrale de Sinsat	Sinsat	Groupe Héchant ?					au fil de l'eau	OUI	NON									Estimé	10%	
Centrale de Fenière	Mercus Garrabet	EDF Groupement usine de Fenières 09000 Foix	Concession du 29 juillet 1981 2056	2 m3 hiver 4 m3 été (15 juin au 15 septembre)	682,3	5500	Eclusées	NON	NON	3	1	Francois	20	68	428	12	1,580	46%	40%	
Bge de Garrabet																				
Centrale de Tramezaygues	Montgaillard	Sté Ariégeoise de production électrique Troleco 31440 St Genest de Contest	Autorisation 2028	4,00	1232,4	300	au fil de l'eau	OUI	NON	5	1	Hélice	4,5	3,6	320	4	1,000	12%	12%	
Centrale du Moulin de Foix	Foix	EDF GEH Ariège 09400 Orignac Ussat les bains	Autorisation	-	1354,9	250	au fil de l'eau	OUI	NON	2	1	Kaplan	14,5	3,5	135	4	1,960	6%	6%	
Centrale EDF de Labarre	Vernajoul	EDF Groupement usine de Fenières 09000 Foix	Concession de 1950 2025	néant	1520,2	0	au fil de l'eau	NON	NON	1	1	Kaplan	55	11,4	200	6	2,845	12%	12%	
Centrale du Vieux Moulin	St Jean de Verges	Sté du Vieux Moulin Verges	Fondé en titre 2019	0,12	1536,4	500	au fil de l'eau	NON	NON	1	1	Kaplan	12	4	165	4	1,800	7%	7%	
Centrale de Crampagna	Crampagnac	Sté SHEMA 75, Bd de la Libération 09100 PAMIERS	Autorisation	4,70	1552,6	530	au fil de l'eau	OUI	OUI	2	1	Kaplan	16	6	214	4	1,850	8%	8%	
Centrale de Las Rives	Varilhès	Sté SHEMA 75, Bd de la Libération 09100 PAMIERS	Autorisation	4,70	1552,6	225	au fil de l'eau	OUI	OUI	3	1	Francois	13,3	6	144	18	1,540	13%	13%	
Centrale Las Mijanes	Rieux de Pelleport	Sté SHEMA 75, Bd de la Libération 09100 PAMIERS	Autorisation	4,70	1584,9	640	au fil de l'eau	OUI	OUI	4	1	Kaplan	10	5	240	4	1,540	9%	9%	
Centrale de Guiltot	Bénagues	Sté SHEMA 75, Bd de la Libération 09100 PAMIERS	Autorisation	4,70	1584,9	1460	au fil de l'eau	OUI	OUI	3	1	Francois	9	9,5	230	15	1,230	20%	20%	
Centrale EDF Pébemat	Bonnac	EDF GEH Ariège Gprt de Fenières	Concession	1,17	1630,4	6400	au fil de l'eau	OUI	OUI	2	1	Kaplan	25	23	300	6	2,000	20%	20%	
Usines Rive Gauche Saverdun	Saverdun	Régie Municipale d'électricité de Saverdun 09700 Saverdun Tél : 05.61.60.33.69	Autorisation 24/03/57	néant	1759,4	0	au fil de l'eau	NON	OUI	2	1	Francois	3,8	3,4	100	12	1,800	8%	8%	
Usine du Moulin Saverdun rive gauche	Saverdun	Société Hydroélectrique du Moulin 7 rue du Moulin	en cours d'instruction	néant		0	au fil de l'eau	NON	NON	2	1	Kaplan	4,13	2,8		4		Estimé	8%	
Usine Rive Droite Saverdun	Saverdun	Régie Municipale d'électricité de Saverdun 09700 Saverdun	Autorisation 24/03/57	néant	1759,4	0	au fil de l'eau	OUI	NON	1	1	Kaplan	20	3,4	100	4	2,500	4,8%	4,8%	
Le Moulin de la ville Auterive	Auterive	SA Ratie Clamagrand 31190 Auterive	Autorisation et fondée en titre 2019	12,50	3319,3	2000	au fil de l'eau	OUI	OUI	1	1	Kaplan	30	5,5	166,6	4	2,500	5,8%	5,8%	
Usine du Ramier Auterive	Auterive	SA Ratie Clamagrand 31190 Auterive	Autorisation 2019	12,50	3319,3	850	au fil de l'eau	OUI	OUI	2	1	Francois	8	3	107	17	0,850	13%	9,7%	
Centrale de Grépiac	Grépiac	SNC Ariège Production Le Moulin 31190 Grépiac	Autorisation	néant	3441,2	0	au fil de l'eau	OUI	NON	2	1	Francois	16	3	72		3,100	4%	4,0%	

Annexe II. Simulation des mortalités induites par les aménagements hydroélectriques lors de la migration de dévalaison sur l'Ariège (Bosc & Larinier, 2000)

Tableau a : Mortalités globale par aménagement en tenant compte des déversements au barrage

Année	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Sinsat	6,3%	8,2%	5,3%	5,6%	8,2%	1,8%	8,2%	5,2%	10,0%	7,3%
Ferrière	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%
Tramezaygues moulin de Foix	3,8%	6,1%	2,9%	3,5%	5,2%	0,8%	5,7%	2,6%	10,5%	4,4%
Labarre	2,5%	3,7%	2,0%	2,3%	3,4%	0,6%	3,6%	1,9%	5,5%	2,9%
Vieux moulin	10,9%	11,7%	9,8%	10,3%	11,7%	5,0%	11,5%	10,6%	11,7%	11,5%
Crampagna	0,2%	0,4%	0,1%	0,2%	0,3%	0,0%	0,3%	0,1%	0,9%	0,2%
LasRives	2,1%	3,5%	1,5%	1,9%	2,8%	0,4%	3,1%	1,4%	6,4%	2,4%
LasMijanes	9,1%	11,6%	7,9%	8,1%	11,7%	2,7%	11,5%	7,8%	13,0%	10,5%
Guilhot	6,1%	7,8%	5,2%	5,4%	7,8%	1,8%	7,7%	5,2%	8,8%	7,0%
Pébernat	6,5%	10,4%	4,9%	5,9%	8,9%	1,3%	9,6%	4,5%	17,6%	7,5%
Saverdun	13,9%	18,5%	12,0%	11,8%	18,9%	3,0%	18,2%	11,5%	20,3%	16,7%
Auterive	2,7%	4,0%	2,1%	2,4%	3,6%	0,6%	3,8%	2,0%	6,2%	3,1%
Grépiac	6,8%	7,4%	5,9%	3,9%	4,7%	0,9%	7,1%	1,7%	5,8%	6,3%
	3,2%	3,7%	2,4%	1,9%	2,2%	0,5%	3,4%	1,0%	4,0%	2,9%

Tableau b : Survie des smolts entre chaque aménagement et la confluence avec la Garonne

Année	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Sinsat	27,83%	21,7%	31,7%	31,4%	23,5%	49,6%	22,5%	34,0%	16,6%	25,3%
Ferrière	29,70%	23,6%	33,5%	33,2%	25,6%	50,5%	24,5%	35,8%	18,5%	27,3%
Tramezaygues moulin de Foix	49,14%	39,1%	55,5%	55,0%	42,4%	83,6%	40,5%	59,3%	30,6%	45,2%
Labarre	51,10%	41,7%	57,1%	57,0%	44,7%	84,3%	42,9%	60,9%	34,2%	47,3%
Vieux moulin	52,44%	43,3%	58,3%	58,3%	46,3%	84,8%	44,5%	62,1%	36,2%	48,7%
Crampagna	58,86%	49,0%	64,6%	65,0%	52,4%	89,2%	50,3%	69,4%	41,0%	55,0%
LasRives	58,98%	49,2%	64,7%	65,1%	52,5%	89,3%	50,4%	69,5%	41,3%	55,2%
LasMijanes	60,23%	51,0%	65,7%	66,4%	54,0%	89,6%	52,1%	70,5%	44,2%	56,5%
Guilhot	66,28%	57,7%	71,3%	72,2%	61,2%	92,1%	58,8%	76,5%	50,8%	63,1%
Pébernat	70,58%	62,5%	75,3%	76,3%	66,4%	93,8%	63,8%	80,6%	55,7%	67,9%
Saverdun	75,51%	69,8%	79,2%	81,1%	72,8%	95,1%	70,5%	84,4%	67,6%	73,4%
Auterive	87,69%	85,67%	89,96%	91,97%	89,80%	97,99%	86,28%	95,38%	84,85%	88,13%
Grépiac	90,13%	89,24%	91,90%	94,26%	93,17%	98,62%	89,71%	97,32%	90,46%	90,96%
	96,75%	96,3%	97,6%	98,1%	97,8%	99,5%	96,6%	99,0%	96,0%	97,1%

Tableau c : Nombre de smolts arrivant à la Garonne en fonction du potentiel présent à l'amont immédiat de l'aménagement

Année	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Sinsat	123	96	140	138	104	219	99	150	73	112
Ferrière	5595	4454	6316	6260	4822	9518	4610	6750	3485	5143
Tramezaygues moulin de Foix	4502	3584	5082	5037	3880	7658	3709	5431	2804	4138
Labarre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieux moulin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crampagna	1615	1344	1774	1783	1437	2448	1380	1905	1125	1510
LasRives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LasMijanes	688	582	750	758	617	1023	594	805	504	645
Guilhot	3914	3406	4213	4263	3613	5440	3473	4515	2997	3728
Pébernat	1107	981	1180	1196	1041	1471	1000	1264	873	1065
Saverdun	6965	6437	7301	7480	6719	8770	6507	7787	6236	6771
Auterive	6789	6633	6964	7120	6952	7586	6680	7384	6569	6823
Grépiac	4284	4242	4368	4480	4429	4687	4264	4626	4299	4323
Aval	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	35580	31757	38088	38515	33613	48821	32316	40618	28965	34258

Survie totale pour l'axe : 57,8% 51,6% 61,9% 62,6% 54,6% 79,4% 52,5% 66,0% 47,1% 55,7%
Mortalité totale pour l'axe : 42,2% 48,4% 38,1% 37,4% 45,4% 20,6% 47,5% 34,0% 52,9% 44,3%

Moyenne survie totale pour l'axe : 58,9%
Moyenne mortalité totale pour l'axe : 41,1%

Potentiel initial : 61519 smolts

Annexe III. Fiches actions extraites du DOCOB ‘Rivière Ariège’

Les actions n°5 à 15 concernent le franchissement des obstacles à la libre circulation pour les espèces migratrices, aussi bien en dévalaison (Las Rives, Las Mijanes, Guilhot, Crampagna, Pébernat, Saverdun, Auterive, Labarre, Mercus-Garrabet) qu’en montaison (Grépiac, Saverdun, Pébernat, Labarre, Mercus-Garrabet).

Pour les actions n°5 à 14, une distinction a été effectuée entre premièrement les études à réaliser (Partenariat : GHAPPE/MIGADO/Bureau d’études) et les travaux qui en découleront, non chiffrables à l’heure actuelle. L’action 15 ne concerne qu’un échéancier d’équipement.

L’expertise de ces 10 sites pourra se faire par le biais d’un seul financement à hauteur de : **39 150 €**.

Une fois l’expertise effectuée, les préconisations permettront le chiffrage des travaux.

Actions 5 à 8 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison ***

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Réduire la mortalité des juvéniles dévalants
Pratiques actuelles :	Exutoires existants mais trop pénalisants
Changements attendus :	Modifications techniques pour faciliter la migration de dévalaison
Périmètre d'application :	Dans le zonage des centrales concernées

Descriptif des engagements :

Dans le cadre d'un programme de contrôle de l'efficacité des dispositifs de dévalaison des centrales de Las Rives, Las Mijanes et Guilhot (Etude GHAAPPE : Croze *et al.*, 2001), une expertise a été effectuée montrant des dysfonctionnements et recommandant des améliorations à apporter. Les préconisations suivantes se basent sur ces études d'efficacité, faites par le GHAAPPE, pour chaque exutoire de dévalaison.

Il s'agira de s'appuyer sur cette étude et après expertise MIGADO/GHAAPPE/bureau d'étude, de déterminer les travaux à effectuer, constituer le projet de réalisation et le chiffrage des travaux, déterminer un plan de financement et exécuter les travaux.

Mesure	5	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Las Rives
		<p>Les préconisations consistent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au remplacement du plan de grille actuel de l'usine par un nouveau plan de grille (avec un espacement entre les barreaux de 2.5 cm) - à une amélioration de l'exutoire existant. Différentes solutions ont été envisagées en fonction du lieu d'implantation du nouveau plan de grille, une modulation des débits affectés à cet exutoire pouvant également être proposée en fonction des périodes de l'année.

Mesure	6	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Las Mijanes
		<p>La préconisation résultant de cette étude est la création d'un nouvel exutoire sur la rive opposée à l'exutoire existant, c'est-à-dire sur la rive gauche.</p> <p>Il est également demandé de maintenir l'exutoire existant en rive droite en période de dévalaison des smolts de saumon atlantique (de mars à juin).</p>

Mesure	7	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Guilhot
		<p>Les conditions de dévalaison sur l'exutoire de Guilhot sont relativement correctes. Toutefois, afin d'améliorer l'efficacité de la dévalaison sur cet ouvrage, il s'agirait d'ouvrir, en période de dévalaison, le 2^{ème} exutoire existant en rive gauche afin de diminuer le passage de smolts dévalants dans les turbines. Il restera à vérifier que les conditions de transit des poissons dans la partie aval de l'exutoire (canal de restitution des poissons au tronçon court-circuité de l'Ariège) ont été améliorées par rapport à l'expertise de 2001.</p> <p>Il s'agira 1) de s'appuyer sur cette étude et après expertise, 2) de déterminer avec l'exploitant un mode de gestion des exutoires à appliquer.</p>

Mesure	8	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Crampagna
		<p>Les conditions de dévalaison sur l'exutoire de Crampagna sont correctes. Toutefois, les conditions d'écoulement dans la partie terminale du canal d'aménée peuvent être améliorées de façon à limiter les pertes de charge au droit de la prise d'eau de l'usine et à améliorer l'efficacité de l'exutoire.</p> <p>Il a été envisagé l'installation d'un épi.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO Travaux : propriétaire (SA SHEMA)
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	Etude : 1 800 € MIGADO + 12 000 € Bureau d'études TOTAL : 13 800 € Travaux : en fonction des expertises
Outils financiers :	Agence de l'Eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Une fois les travaux effectués, tester l'efficacité des exutoires. Cahier des charges, projets de réalisations et factures des travaux
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité des exutoires, suivi vidéo

Actions 10 et 11 Amélioration du franchissement des obstacles en dévalaison

Habitats et espèces concernés :	Saumon atlantique
Objectifs :	Améliorer la dévalaison des juvéniles de saumon
Pratiques actuelles :	Exutoire existant mais pas optimum
Changements attendus :	Modifications techniques pour faciliter la migration de dévalaison
Périmètre d'application :	Dans le zonage des centrales

Descriptif des engagements :

Mesure	10	Expertise du franchissement lors de la dévalaison à Saverdun
		<p>La dévalaison à Saverdun se fait à l'heure actuelle au niveau de l'usine située en rive gauche ; en effet, un exutoire existe pour les 3 usines présentes.</p> <p>La courantologie ne semble pas optimale.</p> <p>Un diagnostic MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études est nécessaire afin de déterminer : 1) l'efficacité de l'exutoire présent et 2) la nature des travaux à entreprendre et constituer le projet de réalisation avec le chiffrage des travaux.</p>

Mesure	11	Amélioration du franchissement lors de la dévalaison à Auterive
		<p>D'après les observations réalisées à Auterive, il semblerait que la dévalaison ne soit pas optimale.</p> <p>Il est demandé une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études pour évaluer l'efficacité actuelle de l'exutoire de dévalaison, déterminer les améliorations techniques et constituer le projet de réalisation avec chiffrage des travaux.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / aide matérielle
Maître d'ouvrage :	Etude : MIGADO ou propriétaire Travaux : propriétaire
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	900 € MIGADO + 6000 € BE → TOTAL : 6 900 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Factures

Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Test d'efficacité
---	-------------------

Actions 12 et 13 Amélioration du franchissement des obstacles en montaison

Habitats et espèces concernés :	Espèces migratrices en général et saumon atlantique en particulier
Objectifs :	Favoriser l'accès des géniteurs à des zones de reproduction favorables
Pratiques actuelles :	Passes existantes mais peu d'efficacité
Changements attendus :	Amélioration du taux de transfert
Périmètre d'application :	Dans le zonage

Descriptif des engagements :

Dans les 3 cas présentés ci-dessous, une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études sera faite pour déterminer les améliorations techniques nécessaires et constituer le projet de réalisation avec le chiffrage des travaux.

Mesure	12	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Grépiac
		<p>Les études récentes de radiopistage effectuées sur les saumons atlantique (2002-2005) ont montré sur la passe à poissons située à Grépiac : 64 % de franchissement et un retard moyen de migration de 12 jours.</p> <p>Il est préconisé dans un premier temps une amélioration de l'efficacité par une augmentation du débit d'attrait de la passe.</p>

Mesure	13	Amélioration du franchissement lors de la montaison à Saverdun
		<p>L'amélioration du franchissement de la passe à poissons située à Saverdun (50 % de franchissement et un retard moyen de migration de plus de 20 jours) doit se faire par la construction d'une nouvelle passe à poissons en rive gauche (rive opposée à la passe actuelle).</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle / matérielle
Maître d'ouvrage :	<p>Etude : MIGADO ou propriétaire</p> <p>Travaux : propriétaire</p>
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	<p>Expertise : 1500 € MIGADO + 9000 € BE</p> <p>TOTAL : 10 500 €</p> <p>Travaux : en fonction des expertises</p>

Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Factures
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Taux de transfert

Habitats et espèces concernés :	Espèces migratrices en général et saumon atlantique en particulier
Objectifs :	Favoriser l'accès des géniteurs à des zones de reproduction favorables
Pratiques actuelles :	Le barrage de Labarre constitue la limite amont d'accessibilité pour cause d'infranchissabilité
Changements attendus :	
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	15	Echéancier d'équipement de l'amont
		<p>De nombreuses études de faisabilité ont été menées sur les barrages de Labarre (Foix) et Mercus-Garrabet afin de déterminer leur potentialités d'équipement.</p> <p>Il s'agit de refaire un point des connaissances actuelles en matière d'équipement en montaison et dévalaison afin d'établir un échéancier sur des études de faisabilité.</p> <p>Une expertise MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études sera faite pour déterminer les possibilités d'aménagement de ces ouvrages et constituer les projets de réalisation.</p>

Nature de l'action :	Aide immatérielle
Maître d'ouvrage :	MIGADO
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	MIGADO : 1500 € ; Bureau d'études : 3000 € TOTAL : 4 500 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ; Budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du document d'objectifs
Objets de contrôles :	Rapports d'études
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Rapports d'études

ANNEXE C : Réponse du bureau d'études ECOGEA

**ASSOCIATION MI.GA.DO.
MIgrateurs GARonne DOrdogne**

**ETUDE POUR L'AMELIORATION DU
FRANCHISSEMENT PISCICOLE
SUR LE COURS DE L'ARIEGE**

Offre du bureau d'études



**10, avenue de Toulouse
31 860 Pins-Justaret
Tél./Fax : 05.62.20.98.24**

PREAMBULE

Dans le cadre du document d'objectifs NATURA 2000 sur la rivière Ariège (site FR7301822), 11 actions relatives aux espèces aquatiques ont été proposées. La totalité de ces actions concerne le franchissement piscicole des obstacles dans le but d'améliorer la libre circulation des poissons migrateurs, aussi bien en montaison qu'en dévalaison.

Aujourd'hui, l'association MIGADO (Migrateurs Garonne Dordogne) souhaite mettre en œuvre ces actions et confier à un bureau d'études cette mission.

A noter que cette mission s'effectuera en relation étroite avec MIGADO et la FDAAPPMA09 mais également avec le GHAAPPE (CEMAGREF, ONEMA, IMFT).

La présente note définit la prestation que le bureau ECOGEOA (Etudes et Conseils en Gestion de l'Environnement Aquatique) envisage de réaliser pour répondre aux objectifs de l'étude. Le contenu de cette prestation a été défini à partir :

- Des contacts téléphoniques avec Anne SOULARD (Association MIGADO) et avec Allan YOTTE (FDAAPPMA 09),
- Du contact téléphonique avec Michel LARINIER du GHAAPPE,
- Des fiches *Actions* du document d'objectifs NATURA 2000,
- De notre connaissance générale de la problématique de migration sur l'axe Garonne-Ariège,
- De notre connaissance de la plupart des sites à aménager,
- De l'expérience acquise par nos intervenants dans ce type de problématique.

Cette présente note décrit la consistance technique de la prestation et les conditions de réalisation. Une présentation de la société et les curriculum vitae des intervenants sont également fournis.

A. CONSISTANCE DE LA **PRESTATION**

Cette prestation consiste à établir l'Etat des lieux des ouvrages et proposer des esquisses d'aménagements pour rétablir la libre circulation piscicole.

La conception d'un dispositif de franchissement qu'il soit de montaison ou de dévalaison, nécessite impérativement une très bonne connaissance du site (topographie, hydrologie, hydraulique, usages, enjeux...) de manière à cerner l'ensemble des contraintes.

Outre l'établissement de l'état des lieux et le recueil des données nécessaires, notre prestation permettra :

- de vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes,
- de proposer une ou plusieurs solutions et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées, les principes de fonctionnement ainsi que l'implantation,
- et de préciser les études et/ou investigations complémentaires qui s'avèrent éventuellement nécessaires d'engager (sondages géotechniques, dossier loi sur l'eau, déclaration d'intérêt général...).

1. ETAT DES LIEUX

1.1. Recueil des données existantes

La réunion de démarrage réalisée avec l'ensemble des partenaires de l'étude (MIGADO, DIREN, Agence de l'eau, Fédération de pêche, ONEMA, Propriétaires, Associations, Administrations...) sera l'occasion de connaître les interlocuteurs susceptibles de détenir des informations importantes pour la réalisation de l'étude et de recadrer la problématique et les objectifs de l'étude avec l'ensemble du comité technique.

Cette phase consistera à collecter les éléments disponibles en possession des propriétaires ou des différents partenaires, à savoir :

- données administratives (cadastre, droit d'eau...),
- les études antérieures (études d'impact liées aux aménagements, étude GHAPPE des efficacités des exutoires de dévalaison de Las Rives, Las Mijanes et Guilhot ...),
- données hydrologiques (débit de référence),
- évolution des niveaux d'eau en fonction du débit,
- données topographiques,
- données biologiques,
- usages...

1.2. Reconnaissances de terrain

Une visite détaillée de chaque site sera réalisée par le chargé d'études. Elle permettra notamment d'effectuer toutes les observations nécessaires, à savoir notamment :

- La nature et l'état des ouvrages, basé sur une simple inspection visuelle sans visite subaquatique et sans sondages particuliers,
- Les usages de l'eau sur le site et les modes de fonctionnement des installations hydrauliques étudiées ou situées en amont,
- Les paramètres influençant les écoulements, en apportant un soin particulier à l'étude des problèmes posés par les restitutions multiples,
- Les niveaux d'eau atteints,
- L'occupation des sols avec un recensement des parcelles cadastrales susceptibles d'être concernées par le projet (nom et coordonnées des propriétaires des terrains d'accès et/ou des riverains) afin d'appréhender les éventuels achats fonciers ou conventions ou servitudes de passage que le maître d'ouvrage devra envisager, y compris en phase travaux,
- Les indices reflétant la dynamique de la rivière : points d'érosion ; nature, comportement au niveau de l'obstacle et importance du transport solide de la rivière ; importance et comportement des flottants et embâcles au niveau de l'obstacle,
- Les paramètres permettant d'estimer par expertise le comportement du poisson lors de son passage au niveau de l'aménagement. Une attention particulière sera portée à la configuration du barrage, à la présence de zones de recirculation, aux zones d'écoulements préférentiels.

1.3. Données biologiques

Une liste des espèces piscicoles présentes et potentiellement présentes sur chaque site sera réalisée. Elle présentera à partir du recueil des données existantes (pêches électriques, campagnes de piégeage, observations visuelles...) et du retour d'expérience, les périodes principales de migration (montaison et dévalaison) au niveau de l'obstacle.

Le comportement des poissons au niveau de l'obstacle sera apprécié à partir des capacités de franchissement (nage, saut, reptation) des poissons cibles : définition des zones de blocage, de rassemblement et de tentatives de franchissement des migrateurs à l'amont et à l'aval des ouvrages (montaison et dévalaison).

1.4. Hydrologie, débits caractéristiques

Les caractéristiques hydrologiques du cours d'eau au niveau de chaque obstacle seront estimées à partir des études hydrauliques antérieures, des données recueillies auprès des propriétaires et des observations au droit des stations hydrométriques disponibles (station DIREN...).

Ainsi, à l'issue de cette partie, les débits de référence utiles à l'étude seront déterminés, à savoir :

- Débit d'étiage,
- Débit moyen interannuel (module),
- Débits moyens mensuels,
- Débits de crue,
- Valeurs statistiques annuelles et mensuelles,
- Caractéristiques hydrologiques du cours d'eau en période de migration.

Pour chacun des sites, l'étude hydrologique tâchera de définir, en fonction du débit de l'Ariège, la répartition des eaux au droit des différents ouvrages (barrage, usine, déversoirs de sécurité, dispositifs de franchissement...).

1.5. Données topographiques

La réalisation de l'étude nécessite l'obtention de la topographie des sites étudiés. Les données topographiques utiles dans le cadre de l'étude seront définies à l'issue du recueil de données et de la reconnaissance de terrain. Elles pourront être les suivantes :

- Etablissement d'un plan masse des équipements du site : relevés à l'échelle permettant de situer l'ensemble des aménagements du site,
- Coupes des ouvrages et levés topographiques et bathymétriques plus détaillés aux endroits susceptibles de recevoir les aménagements,
- Caractéristiques détaillées de certains ouvrages (dimensions et cotes caractéristiques définissant les ouvrages de régulation hydraulique, les déversoirs, les vannes et clapets).

Dans le cas où les données topographiques et bathymétriques utiles à l'étude n'existent pas en format informatique, des relevés seront alors pris en charge par le maître d'ouvrage. Un cahier des charges serait alors rédigé par ECOGEA afin que le maître d'ouvrage puisse consulter le géomètre de son choix.

1.6. Evolution des niveaux d'eau

Les lois Niveaux d'eau – débit au droit de chaque site pour une gamme correspondant à la période de migration du poisson, seront établies sur la base des mesures effectuées lors de la visite des sites et des données fournies par les gestionnaires des ouvrages.

Cette description devra tenir compte des modes de fonctionnement des ouvrages.

Dans le cas où le maître d'ouvrage de l'étude ou le propriétaire ne possède pas l'ensemble des éléments utiles, des compléments de levés pourront alors être nécessaires et seront pris en charge par le maître d'ouvrage.

1.7. Diagnostic des aménagements existants

L'attractivité des dispositifs existants sera analysée notamment en fonction :

- Du débit dans les dispositifs par rapport au débit du cours d'eau et du débit prélevé en période de migration,
- De la position des entrées piscicoles par rapport au barrage (montaison) ou du plan de plan de grille en tête des turbines (dévalaison),
- Des caractéristiques des écoulements à proximité des entrées piscicoles (zone de recirculation...),
- Des éventuelles barrières physiques ou comportementales présentes (espacement entre barreaux du plan de grille, vannages...),
- Du comportement des différentes espèces migratrices...

Le dimensionnement des dispositifs existants sera analysé également en fonction notamment:

- Des capacités de franchissement des espèces cibles (saut, nage ou reptation),
- Des caractéristiques physiques des ouvrages (chutes entre bassins, dimensions des bassins, largeur des échancrures...),
- Des conditions hydrauliques dans les ouvrages (tirant d'eau, vitesse d'écoulement, puissance dissipée...),
- Du niveau de protection par rapport aux crues et aux risques de colmatage par les déchets flottants,
- De l'accessibilité pour l'entretien.

Un diagnostic de l'efficacité et de la fonctionnalité des ouvrages sera effectué à partir des principaux constats vus précédemment.

2. ESQUISSE DES DISPOSITIFS

Le choix du dispositif et son dimensionnement – et par conséquent son coût - dépendront avant tout des espèces-cibles, de l'importance des débits prélevés, de la chute, des niveaux d'eau amont et aval en période de migration et de leurs variations, de la configuration du site.

A partir de l'état des lieux, des différentes contraintes, et des résultats des études précédentes de marquage-recapture, ECOGEA présentera une ou deux propositions d'aménagement ou/et de gestion.

Chaque proposition présentera les principes généraux de dimensionnement et les critères de conception retenus, à savoir notamment :

- Le calage sommaire de l'ouvrage et la description de son fonctionnement hydraulique,
- Les plans de principe présentant les aménagements proposés en plan et en coupe,
- Une description des aménagements annexes,
- Une description de la gestion éventuellement modifiée à mettre en oeuvre,
- Le montant estimatif des travaux,
- Les incidences des travaux et/ou des modifications de gestion sur le milieu, le fonctionnement hydraulique et les usages,
- Les modalités d'entretien,
- Les études complémentaires à réaliser par le maître d'ouvrage (sondages, levés topographiques,...).

Une analyse comparative des différentes propositions d'aménagement sera effectuée au vu des différentes contraintes :

- Hydraulique et géomorphologique,
- piscicoles,
- paysagères,
- usages,
- économiques,
- constructives,
- d'entretien.

Au stade de l'esquisse, les études sont limitées au strict nécessaire pour permettre le choix entre plusieurs solutions et examiner leur compatibilité avec l'enveloppe financière prévisionnelle fixée par le maître d'ouvrage.

A l'issue de cette phase, un mémoire explicatif et justificatif sera établi reprenant l'Etat des lieux et les Esquisses des aménagements.

Une réunion de présentation sera effectuée devant le comité technique.

Puis une réunion de présentation sera effectuée également auprès des propriétaires directement sur leurs sites.

3. PRESTATIONS NON COMPRISES DANS LE CADRE DE LA PRESENTE MISSION

Les prestations suivantes n'ont pas été intégrées dans notre offre, elles pourront faire l'objet soit d'une commande séparée soit d'une commande directe par le maître d'ouvrage ou les propriétaires des ouvrages :

- **Études hydrauliques complémentaires,**
- Études géotechniques,
- **Dossiers réglementaires** (DIG, dossier loi sur l'eau),
- **Mission de Maîtrise d'œuvre** (Projet, Assistance aux Contrats de Travaux, VISA des plans d'exécution, Direction de l'Exécution des Travaux, Assistance aux Opérations de Réception).

Les études en **caractère gras** peuvent être traitées, si le maître d'ouvrage le souhaite, par ECOGEA.

B. CONDITIONS DE **REALISATION**

1. MOYENS HUMAINS

Bruno VOEGTLÉ, Ingénieur hydraulique – Génie Civil, spécialisé en dimensionnement de dispositifs de franchissement sera l'ingénieur en charge de l'étude et assurera l'essentiel des prestations.

Il sera assisté de l'ensemble du personnel d'ECOGEA et d'un dessinateur-Projeteur.

2. DOCUMENTS REMIS

Un rapport sera remis en **5 exemplaires**, dont un reproductible.

3. DELAIS D'EXECUTION

Le délai de réalisation de l'étude est fixé à **16 mois** à compter de la date de réunion de démarrage et de la réception des éléments de base utiles à l'étude (topographie et niveaux d'eau). Ce délai se décompose de la manière suivante :

- Etat des lieux 8 mois
- Esquisses des aménagements 8 mois

4. REUNIONS

Notre prestation prévoit la participation du chargé d'études à **trois** réunions :

- Une réunion de démarrage de l'étude,
- Deux réunions (une devant le comité technique et une autre auprès des propriétaires) à l'issue de l'étude.

5. MONTANT DE L'ETUDE ET MODALITES DE PAIEMENT

La décomposition du montant de la prestation est présentée dans le devis présenté page suivante.



10, avenue de Toulouse
31 860 PINS-JUSTARET

Tél. / Fax : 05.62.20.98.24
e-mail : ecogea@wanadoo.fr

DEVIS n°: D 09 05 04

Adressé à :

MIGADO
35 avenue Marquille
31650 ST ORENS DE GAMEVILLE

Objet :

Etude rétablissement de la libre circulation
Cours d'eau de l'Ariège

<i>Prestations proposées</i>	PERSONNEL (jours)			<i>Montant Autres que Personnel</i>	<i>Montant Total</i>
	Ingénieur 460 €	Technicien, Dessinateur Projeteur 360 €	Montant Personnel		
Réunion de démarrage	0.5		230 €		230.00 €
Recueil de données	5		2 300 €		2 300.00 €
Reconnaitances de terrain (hautes et basses eaux)	10		4 600 €	390 €	4 990.00 €
Encadrement travaux topographiques	1.5	1.5	1 230 €		1 230.00 €
Hydrologie, niveaux d'eau	1.5	1.5	1 230 €		1 230.00 €
Diagnostic des ouvrages actuels et Esquisses des améliorations					21 580.00 €
Montaison et Dévalaison à Grépiac	2	2.5	1 820 €		
Montaison et Dévalaison à Auterive (2 chaussées)	4	5	3 640 €		
Montaison et Dévalaison à Saverdun	2	2.5	1 820 €		
Montaison et Dévalaison à Pébernat	2.5	2.5	2 050 €		
Montaison et Dévalaison à Pamiers (Foulon)	0.5	0.5	410 €		
Montaison et Dévalaison à Guilhot	2	2.5	1 820 €		
Montaison et Dévalaison à Las Mijanes	2	2.5	1 820 €		
Montaison et Dévalaison à Las Rives	2	2.5	1 820 €		
Montaison et Dévalaison à Crampagna	2	2.5	1 820 €		
Montaison et Dévalaison au Vieux Moulin à St Jean	2	2.5	1 820 €		
Etude Faisabilité à Labarre et Mercus-Garrabet	4	2.5	2 740 €		
Rédaction du rapport	7	6	5 380 €		5 380.00 €
Edition des rapports (5 exemplaires)		0.5	180 €	350 €	530.00 €
Réunion de présentation (comité technique)	1		460 €		460.00 €
Réunion de présentation propriétaires	1		460 €		460.00 €
Montant total HT :					38 390.00 €
TVA 19,6 % :					7 524.44 €
Montant total TTC de la prestation :					45 914.44 €

C. PRESENTATION DE L'EQUIPE D'INTERVENTION

**Ingénieur d'études
Hydraulique fluviale et Piscicole**

Expériences professionnelles

Depuis 10/2007 : **ECOGEA** (Etudes et COnseils en Gestion de l'Environnement Aquatique), Pins-Justaret (31).
Co-gérant de la société.

2000/2007 : **SIEE Sud-Ouest** (Société d'Ingénierie Eau Environnement), Toulouse (31).
Chargé d'études ; Responsable de la cellule Ecohydraulique à SIEE Sud Ouest.

1998/2000 : **MIGADO - GHAAPPE** (Migrateurs Garonne Dordogne - Groupement d'Hydraulique Appliqué aux Aménagements Piscicoles et à la Protection de l'Environnement), Toulouse (31).
Chargé d'études.

Points forts de l'expérience

Sensibilisé aux milieux aquatiques et ayant reçu une formation pluridisciplinaire (génie civil, hydraulique), Bruno VOEGLÉ s'est spécialisé au sein du **GHAAPPE** (Onema, Cemagref, Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse), dans le domaine des **aménagements hydrauliques et notamment des passes à poissons**.

Le bureau d'études **SIEE** a enrichi son expérience en **Hydrobiologie** (invertébrés, suivi physico-chimique, suivi piscicole...) et en **Aménagements de cours d'eau** (passes à poissons, protections de berges, aménagements contre les crues...) depuis la Conception jusqu'au Suivi des travaux (*Mission complète de Maîtrise d'œuvre*).

Principales références

Passes à poissons, passes à canoës et dispositifs de contrôle :

- **Saane (76)** : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole sur dix seuils situés sur la Saane ;
En cours.
Maîtrise d'ouvrage : ASA de la Saane.
- **Bretenoux (46)** : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole sur la digue de la Fialicie sur le ruisseau d'Orgues (ESQ,AVP); 2007.
Maîtrise d'ouvrage : Pisciculture de la Fialicie.
- **Bellencombres (76)** : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole au niveau du seuil Ravera sur la Varenne (ESQ); 2007.
Maîtrise d'ouvrage : ASA de la Varenne.

- *Arudy* (64) : Dimensionnement et assistance en phase travaux, d'un dispositif de franchissement piscicole (montaison et dévalaison) sur l'usine de Cau Amont sur le Gave d'Ossau (ESQ, AVP, PRO, Assistance travaux) ; 2007.
Maîtrise d'ouvrage : Usines LAPRADE.
- *Monfourat* (33) : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole (montaison et dévalaison) et d'un local de visualisation au niveau du seuil de Montfourat sur la Dronne (ESQ, AVP, PRO, CCTP) ; 2007.
Maîtrise d'ouvrage : EURL de Montfourat - SIAH de la Dronne.
- *Navarrenx* (64) : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole (montaison et dévalaison) et d'un local de visualisation au niveau du seuil Masseys sur le Gave d'Oloron (ESQ, AVP) ; 2006.
Maîtrise d'ouvrage : SARL Masseys.
- *Créteil* (75) : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole au niveau du bras du Chapitre sur la Marne (DIAG, ESQ, AVP, PRO) ; 2006.
Maîtrise d'ouvrage : Voies Navigables de France.
- *Beaulieu/Dordogne* (19) : Diagnostic et amélioration de la franchissabilité piscicole du seuil des Aubaredes sur la Dordogne et conception d'un local de visualisation (DIAG, ESQ, AVP) ; 2006.
Maîtrise d'ouvrage : AAPPMA de Beaulieu.
- *St Céré* (46) : Dimensionnement de cinq dispositifs de franchissement piscicole sur la Bave (ESQ, AVP) ; 2005.
Maîtrise d'ouvrage : FDAAPPMA 46.
- *Mimizan* (40) : Dimensionnement et suivi des travaux de deux dispositifs de franchissement piscicole adaptés aux civelles et anguilles (ESQ, AVP, PRO ; ACT ; VISA ; DET ; AOR) ; 2005.
Maîtrise d'ouvrage : FDAAPPMA 40.
- *Corrèze* (19) : Choix du site et dimensionnement d'un dispositif de comptage des grands salmonidés sur l'axe de migration Corrèze (DIAG, ESQ, AVP, PRO) ; 2005.
Maîtrise d'ouvrage : Association MIGADO.
- *Paluel* (77) : Etude de faisabilité d'un dispositif de contrôle des poissons migrateurs dans le cadre de l'évaluation du fonctionnement de la buse estuarienne de la *Durdent* (DIAG, ESQ, AVP) ; 2005.
Maîtrise d'ouvrage : Commune de Paluel.
- *Parc Régional du Morvan* (58) : Expertise de la franchissabilité piscicole sur deux ouvrages de retenues (DIAG, ESQ) ; 2005.
Maîtrise d'ouvrage : Bureau d'études Ecogea.
- *Coatigrac'h* (38) : Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole au niveau du barrage de Coatigrac'h sur l'Aulne (DIAG, ESQ, AVP, PRO) ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : SMATAH.
- *Toulouse* (31) : Etude de faisabilité d'un exutoire de dévalaison au niveau de l'usine hydroélectrique du Ramier sur la Garonne (DIAG, ESQ) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : Régie Municipale de Toulouse.
- *Gaves, Adour et Nives* (64) : Expertise de 36 ouvrages de franchissement sur le bassin ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : Agence de l'eau Adour Garonne.
- *Licq Atherey* (64) : Dimensionnement d'un exutoire de dévalaison et d'un organe de restitution du débit réservé sur le Gave de Mauléon (ESQ, AVP, PRO) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : Pisciculture Bidondo.
- *Ile de la Martinique* (97) : Dimensionnement d'une passe à poissons sur les rivières *Capot et Falaise* au droit d'une prise d'eau (ESQ, AVP, PRO, CCTP, BPU, DE) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : Conseil Général de la Martinique.
- *Lez* (09) : Diagnostic de la franchissabilité piscicole de 17 ouvrages sur le *Lez* et dimensionnement de passes à poissons et d'exutoires de dévalaison (DIAG, ESQ, AVP) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : MISE 09 et DIREN Midi Pyrénées.
- *Canéjan* (33) : Dimensionnement d'une rivière artificielle au moulin de Rouillac sur l'*Eau Bourde* (ESQ, AVP) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : FDAAPPMA 33.
- *Vendée* (85) : Dimensionnement de huit passes à anguilles sur des barrages de 10 à 20 mètres de hauteur (DIAG, ESQ) ; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : SDAEP 85.

- *Giroussens* (81) : Dimensionnement d'une passe à bassins à la centrale hydroélectrique du Moulin de la Ramière sur le *Dadou* (ESQ, AVP, PRO) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : SARL du Moulin de la Ramière.
- *Marais Poitevin* (79) : Dimensionnement de trois dispositifs de franchissement piscicole aux barrages des Bourdettes, du Marais Pin (avec local de visualisation) et de la Sotterie sur la *Sèvre Niortaise* (ESQ, AVP, PRO, DCE) ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : Parc Interrégional du Marais Poitevin.
- *Jaulnes* (77) : Dimensionnement (ESQ, AVP, PRO, DCE) et assistance à maîtrise d'œuvre d'une passe mixte poissons-canoës sur la *Seine* (dimensionnement d'un local de visualisation et d'une nasse de piégeage) ; 2001-2003.
Maîtrise d'ouvrage : Voies Navigables de France.
- *Lacanau, Hourtin* (33) : Conception d'une dizaine de dispositifs de franchissement piscicole sur les obstacles des canaux du Nord Ouest Girondin ; 2000.
Maîtrise d'ouvrage : FDAAPPMA 33.
- *Grand Rivière* (97) : Conception et dimensionnement de dispositifs de franchissement adaptés aux poissons et crustacés présents sur la *Grand Rivière* (île de la Martinique) (ESQ, AVP) ; 1999.
Maîtrise d'ouvrage : DDE Martinique.
- Etude sur les méthodes constructives de passes à poissons (passe à bassins, passe à ralentisseurs, rivière artificielle, ascenseur...) et leurs impacts sur le coût des travaux. Analyse statistique sur plus de 400 ouvrages ; 2000.
Maîtrise d'ouvrage : DIREN Midi Pyrénées.

Hydraulique fluviale :

- *Argeles Gazost* (64) : Modélisation hydraulique de l'impact de la suppression d'une digue sur le Gave d'Azun à Argeles Gazost ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : Bureau d'études Geodes.
- *Montbrun* (46) : Suivi en continu du débit d'amenée de l'usine hydroélectrique de Montbrun sur le *Lot* analyse des résultats ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : SHEM.
- *Saint Lys* (31) : Analyse des risques d'inondation des terrains au droit d'une future station d'épuration ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : DDE 31.
- *Saint Abit, Pardies Piétat* (64) : Analyse du *Luz* en crues et dimensionnement hydraulique d'ouvrages de franchissement (ponts, routes...) ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : SIDIL.
- *Lacroix-Falgarde* (31) : Calcul de l'impact hydraulique de la reprise des berges du *Cossignol* ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : DDE 31.

Aménagements de cours d'eau :

- *Labruguière* (81) : Pré-dimensionnement d'aménagements hydraulique du Thoré visant à la protection contre les crues (zone d'expansion, protections locales, piège à sédiments, traitement d'atterrissements) ; 2007.
Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte de Rivière Thoré-Agout.
- *Labastide Rouairoux* (81) : Dimensionnement et suivi des travaux des aménagements du Thoré visant à la protection contre les crues de la commune (PRO, ACT, VISA, DET, AOR) ; 2006-2007.
Maîtrise d'ouvrage : Commune de Labastide Rouairoux.
- *Mazamet* (81) : Dimensionnement et suivi des travaux des aménagements du Thoré visant à la protection contre les crues de la ZI de La Molière Basse (PRO, ACT, VISA, DET, AOR) ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Castres Mazamet.
- *Palaminy* (31) : Réalisation d'une conduite d'eau potable en traversée de Garonne : élaboration du dossier de demande de travaux et demande d'autorisation auprès du Comité de Biotopes ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : SIE de Palaminy-Mauran.

- *Castelsarrasin* (82) : Diagnostic de deux atterrissements sur la *Garonne* (îlot Monestié et Digue de la Pomme) ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : DDE 82.
- *Auterive* (31) : Analyse hydraulique (Calcul des lignes d'eau et analyse morphologique) de l'*Ariège* au droit de l'aménagement de Firmin Pons ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : Commune d'Auterive.
- *Lacroix-Falgarde* (31) : Elaboration du DCE des travaux de protections de berge sur le *Cossignol* ; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : DDE 31.
- *Beauzelle* (31) : Protection de berges sur la *Garonne* au droit d'habitations : dimensionnement, Elaboration du DCE, élaboration du dossier Loi sur l'Eau et demande d'autorisation au Comité de Biotopes; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : Commune de Beauzelle.
- *Giroussens* (81) : Dimensionnement d'une protection de berge en génie végétal au droit du barrage du Moulin de la Ramière sur le *Dadou* (AVP, PRO, DCE) ; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : SARL du Moulin de la Ramière.
- *Verdun sur Garonne* (82) : Analyse hydraulique du méandre de Saint Pierre sur la *Garonne* et réhabilitation du bras mort (reconnexion, gestion des embâcles, gestion de la Jussie, végétalisation adaptée à de futures frayères à brochets...) ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : DDE 82.
- *Jaulnes* (77) : Reconnexion hydraulique de trois bassins avec la *Noue* et aménagement d'une frayère à brochets (ESQ, AVP, PRO, DCE) ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : Voies Navigables de France.
- *Méandre de Bellocq* (64) : Etude hydraulique et définition d'une protection de falaise au droit du château de Bellocq sur le *Gave de Pau* ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : SIDIGP.
- *Argeles Gazost* (65) : Dimensionnement de protections de berges sur le *Gave de Pau* au droit de la RD913 ; 2001.
Maîtrise d'ouvrage : DDE 65.
- *Carmaux* (81) : Organisation des travaux de remise en état du site minier ; 1997.
Stage de 3 mois à Charbonnage de France.
- *Centrale hydroélectrique d'Eylie* (09) : Suivi de chantier de réfection d'un barrage et d'une galerie d'amenée. Travaux d'altitude nécessitant de vivre en base-vie ; 1996.
Stage de 3 mois dans l'entreprise Térastic.

Hydrobiologie et Ecohydraulique : Divers

- *Campan* (65) : Suivi physico-chimique et biologique des opérations annuelles des transparences des barrages d'Artigues et Castillon situés sur l'*Adour de Gripp* ; 2001 à 2007.
Maîtrise d'ouvrage : EDF.
- *Urdos* (64) : Suivi physico-chimique et biologique des opérations annuelles des transparences des barrages d'Anglus et Peillhou situés sur le *Gave d'Aspe* ; 2007.
Maîtrise d'ouvrage : EDF.
- *Santoire* (15) : Elaboration, rédaction du cahier des charges, puis réalisation de l'étude visant à étudier les incidences prévisibles d'une réduction de débit dans les gorges de la Santoire sur le déroulement du cycle biologique de la truite ; 2006.
Maîtrise d'ouvrage : DIREN Auvergne.
- *Pons* (15) : Suivi physico-chimique et biologique des opérations de transparence du barrage du *Goul* ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : EDF.
- *St Amans de Cadoule* (12) : Mesures de terrain sur le *Jaoul* et interprétation des résultats dans le cadre du renouvellement d'autorisation de la microcentrale de St Amans de Cadoule ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : EDF.
- *Giffou, Cône* (12) : Diagnostic de 50 seuils situés sur les cours du *Giffou* et du *Cône* ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : SMVAV.

- *Gave de Pau* (65 et 64) : Modélisation des mortalités de smolts de saumon atlantique aux travers des usines hydroélectriques présentes sur *le Gave de Pau et son affluent le Neez* et propositions d'aménagement d'exutoires de dévalaison ; 2004.
Maîtrise d'ouvrage : SMDRA Gave de Pau.
- *Normandie* (14 et 50) : Modélisation des mortalités de smolts de saumon atlantique aux travers des usines hydroélectriques présentes sur *l'Orne, la Vire, la Sée et la Sienne* et propositions d'aménagement d'exutoires de dévalaison ; 2003.
Maîtrise d'ouvrage : DDAF 14 et 50.
- *Ile de la Réunion* (97) : Conception d'un modèle réduit de dessableurs de prises d'eau située à l'île de la Réunion afin d'étudier la dévalaison des larves de bichiques ; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : ARDA
- *Gaves* (64) : Modélisation des mortalités de smolts de saumon atlantique aux travers des usines hydroélectriques présentes sur les *Gaves d'Oloron, d'Ossau, d'Aspe et de Mauléon* et propositions d'aménagement d'exutoires de dévalaison ; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : DDAF 64.
- *Giroussens* (81) : Etude d'impact pour une augmentation de puissance de la centrale hydroélectrique du Moulin de la Ramière sur le Dadou ; 2002.
Maîtrise d'ouvrage : SARL du Moulin de la Ramière.
- *Campan* (65) : Suivi physico-chimique et biologique des opérations annuelles des transparences des barrages d'Artigues et Castillon situés sur *l'Adour de Gripp* ; 2001 à 2004.
Maîtrise d'ouvrage : EDF.

Etudes sur les capacités de franchissement

- *Arzal* (56), *Tuilières* (24) : Etude sur les capacités de franchissement des civelles et anguillettes. Mise au point sur dispositif expérimental de substrats de reptation adaptés à différents facteurs (pente, débit, stade biologique concerné) ; 1999 et 2000.
Maîtrise d'ouvrage : DIREN Midi Pyrénées.
- *Ile de la Réunion* (97) : Etude sur les capacités de franchissement des adultes de bichiques (gobiidae) en vue de la conception de dispositifs adaptés à différentes prises d'eau de l'île de la Réunion ; 1998.
Maîtrise d'ouvrage : DIREN Réunion et EDF.

Publication scientifique

VOEGTLE B., LARINIER M., BOSCH P., 2002. Etude sur les capacités de franchissement des cabots bouche-rondes (*Sicyopterus Lagocephalus*, Pallas, 1770) en vue de la conception de dispositifs adaptés aux prises d'eau du transfert Salazie (île de la Réunion). Bull. Fr. Pêche Piscic. n° 364.

Formation

- | | |
|------|---|
| 1998 | Mastère et diplôme d'ingénieur de la section spéciale hydraulique et sciences de l'eau de l'Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, d'Electrotechnique, d'Informatique et d'Hydraulique de Toulouse (ENSEEIHT). |
| 1997 | Diplôme d'ingénieur de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers (ESIP),
Section : Génie Civil, Géotechnique, Matériaux de Construction. |
| 1994 | Diplôme Universitaire de Technologie en Génie Civil à Toulouse. |

D. PRESENTATION DE **LA SOCIETE ECOGEA**



Études et COnseils en Gestion de l'Environnement Aquatique

ECOGEA

Créé en 1997 par Jean-Marc Lascaux et renforcé en 2001 par l'arrivée de Thierry Lagarrigue, E.CO.G.E.A. est un bureau d'études en environnement spécialisé sur les milieux aquatiques.

En 2007, l'évolution des biologistes d'E.CO.G.E.A. vers « l'écohydraulique » s'est concrétisée par l'arrivée d'un nouvel associé, Bruno Voegtlé, et par le développement d'un nouveau secteur d'activité dans l'entreprise : les études d'hydraulique fluviale et de conception d'aménagements de franchissement piscicole.

E.CO.G.E.A. assure désormais, en plus de ses missions d'études et de conseils, des activités de maîtrise d'œuvre.



Une spécialité : les milieux aquatiques

- Études hydrobiologiques de cours d'eau et de plans d'eau,
- Études d'habitat concernant des espèces cibles (truite commune, saumon atlantique, grande alose, alose finte, lamproie marine, écrevisses autochtones),
- Études d'impacts d'aménagements sur les milieux aquatiques,
- Études d'incidences hydrauliques et hydrobiologiques dues aux aménagements en cours d'eau (construction ou démolition d'ouvrages),
- Études de conception, suivi et contrôle de l'efficacité de dispositifs de franchissement piscicole,
- Détermination de débits réservés et de débits minimum biologiques (DMB),
- Conseils en gestion, en aménagement et en restauration des milieux aquatiques,
- Formation et l'initiation à la vie des lacs et des cours d'eau, la création d'outils pédagogiques.

Une équipe pluridisciplinaire

Notre équipe se compose actuellement de 7 personnes.

Prénom et NOM	Fonction	Qualification
Jean-Marc LASCAUX	Directeur Gérant	Docteur en Sciences Agronomiques de l'Institut National Polytechnique de Toulouse, <i>Spécialité Ichtyologie</i>
Thierry LAGARRIGUE	Ingénieur Cogérant	Docteur en Sciences Agronomiques de l'Institut National Polytechnique de Toulouse, <i>Spécialité Ichtyologie</i>
Bruno VOEGLÉ	Ingénieur Cogérant	Ingénieur en Hydraulique (ENSEEIH) et Génie civil (ESIP), <i>Spécialité Aménagements Hydraulique fluviale et piscicole</i>
François VANDEWALLE	Ingénieur	Ingénieur Agronome de l'École Nationale Supérieure Agronomique (ENSA) de Toulouse, <i>Spécialité Environnement Aquatique</i>
Laurent CAZENEUVE	Ingénieur	Ingénieur Agronome de l'École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, <i>Spécialité Qualité de l'Environnement et Gestion des Ressources</i>
Fabrice FIRMIGNAC	Ingénieur	Maîtrise de Gestion et de Restauration des eaux douces de l'Université B. Pascal (Clermont-Ferrand)
Jean-Marie MENNESSIER	Ingénieur	Master II « Dynamique des écosystèmes aquatiques » de l'Université de Pau et du pays de l'Adour

Nos Compétences

Notre savoir-faire scientifique et technique

Nos principales Missions :

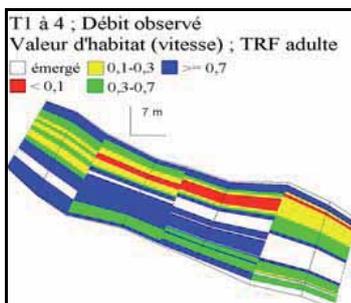
- Recherche et synthèse bibliographique,
- Traitements et analyses de données,
- Rédaction de rapports et de publications,
- Informatique : bureautique, statistiques, dessin, cartographie SIG, bases de données, conception de logiciels,
- Études préalables (investigations de terrain, Diagnostics, Expertises),
- Maîtrise d'œuvre de conception (ESQ, AVP, PRO),
- Maîtrise d'œuvre de réalisation (ACT, VISA, DET, AOR),
- Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO),



Un couple de lamproies marines sur nid



Prélèvement d'invertébrés



Rivière artificielle de contournement à Biron sur le Gave de Pau (64)



Poissons devant une vitre de visualisation

Notre principal Savoir Faire :

- ♦ Inventaires piscicoles par pêches électriques ou filets maillants,
- ♦ Observation et quantification de l'activité de reproduction des grands salmonidés migrateurs, de la grande alose et de la lamproie marine,
- ♦ Description de l'habitat physique des cours d'eau (sectorisation et découpage en faciès d'écoulement, microhabitats, potentialités d'accueil),
- ♦ Rétablissement de la Libre Circulation Piscicole : Dispositifs de franchissement (montaison ou dévalaison), arasement d'ouvrages...
- ♦ Dimensionnement de dispositifs de contrôle (piégeage, vidéo-contrôle, compteurs à résistivité...) permettant de s'assurer de l'efficacité des ouvrages.
- ♦ Observations et études subaquatiques (apnée ou avec bouteille - plongeur niveau III - CMAS***),
- ♦ Détermination scalimétrique de l'âge chez les poissons,
- ♦ Inventaires de la macrofaune benthique (IBGN, IBGA, Mag20),
- ♦ Inventaires floristiques (périphyton, phytoplancton, macrophytes),
- ♦ Analyses physico-chimiques,

Impacts d'aménagements

- 2008, Suivi environnemental des opérations de transparence des retenues d'Artigues (Adour de Gripp) et de Castillon (Adour du Tourmalet).
- 2008, Modélisation des mortalités de smolts de saumon atlantique aux travers des usines hydroélectriques présentes sur le BV de la Nive et sur le BV du Gave de Pau.
- 2008, Définition d'une stratégie de restauration de l'axe Nive et de l'axe Gave de Pau pour l'anguille.
- 2007-2008, Tests d'évaluation des dommages subis par les juvéniles de salmonidés et les anguilles argentées en dévalaison lors de leur transit à travers le groupe turbogénérateur VLH.
- 2007, Suivi scientifique des effets de l'effacement d'un complexe d'étangs sur les espèces et sur les caractéristiques des milieux et des habitats, Site de la forêt de Châtillon, Rau du Canal (Val des Choues).
- 2007, Suivi de la vidange totale de la retenue de Journiac sur la Petite Rhue et de la vidange partielle de la retenue des Essarts sur la Grande Rhue.
- 2007, Dossier de demande d'autorisation de vidange de la retenue de Journiac sur la Petite Rhue et des Essarts sur la Grande Rhue.
- 2006-2007, Étude d'impact de l'aménagement du Tech sur le Tech.
- 2006-2007, Étude de l'impact des éclusées sur la Creuse à l'aval du complexe hydroélectrique d'Eguzon (36).
- 2006, Étude du peuplement piscicole du Ruisseau du St Bertrand.
- 2003-2008, Impact du fonctionnement par éclusées de l'usine de Hautefage sur la Maronne : suivi des échouages-piégeages.
- 2005-2008, Impact des éclusées sur l'axe Dordogne : suivi des échouages-piégeages entre Argentat (19) et Gintrac (46).
- 2006-2007, Interférences des éclusées sur l'axe Dordogne avec le cycle biologique de l'ensemble des espèces du peuplement piscicole : suivi entre Gintrac (46) et Bergerac (24).
- 2006-2007, Interférences des éclusées sur la Cère en aval de Brugales avec le cycle biologique de l'ensemble des espèces du peuplement piscicole
- 2005, Suivi de l'efficacité de l'exutoire de dévalaison de l'aménagement d'Asasp sur le Gave d'Aspe.
- 2004-2005, Étude d'impact de l'aménagement d'Artigues sur le Haut Adour.
- 2004-2005, Étude d'impact de l'aménagement de Gaillac sur le Tarn.
- 2004-2005, Étude d'impact de l'aménagement des Albarèdes sur le Tarn.
- 2004, Étude d'impact des éclusées de la centrale de Confolent sur la Creuse.
- 2004, Étude d'impact de l'aménagement de Lau Balagnas sur le Gave d'Azun.

Ecohydraulique

- 2008, Reconnexions d'annexes hydrauliques de la Dordogne en aval de Brivezac. Mission de maîtrise d'œuvre complète.
- 2008, Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole (montaison et dévalaison) au niveau du seuil Reyraud sur la Dronne, de 2 passes à anguilles sur le courant de St Eulalie, d'un dispositif de dévalaison sur l'usine de La Grotte sur le gave de Pau, d'un dispositif de franchissement piscicole (montaison et dévalaison) et d'un local de visualisation au niveau du seuil Masseys sur le Gave d'Oloron.
- 2008, Dispositifs de franchissement piscicole sur dix seuils situés sur la Saane - État des lieux et esquisses.
- 2008, Dimensionnement et assistance technique en phase travaux d'un dispositif de franchissement sur la Blies.
- 2008, Amélioration de la gestion de portes à flots et remise en eau du marais d'Arcins asséché pour améliorer la franchissabilité des civelles en migration portée et recréer des habitats favorables. Étude de faisabilité.
- 2008, Etude d'incidences du by-pass de la prise d'eau du seuil Haitze sur la Nive.
- 2008, Diagnostic de 8 seuils sur l'Espace Naturel Sensible de la Bouble à Chantelle.
- 2003-2005, Participation à la modélisation hydraulique de la Dordogne entre Argentat et Beaulieu (19) - collaboration MIGADO / GHAAPE / SIEE / ECOGEA.

Nos Réalisations (extraits)

Poissons et habitat

- 2008-2009, Étude « Débit Minimum Biologique » de 5 tronçons court-circuités de la Neste aval (65).
- 2007-2008, Détermination des débits minima biologiques pour les cours d'eau issus des émergences de la Chaîne des Puys (63).
- 2005, Estimation de la capacité d'accueil de l'habitat physique du Cousin (dépt 21 et 58) à l'amont de Saint-Aignan pour la truite commune.
- 2005, Application de la méthode des microhabitats à l'aval des barrages de Pontviel et Luzières sur l'Agout.
- 2001-2005, Cartographie hydromorphologique d'affluents de la Bave (dépt 46), de la Corrèze et de cinq de ses affluents (dépt 19). Évaluation de leurs potentialités de production en saumon atlantique (*Salmo salar* L.).

Poissons Grands Migrateurs

- 1999-2008, Suivi de la reproduction des grands salmonidés migrateurs sur la Dordogne et ses affluents dans les départements de la Corrèze et du Lot.
- 2002-2006, Identification et cartographie des frayères de grande alose (*Alosa alosa* L.) et de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus* L.) sur la Dordogne en aval du barrage de Tuilières (département de la Dordogne et de la Gironde).

Variabilité morphologique et génétique de la truite commune

- 1999-2004, Analyse de la variabilité morphologique des truites communes de quinze cours d'eau de la principauté d'Andorre, de soixante-seize cours d'eau de haute montagne du territoire du Parc National des Pyrénées, de quatre cours d'eau du département de la Dordogne, de la Cure et de cinq de ses affluents (Morvan), de vingt cours d'eau du Cantal.

Participation à des groupes de travail nationaux

- 2008, Mission de référent scientifique en collaboration avec JR Malavoi pour l'évaluation du débit minimum biologique en Durance dans le cadre du renouvellement de concession de la chute de Ste Tulle.
- 2008, Mission d'assistance au groupe de travail sur la méthodologie des zones de frayères en application de l'article L-432-3 du code de l'environnement.
- 1998-2002, Mission de coordination du groupe de travail national sur les débits réservés (« Cellule Débits Réservés »).

Directive Cadre sur l'Eau

- 2006-2007, Recensement des cours d'eau et milieux aquatiques à « caractère patrimonial » sur le bassin Adour-Garonne - collaboration Géodiag/E.CO.G.E.A.
- 2006, Test de l'Indice Poisson Rivière français sur 7 sites hydroélectriques - collaboration EDF-R&D/ ECOGEA.
- 2003-2005, Caractérisation de l'état biologique de l'ensemble des masses d'eau du district Adour-Garonne et participation à la réalisation de la base de données concernant la pré-désignation des Masses d'Eau Fortement Modifiées (DCE - Groupe technique AEAG).
- 2005, Étude de la qualité biologique des masses d'eau du Retjon et du Luzou (dépt 40).

Suivi de qualité de l'eau

- 2007, Réalisation de relevés biologiques de macro-invertébrés, de diatomées, de macrophytes et de phyto-plancton sur des cours d'eau du bassin Adour-Garonne - volet macro-invertébrés sur 47 stations.
- 2007, Analyses des peuplements de macroinvertébrés benthiques sur les stations à Moules perlières du Cousin.
- 2006-2007, Réseau départemental de suivi des écosystèmes aquatiques du département du Tarn—Volet « Indice Biologique Global Normalisé ».

Mémoires de diplômes de 3^{ème} cycle universitaire

- J.M. LASCAUX**, 1990. Les facteurs de distribution des macrophytes aquatiques, exemple des herbiers à renoncules de la rivière Dordogne. Diplôme d'Études Approfondies, Centre d'Écologie des Ressources Renouvelables (CNRS), Toulouse.
- T. LAGARRIGUE**, 1995. Étude des relations entre les caractéristiques de l'habitat et le peuplement piscicole de la Garonne au niveau de Toulouse - Influence des échelles d'observation. Diplôme d'Études Approfondies, ENSAT, Toulouse.
- J.M. LASCAUX**, 1996. Analyse de la variabilité morphologique de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les cours d'eau du bassin pyrénéen méditerranéen. Thèse de l'INP-ENSAT, Toulouse.
- T. LAGARRIGUE**, 2000. Croissance de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées françaises - Analyse régionale et locale des principaux facteurs de variabilité en rivière de montagne. Thèse de l'INP-ENSAT, Toulouse.

Publications

- P. BARAN, M. DELACOSTE, **J.M. LASCAUX** et A. BELAUD, 1993. Relations entre les caractéristiques de l'habitat et les populations de truites communes (*Salmo trutta* L.) de la vallée de la Neste d'Aure. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 331 : 321-340.
- P. BARAN, M. DELACOSTE, F. DAUBA, **J.M. LASCAUX**, A. BELAUD et S. LEK, 1995. Effects of hydroelectric power plants on trout populations. Evaluation of the influence of reduced flow downstream the dams. *Regulated Rivers, research and management*, 10 : 347-361.
- P. BARAN, **J.M. LASCAUX**, M. DELACOSTE, F. DAUBA et G. SEGURA, 1995. La compétition interspécifique entre la truite commune (*Salmo trutta* L.) et la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaun) : influence sur la validité des modèles d'habitat. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 337/339 : 283-290.
- M. DELACOSTE, P. BARAN, S. LEK, et **J.M. LASCAUX**, 1995. Classification et clé de détermination des faciès d'écoulement en rivières de montagne. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 337/339 : 149-156.
- M. DELACOSTE, P. BARAN, G. SEGURA, **J.M. LASCAUX** et A. BELAUD, 1995. Capacité de la méthode des microhabitats à prédire l'habitat de reproduction de la truite commune. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 337/339 : 345-353.
- P. BARAN, M. DELACOSTE, G. POIZAT, **J.M. LASCAUX**, S. LEK, et A. BELAUD, 1995. Approche multi-échelles des relations entre les caractéristiques d'habitat et les populations de truites communes (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées centrales. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 337/339 : 399-406.
- P. BARAN, M. DELACOSTE, **J. M. LASCAUX**, 1997. Variability of mesohabitat use by brown trout populations in french central Pyrenees. *Transaction of the American Fisheries Society*, 126 : 747-757.
- M. DELACOSTE, P. BARAN, **J. M. LASCAUX**, N. ABAD et J. P. BESSON, 1997. Bilan des introductions de salmonidés dans les lacs et ruisseaux d'altitude des Hautes-Pyrénées. *Bull Fr. Pêche et Piscic.*, 344/345 : 205-219.
- R.A. HUTAGALUNG, P. LIM, A. BELAUD et **T. LAGARRIGUE**, 1997. Effets globaux d'une agglomération sur la typologie ichtyenne d'un fleuve : cas de la Garonne à Toulouse. *Annales de limnologie.*, 33 : 263-279.
- T. LAGARRIGUE**, P. BARAN et A. BELAUD, 1999. Analyse de la variabilité de la croissance de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées - Approche locale et régionale. *Ichthyophysiological Acta*, 22 : 45-60.

Nos productions scientifiques

- T. LAGARRIGUE, P. BARAN, J.M. LASCAUX, M. DELACOSTE, N. ABAD et P. LIM, 2001.** Taille à 3 ans de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les rivières des Pyrénées françaises : relations avec les caractéristiques mésologiques et influence des aménagements hydroélectriques. *Bull. Fr.Pêche Piscic.*, 357/360 : 549-571.
- T. LAGARRIGUE, P. BARAN, J.M. LASCAUX et A. BELAUD, 2001.** Analyse de la variabilité de la croissance d'une population de truite commune (*Salmo trutta* L.) dans un torrent pyrénéen. *Bull. Fr.Pêche Piscic.*, 357/360 : 573-594.
- T. LAGARRIGUE, R. CEREGHINO, P. LIM, P. REYES-MARCHANT, R. CHAPPAZ, P. LAVANDIER et A. BELAUD, 2002.** Diel and seasonal variations in brown trout (*Salmo trutta* L.) feeding patterns and relationship with invertebrate drift under natural and hydropeaking conditions in a mountain stream. *Aquatic Living Resources*, 15 : 129-137.
- V. DE CRESPIN DE BILLY, B. DUMONT, T. LAGARRIGUE, P. BARAN et B. STATZNER, 2002.** Invertebrate accessibility and vulnerability in the analysis of brown trout (*Salmo trutta* L.) summer habitat suitability. *River Research and Applications*, 18 : 533-553.
- B. VOEGTLE, M. LARINIER et P. BOSCH, 2002.** Étude sur les capacités de franchissement des cabots bouche-rondes (*Sicyopterus lagocephalus*, Pallas, 1770) en vue de la conception de dispositifs adaptés aux prises d'eau du transfert Salazie (île de la Réunion). *Bull. Fr.Pêche Piscic.*, 364.
- C. SABATON, Y. SOUCHON, J.M. LASCAUX, F. VANDEWALLE, P. BARAN, D. BARIL, H. CAPRA, V. GOURAUD, F. LAUTERS, P. LIM, G. MERLE, G. PATY, 2004.** The « Guaranteed Flow Working Group » : a french evaluation of microhabitat component of IFIM based on habitat and brown trout population monitoring. *Hydroécol. Appl.*, 14(1), 245-270.
- V. GOURAUD, H. CAPRA, C. SABATON, L. TISSOT, P. LIM, F. VANDEWALLE, G. FAHRNER, Y. SOUCHON, 2008.** Long-term simulations of the dynamics of trout populations on rivers reaches bypassed by hydroelectric installations. Analysis of the impact of different hydrological scenarios. *River Res. Applic.* In press.
- C. SABATON, H. CAPRA, Y. SOUCHON, V. GOURAUD, J.M. LASCAUX, L. TISSOT, 2008.** Long-term brown trout populations responses to flow manipulation. *River Res. Applic.* In press.

Communications parues dans des actes de colloques

- P. BARAN, F. DAUBA, M. DELACOSTE et J.M. LASCAUX, 1994.** Essais de quantification du potentiel halieutique d'une rivière à salmonidés à partir des données de l'habitat physique. In : Les recherches françaises en évaluation quantitative et modélisation des ressources et systèmes halieutiques (D.GASCUEL, J.L. DURAND et A. FONTENEAU eds.), Éditions de l'ORSTOM, Paris, pp. 15-38.
- P. BERREBI, F. DAUBA, J.M. LASCAUX, P. BARAN, M. DELACOSTE, A. BELAUD et J. NAUDI, 1995.** Cartographie génétique et phénotypique de la truite commune pyrénéenne. Actes 1 ères rencontres pyrénéennes pour l'environnement et le développement, Andorre, édités par la Communauté de travail des Pyrénées, fascicule "Diversité biologique", p H6.
- M. DELACOSTE, P. BARAN et J. M. LASCAUX, 1999.** A methodology to evaluate physical habitat for reproduction of brown trout (*Salmo trutta* L.) and the relation with fry recruitment. I.G. Cowx (Eds) *River Fisheries*, Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford.
- M. CHANSEAU, J.M. LASCAUX, M. LARINIER, 2005.** Field experiments on the effects of hydropeaking on atlantic Salmon (*Salmo salar*) in the Dordogne basin (France). *Fish and Diadromy in Europe*. 29th March - 1st April 2005. Bordeaux (France).

Autres

- D. CHESSEL et J.M. LASCAUX, 1996.** Entre ACP et ACM : l'analyse de Hill et Smith. Documentation du logiciel ADE-4 (disponible sur internet, <http://pbil.univ-lyon1.fr/ADE-4/ADE-4F.html>).
- J.M. LASCAUX, P. BARAN, M. DELACOSTE, T. LAGARRIGUE, F. DAUBA et A. BELAUD, 1998.** Variabilité génétique et écologique de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les cours d'eau du bassin pyrénéen méditerranéen. Présentation au congrès de la SIFA, Toulouse, Septembre 1998.

Nos moyens techniques

Matériel informatique

- Parc informatique complet entièrement en réseau.
- Logiciels de bureautique classiques ; de photos, images et dessin (CorelDraw X3, Adobe Photoshop 5 LE), de cartographie, SIG (CartoExplorateur 3, MapInfo 7) ; de programmation (Microsoft VS.NET Pro, Compaq Visual Fortran 6) ; de traitement de données (Habitats piscicoles - EVHA, logiciel EDF R&D, EstimHab - ; Invertébrés - Système Expert, base de données « traits biologiques » - ; Statistiques - Systat, ADE) ; d'écohydraulique (Cassiopée, HEC-RAS).

Matériel de prises de vues

- Boîtiers : Canon EOS 300D (numérique), Nikon D70S (numérique), Canon EOS 100.
- 2 appareils compacts étanches Pentax Optio W60.

Matériel de laboratoire

- Loupe binoculaire Leica, balances de précision, tamis de 500 μm à 1,25 mm, compteurs, réfrigérateur, solutions de conservation du matériel biologique prélevé.

Matériel de terrain

Mesures physico-chimiques :

- Oxymètre Hach, conductimètre WTW, pH mètre WTW, thermographes Tinytag de Gemini Data Loggers et Micrel de type S2T, capteurs de température et pression Micrel de type SP2T (enregistrement des niveaux d'eau), disque de Secchi.

Prélèvements physico-chimiques :

- Bouteille de prélèvement (horizontale et verticale), benne à sédiments, matériel de stockage et de conditionnement (flacons plastiques, verre, verre brun) et glacières.

Prélèvements biologiques et observations :

- Filets surber et filets à plancton, bathyscope, matériel de pêche électrique DreamElectronics (Martin Pêcheur, Héron), filets maillants (maille 10 mm à 80 mm), épuisettes, bacs de transport et de stockage de poissons.

Mesures de débit :

- Courantomètre type Flowmate.

Topographie, cartographie :

- Tachéomètre Leica TCR407Power, topofils, règles graduées, décamètres, GPS, échosondeur, niveau, trépied, mires, clisimètre.

Navigation, plongée :

- Bateau Zodiac 7 places avec moteur Suzuki 15 ch 4T, bateau Bombard 3 places avec moteur Yamaha 9 ch 4T, équipement de sécurité pour la navigation, équipement complet pour plongeur autonome.

Divers :

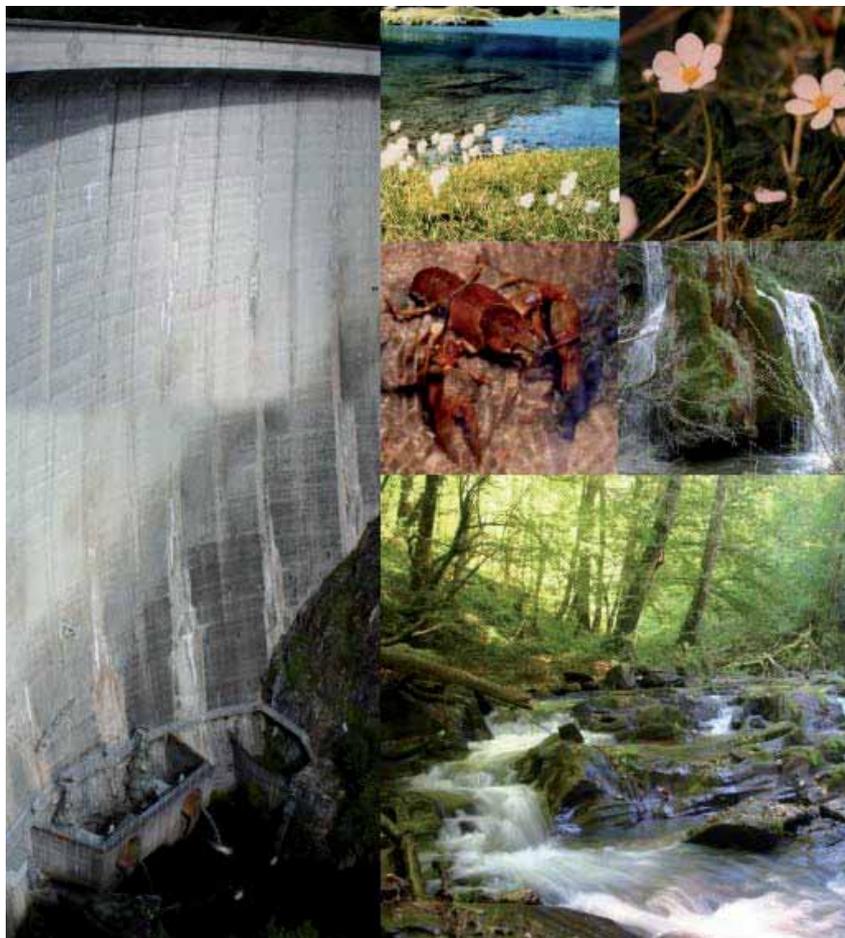
- Talkies walkies, dictaphones, waders, cuissardes, sacs à dos étanches, combinaisons de canyoning, raquettes de randonnée.

Fond documentaire

- Plus de 1500 ouvrages, rapports et publications.

Nos Partenaires

Agences de l'Eau, DIREN, MISEs, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
Office National des Forêts, Parcs Naturels nationaux et régionaux, Syndicats de rivière
Cemagref, École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse
Conseils Généraux, Conseils Régionaux, Gouvernement d'Andorre
Fédérations de Pêche, MI.GA.DO., Établissement Public Interdépartemental de la Dordogne,
Électricité De France (Centre d'Ingénierie Hydraulique, Recherche & Développement,
Direction Technique Générale, Mission Hydraulique), Société d'Hydro Électricité du Midi,
Producteurs autonomes en hydro-électricité.
GEODIAG, EIMA, EMA, SIEE, GINGER Environnement, Sud Ouest Infra,
Eaucéa, Jean-René Malavoi, ...





10 avenue de Toulouse

31860 PINS-JUSTARET

Tél./Fax : 05.62.20.98.24

Mobile : 06.73.46.44.12

Mail : ecogea@wanadoo.fr

Web : <http://ecogea.pagespro-orange.fr>

SARL au capital de 8000 €

RCS Toulouse 499 020 410 - SIRET 499 020 410 00019 - APE 742C

Annexe X. Compte-rendu de la réunion du 18/06/2009 concernant l'avancée du projet d'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de réunion sur le dossier
'Expertise Libre Circulation' sur l'axe Ariège
du 18 juin 2009

Étaient présents : Patrice BEAUDELIN (DREAL MP), Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), François JEAN (SPEMA 09), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Henri PASCAL (SPEMA 09), Bruno VOEGTLE (ECOGEA), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Monique BENALET (DDEA 31), Olivier CROZE (GHAAPPE), Gérard CHAMBEU (ONEMA DIR).

Ordre du jour : Bilan du dossier (sites à expertiser, plan de financement et calendrier de réalisation de l'étude...) et validation du courrier qui sera adressé aux propriétaires d'ouvrages.

Bilan du dossier

Suite à la réunion du 2 mars 2009 et à une entrevue avec l'Agence de l'Eau, le dossier a dû être remanié.

L'ensemble des sites localisés sur l'Ariège en aval de Labarre sera expertisé. L'étude s'arrête par contre au stade esquisse et non avant-projet comme prévu initialement.

Le bureau d'études ECOGEA a donc fait une nouvelle proposition de devis pour 45 914.44 €. L'anguille sera prise en compte même si elle ne fait partie des espèces de la Directive Habitats, n'entraînant pas de surcoût pour l'expertise.

Le dossier de subvention a été déposé au service instructeur (DDEA09) le 15 mai 2009. Les partenaires financiers sont l'Etat (25 %), l'Agence de l'Eau (25 %) et l'Europe (50 %).

Le recueil de données bibliographiques se fera auprès de l'ONEMA (Mr CHAMBEU), du GHAAPPE et du SPEMA afin de récupérer les données administratives, les plans....

Il est ensuite prévu une reconnaissance de terrain au droit des sites. Cette visite sur site permettra d'évaluer l'efficacité des sites vis-à-vis de la migration de montaison (attractivité en fonction du débit turbiné et des conditions hydrologiques dans les ouvrages) en période de basses eaux mais également en période de hautes eaux (entre le module et 2 fois le module). De plus, il y aura une visite des exutoires de dévalaison au printemps 2010.

Il est prévu que le Service Police de l'Eau accompagne le bureau d'études, dans la mesure du possible, lors de la 1^{ère} entrevue sur site avec le propriétaire ou l'exploitant. La première visite est prévue entre les mois de juillet et septembre 2009 en fonction de l'hydrologie (chroniques des débits pouvant être obtenues pour les stations de Foix et d'Auterive).

Un rendu sera fait pour chaque ouvrage avec un constat de l'existant, la modélisation du fonctionnement en fonction de gammes de débits pour les principales espèces, le fonctionnement de l'ouvrage (attractivité de l'ouvrage par rapport au site ; de l'ouvrage par rapport aux écoulements en pied d'ouvrage et dans l'ouvrage lui-même...).

Les propositions seront sous forme d'esquisse avec une ou plusieurs possibilités d'amélioration par site.

Informations diverses

- Des journées de contrôle de la police de l'eau par rapport à l'entretien des ouvrages de franchissement sont prévues en septembre/octobre 2009.
- Une visite des installations de l'Ariège est envisagée à la mi-juillet par l'ONEMA (Gérard CHAMBEU et Matthieu CHANSEAU).

Le courrier d'information pour les propriétaires est repris en séance et sera transférée à la DDEA 09 qui se charge de faire les envois au début du mois de juillet 2009. Il est joint en annexe.

Après vérification des disponibilités de l'ONEMA et de la DDEA31, nous avons validé la date de **réunion d'informations pour les propriétaires, prévue le 23 juillet 2009 à 18h00 à la Fédération de Pêche de l'Ariège, Foix.**



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
de l'équipement
et de l'agriculture

Ariège

Service Environnement-Risques

Cellule Biodiversité- Milieux naturels

Foix, le 7 juillet 2009

Le directeur départemental à

affaire suivie par : Jean Jacques BERNE
tél. : 05 61 02 16 42 - fax : 05 61 02 15 15
courriel : jean-jacques.berne@equipement-agriculture.gouv.fr

**A l'attention des propriétaires
d'ouvrages sur l'Ariège**

objet : Etude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

Madame, Monsieur,

La rivière Ariège fait partie du site Natura 2000 FR7301822 constitué de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ». Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences socio-économiques locales.

L'étude Natura 2000 a été initiée sur ce cours d'eau en avril 2004 puis validée sous forme d'un document d'objectifs (DOCOB), en mai 2006, par le comité de pilotage local présidé par le Sous-Préfet de Pamiers. Ce DOCOB est un outil de gestion qui résulte de la concertation locale entre tous les partenaires, notamment les acteurs locaux, dont les propriétaires d'ouvrages.

La mise en œuvre de ce document se fait pendant la phase d'animation (durée 6 ans), mise en place depuis la fin de l'année 2006 sur ce site. La Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a été désignée animateur du site par les services de l'Etat.

L'enjeu de la franchissabilité, par les populations piscicoles, des aménagements hydrauliques présents sur la rivière Ariège est prioritaire sur le site. Il s'agit d'un des axes majeurs du programme de restauration des poissons migrateurs ciblé par le SDAGE Adour Garonne. Par ailleurs, l'Ariège est un cours d'eau classé en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement avec liste d'espèces et qui sera repris, en toute vraisemblance, dans la future liste 2 en application de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement.

Les actions 5 à 15 inscrites dans le DOCOB prévoient l'amélioration de la libre circulation sur l'axe Ariège aussi bien pour la migration de dévalaison que pour celle de montaison.

La priorité est de travailler en aval du barrage de Labarre qui est actuellement la limite amont d'accessibilité de l'axe Ariège aux espèces migratrices.

Compte tenu des dysfonctionnements constatés, une expertise va être réalisée dans le courant de l'année 2009 et en 2010 sur l'ensemble des ouvrages localisés en aval de Labarre en dévalaison et montaison. Le coût de cette étude est intégralement pris en charge avec des financements publics (Etat, Agence de l'Eau et Europe). Cette étude a été confiée au bureau d'études ECOGEA.

Le présent courrier à pour but de vous informer et de vous associer à la démarche entreprise.

Vous serez contacté individuellement par le bureau d'étude afin de fixer un rendez-vous pour la réalisation du diagnostic terrain durant lequel seront également présents les services de l'Etat. Je vous demande de leur réserver le meilleur accueil.

Afin de répondre aux questions que vous pouvez vous poser, nous vous invitons à une réunion d'informations sur la démarche **le jeudi 23 juillet 2009 à 18H00 au siège de la Fédération de Pêche de l'Ariège** (13 place du 59^{ème} RI à FOIX).

Suite à la phase de diagnostic, une réunion de restitution des résultats, à laquelle vous serez conviés, aura lieu.

L'équipe 'Animation rivière Ariège' composée de la Fédération de Pêche de l'Ariège et de MIGADO se tient à votre disposition pour tout questionnement.

J'insiste sur le fait que votre coopération est indispensable au bon déroulement de cette étude.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

P. le directeur,
le chef de service,

Marc VETTER

Annexe XI. Courrier d'information adressé par le Directeur Départemental de la DDEA 09 à l'ensemble des propriétaires d'ouvrages sur l'Ariège



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
de l'équipement
et de l'agriculture

Ariège

Service Environnement-Risques

Cellule Biodiversité- Milieux naturels

Foix, le 7 juillet 2009

Le directeur départemental à

affaire suivie par : Jean Jacques BERNE
tél. : 05 61 02 16 42 - fax : 05 61 02 15 15
courriel : jean-jacques.berne@equipement-agriculture.gouv.fr

**A l'attention des propriétaires
d'ouvrages sur l'Ariège**

objet : Etude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

Madame, Monsieur,

La rivière Ariège fait partie du site Natura 2000 FR7301822 constitué de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ». Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences socio-économiques locales.

L'étude Natura 2000 a été initiée sur ce cours d'eau en avril 2004 puis validée sous forme d'un document d'objectifs (DOCOB), en mai 2006, par le comité de pilotage local présidé par le Sous-Préfet de Pamiers. Ce DOCOB est un outil de gestion qui résulte de la concertation locale entre tous les partenaires, notamment les acteurs locaux, dont les propriétaires d'ouvrages.

La mise en œuvre de ce document se fait pendant la phase d'animation (durée 6 ans), mise en place depuis la fin de l'année 2006 sur ce site. La Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a été désignée animateur du site par les services de l'Etat.

L'enjeu de la franchissabilité, par les populations piscicoles, des aménagements hydrauliques présents sur la rivière Ariège est prioritaire sur le site. Il s'agit d'un des axes majeurs du programme de restauration des poissons migrateurs ciblé par le SDAGE Adour Garonne. Par ailleurs, l'Ariège est un cours d'eau classé en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement avec liste d'espèces et qui sera repris, en toute vraisemblance, dans la future liste 2 en application de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement.

Les actions 5 à 15 inscrites dans le DOCOB prévoient l'amélioration de la libre circulation sur l'axe Ariège aussi bien pour la migration de dévalaison que pour celle de montaison.

La priorité est de travailler en aval du barrage de Labarre qui est actuellement la limite amont d'accessibilité de l'axe Ariège aux espèces migratrices.

Compte tenu des dysfonctionnements constatés, une expertise va être réalisée dans le courant de l'année 2009 et en 2010 sur l'ensemble des ouvrages localisés en aval de Labarre en dévalaison et montaison. Le coût de cette étude est intégralement pris en charge avec des financements publics (Etat, Agence de l'Eau et Europe). Cette étude a été confiée au bureau d'études ECOGEA.

Le présent courrier à pour but de vous informer et de vous associer à la démarche entreprise.

Vous serez contacté individuellement par le bureau d'étude afin de fixer un rendez-vous pour la réalisation du diagnostic terrain durant lequel seront également présents les services de l'Etat. Je vous demande de leur réserver le meilleur accueil.

Afin de répondre aux questions que vous pouvez vous poser, nous vous invitons à une réunion d'informations sur la démarche **le jeudi 23 juillet 2009 à 18H00 au siège de la Fédération de Pêche de l'Ariège** (13 place du 59^{ème} RI à FOIX).

Suite à la phase de diagnostic, une réunion de restitution des résultats, à laquelle vous serez conviés, aura lieu.

L'équipe 'Animation rivière Ariège' composée de la Fédération de Pêche de l'Ariège et de MIGADO se tient à votre disposition pour tout questionnement.

J'insiste sur le fait que votre coopération est indispensable au bon déroulement de cette étude.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

P. le directeur,
le chef de service,

Marc VETTER

Annexe XII. Compte-rendu de la réunion d'informations pour les propriétaires d'ouvrages sur l'Ariège du 23/07/2009



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Dossier 'Expertise libre circulation axe Ariège' Compte-rendu de réunion avec les propriétaires du 23 juillet 2009

Étaient présents : Monique BENAZET (DDEA 31), Julien BERGES (MIGADO), Gérard CHAMBEU (ONEMA DIR), Patrick LLOVET (ONEMA SID 09/31), Brigitte MABILLE (Société du Vieux Moulin), Jean-Paul RIERA (SPEMA 09), Mme SUBRA (Société du Vieux Moulin), Pierre SUBRA (Société du Vieux Moulin), Bruno VOEGTLE (ECOGEA), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Patrice BEAUDELIN (DREAL MP), Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), François JEAN (SPEMA 09), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Henri PASCAL (SPEMA 09), Olivier CROZE (GHAAPPE).

Ordre du jour : Information des propriétaires d'ouvrages sur l'Ariège quant à la démarche entreprise.

Monsieur RIERA, responsable du service Police de l'Eau et des Milieux Aquatique de l'Ariège (SPEMA) ouvre la séance. Le courrier d'invitation à la réunion du jour a été envoyé par le Directeur Départemental de la DDEA - Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture - de l'Ariège (pièce jointe). L'étude projetée concerne l'amélioration de la continuité écologique sur l'axe Ariège dans le cadre de la mise en œuvre du Document d'objectifs Natura 2000 'Rivière Ariège'. Cette étude est financée par des fonds publics : l'Agence de l'Eau, l'État et l'Europe et représente environ 46 000€ sur le secteur : confluence avec la Garonne / Labarre et sera réalisée par le bureau d'études ECOGEA.

L'objectif est de faire une expertise de l'ensemble des ouvrages situés entre Portet-sur-Garonne et Labarre puisque beaucoup sont équipés mais que des problèmes subsistent aussi bien pour la migration de dévalaison que pour celle de montaison.

Il est mentionné dans le courrier que les services de l'État accompagneront le bureau d'études lors du diagnostic de terrain. Ceci sera fait dans la mesure du possible et selon la disponibilité des agents.

Anne SOULARD de l'association MI.GA.DO. présente le cadre de la réunion et le contenu de l'étude de manière succincte avant de laisser la parole au bureau d'études.

Bruno VOEGTLE, du bureau d'études ECOGEA, explique le déroulement de l'étude projetée avec le recueil des données existantes (règlement d'eau, données cadastrales, plans...), la reconnaissance de terrain au droit des sites et le diagnostic des aménagements existants. Suite au diagnostic et aux enjeux, des propositions d'aménagements au stade esquisse seront établies afin d'assurer la libre circulation des poissons.

Questions diverses

- ✓ **Planning de l'étude :** une première visite de terrain est envisagée lors de la période estivale, en période d'étiage pour le diagnostic sur la montaison qui sera complété en période de fortes eaux. Pour la migration de dévalaison, elle se fera au printemps 2010.

- ✓ Le site de Saint-Jean-de-Verges est en renouvellement d'autorisation. Le dossier a été déposé il y a environ 6 mois et il est actuellement bloqué à l'enquête publique puisqu'il n'y a pas de plan concernant un ouvrage de franchissement pour la dévalaison.

Le propriétaire souhaite que le bureau d'études passe rapidement sur son site, un rendez-vous est fixé au vendredi 4 septembre à 14h00 sur site.

- ✓ L'anguille sera prise en compte dans l'étude malgré que ce ne soit pas une espèce de la Directive « Habitats ». Le diagnostic sur cette espèce n'engendrant pas de surcoût.

L'Ariège n'est pas classée dans la Zone d'Action Prioritaire pour cette espèce.

Pour favoriser la migration de dévalaison de l'anguille il est préconisé un espacement des grilles (barrière comportementale) de 2 cm (2.5 à 3 cm pour le smolt) ou un arrêt des turbines pendant la période de dévalaison.

- ✓ Une étude sur la navigabilité de l'Ariège a été lancée récemment. Il s'agira de s'assurer de la cohérence des 2 études menées en parallèle.

Contacts

Bureau d'études ECOGEO : Bruno VOEGTLE – 06 87 16 12 63

Animation du site :

Fédération de Pêche de l'Ariège – Allan YOTTE – 05 34 09 31 09 / 06 71 70 39 61

MIGADO – Anne SOULARD – 05 61 75 83 97 / 06 07 81 23 61

Courrier adressé aux propriétaires



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
de l'équipement
et de l'agriculture

Ariège

Service Environnement-Risques

Cellule Biodiversité- Milieux naturels

Foix, le 7 juillet 2009

Le directeur départemental à

affaire suivie par : Jean Jacques BERNE
tél. : 05 61 02 16 42 - fax : 05 61 02 15 15
courriel : jean-jacques.berne@equipement-agriculture.gouv.fr

**A l'attention des propriétaires
d'ouvrages sur l'Ariège**

objet : Etude pour l'amélioration du franchissement piscicole sur le cours de l'Ariège

Madame, Monsieur,

La rivière Ariège fait partie du site Natura 2000 FR7301822 constitué de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ». Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences socio-économiques locales.

L'étude Natura 2000 a été initiée sur ce cours d'eau en avril 2004 puis validée sous forme d'un document d'objectifs (DOCOB), en mai 2006, par le comité de pilotage local présidé par le Sous-Préfet de Pamiers. Ce DOCOB est un outil de gestion qui résulte de la concertation locale entre tous les partenaires, notamment les acteurs locaux, dont les propriétaires d'ouvrages.

La mise en œuvre de ce document se fait pendant la phase d'animation (durée 6 ans), mise en place depuis la fin de l'année 2006 sur ce site. La Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a été désignée animateur du site par les services de l'Etat.

L'enjeu de la franchissabilité, par les populations piscicoles, des aménagements hydrauliques présents sur la rivière Ariège est prioritaire sur le site. Il s'agit d'un des axes majeurs du programme de restauration des poissons migrateurs ciblé par le SDAGE Adour Garonne. Par ailleurs, l'Ariège est un cours d'eau classé en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement avec liste d'espèces et qui sera repris, en toute vraisemblance, dans la future liste 2 en application de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement.

Les actions 5 à 15 inscrites dans le DOCOB prévoient l'amélioration de la libre circulation sur l'axe Ariège aussi bien pour la migration de dévalaison que pour celle de montaison.

La priorité est de travailler en aval du barrage de Labarre qui est actuellement la limite amont d'accessibilité de l'axe Ariège aux espèces migratrices.

Compte tenu des dysfonctionnements constatés, une expertise va être réalisée dans le courant de l'année 2009 et en 2010 sur l'ensemble des ouvrages localisés en aval de Labarre en dévalaison et montaison. Le coût de cette étude est intégralement pris en charge avec des financements publics (Etat, Agence de l'Eau et Europe). Cette étude a été confiée au bureau d'études ECOGEA.

Le présent courrier à pour but de vous informer et de vous associer à la démarche entreprise.

Vous serez contacté individuellement par le bureau d'étude afin de fixer un rendez-vous pour la réalisation du diagnostic terrain durant lequel seront également présents les services de l'Etat. Je vous demande de leur réserver le meilleur accueil.

Afin de répondre aux questions que vous pouvez vous poser, nous vous invitons à une réunion d'informations sur la démarche **le jeudi 23 juillet 2009 à 18H00 au siège de la Fédération de Pêche de l'Ariège** (13 place du 59^{ème} RI à FOIX).

Suite à la phase de diagnostic, une réunion de restitution des résultats, à laquelle vous serez conviés, aura lieu.

L'équipe 'Animation rivière Ariège' composée de la Fédération de Pêche de l'Ariège et de MIGADO se tient à votre disposition pour tout questionnement.

J'insiste sur le fait que votre coopération est indispensable au bon déroulement de cette étude.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

P. le directeur,
le chef de service,

Marc VETTER

Présentation du contexte de l'étude

NATURA 2000 – Animation Rivière Ariège

Expertise libre circulation

Information des propriétaires d'ouvrages



Animation Rivière Ariège – 23/07/2009

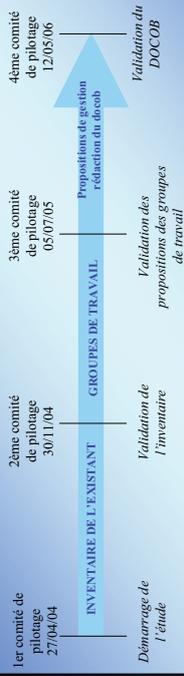
Ordre du jour

- Introduction (DDEA 09 – SPEMA)
- Cadre de la réunion (Animation – mise en place de l'étude) (animation Natura)
- Présentation de l'étude projetée (ECOGEA)
- Questions diverses

Animation Rivière Ariège – 23/07/2009

Cadre de travail

Calendrier d'élaboration du DOCOB 'Rivière Ariège'



Animation DOCOB Ariège

- 2006 : 3 mois d'animation (octobre – décembre)
- 2007 : suite de l'animation à partir de juillet
- 2008 : suite de l'animation à partir de juin
- 2009 : l'animation se met en place début avril – en cours

Animation Rivière Ariège – 23/07/2009

Cadre de travail

Contexte :

Un certain nombre d'actions du DOCOB 'Rivière Ariège' concernent l'amélioration du franchissement des obstacles à la libre circulation pour les espèces migratrices aussi bien en dévalaison qu'en montaison.

L'objectif est de faire un diagnostic de leur franchissabilité pour rétablir une continuité écologique sur l'axe Ariège.

Invités du jour :

- Les propriétaires d'ouvrages sur l'Ariège
- AGENCE DE L'EAU
- DREAL
- DDEA 09 (Excuse) & 31
- ONEMA
- SPEMA
- ECOGEA
- ANIMATEUR NATURA 2000 (Fédération de Pêche 09 + MIGADO)

Animation Rivière Ariège – 23/07/2009

Présentation succincte de l'étude

Objectif : réaliser une expertise sur l'ensemble des sites localisés en aval de Labarre (limite actuelle de migration sur l'axe Ariège) aussi bien pour la dévalaison que pour la montaison.

Étude subventionnée : fonds publics (État, Agence de l'Eau et Europe), Dossier de demande de subvention déposé et accepté par les partenaires financiers.

Prestataire retenu : ECOGEA

Réalisation : 2009 - 2010



Présentation du projet par ECOGEA

AMELIORATION DU FRANCHISSEMENT PISCICOLE SUR LE COURS DE L'ARIEGE

Réunion d'informations du 23 juillet 2009

ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.1 Recueil des données existantes :

Cette partie consistera essentiellement à collecter les données existantes en possession des propriétaires et des différents partenaires :

- Données cadastrales (sous format informatique),
- Données administratives (droit d'eau),
- Données hydrologiques,
- Etudes hydrauliques antérieures,
- Niveaux d'eau,
- Données topographiques,
- Les plans Projet et de récolement des dispositifs déjà réalisés,
- Données piscicoles,
- Les études d'impact liées aux aménagements et les études GHAAPPE menées sur les exutoires de dévalaison de la SHEMA (Crampagna, Las Rives, Las Miljanes et Guillhot) + études radiopistage à la montaison

ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.2 Reconnaissance de terrain au droit des sites :

Cette reconnaissance détaillée permettra de connaître :

- La nature et l'état des ouvrages,
- Les usages et modes de fonctionnement des installations,
- Caractéristiques des installations,
- Niveaux d'eau atteints amont et aval,
- Occupation du sol,
- Indices reflétant la dynamique de la rivière,
- Paramètres influençant la franchissabilité du site à la montaison et à la dévalaison des poissons.

En complément, ECOGEA établira un CDC de la topographie éventuellement manquante (vue en plan, profil en long...).

ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.3 Hydrologie / Evolution des niveaux d'eau :

Les caractéristiques hydrologiques du cours d'eau au niveau de chaque obstacle seront estimées à partir des études hydrauliques antérieures, des données auprès des propriétaires et des données aux stations hydrométriques (DIREN...).

Pour chacun des sites, on tachera de définir en fonction du débit de l'Ariège, la répartition des eaux au droit des différents ouvrages (barrage, usine, dispositifs de franchissement).

Les lois Niveaux d'eau/Débit seront établies pour une gamme de débits correspondants aux périodes de migration. Elles seront établies sur la base des mesures effectuées lors de la visite des sites et des données fournies par les gestionnaires.

Cet aspect est important pour un bon calage des dispositifs de franchissement.

1.4 Appréciation des mortalités de poissons lors de leurs passages aux travers des installations hydroélectriques

Le taux de mortalités potentiels sur chaque centrale hydroélectrique sera estimé à partir de formules prédictives. On regardera l'impact des ouvrages sur les smolts de salmonidés mais également sur l'anguille, espèce particulièrement vulnérable du fait de sa longueur.

Les résultats seront tirés en partie de l'étude réalisée par *Bosc et Larinier* en 2000 (MIGADO, GHAAPE).

1.5 Diagnostic des aménagements existants

L'attractivité des dispositifs existants sera analysée notamment en fonction :

- du débit dans les dispositifs par rapport au débit du cours d'eau et du débit prélevé en période de migration
- de la position des entrées piscicoles par rapport au barrage ou à la sortie des zones (montaison) ou du plan de grille en tête des turbines (dévalaison)
- des caractéristiques des écoulements à proximité des entrées piscicoles (zones de recirculation, courants tangentiels, courants ascendants...)
- des barrières physiques ou comportementales présentes (vannages, espacement entre barreaux du plan de grille ...)
- et bien sur du comportement des différentes espèces migratrices.

Le dimensionnement des dispositifs existants sera également analysé en fonction :

- des capacités de franchissement des espèces cibles (saut, nage ou reptation),
- des caractéristiques physiques des ouvrages (largeur, longueur...),
- des conditions hydrauliques dans les ouvrages (tirant d'eau, vitesse, puissance dissipée...),

Le **niveau de protection** par rapport aux crues et aux risques de colmatage par les déchets flottants et l'**accessibilité pour l'entretien** seront également analysés.

1.6 Esquisses des aménagements :

A partir de l'état des lieux et des différents enjeux, **des propositions d'aménagements seront établies afin d'assurer la Libre Circulation des poissons** (à la montaison et à la dévalaison).

Chaque proposition étudiée présentera :

- Le calage sommaire de l'ouvrage,
- Les plans de principe,
- Une description des aménagements annexes,
- Le montant estimatif des travaux,
- Les principales incidences,
- Les éventuelles études complémentaires à réaliser

Une analyse comparative des différentes propositions sera effectuée au vu des différentes contraintes.

A ce stade, les plans et études sont limitées au strict minimum mais pourront permettre un choix d'aménagement.

ETAT DES LIEUX ET ESQUISSES

1.7. Rendus :

- Un **mémoire** sera établi et reprendra l'état des lieux et les esquisses des propositions d'aménagements.
- Une **réunion de présentation sera effectuée devant le Comité technique et les propriétaires d'ouvrages** et permettra de débattre sur les différentes options d'aménagements.

PLANNING

DESIGNATION	2009							2010						
	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	
Recueil des données existantes														
Analyse des données														
1ère visite des dispositifs														
Topographie														
2ème visite des dispositifs														
Rédaction rapport														
Validation des esquisses														

Annexe XIII. Fiche action n°22 du DOCOB 'Rivière Ariège'

Actions générales

Action 22

Gestion du transport solide

*

Habitats et espèces concernés :	Toutes les espèces
Objectifs :	Réflexions sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège
Pratiques actuelles :	Aucune
Changements attendus :	Meilleure gestion des sédiments
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	22	Gestion du transport solide
		<p>Mise en place d'un groupe technique [gestionnaires, administrations et associations de protection de l'environnement] sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège. Les réflexions auraient pour thème les crues morphogènes [crues à l'origine d'une évolution géomorphologique notable de la rivière ; leurs caractéristiques physiques (débit, vitesse) expliquant des phénomènes importants de reprise d'érosion] et leur gestion, les vidanges [Suffisamment en amont de l'échéance des prochaines vidanges des ouvrages de Mercus-Garrabet (2009 en théorie) et Labarre, il est demandé qu'un protocole soit établi afin de limiter le départ des sédiments fins piégés dans les retenues], la gestion des atterrissements, l'équilibre morphologique de l'Ariège [Diagnostic sur la partie aval de l'Ariège (31) non établi à ce jour].</p> <p>Au-delà de ce groupe technique, si une possibilité se présente (financement et maître d'ouvrage), il serait intéressant de lancer une étude morphodynamique sur l'ensemble de la rivière Ariège.</p> <p>Remarques complémentaires du CSP suite au 4^{ème} comité de pilotage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - concernant les effets des transparences, il convient d'affirmer la position de vigilance que devra exercer ce groupe technique, - en matière de gestion des atterrissements, les recommandations émises, d'une part pour la remobilisation du sédiment, d'autre part pour la préservation des habitats en terme de végétation, doivent être mises en cohérence, pour éviter une situation de blocage.

En liaison avec les actions :	23 et 57
Nature de l'action :	Aide immatérielle
Maître d'ouvrage :	Etat (via la structure animatrice) (Partenariat : Associations, Fédération Pêche ...)
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	100 % des journées d'animation (2j/an x 5 ans ~ 2000 €)

Actions générales

Outils financiers :	Subvention du MEDD programme 2 sous-action 242 cofinancement Europe FEADER
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Comptes-rendus de réunions
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Comptes-rendus de réunions

**Annexe XIV. Compte-rendu de la réunion avec l'Agence de l'Eau sur
l'étude sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet du
26/05/2009**



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Réunion sur la participation financière de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne à l'étude des sédiments de Labarre et de la gestion sédimentaire du complexe Mercus-Garrabet/Labarre
du 26 mai 2009
Relevé de décisions

Etaient présents : Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), Francis GAYOU (ONEMA DIR), François JEAN (SPEMA 09), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Henri PASCAL (SPEMA 09), Franck SOLACROUP (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Contexte : Cette réunion se tient suite à la réunion précédente organisée avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne du 14 novembre 2008 et concerne la participation financière de l'Agence sur ce projet.

Lors de la réunion précédente, l'Agence avait souhaité que l'opérateur du site constitue un dossier comportant les éléments suivants :

1 - récupérer le règlement d'eau de Labarre

2 - éclaircir la finalité de cette étude en apportant les réponses aux questions soulevées :

- ✓ étude préalable à une vidange (dans ce cas, n'est-ce pas à EDF d'assumer le coût de l'étude d'impact pour obtenir l'autorisation qui devrait, semble-t-il, inclure le risque de pollution à l'aval ?).
- ✓ étude destinée à affiner le mode de gestion par transparence (dans ce cas, en quoi les études de 1990 ont été insuffisantes ? - mettre en évidence s'il y a lieu les problèmes enregistrés localement (Fédé de pêche, ONEMA, SPE, APN, ...) lors de la réalisation des transparences étudiées dans le cadre de l'étude GAY ENVIRONNEMENT qui seraient identifiés dans le DOCOB - et indiquer la manière dont-elles doivent être complétées ? Comment convaincre EDF de changer de modalité (qualifier les sédiments de la retenue ne suffira pas car ils ne sont peut être pas tous mobiles par les modes de gestion envisagés ? quelles sont les alternatives possibles et réalistes ?)
- ✓ s'agit il d'évaluer les perspectives de restaurer le transport solide sur ce tronçon (dans ce cas, ne doit-on pas envisager une étude hydro-morpho plus globale, incluant les apports en amont) ?
- ✓ étude de risque de pollution d'un captage AEP par des toxiques (dans ce cas la seule caractérisation chimique des sédiments pourrait peut être suffire dans un premier temps pour caractériser le risque avant d'aller plus loin dans l'exploration des scénarios ?)

L'ensemble de ces éléments a été regroupé dans un dossier envoyé par mail à l'ensemble des participants en amont de la réunion.

Certains éléments mentionnés dans le dossier sont repris en séance.

L'Agence approuve la première partie de l'étude qui consiste à caractériser les sédiments des deux retenues. Cette partie correspond à l'amélioration des connaissances. L'Agence souhaite s'engager uniquement sur cette partie et précise que les financements pourront aller jusqu'à 50 %. **A posteriori, les financements de l'Agence sur ce projet ne pourront monter qu'au maximum à 25 %.**

Il est donc décidé de modifier le cahier des charges du projet, de partir sur une tranche ferme (partie 1, caractérisation des sédiments) avec l'Agence et une tranche conditionnelle (partie 2, gestion sédimentaire du complexe de retenues à court et long terme), sans l'Agence.

Le cahier des charges va être modifié et soumis pour validation aux membres du groupe technique le 18 juin 2009. Lors de cette réunion, le calendrier de l'étude et le plan de financement seront également discutés.

La division énergie de la DREAL n'a pas souhaité participer au groupe technique mais sera tout de même invitée.

Annexe XV. Compte-rendu de la réunion sur l'étude sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet du 18/06/2009 et dossier de consultation de l'étude



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Réunion d'avancement de l'étude des sédiments de Labarre et de la
gestion sédimentaire du complexe Mercus-Garrabet/Labarre

du 18 juin 2009

Relevé de décisions

Etaient présents : Patrice BEAUDELIN (DREAL MP), Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), Pierre-Yves BOESCH (EDF), Alexis CALARD (ANA-CDENA), Martine DELRIEU (Le Chabot), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Vincent LACAZE (ANA-CDENA), Alexis MERCIER (FFPML), Gaétan NOBLET (SMAHVAV), Karine ORUS-DULAC (SMAHVAV), Henri PASCAL (SPEMA 09), Bruno PRIMOUT (EDF), Jean-Paul RIERA (SPEMA 09), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Marie BERTHELOT (SYRRPA), Michel FOURNIER (DREAL), ONEMA.

Ordre du jour : le plan de financement de l'étude, le nouveau calendrier prévisionnel et la validation du cahier des charges de l'étude.

Discussion

La dernière réunion du groupe technique s'est déroulée le 23 octobre 2008. Depuis, l'Agence de l'Eau avait demandé à l'animateur Natura 2000 du site 'Rivière Ariège', la constitution d'un dossier technique reprenant un certain nombre d'éléments et d'avis par rapport aux transparences passées et à l'étude envisagée afin de clarifier sa participation financière au projet. Ce dossier a été envoyé à l'Agence le 15 mai 2009 et une réunion a suivi le 26 mai lors de laquelle l'Agence s'est positionnée sur la première partie de l'étude à savoir la caractérisation des sédiments des 2 retenues mais n'a pas souhaité s'engager sur la deuxième partie à savoir la gestion sédimentaire du complexe de retenues. Le cahier des charges a été modifié en conséquence avec une tranche ferme : la phase 1 et une tranche conditionnelle (phase 2). Le taux maximal d'intervention de l'Agence annoncé lors de cette réunion (50 %) n'est finalement que de 25 %.

EDF fait une remarque quant à la position de l'Agence sur ce dossier, soulignant qu'il est regrettable, dans une logique de bassin versant, de ne subventionner qu'une tranche de l'étude. L'Agence indique que, de son point de vue, la gestion sédimentaire des retenues est du ressort de l'exploitant.

Le dossier de consultation a été remanié en séance et il est joint au présent compte-rendu (acte d'engagement, règlement de la consultation, CCTP et CCAP).

Le montant de l'étude est estimé à 120 000 €, sachant que les analyses seront vraisemblablement les plus coûteuses.

Concernant le plan de financement, il est envisagé à ce stade comme suit :

- **Agence de l'Eau :** 25 % de la tranche ferme
- **EDF :** à définir (~ 5 %)
- **Etat :** 35 000 € maximum
- **Europe :** 57 000€ maximum

- **Collectivité piscicole** : à définir (~ 5 %)
- **Le Chabot** : 1 000 €

Les montants et les taux de participation de chaque partenaire seront à préciser une fois les offres analysées et le montant total défini.

EDF et l'Agence de l'Eau nous ont fait parvenir une liste de bureaux d'études pouvant être contactés. Cette liste sera à valider par les membres du groupe technique avant le 31 juillet :

- ✓ AQUASCOPE
- ✓ ASCONIT
- ✓ CEMAGREF de LYON
- ✓ CETE des Ponts et Chaussées de Nantes
- ✓ ECOGEA
- ✓ ETRM
- ✓ IDEO
- ✓ SAGE ENVIRONNEMENT
- ✓ SOGREAH

La consultation est prévue du **3 août au 15 septembre 2009**, il s'agit d'une consultation.

Cahier des Clauses Techniques Particulières FDPPMA09 2009-03 du 01/07/2009

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09), en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable du Marché

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet de la consultation

Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'Ariège

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	3
2. PERIMETRE DE L'ETUDE	5
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	6
4. DEROULEMENT DE L'ETUDE	6
4.1. TRANCHE FERME. CARACTERISATION DES SEDIMENTS	6
4.2. TRANCHE CONDITIONNELLE. SOLUTIONS DE GESTION DES SEDIMENTS DES 2 RETENUES	7
4.3. MODALITES DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DE L'ETUDE	8
5. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS	9
6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE	9

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

Cette étude est mise en œuvre dans le cadre de l'animation du Document d'Objectifs (DOCOB) du **site Natura 2000 FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »**, Partie 'Rivière Ariège'. En effet, ce site interdépartemental et interrégional (La Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées) a été découpé en 5 entités afin de faciliter la concertation, dont l'entité 'Rivière Ariège' (Figure 1).

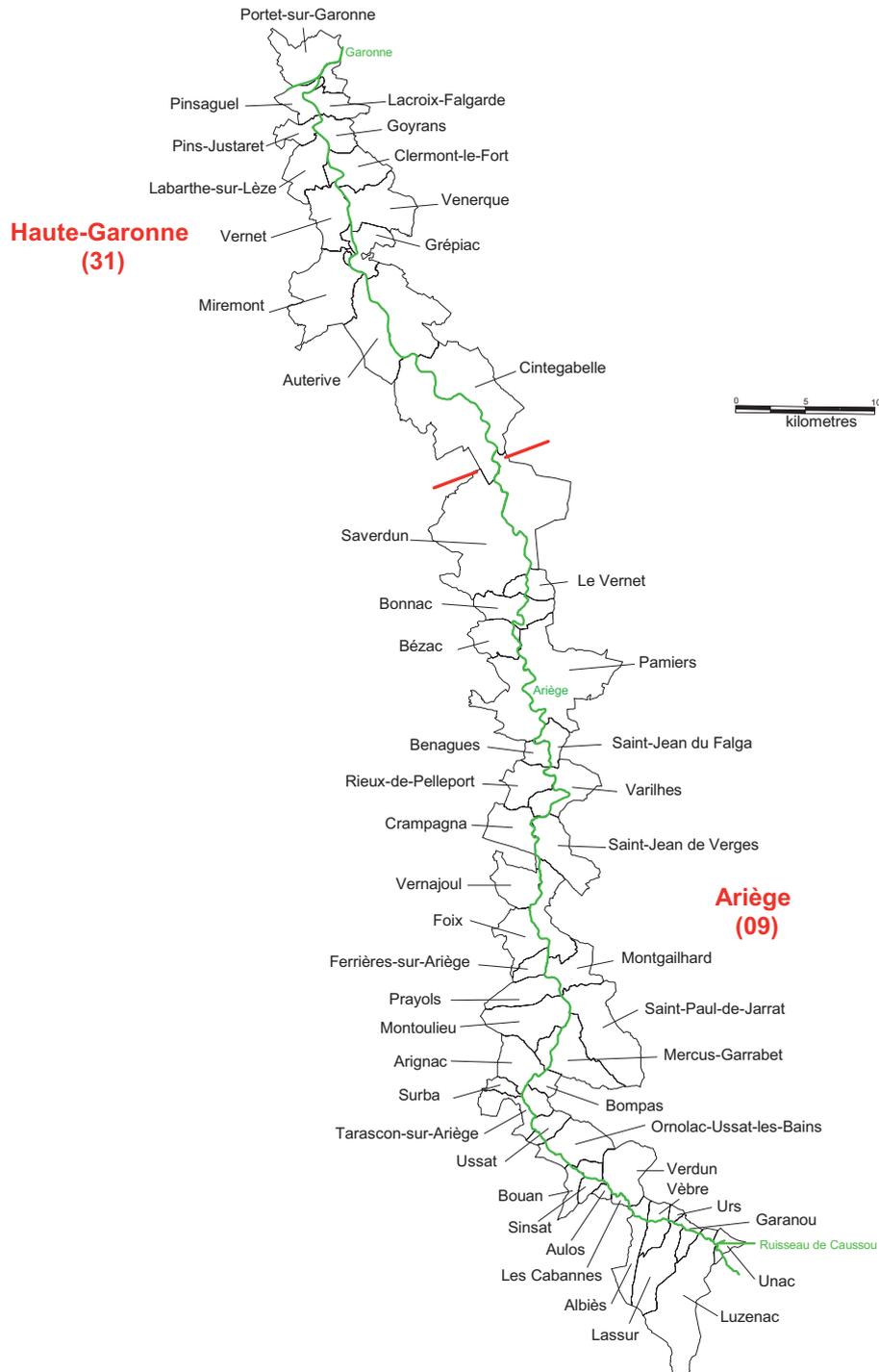


Figure 1. Carte du site 'Rivière Ariège', lit mineur

Ce site est concerné par la Directive 'Habitats, Faune, Flore' (1992) qui a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation du site.

Ont pu être recensés sur l'entité 'Rivière Ariège' (pour laquelle uniquement le lit mineur est concerné) : 16 habitats naturels (dont 6 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires) ; des espèces piscicoles sédentaires (chabot et lamproie de Planer sont présents sur la zone concernée par l'étude) mais également migratrices (en particulier le saumon atlantique pouvant remonter potentiellement jusqu'à Labarre – limite amont de migration sur l'axe Ariège). La loutre est également présente sur ce tronçon de cours d'eau comme de nombreuses espèces de chauves-souris (qui trouvent sur et aux alentours du linéaire : gîte et nourriture).

L'animation du DOCOB 'Rivière Ariège' a été confiée, depuis 2006 à la **Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique** (également opérateur lors de l'élaboration du DOCOB), ce qui explique que cette structure soit **le porteur de projet**.

Une action inscrite dans ce DOCOB prévoyait la *mise en place d'un groupe technique* [composé de représentants des gestionnaires, des administrations et des associations de protection de l'environnement] *sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège*.

Dans le cadre de l'animation 2007, une réunion sur la thématique de la gestion du transport solide a permis d'aborder la thématique des *barrages et de l'hydrologie de la rivière*, le 15/01/2008.

Lors de cette réunion, EDF, gestionnaire des barrages de Labarre et Mercus-Garrabet a annoncé sa volonté de reprise des transparences au niveau de la retenue de Labarre. Ce type d'opération a été pratiqué dans les années 1990 sur les 2 retenues précitées. Les rapports d'études sont indiqués en annexe bibliographique. Leurs conclusions ne font pas l'unanimité auprès des acteurs locaux. Les participants à cette réunion ont souhaité l'étude de solutions alternatives à ce mode de gestion, avec l'évaluation des avantages et des inconvénients autant du point de vue industriel qu'environnemental. La nature des sédiments présents dans la retenue et en particulier le fait d'avoir le rejet du système d'épuration 'Foix Vernajoul' en amont de la retenue et certaines activités industrielles sur le bassin n'est pas pour rassurer sur l'éventuelle toxicité des sédiments. » (*Extrait du compte-rendu de la réunion du 15/01/08*)

Le groupe d'animation a donc proposé, en 2008, la mise en place d'une étude sur les sédiments présents dans ces 2 retenues situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet qui se met en place courant 2009. Il s'agira de caractériser la nature des sédiments de ces 2 barrages et d'étudier les solutions de gestion sédimentaire à court et long terme en cohérence avec les objectifs d'un site Natura 2000.

Ces réflexions prospectives pourront guider les choix de gestion des retenues.

2. PERIMETRE DE L'ETUDE

Le périmètre de l'étude correspond à 2 retenues de barrages situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet (Figure 2).

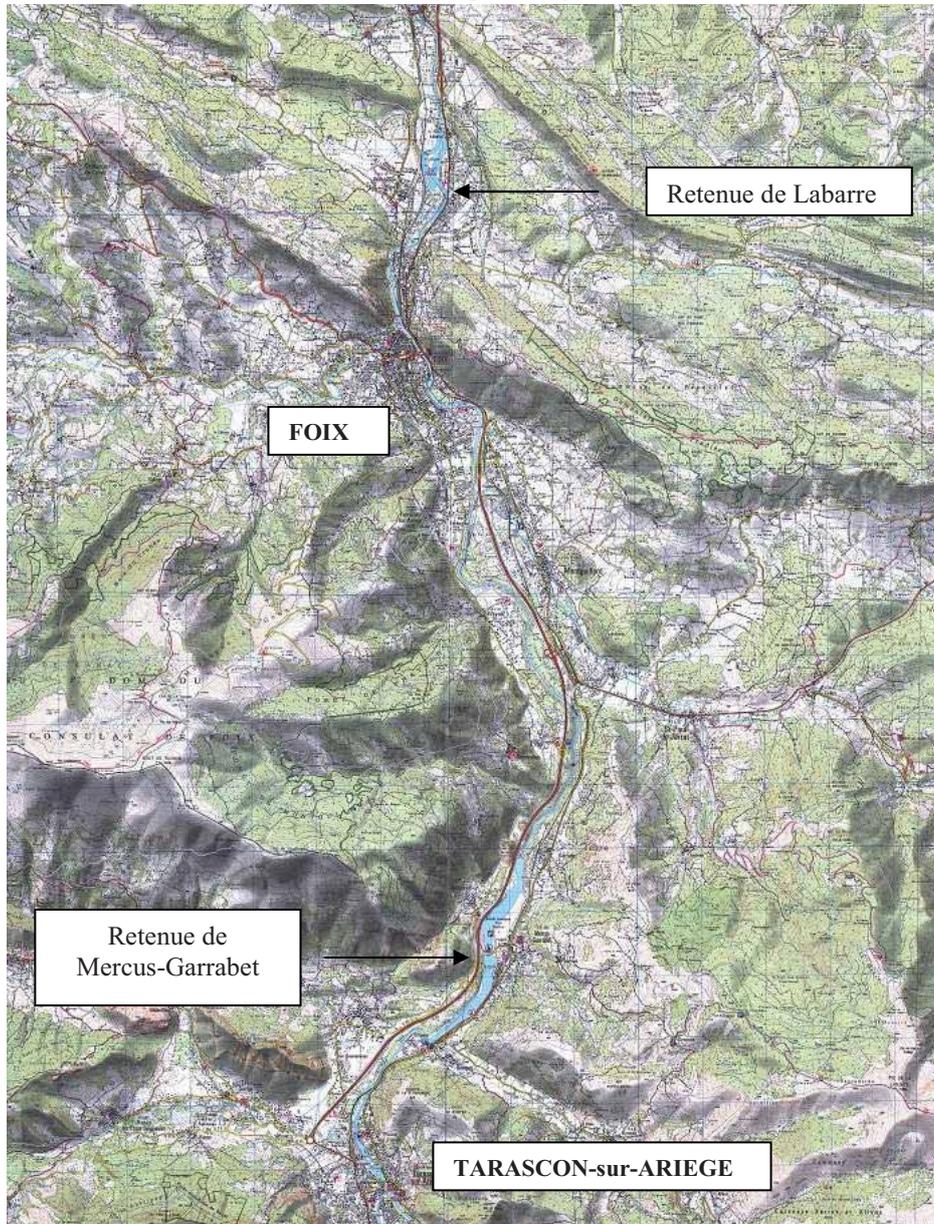


Figure 2. Localisation des sites d'étude

Caractéristiques des ouvrages :

Labarre :

Hauteur du barrage : 16 m
Capacité : 0.55 millions de m³
Longueur : 1.2 km
Surface : 17.2 ha
Mise en service : 1948

Mercus-Garrabet :

Hauteur du barrage : 37 m
Capacité : 3.4 millions de m³
Longueur : 3.4 km
Surface : 44 ha
Mise en service : 1986

3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude consiste en un marché unique, découpé en 2 tranches : une tranche ferme et une tranche conditionnelle.

L'objectif général est d'analyser les sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet et d'étudier les possibilités de gestion des sédiments présents dans ces 2 ouvrages ainsi que les possibilités de gestion sédimentaire de ce complexe de barrages.

Il s'agira, dans un premier temps de s'appuyer sur les données bibliographiques existantes (annexe bibliographique).

La tranche ferme consiste en **la caractérisation des sédiments**.

Il s'agira de déterminer les volumes de sédiments et leur qualité - via des prélèvements en surface et des prélèvements en profondeur (carottage permettant de conserver la structure du sédiment) effectués d'après une sectorisation de la retenue - en particulier vis-à-vis de leur potentielle toxicité.

L'objectif est d'homogénéiser les connaissances sur ces deux retenues.

La tranche conditionnelle s'intéressera à **l'étude des solutions de gestion** envisageables sur ces 2 retenues : gestion en fonction de la situation actuelle ainsi que gestion durable et intégrée. Cette phase s'appuiera sur les résultats de la première phase.

L'objectif est de proposer des modes de gestion des sédiments garantissant la conservation des habitats naturels, des habitats d'espèces et des espèces d'intérêt communautaire, inventoriés lors de l'élaboration du DOCOB ; mais également le respect de l'ensemble des usages de l'eau (hydroélectricité, eau potable...).

4. Déroulement de l'étude

L'étude se déroulera en 2 phases donnant lieu, chacune, à la fourniture d'un rapport intermédiaire complet dans les conditions prévues au C.C.A.P. et qui seront validées par le comité de pilotage.

Les phases sont définies comme suit :

- Tranche ferme : Caractérisation des sédiments des 2 retenues
- Tranche conditionnelle : Solutions de gestion des sédiments des 2 retenues

4.1. Tranche ferme. Caractérisation des sédiments

Cette phase constitue la base de l'étude ; en effet, il est nécessaire de connaître la nature des sédiments présents dans ces retenues pour travailler sur les solutions de gestion sédimentaire adaptées.

Sur Labarre : il s'agira d'évaluer qualitativement et quantitativement les sédiments présents ainsi que leur répartition spatiale (chenaux, zones de dépôts...). Pour ce faire, le prestataire devra établir la cartographie des zones anthropiques de la retenue (arrivée de buses, présence de garages, rejet du

système d'épuration de Foix-Vernajoul...), des éventuelles zones d'anoxie, permettant de justifier la localisation et le nombre de points de prélèvement. E.D.F. mettra à disposition la bathymétrie de Labarre, réalisée en 2008.

Sur Mercus-Garrabet : les analyses seront moins poussées et le nombre de points de prélèvement sera moins important que sur Labarre. Il s'agira d'avoir une vision qualitative, puisque le volet quantitatif sera renseigné grâce à la bathymétrie prévue par l'exploitant (E.D.F.), en 2009.

Sur chaque retenue, une première campagne d'échantillonnage permettra grâce au mélange d'une fraction des échantillons une recherche préliminaire sur un large spectre d'éléments physico-chimiques. Ceci a pour objectif à la fois de limiter les coûts d'analyse ; et de cibler les analyses ultérieures.

Le bureau d'études devra préciser dans sa proposition un maillage des retenues dans l'objectif de déterminer le nombre d'échantillon souhaitable.

L'étude sédimentaire se basera sur différentes analyses :

- *caractérisation granulométrique* ;
- *caractérisation multiparamétrique (physico-chimie)* : analyse qualitative (aspect, couleur, odeur) ; pH, teneur en eau, dosage de nutriments (NTK, P, NO₂, NO₃), carbone organique total, C/N ; analyse de micropolluants : PCB (PolyChloroBiphényles), HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), pesticides, métaux (8 éléments traces totaux – Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, As) et composés fluorés.

Ce listing n'est toutefois pas figé et exhaustif, le bureau d'études proposera dans son devis les éléments qui lui semblent nécessaires à prendre en compte (substances potentiellement présentes dans ces retenues).

Les paramètres propres à l'eau interstitielle seront dosés selon les normes AFNOR.

Il s'agira également de déterminer la part organique de la part minérale des sédiments ainsi que leur origine (naturelle/anthropique).

La recherche des toxiques se fera de manière classique (norme AFNOR), à laquelle pourra s'ajouter des tests de lixiviation (norme AFNOR), pour une approche écotoxicologique.

L'étude du fonctionnement trophique des 2 retenues devra également compléter le diagnostic.

Les rendus devront se faire sous forme cartographique (compatibilité avec les bases de données de l'Etat).

4.2. Tranche conditionnelle. Solutions de gestion des sédiments des 2 retenues

En fonction des résultats de la tranche ferme, un éventail de solutions techniquement envisageables, afin d'assurer la gestion durable des sédiments des 2 retenues étudiées, pourront être listées puis étudiées en fonction de leurs avantages et de leurs inconvénients par rapport à l'environnement en général et

plus particulièrement par rapport aux habitats et aux espèces de la Directive ; également par rapport au coût économique. Chaque solution s'intéressera au devenir des sédiments (zones de stockage possibles, faisabilité d'un déplacement, remobilisation dans le cours d'eau, impact sur les usages en rivière ...).

Il s'agira également de préconiser un mode de gestion durable de ce complexe de barrages vis-à-vis du **continuum sédimentaire** ; en particulier au niveau de Labarre ; mais également de la **pérennité des activités humaines** (activité hydroélectrique et autres usages). Pour ces dernières, le bureau d'études rencontrera les acteurs concernés.

4.3. Modalités de suivi et de mise en œuvre de l'étude

L'étude se déroulera sous la conduite du **comité de suivi** de l'entité 'Rivière Ariège' pour le lancement et la validation finale de cette étude.

Pour les réunions intermédiaires, un **comité technique** plus restreint, composé des financeurs, de l'Etat et des principaux acteurs locaux concernés, sera réuni.

Composition du groupe de travail technique décidé lors de la réunion du 10/06/08 : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Association des Naturalistes de l'Ariège, Association Le Chabot (représentant des Associations de Protection de l'Environnement), Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de l'Ariège, Electricité De France, Groupe animation du DOCOB 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche de l'Ariège & MIGADO), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Service Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de l'Ariège, Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine d'Ariège (représentant des Syndicats de rivière du linéaire Ariège), et Alexis MERCIER, expert indépendant et Fédération Française de Pêche à la Mouche.

A l'issue de chaque phase, il est prévu une réunion avec le comité technique pour présenter et valider les résultats et préparer le lancement de la phase suivante.

Les réunions prévues initialement sont au nombre de 4 :

1. Au lancement de l'étude
2. Présentation du bilan de la phase 1 et lancement de la phase 2
3. Présentation du bilan de la phase 2
4. Synthèse de l'étude

Des conventions devront être établies avec EDF pour intervenir sur ces 2 plans d'eau afin d'encadrer la sécurité et les incidences sur l'exploitation.

5. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS

Les candidats établiront une offre sous la forme d'une **note méthodologique** décrivant le contenu précis de leur prestation, les méthodes et les moyens retenus (moyens humains et techniques affectés à l'étude).

Un calendrier prévisionnel sera joint à la proposition du bureau d'études.

L'offre précisera les qualités et références de l'ensemble des personnels affectés à l'étude (y compris les sous-traitants et les prestataires de service), l'implication de chacun dans les différentes étapes, ainsi que la démarche de travail envisagée. Elle désignera un interlocuteur privilégié, *chef de projet*, qui sera notamment chargé de participer aux différentes réunions. L'accréditation du laboratoire qui fera les analyses sédimentaires sera à préciser.

Au moment de la remise de son offre, le bureau d'études s'attachera cependant à définir le plus précisément possible le mode d'exécution des études, la qualité des documents rendus, et les moyens qu'il envisage d'y consacrer. De la qualité de cette proposition technique dépendra notamment le choix du bureau d'études.

Cette note présentera également le détail des coûts par prestation.

6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE

Agence de l'Eau Adour-Garonne, E.D.F., 1997. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de 1996 à 1997, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport d'études AQUASCOP/TELEOS/GAY ENVIRONNEMENT.

AQUASCOP, 1999. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de mars à novembre 1998, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport, AQUASCOP, 21 p.

AQUASCOP, 2001. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages E.D.F. vis à vis du transport solide des rivières – Barrages de Garrabet et Labarre sur l'Ariège. Résumé des investigations réalisées de mars à octobre 2000, 22 p + annexes.

Conseil Général de l'Ariège & Service Départemental de l'Ariège de Restauration des Terrains en Montagne, 1997. Vers une gestion globale, concertée et pérenne de la rivière Ariège et de ses affluents pour restaurer, valoriser, protéger et entretenir régulièrement ce patrimoine commun. Phase 1 : diagnostic ; phase 2 : propositions.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

E.D.F., Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2001. Suivi expérimental des opérations de "Transparences" des barrages de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – bilan 1996 à 2000, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau, rapport, AQUASCOP/TELEOS/ENSAT, 74 p.

ENSAT, 1996. Vidanges et transparences sur l'Ariège – Rapport de synthèse, Institut National Polytechnique, ENSAT Toulouse, 61 p.

GAY ENVIRONNEMENT, 2002. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages au transport solide des rivières. Bilan de 5 années de suivi des opérations de transparence 1996/2000. 55 p + annexes.

MERCIER A. 1999. L'anthropisation d'un système fluvial à haute énergie : l'exemple de l'Ariège (Pyrénées Centrales Françaises). Université de Limoges, Thèse de Doctorat Géographie physique, 2 tomes : 374 p + 97 p d'annexes.

Bathymétries Labarre :

- rapports bathymétrie amonts profils : août 1995, avril 1997, avril 2000
- rapport retenue Labarre : juillet 2008

Bathymétries Garrabet

- rapport retenue Garrabet : septembre 2003
- projet retenue 2009

Cahier des Clauses Administratives Particulières FDPPMA09 2009-03 du 01/07/2009

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09)
en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable du Marché

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet de la consultation

Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet
ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'Ariège

Remise des offres

Date limite de réception : 15 septembre 2009 à 17 heures

SOMMAIRE

1. CONDITIONS GENERALES	3
1.1 OBJET DU MARCHÉ	3
1.2 TITULAIRE DU MARCHÉ	3
1.3. DECOMPOSITION EN TRANCHES, LOTS ET BONS DE COMMANDE	3
1.4. SOUS-TRAITANCE	3
1.5. CONTROLE DES PRIX DE REVIENT	3
1.6. DISPOSITIONS APPLICABLES EN CAS D'INTERVENANTS ETRANGERS	3
2. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	4
2.1. PIECES PARTICULIERES	4
2.2. PIECES GENERALES	4
3. PRIX DU MARCHÉ	5
3.1. REPARTITION DES PAIEMENTS	5
3.2. CONTENU DES PRIX	5
3.3. VARIATION DANS LES PRIX	5
3.3.1. <i>Nature des prix</i>	5
3.3.2. <i>Application de la taxe à la valeur ajoutée</i>	6
3.3.3. DELAI DE PAIEMENT	6
4. REGLEMENT DES COMPTES DU TITULAIRE	6
4.1. AVANCE FORFAITAIRE	6
4.2. ACOMPTES	6
4.3. SOLDE	7
4.4. PROJET DE DECOMPTE FINAL	7
4.4.1. <i>Décompte final</i>	7
4.4.2. <i>Décompte général – état du solde</i>	7
4.4.3. <i>Défaillance du maître d'œuvre</i>	7
5. DELAIS – PENALITES POUR LES PHASES « ETUDE SEDIMENTOLOGIQUE ET ETUDE DU CONTINUUM SEDIMENTAIRE »	8
5.1. ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'ETUDES	8
5.1.1. <i>Délais</i>	8
5.1.2. <i>Pénalités pour retard</i>	8
5.2. RECEPTION DES DOCUMENTS D'ETUDES	8
5.2.1. <i>Présentation des documents</i>	8
5.2.2. <i>Nombre d'exemplaires</i>	8
5.3. DELAIS DE RECEPTION PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	9
6. CLAUSES DIVERSES	9
6.1. CONDUITE DES PRESTATIONS DANS UN GROUPEMENT	9
6.2. SAISIE - ARRET	9
6.3. ASSURANCES	9
6.4. GARANTIE(S)	10
6.4.1. <i>Conditions de garantie - Garantie sur tiers</i>	10
6.4.2. <i>Dispositions applicables en cas de titulaire étranger</i>	10
7. RESILIATION	10
8. REDRESSEMENT JUDICIAIRE OU LIQUIDATION JUDICIAIRE	10
9. DEVOIR DE CONSEIL ET OBLIGATIONS DE RESULTATS	12
10 .LIEU D'EXECUTION DU MARCHÉ	12
11. UTILISATION DES RESULTATS	12
12. ACHEVEMENT DE LA MISSION	12
13. MISE A DISPOSITION DE DONNEES	12

CCAP N°3	FDPMA09	Cahier des Clauses Administratives Particulières	2	/	12	
----------	---------	--	---	---	----	--

CHAPITRE 1^{er} – Généralités

1. Conditions générales

1.1 Objet du marché

Le marché régi par le présent cahier des clauses administratives particulières (CCAP) est un marché de maîtrise d'œuvre pour la réalisation d'une étude, composé de deux tranches :

- la réalisation d'une étude approfondie de la qualité, la quantité et des origines des sédiments présents au sein des deux retenues hydroélectriques (tranche ferme),
- la proposition et la comparaison de toutes solutions permettant le transit amont/aval des sédiments en fonction des caractéristiques démontrées lors de la première phase de l'étude (tranche conditionnelle).

1.2 Titulaire du marché

Les caractéristiques du titulaire du marché désigné dans le présent CCAP sous le nom de "maître d'œuvre" sont précisées à l'article 1 de l'acte d'engagement.

1.3. Décomposition en tranches, lots et bons de commande

Le présent marché est composé de deux tranches : 1 tranche ferme et 1 tranche conditionnelle. Il n'est pas décomposé en lots.

1.4. Sous-traitance

Le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitants par le maître d'ouvrage et de l'agrément par lui des conditions de paiement de chaque sous-traitant.

Les conditions de l'exercice de cette sous-traitance sont définies selon l'article 3.2 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de prestations intellectuelles (CCAG-PI).

1.5. Contrôle des prix de revient

Il n'est pas prévu de disposition particulière relative au contrôle des prix de revient.

1.6. Dispositions applicables en cas d'intervenants étrangers

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

Si le titulaire est établi dans un autre pays de la Communauté Européenne sans avoir d'établissement en France, il facture ses prestations hors T.V.A. et a droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

La monnaie de compte du marché est l'euro. Le prix, libellé en euro, reste inchangé en cas de variation de change.

2. Pièces constitutives du marché

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes par ordre de priorité décroissante :

2.1. Pièces particulières

- **L'Acte d'Engagement** et ses annexes éventuelles, dont l'exemplaire original conservé dans les archives du maître d'ouvrage fait seul foi.
- **Le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières** et ses annexes éventuelles, dont l'exemplaire original conservé dans les archives du maître d'ouvrage fait seul foi.
- **Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**
- **Le bordereau de prix unitaires**
- **Le planning des délais d'exécution**

2.2. Pièces générales

- le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles (CCAG-PI) approuvé par le décret n° 78.1306 du 26 décembre 1978 modifié, en vigueur au mois d'établissement des prix (mois m0)
- le décret n° 93.1268 du 29 novembre 1993
- l'arrêté du 21 décembre 1993 pris en application de la loi du 15 juillet 1985 modifiée et ses annexes
- les CCAG (Cahier des Clauses Administratives Générales) et CCTG (Cahiers des Clauses Techniques Générales) applicables aux marchés publics de travaux en vigueur lors du mois d'établissement des prix (mois m0).

Ces pièces, bien que non jointes aux autres pièces constitutives du marché, sont réputées connues du maître d'œuvre.

CCAP N°3	FDPPMA09	Cahier des Clauses Administratives Particulières	4	/	12	
----------	----------	--	---	---	----	--

CHAPITRE 2 – Prix et Règlement des Comptes

3. Prix du marché

3.1. Répartition des paiements

L'acte d'engagement indique ce qui doit être réglé respectivement au prestataire et à ses sous-traitants.

3.2. Contenu des prix

En complément au 11.1 du Cahier des Clauses Administratives Générales P.I., les prix sont réputés comprendre toutes charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement les services, ainsi que tous les frais afférents à la réalisation de l'étude (y compris toutes les réunions demandées par la maîtrise d'ouvrage pour mener à bien la réalisation de l'aménagement et la reproduction des pièces sur support papier et informatique).

Outre l'ensemble des prestations décrites dans le CCTP, le titulaire s'engage, par la signature du présent marché, à :

- participer, en dehors des réunions nécessaires à la validation des études et des projets par le maître d'ouvrage, à au moins une réunion mensuelle de coordination et de suivi avec le comité technique Natura 2000 pour faire le point sur le dossier, qui aura lieu dans les locaux du maître d'ouvrage. Un compte-rendu sera réalisé après chaque réunion par le titulaire
- reprendre les prestations de chaque forfait tant que le maître d'ouvrage n'aura pas validé le projet.

Les montants proposés à l'article 2.1 de l'acte d'engagement sont censés comprendre tout élément nécessaire à la réalisation de la mission globale. Dans ce cadre, le bureau d'étude ne pourra réclamer aucune rémunération supplémentaire pour mener à bien sa mission.

3.3. Variation dans les prix

Les répercussions sur les prix du marché des variations des éléments constitutifs du coût des services sont réputées réglées par les stipulations ci-après :

3.3.1. Nature des prix

Les prix sont fermes pour toutes les prestations dont les ordres de service auront été délivrés en 2009.

Pour tout ordre de service délivré à compter du 1^{er} janvier 2010, une actualisation sera appliquée sur le montant correspondant à chaque ordre de service.

Cette actualisation s'effectuera selon les stipulations ci-après :

- Mois d'établissement des prix du marché
Les prix du présent marché sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois de juin 2009.
Ce mois est appelé « mois zéro ».
- L'actualisation sera effectuée au 1^{er} janvier de chaque année.

- Les prix de base seront actualisés (en hausse comme en baisse) par application de la formule suivante :
- $$P(n) = P(o) \times \text{ING}(n) / \text{ING}(o)$$
- Dans laquelle :
- P(n) est le prix actualisé
 - P(o) est le prix initial réputé établi sur la base des conditions économiques du mois zéro (soit juin 2009).
 - ING = indice Ingénierie
 - ING(o) = indice initial valeur juin 2009
 - ING(n) = dernière valeur connue à la date du 1^{er} janvier de l'année considérée.

Ces nouveaux prix ne seront applicables que sur les ordres de service à venir et non sur des prestations en cours de réalisation et dont l'ordre de service aura été émis au cours de l'année précédent l'actualisation.

3.3.2. Application de la taxe à la valeur ajoutée

Les montants des acomptes sont calculés en appliquant les taux de T.V.A. en vigueur lors de l'exécution de l'étude.

3.3.3. Délai de paiement

Les sommes dues en exécution du présent marché sont payées dans un délai de 45 jours.

4. Règlement des comptes du titulaire

4.1. Avance forfaitaire

Une avance forfaitaire sera versée au maître d'œuvre conformément à l'article 87 du Code des Marchés Publics sauf renonciation expresse figurant à l'acte d'engagement. Cette avance représente 10 % du montant du marché.

4.2. Acomptes

Le règlement des sommes dues au titulaire fera l'objet d'acomptes périodiques dans les conditions précisées ci-dessous :

TRANCHE FERME	Etude sédimentologique analyses physico-chimiques	45 %	Après l'approbation par le maître d'ouvrage de l'élément achevé (ou réception technique) sur le lac de Labarre telle que précisée à l'article 5.3 du C.C.A.P
	Etude sédimentologique analyses physico-chimiques	45 %	Après l'approbation par le maître d'ouvrage de l'élément achevé (ou réception technique) sur le lac de Mercus-Garrabet telle que précisée à l'article 5.3 du C.C.A.P
TRANCHE CONDITIONNELLE	Expertise des modes de gestion des sédiments présents dans les retenues	50 %	Après l'approbation par le maître d'ouvrage de l'élément achevé (ou réception technique) telle que précisée à l'article 5.3 du C.C.A.P
	Etude du continuum sédimentaire futur	50 %	Après l'approbation par le maître d'ouvrage de l'élément achevé (ou réception technique) sur les lacs de Labarre et de Mercus-Garrabet telle que précisée à l'article 5.3 du C.C.A.P

4.3. Solde

Après constatation de l'achèvement de sa mission dans les conditions prévues à l'article 12 du C.C.A.P, le maître d'œuvre adresse au maître d'ouvrage une demande de solde en cinq (5) exemplaires sous forme d'un projet de décompte final.

4.4. Projet de décompte final

Le projet de décompte final indique le forfait de rémunération, en prix de base hors T.V.A.

4.4.1. Décompte final

Le décompte final établi par le maître d'ouvrage comprend :

- (a) le forfait de rémunération figurant au projet de décompte final ci-dessus,
- (b) les pénalités éventuelles telles qu'elles résultent du calcul des articles 5 du C.C.A.P,
- (c) la rémunération en prix de base hors T.V.A due au titre du marché pour l'exécution de l'ensemble de la mission : cette rémunération étant égale au poste (a) diminué des postes (b) ci-dessus. Ce résultat constitue le montant du décompte final.

4.4.2. Décompte général – état du solde

Le maître d'ouvrage établit le décompte général qui comprend :

- (a) le décompte final ci-dessus,
- (b) la récapitulation du montant des acomptes en prix de base hors TVA arrêtés par le maître d'ouvrage,
- (c) le montant, en prix de base hors TVA, du solde ; ce montant étant la différence des postes (a) et (b) ci-dessus,
- (d) l'incidence de l'actualisation des prix appliquée sur le montant du solde ci-dessus,
- (e) l'incidence de la TVA,
- (f) l'état du solde à verser au titulaire, ce montant étant la récapitulation des postes (c), (d), et (e) ci-dessus,
- (g) la récapitulation des acomptes versés ainsi que du solde à verser ; cette récapitulation constitue le montant du décompte général.

Le maître d'ouvrage notifie au maître d'œuvre le décompte général et l'état du solde.

Le décompte général devient définitif par la signature du maître d'œuvre.

4.4.3. Défaillance du maître d'œuvre

Si le projet de décompte général, malgré une mise en demeure formulée par le maître d'ouvrage, n'a pas été produit dans un délai de trois (3) mois à partir de l'expiration du délai de parfait achèvement (éventuellement prolongé) de l'étude, le maître d'ouvrage est fondé à procéder à la liquidation sur la base du décompte établi par ses soins et notifié au maître d'œuvre.

CHAPITRE 3 – Délais – Pénalités pour Retard

5. Délais – pénalités pour les phases « Etude sédimentologique et Etude du continuum sédimentaire »

5.1. Etablissement des documents d'études

5.1.1. Délais

Les délais d'établissement des documents d'études sont fixés dans le planning d'exécution. Ils ne devront pas excéder 18 mois.

Le point de départ de ces délais est fixé comme suit :

- Rapport d'examen des offres : date d'ouverture des plis,
- Etude : date de l'accusé de réception par le maître d'œuvre de l'ordre de service pour chaque élément de mission.

5.1.2. Pénalités pour retard

En cas de retard dans la présentation des documents d'études, le maître d'œuvre subira sur ses créances des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé par rapport au montant du marché à : 200 €.

Pour le calcul des jours de retard, il ne sera tenu compte ni du jour de la date limite, ni du jour de la date réelle de remise du document d'études ci-dessus.

Sauf indications contraires fournies par le mandataire et dûment acceptées par le maître d'ouvrage, les pénalités encourues par les membres du groupement seront appliquées au mandataire, charge à lui de les répercuter auprès des autres membres du groupement.

5.2. Réception des documents d'études

5.2.1. Présentation des documents

Le maître d'œuvre est dispensé d'aviser par écrit le maître d'ouvrage de la date à laquelle les documents d'étude lui seront présentés.

5.2.2. Nombre d'exemplaires

Les documents d'études sont remis par le maître d'œuvre au maître d'ouvrage.

- Chacun des documents sera fourni en DIX (10) exemplaires papier.

Tous ces documents seront accompagnés d'un exemplaire reproductible (contrecalqués d'excellente qualité, originaux des pièces écrites). Ils seront également remis au format informatique compatible avec les logiciels WORD, EXCEL, ACCESS et MapInfo sous CD-Rom (5 exemplaires).

Tout élément cartographique devra être proposé sous format compatible MapInfo.

Le maître d'ouvrage se réserve tout droit de reproduction des documents ci-dessus dans le cadre de l'opération envisagée.

5.3. Délais de réception par le maître d'ouvrage

La décision par le maître d'ouvrage de réception, d'ajournement, de réception avec réfaction ou de rejet des documents d'études ci-dessus doit intervenir avant l'expiration d'un délai de 2 semaines.

Ces délais courent à compter de la date de l'accusé de réception par le maître d'ouvrage du document d'étude à réceptionner.

Si cette décision n'est pas notifiée au titulaire dans le délai ci-dessus, la prestation est considérée comme reçue, avec effet à compter de l'expiration du délai.

Pour les documents d'études faisant l'objet de réserves, observations ou rejet, le délai imparti pour la mise au point par le maître d'œuvre des documents d'études modifiés sera fixé par décision du maître d'ouvrage.

En cas de rejet ou d'ajournement, le maître d'ouvrage dispose pour donner son avis, après présentation par le maître d'œuvre des documents modifiés, des mêmes délais que ceux indiqués ci-dessus.

6. Clauses diverses

6.1. Conduite des prestations dans un groupement

La bonne exécution des prestations dépendant essentiellement des co-traitants désignés comme tels dans l'acte d'engagement et constituant le groupement titulaire du marché, les stipulations de l'article 5 du CCAG-PI sont applicables.

En conséquence, les articles du CCAG-PI traitant de la résiliation aux torts du titulaire (article 37) et les autres cas de résiliation (article 39) s'appliquent dès lors qu'un seul des cotraitants du groupement se trouve dans une des situations prévues à ces articles.

6.2. Saisie - arrêt

Si le marché est conclu avec un groupement de co-traitants solidaires, le comptable assignataire du marché auprès duquel serait pratiquée la saisie-arrêt du chef d'un des co-traitants retiendra sur les prochains mandats de paiement émis au titre du marché l'intégralité de la somme pour sûreté de laquelle cette saisie-arrêt a été faite.

6.3. Assurances

Dans un délai de huit jours à compter de la demande et avant tout commencement d'exécution, le maître d'œuvre (en la personne de chacune de ses composantes) doit justifier qu'il est titulaire d'une assurance couvrant les responsabilités découlant des principes dont s'inspirent les articles 1792 et suivants du Code Civil.

Le maître d'œuvre devra fournir, avant notification du marché, une attestation de son assureur justifiant qu'il est à jour de ses cotisations et que sa police contient les garanties en rapport avec l'importance de l'opération.

Il devra, s'il y a lieu, souscrire une police complémentaire si celle existant n'est pas considérée comme suffisante par le maître d'ouvrage pour assurer la couverture des risques liés à cette opération.

Il devra fournir une attestation semblable à l'appui de son projet de décompte final.

6.4. Garantie(s)

6.4.1. Conditions de garantie - Garantie sur tiers

Le titulaire garantit la personne publique contre toutes les revendications des tiers relatives aux brevets, licences, dessins et modèles, marques de fabrique ou de commerce et tout autre titre de propriétés intellectuelles ou industrielles des fournitures faisant l'objet du présent marché.

Si la personne publique est victime d'un trouble dans la jouissance des fournitures livrées, le titulaire doit prendre immédiatement les mesures propres à le faire cesser.

La garantie ne fait l'objet d'aucune stipulation particulière.

6.4.2. Dispositions applicables en cas de titulaire étranger

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

Les compléments au **Cahier des Clauses Administratives Générales** portant sur la résiliation du marché sont énumérés à l'article 7 ci-après.

7. Résiliation

Dans l'hypothèse où le titulaire disparaîtrait par fusion avec une autre société, il est précisé que la mise au point de l'avenant de transfert est subordonnée à la réception immédiate par la personne responsable du marché des documents énumérés à **l'article 2.22 du Cahier des Clauses Administratives Générales Fournitures Courantes et Services** complétés par l'acte portant la décision de fusion et la justification de son enregistrement légal.

A défaut, la personne responsable se réserve le droit de résilier le marché en application de **l'article 28 du Cahier des Clauses Administratives Générales Fournitures Courantes et Services**.

8. Redressement judiciaire ou liquidation judiciaire

Par dérogation à l'article 39.2 du CCAG-PI, les dispositions qui suivent sont applicables en cas de redressement judiciaire ou de liquidation judiciaire.

Le jugement instituant le redressement judiciaire ou la liquidation judiciaire est notifié immédiatement au maître d'ouvrage. Il en va de même de tout jugement ou de toute décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché.

En cas de redressement judiciaire, le maître d'ouvrage adresse à l'administrateur une mise en demeure lui demandant s'il entend exiger l'exécution du marché.

Cette mise en demeure est adressée au titulaire dans le cas d'une procédure simplifiée sans administrateur si, en application de l'article 141 de la loi du 25 janvier 1985, le juge commissaire a expressément autorisé celui-ci à exercer la faculté ouverte à l'article 37 de la loi (faculté d'exiger la continuation du contrat en cours).

En cas de réponse négative ou en l'absence de reprise dans le délai d'un mois à compter de l'accusé de réception de la mise en demeure, la résiliation du marché est prononcée.

Ce délai d'un mois peut être prolongé ou réduit si, avant l'expiration dudit délai, le juge commissaire a accordé à l'administrateur une prolongation ou lui a imparti un délai plus court.

La résiliation prend effet à la date de la décision de l'administrateur, ou du titulaire, de renoncer à poursuivre l'exécution du marché, ou à l'expiration du délai d'un mois ci-dessus.

Elle n'ouvre droit, pour le titulaire, à aucune indemnité.

En cas de liquidation, la résiliation du marché est prononcée, sauf si le jugement autorise expressément le maintien de l'activité du titulaire.

Dans cette hypothèse, le maître d'ouvrage pourra accepter la poursuite du marché pendant la période visée à la décision de justice (trois mois au maximum) ou résilier le marché sans indemnité pour le titulaire.

CHAPITRE 4 – Exécution de la mission de maîtrise d'oeuvre

9. Devoir de conseil et obligations de résultats

Le titulaire est tenu à une obligation de résultats en ce qui concerne l'exécution matérielle de ses prestations. Le titulaire est également tenu à une obligation de conseil notamment en ce qui concerne le contenu du présent marché.

Dans l'hypothèse où il n'aurait pas respecté cette obligation, le titulaire ne saurait se prévaloir d'une incohérence dans le marché pour s'exonérer de ses obligations contractuelles.

10 .Lieu d'exécution du marché

Les prestations sont exécutées dans les locaux du titulaire, et le cas échéant, des co-traitants ou sous traitants. Le marché garantit au maître d'ouvrage la possibilité d'accéder à ces locaux.

11. Utilisation des résultats

L'option retenue concernant l'utilisation des résultats et précisant les droits respectifs du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre en la matière est l'option A telle que définie au chapitre IV du CCAG-PI (articles 19 à 31 inclus).

12. Achèvement de la mission

La mission du maître d'œuvre s'achève au plus tôt à la fin du délai de garantie de parfait achèvement (prévue à l'article 44.1 2^{ème} alinéa du CCAG applicable aux marchés de travaux) ou après prolongation de ce délai si les réserves signalées lors de la réception ne sont pas toutes levées à la fin de cette période et à la condition que le maître d'œuvre ait instruit les éventuels mémoires en réclamation ; sinon, l'achèvement de la mission intervient lors de la levée de la dernière réserve ou lors de la présentation du rapport de conclusion sur le mémoire en réclamation.

L'achèvement de la mission fera l'objet d'une décision établie par le maître d'ouvrage sur demande du maître d'œuvre, dans les conditions de l'article 33 du CCAG-PI et constatant que le maître d'œuvre a rempli toutes ses obligations.

13. Mise à disposition de données

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre à disposition du prestataire l'ensemble des documents en sa possession, listés à l'article 6 du CCTP, pouvant servir à l'étude. Pour obtenir ces documents une demande devra être formulée par le titulaire.

Le titulaire s'engagera à n'utiliser les données fournis que dans le cadre de la présente étude et refuse tout droit de divulgation des données dans un autre cadre que celui mentionné à l'article 1 du présent CCAP.

Règlement de la Consultation R.C.

Maître d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09)
en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable du Marché

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet de la consultation

Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet
ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'Ariège

Remise des offres

Date et heure limites de réception : 15 septembre 2009 à 17h00

Tous les montants figurant dans le présent document sont exprimés en Euro.

1. Objet de la consultation

La présente consultation a pour objet une mission de maîtrise d'œuvre pour la réalisation d'une étude comportant deux tranches :

- 1 tranche ferme : l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet
- 1 tranche conditionnelle : l'étude des solutions de gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'Ariège

2. Conditions de la consultation

2.1 Procédure de la consultation

La présente consultation est lancée comme une procédure adaptée, elle même définie à l'article 74-II-d du code des marchés publics.

2.2 Dématérialisation de la procédure

Il n'y aura pas de dématérialisation de la procédure.

2.3 Structure de la consultation

La présente consultation ne fait pas l'objet d'allotissement au sens de l'article 10 du Code des Marchés Publics. Les prestations donneront lieu à un marché unique.

2.4 Structure du marché

Le marché comprend une tranche ferme et une tranche conditionnelle. Il n'est pas décomposé en lots.

2.5 Type de contractants

Le marché pourra être attribué à une seule entreprise ou à un groupement d'entreprises. Comme rédigé à l'article 51-VII du Code des Marchés Publics, il est interdit aux candidats de présenter pour le marché plusieurs offres en agissant à la fois en qualité de candidats individuels ou de membres d'un ou plusieurs groupements.

En vertu de l'article 51-II du code des Marchés Publics, si le marché est attribué à un groupement conjoint, le mandataire conjoint sera solidaire de chacun des membres du groupement.

2.6 Nature des offres

2.6.1 Nombre de solution(s) de base

Le dossier de consultation comporte une solution de base. Les candidats devront répondre à cette solution.

2.6.2 Variantes

Les variantes sont autorisées.

2.6.3 Options

Le maître d'ouvrage ne prévoit aucune option pour le marché.

2.7 Modalités de règlement et prix

2.7.1 Mode de paiement

Le paiement se fera à réception des justificatifs d'exécution et sur présentation de facture.

2.7.2 Délai de paiement

Le délai de paiement correspond à celui prévu à l'article 3.3.3 du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

2.8 Délai de modification de détail au Dossier de Consultation des Entreprises

La personne publique se réserve le droit d'apporter au plus tard 15 jours avant la date limite fixée pour la remise des offres, des modifications de détail au dossier de consultation.

Ces modifications n'altéreront pas les éléments substantiels du marché.

Elle informera alors tous les candidats dans des conditions respectueuses du principe d'égalité.

Les candidats devront alors répondre, sur la base du dossier modifié, sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.

Si la date limite fixée pour la remise des offres est reportée, la disposition précédente est applicable en fonction d'une nouvelle date.

2.9 Délai de validité des offres

Le délai de validité des offres est de 120 jours.

Il court à compter de la date limite fixée pour la remise des offres.

2.10 Propriété intellectuelle

Il n'est prévu aucune disposition particulière.

2.11 Mesures particulières

2.11.1 Visite sur site

Les candidats qui le souhaitent pourront effectuer une visite des sites.

3. Conditions d'exécution du marché

3.1 Durée du marché

Les règles concernant la durée du marché sont fixées dans l'acte d'engagement et ne peuvent en aucun cas être changées.

3.2 Clause de reconduction du marché

Il n'est pas prévu de reconduction du marché.

3.3 Remise en compétition des titulaires

Il n'est prévu aucune disposition particulière.

3.4 Phasage d'exécution

Les prestations seront confiées par ordres de service au titulaire.

4. Nature des candidats

Le maître d'ouvrage ne pose aucune restriction quant à la nature des candidats à la présente consultation.

5. Modalités de présentation des candidatures

5.1 Modalités de remise du dossier de consultation

Le Dossier de Consultation des Entreprises est remis gratuitement à chaque candidat par courrier sur demande écrite.

5.2 Audition des candidats

Il est proposé aux candidats de venir présenter leur offre lors d'un entretien.

6. Conditions d'envoi ou de remise des offres

6.1. Modalités de réception des offres

6.1.1 Plis transmis sous format papier

Les offres seront transmises sous plis cachetés comportant l'adresse et les mentions suivantes :

Adresse à porter sur l'enveloppe	FDPMA09 13 place du 59ème R.I. B.P. 18 09001 Foix Cedex
Objet de la consultation	Labarre/Mercus-Garrabet - MAITRISE D'OEUVRE

6.1.2 Délai de dépôt des offres

Les offres devront être adressées par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure de réception.

Elles doivent parvenir à destination avant la date et l'heure indiquées sur la page de garde du présent règlement.

Les dossiers dont l'avis de réception serait délivré après la date et l'heure limites fixées ci-dessus ainsi que ceux remis sous enveloppe non cachetée, ne seront pas retenus ; ils seront renvoyés à leurs auteurs.

6.2 Contenu des offres

La totalité des offres des candidats sera entièrement rédigée en langue française.

Il est rappelé que le ou les signataires doivent être habilités à engager le candidat.

Le dossier à remettre par les candidats sera placé sous enveloppe cachetée.

L'enveloppe contiendra les pièces suivantes :

Désignation	Objet
Imprimé DC4	Lettre de candidature et d'habilitation du mandataire par ses cotraitants.
Imprimé DC5	Déclaration du candidat entièrement complétée accompagnée des pièces justificatives demandées*.
Imprimé DC7	Etat annuel des certificats reçus ou certificats et déclarations fiscaux et sociaux
La copie du ou des jugement(s) prononcés et l'autorisation de poursuite d'activités.	Si l'entreprise est en redressement judiciaire
Attestation Assurances	Attestation délivrée par la compagnie d'assurance auprès de laquelle le candidat a souscrit une police personnelle de responsabilité civile
Références	Références pour des prestations de complexité similaire.
Certificats de capacité	Certificats de capacité pour des prestations de complexité similaire.

Les imprimés DC4, DC5 et DC7 sont téléchargeables sur le site :

http://www.minefe.gouv.fr/themes/marches_publics/formulaires/index.htm

* S'ils ne sont pas mentionnés dans la déclaration du candidat (DC5) ou si cette dernière n'est pas produite, le candidat complétera sa candidature par les renseignements et / ou documents suivants permettant d'évaluer ses capacités professionnelles, techniques et financières :

- certificat d'inscription au registre professionnel ou au registre du commerce (dans les conditions prévues par la législation de l'Etat où le candidat est établi, en cas d'entreprise étrangère), ou , le cas échéant, motif de non indication d'un numéro d'enregistrement,
- déclaration concernant le chiffre d'affaire global et le chiffre d'affaire concernant les services auxquels se réfère le marché, réalisés au cours des trois derniers exercices,
- déclaration indiquant les effectifs du candidat et l'importance du personnel d'encadrement, pour chacune des trois dernières années,
- listes des principaux services réalisés au cours des trois dernières années,

- titre d'études et / ou de l'expérience professionnelle du ou des responsables et des exécutants de la prestation envisagée,
- déclaration indiquant l'outillage, le matériel et l'équipement technique dont le prestataire dispose pour l'exécution des services,
- si le candidat est en redressement judiciaire (ou procédure étrangère équivalente), copie du ou des jugements prononcés à cet effet (s'il n'est pas rédigé en langue française, le jugement doit être accompagné d'une traduction certifiée).

Les **certificats et déclarations fiscales** pourront être remplacés par une déclaration sur l'honneur dûment datée et signée par le candidat.

Cette déclaration permettra au candidat de justifier qu'il a satisfait aux obligations fiscales et sociales.

Dans le cas où une telle déclaration serait fournie par le candidat, le marché ne pourra être attribué au candidat retenu que sous réserve que celui-ci produise dans le délai de **10 jours** à compter de la notification de sa désignation par la personne responsable du marché, les certificats délivrés par les administrations et organismes compétents.

Le candidat établi dans un Etat membre de la communauté européenne autre que la France doit produire un certificat établi par les administrations et organismes du pays d'origine selon les mêmes modalités que celles prévues pour un candidat établi en France.

Le candidat établi dans un pays tiers doit pour les impôts, taxes et cotisations sociales ne donnant pas lieu dans ledit pays à la délivrance d'un certificat par les administrations et organismes de ce pays, produire une déclaration sous serment effectuée devant une autorité judiciaire ou administrative de ce pays.

Le dossier à remettre par les-candidats comprendra également les pièces suivantes :

Le projet de marché avec :

- ▶ Un **acte d'engagement** : cadre ci-joint à compléter, dater et signer par les représentants qualifiés de toutes les entreprises candidates ayant vocation à être titulaires du marché.
Cet acte d'engagement sera accompagné éventuellement par les demandes d'acceptation des sous-traitants, et d'agrément des conditions de paiement, pour tous les sous-traitants désignés au marché (annexe de l'acte d'engagement en cas de sous-traitance).
Pour chaque sous-traitant présenté dans l'offre, le candidat devra joindre, en sus de l'annexe le même dossier de candidature que le candidat
- ▶ Le **Cahier des Clauses Administratives Particulières** à accepter sans aucune modification.
- ▶ Le **Cahier des Clauses Techniques Particulières** à accepter sans aucune modification.
- ▶ Le **détail estimatif** de l'offre, à réaliser par le candidat
- ▶ Un **mémoire technique** explicitant l'offre et les moyens qui seront déployés par le candidat pour réaliser les prestations objet du présent marché.
Ce mémoire technique devra comprendre au minimum les quatre points suivants, points qui serviront au classement de l'offre (critère n°1) :
 1. La méthodologie et l'organisation opérationnelle qui seront mises en place pour assurer les prestations reprises dans le présent marché,
 2. L'équipe affectée à l'opération avec les curriculum vitae de chaque membre,
 3. Le détail des prestations reprises dans chaque élément de mission,
 4. L'intégration des spécifications contractuelles supplémentaires soit dans les éléments normalisés soit en éléments particuliers.
- ▶ Un **planning** détaillant les délais d'exécution des différentes missions (en semaines), document à réaliser par le candidat.

7. Analyse des candidatures et jugement des offres

7.1. Analyse des candidatures

Les candidatures qui ne sont pas recevables, qui ne sont pas accompagnées des pièces mentionnées à l'article 6.2.1 du présent règlement ou qui ne présentent pas des garanties techniques et financières suffisantes ne sont pas admises.

7.2. Ordre d'ouverture des plis

Les plis transmis par voie papier seront numérotés par ordre d'arrivée chronologique avec un identifiant « p » mis pour transmission papier. La commission d'appel d'offres procédera à l'ouverture des plis papier par ordre d'arrivée (pli n°p1, pli n°p2, pli n°p'n').

7.3. Jugement des offres

Les offres devront être conformes aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques Particulières. Ce jugement sera effectué dans les conditions prévues à l'article 53 du Code des marchés publics.

Sur la base de critères ci-dessous énoncés, la personne responsable du marché choisit l'offre économiquement la plus avantageuse.

La personne responsable du marché peut en accord avec le candidat retenu procéder à une mise au point des composantes du marché sans que ces modifications puissent remettre en cause les caractéristiques substantielles notamment financières du marché.

Rang	Critère de jugement des offres	Pondération
1	Valeur technique	60 %
2	Prix	40 %

7.3.1 Evaluation des notes de chaque critère pondéré

1. valeur technique : évaluée sur la base des éléments suivants fournis par le mémoire technique :	notation sur 20 points
1) la méthodologie et l'organisation opérationnelle retenues par le candidat pour assurer les prestations reprises dans le présent marché	Notation sur 10 points
2) le détail des prestations reprises dans chaque élément de mission	Notation sur 10 points

Chaque élément devra bien apparaître de façon distincte (une fiche "méthodologie et organisation", une fiche "détail des prestations").

2. prix des prestations :	montant des offres des candidats
---------------------------	----------------------------------

7.3.2 Classement des offres et choix de l'offre économiquement la plus avantageuse

Pour chaque offre :

valeur technique pondérée = $0,6 \times$ note de la valeur technique (sur 20 points)

prix pondéré = $0,4 \times$ montant de l'offre

calcul du rapport "prix pondéré" / "valeur technique pondérée"

L'offre économiquement la plus avantageuse est l'offre présentant le rapport "prix pondéré" sur "valeur technique pondérée" le plus faible.

Tout rabais ou remise de toute nature qui n'est pas expressément autorisé par le présent règlement ne sera pas pris en compte.

Lors de l'examen des offres, la personne responsable du marché se réserve la possibilité de se faire communiquer les décompositions ou sous-détails des prix, ayant servi à l'élaboration des prix, qu'elle estimera nécessaires.

8. Indemnités des candidats ayant remis une offre

Il n'est pas prévu de primes versées aux candidats.

9. Documents et renseignements complémentaires

9.1 Envoi des cahiers des charges et des documents complémentaires

Il n'est prévu aucune disposition particulière.

9.2 Renseignements complémentaires

Pour obtenir tous les renseignements complémentaires qui leur seraient nécessaires au cours de leur étude, les candidats devront adresser une demande au plus tard 15 jours avant la date limite de remise des offres :

FDPPMA09
A l'attention de M. Allan YOTTE
13 place du 59^{ème} R.I.
B.P. 18
09001 FOIX CEDEX

OU

MIGADO
A l'attention de M^{elle} Anne SOULARD
35 avenue de la Marqueille
31650 St Orens de Gameville

Téléphone : 05.34.09.31.09
Télécopie : 05.61.65.12.40
e-mail : allan.yotte@peche-ariege.com

Téléphone : 05 61 75 83 97
Télécopie : 05 61 75 92 34
e-mail : soulard-natura2000@migado.fr

Une réponse sera alors adressée au plus tard 10 jours avant la date fixée pour la réception des offres à tous les candidats ayant reçu le dossier.

Acte d'Engagement A.E.

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09)
en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable du Marché

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet de la consultation

Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet
ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'Ariège

Réservé pour la mention "Nantissement"

MARCHE n° : 2009-01

Cadre de la consultation

La présente consultation est lancée selon la procédure adaptée d'appel d'offre, définie à l'article 33 du Code des Marchés Publics.

Date du marché

--	--

Montant du marché

--

Ordonnateur

Jean-Paul ICRE, Président de la Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09).

1. Contractant(s)

Je, soussigné(e)

Cochez cette case si vous répondez en tant que titulaire unique

Nom et Prénom :

Agissant en mon nom personnel ou sous le nom de :

.....

Domicilié à :

.....

.....

N° de téléphone :

N° de télécopie :

Adresse électronique :

Agissant au nom et pour le compte de la société :

.....

Au capital de :

Ayant son siège social à :

.....

.....

N° de téléphone :

N° de télécopie :

Adresse électronique :

Immatriculation à l'INSEE :

Numéro d'identité SIRET :

Code d'activité économique principale (APE) :

Numéro d'inscription au Registre du Commerce et des Sociétés ou au répertoire des métiers :

.....

Nous, soussignés

Cochez cette case si vous répondez en tant que groupement

Cotraitant 1

Nom et Prénom :

Agissant en mon nom personnel ou sous le nom de :

.....

Domicilié à :

.....

.....

N° de téléphone :.....

N° de télécopie :

Adresse électronique :

Agissant au nom et pour le compte de la société :

.....

Au capital de :

Ayant son siège social à :

.....

.....

N° de téléphone :.....

N° de télécopie :

Adresse électronique :

Immatriculation à l'INSEE :

Numéro d'identité SIRET :

Code d'activité économique principale (APE) :

Numéro d'inscription au Registre du Commerce et des Sociétés ou au répertoire des métiers :

.....

Cotraitant 2

Nom et Prénom :

Agissant en mon nom personnel ou sous le nom de :

.....

Domicilié à :

.....

.....

N° de téléphone :

N° de télécopie :

Adresse électronique :

Agissant au nom et pour le compte de la société :

.....

Au capital de :

Ayant son siège social à :

.....

.....

N° de téléphone :

N° de télécopie :

Adresse électronique :

Immatriculation à l'INSEE :

Numéro d'identité SIRET :

Code d'activité économique principale (APE) :

Numéro d'inscription au Registre du Commerce et des Sociétés ou au répertoire des métiers :

.....

Si vous répondez en tant que **titulaire unique**

- ▶ après avoir pris connaissance du Cahier des Clauses Administratives Particulières et des documents qui y sont mentionnés,
- ▶ et après avoir produit les documents, certificats, attestations ou déclarations visés à l'article 45 du Code des Marchés Publics,

je m'engage sans réserve, conformément aux stipulations des documents visés ci-dessus, à exécuter les prestations dans les conditions ci-après définies.

L'offre ainsi présentée ne me lie que si son acceptation m'est notifiée dans un délai de 120 jours à compter de la date limite de remise des offres fixée par le Règlement de la Consultation et rappelée en page de garde du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

Remplissez ce cadre si vous répondez en tant que **groupement solidaire**

- ▶ après avoir pris connaissance du Cahier des Clauses Administratives Particulières et des documents qui y sont mentionnés,
- ▶ et après avoir produit les documents, certificats, attestations ou déclarations visés à l'article 45 du Code des Marchés Publics,

nous nous engageons sans réserve, en tant qu'entrepreneurs **groupés solidaires**, conformément aux stipulations des documents visés ci-dessus, à exécuter les prestations dans les conditions ci-après définies.

L'entreprise : est le mandataire des entrepreneurs **groupés solidaires**.

L'offre ainsi présentée ne nous lie que si son acceptation nous est notifiée dans un délai de 120 jours à compter de la date limite de remise des offres fixée par le Règlement de la Consultation et rappelée en page de garde du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

Remplissez ce cadre si vous répondez en tant que **groupement conjoint**

- ▶ après avoir pris connaissance du Cahier des Clauses Administratives Particulières et des documents qui y sont mentionnés,
- ▶ et après avoir produit les documents, certificats, attestations ou déclarations visés à l'article 45 du Code des Marchés Publics,

nous nous engageons sans réserve, en tant qu'entrepreneurs **groupés conjoints**, conformément aux stipulations des documents visés ci-dessus, à exécuter les prestations dans les conditions ci-après définies.

L'entreprise : est le mandataire des entrepreneurs **groupés conjoints**.

L'offre ainsi présentée ne nous lie que si son acceptation nous est notifiée dans un délai de 120 jours à compter de la date limite de remise des offres fixée par le Règlement de la Consultation et rappelée en page de garde du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

2. Prix

Les prix sont globaux et fermes

2.1. Montant du marché

L'estimation prévisionnelle de l'étude est fixée à la somme de **120 000 euros HT pour la tranche ferme.**

Le taux de tolérance **Tp** est fixé à 7 %.

Le taux de tolérance **Tt** est fixé à 5 %.

Le montant de la mission de maîtrise d'œuvre, intitulé **forfait provisoire de rémunération** est fixé à :

		MISSION	TAUX (ou Forfait) (en €)	MONTANT HT (en €)
TRANCHE FERME	Etude des sédiments	Caractérisation des sédiments des deux retenues de Mercus Garrabet et de Labarre		
TRANCHE CONDITIONNELLE	Etude du continuum sédimentaire	Etude et analyse des différentes solutions d'optimisation du continuum sédimentaire du complexe d'ouvrages		
		TOTAL HT (en €)		
		TVA 19,6 % (en €)		
		TOTAL TTC (en €)		

Montant T.T.C.(en euros) :, soit en toutes lettres :

.....
.....

2.2. Montant sous-traité

2.2.1. Montant sous-traité désigné au marché

Les annexes au présent acte d'engagement référencées ci-dessous, indiquent la nature et le montant des prestations envisagées d'être exécutées par des sous-traitants payés directement ; le montant des prestations sous-traitées indiqué dans chaque annexe constitue le montant maximal de la créance que le sous-traitant concerné pourra présenter en nantissement ou céder.

Références des annexes au présent document relatives à la sous-traitance :

.....

Chaque annexe constitue une demande d'acceptation du sous-traitant concerné et d'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance, demande qui est réputée prendre effet à la date de notification du marché ; cette notification est réputée emporter acceptation du sous-traitant et agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance.

Le montant total des prestations envisagées d'être sous-traitées conformément à ces annexes est de :

Montant H.T. (en €)

--

Taux de la TVA : 19,6 % (en €)

--

Montant TTC (en €)

Montant T.T.C. (en euros) :....., soit en toutes lettres :

.....
.....

2.2.2. Montant sous-traité envisagé

En outre, le tableau ci-après indique la nature et le montant des prestations envisagées d'être exécutées par des sous-traitants payés directement après avoir demandé en cours de marché leur acceptation et l'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance les concernant à la Personne Responsable du Marché.

Les sommes figurant à ce tableau correspondent au montant maximal de la créance que le sous-traitant concerné pourra présenter en nantissement ou céder :

Nature de la prestation	Sous traitant devant exécuter la prestation	Montant H.T.(en €)	Montant de la TVA (en €)	Montant T.T.C. (en €)
Total (en €)				

2.3. Créance présentée en nantissement ou cession

La créance maximale pouvant être présentée en nantissement ou cédée est ainsi de :

	TTC Euro (en chiffres)
	TTC Euro (en lettres)

3. Délais

3.1 Phasage

Le présent marché est composé de deux tranches:

- Tranche ferme : la réalisation d'une étude approfondie de la qualité, la quantité et des origines des sédiments présents au sein des deux retenues hydroélectriques,
- Tranche conditionnelle : la proposition et la comparaison de toutes solutions permettant le transit amont/aval des sédiments présents et futurs en fonction des caractéristiques démontrées lors de la première phase de l'étude.

3.2 Délai d'exécution

Les délais d'exécution du marché partiront des dates précisées dans les ordres de service établis par la personne responsable du marché.

Les prestations seront exécutées dans les délais fixés dans le planning annexé au présent marché mais ne devront pas excéder 36 mois.

4. Durée du marché

Le présent marché prendra fin à la date de parfait achèvement des missions.

5. Paiements

Les modalités du règlement des comptes du marché sont spécifiées dans le **Cahier des Clauses Administratives Particulières**.

Les paiements seront effectués par la Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique sur présentation de facture.

Remplissez ce cadre si vous répondez en tant que **titulaire unique**

La personne publique se libérera des sommes dues au titre du présent marché en faisant porter le montant au crédit :

du compte ouvert à l'organisme bancaire :

à :

au nom de :

sous le numéro :

Code Banque : Code Guichet : Clé :

Joindre un RIB ou un RIP.

Remplissez ce cadre si vous répondez en tant que **groupement solidaire**

Paiement des sommes sur un compte unique

Les soussignés entrepreneurs groupés solidaires, autres que le mandataire, donnent par les présentes à ce mandataire qui l'accepte, procuration à l'effet de percevoir pour leur compte les sommes qui leur sont dues en exécution du marché par règlement au compte ci-dessus du mandataire. Ces paiements seront libératoires vis-à-vis des entrepreneurs groupés solidaires.

Paiement des sommes sur des comptes séparés

Les paiements seront effectués suivant les modalités définies ci-après :

cotraitant	répartition des paiements	désignation de l'entreprise
n°	%
n°	%

Remplissez ce cadre si vous répondez en tant que **groupement conjoint**

Les paiements seront effectués suivants les modalités définies ci-après :

cotraitant	répartition des paiements	désignation de l'entreprise
n°	%
n°	%

La personne publique se libérera des sommes dues au titre du présent marché en faisant porter le montant au crédit des comptes suivants :

Cotraitant 1 :

organisme bancaire :

à :

au nom de :

sous le numéro :

Code Banque : Code Guichet : Clé :

Joindre un RIB ou un RIP.

Cotraitant 2 :
organisme bancaire :
à :
au nom de :
sous le numéro :
Code Banque : Code Guichet : Clé :

Joindre un RIB ou un RIP.

Toutefois, la personne publique se libérera des sommes dues aux sous-traitants payés directement en faisant porter les montants au crédit des comptes désignés dans les annexes, les avenants ou les actes spéciaux.

Les déclarations des sous-traitants recensés dans les annexes, indiquant qu'ils ne tombent pas sous le coup des interdictions visées au 3 de l'article 45 du Code des Marchés Publics, sont jointes au présent acte d'engagement.

6. Avance forfaitaire

Une avance forfaitaire sera versée au maître d'œuvre conformément à l'article 87 du Code des Marchés Publics sauf renonciation expresse figurant à l'acte d'engagement.

7. Respect des engagements

Dans la phase étude, le candidat s'engage à reprendre gratuitement les études jusqu'au retour du coût prévisionnel à l'intérieur du seuil de tolérance Tp.

Fait en un seul original

A
Le

Signature du titulaire précédée de la mention manuscrite « lu et approuvé »

ACCEPTATION DE L'OFFRE PAR LA PERSONNE RESPONSABLE DU MARCHÉ

Est acceptée la présente offre pour valoir acte d'engagement
A Foix
Le

Jean-Paul ICRE, le Président

Date d'effet du marché

Reçu notification du marché le

- le prestataire
- le mandataire du groupement :

Reçu l'avis de réception postal de la notification du marché signé le _____ par

- le prestataire
- le mandataire du groupement destinataire

Pour la **personne responsable du marché**

à _____ le _____ (date d'apposition de la signature ci-après)

**Annexe XVI : Offre d'ASCONIT sur l'étude sédimentaire des retenues de
Labarre et Mercus-Garrabet**



Réalisé par :

ASCONIT Consultants

Site Naturopole
3, Boulevard de Clairfont
Bâtiment G
66350 TOULOUGES
Tél. : 04 68 83 42 06
Fax : 04 68 83 32 25

Pour :

**Fédération départementale de Pêche et de
Protection du Milieu Aquatique de l'Ariège
(FDPPMA09)**

13 place du 59^{ème} R.I.
B.P.18
09001 FOIX Cedex

FDPPMA DE L'ARIEGE

**OBJET : ÉTUDE DE L'ANALYSE DES SEDIMENTS DES RETENUES DE
LABARRE ET MERCUS- GARRABET,
AINSI QUE LA GESTION DES SEDIMENTS DU COMPLEXE DE CES
DEUX RETENUES DE L'ARIEGE.**

Proposition technique n°8575

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	3
2. PROPOSITION TECHNIQUE.....	4
2.1. DÉFINITION DES PRESTATIONS.....	4
2.2. TRANCHE FERME : MESURES DE TERRAIN ET ANALYSES DES SÉDIMENTS	5
2.2.1. <i>Cartographie des zones sédimentaires sur Labarre</i>	5
2.2.2. <i>Prélèvements et analyses des sédiments</i>	6
2.3. TRANCHE OPTIONNELLE : SOLUTIONS DE GESTION DES SÉDIMENTS	8
3. PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE ET DES MOYENS MIS EN ŒUVRE	11
3.1. PRÉSENTATION D'ASCONIT CONSULTANTS	11
3.2. PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE D'INTERVENTION.....	14
3.3. LES MOYENS TECHNIQUES ET INFORMATIQUES	16
3.4. PLANNING PRÉVISIONNEL DES INTERVENTIONS	18
3.5. CONFIDENTIALITÉ	18
4. RÉFÉRENCES	19
5. ANNEXES.....	22

1. Contexte et objectifs de l'étude

Les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet sont situées sur la rivière Ariège et accumulent au cours des années les matières solides transportées depuis les zones amont et les affluents. Afin d'éviter toute dégradation des ouvrages, mais aussi des problèmes dans la gestion du plan d'eau (hydroélectricité, loisirs) un retrait des sédiments ou tout au moins une maîtrise des apports est nécessaire.

ASCONIT Consultants propose de réaliser l'étude sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet, avec en tranche ferme l'analyse de la qualité des sédiments et en tranche optionnelle l'approche de solutions techniques pour la gestion de ces ouvrages.

2. Proposition technique

2.1. Définition des prestations

La mission est dirigée par Patrick ROUQUET, chef de projet ; il sera secondé par un réalisateur principal, ingénieur d'études spécialisé dans l'étude des milieux aquatiques, Alexandre Sofianos.

Le cahier des charges remis par la Fédération de pêche de l'Ariège présente clairement le contexte, les enjeux et le programme de travail de l'étude. Nous acceptons ce cahier des charges dans son intégralité.

Nous nous appuyerons aussi sur les données de terrain, sur la bibliographie relative aux plans d'eau de Labarre et Mercus, ainsi que sur nos expériences dans la réalisation de curage et de vidange de retenues, notamment celle acquise lors du suivi des chasses de transparence des retenues garonnaises (Patrick ROUQUET/Gérard GAZAGNES), ou dans la gestion de gestion des ouvrages hydrauliques.

La prestation se définit en deux tranches et quatre réunions (présentation et concertation) :

- 1^{ère} tranche : Prélèvements et analyses de la qualité des sédiments

Au niveau de chaque plan d'eau, des prélèvements de sédiments seront réalisés afin de connaître la qualité de ceux-ci et d'en définir les influences tant sur le plan de la qualité de l'eau lors de leur gestion (chasses, vidange), que sur les possibilités d'usages lors d'un retrait de ceux-ci (curage de la retenue). Les éléments étudiés sont définis au 2.2 ; les analyses seront réalisées par le laboratoire agréé CARSO.

Aucune bathymétrie ne sera réalisée au cours de cette étude, nous appuyerons sur les données fournies par EDF (données 2008 pour Labarre 2008 et 2009 pour Mercus, ainsi que des bathymétries antérieures). Toutefois, des échosondages permettront de valider le choix des points de prélèvement.

- 2^{ème} phase : Etude des solutions de gestion des sédiments

Sur la base du diagnostic de la retenue, des mesures antérieures faites sur le cours d'eau aval, mais aussi sur nos retours d'expérience sur ce type d'études (Lézert et Villeneuve de la Raho en 2008, Fontbonne 2007, ...), il sera proposé des solutions de gestion des sédiments.

L'une des options envisagées commence par un curage préalable afin de rétablir les conditions originelles de la retenue. Outre les aspects réglementaires définis en premier lieu par le Code de l'environnement et l'article R214-1, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, divers textes définissent les règles à respecter dans l'usage des sédiments (considérés à ce jour par les services instructeurs comme un « déchet »).

2.2. Tranche ferme : Mesures de terrain et analyses des sédiments

Il s'agit d'évaluer la qualité des sédiments des retenues et la quantité potentielle pour la retenue de Labarre, préalablement à toute gestion de ceux-ci.

2.2.1. Cartographie des zones sédimentaires sur Labarre

Sur la base des données fournies par EDF, un repérage des zones sédimentaires potentielles sera entrepris au moyen d'un repérage des abords et d'un échosondage des fonds.

Ainsi, dans un premier temps, une cartographie des influences anthropiques sera réalisée. Seront ainsi notés les rejets directs (assainissement urbain, réseau pluviaux, ...), les entreprises potentiellement polluantes, les activités nautiques.

Dans un deuxième temps, après une lecture des bathymétries et une enquête auprès des opérateurs locaux (services techniques communales, agents EDF, ...), une localisation des zones particulières sur la retenue (dépôts, anoxie, herbiers, ...) sera cartographiée soit par repérage visuelle directe, soit au moyen d'un échosondeur et un premier test de prélèvement.

Cette approche de la morphologie de la retenue permettra de définir les points de prélèvement de sédiments. L'analyse des sédiments, outre de connaître la qualité, servira aussi à connaître les potentialités de gestion. Ainsi, selon la solution choisie (évacuation passive par chasse ou vidange, retrait mécanique, ...), les points de prélèvement peuvent varier : préférence de points au droit du barrage et dans l'axe de l'ancien cours d'eau pour une vidange ou une chasse, zone de dépôts composés de fines dans le cas d'un curage et au droit du barrage, ...

Les échantillons seront généralement effectués :

1. selon un profil amont/aval afin de suivre le gradient de remplissage sédimentaire,
2. dans les zones de plus hautes eaux, dans les cuvettes et en amont immédiat du barrage, là où le remplissage sédimentaires est théoriquement le plus élevé. La bathymétrie nous permettra d'orienter et de préciser le protocole d'échantillonnage.

De notre expérience, chaque retenue est particulière et en fonction des objectifs visés nécessite une adaptation du protocole de prélèvement après une première approche technique.

A ce jour, nous envisageons de réaliser à minima prélèvements élémentaires sur Labarre réparties comme suit :

- 9 prélèvements élémentaires en amont de la retenue, homogénéisés en trois échantillons à analyser, réparties entre l'axe de la retenue et les 2 bordures,
- 30 prélèvements élémentaires dans chaque bras de la retenue, homogénéisés en 10 échantillons caractéristiques de chaque bras, dont 5 dans l'axe du bras et 5 réparties sur les bordures,
- 9 prélèvements en amont immédiat du barrage, dont un au droit du point le plus profond et 2 en bordure, homogénéisés en 3 échantillons.

Sur Mercus-Garrabet, à minima prélèvements élémentaires seront réalisés pour constituer deux échantillons à analyser :

- 9 prélèvements en amont immédiat du barrage et en aval de la base de loisirs, dont un au droit du point le plus profond, homogénéisés en 3 échantillons,
- 30 prélèvements élémentaires en amont de la base de loisirs, homogénéisés en 10 échantillons à analyser.

Ces prélèvements élémentaires pourront être localisés de façon plus fine ou augmentés en fonction des données mises à notre disposition et après concertation des acteurs locaux et du repérage des activités anthropiques.

2.2.2. Prélèvements et analyses des sédiments

Des analyses seront effectuées sur chaque échantillon moyen, confectionné à partir des prélèvements élémentaires exécutés lors d'une seule campagne.

Les prélèvements élémentaires seront réalisés préférentiellement au moyen d'un carottier si le substrat le permet (pénétration suffisante afin de retirer un échantillon). Il tombe par gravité vers le fond de la retenue à partir du bateau, il est maintenu vertical par un cordage, et un poids percuteur permet d'accroître sa pénétration. Les sédiments sont alors piégés à l'intérieur du carottier et sont remontés à la surface. Cette technique permet de garder la structure des sédiments et de visualiser sa composition physique. Toutefois, de par notre expérience, les plans d'eau en rivière forts sont difficilement échantillonnables par carottage du fait de courants forts vers les fonds de la retenue. Le cas échéant, le prélèvement se fera soit d'une benne Eckmann soit par un préleveur Van veen.

Les prélèvements d'un même secteur seront déposés dans un sceau afin d'être homogénéisé selon la répartition définie préalablement et pour constituer les échantillons moyens. La position des prélèvements élémentaires sera levée au GPS.

Les échantillons seront stockés dans des contenants fournis par le laboratoire ; ils seront déposés le soir même chez le transporteur, pour une livraison au laboratoire le lendemain matin.

Un profil verticale de la masse d'eau sera réalisé dans sa partie amont et au point le plus profond. Les paramètres suivies seront :

Paramètres (* : hors COFRAC)	Normes et méthodes
Conductivité	NF EN 2788 Janvier 1994 (T 90-031)
Oxygène dissous	NF EN 25814 Mars 1993 (T 90-106)
pH	NF T 90-008 Février 2001
Température	NF T 90-100

Lors des prises d'échantillon, le prestataire effectuera des mesures physico-chimiques *in situ* ; elles porteront, outre l'aspect et l'odeur, sur :

Paramètres (* : hors COFRAC)	Normes et méthodes
pH	NF T 90-008
Potentiel Redox	Potentiométrie

Les analyses réalisées sur les échantillons moyens porteront sur les paramètres suivants :

Paramètres (* : hors COFRAC)	Normes et méthodes
pH	NF T 90-008
Nitrites	NF EN ISO 26777
Nitrates	NF EN ISO 10304-2
Azote Kjeldhal	NF EN 25663
Phosphore total	NF EN ISO 6878
Granulométrie	NF ISO 13320-1
Carbone organique total	NF EN ISO 14235
% Matières sèches	NF EN 11465
Rapport C/N	Par calcul
Fluorures	NF T 90-004
Métaux : Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As	NF EN ISO 11885
Polychlorobiphényles (PCB)	NF X33-012
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP)	NF X33-012
Pesticides	Liste en annexe des prix et méthode interne

Sur la matrice solide, une lixiviation sera réalisée sur 1/3 des échantillons afin de connaître les valeurs des paramètres selon cette procédure et pour les comparer aux analyses classiques. De plus, il faut noter que ce type d'analyse sera nécessaire dans le cas où l'extraction des sédiments serait envisagée, puisque il permet de définir le classement de la zone de dépôts en fonction de valeurs seuils limite.

Suites à ces analyses, une discussion sur les résultats sera entreprise afin de définir l'origine des sédiments, cette dernière sera estimée en fonction des teneurs en matière organique, en micropolluants métalliques ou organiques.

D'autre part, l'état trophique sera abordé pour chaque retenue, mais le degré de pertinence de cette approche dépendra des documents à disposition et des analyses de la masse d'eau. En effet, ce dernier dépend des interactions possibles entre le fond de la retenue (donc de la qualité des sédiments) et la masse d'eau (donc de la qualité de l'eau).

En fonction des données disponibles, il est proposé de réaliser une caractérisation des retenues sur la base d'un protocole couramment employé au niveau national pour l'évaluation de l'état des plans d'eau et la détection d'éventuels signes de déséquilibre, à partir de paramètres identifiés par le système d'évaluation de la qualité SEQ-Plan d'Eau (Agence de l'eau - système en test), et sur la base d'une méthodologie d'intervention de type « diagnose rapide » (CEMAGREF).

Ces outils d'évaluation tiennent compte des états requis de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) et de leur aptitude à satisfaire les usages en fonction de leur état d'altération.

On pourra aussi se baser sur les « seuils » attribués à différents paramètres de qualité de l'eau. L'OCDE a ainsi fixé des valeurs limites afin de déterminer l'état trophique de nombreux types de lacs tempérés.

2.3. Tranche optionnelle : Solutions de gestion des sédiments

Sur la base des résultats des analyses de sédiments et des données existantes, des propositions de gestion des ouvrages seront émises afin de gérer au mieux la mobilisation des sédiments accumulés.

A ce jour, la société EDF gère les plans d'eau et entretiennent les ouvrages qui le composent.

L'alimentation des retenues est réalisée par des apports de l'Ariège, mais aussi des rejets anthropiques. On note donc que la qualité des eaux mais aussi des éléments en suspension dépend de l'apport depuis le cours d'eau, mais aussi de la nature du bassin versant globale de la retenue.

Sur la base de la bibliographie et l'analyse des données, ASCONIT Consultants cherchera à établir une corrélation entre le mode de gestion du plan d'eau et l'évolution de la qualité des sédiments de la retenue.

Les apports peuvent influencer directement la qualité générale, mais aussi de façon indirecte par la concentration de substances au cours du temps dans les sédiments de la retenue. Lors de conditions du milieu particulières (augmentation de la température, mise en place d'une couche anoxique, ...), il se peut que ces derniers relarguent une partie des éléments complexés et favorisent ainsi une dégradation de la qualité de l'eau.

Il ne faut pas oublier que les activités nautiques peuvent aussi avoir une influence sur la qualité de l'eau du fait d'un brassage mécanique des eaux et des sédiments.

Sur la base du diagnostic des retenues et sur les retours d'expérience que nous avons, il sera proposé un programme de gestion des sédiments qui aura pour but de concilier au mieux les différents usages.

Plusieurs options peuvent être envisagées :

- un programme de chasse de transparence, avec tous les aspects écologiques à prendre en compte pour le cours d'eau aval,
- une vidange décennale, couplée à un curage de la retenue pour maîtriser l'augmentation des dépôts. Cette solution n'est pas aussi sans conséquence sur le cours d'eau aval, mais aussi sur les difficultés de stockage des sédiments en fonction de leur qualité.

L'aspect réglementaire sera aussi abordé en fonction des opérations.

Chaque solution sera confrontée à la double problématique de la préservation des espèces présentes, notamment celles inscrites sur une liste de protection comme celle du site NATURA 2000 ou liste rouge de l'UICN, ..., et du maintien du transport solide. Ensuite, la durée et l'étendue de la zone de l'influence d'une opération sur le milieu aval sont des points à prendre en compte, avec notamment des secteurs et des périodes critiques comme ceux nécessaires à la reproduction des salmonidés ou encore à pour des populations endémiques comme celle du Desman des Pyrénées, ...

Sur cette première analyse, l'influence des opérations sera étudiée sur les usages de l'eau : irrigation, pêche, hydroélectricité, nautisme, ... Un abaissement de retenue lors d'une chasse de transparence ou une vidange pour un curage ont des impacts très différents en terme de disponibilité de l'eau, mais aussi de coûts sur les usages : perte de production hydroélectrique, activités nautiques réduites, perte de poste de pêche en lac,

Comme on peut le noter, c'est la confrontation des aspects fonctionnels de gestion des dépôts sédimentaires, de risques pour le milieu naturel et de perte d'usages qui permettra de définir au mieux la (ou les) solutions de gestion des sédiments des deux retenues.

Les différentes solutions seront présentées au préalable sous un schéma simple : facilité de mise en œuvre, avantages, inconvénients, combinaison possible des solutions.

Toutefois, nous tenons à définir que dans certains cas, les modalités retenues peuvent rester hypothétiques tant elles dépendent de facteurs externes non maîtrisés par le maître d'ouvrage. La gestion du bassin versant et des apports d'eau restent souvent le principal facteur à maîtriser afin de définir une situation pérenne.

L'aspect hydraulique de l'Ariège est volontairement minimisé dans cette proposition car aucun calcul ou modélisation hydraulique n'est prévu. Ces aspects se baseront sur les documents existants à disposition.

Au vu des premiers éléments, les mesures nécessiteront de bien en prendre en compte la configuration actuelle des ouvrages. Sur les cours d'eau, les comblements des retenues sont rapides du fait même de la quantité des apports en période de crues. Il sera donc nécessaire dans un premier temps d'analyser le comportement du barrage en période de hautes eaux et ses capacités d'évacuation des matériaux, soit par chasse annuelle ou biannuelle, soit par une périodicité adaptée des vidanges.

Pour ces sujets, une étroite collaboration avec le maître d'ouvrage sera nécessaire afin d'être le plus opérationnelle possible en fonction des contraintes techniques, mais aussi financières. Dans tous les cas, le maintien de la qualité des eaux aval et des usages sera privilégié, la concertation couvrira donc aussi les acteurs locaux de l'eau (associations locales, fédérations départementales, administrations, ...).

Outre l'animation des concertations, les différents sujets sont maîtrisés par notre bureau d'études du fait de l'expérience acquise dans :

- la gestion des sédiments lors de différents dossiers d'autorisation de vidange,
- la maîtrise des travaux de curage et des retraits de sédiments,
- les procédures règlementaires dans le cadre de la LEMA.

Lors de nombreux projets d'aménagement ou de dossiers d'autorisation, nous avons rédigé des annexes pour les projets inscrits dans un site NATURA 2000. Cette problématique, comme celle de la Directive Cadre Européenne sur l'eau, est maîtrisée par nos ingénieurs.

Les rapports d'étude seront illustrés par des cartes de synthèse, mais aussi rédigés en des termes les plus communs possibles pour une lecture aisée.

3. Présentation de l'équipe et des moyens mis en œuvre

3.1. Présentation d'ASCONIT Consultants

ASCONIT Consultants est une Société de Conseils et de Services basée à Lyon (siège social), Nancy, **Perpignan**, **Toulouse**, Nantes, Clermont-Ferrand et Paris et des représentations dans les DOM TOM et à l'étranger (Guadeloupe – Martinique – Réunion – Vietnam – Tunisie - Chine). Elle a une double vocation : l'aménagement du territoire et la gestion des ressources aquatiques d'une part, les systèmes et les technologies de l'information (appliqués à ces métiers) d'autre part.

Cette société fonctionne avec une équipe **permanente**, expérimentée et qualifiée de 120 personnes de niveau ingénieurs ou doctorats¹.

Les départements d'Asconit:

- Département D1 : Aménagement, Environnement et Développement durable ;
- Département D2 : Hydrobiologie ;
- Département D3 : Hydrogéologie ;
- Département D4 : Systèmes d'Information ;
- Département D5 : Énergies ;
- Département D6 : Milieux littoraux et marins ;
- Département D7 : International ;
- Département D8 : Communication ;

D1 Aménagement, Environnement et Développement Durable

- Elaboration, analyse et évaluation de politiques publiques, schémas directeurs, schémas d'aménagement ;
- Accompagnement de démarches concertées pour la gestion d'un milieu naturel, d'un territoire ou de situations de nuisances et de risques : SAGE et contrats de rivières, concertation sur les équipements industriels, Natura 2000, Agenda 21 ;
- Urbanisme réglementaire : volet environnement des SCOT et PLU, PDU, PADD, PPR, dossier ICPE ;
- Elaboration d'outils de communication publique et de débat, de sites Internet ;
- Animation de groupes, de séminaires, de colloques.

¹ Le modèle d'entreprise est original et unique en France avec une répartition 1/3 Docteurs ou doctorants associés à 2/3 ingénieurs ou titulaires d'un DESS. Cela permet d'associer des compétences très pointues, tout en maintenant le caractère appliqué et opérationnel de nos projets. Le niveau moyen des collaborateurs est de Bac+6.

D2 Hydrobiologie et expertise des eaux superficielles

- Caractérisation de la qualité physicochimique des eaux superficielles et des sédiments ;
- Hydrobiologie des eaux douces : plancton, algues, macrophytes, invertébrés benthiques, poissons ;
- Diagnostic de pollutions ;
- Diagnostic des milieux aquatiques : habitats et milieu physique, ripisylve, débits biologiques, morphodynamique ;
- Observatoires et réseaux de mesures ;
- Ecologie des écosystèmes périfluviaux : faune et flore terrestre et aquatique ;
- Entretien et réhabilitation de rivières et de milieux humides ;
- Etudes réglementaires, dossiers loi sur l'Eau, études d'impact.

D3 Hydrogéologie et expertise des eaux souterraines

- Caractérisation de la qualité physicochimique des eaux souterraines ;
- Observatoires et réseaux de mesures ;
- Etudes réglementaires, périmètres de protection ;
- Hydrogéologie, sensibilité et vulnérabilité de captages ;
- Modélisation hydrogéologique.

D4 Systèmes d'Information

Le département « Système d'information » a triple vocation chez ASCONIT Consultants. Il intervient d'une part dans de nombreuses études pilotées par les autres départements en étant un appui technique et en assurant toutes les prestations informatiques et notamment cartographiques ou pour des sociétés partenaires n'affichant pas ces compétences. Il s'agit pour une grande majorité de la réalisation de cartes qui peuvent être thématiques ou constituer un atlas à une échelle définie et du traitement de données géographiques (numérisation, analyse spatiale et/ou multicritère, analyse d'images satellites, photo-interprétation, traitements SIG divers...). La création de bases de données et le développement informatique sont également des tâches récurrentes.

D'autre part il développe ses propres activités en France et à l'international sur des aspects essentiellement « techniques » mais toujours dans ses domaines de compétences, l'aménagement, l'environnement et la gestion de la ressource des milieux aquatiques.

- Systèmes d'Information Géographiques (SIG) ;
- Modèles experts d'aide à la décision ;
- Systèmes d'Évaluation de la Qualité (SEQ) ;
- Définition des besoins, analyses fonctionnelles et mise au point de modèles de données ;
- Systèmes de Gestion de Bases de Données ;
- Développement informatique ;
- Développement de sites Web ;
- Géomatique et cartographie informatisée ;
- Analyses statistiques et multivariées.

D5 Energies, milieux et territoires

Ce département s'appuie sur les expertises complémentaires disponibles en interne ainsi que sur celles de son partenaire *EnviroConsult*, et propose notamment ses compétences en matière :

- D'évaluation des potentiels énergétiques des territoires en compatibilité avec les réglementations environnementales, les enjeux liés au cadre de vie et aux paysages ainsi qu'avec les sensibilités écologiques des milieux ;
- D'analyse de la vulnérabilité des installations énergétiques et des réseaux par rapport aux risques naturels et / ou technologiques ;
- De réalisation d'études réglementaires (dossier d'étude d'impact, dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau, etc.) et d'analyse des effets induits sur les milieux et les territoires par les installations énergétiques

D6 Milieux Littoraux et Marins

Le département D6 développe de multiples compétences qui lui confèrent les capacités d'intervention sur des domaines aussi variés que précis tels que :

- La biologie et l'écologie marine (systématique, biologie et écologie des invertébrés et poissons marins méditerranéens, systématique et écologie des poissons cartilagineux, écologie des herbiers sous-marins) ;
- La cartographie des fonds marins ;
- Les suivis écologiques et scientifiques d'espèces marines sensibles et protégées ;
- L'étude de la dynamique des espèces marines invasives et introduites ;
- Natura 2000 en mer (études d'incidences, études d'impact, assistance à la réalisation et à la mise en œuvre des documents d'objectifs) ;
- La planification et l'aide à la gestion des Aires Marines Protégées ;
- Le suivi de fréquentation de sites écologiquement sensibles et les études socio-économiques ;
- La sensibilisation, l'information et le conseil (conception et réalisation d'outils pédagogiques et de documents de sensibilisation du public, conseils et aide à la conception de sentiers sous-marins) ;
- La Gestion Intégrée des Zones Côtières ;
- Les aménagements littoraux (études d'impact, loi sur l'eau, loi Bouchardeau) ;
- Les rejets en milieu marin ;
- Les diagnostics environnementaux en milieu marin ;
- La restauration de milieux marins naturels/dégradés ;
- L'implantation et le suivi scientifique de récifs artificiels ;

D7 Activités Dom Tom et internationales

Ce département développe à l'international, et dans les DOM TOM, l'ensemble des compétences d'ASCONIT Consultants, ainsi que certains métiers qui lui sont spécifiques :

- Expertise institutionnelle (projets d'infrastructures et environnementaux) ;
- Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la coopération décentralisée ;
- Organisation d'événements, missions d'accompagnement, formation ;
- Evaluations de politiques de coopération et de projets ;
- Identification de projets ;
- Montage de projets et recherche de financements ;
- Etudes socio-économiques et études de marché ;
- L'observation des changements climatiques et problématiques énergétiques ;
- La protection des littoraux en milieu tropical

Nous tenons à signaler les compétences particulières de l'entreprise en terme de traitement / valorisation des données, du fait de la complémentarité de ses approches dans ce domaine et de la qualification de ses salariés (la double compétence « métiers » / « systèmes d'information » fait partie des critères de recrutement de l'entreprise).

3.2. Présentation de l'équipe d'intervention

Dans le cadre de notre proposition, Asconit Consultants propose de mettre à la disposition ses différentes équipes des agences de Perpignan et Toulouse.

Les consultants qui travailleront en équipe dans le cadre de ce projet sont expérimentés et particulièrement qualifiés. L'équipe a ainsi été formée afin de répondre aux objectifs de l'étude en terme :

- **D'organisation** : mise en place d'outils organisationnels et de gestion professionnelle, respect des délais et identification des tâches critiques (points de validation en particulier).
- **Technique** : à travers les compétences mobilisées dans les équipes, nous serons à même de couvrir l'ensemble des disciplines nécessaires à la réalisation et à la valorisation de l'étude.
- **D'expérience** : plusieurs dizaines d'études réalisées ou encadrées par les ingénieurs qui seront effectivement impliqués dans l'étude.
- De **disponibilité** : le Chef de Projet et l'ingénieur principal seront disponibles pendant toute la réalisation et ultérieurement dans la valorisation ou l'exploitation de cette étude.

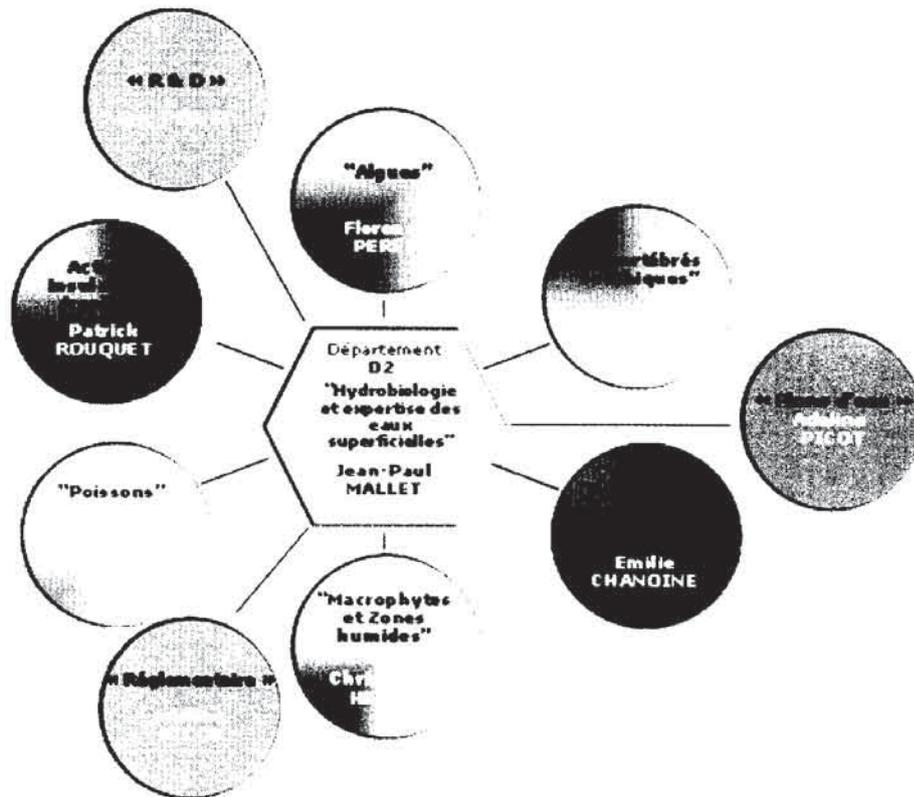
ASCONIT Consultants peut ainsi s'engager à la fois sur des délais donnés, sur les rendus et sur une qualité générale, pour un rapport qualité/prix compétitif au vu des éléments demandés au cahier des charges et des moyens qui seront mis en œuvre. Notre engagement repose, au-delà des structures, sur une équipe motivée et complémentaire.

Dans le cadre de sa politique qualité, chaque étude fait l'objet d'un processus organisationnel strict basé sur un trinôme opérationnel : un **Contrôleur Qualité** (CQ) qui est en charge de la relecture du dossier en particulier et de la vérification de sa conformité aux exigences réglementaires et celles du client. Lors d'études complexes, il peut également officier comme Directeur de Projet et en tant que besoin assister à certaines réunions.

Le **Chef de projet** (CP) : véritable pilote et organisateur de l'étude, souvent réalisateur pour tout ou partie, il est l'interlocuteur privilégié du Maître d'Ouvrage et supervise les différents intervenants internes ou externes à l'étude.

Le **Réalisateur Principal** (RP) : il est le plus souvent l'ingénieur chargé de tout ou partie du terrain, rédige l'essentiel des dossiers, assemble les documents produits en interne, se charge d'assembler les produits conformément aux termes de référence. Cette équipe fait appel aux compétences techniques particulières nécessaires à une bonne réalisation des études (laboratoires, cartographie, expertises,...).

L'équipe de terrain sera constituée par du personnel permanent de la société ASCONIT Consultants. On trouvera en annexe les Curriculum Vitae des intervenants pressentis pour intervenir sur ce dossier, et ci-après l'organigramme général du Département hydrobiologie.



Le projet sera suivi par Patrick ROUQUET :

Chef de projet, « Expertise des hydrosystèmes » d'ASCONIT Consultants. Responsable de l'Agence Sud et des activités tropicales et insulaires.

15 années d'expérience dans l'étude des milieux aquatiques et des dossiers réglementaires.

Ingénierie du traitement et de l'épuration des eaux (DEA) Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse (+ Maîtrise en Hydrobiologie Université Toulouse III).

*Ses compétences (acquises en partie en ingénieur indépendant) recouvrent les activités de **mesures et études en environnement aquatique, réalisations de dossiers d'études environnementales de type « Loi sur l'eau », documents d'incidences, études d'impact, rédaction de dossiers de renouvellement d'autorisation pour les centrales hydroélectriques, études hydrobiologiques (IBGN, IBD, inventaires piscicoles,...), études et suivi des impacts d'opérations à risques (vidanges, chasses, travaux,...), mesures et contrôles des rejets industriels ou domestiques (débits ponctuels ou automatiques 24h, prélèvements ponctuels ou automatiques 24h).***

Son parcours professionnel lui a permis de gérer le Centre Opérationnel Sud-ouest du laboratoire d'analyses SGS comprenant un laboratoire de proximité, deux équipes de mesures en milieu industriel (rejets aqueux) et l'antenne sud du milieu naturel. Dans ce cadre-là, il a été amené à travailler sur divers suivis des eaux souterraines et superficielles pour le compte de collectivités locales, départementales et régionales, d'industriels ou de Syndicats intercommunaux, ... (SMICVAL du Libournais, DRIRE Aquitaine, Total, Veolia-Onyx, Soval, Michelin-SIMOREP, Groupe SNECMA, ...)

Durant ses 15 années sur le terrain, il s'est perfectionné sur les techniques de prélèvements et de mesures en fonction des contraintes et des objectifs des études. Elles recouvrent les matrices suivantes : physicochimie, invertébrés aquatiques, algues, poissons, et les masses d'eau suivantes : cours d'eau, lacs, étangs, rejets industriels, estuaires.

Il sera donc le chef de projet désigné de cette étude (CP).

Le réalisateur principal sera Alexandre SOFIANOS, chargé d'études à l'agence Sud.

Ingénieur agronome halieute (*Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires de Nancy (ENSAIA)*), il a réalisé les synthèses du Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion piscicole et du Document d'Objectifs Natura 2000 Bassin de l'Arques. Il a conduit et coordonné les équipes sur l'Approche Globale et Intégrée du Bassin Versant de l'Austreberthe et sur l'Animation du DOCOB Natura 2000 avec services de l'Etat, chercheurs, usagers et associations. Il a de plus participé à différentes campagnes de terrain et possède de solides connaissances en logiciels de cartographie et SIG.

Le Contrôle Qualité sera assuré par Pascal Francisco, responsable de l'Agence Sud-Ouest.

Docteur en Hydrobiologie de l'Université de Toulouse, Directeur de l'Agence Sud-Ouest d'ASCONIT Consultants. Il possède des compétences approfondies, fondamentales et appliquées, sur les différents compartiments des écosystèmes aquatiques. Ces nombreuses références portent sur des dossiers nécessitant une caractérisation des milieux aquatiques et sur la gestion et la restauration de ces milieux (diagnostics, enjeux écologiques, identification des perturbations, préconisations, détermination des IBGN, inventaires piscicoles,...). Il a notamment réalisé de nombreux diagnostics physico-chimiques et biologiques des milieux aquatiques superficiels.

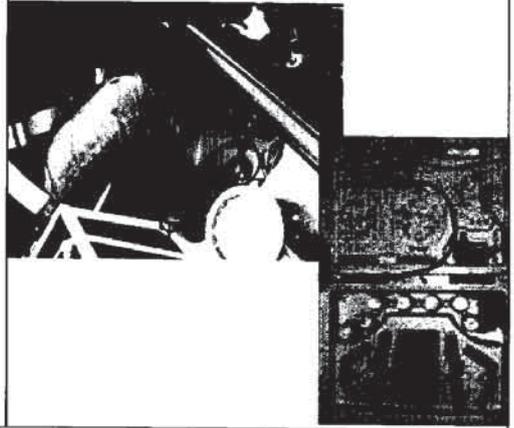
Pour l'assistance à l'étude, l'équipe sera composée entre autres des ingénieurs des sites de Perpignan et de Toulouse.

3.3. Les moyens techniques et informatiques

Nous disposons de nombreux micro-ordinateurs PC Pentium dédiés à la bureautique, à la CAO-DAO, au SIG et à la programmation, et nous avons accès si nécessaire à des stations de travail pour le traitement de l'image. Notre société possède un savoir faire reconnu en matière de cartographie informatique et de développement d'applications métiers. Vous trouverez dans le dossier de candidature une présentation de nos moyens informatiques, de terrain et de laboratoire. Vous noterez que nous disposons de matériel de terrain et de laboratoire récent et performant, en nombre suffisant pour pallier à toute déficience imprévue (18 jeux de sondes multi paramètres, 5 micromoulinets). Pour la réalisation des différentes prestations prévues par le cahier des charges et dans la plus stricte application des Normes et recommandations en vigueur, ASCONIT Consultants dispose en interne des moyens techniques suivants:

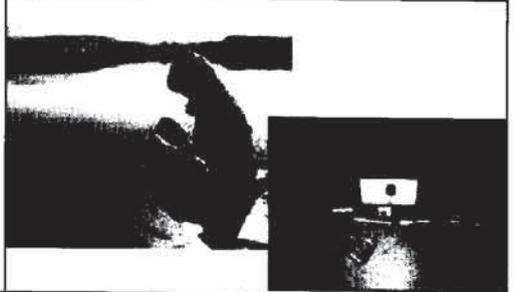
Matériel pour les mesures *in situ*

- 8 sondes multiparamètres QUANTA (Température, pH, oxygène, conductivité, salinité, redox, turbidité) dont 2 avec câbles de 50 et 100m.
- 1 sonde multiparamètre HACH (Température, pH, oxygène, conductivité)
- 6 sondes multiparamètres WTW 340i (Température, pH, oxygène, conductivité)
- 7 sondes multiparamètres WTW 350i (Température, pH, oxygène, conductivité, redox)
- Sondes enregistreuses de température Tidbit et OTT
- Capteur de turbidité NEP 9500



Matériel de prélèvements d'eau superficielle

- 4 bouteilles Van Dorn
- Seaux en PEHD chimiquement inertes
- 4 disques de Secchi
- Cordes et enrouleurs
- Bacs à échantillons
- Glacières rigides et stock de glace



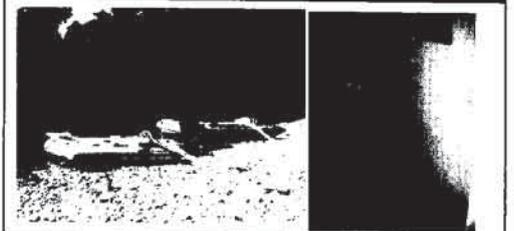
Matériel de prélèvement et de tamisage des sédiments

- 4 bennes Eckman
- 1 benne Van Veen
- Tamis 150, 315, 500µm de vide de maille pour prélèvements de la macrofaune benthique
- 1 Carottier couplé à un tube Bailer



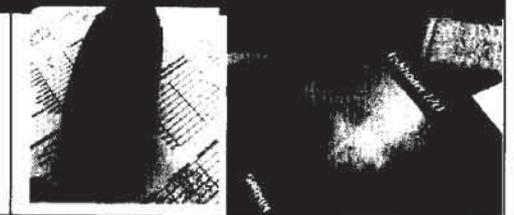
Moyens logistiques d'intervention

- 2 bateaux à coque rigide (6 places chacun)
- 3 Zodiac (4 ou 6 places)
- 4 moteurs thermiques (2,2, 9, 9,9 et 25 CV)
- 2 moteurs électriques
- Véhicules de terrain



Autres matériels

- 2 échosondeurs
- 4 GPS Magellan Sportrak, 7 GPS Garmin etrex vista CX, 6 GPS voiture Tom-Tom one XL
- 15 appareils photos numériques
- Jumelles



3.4. Planning prévisionnel des interventions

La durée de l'étude a été définie dans le CCTP. Le phasage des opérations est défini sur cette base.

Période	Novembre				Décembre				Janvier				Février				Mars				Avril				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Prestations																									
Mesures de terrain																									
Relevés terrain																									
Prélèvement des sédiments																									
Analyses des échantillons																									
Rapports																									
Analyses des résultats de l'étude des sédiments																									
Concertation des acteurs locaux																									
Caractérisation des sédiments																									
Solutions de gestion des sédiments																									
Réunions																									
Démarrage																									
Présentation des résultats sédiments																									
Présentation des solutions de gestion																									
Réunion de synthèse de l'étude																									

Les conditions de remise des rapports sont définies dans le CCTP et sont acceptées sans réserve.

Nous signalons toutefois le fait que certains délais ne peuvent pas être maîtrisés par nous-mêmes : hydrologie, météorologie, ..., réception des données ou de documents nécessaires à la rédaction du dossier, mais qu'il est de notre propre intérêt de réaliser de façon continue et soutenue les études en cours. Le bureau d'études ne serait être tenu responsable de retard si un fait externe à son propre fonctionnement intervenait.

3.5. Confidentialité

Le personnel ayant participé à l'exécution de l'étude sera tenu au secret professionnel pour tout ce qui a trait aux renseignements et documents recueillis au cours des enquêtes et mesures.

4. Références

Les références d'ASCONIT Consultants sont les suivantes et concernent les plans de gestion, mais aussi l'étude de retenues soit dans des objectifs d'évolution écologique, soit dans le cadre de travaux ou de vidange :

ID	LIBELLÉ	CLIENTS	PARTENAIRES	ANNÉES
E0055	Plan de gestion écologique des étangs de Comelle et du marais de la Troublerie (60).	Association pour l'élaboration de la charte du P.N.R. Oise - Pays-de-France	Iea	2003
E0059	Schéma d'Aménagement et d'entretien (Contrat Restauration Entretien) du pays de Ventadour (19).	Communauté de Communes du Pays de Ventadour	G2c Environnement	2003
E0062	Etude d'incidence de la vidange du barrage de la Gimont (69)	Collectivité	Coyne-et-Bellier	2003 2004
E0063	Schéma d'Aménagement et d'entretien (Contrat Restauration Entretien) des cours d'eau de la Région de Meyssac (19).	S.I.E.R.M.	G2c Environnement	2003
E0080	Programme de restauration écologique du délaissé d'Esbarres (26).	Syndicat mixte Saône Doubs	Hydratec	2003 2004
E0118	Réalisation d'un dossier d'autorisation de vidange décennale du lac réservoir du Temple (réservoir Aube) (11).	Institution interdépartementale des barrages réservoirs du bassin de la Seine (IIBRBS)	-	2004
E0204	Réalisation d'une étude environnementale et hydrobiologique sur la retenue de Saint-Pierre Manzo (972).	Conseil général de la Martinique	-	2005
E0375	Etude de la vidange décennale de la retenue du Manzo (972).	Conseil général de la Martinique	-	2006
E0443	Suivi de la vidange de la retenue de Fontbonne (81).	Syndicat Intercommunal d'adduction d'eau potable du Carmausin	-	2006
E0430	Prélèvement d'eau de surface, de sédiments et d'eaux souterraines. Analyses physico-chimiques et biologiques d'eau, de sédiments, de matières en suspension, d'espèces aquatiques végétales ou animales. Lot 2 : analyses biologiques.	Agence de l'Eau Artois-Picardie	Car	2006
E0453	Réalisation de prélèvements de sédiments sur le Rhône à Loyette (69).	Trédi	-	2006
E0456	Etude sur le devenir des ouvrages hydrauliques de la Veyle et ses affluents, analyse enjeux aide à la décision.	Syndicat Mixte Veyle Vivante	Hydratec	2006
E0405	Suivi de la qualité de la retenue de Saint-Pierre Manzo (972)	Conseil général de la Martinique	Carso - Lsehl	2006 2007
E0532	Etude du bassin versant sud du massif des Alpilles. Limite aval: siphon de Montcalde (Ariès). Inventaire et analyse des milieux naturels. Etude de l'impact du fonctionnement hydraulique sur la biodiversité : crues, pénurie d'eau, remise en eau de parcelles. Proposition de solutions techniques.	Agence Publique du Massif des Alpilles	Brij, Carso, Lsehl	2006 2007
E0535	Réalisation d'une mission d'étude portant sur l'aménagement et la gestion des cours d'eau du bassin de la Haute Moselle.	Syndicat Mixte du Pays de Remiremont et de ses Vallées	-	2006 2007
E0548	Dossier d'autorisation pour la vidange du barrage de Lezert (Castres, Tarn)	Fédération du Tarn pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	-	2006 2007
E0859	Dossier Loi sur l'eau pour la vidange de la prise d'eau de Riubany - Réhabilitation du clapet	Société hydroélectrique de RIA	-	2008
E0931	Suivi des opérations de vidange et de curage de la retenue du Lézert	Fédération des AAPPMA du Tarn	-	2008
E1085	Analyse des sédiments et du fonctionnement hydraulique et proposition d'un plan de gestion pour concilier qualité de l'eau et usages	Conseil général des P.O.	Calligée	2008

Ci-après une extraction de quelques études et références circonstanciées de l'entreprise et/ou des intervenants proposés :

Etudes en plans d'eau

- Réalisation des mesures de terrain, des prélèvements et des analyses nécessaires pour définir la qualité hydrobiologique de 5 retenues. Client : Agence de l'Eau R.M.C
- Réalisation des mesures de terrain, des prélèvements et des analyses nécessaires pour définir la qualité physico-chimique de 5 retenues. Client : Agence de l'Eau R.M.C.
- Etude halieutique de la retenue de Joux Client : Ville de Tarare.
- Etude de l'ichtyofaune du Lac d'Aiguebelette : hydroacoustique et pêche aux filets Norme CEN. Client : Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette
- Etude de l'ichtyofaune du Lac du Bourget : hydroacoustique et pêche aux filets Norme CEN. Client : Conseil Intersyndical pour l'Assainissement du Lac du Bourget (CISALB)
- Suivi Piscicole du plan d'eau écologique du site de la Raho. Client : Conseil Général des Pyrénées-Orientales.
- Plan de gestion du parc écologique de la Barre. Client : Ville d'Anglet.
- Evaluation de l'état trophique des plans d'eau de l'Arret-Darré (65), Charros (32), Laragou (31) et Filliet (09) par l'étude du peuplement phytoplanctonique et le calcul de l'indice trophique planctonique (ITP). Client : Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG).
- Etude de la qualité de l'eau de lacs situés sur la commune de Roques-sur-Garonne (physico-chimie, phytoplancton). Partenaire : SGS Multilab - Client : Mairie de Roques sur Garonne.
- Aide à la gestion piscicole d'un plan d'eau (Haute-Garonne). Diagnostic écologique (physico-chimie et bilan trophique - biomasse algale, zooplancton) en vue de la mise en place d'un programme de gestion piscicole. Client : Air France.
- Estimation du niveau trophique de la Scarpe à l'aval d'Arras par l'étude quantitative et qualitative du phytoplancton. Client : Agence de l'Eau Artois-Picardie.
- Programme 2008 de surveillance des masses d'eau de plans d'eau. Client : Agence de l'Eau Loire Bretagne.
- Etude piscicole des retenues de Villerest et Grangent. Client : D.D.A.F. de la Loire.
- Programme 2005 de caractérisation et suivi de masses d'eau de plans d'eau. Etude physico-chimique, hydrobiologique et piscicole de 12 plans d'eau naturels. Client : Agence de l'Eau Loire-Bretagne.
- RNB, mesures hydrobiologiques : IBGN, IBGA, IBD, IBMR, phytoplancton (14 lots). Client : Agence de l'Eau Loire-Bretagne.
- Suivi de la qualité physico-chimique et biologique du bassin international de Vaires-sur-Marne. Client : Conseil régional d'Ile-de-France.
- Etude du peuplement phytoplanctonique du Lac Dziani (Mayotte). Client : OLM.

Activité Recherche & Développement en plans d'eau

- « Développement d'une méthode de diagnose des poissons en lacs : utilisation conjointe de la Norme CEN et de l'hydroacoustique » (thèse 2008 de C. Deceliere-Vergès, embauchée à l'issue à ASCONIT Consultants) en collaboration avec :
 - Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques et les Ecosystèmes Lacustres (CARRTEL) – INRA Station d'Hydrobiologie Lacustre de Thonon-les-Bains (Référents : Daniel Gerdeaux et Jean Guillard).
 - UR "Hydrobiologie" - Equipe "Ecosystèmes lacustres" du CEMAGREF d'Aix en Provence (Référente : Christine Argillier).

Etudes et observatoires de la qualité des eaux courantes

- Réalisation de pêches électriques dans le bassin Loire-Bretagne. (*Client* : Agence de l'Eau Loire Bretagne), 2007.
- Réalisation des prélèvements, tri et détermination des invertébrés sur les stations du Réseau de Contrôle de Surveillance de PACA mis en place en 2007 au titre de la Directive Cadre sur l'Eau. (*Client* : DIREN PACA), 2007.
- Réalisation de relevés biologiques de macroinvertébrés, de diatomées, de macrophytes et de phytoplancton dans le bassin Adour-Garonne. (*Client* : Agence de l'Eau Adour Garonne), 2007.
- Détermination des diatomées dans les eaux superficielles des cours d'eau du Réseau de surveillance de Bretagne. Année 2007. (*Client* : DIREN Bretagne), 2007.
- Détermination des diatomées dans les eaux superficielles des cours d'eau du Réseau de Référence de l'Aquitaine. Année 2007. (*Client* : DIREN Aquitaine), 2007.
- Réalisation de prélèvements de macro invertébrés benthiques et calcul de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau en Vaucluse (*Client* : Conseil Général du Vaucluse), 2007.
- Avant-projet sommaire, études environnement, autoroute A32. Etudes hydrobiologiques et hydroécologiques (54, 57). (*Client* : DRE de Lorraine), 2005.
- Réalisation de prélèvements, de déterminations et de calculs d'indices (IBD) sur les peuplements de diatomées benthiques dans le cadre du réseau national de bassin Rhin-Meuse. Lot Rhin – Lot Meuse. (*Client* : Agence de l'Eau Rhin-Meuse), 2005-2007.
- Réalisation de prélèvements et de mesures in situ sur les eaux superficielles continentales et les eaux souterraines dans le bassin Seine-Normandie. (*Client* : Agence de l'Eau Seine-Normandie), 2005-2008.
- Etude du suivi du milieu naturel de 6 Rus du secteur de la Communauté de Communes du Val de l'Ailette (60). (*Client* : Communauté de Communes du Val de l'Ailette), 2004-2005.
- Etude du suivi du milieu naturel des rus du contrat rural du S.E.P.O.A.S. Etude particulière de l'impact d'une décharge (60). (*Client* : S.E.P.O.A.S.), 2003.
- Réalisation de prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses physico-chimiques dans le cadre des réseaux de mesure de la qualité des cours d'eau des bassins Rhône Méditerranée et Corse. (*Client* : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse), 2006-2009.
- Etudes des ressources en eaux superficielles sur le territoire de la Communauté de Communes des Vallons d'Anizy. (*Client* : Communauté de Communes des Vallons d'Anizy), 2005.

PROPOSITION FINANCIERE



Adresse Postale :
7 rue Hermès, Bât A
ZAC du Canal
31520 RAMONVILLE ST AGNE
Tél : 05-61-81-08-02
Fax : 05-34-66-35-67
Email : contact@asconit.com



Référence de l'Offre:

D8575

Référence Client:

FDPMA09

Auteur de l'Offre:

PRO

Perpignan, le

11 septembre 2009

Intitulé de l'étude:

Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'ariège

TRANCHE FERME

ID	Prestation	Unités	Nombre	Prix Unitaire	Prix Total
1.	Campagne de terrain sédiments de la phase 1				9 650,00 €
1.a.	Relevés des apports et rencontre des acteurs locaux	jr	2	500,00 €	1 000,00 €
1.b.	Campagne de prélèvements des sédiments	jr	5	1 200,00 €	6 000,00 €
1.c.	Frais de déplacement, mobilisation du matériel	Ft	1	2 650,00 €	2 650,00 €
2.	Analyses des échantillons de la phase 1 par CARSO				51 088,38 €
2.a.	Sédiments	U	57	584,94 €	33 341,58 €
2.b.	Analyses Lixiviation	U	20	887,34 €	17 746,80 €
3.	Elaboration du rapport de la phase 1				9 400,00 €
3.a.	Recueil de données / analyse bibliographique	jr	2	450,00 €	900,00 €
3.b.	Analyses des données de terrain	jr	5	500,00 €	2 500,00 €
3.c.	Cartographie des données	jr	2	450,00 €	900,00 €
3.d.	Approche de l'état trophique des plans d'eau (sédiments)	jr	3	600,00 €	1 800,00 €
3.e.	Correction du rapport après avis du comité technique	jr	3	450,00 €	1 350,00 €
3.f.	Encadrement et gestion du projet	jr	3	650,00 €	1 950,00 €
5.	Réunions				5 000,00 €
5.a.	Réunions (comprenant la réalisation d'un diaporama)	Jr	8	550,00 €	4 400,00 €
5.b.	Frais de déplacement	Ft	8	75,00 €	600,00 €
6.	Frais administratifs comprenant :	Ft	1	700,00 €	700,00 €
6.a.	Démarches administratives				
6.b.	Secrétariat - Reproduction des rapports et documents en 12 exemplaires				
TOTAL TRANCHE FERME (H.T. en €)					75 838,38 €
(T.V.A. en €)					14 864,32 €
TOTAL (T.T.C. en €)					90 702,70 €

TRANCHE OPTIONNELLE

ID	Prestation	Unités	Nombre	Prix Unitaire	Prix Total
4.	Elaboration du rapport de la phase 2				18 650,00 €
4.a.	Recueil de données / analyse bibliographique	jr	4	450,00 €	1 800,00 €
4.b.	Analyses des scénarios de gestion des sédiments	jr	20	500,00 €	10 000,00 €
4.c.	Cartographie des données	jr	3	450,00 €	1 350,00 €
4.d.	Correction du rapport après avis du comité technique	jr	5	450,00 €	2 250,00 €
4.e.	Encadrement et gestion du projet	jr	5	650,00 €	3 250,00 €
5.	Réunions				5 000,00 €
5.a.	Réunions (comprenant la réalisation d'un diaporama)	Jr	8	550,00 €	4 400,00 €
5.b.	Frais de déplacement	Ft	8	75,00 €	600,00 €
6.	Frais administratifs comprenant :	Ft	1	600,00 €	600,00 €
6.a.	Démarches administratives				
6.b.	Secrétariat - Reproduction des rapports et documents en 12 exemplaires				
TOTAL TRANCHE CONDITIONNELLE (H.T. en €)					24 250,00 €
(T.V.A. en €)					4 753,00 €
TOTAL (T.T.C. en €)					29 003,00 €
TOTAL 2 TRANCHES (H.T. en €)					100 088,38 €
(T.V.A. en €)					19 617,32 €
TOTAL (T.T.C. en €)					119 705,70 €
Echéancier de paiement				Montant € HT	Montant € TTC
1er versement : à l'issue de la campagne de terrain				63238,38	75633,10
2ème versement : à l'issue de la phase 1				12600,00	15069,60
3ème versement : à l'issue de la phase 2				24250,00	29003,00
Montant total				100088,38	119705,70

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Département analyses

Tél.: (33) 04 72 76 16 16

Fax: (33) 04 72 76 16 76

DEVIS : LSEC09-3925/03

du 15 septembre 2009

ASCONIT

Tel client : 04 68 83 42 06

Fax client : 04 68 83 32 25

ASCONIT Consultant

A l'attention de M. Patrick ROUQUET

Site Naturopôle - Les Bureaux de Clairfont – Bât. G

3 Boulevard de Clairfont

66350 - TOULOUGES France

Concerne : *DEAMNDE 09/09/09*

VOTRE CONTACT CLIENTELE

Agnès TELOUK : Responsable Commercial Environnement

Téléphone : 0472761673

Télécopie : 0472761676

NOUS VOUS RAPPELONS QU'IL EST IMPERATIF QUE TOUT DOCUMENT ACCOMPAGNANT VOS ECHANTILLONS COMPORTE NOTRE REFERENCE DE CONTRAT LSEC09-3925.

CETTE INDICATION EST INDISPENSABLE A L'ENREGISTREMENT TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF AFIN DE GARANTIR LES DELAIS DE PRISE EN CHARGE.

Clauses Particulières

Ce devis est valable jusqu'au : 31 décembre 2009

Commentaires

Tout échantillon réceptionné doit être accompagné d'un BON DE COMMANDE.

Tous nos prix sont compris Hors Taxes. Ils sont soumis à une TVA de 19,60%.

Les factures sont payables à 30 jours, sauf stipulation contraire, contresignée par nos soins, la date de livraison faisant foi.

(extrait de nos conditions générales de ventes)

Dans cette version, les prélèvements restent à votre charge.

Paramètre(s) liste n° 1 : (Sédiments)

Echantillon type : LSET09-7977

Le laboratoire se réserve le droit de remplacer une technique analytique par une autre équivalente.

sediments bruts

P. U. H.T.	Qté	P. T. H.T.
584,94 €	57	33 341,58 €

Le prix total tient compte d'une remise de 40,00 % sur les frais d'analyse

Frais d'analyse						
Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Schéma (16HAP) : 16 HAP DANS LES SEDIMENTS					1	135,00 €
HAP						
Fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (b) fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (k) fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (a) pyrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (g,h,i) pérylène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Indéno (1,2,3-c,d) pyrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Anthracène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Acénaphthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Chrysène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Dibenzo (a,h) anthracène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Fluorène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Naphtalène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Pyrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Phénanthrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
2-méthyl fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (a) anthracène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Schéma (7PCB) : 7 PCB DANS LES SEDIMENTS					1	135,00 €
PCB par congénères						
PCB 28 (tri)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 52 (tétra)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 101 (penta)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 118 (penta)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 138 (hexa)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 153 (hexa)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 180 (hepta)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
Schéma (8MET) : 8 METAUX DANS LES SEDIMENTS					1	150,00 €
Métaux						
Minéralisation aux micro-ondes	✓	NF EN 13346 partie -	-	Minéralisation aux micro-ondes		
Arsenic total	✓	M ST006 et NF EN	2,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Cadmium total	✓	M ST006 et NF EN	0,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Chrome total	✓	M ST006 et NF EN	2,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Cuivre total	✓	M ST006 et NF EN	5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Mercuré total	✓	NF EN 1483	0,025 mg/kgMS	SAA sans flamme après minéralisation		
Nickel total	✓	M ST006 et NF EN	2,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Piomb total	✓	M ST006 et NF EN	5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Zinc total	✓	M ST006 et NF EN	5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Nitrites lixiviables 14797-65-0		NF EN 26777	1,0 mg/kg MS	Spectrophotométrie	1	13,00 €
Matière sèche	✓	NF ISO 11465	1 % MB	Gravimétrie	1	13,00 €
Carbone organique (sédiments)	✓	NF ISO 14235	5 g/kg MS	Oxydation sulfochromique	1	40,00 €
2,6-dichlorobenzamide (métabolite du dichlobenil) 2008-58-4			50 µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	1	A titre gracieux
24' DDD 53-19-0			25 µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	1	150,00 €
24' DDE 3424-82-6			25 µg/kg MS		1	
24' DDT 789-02-6			25 µg/kg MS		1	
44' DDD 72-54-8			25 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Q/té	Prix HT
44' DDE 72-55-9			25 µg/kg MS		1	
44' DDT 50-29-3			25 µg/kg MS		1	
Acetochlore 34256-82-1			50 µg/kg MS		1	
Aclonifen 74070-46-5			50 µg/kg MS		1	
Acrinathrine 101007-06-1			100 µg/kg MS		1	
Alachlore 15972-60-8			50 µg/kg MS		1	
Aldrine 309-00-2	✓		50 µg/kg MS		1	
Alphamethrine (Alpha cypermethrine) 67375-30-8			100 µg/kg MS		1	
Amétryne 834-12-8			50 µg/kg MS		1	
Amitraze 33089-61-1			100 µg/kg MS		1	
Anthraquinone 84-65-1			100 µg/kg MS		1	
Atrazine déisopropyl (Simazine déséthyl) 1007-28-9			100 µg/kg MS		1	
Atrazine déséthyl déisopropyl 3397-62-4			50 µg/kg MS		1	
Atrazine déséthyl 6190-65-4			40 µg/kg MS		1	
Atrazine 1912-24-9			50 µg/kg MS		1	
Azaconazole 60207-31-0			50 µg/kg MS		1	
Azinphos éhyl 2642-71-9			50 µg/kg MS		1	
Azinphos méthyl 86-50-0			50 µg/kg MS		1	
Benalaxyl 71626-11-4			50 µg/kg MS		1	
Benfluraline 1861-40-1			50 µg/kg MS		1	
Bifenox 42576-02-3			100 µg/kg MS		1	
Bifenthrine 82657-04-3			25 µg/kg MS		1	
Bioresméthrine 28434-01-7			100 µg/kg MS		1	
Bitertanol 70585-36-3			50 µg/kg MS		1	
Bromacil 314-40-9			100 µg/kg MS		1	
Bromophos éthyl 4824-78-6			50 µg/kg MS		1	
Bromophos méthyl 2104-96-3			50 µg/kg MS		1	
Bromopropylate 18181-80-1			50 µg/kg MS		1	
Bromuconazole 116255-48-2			100 µg/kg MS		1	
Bupirimate 41483-43-6			50 µg/kg MS		1	
Buprofézine 69327-76-0			50 µg/kg MS		1	
Butraline 33629-47-9			50 µg/kg MS		1	
Buturon 3766-60-7			50 µg/kg MS		1	
Cadusafos 95465-99-9			50 µg/kg MS		1	
Captafol 2425-06-1			200 µg/kg MS		1	
Captane 133-06-2			50 µg/kg MS		1	
Carbophenothion 786-19-6			50 µg/kg MS		1	
Chinomethionate 2439-01-2			100 µg/kg MS		1	
Chlordane (cis + trans)			100 µg/kg MS		1	
Chlordane cis (alpha) 5103-71-9			50 µg/kg MS		1	
Chlordane trans (beta) 5103-74-2			50 µg/kg MS		1	
Chlordecone 143-50-0			50 µg/kg MS		1	
Chlorfenvinphos 470-90-6			50 µg/kg MS		1	
Chloridazone (Pyrazon) 1698-60-8			200 µg/kg MS		1	
Chlormephos 24934-91-6			50 µg/kg MS		1	
Chloroneb 2675-77-6			50 µg/kg MS		1	
Chlorothalonil (TCNP) 1897-45-6			50 µg/kg MS		1	
Chlorprophame 101-21-3			50 µg/kg MS		1	
Chlorpyrifos éthyl 2921-88-2			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Chlorpyrifos méthyl 5598-13-0			50 µg/kg MS		1	
Chlorthal 2136-79-0			50 µg/kg MS		1	
Chlorthiamid 1918-13-4			50 µg/kg MS		1	
Clomazone 81777-89-1			50 µg/kg MS		1	
Cloquintocet mexyl 99607-70-2			50 µg/kg MS		1	
Coumaphos 56-72-4			50 µg/kg MS		1	
Cyanazine 21725-46-2			50 µg/kg MS		1	
Cyfluthrine 68359-37-5			200 µg/kg MS		1	
Cypermethrine 52315-07-8			100 µg/kg MS		1	
Cyproconazole 94361-06-5			50 µg/kg MS		1	
Cyprodinil 121552-61-2			25 µg/kg MS		1	
d- Alléthrine 584-79-2			50 µg/kg MS		1	
Demeton S méthyl (méthyl demeton) 919-86-8			50 µg/kg MS		1	
Demeton S méthyl sulfone 17040-19-6			50 µg/kg MS		1	
Demeton S méthyl sulfoxyde (Oxydemeton methyl) 301-12-2			2500 µg/kg MS		1	
Desmétryne 1014-69-3			50 µg/kg MS		1	
Diazinon 33-41-5	✓		50 µg/kg MS		1	
Dichlobenil 1194-65-6			50 µg/kg MS		1	
Dichlofenthion 97-17-6			50 µg/kg MS		1	
Dichlofluanide 1085-98-9			25 µg/kg MS		1	
Dichlorvos 62-73-7	✓		50 µg/kg MS		1	
Diclofop méthyl 75021-72-6			50 µg/kg MS		1	
Dicofol 115-32-2			50 µg/kg MS		1	
Dieldrine 60-57-1	✓		20 µg/kg MS		1	
Difenoconazole 119446-68-3			200 µg/kg MS		1	
Diflufenican 83164-33-4			25 µg/kg MS		1	
Dimethenamid 87674-68-8			50 µg/kg MS		1	
Dimethoate 60-51-5			50 µg/kg MS		1	
Dimethomorphe 110488-70-5			50 µg/kg MS		1	
Dimetilan 644-44-4			50 µg/kg MS		1	
Dinocap 131-72-6			500 µg/kg MS		1	
Disulfoton (Disyston) 298-04-4			50 µg/kg MS		1	
Endosulfan alpha 959-98-8			50 µg/kg MS		1	
Endosulfan béta 33213-65-9			50 µg/kg MS		1	
Endosulfan sulfate 1031-07-8			100 µg/kg MS		1	
Endosulfan total (alpha + béta) 115-29-7			100 µg/kg MS		1	
Endrine 72-20-8			25 µg/kg MS		1	
Epoxyconazole 106325-08-0			100 µg/kg MS		1	
Esfenvalerate 66230-04-4			100 µg/kg MS		1	
Ethion 563-12-2			50 µg/kg MS		1	
Ethofumesate 26225-79-6			50 µg/kg MS		1	
Ethoprophos 13194-48-4			50 µg/kg MS		1	
Fenarimol 60168-88-9			50 µg/kg MS		1	
Fenbuconazole 114369-43-6			50 µg/kg MS		1	
Fenchlorphos 299-84-3			50 µg/kg MS		1	
Fenitrothion 122-14-5			50 µg/kg MS		1	
Fenpropathrine 64257-84-7			50 µg/kg MS		1	
Fenpropidine 67306-00-7			50 µg/kg MS		1	
Fenpropimorphe 67564-91-4			25 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Fenthion 55-38-9			50 µg/kg MS		1	
Fipronil 120068-37-3			50 µg/kg MS		1	
Flumioxazine 103361-09-7			50 µg/kg MS		1	
Fluquinconazole 136426-54-5			50 µg/kg MS		1	
Flurochloridone 61213-25-0			50 µg/kg MS		1	
Flurprimidol 56425-91-3			50 µg/kg MS		1	
Flusilazole 85509-19-9			50 µg/kg MS		1	
Flutriafol 76674-21-0			100 µg/kg MS		1	
Folpel (Folpet) 13307-3			100 µg/kg MS		1	
Fonofos 944-22-9	✓		50 µg/kg MS		1	
Formothion 2540-82-1			100 µg/kg MS		1	
Furalaxyl 57646-30-7			50 µg/kg MS		1	
Haloxypop 69806-34-4			50 µg/kg MS		1	
HCH alpha 319-84-6	✓		20 µg/kg MS		1	
HCH bêta 319-85-7	✓		50 µg/kg MS		1	
HCH delta 319-86-8	✓		50 µg/kg MS		1	
HCH epsilon 6108-10-7	✓		15 µg/kg MS		1	
Heptachlore époxyde (cis+trans)	✓		20 µg/kg MS		1	
Heptachlore époxyde cis 28044-83-9	✓		20 µg/kg MS		1	
Heptachlore époxyde trans 1024-57-3	✓		20 µg/kg MS		1	
Heptachlore total			20 µg/kg MS		1	
Heptachlore 76-44-8	✓		20 µg/kg MS		1	
Hepténophos 23560-59-0			50 µg/kg MS		1	
Hexachlorobenzène (HCB) 118-74-1			15 µg/kg MS		1	
Hexaconazole 79983-71-4			50 µg/kg MS		1	
Hexazinone 51235-04-2			50 µg/kg MS		1	
Hexythiazox 78587-05-0			100 µg/kg MS		1	
Imazalil 35554-44-0			150 µg/kg MS		1	
Imazamethabenz méthyl 81405-85-8			50 µg/kg MS		1	
Iodofenphos 18181-70-9			50 µg/kg MS		1	
Iprodione 36374-19-7			50 µg/kg MS		1	
Isazofos 42509-80-8			50 µg/kg MS		1	
Isodrine 465-73-6			50 µg/kg MS		1	
Isofenphos 25311-71-1			50 µg/kg MS		1	
Isoxaben 82558-50-7			100 µg/kg MS		1	
Kresoxim méthyl 143390-89-0			50 µg/kg MS		1	
Lambda cyhalothrine 91465-08-6			50 µg/kg MS		1	
Lenacil 2164-08-1			50 µg/kg MS		1	
Lindane (HCH gamma) 58-89-9	✓		20 µg/kg MS		1	
Malathion 121-75-5	✓		50 µg/kg MS		1	
Mefenacet 73250-68-7			100 µg/kg MS		1	
Mepronil 55814-41-0			50 µg/kg MS		1	
Metamitron 41394-05-2			100 µg/kg MS		1	
Metazachlor 67129-08-2			50 µg/kg MS		1	
Metconazole 125116-23-6			50 µg/kg MS		1	
Méthamidophos 10265-92-6			20 µg/kg MS		1	
Methidathion 950-37-8			50 µg/kg MS		1	
Methoxychlor 72-43-5			50 µg/kg MS		1	
Metolachlore 51218-45-2			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Metribuzine 21087-64-9			50 µg/kg MS		1	
Mevinphos 7786-92-6	✓		50 µg/kg MS		1	
Molinate 2212-67-1			50 µg/kg MS		1	
Myclobutanil 88671-89-0			50 µg/kg MS		1	
Naled 300-76-5			100 µg/kg MS		1	
Napropamide 15299-99-7			50 µg/kg MS		1	
Naptalam 132-66-1			100 µg/kg MS		1	
Norflurazon désméthyl 23576-24-1			50 µg/kg MS		1	
Norflurazon 27314-13-2			50 µg/kg MS		1	
Nuaimol 63284-71-9			50 µg/kg MS		1	
Ofurace 58810-48-3			50 µg/kg MS		1	
Ométhoate 1113-02-6			50 µg/kg MS		1	
Oxadiazon 19666-30-9			50 µg/kg MS		1	
Oxadixyl 77732-09-3			50 µg/kg MS		1	
Oxyfluorène 42874-03-3			50 µg/kg MS		1	
Parathion éthyl 56-38-2	✓		50 µg/kg MS		1	
Parathion méthyl 298-00-0	✓		50 µg/kg MS		1	
Penconazole 66246-88-6			50 µg/kg MS		1	
Pendimethaline 40487-42-1			50 µg/kg MS		1	
Perméthrine 52645-53-1			50 µg/kg MS		1	
Phorate 298-02-2			50 µg/kg MS		1	
Phosalone 2310-17-0			50 µg/kg MS		1	
Phosphamidon 13171-21-6			50 µg/kg MS		1	
Phosphate de tributyle 126-73-8			50 µg/kg MS		1	
Piperonyl butoxyde 51-06-3			50 µg/kg MS		1	
Pirimiphos éthyl 29232-93-7			50 µg/kg MS		1	
Pirimiphos méthyl 23505-41-1			50 µg/kg MS		1	
Prétilachlore 51218-49-6			50 µg/kg MS		1	
Prochloraze 67747-09-5			100 µg/kg MS		1	
Procymidone 32809-16-8			50 µg/kg MS		1	
Profenofos 41198-08-7			100 µg/kg MS		1	
Prometon 1610-18-0			50 µg/kg MS		1	
Prométryne 7987-19-6			25 µg/kg MS		1	
Propachlore 1918-16-7			50 µg/kg MS		1	
Propanil 709-98-8			50 µg/kg MS		1	
Propargite 2312-35-8			50 µg/kg MS		1	
Propazine 139-40-2			40 µg/kg MS		1	
Propetamphos 31218-83-4			50 µg/kg MS		1	
Propiconazole 60207-90-1			100 µg/kg MS		1	
Propyzamide 23950-58-5			50 µg/kg MS		1	
Pyrazophos 13457-18-6			50 µg/kg MS		1	
Pyridaben 96489-71-3			50 µg/kg MS		1	
Pyridate 55512-33-9			150 µg/kg MS		1	
Pyrifenox 88283-41-4			50 µg/kg MS		1	
Pyrimethanil 53112-28-0			50 µg/kg MS		1	
Quinalphos 13593-03-8			50 µg/kg MS		1	
Quinoxifène 124495-18-7			50 µg/kg MS		1	
Quintozene 82-68-8			50 µg/kg MS		1	
Roténone 83-79-4			100 µg/kg MS		1	
Sebuthylazine 7286-69-3			50 µg/kg MS		1	
Secbuméton 26259-45-0			50 µg/kg MS		1	
Simazine 122-34-9			40 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Somme DDT et métabolites DDE DDD			25 µg/kg MS		1	
Somme des isomères de l'HCH			15 µg/kg MS		1	
Sulfotep 3689-24-5			50 µg/kg MS		1	
Tebuconazole 107534-96-3			100 µg/kg MS		1	
Tebufenpyrad 119168-77-3			50 µg/kg MS		1	
Tebutam 35256-85-0			50 µg/kg MS		1	
Tefluthrine 79538-32-2			50 µg/kg MS		1	
Temephos 3383-96-8			50 µg/kg MS		1	
Terbacile 5902-51-2			25 µg/kg MS		1	
Terbufos 13071-79-9	✓		50 µg/kg MS		1	
Terbuméton déséthyl			100 µg/kg MS		1	
Terbuméton 33693-04-8			50 µg/kg MS		1	
Terbutryne 886-50-0			50 µg/kg MS		1	
Terbutylazine déséthyl			50 µg/kg MS		1	
Terbutylazine 5915-41-3			25 µg/kg MS		1	
Tetrachlorvinphos 22248-11-5			50 µg/kg MS		1	
Tetraconazole 112281-77-3			50 µg/kg MS		1	
Tetradifon 116-29-0			50 µg/kg MS		1	
Thiobencarbe 28249-77-6			50 µg/kg MS		1	
Thiometon 640-15-3			50 µg/kg MS		1	
Tolyfluanide 721-27-1			50 µg/kg MS		1	
Triadimefon 43121-43-3			50 µg/kg MS		1	
Triadimenol 55219-65-3			100 µg/kg MS		1	
Triazophos 24017-47-8			50 µg/kg MS		1	
Trichlorfon 52-68-6			50 µg/kg MS		1	
Tridemorph 24602-86-6			50 µg/kg MS		1	
Trifluraline 1582-09-8			50 µg/kg MS		1	
Vinchlozoline 50471-44-8			50 µg/kg MS		1	
2,4,5-T 93-76-5		Méthode interne	50 µg/kg MS	HPLC/DAD après ASE/CH2Cl2	1	150,00 €
2,4-DB 94-82-6			50 µg/kg MS		1	
2,4-D 94-75-7			50 µg/kg MS		1	
2,4-DP (Dichlorprop) 7547-66-2			50 µg/kg MS		1	
2,4-MCPA 94-74-6			50 µg/kg MS		1	
2,4-MCPB 94-81-5			50 µg/kg MS		1	
Acifluorène 50594-59-9			20 µg/kg MS		1	
Aldicarbe 116-06-3			10 µg/kg MS		1	
Azaméthiphos 35575-96-3			20 µg/kg MS		1	
Azoxystrobine 131860-33-8			50 µg/kg MS		1	
Bendiocarbe 22781-23-3			10 µg/kg MS		1	
Bentazone 25057-89-0			50 µg/kg MS		1	
Bromoxynil 1689-84-5			50 µg/kg MS		1	
Bromoxynil-octanoate 1689-99-2			50 µg/kg MS		1	
Carbaryl 63-25-2			50 µg/kg MS		1	
Carbendazime 10605-21-7			50 µg/kg MS		1	
Carbetamide 16118-49-3			50 µg/kg MS		1	
Carbofuran 1563-66-2			50 µg/kg MS		1	
Chlorbufame 1967-16-4			50 µg/kg MS		1	
Chlorophacinone 36-91-35-8			50 µg/kg MS		1	
Chlorotoluron (chlortoluron) 15545-48-9			50 µg/kg MS		1	
Chloroxuron 1982-47-4			50 µg/kg MS		1	
Chlorsulfuron 64902-72-3			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LO	Méthode	Qta	Prix H.T.
Coumatétralyl 5836-29-3			20 µg/kg MS		1	
Cymoxanil 57966-95-7			50 µg/kg MS		1	
Deltamethrine 52918-63-5			50 µg/kg MS		1	
Diallate 2303-16-4			10 µg/kg MS		1	
Dicamba 1918-00-9			50 µg/kg MS		1	
Diclofop méthyl 75021-72-6			10 µg/kg MS		1	
Diethofencarb 87130-20-9			50 µg/kg MS		1	
Diflubenzuron 35367-38-5			50 µg/kg MS		1	
Dimefuron 34205-21-5			20 µg/kg MS		1	
Dinocap 131-72-6			10 µg/kg MS		1	
Dinoseb 88-85-7			50 µg/kg MS		1	
Dinoterb 1420-07-1			50 µg/kg MS		1	
Diuron 330-54-1			50 µg/kg MS		1	
DNOC (dinitrocrésol) 534-52-1			50 µg/kg MS		1	
Fenoxaprop éthyl 66441-23-4			20 µg/kg MS		1	
Fénoxy-carbe 79127-80-3			100 µg/kg MS		1	
Fenuron 101-42-8			50 µg/kg MS		1	
Fluazifop butyl 69806-50-4			50 µg/kg MS		1	
Fludioxonil 131341-86-1			50 µg/kg MS		1	
Flufenoxuron 101463-69-8			50 µg/kg MS		1	
Fluroxypyr méptyl 81406-37-3			50 µg/kg MS		1	
Fluroxypyr 69-377-81-7			50 µg/kg MS		1	
Fomesafen 72178-02-0			20 µg/kg MS		1	
Imidacloprid 138261-41-3			50 µg/kg MS		1	
loxynil 1689-83-4			50 µg/kg MS		1	
Isoproturon 34123-59-6			50 µg/kg MS		1	
Linuron 330-55-2			50 µg/kg MS		1	
MCP (Mecoprop) 7085-19-0			50 µg/kg MS		1	
Mercaptodiméthur (Methiocarb) 2032-65-7			50 µg/kg MS		1	
Metalaxyl 57837-19-1			50 µg/kg MS		1	
Methabenzthiazuron 16691-97-9			50 µg/kg MS		1	
Methomyl 16752-77-5			50 µg/kg MS		1	
Metobromuron 3060-89-7			50 µg/kg MS		1	
Metoxuron 19937-59-8			50 µg/kg MS		1	
Monolinuron 1746-81-2			50 µg/kg MS		1	
Monuron 150-68-5			50 µg/kg MS		1	
Neburon 355-37-3			50 µg/kg MS		1	
Nicosulfuron 111991-09-4			50 µg/kg MS		1	
Oryzalin 19044-88-3			25 µg/kg MS		1	
Phenmedipham 13684-63-4			50 µg/kg MS		1	
Phosmet 732-11-6			20 µg/kg MS		1	
Phoxime 14816-18-3			25 µg/kg MS		1	
Pirimicarbe 23103-98-2			10 µg/kg MS		1	
Propaquizafop 1114779-05-1			20 µg/kg MS		1	
Propoxur 114-26-1			50 µg/kg MS		1	
Prosulfocarb 52888-80-9			50 µg/kg MS		1	
Rimsulfuron 122931-48-0			50 µg/kg MS		1	
Sulcotrione 99105-77-8			50 µg/kg MS		1	
Terbutylazine hydroxy			50 µg/kg MS		1	
Tralomethrine 66841-25-6			50 µg/kg MS		1	
Triallate 2303-17-5			100 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Triclopyr 55335-06-3			100 µg/kg MS		1	
pH sur extrait aqueux		NF EN ISO 10390	0,5 -	Electrochimie	1	15,50 €
Nitrates sur extrait aqueux 14797-55-8		NF EN ISO 10304-2	5 mg/kg MB	Chromatographie ionique	1	13,00 €
Fluorures sur extrait aqueux 1/5 16984-48-8		NF T90-004	2,5 mg/kg MB	Potentiométrie	1	13,00 €
Azote Kjeldahl sur extrait aqueux 1/5		NF EN 25663	15 mg/kg MB	Distillation	1	18,70 €
Phosphore total sur extrait aqueux 1/5		NF EN ISO 6878	2,3 mg/kg MB	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	1	18,70 €
Granulométrie laser : rapport global		NF ISO 13320-1	-	Granulométrie laser	1	110,00 €

* Paramètre sous-traité

✓ Paramètre accrédité Cofrac

Sous total : 974,90 €

↳ Paramètre(s) liste n° 2 : (Sédiments)

Echantillon type : LSET09-7986

sediments bruts

P. U. H.T.	Qté	P. T. H.T.
887,34 €	20	17 746,80 €

🚚 Le prix total tient compte d'une remise de 40,00 % sur les frais d'analyse

Frais d'analyse						
Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Schéma (16HAP) : 16 HAP DANS LES SEDIMENTS					1	135,00 €
HAP						
Fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (b) fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (k) fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (a) pyrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (g,h,i) pérylène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Indéno (1,2,3-c,d) pyrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Anthracène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Acénaphthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Chrysène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Dibenzo (a,h) anthracène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Fluorène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Naphtalène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Pyrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Phénanthrène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
2-méthyl fluoranthène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Benzo (a) anthracène	✓	NF X33-012	10 µg/kgMS	HPLC/FLUO après ASE/CH2Cl2		
Schéma (7PCB) : 7 PCB DANS LES SEDIMENTS					1	135,00 €
PCB par congénères						
PCB 28 (tri)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 52 (tétra)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 101 (penta)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 118 (penta)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 138 (hexa)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 153 (hexa)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
PCB 180 (hepta)	✓	NF X33-012	5 µg/kgMS	GC/MS après ASE/CH2Cl2		
Schéma (8MET) : 8 METAUX DANS LES SEDIMENTS					1	150,00 €
Métaux						
Minéralisation aux micro-ondes	✓	NF EN 13346 partie 1	-	Minéralisation aux micro-ondes		
Arsenic total	✓	M ST006 et NF EN 1483	2,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Cadmium total	✓	M ST006 et NF EN 1483	0,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Chrome total	✓	M ST006 et NF EN 1483	2,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Cuivre total	✓	M ST006 et NF EN 1483	5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Mercure total	✓	NF EN 1483	0,025 mg/kgMS	SAA sans flamme après minéralisation		
Nickel total	✓	M ST006 et NF EN 1483	2,5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Plomb total	✓	M ST006 et NF EN 1483	5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Zinc total	✓	M ST006 et NF EN 1483	5 mg/kgMS	ICP/AES après minéralisation aux micro-ondes		
Arsenic lixiviable 7440-38-2	✓	NF EN ISO 17294-2	0,02 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Cadmium lixiviable 7440-43-9	✓		0,01 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Chrome lixiviable 7440-47-3	✓		0,05 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Cuivre lixiviable 7440-50-8	✓		0,1 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Mercure lixiviable 7439-97-6	✓		0,01 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Nickel lixiviable 7440-02-0	✓		0,05 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Plomb lixiviable 7439-92-1	✓		0,02 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Zinc lixiviable 7440-66-6	✓		0,1 mg/kg MS	ICP/MS après lixiviation	1	18,00 €
Nitrites lixiviables 14797-65-0		NF EN 26777	1,0 mg/kg MS	Spectrophotométrie	1	13,00 €

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
PCB 101 lixiviable 37680-73-2		NF EN ISO 6468	0,015 mg/kg	MS GC/MS	1	120,00 €
PCB 118 lixiviable 31508-00-6			0,015 mg/kg MS		1	
PCB 138 lixiviable 35065-28-2			0,015 mg/kg MS		1	
PCB 153 lixiviable 35065-27-1			0,015 mg/kg MS		1	
PCB 180 lixiviable 35065-29-3			0,015 mg/kg MS		1	
PCB 28 lixiviable 7012-37-5			0,015 mg/kg MS		1	
PCB 52 lixiviable 35693-99-3			0,015 mg/kg MS		1	
Somme des 7 PCB lixiviables			0,015 mg/kg MS		1	
2-méthyl fluoranthène lixiviable 33543-31-6		NF T90-115	0,150 mg/kg	MS HPLC/FLUO	1	125,00 €
2-méthyl naphtalène lixiviable 91-57-6			0,150 mg/kg MS		1	
Acénaphthène lixiviable 83-32-9			0,150 mg/kg MS		1	
Anthracène lixiviable 120-12-7			0,150 mg/kg MS		1	
Benzo (a) anthracène lixiviable 56-55-3			0,150 mg/kg MS		1	
Benzo (a) pyrène lixiviable 52-30-8			0,150 mg/kg MS		1	
Benzo (b) fluoranthène lixiviable 205-99-2			0,150 mg/kg MS		1	
Benzo (g,h,i) pérylène lixiviable 191-24-2			0,150 mg/kg MS		1	
Benzo (k) fluoranthène lixiviable 207-08-9			0,150 mg/kg MS		1	
Chrysène lixiviable 218-01-9			0,150 mg/kg MS		1	
Dibenzo (a,h) anthracène lixiviable 53-70-3			0,150 mg/kg MS		1	
Fluoranthène lixiviable 206-44-0			0,150 mg/kg MS		1	
Fluorène lixiviable 86-73-7			0,150 mg/kg MS		1	
Indéno (1,2,3-c,d) pyrène lixiviable 193-39-5			0,150 mg/kg MS		1	
Naphtalène lixiviable 91-20-3			0,150 mg/kg MS		1	
Phénanthrène lixiviable 85-01-8			0,150 mg/kg MS		1	
Pyrène lixiviable 129-00-0			0,150 mg/kg MS		1	
Lixiviation 24 h		NF EN 12457-2	% brut	Test de lixiviation	1	115,00 €
Matière sèche	✓	NF ISO 11465	1 % MB	Gravimétrie	1	13,00 €
Carbone organique (sédiments)	✓	NF ISO 14235	5 g/kg MS	Oxydation sulfochromique	1	40,00 €
2,6-dichlorobenzamide (métabolite du dichlobenil) 2008-58-4			50 µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	1	A titre gracieux
24' DDD 53-19-0			25 µg/kg MS	GC/MS après ASE/CH2Cl2	1	150,00 €
24' DDE 3424-82-6			25 µg/kg MS		1	
24' DDT 789-02-6			25 µg/kg MS		1	
44' DDD 72-54-8			25 µg/kg MS		1	
44' DDE 72-55-9			25 µg/kg MS		1	
44' DDT 50-29-3			25 µg/kg MS		1	
Acetochlore 34256-82-1			50 µg/kg MS		1	
Aclonifen 74070-46-5			50 µg/kg MS		1	
Acrinathrine 101007-06-1			100 µg/kg MS		1	
Alachlore 15972-60-8			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Aldrine 309-00-2	✓		50 µg/kg MS		1	
Alphamethrine (Alpha cypermethrine) 67375-30-8			100 µg/kg MS		1	
Amétryne 834-12-8			50 µg/kg MS		1	
Amitraze 33089-61-1			100 µg/kg MS		1	
Anthraquinone 84-65-1			100 µg/kg MS		1	
Atrazine déisopropyl (Simazine déséthyl) 1007-28-9			100 µg/kg MS		1	
Atrazine déséthyl déisopropyl 3397-62-4			50 µg/kg MS		1	
Atrazine déséthyl 6190-65-4			40 µg/kg MS		1	
Atrazine 1912-24-9			50 µg/kg MS		1	
Azaconazole 60207-31-0			50 µg/kg MS		1	
Azinphos éthyl 2642-71-9			50 µg/kg MS		1	
Azinphos méthyl 86-50-0			50 µg/kg MS		1	
Benalaxyl 71626-11-4			50 µg/kg MS		1	
Benfluraline 1861-40-1			50 µg/kg MS		1	
Bifenox 42576-02-3			100 µg/kg MS		1	
Bifenthrine 82657-04-3			25 µg/kg MS		1	
Bioresméthrine 28434-01-7			100 µg/kg MS		1	
Bitertanol 70585-36-3			50 µg/kg MS		1	
Bromacil 314-40-9			100 µg/kg MS		1	
Bromophos éthyl 4824-78-6			50 µg/kg MS		1	
Bromophos méthyl 2104-96-3			50 µg/kg MS		1	
Bromopropylate 18181-80-1			50 µg/kg MS		1	
Bromuconazole 116255-48-2			100 µg/kg MS		1	
Bupirimate 41483-43-6			50 µg/kg MS		1	
Buprofézine 69327-76-0			50 µg/kg MS		1	
Butraline 33629-47-9			50 µg/kg MS		1	
Buturon 3766-60-7			50 µg/kg MS		1	
Cadusafos 95465-99-9			50 µg/kg MS		1	
Captafol 2425-06-1			200 µg/kg MS		1	
Captane 133-06-2			50 µg/kg MS		1	
Carbophenothion 786-19-6			50 µg/kg MS		1	
Chinomethionate 2439-01-2			100 µg/kg MS		1	
Chlordane (cis + trans)			100 µg/kg MS		1	
Chlordane cis (alpha) 5103-71-9			50 µg/kg MS		1	
Chlordane trans (beta) 5103-74-2			50 µg/kg MS		1	
Chlordecone 143-50-0			50 µg/kg MS		1	
Chlorfenvinphos 470-90-6			50 µg/kg MS		1	
Chloridazone (Pyrazon) 1698-60-8			200 µg/kg MS		1	
Chlormephos 24934-91-6			50 µg/kg MS		1	
Chloroneb 2675-77-6			50 µg/kg MS		1	
Chlorothalonil (TCNP) 1897-45-6			50 µg/kg MS		1	
Chlorprophame 101-21-3			50 µg/kg MS		1	
Chlorpyrifos éthyl 2921-88-2			50 µg/kg MS		1	
Chlorpyrifos méthyl 5598-13-0			50 µg/kg MS		1	
Chlorthal 2136-79-0			50 µg/kg MS		1	
Chlorthiamid 1918-13-4			50 µg/kg MS		1	
Clomazone 81777-89-1			50 µg/kg MS		1	
Cloquintocet mexyl 99607-70-2			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Coumaphos 56-72-4			50 µg/kg MS		1	
Cyanazine 21725-46-2			50 µg/kg MS		1	
Cyfluthrine 68359-37-5			200 µg/kg MS		1	
Cyperméthrine 52315-07-8			100 µg/kg MS		1	
Cyproconazole 94361-06-5			50 µg/kg MS		1	
Cyprodinil 121552-61-2			25 µg/kg MS		1	
d- Alléthrine 584-79-2			50 µg/kg MS		1	
Demeton S méthyl (méthyl demeton) 919-86-8			50 µg/kg MS		1	
Demeton S méthyl sulfone 17040-19-6			50 µg/kg MS		1	
Demeton S méthyl sulfoxyde (Oxydemeton méthyl) 301-12-2			2500 µg/kg MS		1	
Desmétryne 1014-69-3			50 µg/kg MS		1	
Diazinon 33-41-5	✓		50 µg/kg MS		1	
Dichlobenil 1194-65-6			50 µg/kg MS		1	
Dichlofenthion 97-17-6			50 µg/kg MS		1	
Dichlofuanide 1085-98-9			25 µg/kg MS		1	
Dichlorvos 62-73-7	✓		50 µg/kg MS		1	
Diclofop méthyl 75021-72-6			50 µg/kg MS		1	
Dicofol 115-32-2			50 µg/kg MS		1	
Dieldrine 60-57-1	✓		20 µg/kg MS		1	
Difenoconazole 119446-68-3			200 µg/kg MS		1	
Diflufenican 83164-33-4			25 µg/kg MS		1	
Dimethenamid 87674-68-8			50 µg/kg MS		1	
Diméthoate 60-51-5			50 µg/kg MS		1	
Diméthomorphe 110488-70-5			50 µg/kg MS		1	
Dimétilan 644-44-4			50 µg/kg MS		1	
Dinocap 131-72-6			500 µg/kg MS		1	
Disulfoton (Disyston) 298-04-4			50 µg/kg MS		1	
Endosulfan alpha 959-98-8			50 µg/kg MS		1	
Endosulfan bêta 33213-65-9			50 µg/kg MS		1	
Endosulfan sulfate 1031-07-8			100 µg/kg MS		1	
Endosulfan total (alpha + bêta) 115-29-7			100 µg/kg MS		1	
Endrine 72-20-8			25 µg/kg MS		1	
Epoxyconazole 106325-08-0			100 µg/kg MS		1	
Esfenvalerate 66230-04-4			100 µg/kg MS		1	
Ethion 563-12-2			50 µg/kg MS		1	
Ethofumesate 26225-79-6			50 µg/kg MS		1	
Ethoprophos 13194-48-4			50 µg/kg MS		1	
Fenarimol 60168-88-9			50 µg/kg MS		1	
Fenbuconazole 114369-43-6			50 µg/kg MS		1	
Fenchlorphos 299-84-3			50 µg/kg MS		1	
Fenitrothion 122-14-5			50 µg/kg MS		1	
Fenpropathrine 64257-84-7			50 µg/kg MS		1	
Fenpropidine 67306-00-7			50 µg/kg MS		1	
Fenpropimorphe 67564-91-4			25 µg/kg MS		1	
Fenthion 55-38-9			50 µg/kg MS		1	
Fipronil 120068-37-3			50 µg/kg MS		1	
Flumioxazine 103361-09-7			50 µg/kg MS		1	
Fluquinconazole 136426-54-5			50 µg/kg MS		1	
Flurochloridone 61213-25-0			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Flurprimidol 56425-91-3			50 µg/kg MS		1	
Flusilazole 85509-19-9			50 µg/kg MS		1	
Flutriafol 76674-21-0			100 µg/kg MS		1	
Folpel (Folpet) 13307-3			100 µg/kg MS		1	
Fonofos 944-22-9	✓		50 µg/kg MS		1	
Formothion 2540-82-1			100 µg/kg MS		1	
Furalaxyl 57646-30-7			50 µg/kg MS		1	
Haloxypop 69806-34-4			50 µg/kg MS		1	
HCH alpha 319-84-6	✓		20 µg/kg MS		1	
HCH bêta 319-85-7	✓		50 µg/kg MS		1	
HCH delta 319-86-8	✓		50 µg/kg MS		1	
HCH epsilon 6108-10-7	✓		15 µg/kg MS		1	
Heptachlore époxyde (cis+trans)	✓		20 µg/kg MS		1	
Heptachlore époxyde cis 28044-83-9	✓		20 µg/kg MS		1	
Heptachlore époxyde trans 1024-57-3	✓		20 µg/kg MS		1	
Heptachlore total			20 µg/kg MS		1	
Heptachlore 76-44-8	✓		20 µg/kg MS		1	
Hepténophos 23560-59-0			50 µg/kg MS		1	
Hexachlorobenzène (HCB) 118-74-1			15 µg/kg MS		1	
Hexaconazole 79983-71-4			50 µg/kg MS		1	
Hexazinone 51235-04-2			50 µg/kg MS		1	
Hexythiazox 78587-05-0			100 µg/kg MS		1	
Imazalil 35554-44-0			150 µg/kg MS		1	
Imazamethabenz méthyl 81405-85-8			50 µg/kg MS		1	
Iodofenphos 18181-70-9			50 µg/kg MS		1	
Iprodione 36374-19-7			50 µg/kg MS		1	
Isazofos 42509-80-8			50 µg/kg MS		1	
Isodrine 465-73-6			50 µg/kg MS		1	
Isofenphos 25311-71-1			50 µg/kg MS		1	
Isoxaben 82558-50-7			100 µg/kg MS		1	
Kresoxim méthyl 143390-89-0			50 µg/kg MS		1	
Lambda cyhalothrine 91465-08-6			50 µg/kg MS		1	
Lenacil 2164-08-1			50 µg/kg MS		1	
Lindane (HCH gamma) 58-89-9	✓		20 µg/kg MS		1	
Malathion 121-75-5	✓		50 µg/kg MS		1	
Mefenacet 73250-68-7			100 µg/kg MS		1	
Mepronil 55814-41-0			50 µg/kg MS		1	
Metamitrone 41394-05-2			100 µg/kg MS		1	
Metazachlor 67129-08-2			50 µg/kg MS		1	
Metconazole 125116-23-6			50 µg/kg MS		1	
Méthamidophos 10265-92-6			20 µg/kg MS		1	
Methidathion 950-37-8			50 µg/kg MS		1	
Methoxychlor 72-43-5			50 µg/kg MS		1	
Metolachlore 51218-45-2			50 µg/kg MS		1	
Metribuzine 21087-64-9			50 µg/kg MS		1	
Mevinphos 7786-92-6	✓		50 µg/kg MS		1	
Molinate 2212-67-1			50 µg/kg MS		1	
Myclobutanil 88671-89-0			50 µg/kg MS		1	
Naled 300-76-5			100 µg/kg MS		1	
Napropamide 15299-99-7			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Naptalam 132-66-1			100 µg/kg MS		1	
Norflurazon désméthyl 23576-24-1			50 µg/kg MS		1	
Norflurazon 27314-13-2			50 µg/kg MS		1	
Nuarimol 63284-71-9			50 µg/kg MS		1	
Ofurace 58810-48-3			50 µg/kg MS		1	
Ométhoate 1113-02-6			50 µg/kg MS		1	
Oxadiazon 19666-30-9			50 µg/kg MS		1	
Oxadixyl 77732-09-3			50 µg/kg MS		1	
Oxyfluorène 42874-03-3			50 µg/kg MS		1	
Parathion éthyl 56-38-2	✓		50 µg/kg MS		1	
Parathion méthyl 298-00-0	✓		50 µg/kg MS		1	
Penconazole 66246-88-6			50 µg/kg MS		1	
Pendimethaline 40487-42-1			50 µg/kg MS		1	
Perméthrine 52645-53-1			50 µg/kg MS		1	
Phorate 298-02-2			50 µg/kg MS		1	
Phosalone 2310-17-0			50 µg/kg MS		1	
Phosphamidon 13171-21-6			50 µg/kg MS		1	
Phosphate de tributyle 126-73-8			50 µg/kg MS		1	
Piperonyl butoxyde 51-06-3			50 µg/kg MS		1	
Pirimiphos éthyl 29232-93-7			50 µg/kg MS		1	
Pirimiphos méthyl 23505-41-1			50 µg/kg MS		1	
Prétilachlore 51218-49-6			50 µg/kg MS		1	
Prochloraze 67747-09-5			100 µg/kg MS		1	
Procymidone 32809-16-8			50 µg/kg MS		1	
Profenofos 41198-08-7			100 µg/kg MS		1	
Prometon 1610-18-0			50 µg/kg MS		1	
Prométryne 7987-19-6			25 µg/kg MS		1	
Propachlore 1918-16-7			50 µg/kg MS		1	
Propanil 709-98-8			50 µg/kg MS		1	
Propargite 2312-35-8			50 µg/kg MS		1	
Propazine 139-40-2			40 µg/kg MS		1	
Propetamphos 31218-83-4			50 µg/kg MS		1	
Propiconazole 60207-90-1			100 µg/kg MS		1	
Propyzamide 23950-58-5			50 µg/kg MS		1	
Pyrazophos 13457-18-6			50 µg/kg MS		1	
Pyridaben 96489-71-3			50 µg/kg MS		1	
Pyridate 55512-33-9			150 µg/kg MS		1	
Pyrifenox 88283-41-4			50 µg/kg MS		1	
Pyrimethanil 53112-28-0			50 µg/kg MS		1	
Quinalphos 13593-03-8			50 µg/kg MS		1	
Quinoxifène 124495-18-7			50 µg/kg MS		1	
Quintozene 82-68-8			50 µg/kg MS		1	
Roténone 83-79-4			100 µg/kg MS		1	
Sebuthylazine 7286-69-3			50 µg/kg MS		1	
Secbuméton 26259-45-0			50 µg/kg MS		1	
Simazine 122-34-9			40 µg/kg MS		1	
Somme DDT et métabolites DDE DDD			25 µg/kg MS		1	
Somme des isomères de l'HCH			15 µg/kg MS		1	
Sulfotep 3689-24-5			50 µg/kg MS		1	
Tebuconazole 107534-96-3			100 µg/kg MS		1	
Tebufenpyrad 119168-77-3			50 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T
Tebutam 35256-85-0			50 µg/kg MS		1	
Tefluthrine 79538-32-2			50 µg/kg MS		1	
Temephos 3383-96-8			50 µg/kg MS		1	
Terbacile 5902-51-2			25 µg/kg MS		1	
Terbufos 13071-79-9	✓		50 µg/kg MS		1	
Terbuméton déséthyl			100 µg/kg MS		1	
Terbuméton 33693-04-8			50 µg/kg MS		1	
Terbutryne 886-50-0			50 µg/kg MS		1	
Terbutylazine déséthyl			50 µg/kg MS		1	
Terbutylazine 5915-41-3			25 µg/kg MS		1	
Tetrachlorvinphos 22248-11-5			50 µg/kg MS		1	
Tetraconazole 112281-77-3			50 µg/kg MS		1	
Tetradifon 116-29-0			50 µg/kg MS		1	
Thiobencarbe 28249-77-6			50 µg/kg MS		1	
Thiometon 640-15-3			50 µg/kg MS		1	
Tolyfluanide 721-27-1			50 µg/kg MS		1	
Triadimefon 43121-43-3			50 µg/kg MS		1	
Triadimenol 55219-65-3			100 µg/kg MS		1	
Triazophos 24017-47-8			50 µg/kg MS		1	
Trichlorfon 52-68-6			50 µg/kg MS		1	
Tridemorph 24602-86-6			50 µg/kg MS		1	
Trifluraline 1582-09-8			50 µg/kg MS		1	
Vinchlozoline 50471-44-8			50 µg/kg MS		1	
2,4,5-T 93-76-5		Méthode interne	50 µg/kg MS	HPLC/DAD après ASE/CH2Cl2	1	150,00 €
2,4-DB 94-82-6			50 µg/kg MS		1	
2,4-D 94-75-7			50 µg/kg MS		1	
2,4-DP (Dichlorprop) 7547-66-2			50 µg/kg MS		1	
2,4-MCPA 94-74-6			50 µg/kg MS		1	
2,4-MCPB 94-81-5			50 µg/kg MS		1	
Acifluorféne 50594-59-9			20 µg/kg MS		1	
Aldicarbe 116-06-3			10 µg/kg MS		1	
Azaméthiphos 35575-96-3			20 µg/kg MS		1	
Azoxystrobine 131860-33-8			50 µg/kg MS		1	
Bendiocarbe 22781-23-3			10 µg/kg MS		1	
Bentazone 25057-89-0			50 µg/kg MS		1	
Bromoxynil 1689-84-5			50 µg/kg MS		1	
Bromoxynil-octanoate 1689-99-2			50 µg/kg MS		1	
Carbaryl 63-25-2			50 µg/kg MS		1	
Carbendazime 10605-21-7			50 µg/kg MS		1	
Carbetamide 16118-49-3			50 µg/kg MS		1	
Carbofuran 1563-66-2			50 µg/kg MS		1	
Chlorbufame 1967-16-4			50 µg/kg MS		1	
Chlorophacinone 36-91-35-8			50 µg/kg MS		1	
Chlorotoluron (chlortoluron) 15545-48-9			50 µg/kg MS		1	
Chloroxuron 1982-47-4			50 µg/kg MS		1	
Chlorsulfuron 64902-72-3			50 µg/kg MS		1	
Coumatétralyl 5836-29-3			20 µg/kg MS		1	
Cymoxanil 57966-95-7			50 µg/kg MS		1	
Deltamethrine 52918-63-5			50 µg/kg MS		1	
Diallate 2303-16-4			10 µg/kg MS		1	
Dicamba 1918-00-9			50 µg/kg MS		1	
Diclofop méthyl 75021-72-6			10 µg/kg MS		1	

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Diethofencarb 87130-20-9			50 µg/kg MS		1	
Diflubenzuron 35367-38-5			50 µg/kg MS		1	
Dimefuron 34205-21-5			20 µg/kg MS		1	
Dinocap 131-72-6			10 µg/kg MS		1	
Dinoseb 88-85-7			50 µg/kg MS		1	
Dinoterb 1420-07-1			50 µg/kg MS		1	
Diuron 330-54-1			50 µg/kg MS		1	
DNOC (dinitrocrésol) 534-52-1			50 µg/kg MS		1	
Fenoxaprop éthyl 66441-23-4			20 µg/kg MS		1	
Fénoxycarbe 79127-80-3			100 µg/kg MS		1	
Fenuron 101-42-8			50 µg/kg MS		1	
Fluazifop butyl 69806-50-4			50 µg/kg MS		1	
Fludioxonil 131341-86-1			50 µg/kg MS		1	
Flufenoxuron 101463-69-8			50 µg/kg MS		1	
Fluroxypyr meptyl 81406-37-3			50 µg/kg MS		1	
Fluroxypyr 69-377-81-7			50 µg/kg MS		1	
Fomesafen 72178-02-0			20 µg/kg MS		1	
Imidacloprid 138261-41-3			50 µg/kg MS		1	
Ioxynil 1689-83-4			50 µg/kg MS		1	
Isoproturon 34123-59-6			50 µg/kg MS		1	
Linuron 330-55-2			50 µg/kg MS		1	
MCCP (Mecoprop) 7085-19-0			50 µg/kg MS		1	
Mercaptodimethur (Methiocarb) 2032-65-7			50 µg/kg MS		1	
Metalaxyl 57837-19-1			50 µg/kg MS		1	
Methabenzthiazuron 16691-97-9			50 µg/kg MS		1	
Methomyl 16752-77-5			50 µg/kg MS		1	
Metobromuron 3060-89-7			50 µg/kg MS		1	
Metoxuron 19937-59-8			50 µg/kg MS		1	
Monolinuron 1746-81-2			50 µg/kg MS		1	
Monuron 150-68-5			50 µg/kg MS		1	
Neburon 355-37-3			50 µg/kg MS		1	
Nicosulfuron 111991-09-4			50 µg/kg MS		1	
Oryzalin 19044-88-3			25 µg/kg MS		1	
Phenmedipham 13684-63-4			50 µg/kg MS		1	
Phosmet 732-11-6			20 µg/kg MS		1	
Phoxime 14816-18-3			25 µg/kg MS		1	
Pirimicarbe 23103-98-2			10 µg/kg MS		1	
Propaquizafop 1114779-05-1			20 µg/kg MS		1	
Propoxur 114-26-1			50 µg/kg MS		1	
Prosulfocarb 52888-80-9			50 µg/kg MS		1	
Rimsulfuron 122931-48-0			50 µg/kg MS		1	
Sulcotrione 99105-77-8			50 µg/kg MS		1	
Terbutylazine hydroxy			50 µg/kg MS		1	
Tralomethrine 66841-25-6			50 µg/kg MS		1	
Triallate 2303-17-5			100 µg/kg MS		1	
Triclopyr 55335-06-3			100 µg/kg MS		1	
pH sur extrait aqueux		NF EN ISO 10390	0,5 -	Electrochimie	1	15,50 €
Nitrates sur extrait aqueux 14797-55-8		NF EN ISO 10304-2	5 mg/kg MB	Chromatographie ionique	1	13,00 €
Fluorures sur extrait aqueux 1/5 16984-48-8		NF T90-004	2,5 mg/kg MB	Potentiométrie	1	13,00 €

Frais d'analyse

Paramètre	Cofrac	Norme	LQ	Méthode	Qté	Prix H.T.
Azote Kjeldahl sur extrait queux 1/5		NF EN 25663	15 mg/kg MB	Distillation	1	18,70 €
Phosphore total sur extrait aqueux 1/5		NF EN ISO 6878	2,3 mg/kg MB	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	1	18,70 €
Granulométrie laser : rapport global		NF ISO 13320-1	-	Granulométrie laser	1	110,00 €

* Paramètre sous-traité

✓ Paramètre accrédité Cofrac

Sous total : 1 478,90 €

Total devis H.T.

51 088,38 €

Annexe XVII : Compte-rendu de la réunion portant sur l'audit du bureau d'études ASCONIT du 24/09/2009



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Etude de l'offre du bureau d'études ASCONIT concernant
« l'étude des sédiments de Labarre et de la gestion sédimentaire du
complexe Mercus-Garrabet/Labarre »

24 septembre 2009

Étaient présents : Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), Pierre-Yves BOESCH (EDF), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Alexis MERCIER (FFPML), Henri PASCAL (SPEMA 09), Didier PUJO (ONEMA SID 09/31), Patrick ROUQUET (ASCONIT Consultants), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Yannick BARASCUD (ANA-CDENA), Patrice BEAUDELIN (DREAL MP), Marie BERTHELOT (SYRRPA), Martine DELRIEU (Le Chabot), Karine ORUS-DULAC (SMAHVAV), Francis GAYOU (ONEMA DIR).

Ordre du jour : Etude de l'offre d'ASCONIT sur le dossier 'Etude des sédiments de Labarre et de la gestion sédimentaire du complexe Mercus-Garrabet / Labarre'.

Matinée : Réunion du groupe technique

Après-midi : Audition du bureau d'études ASCONIT

Réunion du groupe technique

En préambule, seul le bureau d'études ASCONIT a renvoyé une offre à la Fédération de Pêche. Le bureau d'études IDEO, spécialisé dans l'étude des lacs et des flux sédimentaires après s'être beaucoup intéressé au dossier, a juste renvoyé ses premières réflexions faute de temps pour exécuter la prestation.

L'offre d'ASCONIT reçue le 15 septembre 2009 a été scannée et envoyée aux membres du comité technique pour lecture et analyse avant la réunion du jour.

L'offre est reprise point par point en soulevant les éléments que le groupe souhaite préciser.

Les éléments les plus importants qui devront être explicités dans l'après-midi sont les suivants :

- le fonctionnement biologique (réseau trophique) n'est pas pris en compte (malgré le cahier des charges). Il paraît incontournable de rajouter une analyse des oligochètes (l'indice oligochètes de bioindication des sédiments – IOBS & l'indice oligochètes biologique lacustre - IOBL) ainsi qu'une analyse des diatomées. Ceci implique un suivi saisonnier du fonctionnement du lac.
- l'échelle de réflexions par rapport à l'influence des activités humaines n'est pas très explicite : échelle locale et échelle du bassin versant sont mentionnées.
- concernant les prélèvements : le type de carottier, la hauteur de prélèvement seront à préciser. Il apparaît dommageable de mélanger les prélèvements dans un seau pour faire un échantillon moyen, ce qui nous fait perdre la structure de l'échantillon.

Plutôt que de réaliser un échantillonnage complet de l'ensemble des prélèvements il semble plus opportun, afin de minimiser les coûts, de faire une première batterie d'échantillons (3/4), de les mélanger et de faire une analyse globale et complète.

L'analyse des strates permettra d'avoir la connaissance sur la localisation des éventuelles pollutions. Le stockage des échantillons peut poser quelques problèmes en fonction de la température. Concernant la granulométrie, des précisions seront à apporter : il s'agira de

procéder à une caractérisation granulométrique des sédiments (des éléments les plus grossiers, jusqu'aux éléments les plus fins). Il était également mentionné dans le cahier des charges la détermination de la part organique et de la part minérale des sédiments ainsi que leur origine (part anthropique / part naturelle).

Des questions sont également posées par rapport au profil vertical : pourquoi ? à quelle période ? quel matériel ? et quel pas d'échantillonnage ?

- le SEQ Plan d'eau ne doit plus être utilisé pour caractériser les plans d'eau, sa référence n'est donc pas appropriée dans la réponse. Le document qui fait maintenant référence est le « Bon Etat ».
- des questionnements sont également apparus sur l'interprétation et l'analyse des résultats, ainsi que sur le type de rendu.
- pour la tranche optionnelle, les propositions faites semblent un peu trop avancées à l'heure actuelle. Des questionnements se posent quant au volume des sédiments des retenues, à la gestion du complexe de retenues et à la prise en compte des enjeux Natura 2000 en aval des retenues.

Audition du bureau d'études ASCONIT

Le groupe technique propose à Patrick ROUQUET de présenter l'offre du bureau d'études ASCONIT. Il commence par présenter la structure, les moyens techniques et humains et détaille l'offre sur le dossier Labarre/Mercus-Garrabet.

Patrick ROUQUET est le chef de projet, il sera assisté par Alexandre SOFIANOS, le réalisateur principal ; Julien BARTHES, l'intervenant de terrain et Pascal FRANCISCO, le contrôleur qualité.

Pour la tranche ferme, il est proposé de faire un historique du lac, par rapport aux données existantes sur les activités humaines présentes et passées. A partir des données bibliographiques et d'un repérage sur le terrain (après consultation des services de l'Etat, des communes...) une cartographie sera établie.

Le plan d'échantillonnage pourra être révisé et donc ajusté après cette phase.

La terminologie « analyses de terrain » concerne les prélèvements de sédiments et le profil vertical. Suite aux éléments analysés, une cartographie des risques par rapport aux éléments recensés sera réalisée.

Dans la tranche conditionnelle, le bureau d'études envisage 2 options : la chasse/transparence ou la vidange. La problématique de l'hydraulique est complexe mais il est proposé de s'appuyer uniquement sur des documents existants (rapprochement avec EDF).

Il pourrait être proposé pour cette thématique qui n'apparaît pas simple de former un programme de recherche sur différents compartiments : morphodynamique, poissons, invertébrés

Questions du groupe technique :

- Le volume sédimentaire ne s'explique pas forcément par l'apport du bassin versant mais peut être par le fonctionnement de la retenue. Ce point mérite d'être étudié.
- L'échelle d'étude de l'influence des activités humaines concerne 2 niveaux : celui local avec le recensement des rejets actuels autour de la zone d'étude et un niveau plus large, incluant le bassin versant, pour tenir compte des influences passées ainsi que des apports sédimentaires sur le linéaire.
- L'analyse de la granulométrie portera sur 5 fractions puis l'analyse laser est prévue sur les fines (présence de polluants).

- Les prélèvements sont envisagés avec un carottier de type marin (diamètre plus grand qu'un carottier classique), l'analyse portera sur le 1^{er} mètre de sédiments à priori. Les prélèvements se feront à partir d'une embarcation.

Il est précisé en séance que des prélèvements ont été réalisés par le passé sur la retenue permettant de prélever sur une hauteur de 2 à 3 mètres ; en effet, les sédiments sont meubles. Le bureau d'études propose d'étudier la possibilité de réaliser des prélèvements en bordure de retenue à partir d'un camion équipé d'une tarière pour augmenter la hauteur de prélèvement (1.5 / 2 m).

- Le fonctionnement trophique de la retenue n'est pas envisagé puisque d'après l'analyse du cahier des charges par ASCONIT, l'étude ne s'intéresse pas au fonctionnement du lac mais à la caractérisation des sédiments. Les analyses sont prévues lors de la seule campagne de terrain (prélèvements sédimentaires et profil vertical). Le profil vertical sera réalisé au point le plus profond de la retenue pour étudier le fonctionnement au raz des sédiments (zones d'anoxie).
- Pour le rendu du travail, il est prévu une cartographie du lac représentant les différentes zones sédimentaires et leurs caractéristiques. L'analyse des résultats se fera en lien avec la cartographie des activités humaines recensées.

Débriefing du groupe de travail sur l'offre d'ASCONIT

Des éléments qui étaient inscrits dans le cahier des charges ne sont pas repris dans l'offre d'ASCONIT comme : l'étude du fonctionnement trophique du lac, des analyses écotoxicologiques ou la structure sédimentaire.

De plus, les pistes de travail sur la tranche conditionnelle ne satisfont pas les membres du groupe ; en effet, elles sont trop restrictives et peu innovantes.

Il est proposé :

1. de travailler dans un premier temps uniquement sur la tranche ferme à savoir l'analyse sédimentaire des 2 retenues.
2. de contacter Mr DELAVAUD (bureau d'études IDEO) pour lui demander une assistance à maîtrise d'ouvrage. Sa prestation consisterait à retravailler le cahier des charges puis à analyser les résultats.
3. de proposer à ASCONIT de réaliser les prélèvements et une analyse sommaire des résultats.

Annexe XVIII : Courrier adressé à ASCONIT quant à leur participation à l'étude sédimentaire sur les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet



Affaire suivie par :

Allan YOTTE

Fédération de Pêche 09

13 Place du 5^{ème} RI

09100 FOIX

Tel : 05 34 09 31 09

allan.yotte@peche-ariège.com

ASCONIT Consultants
A l'attention de Mr ROUQUET
Site Naturopôle
Les bureaux de Clairfont – Bât G
3 Bd de Clairfont
66350 TOULOUGES

Objet : *Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces 2 retenues sur l'Ariège*

Foix, le 15 octobre 2009

Monsieur ROUQUET,

Suite à la consultation faite cet été sur le dossier cité en objet, nous avons eu le plaisir d'étudier votre offre.

Nous venons, par la présente, vous informer de la décision prise par le comité technique qui vous a auditionné le 24 septembre dernier. Votre offre n'est pas retenue dans l'état en raison de quelques problèmes de cadrage par rapport au CCTP.

Concernant les suites à donner, un nouveau cahier des charges va être travaillé puis vous sera proposé.

Votre nouvelle prestation consisterait à effectuer les échantillonnages sur le terrain ainsi que les mesures in situ et à réaliser une analyse rapide des résultats.

En terme de calendrier, le nouveau cahier des charges sera finalisé d'ici la fin de l'année 2009 et nous espérons pouvoir vous solliciter au début de l'année 2010.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire ; en attendant, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Jean-Paul ICRE
Président de la Fédération de Pêche de l'Ariège

Annexe XIX : Cahier des charges (CCTP) décrivant la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour l'étude sédimentaire sur les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet

Cahier des Clauses Techniques Particulières FDPPMA09 du 25/11/2009

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09), en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet

Mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la rédaction du cahier des charges d'une étude de caractérisation des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet sur l'Ariège et pour l'analyse détaillée des résultats.

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	3
2. PERIMETRE DE L'ETUDE	5
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	6
4. DELAIS DE MARCHE	6
5. DESCRIPTION DES PRESTATIONS DE LA MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE	6
5.1 PRESTATIONS GENERALES DE LA MISSION	6
5.2. ETAPE 1 : REDACTION DU CAHIER DES CHARGES	7
5.3. ETAPE 2 : ANALYSE DES RESULTATS	7
5.4. MODALITES DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DE L'ETUDE	8
6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE	9

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

L'étude pressentie est mise en œuvre dans le cadre de l'animation du Document d'Objectifs (DOCOB) du **site Natura 2000 FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »**, Partie 'Rivière Ariège'. En effet, ce site interdépartemental et interrégional (La Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées) a été découpé en 5 entités afin de faciliter la concertation, dont l'entité 'Rivière Ariège' (Figure 1).

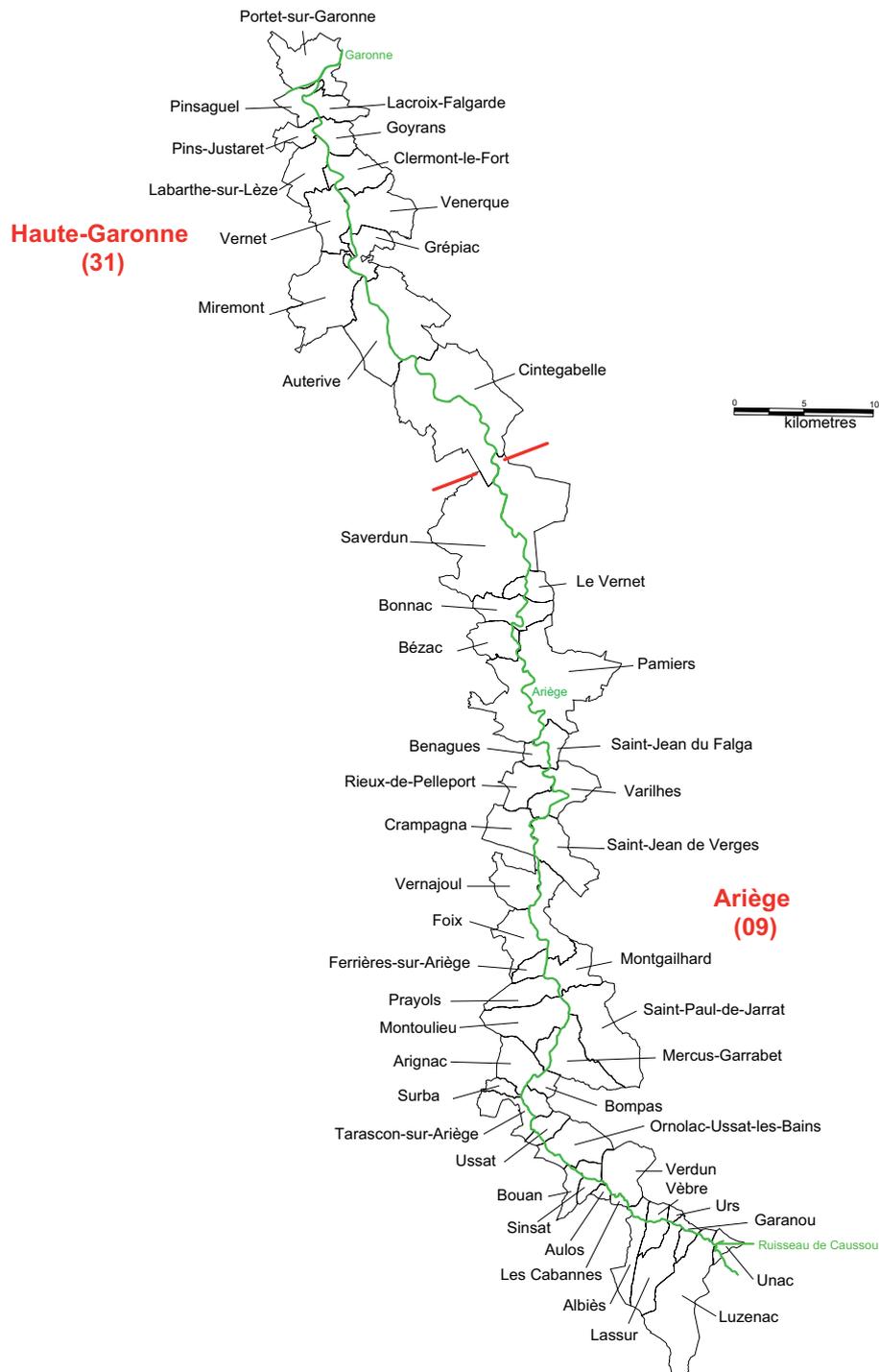


Figure 1. Carte du site 'Rivière Ariège', lit mineur

Ce site est concerné par la Directive 'Habitats, Faune, Flore' (1992) qui a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation du site.

Ont pu être recensés sur l'entité 'Rivière Ariège' (pour laquelle uniquement le lit mineur est concerné) : 16 habitats naturels (dont 6 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires) ; des espèces piscicoles sédentaires (chabot et lamproie de Planer sont présents sur la zone concernée par l'étude) mais également migratrices (en particulier le saumon atlantique pouvant remonter potentiellement jusqu'à Labarre – limite amont de migration sur l'axe Ariège). La loutre est également présente sur ce tronçon de cours d'eau comme de nombreuses espèces de chauves-souris (qui trouvent sur et aux alentours du linéaire : gîte et nourriture).

L'animation du DOCOB 'Rivière Ariège' a été confiée, depuis 2006 à la **Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique** (également opérateur lors de l'élaboration du DOCOB), ce qui explique que cette structure soit **le porteur de projet**.

Une action inscrite dans ce DOCOB prévoyait la *mise en place d'un groupe technique* [composé de représentants des gestionnaires, des administrations et des associations de protection de l'environnement] *sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège*.

Dans le cadre de l'animation 2007, une réunion sur la thématique de la gestion du transport solide a permis d'aborder la thématique des *barrages et de l'hydrologie de la rivière*, le 15/01/2008.

Lors de cette réunion, EDF, gestionnaire des barrages de Labarre et Mercus-Garrabet a annoncé sa volonté de reprise des transparences au niveau de la retenue de Labarre. Ce type d'opération a été pratiqué dans les années 1990 sur les 2 retenues précitées. Les rapports d'études sont indiqués en annexe bibliographique. Leurs conclusions ne font pas l'unanimité auprès des acteurs locaux. Les participants à cette réunion ont souhaité l'étude de solutions alternatives à ce mode de gestion, avec l'évaluation des avantages et des inconvénients autant du point de vue industriel qu'environnemental. La nature des sédiments présents dans la retenue et en particulier le fait d'avoir le rejet du système d'épuration 'Foix Vernajoul' en amont de la retenue et certaines activités industrielles sur le bassin n'est pas pour rassurer sur l'éventuelle toxicité des sédiments. » (Extrait du compte-rendu de la réunion du 15/01/08)

Le groupe d'animation pour l'année 2008 a donc proposé la mise en place d'une étude sur les sédiments présents dans ces 2 retenues situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet. Il s'agira de caractériser la nature des sédiments de ces 2 barrages.

2. PERIMETRE DE L'ETUDE

Le périmètre de l'étude correspond à 2 retenues de barrages situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet (Figure 2).

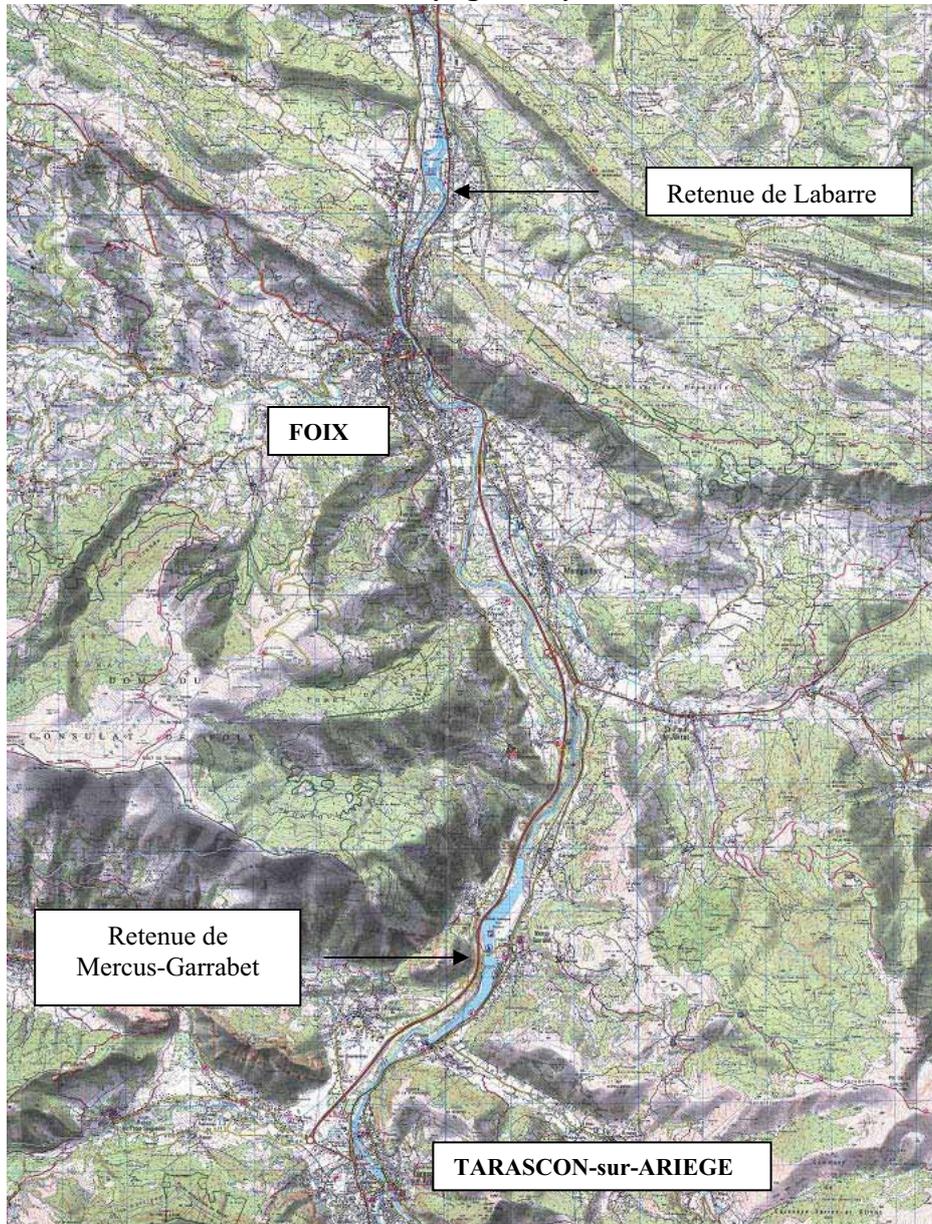


Figure 2. Localisation des sites d'étude

Caractéristiques des ouvrages :

Labarre :

Hauteur du barrage : 16 m
Capacité : 0.55 millions de m³
Longueur : 1.2 km
Surface : 17.2 ha
Mise en service : 1948

Mercus-Garrabet :

Hauteur du barrage : 37 m
Capacité : 3.4 millions de m³
Longueur : 3.4 km
Surface : 44 ha
Mise en service : 1986

3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif général de l'étude est d'améliorer les connaissances sur les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet. L'objectif prioritaire est la **caractérisation des stocks sédimentaires** actuels et leurs impacts potentiels pour l'environnement (écotoxicologie, dégradation d'habitats, autres risques...).

L'objectif secondaire est le **fonctionnement global** des deux retenues (remplissage, fonctionnement trophique en lien avec les apports anthropiques et naturels...).

Il s'agit d'homogénéiser les connaissances sur ces deux retenues.

A partir de données bibliographiques existantes (annexe bibliographique) et des mesures in situ, il s'agira de déterminer les volumes de sédiments présents dans les retenues et leur qualité, en particulier vis-à-vis de leur potentielle toxicité.

4. DELAIS DE MARCHE

Délai de marché :

Le présent marché devra être réalisé dans un délai maximum de 18 mois à compter de la réception de la notification du marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Délai de réalisation :

La réalisation du cahier des charges pour le prestataire terrain, première étape de ce marché, doit être finalisé 60 jours après réception de l'OS1 et définitivement validée par le comité technique avant le 15 mars 2010.

5. DESCRIPTION DES PRESTATIONS DE LA MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

Le bureau d'études pour la prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage sera désigné par l'appellation AMO dans le présent document.

5.1 Prestations générales de la mission

La mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage se déroulera en deux étapes :

- L'AMO sera chargé, dans un premier temps, de rédiger le cahier des charges de l'étude portant sur la caractérisation sédimentaire des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet localisées sur le cours de la rivière Ariège. A partir des données bibliographiques et des bathymétries disponibles, l'AMO sera chargé de définir un plan de prélèvements et d'analyses à réaliser au cours de l'étude.
- Dans un second temps et sur la base des résultats issus de la phase de terrain (campagnes d'échantillonnage et mesures in situ – réalisées par un prestataire), l'AMO devra réaliser l'analyse fine des résultats.

5.2. Etape 1 : rédaction du cahier des charges

Le cahier des charges à rédiger concerne l'étude des sédiments des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet. Cette étude doit être la plus exhaustive possible afin d'obtenir des données de référence qui serviront d'outils d'aide à la décision lors des futures opérations de gestion de ces ouvrages.

Pour l'ensemble du complexe des retenues, il s'agira de dresser l'inventaire et d'analyser l'influence des activités humaines présentes et passées au niveau local et à l'échelle du bassin versant concerné à partir des données bibliographiques et de réaliser une cartographie des zones anthropiques de la retenue. Le plan d'échantillonnage devra être calé sur un carroyage intégral et superposé à la carte de répartition du ou des massifs en place (situation, épaisseur/altitude) et sur la cartographie des zones anthropiques pré-citée.

Sur Labarre : il s'agira d'évaluer qualitativement et quantitativement les sédiments présents ainsi que leur répartition spatiale (chenaux, zones de dépôts...). E.D.F. mettra à disposition la bathymétrie de Labarre, réalisée en 2008.

Sur Mercus-Garrabet : il s'agira d'évaluer qualitativement et quantitativement les sédiments présents ainsi que leur répartition spatiale. Les investigations de terrain seront moins poussées que sur Labarre, le volet quantitatif étant renseigné grâce à la bathymétrie prévue par l'exploitant (E.D.F.) en 2009 et aux données acquises par l'installation d'un turbidimètre.

A partir des données bibliographiques et des bathymétries existantes, l'AMO sera chargé de définir un plan de prélèvements et d'analyses qui seront réalisées par un prestataire.

Ce plan comporte à minima les éléments suivants :

- La répartition spatiale (3 dimensions) et le nombre de prélèvements à réaliser basé sur une cartographie précise,
- Les types de sondages et les modalités de constitution des échantillons,
- Les types d'analyses,
- La fréquence des mesures sur 1 ou plusieurs années,
- L'estimatif des coûts de prélèvements et d'analyses.

L'étude sédimentaire se basera sur différents types d'analyses :

- *caractérisation granulométrique* ;
- *caractérisation multiparamétrique (physico-chimie)* ;
- *détermination de l'origine des sédiments* ;
- *approche écotoxicologique (interactions sédiments/masse d'eau, comme par exemple les relargages)* ;
- *paramètres du fonctionnement trophique des 2 retenues.*

5.3. Etape 2 : analyse des résultats

L'ensemble des mesures que l'AMO aura programmé devront constituer sa base de travail pour répondre aux objectifs initiaux. A l'issue de la phase de terrain et une fois les résultats bruts fournis par le(s) laboratoire(s) d'analyses, l'AMO se chargera d'effectuer une analyse détaillée de l'ensemble des résultats obtenus.

Il sera notamment demandé d'estimer le volume des sédiments présents dans les 2 retenues, leur nature selon la stratigraphie et le fonctionnement trophique des retenues. Ces éléments seront repris dans un rapport d'étude, illustré par des cartographies.

5.4. Modalités de suivi et de mise en œuvre de l'étude

Pour les réunions de suivi, un **comité technique**, composé des financeurs, de l'Etat et des principaux acteurs locaux concernés, sera réuni.

Composition de ce comité technique validée lors de la réunion du 10/06/08 : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Association des Naturalistes de l'Ariège, Association Le Chabot (représentant des Associations de Protection de l'Environnement), Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de l'Ariège, Electricité De France, Groupe animation du DOCOB 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche de l'Ariège & MIGADO), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Service Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de l'Ariège, Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine d'Ariège (représentant des Syndicats de rivière du linéaire Ariège), et Alexis MERCIER, expert indépendant et Fédération Française de Pêche à la Mouche.

Dans l'organisation générale du projet, il est prévu une réunion avec le comité technique pour présenter le cahier des charges, et le valider.

Une consultation sera réalisée afin de recruter un prestataire pour la réalisation de la phase « terrain » (prélèvements et analyses en laboratoire). A l'issue de la phase de consultation, les propositions financières recueillies et leur adéquation avec les objectifs définis par le cahier des charges seront évaluées par le comité technique avant le démarrage de l'étude. Une fois les campagnes d'échantillonnage terminées et les résultats bruts obtenus des laboratoires, l'AMO réalisera la seconde phase de sa prestation pour ensuite venir présenter les résultats.

Les réunions prévues initialement sont au nombre de 4 :

1. Validation du cahier des charges finalisé par l'AMO
2. Analyse des réponses des prestataires « terrain » et choix d'un prestataire
3. Suite à la phase de terrain – bilan du prestataire « terrain »
4. Synthèse de l'étude et des résultats par l'AMO

Des conventions devront être établies avec EDF pour intervenir sur ces 2 plans d'eau afin d'encadrer la sécurité et les incidences sur l'exploitation. Ces conventions sont à réaliser par l'AMO.

6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE

Agence de l'Eau Adour-Garonne, E.D.F., 1997. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de 1996 à 1997, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport d'études AQUASCOP/TELEOS/GAY ENVIRONNEMENT.

AQUASCOP, 1999. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de mars à novembre 1998, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport, AQUASCOP, 21 p.

AQUASCOP, 2001. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages E.D.F. vis à vis du transport solide des rivières – Barrages de Garrabet et Labarre sur l'Ariège. Résumé des investigations réalisées de mars à octobre 2000, 22 p + annexes.

Conseil Général de l'Ariège & Service Départemental de l'Ariège de Restauration des Terrains en Montagne, 1997. Vers une gestion globale, concertée et pérenne de la rivière Ariège et de ses affluents pour restaurer, valoriser, protéger et entretenir régulièrement ce patrimoine commun. Phase 1 : diagnostic ; phase 2 : propositions.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

E.D.F., Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2001. Suivi expérimental des opérations de "Transparences" des barrages de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – bilan 1996 à 2000, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau, rapport, AQUASCOP/TELEOS/ENSAT, 74 p.

ENSAT, 1996. Vidanges et transparences sur l'Ariège – Rapport de synthèse, Institut National Polytechnique, ENSAT Toulouse, 61 p.

GAY ENVIRONNEMENT, 2002. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages au transport solide des rivières. Bilan de 5 années de suivi des opérations de transparence 1996/2000. 55 p + annexes.

MERCIER A. 1999. L'anthropisation d'un système fluvial à haute énergie : l'exemple de l'Ariège (Pyrénées Centrales Françaises). Université de Limoges, Thèse de Doctorat Géographie physique, 2 tomes : 374 p + 97 p d'annexes.

Bathymétries Labarre :

- rapports bathymétrie amonts profils : août 1995, avril 1997, avril 2000
- rapport retenue Labarre : juillet 2008

Bathymétries Garrabet

- rapport retenue Garrabet : septembre 2003
- projet retenue 2009

**Annexe XX : Offre d'IDEaux - sous forme de note synthétique - au CCTP
d'assistance à maîtrise d'ouvrage**

PROPOSITION D'ASSISTANCE A MAÎTRISE D'OUVRAGE

**ETUDE SEDIMENTOLOGIQUE DES RETENUES DE LABARRE
ET DE MERCUS-GARRABET**



I.D. EAUX

La Filature

46170 CASTELNAU-MONTRATIER

Tél : 05 65 21 85 01 Fax : 05 65 30 98 97

E-mail : quercyaqua@aol.com

OBJECTIFS DE LA MISSION

Cette mission a pour but d'assurer l'interface entre la Fédération des AAPPMA de l'Ariège, Maître d'ouvrage de l'opération, et les intervenants chargés des prélèvements et analyses visant à caractériser quantitativement et qualitativement les sédiments accumulés dans les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet.

Dans le détail, cette mission se décompose en deux grandes phases distinctes :

- La première consiste en la rédaction d'un cahier des charges précisant le type et la localisation des mesures et analyses. Cette partie de l'étude comprend elle-même trois volets :
 - . Un bilan des impacts recensés sur le bassin versant, reposant à la fois sur une approche de terrain sommaire et une collection bibliographique des données disponibles. Devront faire l'objet de ce recensement les impacts actuels et passés.
 - . Suite à cette approche initiale, la définition du cahier des charges technique précisant :
 - . Le type et le nombre d'analyses
 - . Leur contenu
 - . La localisation des prélèvements et mesures
 - . Leurs modalités de réalisation (profondeur, profil...)
 - . La répartition saisonnière des interventions

Dès ce premier abord de la problématique globale, un certain nombre de précisions s'imposent. Ces remarques sont érigées en grands principes qui conditionneront l'ensemble de l'étude, et qui sont regroupés dans la rubrique « bases de travail » présentée ci-après.

- . Le troisième volet de la phase 1 correspond à l'établissement d'une convention entre EDF et le(s) bureau(x) d'études retenu(s) pour l'exécution des prestations.
- La seconde phase de l'assistance à maîtrise d'ouvrage interviendra à l'issue de la réalisation de l'ensemble des prélèvements et analyses programmés dans le cadre de la phase 1. Elle consistera en une compilation interprétative des résultats, avec mise en évidence des dysfonctionnements perçus, et donnera lieu à la présentation d'un diaporama de synthèse.

BASES DE TRAVAIL

BASE N°1 – CONTINUITÉ HYDROLOGIQUE

L'étude porte sur deux retenues de barrages situées sur l'axe Ariège. Elles font partie d'une continuité hydrologique, et ne sauraient être considérées comme des contextes isolés. Cette remarque renforce la notion d'impact et d'interdépendance des systèmes, qu'il s'agisse de l'amont ou de l'aval des retenues. Toute action les concernant aura donc des conséquences qui trouveront une expression à une large échelle.

BASE N°2 – EXISTENCE TROPHIQUE DE CES MILIEUX

En dépit de la pression anthropique forte qui a présidé à l'évolution de ces systèmes, ils ne sauraient être considérés comme des « zones mortes » vouées au seul atterrissement. La continuité déjà évoquée s'exprime donc également à ce niveau.

BASE N°3 – ABORD DU CARACTÈRE IMPACTANT DE LA MASSE SEDIMENTAIRE

S'il est évident que la problématique faisant l'objet de cette étude repose sur l'analyse fine des sédiments, en ce qui concerne notamment leur abondance et leur caractère éventuellement toxique qui requiert des dosages de métaux lourds et de composés chimiques tels que les HAP ou les PCB, cette approche excessivement compartimentée paraît insuffisante. A l'appui de cette remarque, on peut en effet invoquer :

- Des seuils toxiques qui ne reflètent pas forcément une réalité trophique, dans la mesure où :
 - . Le caractère éventuellement impactant d'un élément peut être potentialisé par certaines caractéristiques physico-chimiques du milieu;
 - . Certaines associations toxiques synergisent les effets des composés en jeu ;
 - . La validation du potentiel nocif d'un composé passe par une approche taxonomique vérifiant ses effets in situ.

- L'impossibilité statistique de balayer exhaustivement la totalité des composés chimiques susceptibles de porter atteinte à l'intégrité du milieu.

BASE N°4 – INDICATEURS D'IMPACT

L'approche qui consiste à aborder le problème sous l'angle unique de la toxicologie sédimentaire est beaucoup trop réductrice, et elle occulte les relations existant entre compartiments d'une part (échanges eau/sédiment) et entre polluants et maillons trophiques d'autre part (notion forte de polluosensibilité différentielle, indicatrice majeure de niveau d'impact).

Il n'est évidemment pas question de mettre en œuvre une étude trophique exhaustive, laquelle ne serait pas non plus en adéquation avec l'essence même de la mission. Néanmoins, et considérant donc à la fois l'aspect taxonomique du problème et les échanges chimiques, il paraît impératif d'élargir le champs d'investigations aux domaines suivants :

- IOBL
- Phytoplancton quantitatif et qualitatif. Détermination des IP
- Zooplancton
- Chimie de l'eau (indicateurs de base). Existence d'une chimiocline (probable) et déplacement vertical de cette stratification au cours des saisons?

En ce qui concerne les maillons trophiques évoqués ci-dessus, des investigations sur ces marqueurs paraissent seuls à même de vérifier in vivo les effets de la qualité du sédiment sur le vivant. Ce faisant, des tendances pourront être dégagées quant aux impacts réels d'une dispersion sédimentaire sur le milieu aval. Il s'agit donc bien là d'une approche pratique sans prétention fondamentale.

L'objet de la mission diagnostique doit donc être étendu par rapport à la première approche figurant dans le DCE initial, faute de quoi la vision du problème sera parcellaire et donc tronquée.

EVALUATION DU TEMPS ET DU BUDGET NECESSAIRE A LA MISSION D'AMO

PHASE	CONTENU	DUREE (j)	MONTANT € HT
1A	Etude terrain sommaire et étude bibliographique des contextes – recensement et spatialisation des impacts	3 à 4	1800 à 2400
1B	Rédaction cahier des charges technique – définition du protocole analytique et des modalités de prélèvement	3 à 4	1800 à 2400
PHASES 1A + 1B		7 (ferme)	4200
1C	Etablissement d'une convention	1	600
2	Compilation – interprétation – analyse - présentation	7	4200
TOTAL		15	9000
Déplacements	5 déplacements x 350 km		800
TOTAL GENERAL			9800

Annexe XXI : Compte-rendu de la réunion portant sur l'audit du bureau d'études IDEaux en date du 21/01/2010



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Etude de la proposition d'assistance à maîtrise d'ouvrage du bureau d'études I.D.Eaux concernant

« l'étude des sédiments de Labarre et de la gestion sédimentaire du complexe Mercus-Garrabet/Labarre »

21 janvier 2010

Etaients présents : Yannick BARASCUD (ANA-CDENA), Jean-Jacques BERNE (DDT 09), Marie BERTHELOT (SYRRPA), Pierre-Yves BOESCH (EDF), Jean-Philippe DELAVAUD (I.D. Eaux), Martine DELRIEU (Le Chabot), Francis GAYOU (ONEMA DIR), François JEAN (SPEMA 09), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Sébastien MENU (EDF), Alexis MERCIER (FFPML), Laurent PALFNER (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusée : Karine ORUS-DULAC (SMAHVAV).

Ordre du jour : Etude de la proposition d'assistance à maîtrise d'ouvrage du bureau d'études I.D. Eaux sur le dossier 'Etude sédimentologique des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet'. Décision de garder l'AMO ou pas et en fonction de cette décision : discussions sur le plan de financement de l'étude.

Audition du bureau d'études I.D. Eaux

Mr Delavaud, Directeur du Bureau d'études I.D.Eaux, nous avait fait parvenir une note synthétique sur une proposition d'assistance à maîtrise d'ouvrage qui a été transmise au groupe technique avant la réunion. Il est venu nous présenter plus en détail sa vision du projet (voir PJ – Présentation I.D.Eaux).

Questions du groupe technique :

- La problématique des transparences a été évoquée par Mr Delavaud. Plusieurs membres du groupe précisent que ce n'est pas à l'ordre du jour, que l'étude proposée s'intéresse uniquement à la caractérisation des sédiments. L'étude de la gestion sédimentaire pourra être abordée dans un deuxième temps, une fois cette étude achevée.
- La validation du cahier des charges proposé par I.D.Eaux et des prestataires pressentis devra se faire vers la fin du mois de mars 2010.
- Concernant les carottages, la hauteur maximale de sédiments dans la retenue est estimée à 4 m. Il faudra prévoir des carottiers adaptés. EDF pourra fournir les coordonnées de prestataires qui ont réalisé ce genre de prélèvements.
- Les temps de séjour de l'eau dans les 2 retenues sont courts. Ce paramètre devra être pris en compte. De plus, les premières analyses (point 0) sont prévues à la fin de la phase de mélange hivernal, c'est-à-dire plutôt en juin/juillet.
- Par rapport aux analyses et aux indices prévus, le marnage étant différents sur les 2 retenues, l'indice mollusque ne semble pas opportun (pas de possibilité de comparaison des 2 retenues). Les tests de lixiviation initialement prévus ne sont plus envisagés car avec la synthèse de l'approche taxonomique et des dosages physico-chimiques, l'ensemble des volets devraient être couverts.

- Par rapport au plan d'échantillonnage, il est envisagé de moyenniser les échantillons avec la possibilité de revenir aux données de base.
- Par rapport à l'origine des éventuelles toxicités rencontrées, elle ne sera pas décrite précisément mais de grandes tendances seront dégagées de par les différences observées dans les strates (sur des anomalies flagrantes).

La réalisation des prélèvements sur le terrain se fera :

- ✓ Par I.D.Eaux pour la trophie (avec une sous-traitance IRIS),
- ✓ Par ASCONIT ou un autre prestataire pour les prélèvements sédimentaires.

EDF se charge de réaliser les conventions pour l'intervention sur les plans d'eau.

Débriefing du groupe de travail sur la proposition d'I.D. Eaux

Il est décidé de travailler avec le bureau d'études I.D.Eaux pour l'AMO.

Mr Delavaud devra préciser dans sa proposition qu'il assurera le pilotage des intervenants sur le terrain (prestataires) ce qui permettra de caler les interventions en fonction de la réalité du terrain.

Plan de financement proposé en séance :

Sont retenus : le montant de l'AMO d'I.D.Eaux et la tranche ferme d'ASCONIT soit 103 000 €

Partenaires financiers	Etude à 103 000 €	
	%	Montant
Agence de l'Eau	10 %	10 300
EDF	10 %	10 300
Etat + Europe	70 %	72 100
Le Chabot	~ 1 %	1 000
Collectivité piscicole	~ 9 %	9 300

Après avoir repris contact avec Mr Delavaud, suite à la réunion, pour lui demander des précisions quant au coût des analyses pressenties. Le montant estimé de l'étude est plutôt de 133 163 €.

Le dossier de demande de subvention a été déposé à la DDT 09 le 22/01/2010 avec le plan de financement suivant (au préalable validé par tous les partenaires financiers) :

Partenaires financiers	Etude à 133 163 €	
	%	Montant
Agence de l'Eau	10 %	13 316.30
EDF	10 %	13 316.30
Etat	30 %	39 948.90
Europe	40 %	53 265.20
Le Chabot	~ 0.75 %	1 000
Collectivité piscicole	~ 9.25 %	12 316.30

Pour information l'acte d'engagement et l'ordre de service ont été envoyés au bureau d'études I.D.Eaux pour un démarrage au 1^{er} février 2010.



FEDERATION DES AAPPMA DE L'ARIEGE

RETENUES DE LABARRE ET MERCUS-GARRABET

PROPOSITION D'ASSISTANCE A MAITRISE
D'OUVRAGE – ETUDE SEDIMENTOLOGIQUE



I.D. EAUX – La Filature – 46170 CASTELNAU-MONTRATIER

BASES DU RAISONNEMENT

L'étude physico-chimique de la qualité sédimentaire ne permet pas seule de qualifier objectivement les effets d'une dispersion des solides sur un autre contexte. En cause:

- . Les variables que représentent les différences de caractéristiques physico-chimiques de l'eau
- . Des seuils parfois discutables
- . Des effets de potentialisation ou de synergie
- . L'impossibilité de balayer exhaustivement l'ensemble des composés chimiques existants



D'où la nécessité de vérifier in situ le fonctionnement du milieu en utilisant des indices normalisés. Ceux-ci visent à caractériser les perturbations par leurs effets et non par leurs causes.

INVESTIGATIONS SUR LE SEDIMENT

Certains paramètres doivent faire l'objet d'investigations:

- . MO, N, P, C, Si Ca...
- . N et P interstitiels
- . HAP, PCB, métaux lourds
- . Granulométrie



Rationalisation des analyses par la méthode des pools. Mobilisation d'un nombre de réplicats suffisant pour permettre un traitement statistique + éventuel travail sectorisé sur des zones remarquables.

CHOIX DES INDICES

Il existe deux types d'indices:

- . Les indices physico-chimiques (9 regroupés en 6)
- . Les indices biologiques (6)



Choix des indices en fonction de leur recevabilité (normalisation) et de la qualité des données dont ils permettent l'acquisition.

LES INDICES PHYSICO-CHIMIQUES

- . Indice pigments chlorophylliens
 - . Indice transparence
 - . Indice P total
 - . Indice N total
 - . P total eau interstitielle
 - . N total eau interstitielle
- } Indice PRODUCTION
- } Indice NUTRITION
- } Indice RELARGAGE

LES INDICES PHYSICO-CHIMIQUES

- . Indice dégradation
- . Indice stockage minéral
- . Indice stockage organique



Donc au total 3 indices majeurs dédiés à la qualité sédimentaire, et 3 autres à la physico-chimie de l'eau.

LES INDICES BIOLOGIQUES

3 indices LOTIQUES
IBGN – IBMR – IBD

3 indices LENTIQUES sur CONTEXTE NATUREL
IP – IOBL – IMOL

2 indices LENTIQUES sur CONTEXTE AMENAGE
IP – IOBL



D'où un choix d'indices restreint à la base. Le premier porte sur l'eau, le second sur le sédiment.

LES PARAMETRES NON INDICIELS

Touche à d'autres variables, telles que des caractéristiques physiques ou chimiques permettant de mieux appréhender le fonctionnement global du milieu:

- . pH, conductivité, oxygène sur les profils verticaux
- . TH, TAC
- . Potassium, chlorures
- . Distribution des formes de N minéral
- . DCO
- . etc...



Adaptation au contexte et aux types d'impacts anthropiques.

LES PERIODES D'INTERVENTION

- 1) A la fin de la phase de mélange hivernal: état du milieu au « point 0 », travail sur des paramètres physico-chimiques uniquement
- 2) Phase 1 de la diagnose biologique. Mise en place de la thermocline, première dynamisation trophique de l'écosystème
- 3) Phase 2 de la diagnose biologique. Deuxième phase de dynamisation trophique
- 4) Phase finale, épilimnion d'épaisseur maximum. Période idéale pour les investigations sédimentaires, IOBL notamment.



A PRIORI: fin 04, fin 05, fin 07, mi-09

ECHEANCIER PREVISIONNEL

- . Début de la mission AMO: dès que possible
- . Présentation du cahier des charges: vers le 20/03. Intégration de:
 - Contenu des investigations pour chaque compartiment, dont nombre d'analyses
 - Définition des protocoles précis
 - Définition du phasage
 - Proposition d'intervenants et budgets prévisionnels
- . Convention avec EDF: première quinzaine d'avril
- . Début des interventions de terrain: fin avril
- . Réunions de restitution: avant fin 2010 (?)
- . Fin mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage: avant fin 02/2011 (?)

Annexe XXII : Dossier de demande de subvention concernant l'étude de caractérisation sédimentaire des retenues de Labarre et Mercus sur l'Ariège

N° Dossier Osiris : _____

COORDONNEES DU COMPTE BANCAIRE SUR LEQUEL LE VERSEMENT DE L'AIDE EST DEMANDE

Vous avez un compte bancaire unique ou plusieurs comptes bancaires pour le versement des aides. Le service instructeur connaît ce(s) compte(s) et en possède le(s) RIB. Veuillez donner ci-après les coordonnées du compte choisi pour le versement de cette aide, ou bien joindre un RIB :

Code établissement |17|1|0|6| Code guichet |0|0|0|7|6| N° de compte |0|6|0|6|7|5|4|9|0|2|0| clé |7|7|

Vous avez choisi un nouveau compte bancaire : veuillez joindre obligatoirement un RIB.

TYPE DE PROJET

Elaboration du DOCOB d'un site Natura 2000

Animation d'un ou plusieurs sites Natura 2000

CONVENTION CADRE

A remplir seulement si une convention cadre existe entre l'Etat et le porteur de projet pour l'élaboration ou l'animation d'un DOCOB

N° de convention : _____ Libellé : _____

Date de signature : |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|_|

LOCALISATION DE VOTRE PROJET

Site(s) Natura 2000 concerné(s)* :

FR 7301822 - Libellé du site Natura 2000 : « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège'

FR |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| - Libellé du site Natura 2000 : _____

FR |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| - Libellé du site Natura 2000 : _____

* les informations relatives au code et au libellé du site Natura 2000 peuvent être récupérées sur le site Internet www.natura2000.fr

DEPENSES PREVISIONNELLES

a) Prestation de service

Prestataires	Missions	Montant HT en €	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
I.D. Eaux	Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'étude sédimentologique des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet		11 720.80
I.D. Eaux	Etude physico-chimique des eaux et compartiment biologique des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet		42 458.00
ASCONIT Consultants	Etude de l'analyse physico-chimique des sédiments des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet		72 643.10
	Impondérables		6 341.10
TOTAL			133 163 €

b) Frais de personnel

Nature / type d'intervenant ¹	Missions	Nombre de jours	Coût/jour en €	Montant en € ²
TOTAL				

c) Frais professionnel

Type de frais	Quantité	Coût unitaire en €	Montant en €
Frais de déplacement (km)			
Frais de repas			
Frais d'hébergement			
TOTAL			

¹ Par exemple : Chargé de mission ...

² Montant prévisionnel pour des salaires : salaire brut + charges patronales, au prorata du temps consacré à l'action

³ Seuls les demandeurs qui ne récupèrent pas la TVA peuvent présenter des dépenses TTC

N° Dossier Osiris : _____

DEPENSES PREVISIONNELLES (suite)

d) Frais de formation

Nature de la formation	Nature du participant ¹	Organisme de Formation	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
			_____	_____
			_____	_____
TOTAL			_____	_____

e) Achats prévisionnels et services extérieurs

Objet de la dépense	Missions	Fournisseurs	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
			_____	_____
			_____	_____
			_____	_____
TOTAL			_____	_____

f) Frais de structure

Poste comptable retenu	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
6024 - Fournitures de bureaux*	_____	_____
6061 - Fournitures non stockables (eau, électricité, ...)	_____	_____
6066 - Fournitures d'entretien et de petit équipement*	_____	_____
613/614 - Location de bureaux et charges locatives	_____	_____
616 - Assurances	_____	_____
626 - Frais postaux et télécommunication*	_____	_____
63 - Impôts et taxes	_____	_____
65 - Autres charges de gestion courante	_____	_____
66 - Charges financières	_____	_____
67 - Charges exceptionnelles	_____	_____
68 - Dotation aux amortissements	_____	_____
TOTAL FRAIS DE STRUCTURE	_____	_____
Nombre d'ETP présent	_____	_____
ETP affecté à l'action	_____	_____
TOTAL	_____	_____

* ne faisant pas l'objet d'une facturation dédiée (auquel cas les dépenses doivent être indiquées dans le e)

g) Synthèse montant prévisionnel du projet

Dépenses	Montant HT en € ³	Montant réel supporté en € (à compléter uniquement si vous ne récupérez pas la TVA, ou si vous la récupérez partiellement)
Prestations de service	_____	133 163
Frais professionnel	_____	_____
Frais de formation	_____	_____
Frais de personnel	_____	_____
Achats prévisionnels	_____	_____
Frais de structure	_____	_____
TOTAL PROJET	_____	133 163

PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL DU PROJET

Financeurs sollicités	Montant en €
Etat	39 948.90
UE	53 265.20
Région	_ _ _ _ _ _ , _ _
Département	_ _ _ _ _ _ , _ _
Agences de l'eau	13 316.30
Autre (précisez) : _____	_ _ _ _ _ _ , _ _
Sous-total financeurs publics	106 530.40
Participation du secteur privé (précisez) :	
Le Chabot	1 000
EDF *	13 316.30
Collectivité piscicole	12 316.30
Sous-total financeurs privés	 _ _ _ _ _ _ , _ _
Auto - financement	_ _ _ _ _ _ , _ _
TOTAL général = coût du projet	133 163.00
Recettes prévisionnelles générées par le projet ⁶	_ _ _ _ _ _ , _ _

* EDF s'engage à hauteur de 10 000 € HT

⁶ pendant la durée de l'opération**VOS ENGAGEMENTS** (veuillez cocher les cases nécessaires)

Je demande (nous demandons) à bénéficier des aides à l'élaboration ou à l'animation liées au Docob d'un site Natura 2000

J'atteste (nous attestons) sur l'honneur :

- Que je n'ai pas sollicité pour le même projet, une aide autre que celles indiquées sur le présent formulaire de demande d'aide,
 Que j'ai pris connaissance des points de contrôle,
 L'exactitude des renseignements fournis dans le présent formulaire et les pièces jointes,
 Etre à jour de mes cotisations fiscales,
 Etre à jour de mes cotisations sociales,

Le cas échéant :

- Que je n'ai pas commencé l'exécution de ce projet avant le dépôt du présent formulaire de demande d'aide,
 Ne pas récupérer la TVA (si les dépenses prévisionnelles sont présentées TTC),
 Ne pas récupérer partiellement la TVA, par le biais du FCTVA,

 Je m'engage (nous nous engageons), sous réserve de l'attribution de l'aide :

- A respecter le cahier des charges relatifs aux missions et engagement pour l'élaboration ou l'animation d'un Docob et le programme détaillé d'activité joints à la présente demande d'aide pendant la durée de la convention qui sera précisée dans la décision juridique
- A informer le service instructeur de toute modification de ma situation, de la raison sociale de ma structure, des engagements ou du projet,
- A permettre / faciliter l'accès à ma structure aux autorités compétentes chargées des contrôles pour l'ensemble des paiements que je sollicite pendant 10 ans,
- A ne pas solliciter à l'avenir, pour ce projet, d'autres crédits (nationaux ou européens), en plus de ceux mentionnés dans le tableau « financement du projet »,
- A apposer le logo européen, accompagné de la mention « Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales » sur tous les supports de communication financés dans le cadre du projet,
- A conserver tout document permettant de vérifier la réalisation effective de l'opération : factures et relevés de compte bancaire pour des dépenses matérielles, et tableau de suivi du temps de travail pour les dépenses immatérielles, comptabilité... ,

Je suis informé(e) (nous sommes informés) qu'en cas d'irrégularité ou de non respect de mes (nos) engagements, le remboursement des sommes perçues sera exigé, majoré d'intérêts de retard et éventuellement de pénalités financières, sans préjudice des autres poursuites et sanctions prévues dans les textes en vigueur.

LISTE DES PIÈCES JUSTIFICATIVES A FOURNIR A L'APPUI DE VOTRE DEMANDE

Pièces	Type de demandeur concerné	Pièce jointe	Pièce déjà fournie à l'administration ⁽¹⁾	Sans objet
Exemplaire original du présent formulaire de demande d'aide complété et signé	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>		
Décision (de l'Etat ou du COPIL) désignant la structure porteuse de l'élaboration ou de l'animation du Docob	Dans le cas où une collectivité a été désignée par le copil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pièces justificatives des dépenses prévisionnelles (devis, attestations, fiches de paie...)	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>		
Le cahier des charges relatifs aux missions et engagement du bénéficiaire pour l'élaboration ou l'animation du DOCOB	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Programme détaillé d'activité	Tous	<input type="checkbox"/>		
Dans le cas d'un représentant légal, une attestation de pouvoir du signataire	Tous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relevé d'identité bancaire ou postal (ou copie lisible) (1)	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copie de la publication au JO ou du récépissé de déclaration en préfecture	Si le demandeur est une association ou un GIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statuts ou convention constitutives	Si le demandeur est une association ou un GIP et que la subvention est > 23 000 €	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K-bis (1)	Si le demandeur est une forme sociétaire,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dernière liasse fiscale complète ou derniers bilan et compte de résultats approuvés par l'assemblée et rapport du commissaire au compte si il y en a un	Pour les associations si la subvention est supérieure à 23 000 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Délibération de l'organe compétent approuvant le projet et le plan de financement	Si le demandeur est une structure publique	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

⁽¹⁾ Attention : Vous n'avez pas à produire les pièces qui sont déjà en possession de la DDAF, de la DRAF, de la DIREN, du Conseil Régional, ou du Conseil général, à condition que vous ayez déjà autorisé explicitement l'administration à transmettre ces justificatifs à d'autres structures publiques, dans le cadre de l'instruction d'autres dossiers de demande d'aide vous concernant.

- Pour l'extrait K-bis : il n'est pas à fournir si vous l'avez déjà remis à l'administration après la dernière modification statutaire intervenue. Dans ce cas, merci d'indiquer ici la date d'effet de la dernière modification statutaire : ... / ... / Dans le cas contraire, un K-bis original doit être fourni.
- Pour le RIB : il n'est pas à produire si le compte bancaire est déjà connu de l'administration. Dans le cas contraire (compte inconnu ou nouveau compte), vous devez fournir le RIB du compte sur lequel l'aide doit être versée (une copie du RIB lisible, non raturée, non surchargée est acceptée).

Afin de faciliter mes démarches auprès de l'administration,

j'autorise

je n'autorise pas ⁽²⁾

l'administration à transmettre l'ensemble des données nécessaires à l'instruction de ce dossier à toute structure publique chargée de l'instruction d'autres dossiers de demande d'aide ou de subvention me concernant.

⁽²⁾ Dans ce cas, je suis informé qu'il me faudra produire l'ensemble des justificatifs nécessaires à chaque nouvelle demande d'aide.

Fait à FOIX le 22 janvier 2010

Signature(s) du demandeur :

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à instruire votre dossier de demande d'aide publique. Conformément à la loi «informatique et libertés» du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification touchant les informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser au service instructeur [DDEA de l'ARIEGE- 10 rue des Salenques- BP 10102- 09007 FOIX CEDEX].

Annexe relative au projet
'Etude de caractérisation des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet sur l'Ariège' présenté par
La Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
en vue de l'obtention d'une subvention

Ce dossier s'inscrit dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège' ; dont le DOCOB a été approuvé en mai 2006. Depuis, l'animation du DOCOB a été confiée à la Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

L'action n°22 inscrite dans ce DOCOB (Annexe A) prévoyait la *mise en place d'un groupe technique* [composé de représentants des gestionnaires, des administrations et des associations de protection de l'environnement] *sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège.*

Dans le cadre de l'animation 2007, une réunion sur la thématique de la gestion du transport solide a permis d'aborder la thématique des *barrages et de l'hydrologie de la rivière*, le 15/01/2008.

Lors de cette réunion, EDF, gestionnaire des barrages de Labarre et Mercus-Garrabet a annoncé sa volonté de reprise des transparences au niveau de la retenue de Labarre. Ce type d'opération a été pratiqué dans les années 1990 sur les 2 retenues précitées. Les rapports d'études sont indiqués en annexe bibliographique. Leurs conclusions ne font pas l'unanimité auprès des acteurs locaux. Les participants à cette réunion ont souhaité l'étude de solutions alternatives à ce mode de gestion, avec l'évaluation des avantages et des inconvénients autant du point de vue industriel qu'environnemental. La nature des sédiments présents dans la retenue et en particulier le fait d'avoir le rejet du système d'épuration 'Foix Vernajoul' en amont de la retenue et certaines activités industrielles sur le bassin n'est pas pour rassurer sur l'éventuelle toxicité des sédiments. » (*Extrait du compte-rendu de la réunion du 15/01/08*)

Le groupe d'animation pour l'année 2008 a donc proposé la mise en place d'une étude sur la caractérisation des sédiments présents dans ces 2 retenues situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet.

La mise en place d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage a été décidée pour la rédaction du cahier des charges de cette étude de caractérisation des sédiments des 2 retenues précitées et pour l'analyse détaillée des résultats. Le cahier des charges est joint en annexe B.

Le bureau I.D. Eaux a été retenu par le groupe technique et sa proposition d'AMO est jointe en annexe C pour un montant de **11 720.80 € TTC.**

Les prélèvements et analyses seront réalisés :

- pour l'étude physico-chimique des eaux et l'étude trophique par le bureau d'études I.D. Eaux pour un montant de **42 458 € TTC.**
- pour l'analyse physico-chimique des sédiments par le bureau d'études ASCONIT Consultants, son devis est joint en annexe D pour un montant de **72 643.10 €** (les éléments retenus sont surlignés).

La prestation doit commencer à partir du mois de février 2010 pour une durée maximale de réalisation de 18 mois.

ANNEXE A : Fiche action du DOCOB n°22

Actions générales

Action 22

Gestion du transport solide

*

Habitats et espèces concernés :	Toutes les espèces
Objectifs :	Réflexions sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège
Pratiques actuelles :	Aucune
Changements attendus :	Meilleure gestion des sédiments
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	22	Gestion du transport solide
		<p>Mise en place d'un groupe technique [gestionnaires, administrations et associations de protection de l'environnement] sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège. Les réflexions auraient pour thème les crues morphogènes [crues à l'origine d'une évolution géomorphologique notable de la rivière ; leurs caractéristiques physiques (débit, vitesse) expliquant des phénomènes importants de reprise d'érosion] et leur gestion, les vidanges [Suffisamment en amont de l'échéance des prochaines vidanges des ouvrages de Mercus-Garrabet (2009 en théorie) et Labarre, il est demandé qu'un protocole soit établi afin de limiter le départ des sédiments fins piégés dans les retenues], la gestion des atterrissements, l'équilibre morphologique de l'Ariège [Diagnostic sur la partie aval de l'Ariège (31) non établi à ce jour].</p> <p>Au-delà de ce groupe technique, si une possibilité se présente (financement et maître d'ouvrage), il serait intéressant de lancer une étude morphodynamique sur l'ensemble de la rivière Ariège.</p> <p>Remarques complémentaires du CSP suite au 4^{ème} comité de pilotage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - concernant les effets des transparences, il convient d'affirmer la position de vigilance que devra exercer ce groupe technique, - en matière de gestion des atterrissements, les recommandations émises, d'une part pour la remobilisation du sédiment, d'autre part pour la préservation des habitats en terme de végétation, doivent être mises en cohérence, pour éviter une situation de blocage.

En liaison avec les actions :	23 et 57
Nature de l'action :	Aide immatérielle
Maître d'ouvrage :	Etat (via la structure animatrice) (Partenariat : Associations, Fédération Pêche ...)
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	100 % des journées d'animation (2j/an x 5 ans ~ 2000 €)

Actions générales

Outils financiers :	Subvention du MEDD programme 2 sous-action 242 cofinancement Europe FEADER
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Comptes-rendus de réunions
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Comptes-rendus de réunions

ANNEXE B : Cahier des charges (CCTP AMO)

Cahier des Clauses Techniques Particulières FDPPMA09 du 25/11/2009

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09), en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet

Mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la rédaction du cahier des charges d'une étude de caractérisation des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet sur l'Ariège et pour l'analyse détaillée des résultats.

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	3
2. PERIMETRE DE L'ETUDE	5
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	6
4. DELAIS DE MARCHE	6
5. DESCRIPTION DES PRESTATIONS DE LA MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE	6
5.1 PRESTATIONS GENERALES DE LA MISSION	6
5.2. ETAPE 1 : REDACTION DU CAHIER DES CHARGES	7
5.3. ETAPE 2 : ANALYSE DES RESULTATS	7
5.4. MODALITES DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DE L'ETUDE	8
6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE	9

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

L'étude pressentie est mise en œuvre dans le cadre de l'animation du Document d'Objectifs (DOCOB) du **site Natura 2000 FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »**, Partie 'Rivière Ariège'. En effet, ce site interdépartemental et interrégional (La Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées) a été découpé en 5 entités afin de faciliter la concertation, dont l'entité 'Rivière Ariège' (Figure 1).

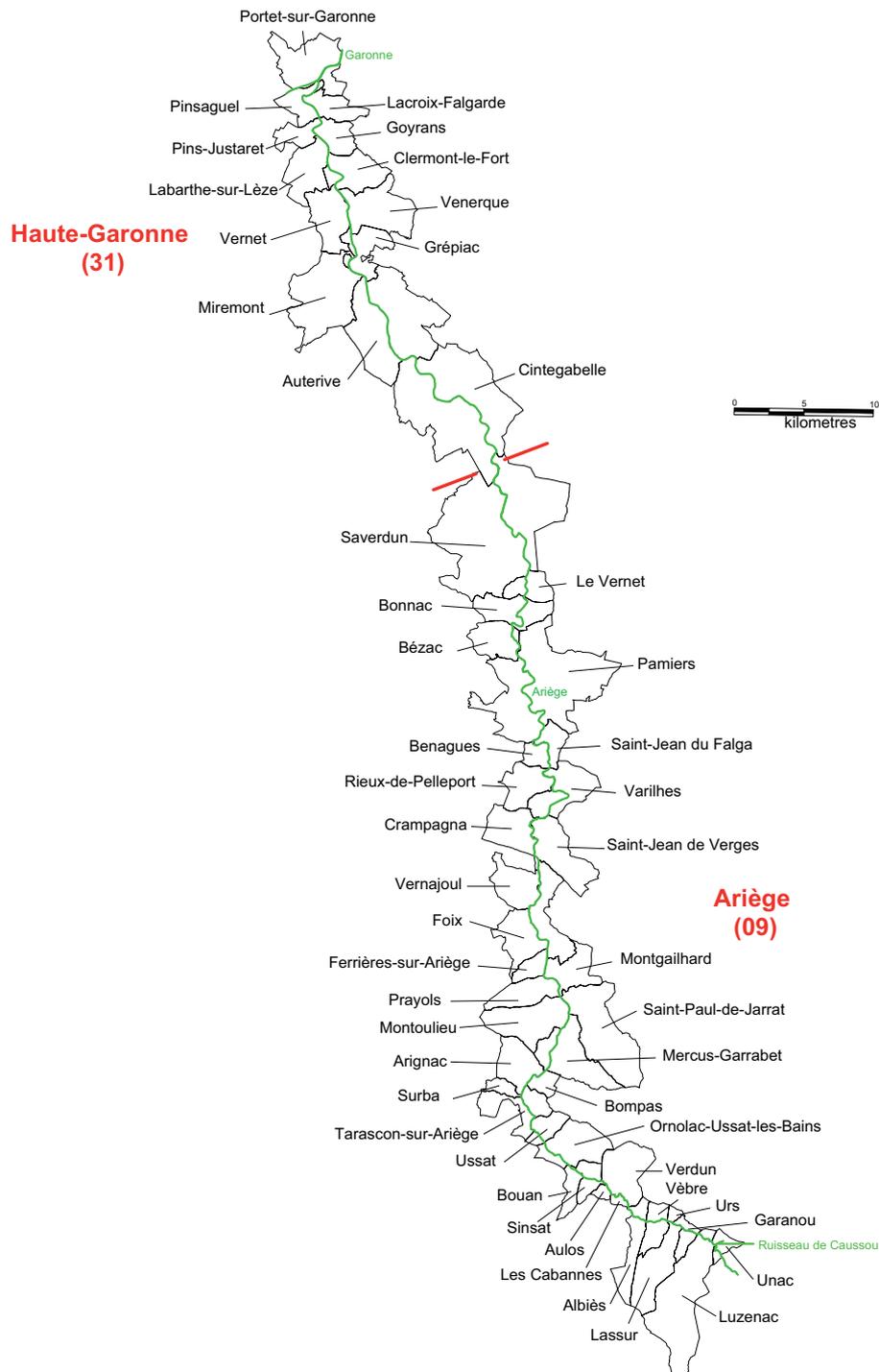


Figure 1. Carte du site 'Rivière Ariège', lit mineur

Ce site est concerné par la Directive 'Habitats, Faune, Flore' (1992) qui a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation du site.

Ont pu être recensés sur l'entité 'Rivière Ariège' (pour laquelle uniquement le lit mineur est concerné) : 16 habitats naturels (dont 6 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires) ; des espèces piscicoles sédentaires (chabot et lamproie de Planer sont présents sur la zone concernée par l'étude) mais également migratrices (en particulier le saumon atlantique pouvant remonter potentiellement jusqu'à Labarre – limite amont de migration sur l'axe Ariège). La loutre est également présente sur ce tronçon de cours d'eau comme de nombreuses espèces de chauves-souris (qui trouvent sur et aux alentours du linéaire : gîte et nourriture).

L'animation du DOCOB 'Rivière Ariège' a été confiée, depuis 2006 à la **Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique** (également opérateur lors de l'élaboration du DOCOB), ce qui explique que cette structure soit **le porteur de projet**.

Une action inscrite dans ce DOCOB prévoyait la *mise en place d'un groupe technique* [composé de représentants des gestionnaires, des administrations et des associations de protection de l'environnement] *sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège*.

Dans le cadre de l'animation 2007, une réunion sur la thématique de la gestion du transport solide a permis d'aborder la thématique des *barrages et de l'hydrologie de la rivière*, le 15/01/2008.

Lors de cette réunion, EDF, gestionnaire des barrages de Labarre et Mercus-Garrabet a annoncé sa volonté de reprise des transparences au niveau de la retenue de Labarre. Ce type d'opération a été pratiqué dans les années 1990 sur les 2 retenues précitées. Les rapports d'études sont indiqués en annexe bibliographique. Leurs conclusions ne font pas l'unanimité auprès des acteurs locaux. Les participants à cette réunion ont souhaité l'étude de solutions alternatives à ce mode de gestion, avec l'évaluation des avantages et des inconvénients autant du point de vue industriel qu'environnemental. La nature des sédiments présents dans la retenue et en particulier le fait d'avoir le rejet du système d'épuration 'Foix Vernajoul' en amont de la retenue et certaines activités industrielles sur le bassin n'est pas pour rassurer sur l'éventuelle toxicité des sédiments. » (Extrait du compte-rendu de la réunion du 15/01/08)

Le groupe d'animation pour l'année 2008 a donc proposé la mise en place d'une étude sur les sédiments présents dans ces 2 retenues situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet. Il s'agira de caractériser la nature des sédiments de ces 2 barrages.

2. PERIMETRE DE L'ETUDE

Le périmètre de l'étude correspond à 2 retenues de barrages situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet (Figure 2).

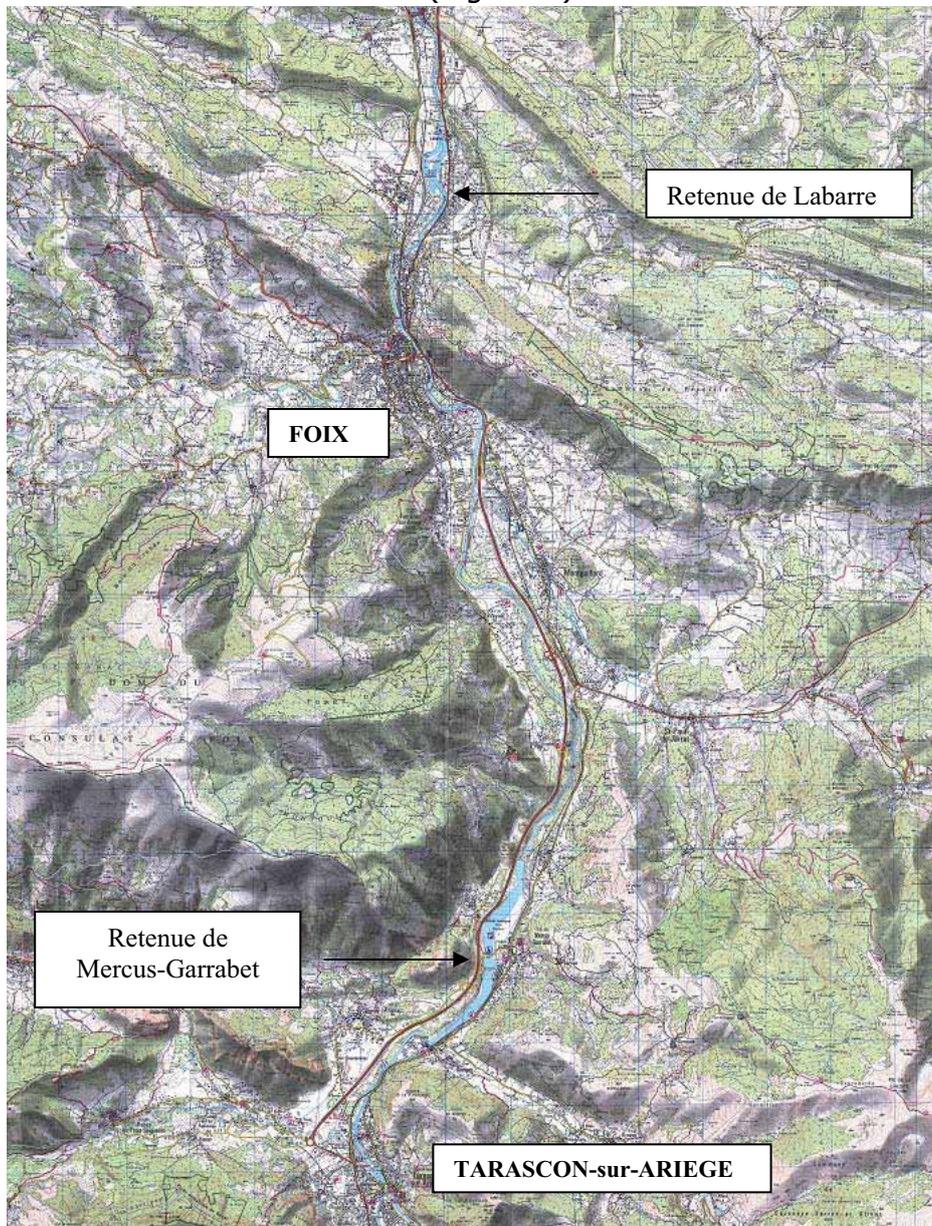


Figure 2. Localisation des sites d'étude

Caractéristiques des ouvrages :

Labarre :

Hauteur du barrage : 16 m
Capacité : 0.55 millions de m³
Longueur : 1.2 km
Surface : 17.2 ha
Mise en service : 1948

Mercus-Garrabet :

Hauteur du barrage : 37 m
Capacité : 3.4 millions de m³
Longueur : 3.4 km
Surface : 44 ha
Mise en service : 1986

3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif général de l'étude est d'améliorer les connaissances sur les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet. L'objectif prioritaire est la **caractérisation des stocks sédimentaires** actuels et leurs impacts potentiels pour l'environnement (écotoxicologie, dégradation d'habitats, autres risques...).

L'objectif secondaire est le **fonctionnement global** des deux retenues (remplissage, fonctionnement trophique en lien avec les apports anthropiques et naturels...).

Il s'agit d'homogénéiser les connaissances sur ces deux retenues.

A partir de données bibliographiques existantes (annexe bibliographique) et des mesures in situ, il s'agira de déterminer les volumes de sédiments présents dans les retenues et leur qualité, en particulier vis-à-vis de leur potentielle toxicité.

4. DELAIS DE MARCHE

Délai de marché :

Le présent marché devra être réalisé dans un délai maximum de 18 mois à compter de la réception de la notification du marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Délai de réalisation :

La réalisation du cahier des charges pour le prestataire terrain, première étape de ce marché, doit être finalisé 60 jours après réception de l'OS1 et définitivement validée par le comité technique avant le 15 mars 2010.

5. DESCRIPTION DES PRESTATIONS DE LA MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

Le bureau d'études pour la prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage sera désigné par l'appellation AMO dans le présent document.

5.1 Prestations générales de la mission

La mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage se déroulera en deux étapes :

- L'AMO sera chargé, dans un premier temps, de rédiger le cahier des charges de l'étude portant sur la caractérisation sédimentaire des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet localisées sur le cours de la rivière Ariège. A partir des données bibliographiques et des bathymétries disponibles, l'AMO sera chargé de définir un plan de prélèvements et d'analyses à réaliser au cours de l'étude.
- Dans un second temps et sur la base des résultats issus de la phase de terrain (campagnes d'échantillonnage et mesures in situ – réalisées par un prestataire), l'AMO devra réaliser l'analyse fine des résultats.

5.2. Etape 1 : rédaction du cahier des charges

Le cahier des charges à rédiger concerne l'étude des sédiments des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet. Cette étude doit être la plus exhaustive possible afin d'obtenir des données de référence qui serviront d'outils d'aide à la décision lors des futures opérations de gestion de ces ouvrages.

Pour l'ensemble du complexe des retenues, il s'agira de dresser l'inventaire et d'analyser l'influence des activités humaines présentes et passées au niveau local et à l'échelle du bassin versant concerné à partir des données bibliographiques et de réaliser une cartographie des zones anthropiques de la retenue. Le plan d'échantillonnage devra être calé sur un carroyage intégral et superposé à la carte de répartition du ou des massifs en place (situation, épaisseur/altitude) et sur la cartographie des zones anthropiques pré-citée.

Sur Labarre : il s'agira d'évaluer qualitativement et quantitativement les sédiments présents ainsi que leur répartition spatiale (chenaux, zones de dépôts...). E.D.F. mettra à disposition la bathymétrie de Labarre, réalisée en 2008.

Sur Mercus-Garrabet : il s'agira d'évaluer qualitativement et quantitativement les sédiments présents ainsi que leur répartition spatiale. Les investigations de terrain seront moins poussées que sur Labarre, le volet quantitatif étant renseigné grâce à la bathymétrie prévue par l'exploitant (E.D.F.) en 2009 et aux données acquises par l'installation d'un turbidimètre.

A partir des données bibliographiques et des bathymétries existantes, l'AMO sera chargé de définir un plan de prélèvements et d'analyses qui seront réalisées par un prestataire.

Ce plan comporte à minima les éléments suivants :

- La répartition spatiale (3 dimensions) et le nombre de prélèvements à réaliser basé sur une cartographie précise,
- Les types de sondages et les modalités de constitution des échantillons,
- Les types d'analyses,
- La fréquence des mesures sur 1 ou plusieurs années,
- L'estimatif des coûts de prélèvements et d'analyses.

L'étude sédimentaire se basera sur différents types d'analyses :

- *caractérisation granulométrique* ;
- *caractérisation multiparamétrique (physico-chimie)* ;
- *détermination de l'origine des sédiments* ;
- *approche écotoxicologique (interactions sédiments/masse d'eau, comme par exemple les relargages)* ;
- *paramètres du fonctionnement trophique des 2 retenues.*

5.3. Etape 2 : analyse des résultats

L'ensemble des mesures que l'AMO aura programmé devront constituer sa base de travail pour répondre aux objectifs initiaux. A l'issue de la phase de terrain et une fois les résultats bruts fournis par le(s) laboratoire(s) d'analyses, l'AMO se chargera d'effectuer une analyse détaillée de l'ensemble des résultats obtenus.

Il sera notamment demandé d'estimer le volume des sédiments présents dans les 2 retenues, leur nature selon la stratigraphie et le fonctionnement trophique des retenues. Ces éléments seront repris dans un rapport d'étude, illustré par des cartographies.

5.4. Modalités de suivi et de mise en œuvre de l'étude

Pour les réunions de suivi, un **comité technique**, composé des financeurs, de l'Etat et des principaux acteurs locaux concernés, sera réuni.

Composition de ce comité technique validée lors de la réunion du 10/06/08 : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Association des Naturalistes de l'Ariège, Association Le Chabot (représentant des Associations de Protection de l'Environnement), Direction Départementale de l'Equipement et de l'Agriculture de l'Ariège, Electricité De France, Groupe animation du DOCOB 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche de l'Ariège & MIGADO), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Service Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de l'Ariège, Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine d'Ariège (représentant des Syndicats de rivière du linéaire Ariège), et Alexis MERCIER, expert indépendant et Fédération Française de Pêche à la Mouche.

Dans l'organisation générale du projet, il est prévu une réunion avec le comité technique pour présenter le cahier des charges, et le valider.

Une consultation sera réalisée afin de recruter un prestataire pour la réalisation de la phase « terrain » (prélèvements et analyses en laboratoire). A l'issue de la phase de consultation, les propositions financières recueillies et leur adéquation avec les objectifs définis par le cahier des charges seront évaluées par le comité technique avant le démarrage de l'étude. Une fois les campagnes d'échantillonnage terminées et les résultats bruts obtenus des laboratoires, l'AMO réalisera la seconde phase de sa prestation pour ensuite venir présenter les résultats.

Les réunions prévues initialement sont au nombre de 4 :

1. Validation du cahier des charges finalisé par l'AMO
2. Analyse des réponses des prestataires « terrain » et choix d'un prestataire
3. Suite à la phase de terrain – bilan du prestataire « terrain »
4. Synthèse de l'étude et des résultats par l'AMO

Des conventions devront être établies avec EDF pour intervenir sur ces 2 plans d'eau afin d'encadrer la sécurité et les incidences sur l'exploitation. Ces conventions sont à réaliser par l'AMO.

6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE

Agence de l'Eau Adour-Garonne, E.D.F., 1997. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de 1996 à 1997, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport d'études AQUASCOP/TELEOS/GAY ENVIRONNEMENT.

AQUASCOP, 1999. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de mars à novembre 1998, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport, AQUASCOP, 21 p.

AQUASCOP, 2001. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages E.D.F. vis à vis du transport solide des rivières – Barrages de Garrabet et Labarre sur l'Ariège. Résumé des investigations réalisées de mars à octobre 2000, 22 p + annexes.

Conseil Général de l'Ariège & Service Départemental de l'Ariège de Restauration des Terrains en Montagne, 1997. Vers une gestion globale, concertée et pérenne de la rivière Ariège et de ses affluents pour restaurer, valoriser, protéger et entretenir régulièrement ce patrimoine commun. Phase 1 : diagnostic ; phase 2 : propositions.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

E.D.F., Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2001. Suivi expérimental des opérations de "Transparences" des barrages de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – bilan 1996 à 2000, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau, rapport, AQUASCOP/TELEOS/ENSAT, 74 p.

ENSAT, 1996. Vidanges et transparences sur l'Ariège – Rapport de synthèse, Institut National Polytechnique, ENSAT Toulouse, 61 p.

GAY ENVIRONNEMENT, 2002. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages au transport solide des rivières. Bilan de 5 années de suivi des opérations de transparence 1996/2000. 55 p + annexes.

MERCIER A. 1999. L'anthropisation d'un système fluvial à haute énergie : l'exemple de l'Ariège (Pyrénées Centrales Françaises). Université de Limoges, Thèse de Doctorat Géographie physique, 2 tomes : 374 p + 97 p d'annexes.

Bathymétries Labarre :

- rapports bathymétrie amonts profils : août 1995, avril 1997, avril 2000
- rapport retenue Labarre : juillet 2008

Bathymétries Garrabet

- rapport retenue Garrabet : septembre 2003
- projet retenue 2009

ANNEXE C : Réponse du bureau d'études I.D. Eaux

PROPOSITION D'ASSISTANCE A MAÎTRISE D'OUVRAGE

**ETUDE SEDIMENTOLOGIQUE DES RETENUES DE LABARRE
ET DE MERCUS-GARRABET**



I.D. EAUX
La Filature
46170 CASTELNAU-MONTRATIER
Tél : 05 65 21 85 01 Fax : 05 65 30 98 97
E-mail : quercyaqua@aol.com

OBJECTIFS DE LA MISSION

Cette mission a pour but d'assurer l'interface entre la Fédération des AAPPMA de l'Ariège, Maître d'ouvrage de l'opération, et les intervenants chargés des prélèvements et analyses visant à caractériser quantitativement et qualitativement les sédiments accumulés dans les retenues de Labarre et Mercus-Garrabet.

Dans le détail, cette mission se décompose en deux grandes phases distinctes :

- La première consiste en la rédaction d'un cahier des charges précisant le type et la localisation des mesures et analyses. Cette partie de l'étude comprend elle-même trois volets :
 - . Un bilan des impacts recensés sur le bassin versant, reposant à la fois sur une approche de terrain sommaire et une collection bibliographique des données disponibles. Devront faire l'objet de ce recensement les impacts actuels et passés.
 - . Suite à cette approche initiale, la définition du cahier des charges technique précisant :
 - . Le type et le nombre d'analyses
 - . Leur contenu
 - . La localisation des prélèvements et mesures
 - . Leurs modalités de réalisation (profondeur, profil...)
 - . La répartition saisonnière des interventions

Dès ce premier abord de la problématique globale, un certain nombre de précisions s'imposent. Ces remarques sont érigées en grands principes qui conditionneront l'ensemble de l'étude, et qui sont regroupés dans la rubrique « bases de travail » présentée ci-après.

- . Le troisième volet de la phase 1 correspond à l'établissement d'une convention entre EDF et le(s) bureau(x) d'études retenu(s) pour l'exécution des prestations.
- La seconde phase de l'assistance à maîtrise d'ouvrage interviendra à l'issue de la réalisation de l'ensemble des prélèvements et analyses programmés dans le cadre de la phase 1. Elle consistera en une compilation interprétative des résultats, avec mise en évidence des dysfonctionnements perçus, et donnera lieu à la présentation d'un diaporama de synthèse.

BASES DE TRAVAIL

BASE N°1 – CONTINUITÉ HYDROLOGIQUE

L'étude porte sur deux retenues de barrages situées sur l'axe Ariège. Elles font partie d'une continuité hydrologique, et ne sauraient être considérées comme des contextes isolés. Cette remarque renforce la notion d'impact et d'interdépendance des systèmes, qu'il s'agisse de l'amont ou de l'aval des retenues. Toute action les concernant aura donc des conséquences qui trouveront une expression à une large échelle.

BASE N°2 – EXISTENCE TROPHIQUE DE CES MILIEUX

En dépit de la pression anthropique forte qui a présidé à l'évolution de ces systèmes, ils ne sauraient être considérés comme des « zones mortes » vouées au seul atterrissement. La continuité déjà évoquée s'exprime donc également à ce niveau.

BASE N°3 – ABORD DU CARACTÈRE IMPACTANT DE LA MASSE SEDIMENTAIRE

S'il est évident que la problématique faisant l'objet de cette étude repose sur l'analyse fine des sédiments, en ce qui concerne notamment leur abondance et leur caractère éventuellement toxique qui requiert des dosages de métaux lourds et de composés chimiques tels que les HAP ou les PCB, cette approche excessivement compartimentée paraît insuffisante. A l'appui de cette remarque, on peut en effet invoquer :

- Des seuils toxiques qui ne reflètent pas forcément une réalité trophique, dans la mesure où :
 - . Le caractère éventuellement impactant d'un élément peut être potentialisé par certaines caractéristiques physico-chimiques du milieu;
 - . Certaines associations toxiques synergisent les effets des composés en jeu ;
 - . La validation du potentiel nocif d'un composé passe par une approche taxonomique vérifiant ses effets in situ.

- L'impossibilité statistique de balayer exhaustivement la totalité des composés chimiques susceptibles de porter atteinte à l'intégrité du milieu.

BASE N°4 – INDICATEURS D'IMPACT

L'approche qui consiste à aborder le problème sous l'angle unique de la toxicologie sédimentaire est beaucoup trop réductrice, et elle occulte les relations existant entre compartiments d'une part (échanges eau/sédiment) et entre polluants et maillons trophiques d'autre part (notion forte de polluosensibilité différentielle, indicatrice majeure de niveau d'impact).

Il n'est évidemment pas question de mettre en œuvre une étude trophique exhaustive, laquelle ne serait pas non plus en adéquation avec l'essence même de la mission. Néanmoins, et considérant donc à la fois l'aspect taxonomique du problème et les échanges chimiques, il paraît impératif d'élargir le champs d'investigations aux domaines suivants :

- IOBL
- Phytoplancton quantitatif et qualitatif. Détermination des IP
- Zooplancton
- Chimie de l'eau (indicateurs de base). Existence d'une chimiocline (probable) et déplacement vertical de cette stratification au cours des saisons?

En ce qui concerne les maillons trophiques évoqués ci-dessus, des investigations sur ces marqueurs paraissent seuls à même de vérifier in vivo les effets de la qualité du sédiment sur le vivant. Ce faisant, des tendances pourront être dégagées quant aux impacts réels d'une dispersion sédimentaire sur le milieu aval. Il s'agit donc bien là d'une approche pratique sans prétention fondamentale.

L'objet de la mission diagnostique doit donc être étendu par rapport à la première approche figurant dans le DCE initial, faute de quoi la vision du problème sera parcellaire et donc tronquée.

EVALUATION DU TEMPS ET DU BUDGET NECESSAIRE A LA MISSION D'AMO

PHASE	CONTENU	DUREE (j)	MONTANT € HT
1A	Etude terrain sommaire et étude bibliographique des contextes – recensement et spatialisation des impacts	3 à 4	1800 à 2400
1B	Rédaction cahier des charges technique – définition du protocole analytique et des modalités de prélèvement	3 à 4	1800 à 2400
PHASES 1A + 1B		7 (ferme)	4200
1C	Encadrement technique des intervenants	1	600
2	Compilation – interprétation – analyse – présentation	7	4200
TOTAL		15	9000
Déplacements	5 déplacements x 350 km		800
TOTAL GENERAL			9800

ANNEXE D : Devis du bureau d'études ASCONIT Consultants



Référence de l'Offre:

Référence Client:

Auteur de l'Offre:

D8575

FDPMA09

PRO

Perpignan, le

11 septembre 2009

Intitulé de l'étude:		Etude de l'analyse des sédiments des retenues de Labarre et de Mercus-Garrabet ainsi que la gestion des sédiments du complexe de ces deux retenues sur l'Ariège			
TRANCHE FERME					
ID	Prestation	Unités	Nombre	Prix Unitaire	Prix Total
1.	Campagne de terrain sédiments de la phase 1				9650,00 €
1.a.	Relevés des apports et rencontre des acteurs locaux	Jr	2	500,00 €	1 000,00 €
1.b.	Campagne de prélèvements des sédiments	Jr	5	1 200,00 €	6 000,00 €
1.c.	Frais de déplacement, mobilisation du matériel	Ft	1	2 650,00 €	2 650,00 €
2.	Analyses des échantillons de la phase 1 par CARSO				51088,38 €
2.a.	Sédiments	u	57	584,94 €	33 341,58 €
2.b.	Analyses Lixiviation	u	20	887,34 €	17 746,80 €
3.	Elaboration du rapport de la phase 1				9 400,00 €
a	Recueil de données / analyse bibliographique	Jr	2	450,00 €	900,00 €
3.b	Analyses des données de terrain	Jr	5	500,00 €	2 500,00 €
3.c	Cartographie des données	Jr	2	450,00 €	900,00 €
3.d	Approche de l'état trophique des plans d'eau (sédiments)	Jr	3	600,00 €	1 800,00 €
3.e	Correction du rapport après avis du comité technique	Jr	3	450,00 €	1 350,00 €
3.f	Encadrement et gestion du projet	Jr	3	650,00 €	1 950,00 €
5.	Réunions				5 000,00 €
5.a	Réunions (comportant la réalisation d'un diaporama)	Jr	8	550,00 €	4 400,00 €
5.b	Frais de déplacement	Ft	8	75,00 €	600,00 €
6.	Frais administratifs <i>comportant</i> :	Ft	1	700,00 €	700,00 €
6.a	Démarches administratives				
6.b.	Secrétariat - Reproduction des rapports et documents en 12 exemplaires				
TOTAL TRANCHE FERME (H.T. en €)					75 838,38 €
(T.V.A. en €)					14 864,32 €
TOTAL (T.T.C. en €)					90 702,70 €
TRANCHE OPTIONNELLE					
ID	Prestation	Unités	Nombre	Prix Unitaire	Prix Total
4.	Elaboration du rapport de la phase 2				18 650,00 €
4.a.	Recueil de données / analyse bibliographique	Jr	4	450,00 €	1 800,00 €
4.b.	Analyses des scénarios de gestion des sédiments	Jr	20	500,00 €	10 000,00 €
4.c.	Cartographie des données	Jr	3	450,00 €	1 350,00 €
4 d	Correction du rapport après avis du comité technique	Jr	5	450,00 €	2 250,00 €
4 e.	Encadrement et gestion du projet	Jr	5	650,00 €	3 250,00 €
5.	Réunions				5 000,00 €
5.a	Réunions (comportant la réalisation d'un diaporama)	Jr	8	550,00 €	4 400,00 €
5.b	Frais de déplacement	Ft	8	75,00 €	600,00 €
6	Frais administratifs <i>comportant</i> :	Ft	1	600,00 €	600,00 €
6.a	Démarches administratives				
6 b	Secrétariat - Reproduction des rapports et documents en 12 exemplaires				
TOTAL TRANCHE CONDITIONNELLE (H.T. en €)					24 250,00 €
(T.V.A. en €)					4 753,00 €
TOTAL (T.T.C. en €)					29 003,00 €
TOTAL 2 TRANCHES (H.T. en €)					100 088,38 €
(T.V.A en €)					19 617,32 €
TOTAL (T.T.C. en €)					119 705,70 €
Echéancier de paiement				Montant € HT	Montant € TTC
1er versement : à l'issue de la campagne de terrain				63 238,38	75 633,10
2ème versement : à l'issue de la phase 1				12 600,00	15 069,60
3ème versement : à l'issue de la phase 2				24 250,00	29 003,00
Montant total				100 088,38	119 705,70

Annexe XXIII : CCTP d'IDEaux sous forme de note méthodologique à l'attention des différents prestataires de terrain



Cahier des Clauses Techniques Particulières

DOCUMENT REDIGE PAR LE BUREAU D'ETUDES
I.D. EAUX A PARTIR DE LA VERSION 1 DU CCTP
(FDPPMA09 JUILLET 09)

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
(FDPPMA09), en tant qu'animateur Natura 2000

Assistance à maîtrise d'ouvrage

Bureau d'études I.D. Eaux. Interlocuteur : Jean-Philippe DELAUDAUD, gérant

Personne Responsable du Marché

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet de la consultation

Etude qualitative et quantitative des sédiments sur les retenues de Labarre et
Mercus-Garrabet. Mise en relation de ces caractéristiques avec le fonctionnement
physique, chimique et trophique du milieu



*sarl I.D. Eaux - La Filature - 46170 CASTELNAU-MONTRATIER - tél 05 65 21
85 01 - fax 05 65 30 98 97 - email quercyaqua@aol.com*

CCTP N°3	FDPPMA09 - I.D. EAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	1	/	10	
----------	-------------------------	---	---	---	----	--

SOMMAIRE

PRECISIONS PREALABLES	p4
1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	p5
2. PERIMETRE DE L'ETUDE	p7
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	p8
4. DEROULEMENT DE L'ETUDE	p8
5. CONTRAINTES TECHNIQUES SPECIFIQUES	p8
5.1 DIFFERENCES ENTRE LES DEUX CONTEXTES	p9
5.2 ZONAGE DES RETENUES	p9
5.3 CONTENU ANALYTIQUE	p9
5.3.1 Physico-chimie du sédiment	
5.3.2 Biologie du sédiment	
5.3.3 Physico-chimie de l'eau	
5.3.4 Compartiments trophiques	
5.4 PROTOCOLES ANALYTIQUES	p11
5.4.1 Physico-chimie du sédiment	
5.4.1.1 Modalités de prélèvement	
5.4.1.2 Echantillonnage par zones	
5.4.1.3 Traitement des échantillons	
5.4.2 Biologie du sédiment	
5.4.3 Physico-chimie de l'eau	
5.4.3.1 Mesures de terrain	
5.4.3.2 Analyses chimiques	
5.4.4 Compartiments trophiques	
5.4.4.1 Phytoplancton	
5.4.4.2 Zooplancton	
6. APPLICATION DE CES CONTRAINTES A CHAQUE RETENUE	p15
6.1 RETENUE DE LABARRE	p15
6.1.1 Zonage	
6.1.2 Localisation des prélèvements	
6.1.2.1 Physico-chimie du sédiment	
6.1.2.2 Biologie du sédiment	
6.1.2.3 Physico-chimie de l'eau	
6.1.2.4 Phytoplancton	
6.1.2.5 Zooplancton	
6.2 RETENUE DE MERCUS-GARRABET	p16
6.2.1 Zonage	
6.2.2 Localisation des prélèvements	
6.2.2.1 Physico-chimie du sédiment	

- 6.2.2.2 Biologie du sédiment
- 6.2.2.3 Physico-chimie de l'eau
- 6.2.2.4 Phytoplancton
- 6.2.2.5 Zooplancton

7. BILAN DU NOMBRE D'ANALYSES ET CALENDRIER DE REALISATION – NOMENCLATURE D'IDENTIFICATION DES PRELEVEMENTS	p17
7.1 RETENUE DE LABARRE	p18
7.2 RETENUE DE MERCUS-GARRABET	p18
7.3 TOTAL CUMULE	p19
7.4 MODALITES D'IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS	p19
8. MODALITES DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DE L'ETUDE	p20
9. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS	p20
10. ANNEXES BIBLIOGRAPHIQUES	p21

PRECISIONS PREALABLES

Ce document est rédigé en partie sur les bases du premier CCTP dont il reprend in extenso les paragraphes suivants :

1. Contexte général de l'étude
2. Périmètre de l'étude
- 5.3.1 Physico-chimie du sédiment (première partie, inventaire des éléments recherchés)
8. Modalités de suivi et de mise en œuvre de l'étude (hors planning des réunions)
9. Note méthodologique et moyens (hors intervention de plusieurs bureaux d'études)
10. Annexes bibliographiques

Hormis ces éléments qui figuraient déjà dans le dossier initial et qui concernent davantage la présentation générale du projet, le reste de ce document qui aborde des aspects plus techniques est totalement original.

1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

Cette étude est mise en œuvre dans le cadre de l'animation du Document d'Objectifs (DOCOB) du **site Natura 2000** FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège'. En effet, ce site interdépartemental et interrégional (La Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées) a été découpé en 5 entités afin de faciliter la concertation, dont l'entité 'Rivière Ariège' (Figure 1).

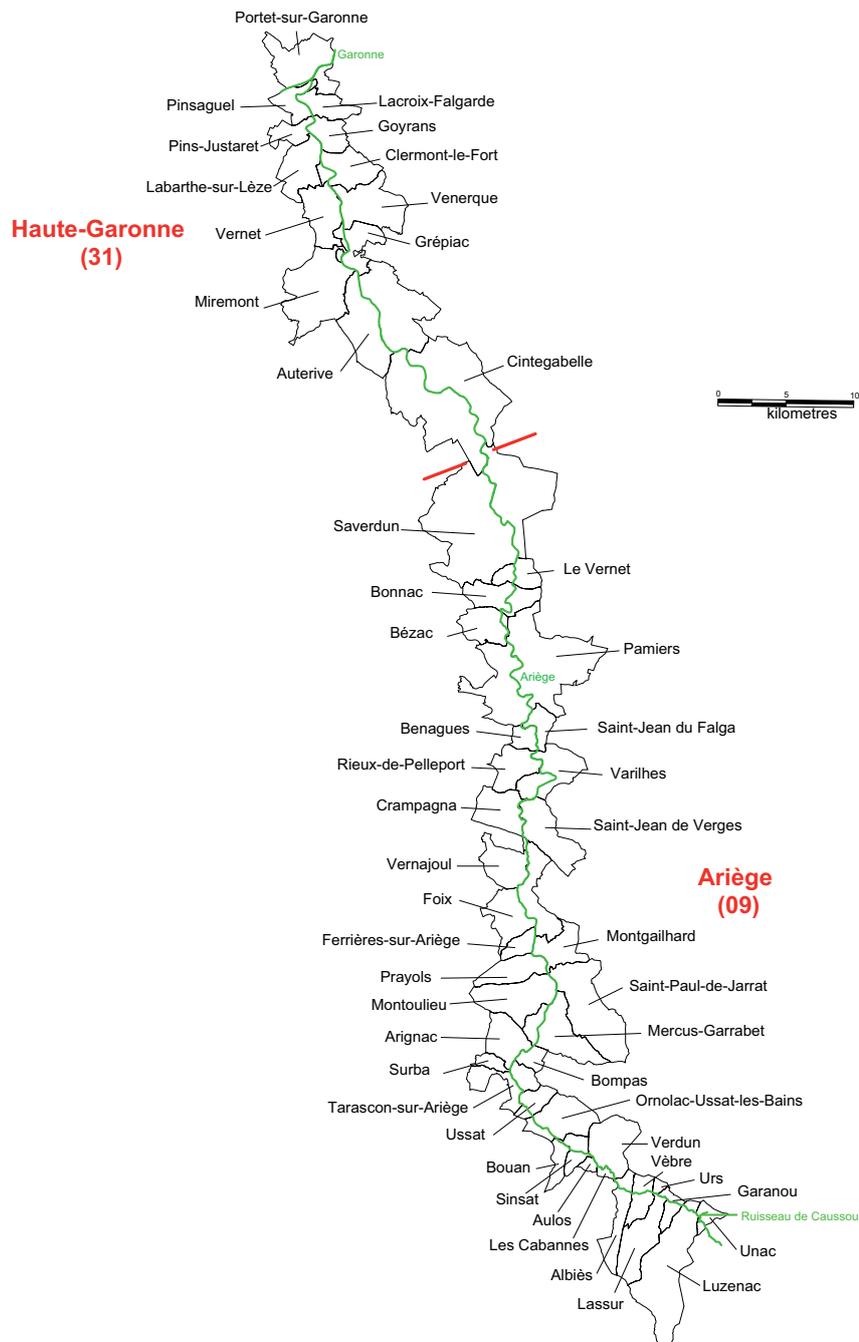


Figure 1. Carte du site 'Rivière Ariège', lit mineur

Ce site est concerné par la Directive 'Habitats, Faune, Flore' (1992) qui a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation du site.

Ont pu être recensés sur l'entité 'Rivière Ariège' (pour laquelle uniquement le lit mineur est concerné) : 16 habitats naturels (dont 6 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires) ; des espèces piscicoles sédentaires (chabot et lamproie de Planer sont présents sur la zone concernée par l'étude) mais également migratrices (en particulier le saumon atlantique pouvant remonter potentiellement jusqu'à Labarre – limite amont de migration sur l'axe Ariège). La loutre est également présente sur ce tronçon de cours d'eau comme de nombreuses espèces de chauves-souris (qui trouvent sur et aux alentours du linéaire : gîte et nourriture).

L'animation du DOCOB 'Rivière Ariège' a été confiée, depuis 2006 à la **Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique** (également opérateur lors de l'élaboration du DOCOB), ce qui explique que cette structure soit **le porteur de projet**.

Une action inscrite dans ce DOCOB prévoyait la *mise en place d'un groupe technique* [composé de représentants des gestionnaires, des administrations et des associations de protection de l'environnement] *sur la gestion du transport solide sur l'axe Ariège*.

Dans le cadre de l'animation 2007, une réunion sur la thématique de la gestion du transport solide a permis d'aborder la thématique des *barrages et de l'hydrologie de la rivière*, le 15/01/2008.

Lors de cette réunion, EDF, gestionnaire des barrages de Labarre et Mercus-Garrabet a annoncé sa volonté de reprise des transparences au niveau de la retenue de Labarre. Ce type d'opération a été pratiqué dans les années 1990 sur les 2 retenues précitées. Les rapports d'études sont indiqués en annexe bibliographique. Leurs conclusions ne font pas l'unanimité auprès des acteurs locaux. Les participants à cette réunion ont souhaité l'étude de solutions alternatives à ce mode de gestion, avec l'évaluation des avantages et des inconvénients autant du point de vue industriel qu'environnemental. La nature des sédiments présents dans la retenue et en particulier le fait d'avoir le rejet du système d'épuration 'Foix Vernajoul' en amont de la retenue et certaines activités industrielles sur le bassin n'est pas pour rassurer sur l'éventuelle toxicité des sédiments. » (*Extrait du compte-rendu de la réunion du 15/01/08*)

Le groupe d'animation a donc proposé, en 2008, la mise en place d'une étude sur les sédiments présents dans ces 2 retenues situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet qui se met en place courant 2010. Il s'agira de caractériser la nature des sédiments de ces 2 barrages afin d'étudier dans un second temps les solutions de gestion sédimentaire à court et long terme en cohérence avec les objectifs d'un site Natura 2000.

Ces réflexions prospectives pourront guider les choix de gestion des retenues.

2. PERIMETRE DE L'ETUDE

Le périmètre de l'étude correspond à 2 retenues de barrages situées sur l'axe Ariège : Labarre et Mercus-Garrabet (Figure 2).

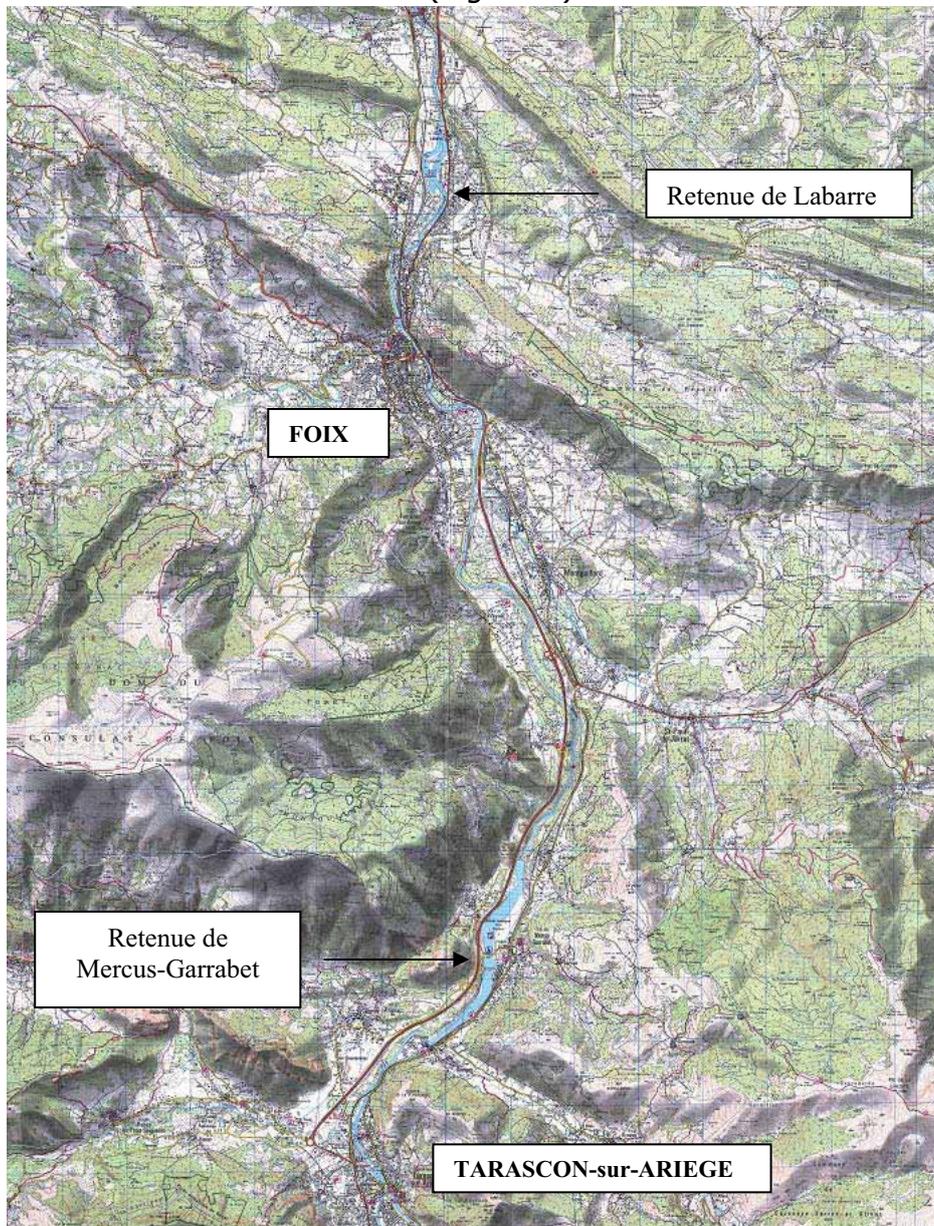


Figure 2. Localisation des sites d'étude

Caractéristiques des ouvrages :

Labarre :

Hauteur du barrage : 16 m
Capacité : 0.55 millions de m³
Longueur : 1.2 km
Surface : 17.2 ha
Mise en service : 1948

Mercus-Garrabet :

Hauteur du barrage : 37 m
Capacité : 3.4 millions de m³
Longueur : 3.4 km
Surface : 44 ha
Mise en service : 1986

3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude a pour objectif de parvenir à caractériser la qualité sédimentaire, notamment sur le plan de sa teneur en éléments polluants possiblement impactants pour le milieu aquatique. Néanmoins, cette approche paraît excessivement restrictive dans la mesure où elle néglige un certain nombre d'aspects liés à la toxicité des composés en jeu, et qui concernent en particulier :

- Les caractéristiques physico-chimiques qui influent parfois sur la dangerosité ou au contraire l'inocuité de tel ou tel élément ;
- De possibles phénomènes de synergisation, difficilement perceptibles à l'examen des seuls résultats d'analyses.

De ce fait, il a paru pertinent d'associer à l'étude de la chimie du sédiment certains paramètres touchant à la chimie de l'eau, ou à des aspects trophiques propres aux deux compartiments. Par ce biais, pourra être abordé le fonctionnement intrinsèque du milieu, cette acquisition de connaissances pouvant permettre d'améliorer à terme la gestion de ces contextes particuliers. A priori donc, cette étude affiche des ambitions qui vont au-delà de la seule caractérisation de la qualité sédimentaire.

L'aspect quantitatif de la qualité sédimentaire sera également évoqué au travers des études bathymétriques communiquées par EDF.

4. DEROULEMENT DE L'ETUDE

L'étude sera confiée à trois intervenants spécialisés dans les investigations suivantes :

- Prélèvements sédimentaires et analyses physico-chimiques des échantillons prélevés ;
- Suivi trophique du milieu aquatique, en relation avec la qualité physico-chimique de l'eau ;
- Prélèvements sédimentaires et analyses biologiques des échantillons prélevés.

Une synthèse sera rédigée par chacun des intervenants. Le bureau d'études I.D. Eaux, en sa qualité d'AMO, coordonnera l'ensemble des interventions. Il sera également en charge de la présentation d'une synthèse finale reprenant l'ensemble des résultats de l'étude et établissant –dans la mesure du possible– des relations entre les compartiments étudiés et en réalisant une analyse poussée. Il est prévu d'achever cette étude durant l'année 2011.

5. CONTRAINTES TECHNIQUES SPECIFIQUES A CETTE ETUDE

Plusieurs types de contraintes peuvent être mis en évidence. Ces points sont essentiels dans la mesure où ils conditionnent la recevabilité des résultats.

5.1 LA DIFFERENCE ENTRE LES DEUX CONTEXTES

Bien que positionnés sur le même axe, les deux retenues présentent des différences qui tiennent essentiellement à trois raisons:

- Labarre a été mis en service 38 ans avant Mercus-Garrabet. De ce fait, on peut légitimement supposer que les strates sédimentaires anciennes y sont de qualité différente, et que le fonctionnement trophique du milieu est conditionné par un niveau d'atterrissement supérieur ;
- Le fonctionnement hydrologique de ces milieux paraît assez dissemblable, ce qui tient, outre au facteur ancienneté, à des différences dans leurs profils physiques ;
- Un niveau d'impacts qui va crescendo de l'amont vers l'aval, et qui laisse logiquement pressentir pour Labarre une pression anthropique supérieure. Ces points d'impacts, plus ou moins denses et diffus, sont recensés dans le DOCOB. Notons également l'existence d'un probable gradient thermique amont/aval qui joue également un rôle important.

Ces trois raisons amènent donc à envisager des protocoles différents pour le suivi des deux plans d'eau. Ces différences seront détaillées au paragraphe 6 : « Application de ces contraintes à chaque retenue ».

5.2 ZONAGE DES RETENUES

Les deux retenues sont constituées d'une mosaïque de contextes que différencient leurs fonctionnements hydrologique et sédimentologique. Ainsi, il est impossible de les considérer comme des entités uniformes, et nous devons au contraire raisonner à l'échelle de zones présentant des homogénéités de fonctionnement apparentes. Des protocoles analytiques différents pourront être mis en application au sein de chacun de ces secteurs.

5.3 CONTENU ANALYTIQUE

Quel que soit le compartiment exploré, l'ensemble des prélèvements et analyses devra être réalisé selon les normes en vigueur (référence analytique AFNOR). Un des objectifs de cette étude est de pouvoir intégrer les résultats dans des matrices indicielles, ce qui facilitera les comparaisons dans le temps et l'espace.

5.3.1 PHYSICO-CHIMIE DU SEDIMENT

L'étude sédimentaire se basera sur différentes analyses :

- *caractérisation granulométrique* ;
- *caractérisation multiparamétrique (physico-chimie)* : analyse qualitative (aspect, couleur, odeur) ; pH, teneur en eau, dosage de nutriments (NTK, P, NO₂, NO₃), carbone organique total, C/N ; analyse de micropolluants : PCB (PolyChloroBiphényles), HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), pesticides, métaux (8 éléments traces totaux – Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, As) et composés fluorés.

Une proposition formulée à l'issue de la première consultation semble réunir de manière tout à fait satisfaisante une gamme très large de polluants potentiels, ainsi que la caractérisation physique requise. De ce fait, il paraît pertinent de se baser sur ce balayage.

Des tests de lixiviation seront également réalisés sur une partie des échantillons récoltés. Le nombre d'analyses et leur localisation sont précisés aux paragraphes 6 et 7.

5.3.2 BIOLOGIE DU SEDIMENT

Seront analysés au niveau sédimentaire :

- Les oligochètes, dont la polluosensibilité différentielle permet une autre approche de la toxicité sédimentaire;
- Les macroinvertébrés, dont l'identification permet de déterminer la charge organique et trophique des sédiments.

5.3.3 PHYSICO-CHIMIE DE L'EAU

Ce recueil d'informations repose à la fois sur des mesures de terrain et des analyses en laboratoire. Les paramètres à cibler pour ce volet de l'étude seront les suivants :

- Mesures de terrain :
 - o Température
 - o Concentration et saturation en oxygène
 - o Conductivité
 - o pH
 - o Transparence
- Analyses de laboratoire :
 - o Composés azotés minéraux (ammonium, nitrites, nitrates)
 - o Composés phosphorés minéraux (orthophosphates)
 - o Composés azotés et phosphorés totaux (NTK et PT)
 - o Composés carbonés (COD et COT)
 - o Demandes en oxygène (DBO et DCO)
 - o Chlorures, silice
 - o MES totales et organiques
 - o TH et TAC (ponctuellement)

5.3.4 COMPARTIMENTS TROPHIQUES

Les investigations peuvent porter sur deux niveaux :

- Le phytoplancton, dont l'évolution saisonnière est un indicateur précieux. L'exploration de ce compartiment permet de caractériser son fonctionnement via l'IP (Indice Planctonique). Les analyses porteront plus précisément sur :
 - o La concentration en chlorophylle(a) (approche quantitative)
 - o La concentration en phéopigments (notion d'état des communautés)
 - o La détermination proportionnelle des familles et genres présents
 - o Pour les genres remarquables, identification à l'espèce
 - o Le cas échéant, comptage des concentrations en cyanobactéries et identification à l'espèce

- Le zooplancton. Bien que ce maillon de la chaîne trophique ne fasse pas l'objet d'un encadrement indiciel, son étude apporte parfois des renseignements précieux compte tenu en particulier d'une inertie supérieure au phytoplancton ainsi que des différences de régimes alimentaires existant entre les divers genres. Ce second point permet souvent de caractériser des fonctionnements trophiques particuliers au travers par exemple de la dominance des détritivores ou des filtreurs. Seront réalisés sur ce compartiment :
 - o Des comptages de peuplements (concentration)
 - o L'identification proportionnelle des familles présentes
 - o Si nécessaire, passage à un niveau d'identification plus poussé
 - o Approche de l'état des communautés (formes larvaires...)

5.4 PROTOCOLES ANALYTIQUES

5.4.1 PHYSICO-CHIMIE DU SEDIMENT

5.4.1.1 MODALITES DE PRELEVEMENTS

Le prélèvement de seuls échantillons superficiels ne permet pas de disposer d'une vue d'ensemble de la qualité sédimentaire. Ainsi, il est absolument impératif de procéder à des carottages verticaux jusqu'à une profondeur minimum de 2 mètres. Selon les zones, cette profondeur pourra être ramenée à 1m si le sédiment est peu abondant. Un carottier-tube de 100mm de diamètre au minimum sera utilisé. On privilégiera un matériau transparent qui permet de visualiser les différents faciès au sein de la colonne. L'aspect de ces faciès (couleur, granulométrie atypique...) sera consigné lors de chaque prélèvement.

Au sein d'une zone, les prélèvements seront réalisés de préférence sur des courbes isobathes ou le cas échéant dans des secteurs de profondeur différente pour peu toutefois que l'épaisseur sédimentaire soit analogue. Cette analogie sera appréciée au moyen d'un système d'échosondage permettant de la valider par contraste stratigraphique. En tout état de cause, les carottes prélevées dans une même zone devront impérativement présenter une longueur équivalente.

Sur chaque carotte sédimentaire récoltée, 3 échantillons seront prélevés : en surface, au centre, et à la base de la colonne. Les longueurs de ces échantillons seront de 20cm. L'un des objectifs de cette étude est de permettre (autant que

faire se peut) une lecture chronologique de la qualité sédimentaire au travers de la recherche d'impacts spécifiques.

5.4.1.2 ECHANTILLONNAGES PAR ZONES

Afin d'éviter de multiplier les échantillons à analyser et par conséquent les coûts correspondants tout en disposant néanmoins d'une bonne lisibilité de la qualité sédimentaire moyenne, ceux-ci seront mélangés selon la méthode des pools. Sur chaque zone explorée, 5 prélèvements seront réalisés. Ces points de collecte devront faire l'objet d'un relevé GPS afin d'éviter tout artefact dans l'hypothèse où il serait nécessaire de procéder à de nouveaux prélèvements.

Au final, nous serons donc en présence d'échantillons composites.

5.4.1.3 TRAITEMENT DES ECHANTILLONS

Dès leur remontée, 3 échantillons seront prélevés sur chaque colonne. Chacun d'entre eux sera intégré à un pool (superficiel (A) – intermédiaire (B) – profond (C)) propre à chaque zone. Les modalités d'identification de ces échantillons seront précisées au chapitre 7. Pour chaque zone, nous disposerons donc au minimum (hors prélèvements ponctuels sur des stations remarquables) de 3 mélanges sédimentaires, chacun d'entre eux étant constitué de 5 échantillons (5 carottes prélevées, 3 échantillons par colonne).

L'exposition à l'air libre des prélèvements sera limitée au strict minimum afin d'éviter de les dénaturer (phase anoxique). Ils seront dès leur remontée sur l'embarcation placés dans des glacières assurant leur conservation optimale.

Une autre possibilité consiste à utiliser de la carboglace (-80°C) permettant de congeler les carottes, ce qui facilite à la fois leur manipulation et leur conservation. Dans cette hypothèse toutefois, qui supposerait que les mélanges soient réalisés dans un second temps, un repérage devra être réalisé sur les carottes sédimentaires (pôles superficiel et profond).

Les échantillons seront congelés au fur et à mesure jusqu'à leur transport au laboratoire.

5.4.2 BIOLOGIE DU SEDIMENT

Les prélèvements à des fins d'inventaire des oligochètes et des macroinvertébrés seront réalisés en trois points pour chaque plan d'eau au moyen d'une benne Ekman, Petersen ou Van Veen.

- Un point profond aux 9/10^{ème} de la profondeur maximale ;
- Deux points intermédiaires situés de part et d'autre du point précédent suivant l'axe de la plus faible pente. En théorie, ces points se situent à une profondeur de 10m, mais ce protocole pourra être adapté pour le barrage de Labarre.

Chaque échantillon, qui comprend les 5 à 10 premiers cm d'une surface de 0.1m² de sédiment, sera formolé et conservé individuellement après identification. En outre, chaque station de prélèvement fera l'objet d'un repérage par GPS.

5.4.3 PHYSICO-CHIMIE DE L'EAU

5.4.3.1 MESURES DE TERRAIN

Des mesures de terrain seront réalisées au niveau de chacune des zones définies pour les deux retenues. L'ensemble des profils verticaux sera exploré tous les mètres pour la température et l'oxygène, et en trois points pour la conductivité et le pH. Ces mesures sont essentielles pour visualiser le comportement de la masse d'eau, et l'éventuelle existence d'une thermocline en relation à la fois avec la profondeur et le renouvellement d'eau. En chacun des points, l'indice de Secchi sera noté.

5.4.3.2 ANALYSES CHIMIQUES

Il paraît a priori inutile de procéder à des analyses chimiques de l'eau sur chaque zone. Mieux vaut travailler sur des différentiels entrée-sortie voire le cas échéant sur des points pressentis comme artefactuels (cas typique du rejet de la station d'épuration de Foix pour Labarre). En revanche, il est intéressant de réaliser deux séries de prélèvements sur chacune des stations :

- Un premier prélèvement intégré au niveau de la zone euphotique (nous reviendrons plus en détail sur cette notion au paragraphe 5.4.4) ;
- Un second prélèvement intégré sur la zone aphotique.

Cette approche, très théorique, devra être ajustée aux conditions de terrain. A titre d'exemple, il est possible qu'il soit plus pertinent (notamment pour des raisons ayant trait au fonctionnement hydrologique du milieu) de procéder à des prélèvements ponctuels dans la strate sub sédimentaire. Quoi qu'il en soit, cet arbitrage devra être orienté dans le sens d'une collecte maximum d'informations et donc argumenté.

Une bouteille à prélèvement intégré (type INRA) sera utilisée. Pour chaque série d'analyses, 5 litres d'eau seront collectés (2 x 2L + 1 x 1L) soit 10L par station. Les flacons seront réfrigérés et placés à l'obscurité dès leur collecte. Les protocoles en vigueur (vide d'air, flacons neufs ou dûment rincés) devront être respectés. Les stations de prélèvements à des fins d'analyses physico-chimiques seront calées sur les points de mesures et repérées par GPS.

5.4.4 COMPARTIMENTS TROPHIQUES

5.4.4.1 PHYTOPLANCTON

Les enseignements que l'on peut tirer de l'étude de ce compartiment nécessitent la mise en œuvre d'un protocole contraire à celui qui est appliqué pour la chimie de l'eau :

- Il est préférable de respecter le maillage défini en réalisant des analyses au niveau de chacune des zones. Le compartiment phytoplanctonique est labile, souvent instable, et on peut supposer pour les retenues une forte hétérogénéité spatiale liée à leurs fonctionnements hydrodynamiques particuliers ;
- En revanche, la réalisation de plusieurs prélèvements sur la colonne d'eau présente un intérêt limité. Mieux vaut se concentrer sur la zone euphotique.

Il est indispensable de définir la zone euphotique, qui est théoriquement constituée de la couche superficielle au-niveau de laquelle se déroule la photosynthèse. Concernant les plans d'eau continentaux de profondeur moyenne

à faible, cette notion est sujette à caution. En effet, soit on admet que cette strate est délimitée par l'indice de Secchi, auquel cas la zone considérée est généralement réduite à l'excès et ne reflète pas la réalité trophique du milieu, soit on se réfère à la thermocline (lorsqu'elle existe...) pour positionner épilimnion et hypolimnion. Dans cette seconde hypothèse toutefois, on court un risque inverse en explorant des zones qui sans être abiotiques sont le siège d'enjeux trophiques limités et à ce titre non représentatifs du fonctionnement de l'écosystème.

La réalité de terrain se situe probablement entre ces deux points de repères extrêmes. On évoquera plus volontiers la « zone mixée », dont la localisation est définie par quatre paramètres :

- Température (à l'extrême, et pour des milieux généralement oligotrophes) pour la partie inférieure ;
- Le pH et la saturation en oxygène, qui reflètent bien la concentration de l'activité photosynthétique et donc le positionnement du phytoplancton...pour peu que le milieu ne soit ni hypoxique ni (à fortiori) anoxique ;
- L'indice de Secchi, qui conserve toutefois une valeur purement indicative.

Dans le cas des retenues de Labarre et Mercus-Garrabet, on peut supposer avec un risque d'erreur limité que la zone explorée pour le compartiment phytoplanctonique sera limitée par la zone de déplétion en oxygène et de diminution du pH, et qu'elle occupera sans doute la totalité de la colonne d'eau dans le cas des secteurs peu profonds.

Les prélèvements pour dosage de chlorophylle(a) et de phéopigments seront intégrés sur la hauteur de la zone mixée. Sur chaque station, repérée par GPS, sera prélevé 1 litre aussitôt stocké à l'obscurité dans un contenant réfrigéré et traité le jour même (NB : en cas d'impossibilité, les échantillons seront fixés à l'aide de $MgCO_3$).

Les prélèvements de phytoplancton à des fins d'analyses qualitatives seront réalisés à l'aide d'un filet à plancton d'un vide de maille de 10 μ m. Un trait vertical et un trait horizontal permettront de récolter les microalgues de manière représentative.

Le matériel algal sera immédiatement fixé sur place au moyen de lugol et les échantillons identifiés comme indiqué au paragraphe 7.

5.4.4.2 ZOOPLANCTON

Le zooplancton présente dans le cadre de cette étude une valeur indicative. Pour cette raison, le nombre de stations de prélèvement est volontairement limité à 2 par retenue. En revanche, ces investigations seront également réalisées lors de chaque intervention.

Le zooplancton sera collecté dans la zone mixée au moyen d'un tube permettant un prélèvement intégré. 4 échantillons seront prélevés sur chaque station pour un volume total de 20 litres, puis tamisés au moyen d'un filtre à vide de maille de 30 μ m. Le filtrat sera fixé sur place au moyen de formol et les échantillons identifiés comme indiqué au paragraphe 7.

6. APPLICATION DE CES CONTRAINTES A CHAQUE RETENUE

L'ensemble des données exposées dans ce paragraphe fait l'objet d'une présentation visuelle en annexe.

6.1 RETENUE DE LABARRE

6.1.1 ZONAGE

La retenue de Labarre sera découpée en 6 secteurs distincts :

- La zone 1 s'étend du pont de l'Echo à l'amont immédiat de la station d'épuration de Foix située en rive gauche
- La zone 2 va de la station d'épuration à l'île principale, exception faite de l'enclave atterrie en rive gauche qui sera traitée à part (zone 3)
- La zone 4 est constituée du chenal principal qui jouxte l'île en rive droite
- La zone 5 est le pendant de la zone 4 en rive gauche. Ce chenal paraît être secondaire en terme d'hydrologie
- La zone 6 est comprise entre l'aval de l'île et la ligne d'eau matérialisée par des bouées en amont du barrage.

6.1.2 LOCALISATION DES PRELEVEMENTS

6.1.2.1 PHYSICO-CHIMIE DU SEDIMENT

Des analyses sédimentaires seront réalisées dans chaque zone, selon le protocole décrit auparavant (pools de 5 prélèvements pour chaque échantillon). Nous disposerons donc in fine de (6 x 3) soit 18 échantillons (6 en surface, 6 intermédiaires, 6 profonds). Dans chaque zone, les prélèvements seront répartis de manière à quadriller au mieux le plan d'eau, dans la mesure toutefois des limites imposées (carottes de longueur analogue notamment).

Outre ce balayage large visant à qualifier au mieux la qualité sédimentaire moyenne, il est intéressant de mener des investigations ponctuelles à l'aval immédiat du rejet de la station d'épuration. A cet effet, 3 prélèvements verticaux seront réalisés et les échantillons mélangés selon la méthode des pools. Il paraît inutile de procéder à 5 carottages étant donné le caractère très localisé de l'impact recherché.

Au final, 21 analyses (18 + 3) seront réalisées sur les échantillons prélevés dans la retenue de Labarre. Des tests de lixiviation seront réalisés sur les prélèvements superficiels, soit à 7 reprises.

6.1.2.2 BIOLOGIE DU SEDIMENT

L'intervenant chargé de cette phase de l'étude définira les sites de prélèvement, le protocole appliqué étant très précis. Le choix des stations retenues sera argumenté. 3 prélèvements seront réalisés sur la retenue de Labarre.

6.1.2.3 PHYSICO-CHIMIE DE L'EAU

Des prélèvements seront réalisés en deux points de la colonne d'eau pour chaque station. Ces dernières seront positionnées d'une part en Z1 et Z6, ce qui permettra d'appréhender le fonctionnement intrinsèque du milieu, et d'autre part en Z2a à l'aval immédiat de la station d'épuration afin de mieux apprécier cet impact ponctuel. Nous disposerons donc de 6 échantillons pour chaque

intervention. Les mesures de terrain concernent l'ensemble des zones, étant rajouté un septième point au niveau de la station d'épuration.

6.1.2.4 PHYTOPLANCTON

Le phytoplancton fera l'objet d'investigations sur toutes les zones. Les stations de prélèvements seront calées sur les points de mesures physiques, lesquelles permettront en outre de préciser l'épaisseur de la zone à explorer. Un prélèvement supplémentaire sera réalisé à l'aval de la station d'épuration, afin de rechercher à ce niveau l'existence à ce niveau d'un impact trophique immédiat. Chaque intervention donnera donc lieu à la collecte de 7 échantillons pour analyses quantitatives, et de 7 filtrats pour analyses qualitatives.

6.1.2.5 ZOOPLANCTON

Deux prélèvements seront réalisés lors de chaque intervention, les zones 2 et 6 paraissant être les plus représentatives. La comparaison des peuplements entre ces deux points peut être riche d'enseignements quant à la nature et à l'ampleur des impacts.

6.2 RETENUE DE MERCUS-GARRABET

6.2.1 ZONAGE

La retenue de Mercus-Garrabet sera découpée en 4 tronçons.

- La zone 1, qui s'étend de la chaussée amont à l'ancienne base nautique d'Amplaing présente un faciès franchement lotique. Pour cette raison, elle sera exclue du cadre de l'étude car d'éventuelles analyses à son niveau ne seraient pas significatives. On notera en particulier que l'atterrissement sédimentaire y est nul, hormis dans la concavité du méandre ;
- La zone 2 s'étire sur 1.8km. Elle inclut le secteur situé entre l'ancienne base nautique et l'usine de Mercus ;
- La zone 3 est un peu plus courte (1.3km). Elle débute au droit de l'usine et prend fin au niveau de la nouvelle base nautique ;
- La zone 4 mesure 1.7km. Elle comprend le secteur aval situé entre la base nautique et la ligne d'eau positionnée à l'amont immédiat du barrage.

6.2.2 LOCALISATION DES PRELEVEMENTS

6.2.2.1 PHYSICO-CHIMIE DU SEDIMENT

Contrairement à la retenue de Labarre, nous serons confrontés pour Mercus-Garrabet à des situations différentes selon les zones. Précisons toutefois que cette approche est assez empirique car relevant de la seule observation de terrain, aucun relevé bathymétrique n'étant disponible à ce jour.

- Zone 2 : prélèvements de surface uniquement, compte tenu de la faible épaisseur supposée de la couche sédimentaire. 5 prélèvements seront réalisés au moyen d'une benne normalisée (Ekman, Petersen ou Van Veen) en vue d'une analyse unique ;
- Zone 3 : 5 prélèvements répartis sur l'ensemble de la zone et concernant les profils verticaux pour réalisation de 3 analyses (surface, intermédiaire, fond). 3 prélèvements ponctuels à l'aval immédiat de l'usine, là encore sur

les profils verticaux pour réalisation de 3 analyses. Donc 6 analyses au total pour ce secteur ;

- Zone 4 : 5 prélèvements sur profils verticaux et 3 analyses.

Au final, ce sont donc $[(3 \times 3) + 1] = 10$ analyses qui seront réalisées.

Des tests de lixiviation seront menés à bien sur les prélèvements superficiels, soit à 4 reprises.

6.2.2.2 BIOLOGIE DU SEDIMENT

Réalisation comme pour Labarre de 3 prélèvements pour application du protocole normalisé.

6.2.2.3 PHYSICO-CHIMIE DE L'EAU

Des mesures sur les profils verticaux seront mises en œuvre sur les secteurs 2,3 et 4, soit sur 3 stations. La chimie de l'eau ne concernera que les zones 2 et 4, de manière là encore à vérifier l'existence d'un éventuel différentiel entrée/sortie. Deux échantillons distincts seront prélevés sur chacun de ces points en vue de la réalisation de 4 séries d'analyses lors de chaque intervention.

6.2.2.4 PHYTOPLANCTON

Des analyses quantitatives et qualitatives seont réalisées sur les zones 2, 3 et 4, soit en trois points.

6.2.2.5 ZOOPLANCTON

Le zooplancton sera prélevé en deux points, sur les zones 3 et 4 qui présentent le fonctionnement le plus lentique. Sans être à proprement parler lotique, la zone 2 paraît plus dynamique sur le plan hydrologique, et des recherches sur le compartiment zooplanctonique à son niveau seraient sans doute moins représentatives.

7. BILAN DU NOMBRE D'ANALYSES ET CALENDRIER DE REALISATION – NOMENCLATURE D'IDENTIFICATION DES PRELEVEMENTS

Le fonctionnement hydrologique de ces retenues est fortement marqué par la nivosité. De ce fait, les interventions pourront être décalées en fonction des paramètres climatiques, et les périodes d'interventions sont donc communiquées à titre indicatif.

7.1 LABARRE

Type d'analyses	Nombre	Période	Total
Mesures de terrain (séries)	7	Juin	21
	7	Juillet/août	
	7	Septembre/octobre	
Chimie de l'eau (séries)	6	Juin	18
	6	Juillet/août	
	6	Septembre/octobre	
Phytoplancton quantitatif	7	Juin	21
	7	Juillet/août	
	7	Septembre/octobre	
Phytoplancton qualitatif	7	Juin	21
	7	Juillet/août	
	7	Septembre/octobre	
Zooplancton	2	Juin	6
	2	Juillet/août	
	2	Septembre/octobre	
Chimie du sédiment (séries)	21	Juin	21
Biologie du sédiment	3	Juin	3
Lixiviation sédiment	7	Juin	7

7.2 MERCUS-GARRABET

Type d'analyses	Nombre	Période	Total
Mesures de terrain (séries)	3	Juin	9
	3	Juillet/août	
	3	Septembre/octobre	
Chimie de l'eau (séries)	4	Juin	12
	4	Juillet/août	
	4	Septembre/octobre	
Phytoplancton quantitatif	3	Juin	9
	3	Juillet/août	
	3	Septembre/octobre	
Phytoplancton qualitatif	3	Juin	9
	3	Juillet/août	
	3	Septembre/octobre	
Zooplancton	2	Juin	6
	2	Juillet/août	
	2	Septembre/octobre	
Chimie du sédiment (séries)	10	Juin	10
Biologie du sédiment	3	Juin	3
Lixiviation sédiment	4	Juin	4

7.3 TOTAL CUMULE

Type d'analyses	Nombre	Période	Total
Mesures de terrain (séries)	10	Juin	30
	10	Juillet/août	
	10	Septembre/octobre	
Chimie de l'eau (séries)	10	Juin	30
	10	Juillet/août	
	10	Septembre/octobre	
Phytoplancton quantitatif	10	Juin	30
	10	Juillet/août	
	10	Septembre/octobre	
Phytoplancton qualitatif	10	Juin	30
	10	Juillet/août	
	10	Septembre/octobre	
Zooplancton	4	Juin	12
	4	Juillet/août	
	4	Septembre/octobre	
Chimie du sédiment (séries)	31	Juin	31
Biologie du sédiment	6	Juin	6
Lixiviation sédiment	11	Juin	11

7.4 MODALITES D'IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS PRELEVES

Retenue	Type d'analyses	Identification des échantillons
Labarre	Mesures de terrain	Stations 1, 2a, 2b, 3, 4, 5, 6
	Chimie de l'eau	LC1, LC2a, LC6
	Phytoplancton	LP 1, LP2a, LP2b, LP3, LP4, LP5, LP6
	Zooplancton	LZ2b, LZ6
	Prélèvements de sédiment	LS (1.1 à 1.5) LS (2a.1 à 2a.3) LS (2b.1 à 2b.5) LS (3.1 à 3.5) LS (4.1 à 4.5) LS (5.1 à 5.5) LS (6.1 à 6.5)
	Echantillons de sédiment poolés	LS1A, LS1B, LS1C, LS2aA, LS2aB, LS2aC, LS2bA, LS2bB, LS2bC, LS3A, LS3B, LS3C, LS4A, LS4B, LS4C, LS5A, LS5B, LS5C, LS6A, LS6B, LS6C
	Lixiviation sédimentaire	LS1A, LS2aA, LS2bA, LS3A, LS4A, LS5A, LS6A
Mercus-Garrabet	Mesures de terrain	Stations 1, 2, 3
	Chimie de l'eau	MC1, MC3
	Phytoplancton	MP1, MP2, MP3
	Zooplancton	MZ2, MZ3
	Prélèvements de sédiment	MS (1.1 à 1.5), MS (2a.1 à 2a.3), MS (2b.1 à 2b.5), MS (3.1 à 3.5)
	Echantillons de sédiment poolés	MS1, MS2aA, MS2aB, MS2aC, MS2bA, MS2bB, MS2bC, MS3A, MS3B, MS3C
	Lixiviation sédimentaire	MS1, MS2aA, MS2bA, MS3A

8. MODALITES DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DE L'ETUDE

L'étude se déroulera sous la conduite du **comité de suivi** de l'entité 'Rivière Ariège' pour le lancement et la validation finale de cette étude, ainsi que pour le suivi des différentes étapes.

Pour les réunions intermédiaires, un **comité technique** plus restreint, composé des financeurs, de l'Etat et des principaux acteurs locaux concernés, sera réuni. Composition du groupe de travail technique décidé lors de la réunion du 10/06/08 : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Association des Naturalistes de l'Ariège, Association Le Chabot (représentant des Associations de Protection de l'Environnement), Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de l'Ariège, Electricité De France, Groupe animation du DOCOB 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche de l'Ariège & MIGADO), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Service Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de l'Ariège, Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine d'Ariège (représentant des Syndicats de rivière du linéaire Ariège), et Alexis MERCIER, expert indépendant et Fédération Française de Pêche à la Mouche.

A l'issue de chaque phase, il est prévu une réunion avec le comité technique pour présenter et valider les résultats et préparer le lancement de la phase suivante.

Les réunions prévues sont au nombre de 4 :

1. Une réunion pour la validation du présent CCTP
2. Présentation et synthèse des résultats des analyses réalisées sur le sédiment
3. Présentation et synthèse des résultats des analyses réalisées sur l'eau + biologie du sédiment
4. Synthèse de l'étude par l'AMO

Des conventions devront être établies avec EDF pour intervenir sur ces 2 plans d'eau afin d'encadrer la sécurité et les incidences sur l'exploitation.

9. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS

Les candidats établiront une offre sous la forme d'une **note méthodologique** décrivant le contenu précis de leur prestation, les méthodes et les moyens retenus (moyens humains et techniques affectés à l'étude). Ces propositions concerneront chacun des lots.

Un calendrier prévisionnel sera joint à la proposition du bureau d'études.

L'offre précisera les qualités et références de l'ensemble des personnels affectés à l'étude (y compris les sous-traitants et les prestataires de service), l'implication de chacun dans les différentes étapes, ainsi que la démarche de travail envisagée. Elle désignera un interlocuteur privilégié, *chef de projet*, qui sera notamment chargé de participer aux différentes réunions. L'accréditation des laboratoires qui feront les analyses sera à préciser.

Au moment de la remise de leur offre, les bureaux d'études s'attacheront cependant à définir le plus précisément possible le mode d'exécution des études,

la qualité des documents rendus, et les moyens qu'ils envisagent d'y consacrer. De la qualité de cette proposition technique dépendra notamment le choix des intervenants.

Cette note présentera également le détail des coûts par prestation.

10. ANNEXES BIBLIOGRAPHIQUES

Agence de l'Eau Adour-Garonne, E.D.F., 1997. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de 1996 à 1997, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport d'études AQUASCOP/TELEOS/GAY ENVIRONNEMENT.

AQUASCOP, 1999. Barrage de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – Résumé des investigations réalisées de mars à novembre 1998, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau Adour-Garonne, rapport, AQUASCOP, 21 p.

AQUASCOP, 2001. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages E.D.F. vis à vis du transport solide des rivières – Barrages de Garrabet et Labarre sur l'Ariège. Résumé des investigations réalisées de mars à octobre 2000, 22 p + annexes.

Conseil Général de l'Ariège & Service Départemental de l'Ariège de Restauration des Terrains en Montagne, 1997. Vers une gestion globale, concertée et pérenne de la rivière Ariège et de ses affluents pour restaurer, valoriser, protéger et entretenir régulièrement ce patrimoine commun. Phase 1 : diagnostic ; phase 2 : propositions.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

E.D.F., Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2001. Suivi expérimental des opérations de "Transparences" des barrages de Garrabet et de Labarre sur l'Ariège – bilan 1996 à 2000, Mission Technique Commune : E.D.F./Agence de l'Eau, rapport, AQUASCOP/TELEOS/ENSAT, 74 p.

ENSAT, 1996. Vidanges et transparences sur l'Ariège – Rapport de synthèse, Institut National Polytechnique, ENSAT Toulouse, 61 p.

GAY ENVIRONNEMENT, 2002. Etude de l'impact sur l'hydrosystème de la gestion adaptée des barrages au transport solide des rivières. Bilan de 5 années de suivi des opérations de transparence 1996/2000. 55 p + annexes.

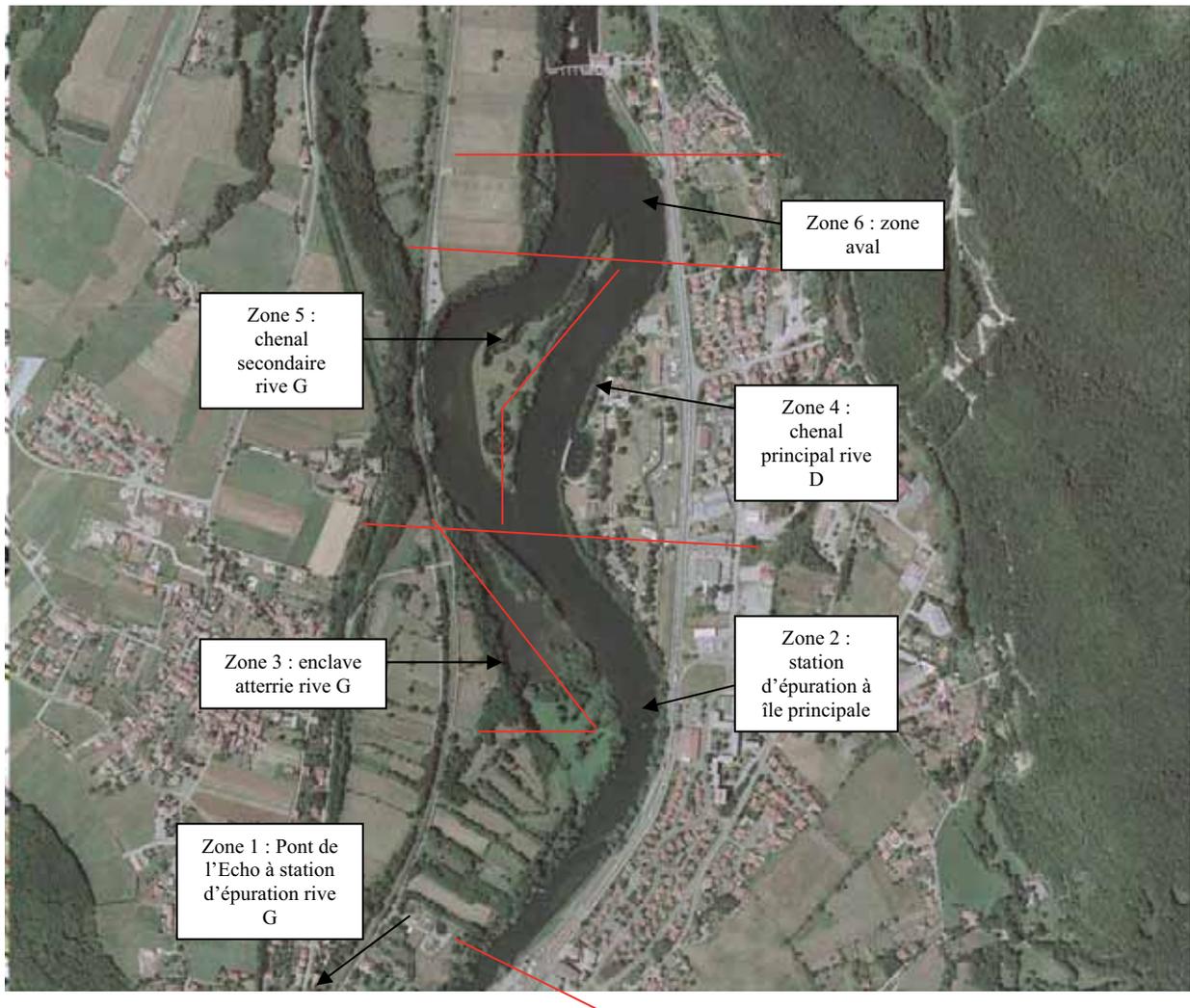
MERCIER A. 1999. L'anthropisation d'un système fluvial à haute énergie : l'exemple de l'Ariège (Pyrénées Centrales Françaises). Université de Limoges, Thèse de Doctorat Géographie physique, 2 tomes : 374 p + 97 p d'annexes.

Bathymétries Labarre :

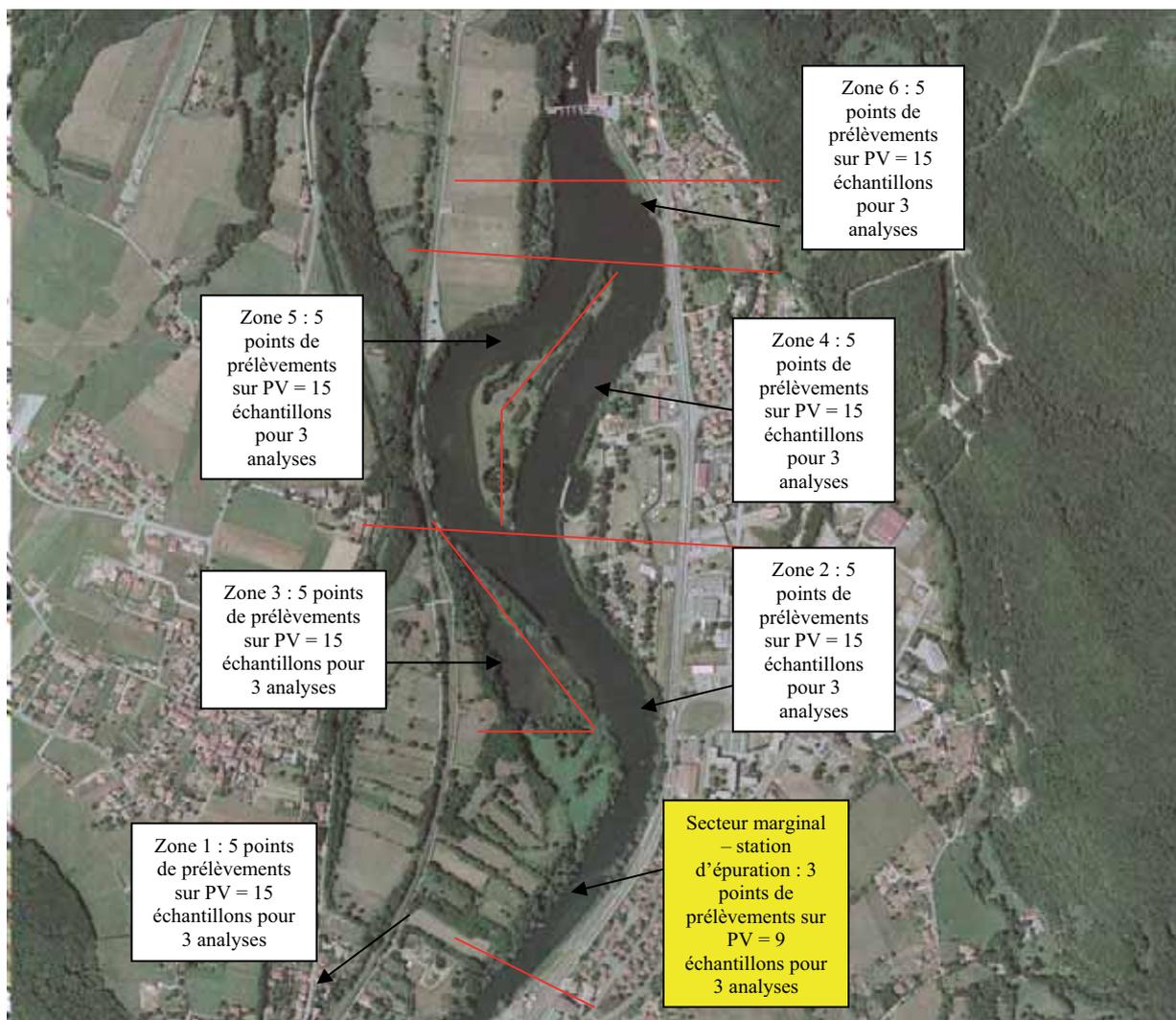
- rapports bathymétrie amonts profils : août 1995, avril 1997, avril 2000
- rapport retenue Labarre : juillet 2008

Bathymétries Garrabet

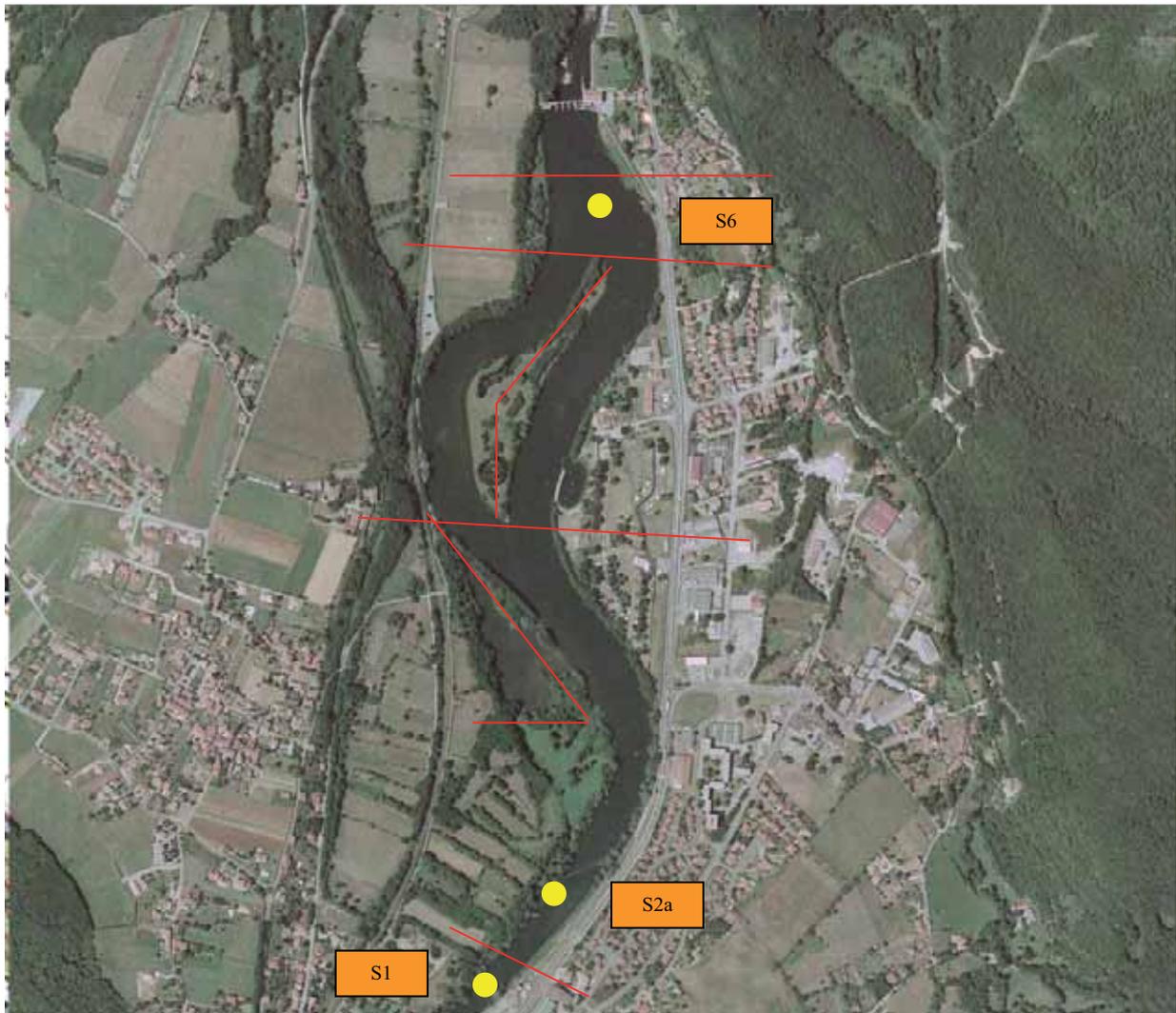
- rapport retenue Garrabet : septembre 2003
- projet retenue 2009



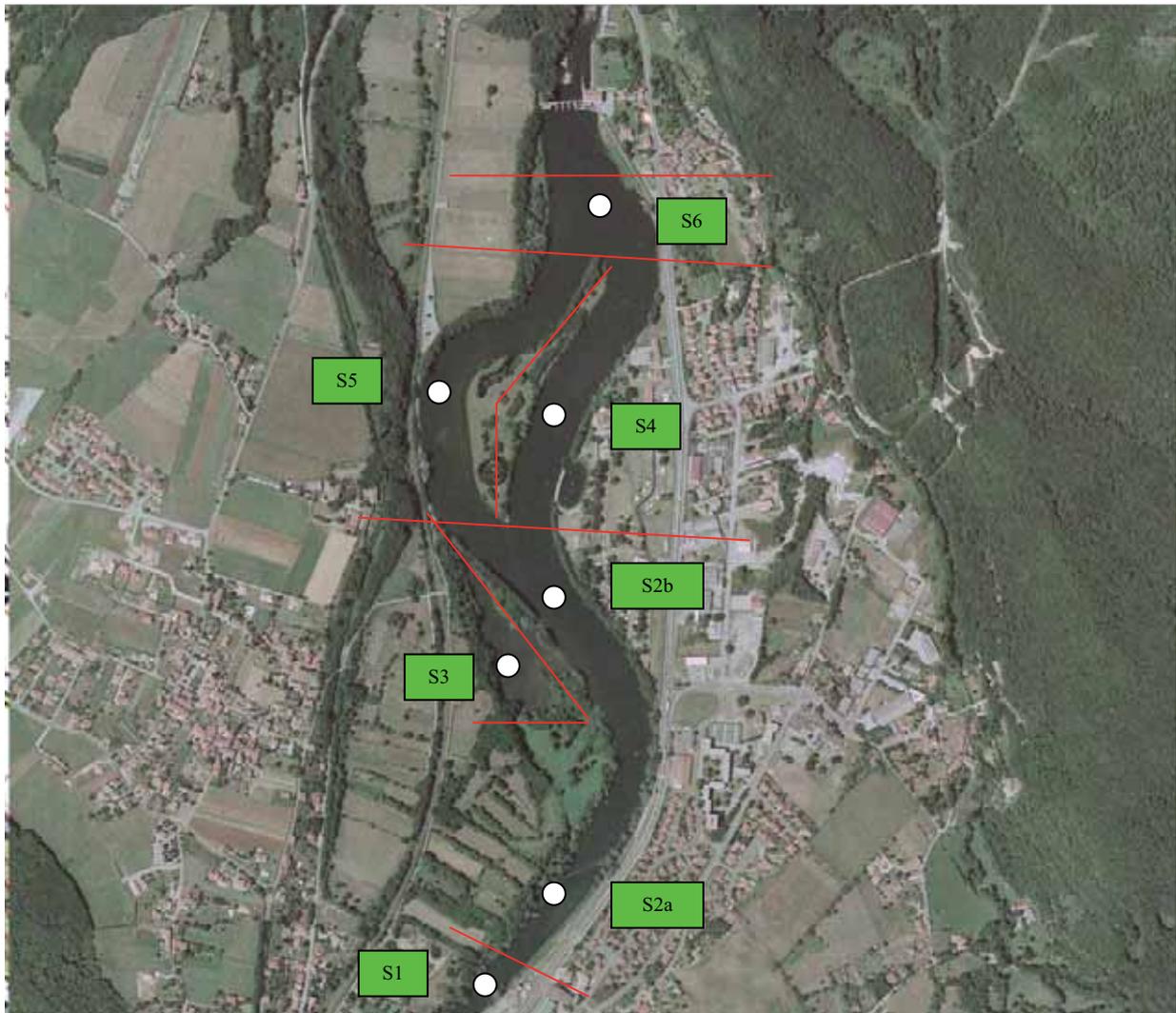
ZONAGE DE LA RETENUE DE LABARRE



ZONAGE SEDIMENTAIRE – RETENUE DE LABARRE



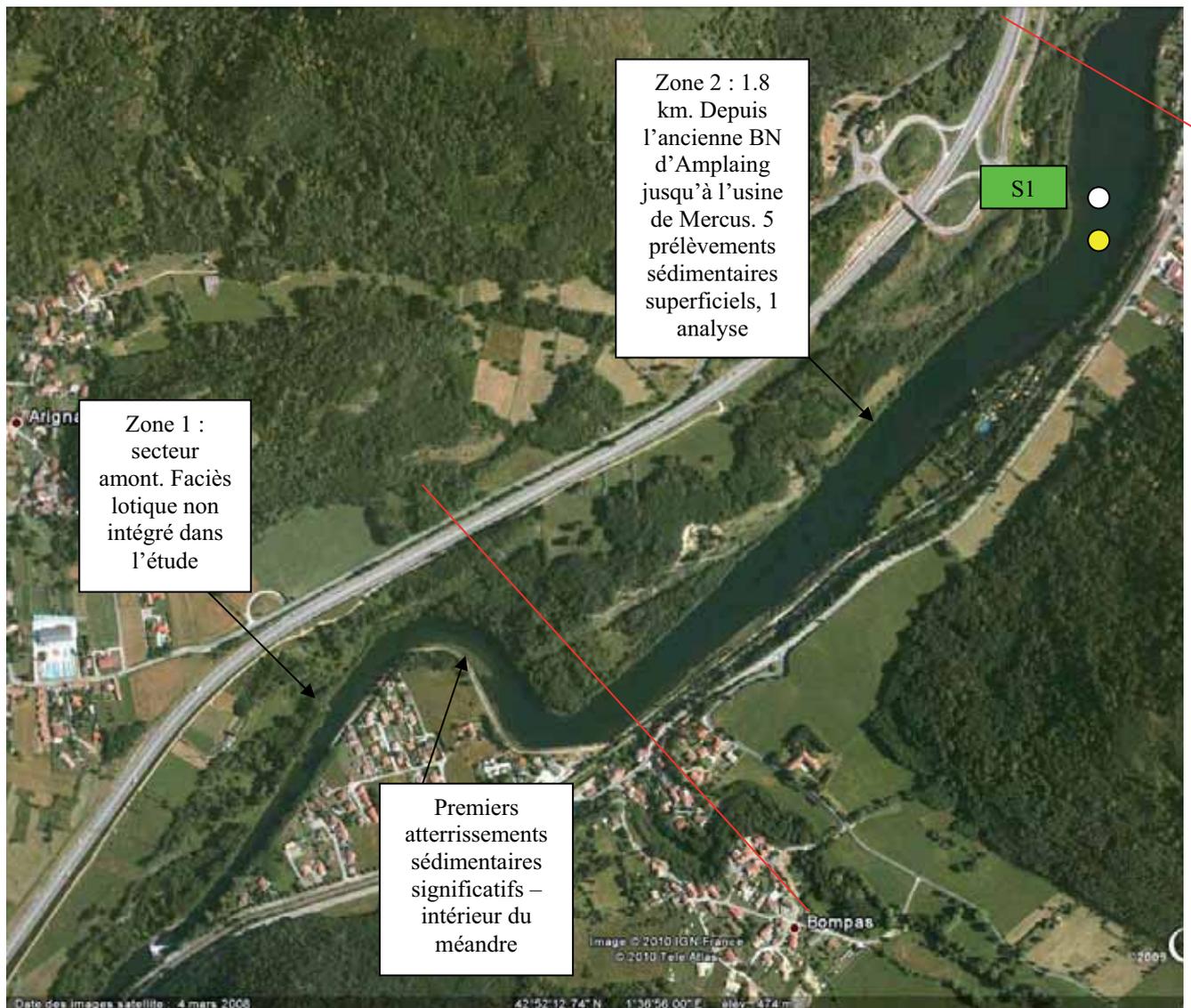
**RETENUE DE LABARRE - STATIONS DE PRELEVEMENT
POUR LA CHIMIE DE L'EAU – 2 PRELEVEMENTS PAR
POINT (ZONE EUPHOTIQUE ET PRELEVEMENT INTEGRE)**



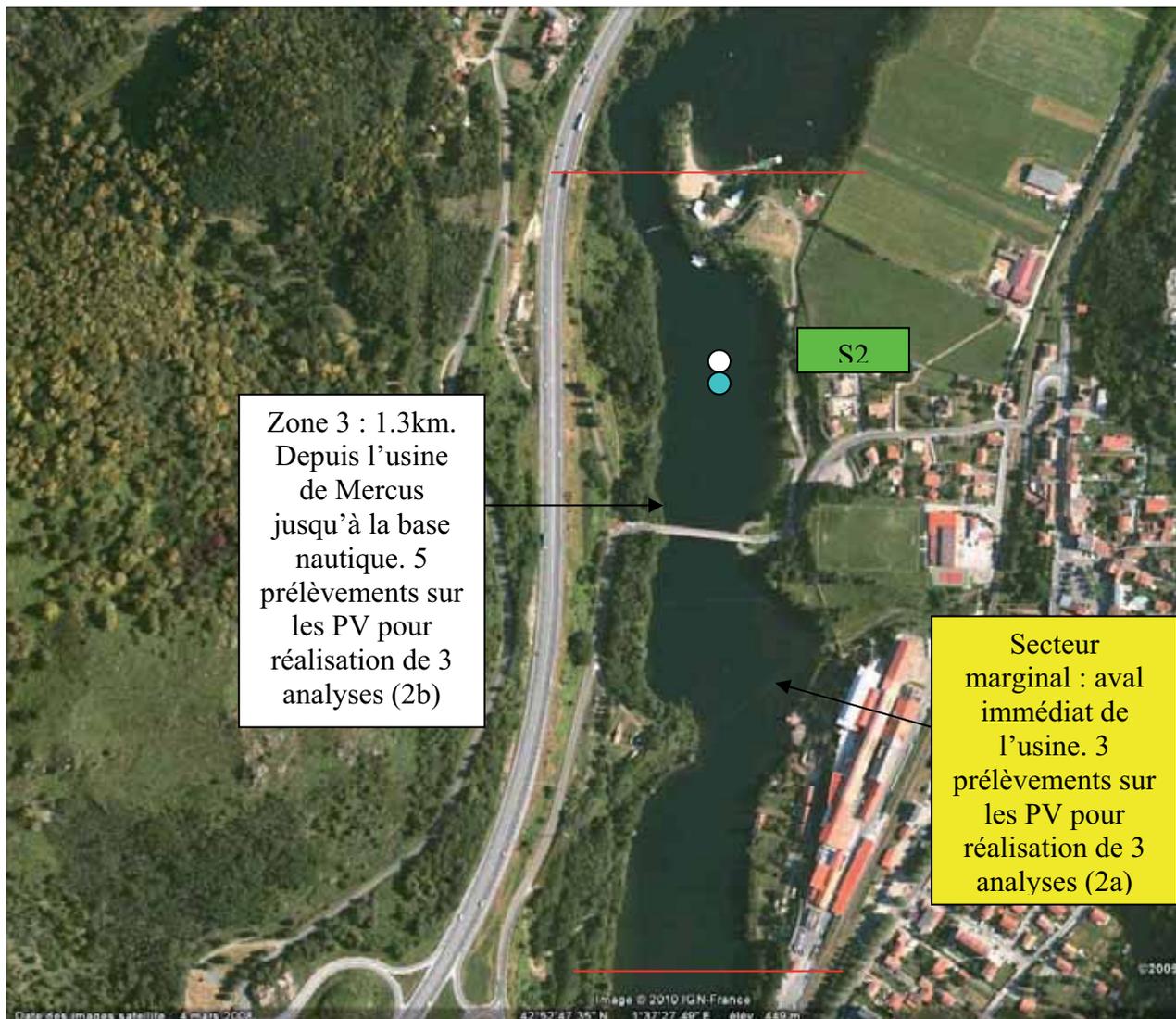
**STATIONS DE PRELEVEMENT DE PHYTOPLANCTON ET DE
MESURES DE TERRAIN**



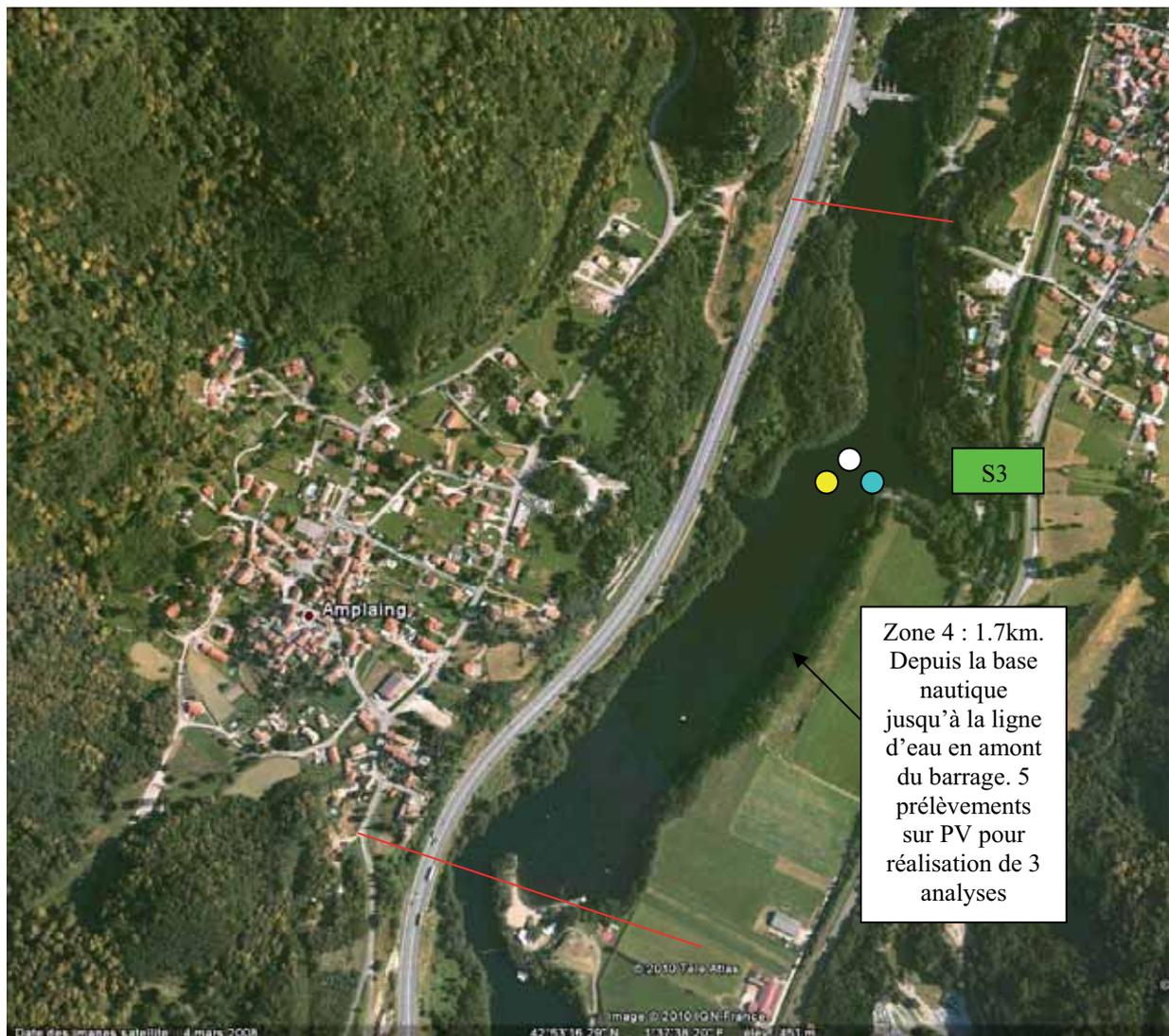
**RETENUE DE LABARRE - STATIONS DE PRELEVEMENT
POUR LE ZOOPLANCTON**



MERCUS-GARRABET – STATION 1 : PRELEVEMENTS DE PHYTOPLANCTON (disque blanc), MESURES DE TERRAIN, CHIMIE DE L'EAU (disque jaune)



**S2 : PHYTOPLANCTON + MESURES DE TERRAIN +
ZOOPLANCTON (disque bleu)**



**MERCUS-GARRABET, STATION 3 : PHYTOPLANCTON,
CHIMIE DE L'EAU, ZOOPLANCTON, MESURES DE TERRAIN**

**Annexe XXIV : Compte-rendu de la réunion sur le sentier sur l'eau autour
de Saverdun du 18/06/2009**



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de la réunion sur l'information des pratiquants de
canoë-kayak à Saverdun - Projet de sentier écotouristique
du 18 juin 2009

Etaient présents : Emmanuelle BROTHIER-MOURET (Communauté de Communes Saverdun), Cédric CANOVAS (Canoë-Kayak Saverdun), Serge SERENE (Canoë-Kayak Saverdun), Julien VERGNE (ANA-CDENA), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusée : Virginie GUILLON (La Belle Verte).

Ordre du jour : Travail sur le projet de sentier aquatique sur le tronçon d'Ariège « Bonnac-Saverdun » avec les acteurs locaux.

Après un rappel des éléments évoqués à la réunion précédente (02/12/2008), nous avons fait un bilan des recherches réalisées pour la réunion du jour. Des informations ont été prises auprès de l'ARAIGNEE sans succès, par contre la Fédération Aude Claire nous a fait parvenir des documents : des fiches plastifiées (espèces animales et végétales) que les pratiquants peuvent amener sur l'eau avec un livret papier complémentaire explicatif ainsi qu'une brochure relative à un sentier pédestre situé en bordure de cours d'eau.

Le club de canoë de Saverdun et l'ANA ont réfléchi de leur côté aux sujets à aborder, aux zones intéressantes, aux zones de débarquement possible ... (pièces jointes).

Discussion

L'objectif d'un sentier d'interprétation est d'interpeller le public ; plus qu'une simple information, il est porteur d'un message.

Le public ciblé par ce projet est familial. L'objectif est une valorisation du territoire via sa richesse environnementale qui a contribué à son classement Natura 2000.

Il sera à prévoir la formation des accompagnateurs de canoë-kayak (lexique Natura 2000...).

Pour le financement du projet, à la rentrée de septembre, il est prévu l'organisation d'une réunion avec la DDEA 09 (service instructeur des dossiers Natura 2000), le Conseil Général de l'Ariège et un représentant du comité départemental de Canoë-kayak de l'Ariège. Cette réunion ne pourra se faire que lorsque le dossier sera un peu plus avancé.

Il est proposé la mise en place d'une descente en canoë sur le tronçon pressenti le vendredi 10 juillet au matin. Cette descente permettra de nous familiariser avec les éléments facilement identifiables, les incontournables du site, les zones d'arrêt possible ...

La descente sera proposée à d'autres partenaires : le SYRRPA, la communauté de communes de Pamiers, la DDEA 09, le Conseil Général 09.

L'ANA nous a fourni en séance un document qu'il sera important de remplir suite à la descente en canoë. Nous proposons de nous retrouver le 10 juillet en début d'après-midi pour remplir ce document (pièce jointe).

Informations

- Le porteur du projet doit être l'animateur Natura 2000 ; en effet, c'est le seul qui est susceptible de monter le dossier de subvention auprès du service instructeur et de recevoir les subventions.
- La Belle Verte fait une campagne de récolte de données (prélèvements d'eau) durant l'été 2009 dans le cadre d'une opération menée avec Surfrider Foundation.
- A partir de 2010, l'animation Natura 2000 du site FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » sera proposée à une collectivité territoriale (application de la Loi DTR).
- Il est proposé de prendre des informations auprès de l'association Arc en ciel (34).

Annexe XXV : Compte-rendu de la journée du 10/07/2009 sur le projet de sentier sur l'eau autour de Saverdun



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de la journée concernant l'avancée du projet de
sentier aquatique
du 10 juillet 2009

Etaient présents : Marie BERTHELOT (SYRRPPA), Emmanuelle BROTHIER-MOURET (Communauté de Communes Saverdun), Cédric CANOVAS (Canoë-Kayak Saverdun), Elza DELMAS (ANA-CDENA), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Jean-Jacques BERNE (DDEA09), Virginie GUILLON (La Belle Verte), Serge SERENE (Canoë-Kayak Saverdun).

Ordre du jour :

Matin : descente en canoë du tronçon 'Bonnac-Saverdun'

Après-midi : discussion autour des objectifs et des thématiques

Récapitulatif du projet

Il s'agit de créer un sentier d'interprétation sur l'eau dont l'objectif est d'apporter une information/sensibilisation à destination des pratiquants de canoë-kayak sur le tronçon Bonnac-Saverdun. Ce tronçon est pratiqué par 2 structures de canoë : le club de Saverdun et la Belle Verte (Le Vernet).

L'aspect méthodologique pour une mise en œuvre et une conception pertinente est primordial. L'ANA par expérience, insiste sur ce fait et propose son appui. Ainsi nous définissons ensemble quels sont les objectifs de ce projet, le public ciblé et les messages que l'on souhaite faire passer aux visiteurs.

Le public concerné et ciblé est *familial*.

Sur une saison (mai-octobre), le tronçon est fréquenté par 3000 à 4000 personnes. Ce public a pour objectif de passer un moment de détente dans un milieu naturel. L'apport de connaissances ne peut être qu'un plus apporté à la prestation mais doit être néanmoins succinct sur site pour être pertinent car le public qui descend une rivière en canoë n'est pas là pour faire de la lecture....

L'objectif est de valoriser la richesse patrimoniale de la rivière Ariège et de ses berges tout en apportant un développement touristique sur le secteur.

Ce développement devra se faire de manière mesurée pour ne pas impacter le site (piétinement dans des zones d'embarquement/débarquement anarchiques par exemple). L'aménagement lié à ce projet sur le cours d'eau devra se faire de manière modérée pour ne pas le défigurer.

Le thème du tronçon correspond à l'idée ou au message que l'on souhaite faire passer.

Il pourrait être le suivant : « **Pourquoi l'Ariège est classée Natura 2000 ?** ».

Ainsi nous attendons que le public, suite à la descente de ce tronçon, puisse répondre à cette question.

Dans cette thématique principale, plusieurs sous-thèmes seront à décliner :

- les différentes particularités du site dans sa richesse environnementale (habitats naturels, espèces animales caractéristiques...),
- les différents usages/usagers de l'eau (activités humaines passées et présentes) et leur conciliation.

En abordant ces 2 principaux aspects (patrimoine naturel et activités humaines), on fait connaître le principe du classement Natura 2000.

Nous envisageons pour répondre aux objectifs du projet, en accord avec le public ciblé et le thème défini, plusieurs niveaux de lecture et donc plusieurs supports :

- des « fiches plastifiées » disponibles au niveau des bases de canoë et dans les offices de tourisme contre caution, à consulter à bord du canoë lors de la descente **dont le contenu serait des mini-guides nature** (base de réflexion qui peut être élargie) qui couvriraient la description de certaines espèces animales (dont des espèces non d'intérêt communautaire mais facilement observables sur le corridor avec par exemple certains oiseaux : martin pêcheur, héron cendré, aigrette, milan... ; ou des insectes...), des habitats naturels et de quelques particularités du site.
- lors de la restitution de ces fiches plastifiées, un **guide papier** serait remis gratuitement pour que les personnes repartent avec une information un peu plus détaillée tant sur les espèces et les milieux naturels mais aussi sur le classement Natura 2000.
- **des supports « légers » sur site** pour ne pas défigurer la caractère sauvage/naturel du tronçon, dont l'objectif serait d'interpeller, de questionner, de suggérer, par exemple des silhouettes (bois ? métal ?) représentant des espèces patrimoniales (ex : loutre, desman, chauves-souris...) mais aussi les différents usages de la rivière (ex : irrigation, moulin, hydroélectricité, baignade, pêche...) ou encore des pictogrammes. Ceci reste à définir.
- **quelques panneaux** à envisager également
 - o 1 au départ du tronçon (embarquement) avec une porte symbolique
 - o 1 sur une (ou deux) plage(s) fréquentée(s) par des piétons, qui peuvent aussi faire office de lieu de pause pour les canoës. Voir donc si aménagement possible pour embarquement-débarquement
 - o 1 au débarquement à la base du kayak-club de Saverdun, près de la passe à poissons (sur les poissons migrateurs)

Les éléments que nous souhaitons mettre en avant sont les suivants :

- Le caractère sauvage du paysage
- Les habitats naturels forestiers : la ripisylve
- Les habitats naturels immergés : les renoncules
- Les sources d'eau dure sur les falaises
- Les plantes invasives
- Les mammifères aquatiques/semi-aquatiques : loutre, desman mais aussi les chauves-souris
- Les poissons migrateurs

- Les activités humaines avec l'hydroélectricité (restitution de Pébernat sur le tronçon) et l'ancien moulin, les pompages agricoles (facilement observables) et les activités récréatives (pêche, canoë, éventuellement baignade...).
- Le transport solide avec l'incision du lit et l'apparition de la roche mère à de nombreux endroits (facilement identifiable), les bancs de graviers/sable et les méandres

Eléments complémentaires & idées évoquées :

- pour les panneaux sur site, utiliser les matériaux sur place (galets – bois flotté...) permettrait une bonne intégration paysagère et un coût moindre
- matérialiser le départ du sentier au niveau de Bonnac : une porte symbolique que l'on franchit
- matérialiser le cheminement sur le tronçon par la création de kerns fixes (en galets) : approche artistique qui interpelle et touche un plus grand nombre de personnes, et donne un petit plus visuel au site

Toutes ces idées seront **à valider impérativement collectivement par tous les partenaires** concernés : des clubs de kayak, aux opérateurs Natura 2000, aux différents acteurs impliqués et bien sûr les collectivités de ce territoire (Communautés de Communes de Saverdun et de Pamiers, DDEA de l'Ariège, Conseil Général).

Nous proposons donc une réunion le **mardi 15 septembre à 9h15 à la communauté de communes de Saverdun.**

**Annexe XXVI : Compte-rendu de la réunion sur le sentier sur l'eau autour
de Saverdun du 15/09/2009**



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de la réunion sur le projet de sentier aquatique
du 15 septembre 2009

Etaient présents : Jean-Jacques BERNE (DDEA09), Emmanuelle BROTHIER-MOURET (Communauté de Communes Saverdun), Cédric CANOVAS (Canoë-Kayak Saverdun), Elza DELMAS (ANA-CDENA), Virginie GUILLON (La Belle Verte), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Marie BERTHELOT (SYRRPPA), Christelle COUPADE (Communauté de communes Pamiers), Serge SERENE (Canoë-Kayak Saverdun).

Ordre du jour : Présentation du projet de sentier aquatique sur le linéaire « Bonnac-Saverdun » aux financeurs potentiels.

Avant-propos

Christelle COUPADE de la communauté de communes de Pamiers ne peut être présente aujourd'hui. Elle reste intéressée par le projet mais n'a pas le temps matériel de le suivre.

De plus, l'association pour la navigabilité de la rivière Ariège, regroupant les 2 communautés de communes précitées travaille à l'heure actuelle sur le projet de rétablissement de la navigation en canoë-kayak entre Pamiers et Cintegabelle dans le cadre du développement touristique du territoire. C'est Emmanuelle BROTHIER-MOURET qui fera le lien entre les projets sur les 2 communautés de communes.

Tous les invités du jour ont été destinataires du compte-rendu de la réunion précédente datant du 10 juillet 2009 qui présentait le projet pressenti ; à savoir, la création d'un sentier d'interprétation sur l'eau dont l'objectif est d'apporter une information/sensibilisation à destination des pratiquants de canoë-kayak sur le tronçon Bonnac-Saverdun.

Elza DELMAS propose un document de travail (joint au compte-rendu) présentant les objectifs du projet qui doivent être validés en séance. Plusieurs intervenants indiquent que l'objectif d'un sentier estampillé Natura 2000 n'a pas pour vocation l'amélioration de la fréquentation touristique. De plus, il faut être vigilant lors du montage de dossier car un financement 'Natura 2000' ne doit pas favoriser une sur fréquentation. Il est donc proposé d'enlever « Améliorer la fréquentation touristique » et de ne garder dans les objectifs que : « Promotion, mise en valeur touristique ».

Le fait de proposer le projet à un certain nombre de partenaires financiers permettra de couvrir l'ensemble du projet : les financements Natura 2000 concerneront l'information sur le site ; quant à la mise en valeur du patrimoine historique ou l'aménagement de sites d'embarquement/débarquement, ils devront être financés par ailleurs (communautés de communes, Pays, CG...).

2 dossiers distincts devront être montés :

- 1 dossier sur la valorisation du territoire Natura 2000 porté par l'animateur Natura 2000 du site qui sera déposé à la DDEA09,

- 1 dossier de promotion de développement touristique porté par les communautés de communes. Ce dossier sera soumis à déclaration et devra faire l'objet d'une évaluation environnementale.

L'exercice en page 3 du document en annexe est ensuite réalisé par les participants. Les thèmes cités sont les suivants :

- ✓ l'Ariège, malgré son anthropisation, possède encore un patrimoine naturel remarquable qu'il faut préserver
- ✓ la ripisylve est un milieu d'une grande richesse par rapport à la biodiversité qu'il faut respecter
- ✓ la ripisylve protège et conserve un aspect sauvage à cette rivière
- ✓ ce site est classé Natura 2000 : pourquoi et comment ?
- ✓ la richesse environnementale de la rivière lui a permis d'être classée Natura 2000

Le thème retenu est le suivant : ce site est classé Natura 2000 : pourquoi et comment ?

Nous attendons que le public, suite à la descente de ce tronçon, puisse répondre à cette question.

Les éléments que nous souhaitons mettre en avant sont les suivants :

- Le caractère sauvage du paysage
- Les habitats naturels forestiers : la ripisylve
- Les habitats naturels immergés : les renoncules
- Les sources d'eau dure sur les falaises
- Les plantes invasives
- Les mammifères aquatiques/semi-aquatiques : loutre et chauves-souris, quant au desman précédemment évoqué, n'étant pas présent sur ce tronçon, il sera éventuellement traité non pas sur site mais sur un document informatif plus complet remis aux pratiquants à l'issue de leur parcours.
- Les poissons migrateurs
- Les activités humaines avec l'hydroélectricité (restitution de Pébernat sur le tronçon) et l'ancien moulin, les pompes agricoles (facilement observables), les déchets et les activités récréatives (pêche, canoë, éventuellement baignade...) et leur conciliation
- Le transport solide avec l'incision du lit et l'apparition de la roche mère à de nombreux endroits (facilement identifiable), les bancs de graviers/sable et les méandres

Ce projet, dans le cadre d'une demande de subvention au titre de Natura 2000, doit être monté par l'animateur du site. Pour 2009, il s'agit de la Fédération de l'Ariège pour la pêche et la protection du milieu aquatique. En 2010, il n'a pas encore été désigné.

Elza DELMAS travaillera à la rédaction d'un cahier des charges à partir de ce compte rendu de réunion et de celui du 10 juillet dernier, il sera ensuite validé par l'ensemble des participants par mail. Une fois l'animateur 2010 désigné, le projet pourra être avancé et travaillé quant à la conception, au type de supports...

Informations diverses

Virginie GUILLON de la Belle Verte indique que le départ de leur parcours se fait en aval de Bonnac donc il serait nécessaire de doubler le panneau d'introduction du site de Bonnac au niveau de la plage d'embarquement de la Belle Verte.

Emmanuelle BROTHIER-MOURET indique que le Conseil Général a prévu d'éditer des panneaux informatifs localisés sur les berges concernant la navigation (dangers, zones d'embarquement/débarquement) et qu'il sera possible d'utiliser la face vierge de ces panneaux pour y insérer une information Natura 2000.

Annexe XXVII : Cahier des charges de l'ANA sur la conception et la réalisation du sentier sur l'eau de Saverdun



**Cahier des charges
pour la valorisation du tronçon Bonnac
- Saverdun
dans le cadre Natura 2000 rivière
Ariège**



Novembre 2009

Sommaire

Contexte et préambule	page 3
Petit rappel quant à l'interprétation des patrimoines	page 3
Proposition de méthodologie à employer, les 5 étapes de la formalisation au fonctionnement	page 4
Objectifs	page 7
Comité de pilotage	page 7
Publics	page 7
Messages	page 7
Thématiques	page 8
Autres éléments à prendre en compte	page 8
Financements	page 9

Contexte, préambule

C'est dans le cadre de la phase d'animation du DOCOB 'Rivière Ariège', que se réunissent les différents membres du comité de pilotage de ce projet reprenant les actions suivantes :

- Action 35 'Sentiers éco-touristiques'

Concernant la création d'un sentier d'interprétation au niveau de la commune de Saverdun, l'implantation de panneaux sur un linéaire conséquent de berge n'apparaît pas réalisable, en raison des multiples propriétaires. Par contre, sur un tronçon Bonnac-Saverdun (aussi bien pratiqué par le club de Saverdun que par La Belle Verte), la mise en place d'un sentier d'interprétation « sur l'eau » pourrait être envisagée.

- Action 36 'Information des pratiquants de sports nautiques à Saverdun'

Les participants avaient opté initialement pour la réalisation de 2 panneaux implantés sur le site de la base de canoë-kayak de Saverdun.

Concernant l'édition de brochures, un petit format semble le plus approprié. 3 structures sont concernées sur le secteur avec le club de Saverdun, une structure à Venerque et La Belle Verte au Vernet. Ces brochures pourraient également être diffusées auprès des offices de tourisme.

La technique de l'interprétation des patrimoines sera celle préconisée pour la valorisation de ce site, étant entendu qu'elle paraît la plus appropriée mais aussi la plus pertinente.

Petit rappel quant à l'interprétation des patrimoines : c'est quoi ?

« Interpréter c'est traduire et révéler les différentes facettes du patrimoine aux visiteurs ».
« C'est l'art de faire comprendre à des visiteurs, sur un site, la signification et la valeur d'un patrimoine. Elle révèle ce que les lieux peuvent nous raconter, les relations qu'ils ont eue, ont et auront avec les hommes ».

L'interprétation est une technique qui :

- s'applique à un lieu (spécificité, ancrage dans le territoire, respect du site)
- révèle les enjeux (réflexion, problématique, responsabilisation, discussion)
- se base sur l'émotion (plaisir, ambiance...)
- met en relation (avec le vécu du visiteur, avec la population locale, perception avec plusieurs sens....)
- implique un savoir faire, des outils adaptés (démarche, supports, thème central...)

Différents types de médias :

Interprétation personnalisée (Visites guidées, points fixes d'information, reconstitutions animées....), sentiers avec panneaux, expositions, bornes audio, CD room....

Le projet d'interprétation peut être isolé, sur un seul site. Il peut aussi être prévu sur plusieurs sites, plusieurs communes (plan d'interprétation).

DE LA FORMALISATION AU FONCTIONNEMENT, 5 ETAPES INCONTOURNABLES...

I. LA FORMALISATION :

Définition des objectifs, constitution du comité de pilotage, définition du ou des publics, des messages.

Définition des objectifs

Pourquoi un projet d'interprétation ? Quel(s) problème(s) va-t-il résoudre ? Il est important que tous se mettent d'accord. Ces objectifs seront un appui quant sera venu le moment de l'évaluation.

Les objectifs peuvent être :

- Institutionnels : promouvoir une action de la réserve, la faire connaître...
- Gestion du site : modifier les comportements
- Gestion des flux et de la fréquentation
- Appropriation, médiation, fédérer les habitants
- Financier : maintien ou création de poste, développement de l'offre touristique locale

Objectifs interprétatifs

- Connaissances (appris/compris)
- Emotionnels (ce qu'ils ont ressenti)
- Comportement (ce qu'on souhaite qu'ils fassent suite à la visite interprétative)
- Réflexion (ce à quoi on veut qu'ils réfléchissent)

Il faut que ces objectifs soient validés par tous : ils sont la base même du projet.

Constitution d'un comité de pilotage

Associer les acteurs et habitants de la commune est une des clés de voûte d'un projet d'interprétation : appropriation ou ré appropriation du site par les habitants, démarche participative, contributions et apports de connaissances, d'histoires, de ressources des plus locales... et par ce biais pérennisation du projet dans le temps, communication par le bouche à oreille, meilleure compréhension et acceptation du projet...

Définition du (ou des) public(s)

Définir le ou les publics qui seront concernés est primordial. En effet que ce soit une famille ou un groupe d'étudiants, les attentes seront très différentes.

Voilà donc un panel de questions à se poser pour bien définir et prendre en compte le public visé :

- **leur(s) âge(s)**
- leur(s) nationalité(s), selon la fréquentation connue du site
- **leurs attentes : le plus important ! Que cherchent-ils pendant la visite ?**
Comprendre quelque chose, l'intérêt du site, des connaissances ? De la détente ?
- Leur connaissance préalable du sujet, du site...
- Quel temps vont-ils passer sur le site ?
- **Quel(s) public(s) souhaité(s) ?** penser alors à communiquer en fonction
- **Peut-on plaire à tout le monde ?** Attention à ne pas vouloir s'adresser à trop de publics différents

Définition et choix des messages

L'enjeu principal lors de la valorisation d'un site est **l'idée que l'on souhaite transmettre.**

Ainsi **un thème** est l'idée ou **le message que vous souhaitez être retenus par le public.**

Exemple :

Les « fleurs sauvages » est un sujet.

« Les fleurs sauvages possèdent beaucoup de manières ingénieuses d'attirer les insectes qui emporteront leur pollen », est un thème.

**De cette formalisation sera élaboré un cahier des charges
reprenant chacun des points évoqués,
tous validés par le comité de pilotage.**

II. L'ETAT DES LIEUX :

Inventaire des potentiels d'interprétation, ressources humaines, naturelles, historiques, culturelles...

Cet inventaire peut-être réalisé par l'ANA CPIE ou par les membres du comité de pilotage, ou encore par ces deux entités.

III. LA CONCEPTION, L'ELABORATION :

Construction du scénario, avec thèmes et sous thèmes, déroulement, fil conducteur, illustrations si besoin (photos, dessins...).
Il doit être validé par le comité de pilotage.

Après le fond, la forme... : A partir du cahier des charges et du scénario, il faudra faire un choix quant aux supports à envisager, créer...

Différents types de médias : Interprétation personnalisée (visites guidées, ponts fixes d'information, reconstitutions animées...), sentier avec panneaux, tables, bornes audio, CDROM, exposition, sculptures, œuvres d'art...

IV. LA REALISATION :

Fabrication des médias, aménagements sur site si besoin, création artistique, coordination de la réalisation, validation par le comité de pilotage avant impression...

V. LE FONCTIONNEMENT :

Mise en place des médias sur site, inauguration, communication, entretien, utilisation et animation, évaluation post-projet, bilan du fonctionnement

Ainsi, comme convenu au préalable, dans ce cahier des charges, seront définis :

- **les objectifs**
- **les membres du comité de pilotage**
- **les publics ciblés**
- **les messages que l'on souhaite faire passer aux publics ciblés**
- **les thèmes à évoquer**
- **quelques préconisations et idées émises lors de nos différentes réunions de travail**
- **ainsi que le montage financier envisagé**

Les objectifs de cette valorisation :

- Valoriser le patrimoine naturel de ce tronçon de la rivière Ariège
- Promotion, mise en valeur touristique
- Faire comprendre la richesse, la complexité et la fragilité de ce milieu classé Natura 2000
- Participer à une bonne conciliation entre les activités humaines et le patrimoine naturel

Les membres du comité de pilotage

Constitution et implication du **comité de pilotage** de ce projet avec ses membres :

- Fédération de Pêche de l'Ariège, Allan Yotte
- Migado, Anne Soulard
- DDEA09, Jean-Jacques BERNE
- Communauté de Communes Saverdun Emmanuelle BROTHIER-MOURET
- Canoë-Kayak Saverdun, Cédric CANOVAS & Serge SERENE
- La Belle Verte (club canoë kayak Le Vernet), Virginie GUILLON
- ANA-CDENA, Elza DELMAS
- SYRRPPA, Marie BERTHELOT
- Communauté de communes Pamiers, Christelle COUPADE

Le public ciblé

Le public ciblé est celui des pratiquants de canoë-kayak parcourant ce tronçon, à savoir un **public familial**, au vu de la nature et de la difficulté du tronçon.

Cependant quelques supports envisagés sur une à 2 pages pourront profiter également aux promeneurs, baigneurs, pêcheurs venant là spontanément.

Message(s)

L'enjeu principal lors de la valorisation d'un site est **l'idée que l'on souhaite transmettre**.

Ainsi **un thème** est l'idée ou **le message que vous souhaitez être retenus par le public**.

Il peut y avoir plusieurs thèmes principaux. C'est néanmoins plus fort quand il y a un **thème chapeau**.

Le thème retenu est le suivant :

Ce site est classé Natura 2000, pourquoi et comment ?

Nous attendons que le public, suite à la descente de ce tronçon, puisse répondre à cette question.

Thématiques

Les éléments que nous souhaitons mettre en avant pour répondre à cette question sont les suivants :

- Le **caractère sauvage** du paysage
- Les habitats naturels forestiers : la **ripisylve**
- Les habitats naturels immergés : les **renoncules**
- Les **sources d'eau dure sur les falaises**
- Les **plantes invasives**
- Les mammifères aquatiques/semi-aquatiques : **la loutre**, quant au desman et aux chauves-souris précédemment évoqués, n'étant pas présent sur ce tronçon ou visible de jour, ils seront éventuellement traités non pas sur site mais sur un document informatif plus complet remis aux pratiquants à l'issue de leur parcours.
- Les **poissons migrateurs**
- Les **activités humaines** avec l'hydroélectricité (restitution de Pébernat sur le tronçon) et l'ancien moulin, les pompages agricoles (facilement observables), les déchets et les activités récréatives (pêche, canoë, éventuellement baignade...) et leur conciliation
- Le **transport solide** avec l'incision du lit et **l'apparition de la roche mère** à de nombreux endroits (facilement identifiable et observables), les bancs de graviers/sable et les méandres...

Autres éléments à prendre en compte

2 points de départs à formaliser, avec donc 2 panneaux :

- à Bonnac, embarquement du kayak club de Saverdun
- à la plage d'embarquement du kayak club de La Belle Verte

L'association pour la navigabilité de la rivière Ariège, regroupant les 2 communautés de communes précitées travaille à l'heure actuelle sur le projet de rétablissement de la navigation en canoë-kayak entre Pamiers et Cintegabelle dans le cadre du développement touristique du territoire. C'est Emmanuelle BROTHIER-MOURET qui fera le lien entre les projets sur les 2 communautés de communes.

Emmanuelle BROTHIER-MOURET indique que le Conseil Général a prévu d'éditer des panneaux informatifs localisés sur les berges concernant la navigation (dangers, zones d'embarquement/débarquement) et qu'il sera possible d'utiliser la face vierge de ces panneaux pour y insérer une information Natura 2000.

Financements

Les financements Natura 2000 concernent l'information sur le site.

Quant à la mise en valeur du patrimoine historique ou l'aménagement de sites d'embarquement/débarquement, ils devront être financés par ailleurs (communautés de communes, Pays, CG...).

2 dossiers distincts devront être montés :

- 1 dossier sur la valorisation du territoire Natura 2000 porté par l'animateur Natura 2000 du site qui sera déposé à la DDEA09,
- 1 dossier de promotion de développement touristique porté par les communautés de communes. Ce dossier sera soumis à déclaration et devra faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Ce projet, dans le cadre d'une demande de subvention au titre de Natura 2000, doit être monté par l'animateur du site.

Pour 2009, il s'agit de la Fédération de l'Ariège pour la pêche et la protection du milieu aquatique. En 2010, il n'a pas encore été désigné.

Une fois l'animateur 2010 désigné, le projet pourra être avancé et travaillé quant à la conception, au(x) type(x) de supports...

Ce cahier des charges servira de base de travail tant au maître d'ouvrage qu'au maître d'œuvre lors de la mise en œuvre de ce projet de valorisation du tronçon Bonnac-Saverdun de la rivière Ariège, dans le cadre de l'animation du DOCOB Natura 2000.

**Annexe XXVIII : Compte-rendu de la réunion sur le sentier sur l'eau
autour de Saverdun du 19/01/2010**



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de la réunion sur le projet de sentier aquatique du 19 janvier 2010

Etaient présents : Emmanuelle BROTHIER-MOURET (Communauté de Communes Saverdun), Cédric CANOVAS (Canoë-Kayak Saverdun), Elza DELMAS (ANA-CDENA), Serge SERENE (Canoë-Kayak Saverdun), Bertrand SIREY (La Belle Verte), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusée : Christelle COUPADE (Communauté de communes Pamiers).

Ordre du jour : Discussion du cahier des charges réalisé par l'ANA et avancée du projet

Avant propos

La Fédération de Pêche de l'Ariège est désignée animateur 2010 par la DDT09.

Reprise du CCTP proposé par l'ANA

Seule l'équipe d'animation a fait des remarques sur ce document de travail qui ont été envoyées par mail au groupe en même temps que le CCTP. Le groupe décide de proposer un CCTP un peu plus détaillé à la fois sur de la conception et de la réalisation à l'ANA et à 2 ou 3 autres structures afin d'avoir un comparatif de coûts.

Chaque type de support évoqué lors des précédentes réunions est donc passé en revue pour exprimer les besoins et faciliter les demandes de devis. Une descente en canoë sera reprogrammée au printemps pour valider les emplacements des pictogrammes et panneaux envisagés.

1. Les fiches plastifiées

Elles ont pour objectif d'accompagner les pratiquants le long de leur descente. Il est décidé qu'en page de couverture, le parcours sera présenté sous forme cartographique avec les emplacements des panneaux et des pictogrammes ainsi qu'une introduction.

Les pages suivantes comporteront des illustrations de la faune et de la flore visibles sur le tronçon :

- 1 recto verso sur les **oiseaux** (bergeronnette des ruisseaux, bergeronnette grise, cincle plongeur, martin pêcheur, héron cendré, héron bihoreau, petit gravelot, milan noir...)
- 1 recto verso sur les **arbres** (saule blanc, aulne, frêne, orme, peuplier, bouleau...)
- 1 recto sur la **végétation aquatique et des berges** (renoncules, saponaire...)
- 1 verso sur les **plantes invasives** (renouée, buddleia, robinier, balsamine, ailante...)
- 1 recto verso sur les **poissons** (chevaine, barbeau, vairon, goujon, loche, toxostome, saumon atlantique...)
- 1 recto sur les **insectes, crustacés et mollusques** (libellules, gerris, larves, éphémère, gammare, limnée, écrevisses...)
- 1 verso sur les **batraciens et reptiles** (têtard, couleuvre vipérine...)
- 1 recto sur les **mammifères** (loutre, ragondin, campagnol amphibie...)

Un sigle sera apposé pour les espèces protégées.

Le livret comportera 6 planches recto verso qui seront plastifiées et reliées ensemble par un anneau. Il est envisagé soit de l'accrocher sur le canoë ou de rajouter un bouchon pour assurer sa flottaison.

Ces fiches pourront être mises à disposition dans les 2 clubs de canoë-kayak (besoin de 20 exemplaires simultanément dans chaque club) et éventuellement dans les offices du tourisme et les mairies de Bonnac, du Vernet, de Saverdun (voir par rapport aux jours et heures d'ouverture) ; et sur internet pour un téléchargement libre.

Format : A6

Nombre d'exemplaires : 50 minimum / 100 maximum

2. Le guide papier

Ce guide est remis aux participants gratuitement après la descente. Il reprend les éléments des fiches plastifiées en apportant des détails supplémentaires.

Il est proposé de reprendre l'historique du projet, de dire que le tronçon parcouru fait partie d'un site Natura 2000. Expliquer ce qu'est Natura 2000. Faire un topo rapide sur la rivière Ariège et détailler quelques habitats et quelques espèces d'intérêt communautaire. L'objectif sera également de traiter des espèces qui sont sur le site mais pas forcément sur ce tronçon de cours d'eau, comme le desman des Pyrénées.

Une carte du site Natura 2000 sera insérée en double page. Il peut être proposé un topo sur la pratique du canoë-kayak, il est également évoqué l'insertion d'un encart sur les bonnes pratiques (par rapport aux déchets...). Ce guide papier comportera 16 pages couleur.

Format : A6

Nombre d'exemplaires : 10 000

3. Les panneaux

On considère que leur durée de vie peut aller jusqu'à 5 ans, 10 ans maximum par rapport à la fois au vieillissement des structures et à la désuétude des données.

Il est proposé la mise en place d'un panneau d'accueil et d'introduction de la descente au niveau de l'embarquement de Bonnac et de la plage de la Belle Verte (2 panneaux identiques).

Le long du parcours, il avait été évoqué la possibilité de mettre 1 ou 2 panneaux, qui pourraient également être accessibles de la berge par des promeneurs, donnant des informations assez générales et illustrant une thématique particulière, voire une lecture de paysage (comme évoqué au cours de l'élaboration du projet). Il y aura un panneau sur la navigabilité au niveau de la plage de Bouivène, imprimé que sur une face, ce qui laisse la possibilité d'utiliser la face vierge de ces panneaux pour y insérer une information Natura 2000.

Il avait été proposé la mise en place d'un panneau au niveau de la zone de débarquement sur le club de canoë de Saverdun (qui sera prochainement la seule zone de débarquement pour les 2 clubs : Saverdun et Belle Verte) qui serait localisé à proximité de la chaussée de Saverdun, permettant d'illustrer la passe à poissons, les poissons migrateurs et l'hydroélectricité.

Format : 600 x 800 mm

Nombre d'exemplaires : 5 au maximum

4. Les pictogrammes

Ces éléments légers pourront être implantés le long du parcours (bois à privilégier) et permettront d'illustrer :

- Les habitats naturels forestiers : la ripisylve avec une aulnaie ou une saulaie typique,
- Une source d'eau dure,
- La restitution de Pébernat,
- L'ancien moulin,
- Les pompages agricoles,
- Le transport solide avec l'incision du lit et l'apparition de la roche mère à de nombreux endroits,
- Les chauves-souris au niveau d'un pont.

Format : en bois, à définir. Il peut également y avoir des formes d'animaux (type loutre sur une plage hors d'atteinte de crue et d'accès piéton pour éviter le vol)

Nombre d'exemplaires : 10

5. La porte d'entrée

Les 2 départs du sentier devaient être matérialisés par une porte symbolique à franchir. La question se pose par rapport à la taille du support qui doit être à la fois assez grand pour être visible mais pas trop, pour ne pas dénaturer le site. Il est proposé la mise en place d'un mât d'environ 3 m de hauteur (type totem ou avec une flamme/voile type drapeau de plage) qui pourrait reprendre les logos des différents partenaires et financeurs.

6. Un fil conducteur

Il avait été proposé de matérialiser le cheminement sur le tronçon par la création de kers fixes (en galets) permettant une approche artistique qui interpelle et touche un plus grand nombre de personnes et donne un petit plus visuel au site. Ceci restera à déterminer. Il y a la problématique des niveaux d'eau très fluctuants, avec des niveaux d'eau hauts, ces formations seraient immergées et en les plaçant loin de l'eau, elles pourraient ne pas être vues en fonction de la densité de la végétation.

Informations diverses

La base de canoë de Saverdun accueillera prochainement le débarquement des parcours de la Belle Verte (actuellement, leur débarquement se fait en amont du pont de Saverdun). Toutefois, il risque d'y avoir des problèmes de fonctionnement en 2010 car l'aménagement n'est pas actuellement prévu pour les 2 structures.

Des guides de pêche édités par la Fédération de Pêche 09 seront fournis aux 2 structures de canoë.

Éléments à réaliser avant la prochaine réunion

- Prendre des renseignements auprès de la Fédération Aude Claire quant au coût des fiches plastifiées et du livret associé et sur le vieillissement des éléments (Anne).
- Demander des devis à la COREP (Anne)
- Les 2 clubs se chargent d'aller prospecter les 2 plages où des panneaux pourraient être installés : au niveau de la confluence avec le Crieu et au niveau du lieu-dit Bouivène
- Le CCTP est à reprendre (Animation) et à proposer à 2 ou 3 structures
- L'ANA travaille sur l'édition d'un devis sur la conception et la réalisation des différents supports

La prochaine réunion sera organisée dans le courant de mars avec les différentes prestations et devis et les financeurs.

Annexe XXIX : Cahier des charges remanié sur la conception et la réalisation du sentier sur l'eau entre Bonnac et Saverdun sur l'Ariège

Cahier des Clauses Techniques Particulières FDPPMA09-01 du 03/02/2010

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA09), en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable du Marché

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet de la consultation

Conception et réalisation des supports de communication du futur sentier d'interprétation « sur l'eau » à destination des pratiquants de canoë-kayak, sur le tronçon Bonnac/Saverdun, sur la rivière Ariège

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET	3
2. TRONCON CONCERNE PAR LE PROJET	5
3. OBJECTIFS DE LA CONSULTATION	6
4. DEROULEMENT DU PROJET	6
4.1. LOT 1. CONCEPTION DES SUPPORTS	6
4.2. LOT 2. REALISATION DES SUPPORTS	9
4.3. MODALITES DE SUIVI ET DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	9
5. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS	10
6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE	10

1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET

Ce projet est mis en œuvre dans le cadre de l'animation du Document d'Objectifs (DOCOB) du **site Natura 2000** FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège'. En effet, ce site interdépartemental et interrégional (la Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées) a été découpé en 5 entités afin de faciliter la concertation, dont l'entité 'Rivière Ariège' (Figure 1).

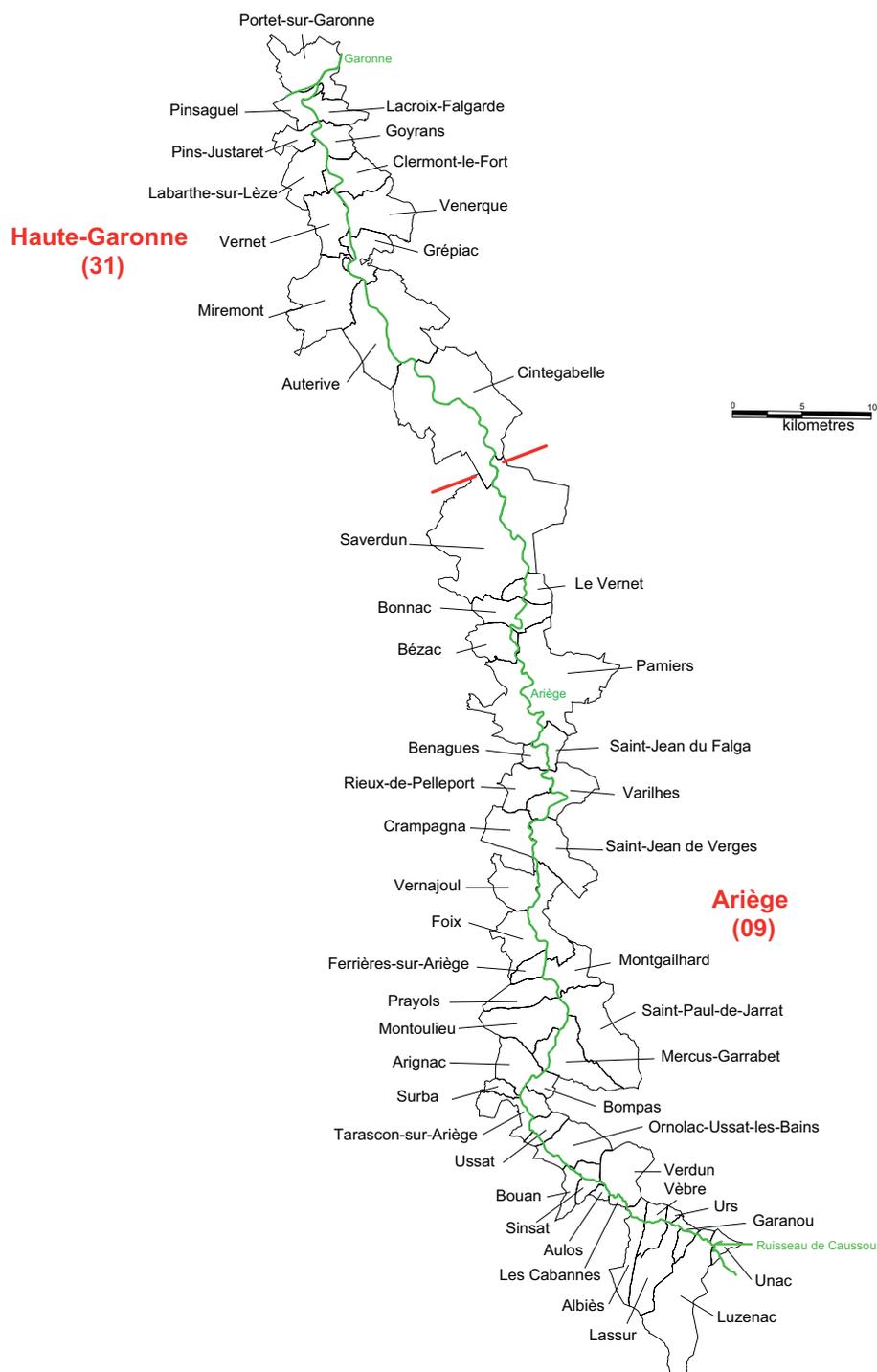


Figure 1. Carte du site 'Rivière Ariège', lit mineur

Ce site est concerné par la Directive 'Habitats, Faune, Flore' (1992) qui a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation du site.

Ont pu être recensés sur l'entité 'Rivière Ariège' (pour laquelle uniquement le lit mineur est concerné) : 16 habitats naturels (dont 6 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires) ; des espèces piscicoles sédentaires (toxostome et lamproie de Planer sont présents sur la zone concernée par le projet) mais également migratrices (en particulier le saumon atlantique pouvant remonter potentiellement jusqu'à Labarre – limite amont de migration sur l'axe Ariège). La loutre est également présente sur ce tronçon de cours d'eau comme de nombreuses espèces de chauves-souris (qui trouvent sur et aux alentours du linéaire : gîte et nourriture).

L'animation du DOCOB 'Rivière Ariège' a été confiée, depuis 2006 à la **Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique** (également opérateur lors de l'élaboration du DOCOB), ce qui explique que cette structure soit **le porteur de projet**.

Une action inscrite dans ce DOCOB prévoyait « *l'équipement en panneaux d'un ou plusieurs sentiers existants, comportant des informations sur les habitats rencontrés et les espèces fréquentant le site. Un sentier équipé en amont du site et un en aval permettraient de couvrir tous les habitats et toutes les espèces selon leur répartition naturelle. Le choix de l'implantation des panneaux sera fondamental pour sensibiliser un public large. La possibilité d'équiper un « sentier » sur l'eau semble être innovant et intéressant pour l'information sur les habitats du lit mineur.* » (**Action 35 – Sentier écotouristique**). **L'action 36** est également concernée par ce projet, elle concerne **l'information des pratiquants de canoë-kayak à Saverdun**. « *Il s'agit d'informer les actuels pratiquants de canoë-kayak embarquant à proximité de la passe à poissons de Saverdun et l'ensemble des pratiquants de sports d'eau vive sur le tronçon concerné, sur la présence d'espèces migratrices d'intérêt communautaire (leur biologie, également la présence de frayères dans le lit de l'Ariège et le risque de destruction par certaines pratiques. Eventuellement l'accès à la salle de visualisation si la passe est sécurisée pour l'accès au public). Cette information peut se faire sous forme de panneaux et de plaquettes ; elle peut être étendue aux autres espèces du site Natura 2000 (loutre, desman, chauves-souris, autres espèces piscicoles) et aux habitats naturels.* »

Après plusieurs réunions avec les acteurs locaux, dans le cadre de l'animation du site 'Rivière Ariège', il a été décidé la mise en place d'une consultation afin d'avancer et de finaliser le projet pressenti.

Il s'agira donc de travailler sur la conception et la réalisation de divers supports de communication pour le futur sentier « sur l'eau » à destination des pratiquants de canoë-kayak sur le tronçon Bonnac-Saverdun, sur la rivière Ariège.

La thématique principale du projet est : **ce site est classé Natura 2000, pourquoi et comment ?**

2. TRONCON CONCERNE PAR LE PROJET

Le tronçon concerné par le projet fait 10 km environ et se situe entre les communes de Bonnac et de Saverdun (Figure 2). Ce tronçon a été choisi de par l'implication du club de canoë-kayak de Saverdun lors de l'élaboration du DOCOB ; mais également parce qu'il est parcouru par 2 structures de canoë-kayak : le club de canoë-kayak de Saverdun et La Belle Verte. La structure de Venerque pourra également bénéficier d'une partie de cette information (guides papier par exemple).

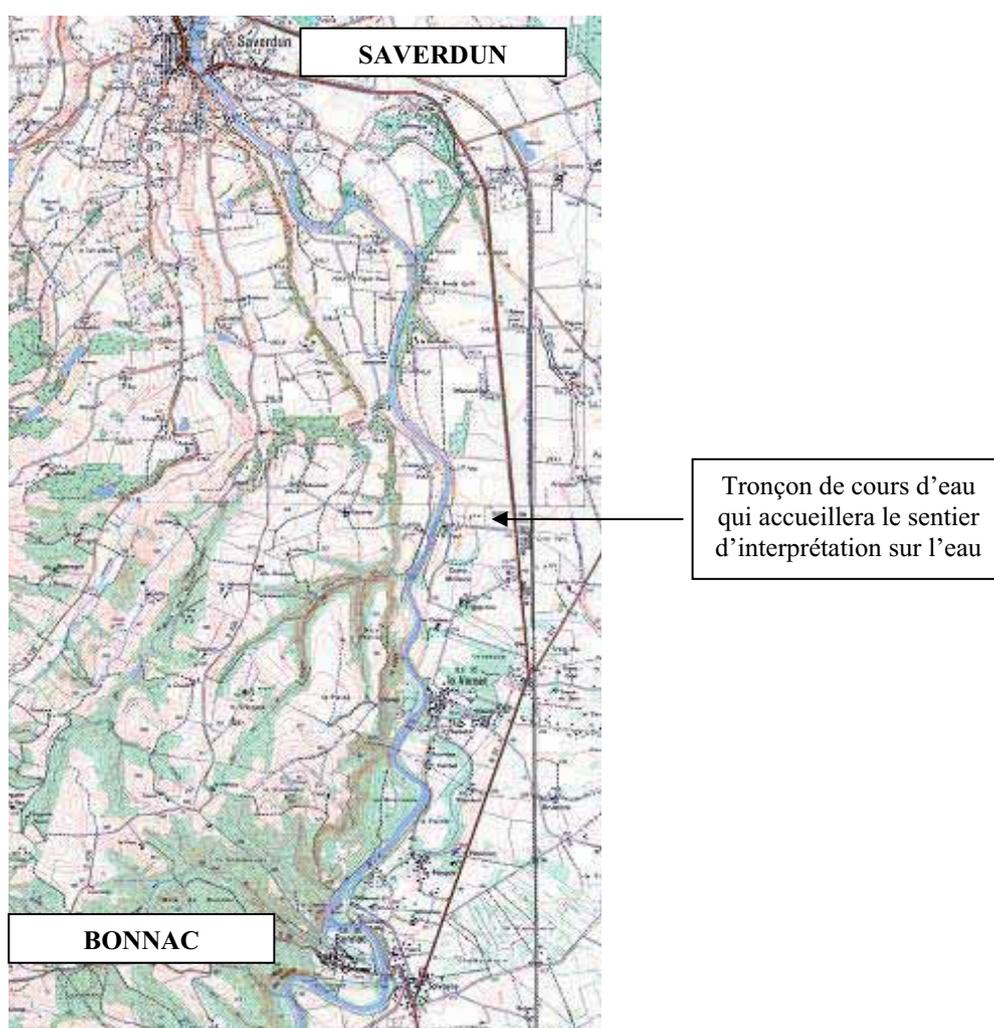


Figure 2. Localisation du tronçon concerné

Le public ciblé par le futur sentier d'interprétation « sur l'eau » est celui des pratiquants de canoë-kayak parcourant ce tronçon, à savoir un **public familial**, au vu de la nature et de la difficulté du tronçon.

Sur une saison (mai-octobre), le tronçon est fréquenté par **3000 à 4000 personnes**. Ce public a pour objectif de passer un moment de détente dans un milieu naturel. L'apport de connaissances ne peut être qu'un plus apporté à la prestation mais doit être néanmoins succinct sur site pour être pertinent car les gens qui descendent une rivière en canoë ne sont pas là pour faire de la lecture.

Cependant, quelques supports envisagés sur une à 2 plages pourront profiter également aux promeneurs, pêcheurs et baigneurs venant là spontanément.

L'aménagement lié à ce projet devra se faire de manière modérée pour ne pas porter atteinte aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire et pour ne pas le défigurer.

3. OBJECTIFS DE LA CONSULTATION

Cette consultation consiste en un marché alloti, découpé en 2 lots. (à définir)

L'objectif général est la conception et la réalisation de divers supports de communication permettant de répondre à la question : **ce site est classé Natura 2000, pourquoi et comment ?**

Il s'agira de valoriser le patrimoine naturel de ce tronçon de la rivière Ariège ; de faire comprendre la richesse, la complexité et la fragilité de ce milieu classé Natura 2000 ; de participer à une bonne conciliation entre les activités humaines et le patrimoine naturel et à la mise en valeur touristique du secteur.

Les supports pressentis sont : des fiches plastifiées accompagnant les pratiquants lors de la descente, un guide papier associé aux fiches plastifiées remis une fois la descente réalisée, des panneaux sur site, des pictogrammes le long du parcours faisant référence à des éléments mentionnés sur les fiches plastifiées, un élément figurant le départ du sentier et un fil conducteur permettant de matérialiser le cheminement tout au long de la descente en canoë-kayak.

Le lot n°1 consiste en **la conception graphique, la mise en page des divers supports de communication envisagés.**

Il s'agira de proposer une ou plusieurs maquettes sur les différents supports envisagés. La prestation va jusqu'à la remise des fichiers sur support informatique, une fois validés par le comité technique.

Le lot n°2 s'intéressera à **la fabrication et la réalisation de ces supports.** Une fois les maquettes des différents supports validés (lot n°1) ; il s'agira de passer à leur fabrication et à leur réalisation.

4. DEROULEMENT DU PROJET

La prestation se déroulera en 2 phases donnant lieu, chacune, à la constitution d'un lot. **Les 2 lots sont indépendants.**

Les phases sont définies comme suit :

- Lot 1 : conception des supports
- Lot 2 : réalisation des supports

4.1. Lot 1. Conception des supports

Le prestataire peut répondre pour la conception d'une partie ou de l'ensemble des supports.

a. Les fiches plastifiées

Elles ont pour objectif d'accompagner les pratiquants le long de leur descente en canoë-kayak, sous la forme d'un mini guide nature.

Le livret comportera **6 planches recto verso** qui seront plastifiées et reliées ensemble par un anneau. Il est envisagé soit de l'accrocher sur le canoë ou de rajouter un bouchon pour assurer sa flottaison.

En page de couverture, le parcours sera présenté sous forme cartographique avec les emplacements des panneaux et des pictogrammes ainsi qu'une introduction sur l'Ariège et le classement Natura 2000 du site.

Les pages suivantes comporteront 4 à 6 illustrations (par recto) de la faune et de la flore visibles sur le tronçon :

- 1 recto verso sur les **oiseaux** (bergeronnette des ruisseaux, bergeronnette grise, cincle plongeur, martin pêcheur, héron cendré, héron bihoreau, petit gravelot, milan noir...)
- 1 recto verso sur les **arbres** (saule blanc, aulne, frêne, orme, peuplier, bouleau...)
- 1 recto sur la **végétation aquatique et des berges** (renoncules, saponaire...)
- 1 verso sur les **plantes invasives** (renouée, buddleia, robinier, balsamine, ailante...)
- 1 recto verso sur les **poissons** (chevaine, barbeau, vairon, goujon, loche, toxostome, saumon atlantique...)
- 1 recto sur les **insectes, crustacés et mollusques** (libellules, gerris, larves aquatiques, éphémère, gammare, limnée, écrevisses...)
- 1 verso sur les **batraciens et reptiles** (têtard, couleuvre vipérine, grenouille verte...)
- 1 recto sur les **mammifères** (loutre, ragondin, campagnol amphibie...)

Ces fiches pourront être mises à disposition du public, contre caution ou remise d'une pièce d'identité, dans les 2 clubs de canoë-kayak et éventuellement dans les offices du tourisme et les mairies de Bonnac, du Vernet, de Saverdun (voir par rapport aux jours et heures d'ouverture).

<p>Format : A6 – couleur – 6 planches recto verso plastifiées Nombre d'exemplaires : 50 minimum / 100 maximum (à définir)</p>

b. Le guide papier

Ce guide est remis aux participants gratuitement après la descente, lors de la restitution des fiches plastifiées, il comportera 16 pages en couleur.

Il reprendra les éléments des fiches plastifiées en apportant des détails supplémentaires. L'objectif est que les personnes repartent avec une information un peu plus détaillée aussi bien sur les espèces que sur certains habitats naturels d'intérêt communautaire ; mais également sur le classement Natura 2000 de l'Ariège.

La prestation consiste en la mise en page et la conception graphique, hors rédaction qui sera réalisée par le comité technique (à valider)

Seront détaillés : l'historique du projet, le fait de se trouver au milieu d'un site Natura 2000, des explications sur le classement Natura 2000, une description rapide de la rivière Ariège et des détails sur certains habitats et quelques espèces d'intérêt communautaire. L'objectif sera également de traiter des espèces qui sont sur le site mais pas forcément sur ce tronçon de cours d'eau,

comme le desman des Pyrénées. Les activités humaines visibles et/ou impactantes sur le site seront listées avec des explications.

Une carte du site Natura 2000 sera insérée en double page centrale.

Il pourra également être proposé un topo sur la pratique du canoë-kayak, et l'insertion d'un encart sur les bonnes pratiques, des conseils, des recommandations ou des gestes simples de bonne conduite pour le respect de l'environnement. Un lexique sera également inséré à la fin du livret.

Format : A6 – 16 pages couleur
Nombre d'exemplaires : 10 000

c. Les panneaux

La prestation consiste en la mise en page et la conception graphique, hors rédaction qui sera réalisée par le comité technique (à définir)

Il est proposé la mise en place d'un panneau d'accueil et d'introduction de la descente au niveau de l'embarquement de Bonnac et de la plage de la Belle Verte (2 panneaux identiques). Ces panneaux informeront quant au parcours proposé, à la démarche, au site Natura 2000 'rivière Ariège', à la mise à disposition des fiches plastifiées sur différents sites (clubs de CK, Mairies, Offices du Tourisme...).

Le long du parcours, il avait été évoqué la possibilité de mettre 1 ou 2 panneaux (à définir), qui pourraient également être accessibles de la berge par des promeneurs, donnant des informations assez générales et illustrant une thématique particulière, voire une lecture de paysage (comme évoqué au cours de l'élaboration du projet).

Il y aura un panneau sur la navigabilité au niveau de la plage de Bouivène, imprimé sur une seule face, ce qui laisse la possibilité d'utiliser la face vierge de ce panneau pour y insérer une information Natura 2000.

Il avait été proposé la mise en place d'un panneau au niveau de la zone de débarquement sur le club de canoë de Saverdun (qui sera prochainement la seule zone de débarquement pour les 2 clubs : Saverdun et Belle Verte) qui serait localisé à proximité de la chaussée de Saverdun, permettant d'illustrer la passe à poissons, les poissons migrateurs et l'hydroélectricité.

Format : 600 x 800 mm
Nombre d'exemplaires : 5 au maximum (à définir)

d. Les pictogrammes

Ces éléments légers pourront être implantés le long du parcours (bois à privilégier) et permettront d'illustrer :

- Les habitats naturels forestiers : la ripisylve avec une aulnaie ou une saulaie typique,
- Une source d'eau dure,
- La restitution de Pébernat,
- L'ancien moulin,
- Les pompes agricoles,
- Le transport solide avec l'incision du lit et l'apparition de la roche mère à de nombreux endroits,

- Les chauves-souris au niveau d'un pont.
Ces éléments seront localisés sur la carte figurant sur les fiches plastifiées accompagnant les participants lors de leur descente.

Format : en bois, (à définir)

Il peut également y avoir des formes d'animaux (type loutre sur une plage hors d'atteinte de crue et d'accès piéton pour éviter le vol) (à définir)

Nombre d'exemplaires : 10

e. La porte d'entrée

Les 2 départs du sentier pourraient être matérialisés par une porte symbolique à franchir. La question se pose par rapport à la taille du support qui doit être à la fois assez grand pour être visible mais pas trop, pour ne pas dénaturer le site. Il est proposé la mise en place d'un mât d'environ 3 m de hauteur (type totem ou avec une flamme/voile, type drapeau de plage) qui pourrait reprendre les logos des différents partenaires et financeurs, mais cette option n'est pas définitive. Différentes maquettes devront être proposées par le prestataire.

f. Un fil conducteur

Il avait été proposé de matérialiser le cheminement sur le tronçon par la création de kerns fixes (en galets) permettant une approche artistique qui interpelle et touche un plus grand nombre de personnes et donne un petit plus visuel au site. Ceci restera à déterminer. Il y a la problématique des niveaux d'eau très fluctuants, avec des niveaux d'eau hauts, ces formations seraient immergées et en les plaçant loin de l'eau, elles pourraient ne pas être vues en fonction de la densité de la végétation.

4.2. Lot 2. Réalisation des supports

Une fois le lot 1 achevé, c'est-à-dire après validation des différents éléments par le comité technique, la mise en place du lot 2 permettra la réalisation des différents supports : impression, plastification...

Un devis sera à fournir par support, chaque support pouvant être réalisé indépendamment. Le comité technique procédera à la validation des bons à tirer (BAT) avant impression définitive.

4.3. Modalités de suivi et de mise en œuvre du projet

L'étude se déroulera sous la conduite du **comité technique** composé des financeurs, de l'Etat et des principaux acteurs locaux concernés.

Composition du comité technique : Association des Naturalistes de l'Ariège, Club de Canoë-Kayak de Saverdun, Conseil Général de l'Ariège, Communauté de Communes de Pamiers, Communauté de Communes de Saverdun, Direction Départementale des Territoires de l'Ariège, Groupe animation du DOCOB 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche de l'Ariège & MIGADO), Structure La Belle Verte, Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Plaine d'Ariège.

Lot 1 :

Il est prévu *a minima* 3 réunions avec le comité technique pour présenter et valider les maquettes des divers supports.

La prestation s'achève par la remise des fichiers sur support informatique (*a minima* en pdf).

Propriété intellectuelle : les données appartiennent à l'Etat français et le prestataire ne pourra utiliser aucun des éléments figurant sur les supports, ni les supports eux-mêmes pour d'autres prestations ou activités, rémunérées ou non que celles qui font l'objet du présent cahier des charges.

Lot 2 :

Il est prévu *a minima* 1 réunion avec le comité technique pour présenter le BAT de chaque support. Une fois validé, le prestataire pourra passer à la phase de réalisation.

5. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS

Les candidats établiront une offre sous la forme d'une **note méthodologique** décrivant le contenu précis de leur prestation, les méthodes et les moyens retenus (moyens humains et techniques affectés à l'étude).

Un calendrier prévisionnel sera joint à la proposition du prestataire.

L'offre précisera les qualités et références de l'ensemble des personnels affectés à l'étude (y compris les sous-traitants et les prestataires de service), l'implication de chacun dans les différentes étapes, ainsi que la démarche de travail envisagée. Elle désignera un interlocuteur privilégié, *chef de projet*, qui sera notamment chargé de participer aux différentes réunions.

Au moment de la remise de son offre, le prestataire s'attachera cependant à définir le plus précisément possible le mode d'exécution de l'étude, la qualité des documents rendus, et les moyens qu'il envisage d'y consacrer. De la qualité de cette proposition technique dépendra notamment le choix du prestataire.

Cette note présentera également le détail des coûts par prestation et par support pressenti.

Critère d'attribution : offre économiquement la plus avantageuse au regard des critères suivants et leur pondération : pour le lot 1 : technique 45 % ; délais 40 %, prix 15 % ; pour le lot 2 : prix 45 %, Délais 20 %, valeur technique : 20 %, critères environnementaux : 15 %. (à voir)

6. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

Annexe XXX : Bulletin infosite 'Rivière Ariège' n°4

- **Utilisation des produits phytosanitaires** : la sensibilisation des utilisateurs potentiels se fera en collaboration avec le groupe départemental phytosanitaire et les chambres d'agriculture de l'Ariège et de la Haute-Garonne.
- **Sensibilisation à la présence de la loutre pour les chasseurs de Haute-Garonne et d'Ariège mais également pour l'Association des piégers** : prévue à l'automne 2010.
- **Sentiers éco-touristiques** : les deux projets vont être peaufinés pour une mise en place des panneaux sur site pour la saison touristique 2011.
- **Information des pratiquants de canoë-kayak lors des championnats du monde 2010 à Foix** : une information sera diffusée lors de cette manifestation sportive pour sensibiliser sur le site et sur la démarche Natura 2000 'Rivière Ariège' (habitats et espèces remarquables).
- **Groupe de réflexions 'soutien d'étiage et éclusées'** : il s'agira de valider le cahier des charges de l'étude de caractérisation des éclusées et de leurs impacts ; puis de lancer la consultation.

En 2010

La même équipe que les années précédentes est reconduite à savoir : la Fédération de Pêche de l'Ariège comme animateur avec un partenariat avec l'ANA et MIGADO. Cette animation commence au 1^{er} avril 2010 jusqu'à la fin du mois de janvier 2011.

Après 2010

L'année 2009 a vu valider les DOCOBs ('Rivière Salat' et 'Rivière Hers'), le premier semestre 2010 verra l'approbation des DOCOBs 'Garonne amont' et 'Garonne aval'.

La validation officielle de tous ces DOCOBs par le grand comité de pilotage aura vraisemblablement lieu dans le 2nd semestre 2010. Lors de cette réunion, l'animateur du site sera désigné.

Vos contacts



Contact : Allan YOTTE
13 place du 59ème R.I.
09000 FOIX
Tél. 05 34 09 31 09
Fax. 05 61 65 12 40
E-mail : allan.yotte@peche-ariège.com



Contact : Anne SOULARD
35 Avenue de la Marquaille
31650 SAINT ORENS DE GAMEVILLE
Tél. 05 61 75 83 97
Fax. 05 61 75 92 34
E-mail : soulard-natura2000@migado.fr

Informations complémentaires

(lettres d'informations, rapports animation 'Ariège', réunions ...)

Site internet de MI.GA.DO. : <http://www.migado.fr> (Dans 'Missions' - Natura 2000 & 'Téléchargement' - Lettres d'information)



ANIMATION 'RIVIERE ARIEGE'

Bulletin n°4

Avril 2010

Natura 2000 'Rivière Ariège' — Où en est-on ?

La 'rivière Ariège' est une entité de la Zone Spéciale de Conservation FR 7301822 (ZSC— site Natura 2000 désigné par arrêté ministériel du 27 mai 2009) au même titre que la Garonne, l'Hers, le Salat, la Pique ou la Neste ; puisque ce site s'intéresse au réseau hydrographique de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées.

Ce grand site, interdépartemental et interrégional, a été retenu, entre autres, de par son grand intérêt vis-à-vis des populations piscicoles migratrices : le saumon atlantique, la grande alose et la lamproie marine. En effet, ces espèces sont présentes sur le bassin de la Garonne et bénéficient d'un plan de restauration, sur ce bassin, depuis une vingtaine d'années. La présence de la loutre d'Europe et du desman des Pyrénées est également à signaler comme celle de nombreuses formations végétales d'intérêt communautaire le long du corridor ariégeois (végétations immergées,lisière humide ou forêts alluviales—illustrations ci-dessous).



Pour faciliter la démarche Natura 2000, le grand site a été découpé en entités, dont la 'rivière Ariège'. Ce sous-site a été le premier traité avec un démarrage de l'étude en avril 2004 et une validation du document d'objectifs (DOCOB) - document de gestion du site— en mai 2006. La Fédération de Pêche de l'Ariège a été désignée opératrice du projet par l'État ; elle a mené à bien cette étude avec l'aide de l'Association des Naturalistes de l'Ariège (ANA) et de MIGADO (Association Migrateurs Garonne DOrdogne).

Une fois le DOCOB validé, depuis la fin de l'année 2006, la phase d'animation s'est mise en place, c'est-à-dire la concrétisation des actions inscrites dans le DOCOB dans un objectif d'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels ou des espèces animales inscrites dans la Directive Européenne « Habitats, Faune, Flore ». La Fédération de Pêche de l'Ariège est animateur depuis 2006, l'animation étant définie annuellement.

Cet infoste a pour objectif de montrer le travail effectué en une année ainsi que les perspectives envisagées.

Sommaire :

- Ce qui a été fait en 2009
- Les études d'incidence
- Ce qui est prévu en 2010
- La suite de l'animation
- Vos contacts
- Informations complémentaires



Conception, rédaction et réalisation : A. Soulard, MI.GA.DO. ; Reproduction : COREP, Toulouse RC 308 187 426—Ne pas jeter sur la voie publique

Ce qui a été fait en 2009...

« L'animation 2009 » pour le site 'Rivière Ariège' s'est mise en place à partir du mois de mars 2009 jusqu'en mars 2010. Durant cette période, l'équipe animation—composée de la Fédération de Pêche de l'Ariège en tant qu'animateur assistée de l'ANA et de MIGADO— a travaillé sur plusieurs thématiques listées dans les fiches actions du DO-COB. Sur les 58 fiches actions, 8 actions ont été abordées comme précisé ci-dessous :

► Forêts alluviales

L'action n°1 du DO-COB concerne l'entretien et la restauration des éléments fixes ; il s'agit d'entretenir la ripisylve dans les zones où il n'existe pas de syndicat de rivière ou de procéder à sa récréation dans les zones dégradées ; avec, par exemple, la mise en place de fascines en saules. Il a été décidé de travailler sur la mise en place de

contrats Natura 2000 avec le SICOVAL (communauté d'agglomération du Sud-Est Toulousain), gestionnaire d'une partie du linéaire de l'Ariège en Haute-Garonne. Ces contrats s'intégreront dans le Plan de gestion des espaces naturels périurbains rive-rains de l'Ariège 'Les ramiers du SICOVAL'.

► Espèces végétales envahissantes

Sur l'infosite précédent, nous vous avions expliqué qu'un **mini-guide de reconnaissance des plantes envahissantes situées sur les bordures des cours d'eau** avait été édité au début de

2009. Ce guide a été imprimé et a été distribué aussi bien aux acteurs locaux et institutionnels du site 'rivière Ariège' mais également à ceux du site 'rivière Hers' et 'Rivière Salat' (problématique identique).

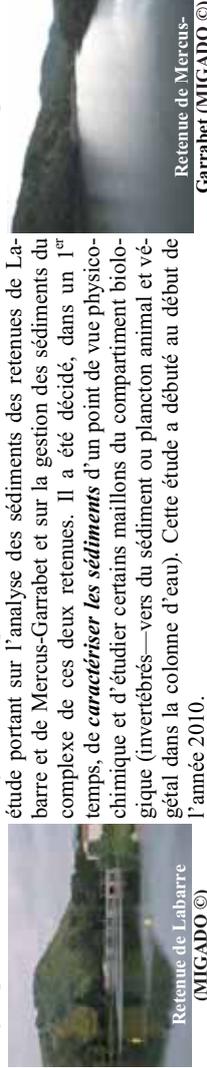


► Espèces piscicoles migratrices

L'expertise de l'ensemble des ouvrages hydroélectriques localisés en aval de Labarre (limite amont d'accessibilité sur l'axe Ariège) pour la libre circulation des espèces piscicoles (dévalaison et/ou montaison) a démarré dans le 2nd semestre 2009. L'expertise pour la dévalaison est programmée au printemps 2010 (ainsi que la montaison par forts débits) et celle pour la montaison en période d'étiage sera réalisée durant l'été 2010 par le bureau d'études ECOGEA.

► Groupes de réflexions

Le groupe de réflexions sur la gestion du transport solide a décidé de travailler, dès 2008, sur la mise en place d'une



Retenue de Labarre (MIGADO ©)

⇒ Soutien d'étiage et éclusées hydroélectriques

L'équipe 'animation 2009', suite à la décision prise en 2008 par le groupe de réflexions, a travaillé sur la rédaction d'un cahier des charge proposant la caractérisation des éclusées sur l'axe Ariège et pour quantifier les effets de ces phénomènes sur le milieu aquatique et plus précisément sur le compartiment biologique (espèces piscicoles de la Directive comme le saumon atlantique ou le chabot ou autres espèces sensibles).



Retenue de Mercus-Garrabet (MIGADO ©)

Ce qui a été fait en 2009 (suite)

► Sentiers écotouristiques

2 projets sont toujours d'actualité :

- * Le **sentier d'interprétation 'sur l'eau'** à destination des pratiquants de canoë-kayak prévu sur le tronçon Bonnac-Saverdun. Plusieurs outils accompagneront ce projet comme des fiches plastifiées pouvant être amenées sur les embarcations, des panneaux sur site ou un mini-guide papier remis après la descente...
- * Un **panneautage** sur un sentier en bordure d'Ariège en Haute-Garonne, sur le territoire du SICOVAL.

L'étude d'incidence ... Pour qui ? Pourquoi ?

Les **projets, plans, programmes ou manifestations** susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces **présents sur un site Natura 2000 ou situés à l'extérieur du site mais pouvant affecter de façon notable le site** doivent faire l'objet d'une **évaluation des incidences**.

Il s'agit de prévenir d'éventuels dommages causés à ces sites et ainsi de :

- s'inscrire dans une gestion équilibrée et durable des territoires,
- conserver et promouvoir une activité économique et sociale dans le périmètre d'un site Natura 2000.

N'étant pas figé, ce territoire repose sur un équilibre entre nature et activité humaine. L'évaluation des incidences est l'outil qui assure l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.

C'est au porteur de projet de s'assurer que son projet nécessite ou pas de réaliser une évaluation des incidences et de rédiger le dossier, au même titre que l'étude d'impact.

Le document d'évaluation des incidences comprend :

- une description du programme ou du projet, accompagnée d'une carte permettant de le localiser ;
- une analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que les travaux ou aménagements peuvent avoir sur l'état de conservation des habitats naturels ou des espèces qui ont justifié la désignation du site ;
- les mesures de nature à supprimer ou réduire ces effets dommageables, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du programme ou projet sous certaines conditions ;
- les mesures que le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire envisage, en cas de réalisation du programme ou projet, pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ne peuvent supprimer, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 est parue au JO du 11 avril 2010 - Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010. Deux autres listes seront élaborées au niveau départemental : une liste venant compléter la liste nationale et une liste régime propre Natura 2000 concernant des projets qui ne sont pas soumis à approbation administrative à d'autre titre.

Sont globalement concernés tous les projets soumis à évaluation environnementale ; ceux devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact ; les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration.

Ce qui est prévu en 2010

- **Forêts alluviales** : il est prévu la signature des **contrats Natura 2000** avec le SICOVAL durant l'année 2010 pour une réalisation des travaux à partir du 2nd semestre 2010.
- **Espèces végétales envahissantes** : la diffusion du mini-guide de reconnaissance des plantes envahissantes en bordure de cours d'eau a pour objectif de renseigner une cellule de veille, ce qui permettrait de peaufiner un diagnostic de terrain sur les 134 km de linéaire d'Ariège concernés. Il est également prévu de préciser la stratégie de lutte contre ces invasives ; comme, par exemple, sur des sites fraîchement colonisés par ces espèces.
- **Expertise pour la libre circulation piscicole** : le rendu de l'étude est prévu à l'automne 2010.
- **Caractérisation des sédiments de Labarre/Mercus** : les prélèvements de terrain doivent débuter au printemps et s'achever à l'automne 2010. Le rendu de l'étude est prévu dans le 1^{er} semestre 2011.

Annexe XXXI : Fiches actions n°53 & 54 du DOCOB 'Rivière Ariège'

Actions relatives au suivi et à l'évaluation

Action 53	Impact des éclusées hydroélectriques	**
Habitats et espèces concernés :	Espèces piscicoles et desman des Pyrénées	
Objectifs :	Déterminer l'impact des éclusées hydroélectriques sur la rivière Ariège	
Pratiques actuelles :	Mesure de débits (stations de Foix, Bompas, Saverdun, données EDF)	
Changements attendus :	Limitation de l'impact des éclusées sur l'habitat et les espèces	
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'	

Descriptif des engagements :

Mesure	53	Impact des éclusées hydroélectriques
		<p>Il semble que l'impact se fasse le plus ressentir en amont de la retenue de Mercus-Garrabet (rivière Ariège et affluents).</p> <p>Il est donc proposé de mieux analyser la situation sur le linéaire [commencer par lister les ouvrages situés en dehors du site NATURA 2000 qui fonctionnent par éclusées et analyser leur influence sur le site] et mettre en oeuvre les solutions permettant de réduire les impacts environnementaux. Compétences MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études pour effectuer cette expertise. Etudier finement les variations de niveaux en différents points par la pose de sondes de niveaux et suivre les températures (relations débits, DOE, régimes thermiques). Réaliser une synthèse historique et bibliographique et analyser la gestion de chaque aménagement. A partir des données recueillies, caractériser les éclusées et déterminer quels sont les ouvrages qui les génèrent et déterminer les seuils critiques (modélisation) enfin identifier les impacts sur l'habitat et les espèces pour donner des solutions de gestion. Cette étude devra être poursuivie sur au moins 3 années afin de recueillir des données correspondant à différentes conditions hydrologiques.</p>

En liaison avec les actions :	21
Nature de l'action :	Aide matérielle / immatérielle - Caractérisation et impacts des éclusées
Maître d'ouvrage :	MIGADO
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	MIGADO/ECOGEA (terrain et modélisation) : 10000 €/an + 15 sondes (1200 € l'unité + 1600 €/an de relevés de données) + stagiaire MIGADO/GHAAPPE (2X6 mois : 5000 €) + Etude biblio 2000 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ?
Durée de mise en œuvre :	3 ans minimum pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Stations de mesure des débits, des variations de hauteurs d'eau et des températures, rapport d'étude
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Caractérisation hydraulique en terme d'amplitude et suivi des variations thermiques en différents points du linéaire, évolution de la qualité de l'habitat soumis aux variations de débits

Actions relatives au suivi et à l'évaluation

Action 54 Groupe de réflexion sur le soutien d'étiage et les éclusées hydroélectriques *

Habitats et espèces concernés :	Espèces aquatiques et desman des Pyrénées
Objectifs :	
Pratiques actuelles :	
Changements attendus :	Limitation de l'impact des éclusées sur l'habitat et les espèces
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	54	Groupe de réflexion sur le soutien d'étiage et les éclusées hydroélectriques
		Il existe une superposition des débits d'étiage et des débits turbinés pendant 4 mois. Ce groupe de réflexion, composé de représentants du Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne ; d'EDF (GEH); des gestionnaires du téléski nautique de Mercus-Garrabet ; des représentants des administrations ; des associations de protection de l'environnement et des naturalistes aurait pour objectif d'arbitrer les usages. Il est important d'arriver à une régularité des débits en particulier en aval de Mercus (avec un lissage des éclusées) et une conciliation des usages, en particulier sur la retenue de Mercus-Garrabet.

En liaison avec les actions :	53
Nature de l'action :	Aide immatérielle
Maître d'ouvrage :	Etat (via la structure animatrice)
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	100 % des journées animation 2j/an à 200 € * 5 = 2 000 €
Outils financiers :	budget du MEDD sous-action 242 et cofinancement Europe FEADER ou autre cofinancement ? Agence de l'eau ?
Durée de mise en œuvre :	Pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Nombre de réunions organisées et comptes-rendus
Indicateurs de suivi : Quantitatifs et qualitatifs	Nombre de réunions organisées et comptes-rendus

Annexe XXXII : Compte-rendu de la réunion du groupe 'soutien d'étiage et éclusées hydroélectriques' du 16/03/2009



SITE NATURA 2000 'Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste'

Sous site Ariège - Lit mineur

Phase d'animation

Compte-rendu de la réunion du groupe de réflexion 'Soutien d'étiage et éclusées hydroélectriques' du 16 mars 2009

Étaient présents : Michel ALISEVICH (Communauté de communes Tarascon), Pierre-Yves BOESCH (EDF), Thierry CANDEBAT (CG 09), Henri DELRIEU (Le Chabot), Isabelle FABAS (SYRRPA), Laurent GARMENDIA (Fédération Pêche 09), Francis GAYOU (ONEMA DIR), Jean JUNCA-BOURIE (Agence de l'Eau Adour-Garonne), Patrick LLOVET (ONEMA SID 09-31), Sylvain MACE (SMEAG), Karine ORUS-DULAC (SMAHVAV), Damien PREVOT (ONEMA SID 09-31), Jean-Paul RIERA (SPEMA 09), Gilles VIGUIER (EDF), Allan YOTTE (Fédération Pêche 09), Anne SOULARD (MIGADO).

Excusés : Yannick BARASCUD (ANA-CDENA), Jean-Jacques BERNE (DDEA 09), Stéphane CABANAC (SIRAS/SIAL).

Ordre du jour : les enjeux de la retenue de Mercus-Garrabet avec le point de vue d'EDF (exploitant) et celui de la communauté de communes de Tarascon qui gère le télésiège nautique ; les éclusées générées à partir de cette retenue et la répercussion des éclusées de l'amont ; les pistes de réflexions envisagées avec en particulier une proposition de l'étude 'Éclusées' du SMEAG (présentée à l'Agence de l'Eau le 14/11/08).

1. Rappel Animation 'Rivière Ariège'

Le DOCOB 'Rivière Ariège' a été initié en avril 2004 et approuvé en mai 2006. Depuis s'est mise en place l'animation dès la fin de l'année 2006. C'est la Fédération de Pêche de l'Ariège, anciennement opérateur lors de l'élaboration du DOCOB qui a été désignée par l'Etat comme animateur du site (conventions annuelles). Aujourd'hui, se tient la dernière réunion de l'animation 2008. L'animation 2009 commencera officiellement en avril 2009.

2. Contexte de la réunion

Ce groupe de travail se tient dans le cadre de la mise en œuvre de l'action n°54 : « Groupe de réflexion sur le soutien d'étiage et les éclusées hydroélectriques ». Les invités sont les membres du groupe de travail à savoir : la DDEA 09, le SPEMA, l'ONEMA, les syndicats de rivière, la cellule CATER (CG 09), les producteurs d'hydroélectricité, les associations de protection de l'environnement, l'AAPPMA d'Auterive, la cellule animation 'Rivière Ariège' (Fédération de Pêche 09, ANA & MIGADO). Pour cette réunion ont été invités spécifiquement : la communauté de communes de Tarascon et le GHAAPPE (Groupe d'Hydraulique Appliquée aux Aménagements Piscicoles et à la Protection de l'Environnement).

3. Rectificatif de la réunion précédente

Mr GOUZY (SARL CEPECE – Représentant France Hydroélectricité) nous a fait parvenir des remarques sur le compte-rendu de la dernière réunion (12/02/08). Elles n'ont pas pu être intégrées au compte-rendu l'an dernier pour cause de diffusion du rapport Animation et nous nous sommes mis d'accord avec lui pour communiquer ses remarques au démarrage de la réunion suivante.

Mr GOUZY souhaite recalculer certaines interventions :

- sur le soutien d'étiage, après présentation du PGE et de l'action du SMEAG, la discussion s'est chronologiquement ouverte sur une précision qui apparaît en avant-dernier

paragraphe de votre document : « Les valeurs de DOE, DCR et autres seuils de débits, valeurs qui constituent le référentiel du SDAGE, du PGE ou du soutien d'étiage, sont purement administratives ; il n'existe aucun lien scientifique entre ces débits administratifs et des débits biologiques minimum satisfaisant l'équilibre faunistique et floristique de la vie aquatique. » Cette analyse, partagée par tous les participants, doit être repositionnée dans votre synthèse, notamment parce qu'elle peut constituer, en partie, réponse à certaines problématiques de l'axe Garonne-Ariège.

- sur les éclusées, autant les données qui ont été présentées sont retenues comme telles, autant l'interprétation de ces données ou les propositions pour réduire l'impact des éclusées ont été, au moins par certains participants, vivement critiquées : le compte-rendu devrait rendre compte de ces interventions.

En tout état de cause, la participation à cette réunion du 12 février dernier ne peut valoir, tant sur le thème du soutien d'étiage que sur le thème des éclusées, que sur le « porter à connaissance ».

4. Présentations du jour

4.1. EDF

Ferrières

Un nouvel automatisme a été installé à l'usine de Ferrières qui, en fonction des prévisions de débits en amont (venant de l'Oriège, de l'Aston et du Vicdessos en fonction de la production des usines) permet de fixer une consigne de débit sur 12 heures : il s'agit d'un démodulateur. Sa mise en service se fera fin mars 2009. Les essais se feront avant la période de soutien d'étiage de la Garonne. L'objectif est de démoduler entre 80 % et 90 % des éclusées de l'amont.

Le marnage possible sur la retenue de Mercus-Garrabet est de 1 m entre les mois de juillet et septembre ; en dehors de cette période, le marnage peut être de 5 m. Ce système pourra fonctionner en particulier lorsque le marnage est limité à 1 m.

Labarre

Les travaux réalisés à Labarre actuellement ont pour objectif de favoriser la démodulation des éclusées de l'amont en maintenant le même débit pendant 12h consécutives. Il s'agit de l'installation d'une nouvelle vanne qui sera mise en service à l'automne 2009. Lors d'un déclanchement à Ferrières, cette installation fonctionnera également grâce à un couplage des informations entre les 2 sites. Ce complément de démodulation se fera grâce à un marnage de 20 à 30 cm sur la retenue de Labarre.

Les équipements de Ferrières et de Labarre devraient permettre de tamponner les éclusées générées en amont.

4.2. Communauté de communes de Tarascon

Le projet de téléski nautique sur la retenue de Mercus-Garrabet date de plus de 20 ans, avec une mise en service il y a 20 ans, en 1989. L'objectif était de rendre le territoire attractif et de diversifier l'économie locale (d'autant plus en cette période de récession). Ce projet s'est inscrit dans une double démarche : la valorisation du milieu aquatique ainsi que la valorisation économique et touristique. Les premières années, le chiffre d'affaire a été important puis, il a ensuite décliné. Depuis 2001, le site redémarre, en particulier suite aux investissements effectués (mise en place de nouveaux équipements : restaurant, local de stockage... pour 200 000 €). Aujourd'hui, la collectivité n'a pas les moyens de sacrifier les emplois sur le site.

Le téléski emploie 7 personnes : 1 permanent et 6 saisonniers entre le 15 juin et le 15 septembre. Pendant cette période, il y a un accord avec EDF pour limiter le marnage. Le site ne peut fonctionner que pour un marnage de 1 m. Au-delà, il faudrait réaliser des investissements à hauteur de 500 000 € (pour une récupération de 50 cm de marnage supplémentaire).

Le site accueille entre 10 et 15 000 visiteurs annuellement dont 4 à 5000 utilisateurs du téléski et des activités annexes (canoë, pédalo, pêche...).

4.3. Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG)

Le SMEAG a effectué une étude sur la sensibilité de la Garonne aux éclusées (2008) dont la restitution a eu lieu le 14 novembre 2008. Les actions listées sont très différentes, il peut s'agir d'actions concrètes ou de mesures d'accompagnement.

Sur l'Ariège, 2 propositions sont formulées par l'étude : l'action 3 concerne la retenue de Mercus-Garrabet et l'aménagement du téléski nautique et l'action 4 concerne Labarre avec une récupération de marnage en curant la retenue.

5. Discussion

➤ Une coquille a été relevée dans le projet de SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 où il est indiqué que Labarre est le principal ouvrage de démodulation de l'Ariège. Il est précisé en séance qu'il s'agit d'un « copier-coller » malheureux.

➤ La question est posée des relations entre EDF et les producteurs autonomes situés en aval de Labarre. Il n'y a pas de relations directes entre les producteurs. Les producteurs autonomes répercutent (voire amplifient dans certaines conditions) les éclusées de l'amont par manque de finesse dans l'asservissement des turbines au plan d'eau amont. Normalement, suite aux travaux d'EDF, il devrait y avoir une atténuation des effets sur les producteurs autonomes.

➤ L'étude du SMEAG propose des pistes de réflexions et non des solutions. En parallèle, l'Agence de l'Eau a financé une étude qui définit des indicateurs d'éclusées (GHAAPPE).

➤ Concernant la réduction des éclusées, l'objectif est de faire une gestion sur tout le linéaire et de chercher des pistes avec les exploitants pour limiter les éclusées même en amont (Orlu – proposition 2 du SMEAG). Dans le cadre de Natura, nous avons 2 espèces cibles : le desman en amont de Mercus et le saumon en aval de Labarre.

Le passage au 1/10^e du module devrait permettre de réduire ces phénomènes d'éclusées (dus à l'augmentation du débit plancher).

➤ La question de la démodulation pendant la période du soutien d'étiage de la Garonne est soulevée. C'est également à cette période que le marnage sur Mercus est limité à 1 m, ce qui ne facilite pas la gestion. Reste à voir s'il est possible d'améliorer le transit de l'information entre les ordres du SMEAG et EDF pour permettre une gestion plus lisse. Les améliorations faites par EDF en 2007 (mise en place d'un automate) pour fiabiliser les débits semble fonctionner correctement au point de vue d'EDF. La Fédération de Pêche indique que pour les mois d'avril et mai, les pêcheurs ont constaté une régularité des débits, ce qui n'a pas été le cas lors de la période estivale.

6. Suite à donner

A l'heure actuelle, il apparaît important de caractériser le phénomène d'éclusées sur le cours de l'Ariège et ses effets sur le milieu. Le groupe 'animation Ariège' propose de travailler lors de l'animation 2009 sur la rédaction du cahier des charges de l'action 53 du DOCOB à savoir l'étude de l'impact des éclusées hydroélectrique avec caractérisation du phénomène sur le linéaire (fiche action en pièce jointe). Cette action semble d'autant plus importante pour mesurer les performances d'EDF en matière de réduction des éclusées. L'aspect hydraulique et les chronologies interannuelles permettront d'avoir une idée précise des phénomènes.

Merci à tous les participants pour leur présence et à EDF pour la visite des installations de Ferrières.

Annexe XXXIII : Cahier des charges de l'étude portant sur la caractérisation du phénomène d'éclusées sur l'axe Ariège et ses conséquences biologiques

Cahier des Clauses Techniques Particulières FDPPMA09-01 du 15/02/2010

Maîtrise d'ouvrage

Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
(FDPPMA09), en tant qu'animateur Natura 2000

Personne Responsable

Monsieur Jean-Paul ICRE, Président de la FDPPMA09

Objet

Caractérisation des éclusées hydroélectriques sur le cours de la rivière Ariège et de leurs effets sur le milieu aquatique.

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET PERIMETRE DE L'ETUDE	3
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
3. DEROULEMENT DE L'ETUDE	5
3.1 CARACTERISATION DU PHENOMENE	5
3.2. EFFETS SUR LE MILIEU AQUATIQUE	6
4. NOTE METHODOLOGIQUE ET MOYENS	7
5. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE	8

1. CONTEXTE ET PERIMETRE DE L'ETUDE

L'étude présentée est mise en œuvre dans le cadre de l'animation du Document d'Objectifs (DOCOB) du **site Natura 2000** FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », Partie 'Rivière Ariège'. En effet, ce site interdépartemental et interrégional (La Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées) a été découpé en 5 entités afin de faciliter la concertation, dont l'entité 'Rivière Ariège' (Figure 1).

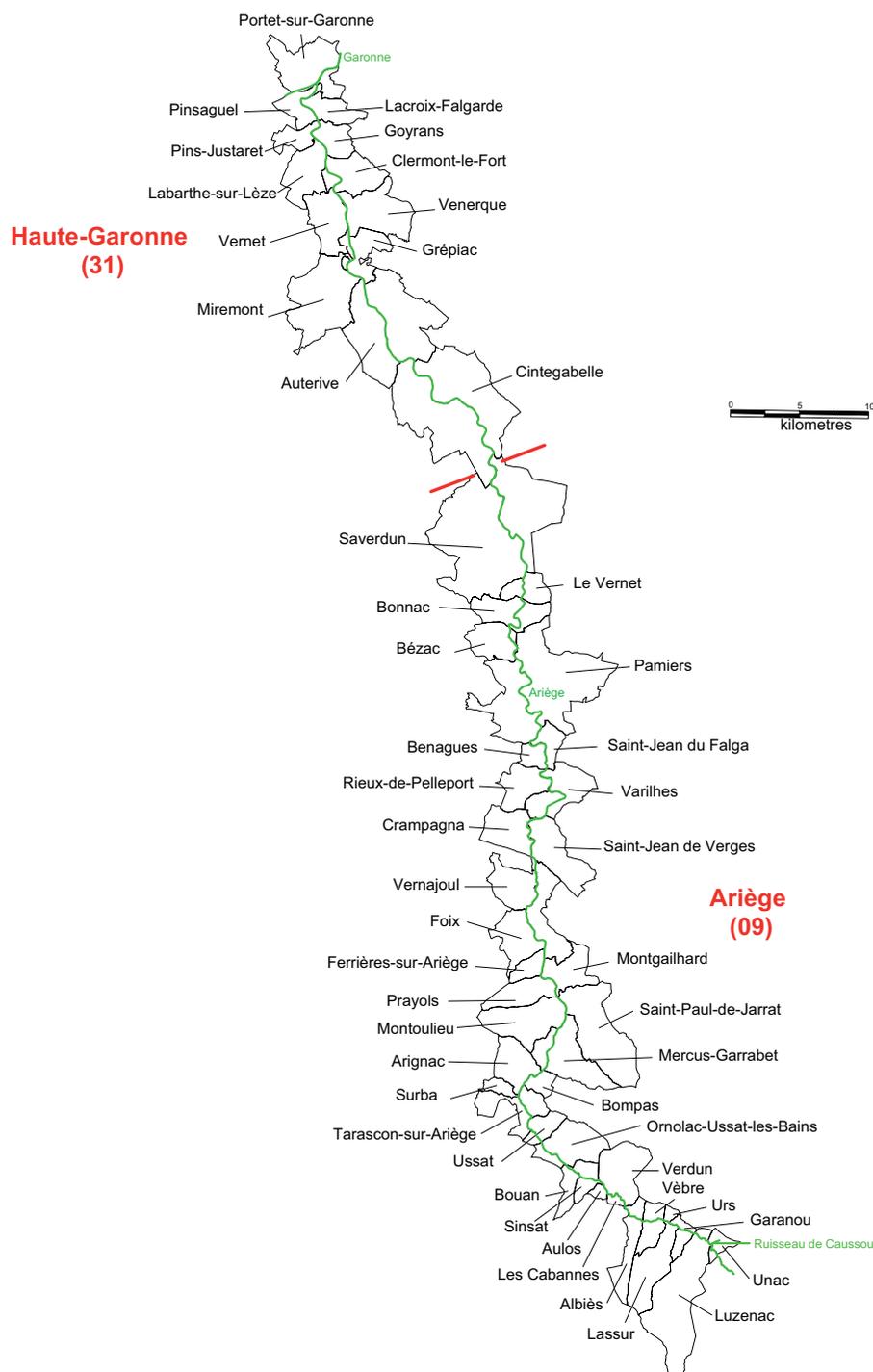


Figure 1. Carte du site 'Rivière Ariège', lit mineur

Ce site est concerné par la Directive 'Habitats, Faune, Flore' (1992) qui a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation du site.

Ont pu être recensés sur l'entité 'Rivière Ariège' (pour laquelle uniquement le lit mineur est concerné) : 16 habitats naturels (dont 6 d'intérêt communautaire et 3 prioritaires) ; des espèces piscicoles sédentaires (toxostome en aval, chabot et lamproie de Planer dans la partie médiane et amont du site) mais également migratrices (en particulier le saumon atlantique pouvant remonter potentiellement jusqu'à Labarre – limite amont de migration sur l'axe Ariège). La loutre est présente de Saint-Jean-de-Verges jusqu'à l'amont du site et le desman des Pyrénées est recensé à partir de Tarascon jusqu'à l'amont du site.

L'animation du DOCOB 'Rivière Ariège' a été confiée, depuis 2006 à la **Fédération de l'Ariège de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique** (également opérateur lors de l'élaboration du DOCOB), ce qui explique que cette structure soit **le porteur de projet**.

Une action inscrite dans ce DOCOB prévoyait la *mise en place d'un groupe technique* [composé de représentants des gestionnaires, des administrations et des associations de protection de l'environnement, des naturalistes] sur **le soutien d'étiage et les éclusées hydroélectriques**. Ce groupe s'est réuni une fois par an depuis 2006 et, dans le cadre de l'animation 2008, la réunion du 16 mars 2009 avait comme ordre du jour : les enjeux de la retenue de Mercus-Garrabet, retenue comportant différents enjeux sur l'axe Ariège (exploitation hydroélectrique –EDF- et exploitation touristique avec le téléski nautique - Communauté de communes de Tarascon-) et dont l'usine hydroélectrique associée fonctionne par éclusées.

Lors de cette réunion, il a été décidé qu'il était important de caractériser le phénomène d'éclusées sur le cours de l'Ariège ainsi que ses effets sur le milieu naturel, ce qui correspond à l'action 53 du DOCOB 'Rivière Ariège' (annexe I).

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

La production hydroélectrique entraîne le plus souvent une modification artificielle des régimes hydrologiques en aval des installations de production. Les aménagements hydroélectriques dits « de lac » ou « d'éclusées » constituent la principale source d'éclusées.

Les éclusées hydroélectriques sont des volumes d'eau lâchés à partir d'un ouvrage hydraulique (ouverture d'une porte d'écluse, turbinage d'eau stockée dans un barrage réservoir...) et se traduisant par des variations de débits brusques et artificiels (définition du SDAGE Adour-Garonne). Ces fluctuations artificielles de débit et de niveau d'eau se produisent généralement selon un rythme journalier ou hebdomadaire et sont directement liées à la demande en électricité et sont sans lien direct avec l'hydrologie.

Ces phénomènes hydrauliques sont bien connus puisqu'ils existent depuis l'origine de l'exploitation motrice de l'eau et ont fait l'objet de nombreuses publications scientifiques. Celles concernant le bassin Adour-Garonne et plus particulièrement le bassin de l'Ariège sont listées en annexe bibliographique.

La rivière Ariège figure comme une rivière sensible aux éclusées dans le SDAGE Adour-Garonne de 1996 (carte C5 – mesure C14).

Dans le cas de cours d'eau soumis à éclusées, l'écosystème aquatique se retrouve soumis à des modifications particulières des caractéristiques hydrodynamiques de l'écoulement (hauteur d'eau, vitesses de courant, provoquant des modifications de l'habitat physique des organismes présents (poissons, invertébrés, algues) (Valentin, 1996¹). Les constatations généralement recensées sur les organismes aquatiques sont bien connues : réduction de la biomasse et de la composition des peuplements piscicoles et macrozoobenthiques, augmentation du nombre d'organismes qui dérivent ou échouent (en particulier les alevins et les invertébrés aquatiques), déstabilisation le lit du cours d'eau, destruction des herbiers et des pontes associées.

L'objectif général de l'étude présentée est de **caractériser le phénomène d'éclusées hydroélectriques sur l'ensemble du linéaire de la rivière Ariège** du point de vue hydraulique et, dans un second temps, **de déterminer les impacts de ces phénomènes sur le milieu aquatique** en général et, plus précisément, sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire.

3. Déroulement de l'étude

3.1 Caractérisation du phénomène

Il apparaît nécessaire et primordial de caractériser le phénomène d'éclusées hydroélectriques sur l'ensemble du linéaire de l'Ariège.

En effet, à l'heure actuelle, les seules données disponibles proviennent des stations de mesures de débit de la banque Hydro au niveau de Foix et d'Auterive (annexe - extrait du rapport SMEAG, 2008).

Le site Natura 2000 s'étend de la commune d'Unac (ruisseau de Causou) jusqu'à la confluence avec la Garonne. Or, les éclusées sont générées à partir du cours de l'Ariège, mais également au niveau de certains affluents dont la confluence est localisée dans le site d'étude (Vicdessos, Aston et Hers vif – gestion du lac de Montbel en éclusées en hiver) ; mais également en dehors ; c'est le cas de l'Oriège.

La liste des chaînes d'ouvrages génératrices d'éclusées sur le bassin de l'Ariège figure dans le tableau ci-dessous (SMEAG, 2008).

	Chaîne hydro électrique	Rivière impactée	Volume utile (hm ³)	Débit max éclusée (m ³ /s)	Module restitution (estimé) m ³ /s	Eclusée % du module au point de restitution	Puissance (MW)	Productible (GWh)	Commentaire
Ariège	Oriu/le Teich	Oriège	41.3	11	4	275%	101	130	
	la Teich	Ariège	0.07	11	9	122%			
	Hospitalet /Merens	Ariège	46.6	15	3.6	417%	242	169	Reprise immédiate vers Aston
	Merens/ Laparan/A ston	Aston	16.8	22.2	11	202%	177	430	Court tronçon vers Ariège
				33.2	25	133%			
	Soulcem/ Pradières/ Bassies/A uzat/ Sabart	Vicdessos	70	17	11	155%	171	460	Court tronçon vers Ariège
				50.2	36	139%			
	Ferrieres	Ariège	1.7	73	36	203%	46	147	ouvrage de Démodulation

¹ **Valentin S.** 1996. Effets des éclusées hydroélectriques en rivière : diagnostic hydroécologique et aide à la gestion. Exemple de la Fontaulière (Ardèche). La Houille Blanche, n°5 : 25-31.

Il paraît indispensable de s'intéresser à l'ensemble du bassin versant de l'Ariège, pour travailler sur l'ensemble des zones génératrices d'éclusées.

Il s'agira donc de réaliser une analyse hydrologique de l'Ariège, les synthèses bibliographiques sur les 2 stations de la Banque Hydro ont déjà été réalisées par le passé mais il s'agira de récolter de la donnée supplémentaire en posant des enregistreurs disposés à des endroits stratégiques du cours de l'Ariège. Est-ce que l'on précise les endroits comme par exemple : à l'entrée du site Natura 2000, à la confluence Ariège/Aston, Ariège/Vicdessos, amont retenue Garrabet, Aval Ferrières, Amont Labarre, Aval Labarre, confluence avec l'Hers vif... autres à voir.

Le recueil des données devra se faire pendant plusieurs années, 3 ans d'enregistrement au minimum seront nécessaires pour avoir des chroniques de débits représentatives.

3.2. Effets sur le milieu aquatique

On entend par milieu aquatique les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 mais également seront pris en compte d'autres espèces inféodées à ce milieu et susceptibles d'être impactées par les éclusées hydroélectriques : des espèces piscicoles non d'intérêt communautaire (vairon, goujon, loches, truite *fario*, chevaine...), les macro-invertébrés aquatiques ou les batraciens, autres ? végétaux ?

L'étude se concentrera sur les espèces (poissons, invertébrés, végétaux ?...), sur les écophases (ponte, frai et alevins), sur les périodes (automne/printemps) et sur les habitats qui sont *a priori* les plus sensibles aux phénomènes d'éclusées et qui sont susceptibles de représenter un facteur limitant pour le développement des populations ou pour l'équilibre des écosystèmes. L'étude sera ciblée sur quelques espèces ou groupes d'espèces témoins, considérées comme les meilleurs indicateurs de la sensibilité des milieux aux éclusées (grands salmonidés, desman...).

Il sera nécessaire de se baser sur les études bibliographiques réalisées sur le linéaire dont l'étude SMEAG (2008). Pour les exondations de frayères de grands salmonidés, un lien devra être fait avec les connaissances des acteurs de terrain (AAPPMA, Fédérations de Pêche, ANA...).

Définition des modalités		Modalité(s) observée(s)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Niveau de perturbation			
		Zone d'éclusées directes	Marnages fréquents/ constants	Découverte importante	Annulation de l'effet de berge	Diminution de la surface de frayère	Exondation de frayères	Echouages (alevins ou autres)	Organismes piégés	Autres*	Pas d'information Pas de marnage	Fort	Moyen	Nul	Ne sais pas
Cours d'eau	Secteur														
	ARIEGE	Amont confluent Oriège	X				X						X		
		Aval Oriège-Confluent Aston	X			X						X			
		Confluent Aston-Confluent Vicdessos	X			X							X		
		Confluent Vicdessos - Amont Garrabet									X			X	
		Bge Garrabet-Bge Labarre	X	X			X						X		
		Aval Labarre-Confluent Hers-Vif (09)	X	X			(X)	X					X		
	Aval confluent Hers-Vif (31)	X	X							X		X			
	Vicdessos et Aston aval	X	X		X	X	X					X			
	Aston aval Montréal	X	X		X	X	X					X			

Plusieurs sites répartis sur le cours de l'Ariège (au niveau/en aval de confluence avec des affluents soumis à éclusées, en aval de Ferrières, en aval de Labarre...) feront l'objet de campagnes de suivi (campagnes d'observation, densités de macroinvertébrés benthiques) afin d'identifier la sensibilité de ces sites (tronçons ?) aux éclusées hydroélectriques.

4. Note méthodologique et moyens

Les candidats établiront une offre sous la forme d'une **note méthodologique** décrivant le contenu précis de leur prestation, les méthodes et les moyens retenus (moyens humains et techniques affectés à l'étude).

Un calendrier prévisionnel sera joint à la proposition du bureau d'études.

L'offre précisera les qualités et références de l'ensemble des personnels affectés à l'étude (y compris les sous-traitants et les prestataires de service), l'implication de chacun dans les différentes étapes, ainsi que la démarche de travail envisagée. Elle désignera un interlocuteur privilégié, *chef de projet*, qui sera notamment chargé de participer aux différentes réunions.

Au moment de la remise de son offre, le bureau d'études s'attachera cependant à définir le plus précisément possible le mode d'exécution de l'étude, la qualité des documents rendus, et les moyens qu'il envisage d'y consacrer. De la qualité de cette proposition technique dépendra notamment le choix du bureau d'études.

Cette note présentera également le détail des coûts par prestation.

5. ANNEXE BIBLIOGRAPHIQUE

Conseil Général de l'Ariège & Service Départemental de l'Ariège de Restauration des Terrains en Montagne, 1997. Vers une gestion globale, concertée et pérenne de la rivière Ariège et de ses affluents pour restaurer, valoriser, protéger et entretenir régulièrement ce patrimoine commun. Phase 1 : diagnostic ; phase 2 : propositions.

Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Ariège » 2006. Document de synthèse – Volume 1 : 239 p, volume 2 – annexes cartographiques.

EAUCEA 2008. Études de définition d'indicateurs pour la caractérisation des éclusées sur le bassin Adour-Garonne. Inventaire des méthodes & proposition de descripteurs hydrologiques. 86 p.

COURRET D. & LARINIER M. 2008. Etude pour la définition d'indicateurs pour la caractérisation des éclusées hydroélectriques. Application au bassin Adour-Garonne. Mise au point d'une méthode d'analyse des hydrogrammes et proposition d'un indicateur synthétique. Rapport GHAAPPE 34p + annexes.

MERCIER A. 1999. L'anthropisation d'un système fluvial à haute énergie : l'exemple de l'Ariège (Pyrénées Centrales Françaises). Université de Limoges, Thèse de Doctorat Géographie physique, 2 tomes : 374 p + 97 p d'annexes.

SMEAG 2008. Etude de la sensibilité de la Garonne amont aux éclusées. Partie 1 Diagnostic et préconisations 69p ; partie 2 : analyse sectorielle 91p.

Etudes « éclusées hydroélectriques » bassin de l'Ariège

CEREGHINO R. 1997. Influence des éclusées hydroélectriques sur la structure et la dynamique des populations d'invertébrés d'une rivière pyrénéenne de moyenne montagne. Thèse 3^{ème} cycle, Université Paul Sabatier de Toulouse, 175p. (*Oriège*)

CEREGHINO R. & LAVANDIER P. 1997. . Influence des éclusées hydroélectriques sur la distribution et le développement larvaire des diptères Simuliidae d'une rivière de moyenne montagne. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Ser III, 320 : 329-338. (*Oriège*)

CEREGHINO R., BOUTET T. & LAVANDIER P. 1997. Abundance, biomass, life history and growth of six Trichoptera species under natural and hydropeaking conditions with hypolimnetic releases in a Pyrenean stream. Archiv für Hydrobiologie 138 : 307-328. (*Oriège*)

CEREGHINO R. & LAVANDIER P. 1998a. . Influence of hypolimnetic hydropeaking on the distribution and population dynamics of Ephemeroptera in a mountain stream. Freshwat. Biolo., 40 : 385-399. (*Oriège*)

CEREGHINO R. & LAVANDIER P. 1998b. . Influence of hydropeaking on the distribution and larval development of the Plecoptera from a mountain stream. Regul. Riv., 14 : 297-309. (*Oriège*)

CEREGHINO R., CUGNY P. & LAVANDIER P. 2002. Influence of intermittent hydropeaking on the longitudinal zonation patterns of benthic invertebrates in a mountain stream. Internat. Rev. Hydrobiol., 87, 1 : 47-60. (*Oriège*)

LAGARRIGUE T., CEREGHINO R., LIM P., REYES-MARCHAND P., CHAPPAZ R., LAVANDIER P. & BELAUD A. 2002. Die land seasonal variations in brown trout (*Salmo trutta*) feeding patterns and relationship with invertebrate drift under natural and hydropeaking conditions in a mountain stream. Aquat. Living Resour., 15 : 129-137. (*Oriège*)

LAUTERS F., LAVANDIER P., LIM P., SABATON C. & BELAUD A. 1996. Influence of hydropeaking on invertebrates and their relationship with fish feeding habits in a pyrenean river. Regulated rivers research & management, 12 : 563-573.

LIEBIG H. 1998. Etude du recrutement de la truite commune (*Salmo trutta* L.) d'une rivière de moyenne montagne (Pyrénées Ariégeoises, 09). Effets de la gestion par éclusées d'une centrale hydroélectrique. Approches *in situ* et expérimentales. Thèse 3^{ème} cycle, Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, 201p + annexes. (*Oriège*)

LIEBIG H., LIM P. & BELAUD A. 1998. Influence du débit de base et de la durée des éclusées sur la dérive d'alevins de truite commune : expérimentations en canal semi-naturel. Bull. Fr. Pêche Piscic. 350-351 : 337-347. (*Oriège*)

LIEBIG H., CEREGHINO R., LIM P., BELAUD A. & LEK S. 1999. Impact of hydropeaking on the abundance of juvenile brown trout in a Pyrenean stream. Arch. Hydrobiol., 144 : 439-454. (*Oriège*)

Annexe I. Fiche action 53 du DOCOB 'Rivière Ariège' (2006)

Action 53 Impact des éclusées hydroélectriques **	
Habitats et espèces concernés :	Espèces piscicoles et desman des Pyrénées
Objectifs :	Déterminer l'impact des éclusées hydroélectriques sur la rivière Ariège
Pratiques actuelles :	Mesure de débits (stations de Foix, Bompas, Saverdun, données EDF)
Changements attendus :	Limitation de l'impact des éclusées sur l'habitat et les espèces
Périmètre d'application :	Périmètre du site FR 7301822 'Rivière Ariège'

Descriptif des engagements :

Mesure	53	Impact des éclusées hydroélectriques
		<p>Il semble que l'impact se fasse le plus ressentir en amont de la retenue de Mercus-Garrabet (rivière Ariège et affluents).</p> <p>Il est donc proposé de mieux analyser la situation sur le linéaire [commencer par lister les ouvrages situés en dehors du site NATURA 2000 qui fonctionnent par éclusées et analyser leur influence sur le site] et mettre en oeuvre les solutions permettant de réduire les impacts environnementaux. Compétences MIGADO/GHAAPPE/Bureau d'études pour effectuer cette expertise. Etudier finement les variations de niveaux en différents points par la pose de sondes de niveaux et suivre les températures (relations débits, DOE, régimes thermiques). Réaliser une synthèse historique et bibliographique et analyser la gestion de chaque aménagement. A partir des données recueillies, caractériser les éclusées et déterminer quels sont les ouvrages qui les génèrent et déterminer les seuils critiques (modélisation) enfin identifier les impacts sur l'habitat et les espèces pour donner des solutions de gestion. Cette étude devra être poursuivie sur au moins 3 années afin de recueillir des données correspondant à différentes conditions hydrologiques.</p>

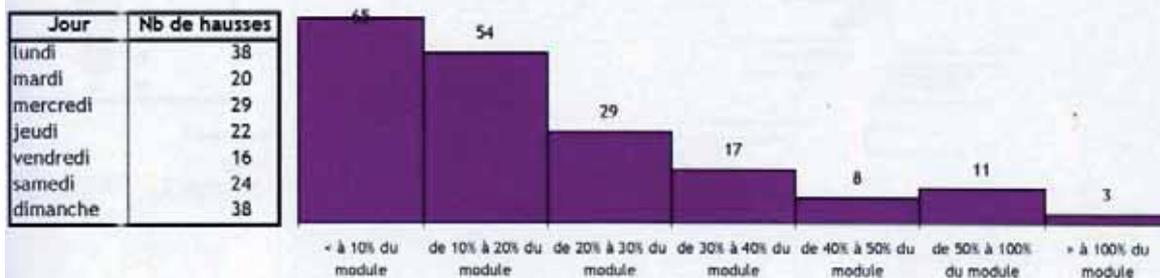
En liaison avec les actions :	21
Nature de l'action :	Aide matérielle / immatérielle - Caractérisation et impacts des éclusées
Maître d'ouvrage :	MIGADO
Modalité de l'aide :	Convention
Montant de l'aide :	MIGADO/ECOGEA (terrain et modélisation) : 10000 €/an + 15 sondes (1200 € l'unité + 1600 €/an de relevés de données) + stagiaire MIGADO/GHAAPPE (2X6 mois : 5000 €) + Etude biblio 2000 €
Outils financiers :	Agence de l'eau ?
Durée de mise en œuvre :	3 ans minimum pendant l'application du DOCOB
Objets de contrôles :	Stations de mesure des débits, des variations de hauteurs d'eau et des températures, rapport d'étude

Extrait du rapport SMEAG (2008)

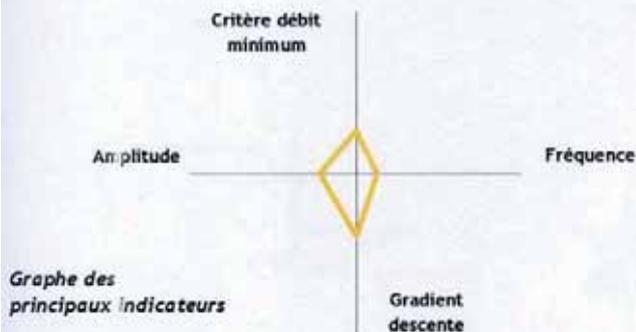
Ariège à Auterive (O1712510)
 Comptabilisation automatique des "éclusées" et calculs des indicateurs
Module : 61,1 m³/s **Période : du 1 janvier 2006 au 31 décembre 2006**

MOIS	Débit moyen mensuel (m ³ /s)	Nb de hausses significatives (*)	Nb de hausses significatives par jour	Amplitude moyenne des hausses (m ³ /s)	Amplitude maximale des hausses (m ³ /s)	Débit minimum observé (m ³ /s)	Temps de montée / temps de descente
Janvier	36,9	31	1,0	14,6	36,0	17,7	0,83
Février	42,3	14	0,5	15,4	31,3	21,1	0,62
Mars	86,2	10	0,3	54,5	237,0	19,5	0,87
Avril	61,3	6	0,2	23,3	38,9	31,5	1,23
Mai	39,4	21	0,7	16,9	49,1	9,5	0,88
Juin	17,5	24	0,8	9,7	34,3	10,6	0,73
Juillet	17,4	13	0,4	7,0	15,7	11,0	0,73
Août	18,2	14	0,5	8,3	24,2	11,0	0,86
Septembre	20,8	23	0,8	9,3	73,5	11,0	0,80
Octobre	17,9	8	0,3	9,8	26,4	10,9	0,62
Novembre	17,4	15	0,5	9,4	19,2	10,3	0,77
Décembre	17,2	8	0,3	6,4	11,6	10,3	0,76
Année	32,7	187	0,51	14,1	237,0	9,5	0,799

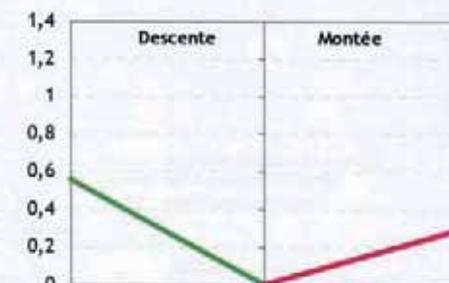
(*) hausse significative = variation de débit entre un minimum et maximum consécutifs, supérieure à 20%



Répartition des hausses de débit classées par leur amplitude



Graphe des principaux indicateurs



Gradients caractéristiques (montée / descente) en % du module par heure

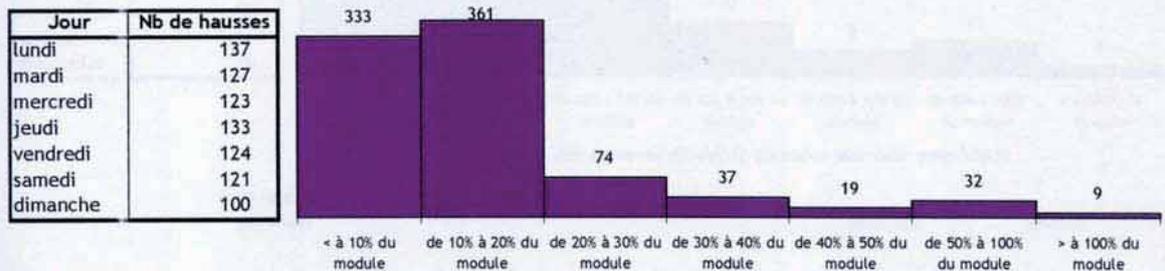


Extrait du rapport SMEAG (2008)

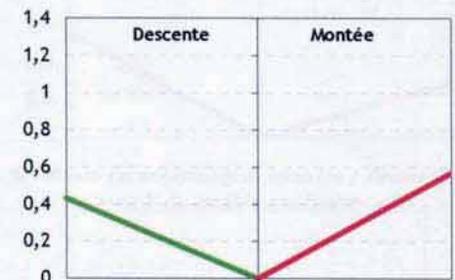
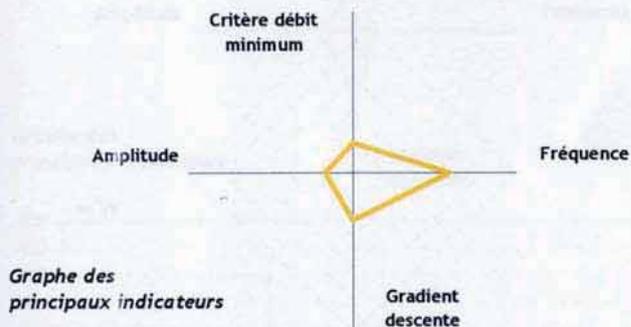
Ariège à Foix (O1252510)
 Comptabilisation automatique des "éclusees" et calculs des indicateurs
Module : 39,9 m³/s **Période : du 1 janvier 2006 au 31 décembre 2006**

MOIS	Débit moyen mensuel (m³/s)	Nb de hausses significatives (*)	Nb de hausses significatives par jour	Amplitude moyenne des hausses (m³/s)	Amplitude maximale des hausses (m³/s)	Débit minimum observé (m³/s)	Temps de montée / temps de descente
Janvier	25,8	112	3,6	6,8	36,4	10,6	0,87
Février	27,6	85	3,0	7,0	26,0	11,9	0,81
Mars	53,5	53	1,7	12,2	61,3	11,6	0,88
Avril	49,5	29	1,0	12,7	48,2	19,9	0,96
Mai	37,7	80	2,6	12,5	54,1	9,9	1,03
Juin	14,6	101	3,4	5,1	28,6	6,6	0,81
Juillet	14,2	128	4,1	4,5	18,0	8,5	0,83
Août	13,8	124	4,0	3,8	10,6	8,8	0,95
Septembre	15,2	84	2,8	5,3	99,6	6,2	0,82
Octobre	12,3	13	0,4	5,2	11,1	8,0	0,91
Novembre	13,1	19	0,6	10,8	27,9	8,0	0,99
Décembre	12,4	37	1,2	4,4	11,6	7,5	0,92
Année	24,1	865	2,37	6,7	99,6	6,2	0,897

(*) hausse significative = variation de débit entre un minimum et maximum consécutifs, supérieure à 20%



Répartition des hausses de débit classées par leur amplitude



Gradients caractéristiques (montée / descente) en % du module par heure

