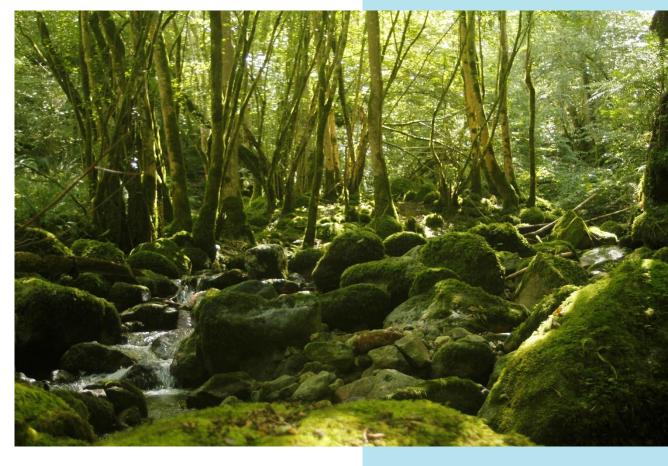
Appel à projets 2021-2024

Projet définitif

« Restauration des zones humides »



Syndicat Mixte Garonne Amont



Syndicat Mixte Garonne Amont (SMGA)

Et

Nature en Occitanie (NEO)

Table des matières

1.	P	résentation d	u territoire, des enjeux et du porteur du projet	3
	1.1.	Le porteur	r du projet et ses partenaires	3
	L	e porteur du p	projet	3
	F	artenaires du	projet	3
	1.2.	Le territoi	re et les sites retenus	4
	S	ite 1 : Zones h	numides du Ger à l'Ouest de Razecueillé (annexe 3a)	4
	S	ite 2 : Zones I	humides à Turon (annexe 3a)	5
	S	ite 3 : Zone h	umide de Les Naudes (annexe 3b)	5
	S	ite 4 : Ruissea	au des Mourarilles (annexe 3c)	5
	S	ite 5 : Le Ross	signol en amont de Milhas (annexe 3d)	5
	S	ite 6 : Le Rieu	ı Majou (annexe 3e)	5
	S	ite 7 : comple	xe hygrophile de la Herrere (annexe 3f)	6
	S	ite 8 : comple	exe hygrophile de la Peyrac (annexe 3g)	6
	S	ite 9 : Comple	exe de prairie et boisement hygrophile à l'Est de Mundet (annexe	: 3 g) 6
2.	F	résentation d	u projet	6
	2.1.	Enjeux liés	s aux zones humides et les objectifs qui en découlent	6
	2.2	Plan d'act	ions proposé	9
		escription des	s travaux	9
	C	alendrier prév	visionnel	9
	2.3	Gouvernar	nce	9
	2.4	Moyens m	obilisés	11
	2.5	Indicateur	de suivi du projet et d'évaluation	11
	2.6	Estimatif (financier du projet	14
Ar	nne	e 1 : Cartogra	aphie du Syndicat Mixte Garonne Amont	15
Ar	nne	ce 2 : Carte de	e localisation des différents sites	16
Ar	nne	ke 3 : cartogra	aphie des zones humides et des actions de restauration	17
Ar	nne	e 4 : Fiches a	octions	21
Ar	nne	e 5 : Calendri	ier prévisionnel	30

1. Présentation du territoire, des enjeux et du porteur du projet

1.1. Le porteur du projet et ses partenaires

Le porteur du projet

Le portage du projet est assuré par le Syndicat Mixte Garonne Amont (SMGA).

Le pilotage du projet est assuré par le SMGA, légitime auprès des acteurs locaux en tant que syndicat de rivière pour assurer le relais et qui est compétent pour mener des travaux de restauration des zones humides, au titre de la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GeMAPI).

Le SMGA a été créé par arrêté le 1^{er} septembre 2019, pour exercer la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GeMAPI).

Le SMGA est composé de 173 communes, réparties sur les 4 Communautés de Communes adhérentes. La superficie couverte par son territoire est de près de 1 400 km² et son périmètre s'étend de la Garonne amont du Plan d'Arem à Saint-Martory et englobe aussi les affluents suivants : la Pique, l'Ourse, le Ger et la Noue (annexe 1 : cartographie du SMGA).

Le premier travail de ce syndicat mixte GEMAPI est d'élaborer les principaux documents cadres nécessaires à l'exercice de sa compétence, un Plan Pluriannuel de Gestion des cours d'eau et un Programme d'Actions de Prévention des Inondations. Dans cet objectif le SMGA a lancé une consultation pour une étude d'état des lieux et de diagnostic du bassin versant, pour la définition d'une stratégie de gestion (la notification du marché du marché devrait être effective début octobre).

A court terme, l'objectif du syndicat, dans le cadre du portage de cet appel à projet, est de mener d'ores-et-déjà des actions concrètes et opérationnelles de restaurations de zones humides, en parallèle de la définition de la stratégie globale de gestion afin d'appuyer le bien-fondé de cette initiative, d'inciter les acteurs du territoire à la relayer sur l'ensemble du périmètre du SMGA et d'asseoir sa légitimité sur des actions opérationnelles. A moyen terme, l'objectif est d'inscrire ce suivi et l'entretien de ces zones humides après restauration dans le Plan Pluriannuel de Gestion du bassin versant, ce qui permet de pérenniser cette démarche.

Partenaires du projet

Afin d'assurer un portage solide de l'appel à projet, le SMGA a fait le choix de s'appuyer sur l'expertise technique de l'Association Nature en Occitanie (NEO).

Créée en 1969, l'association, Nature Midi-Pyrénées, aujourd'hui devenue Nature en Occitanie mène de nombreuses actions pour la préservation et la restauration de habitats Naturels, de la faune et de la flore de notre région.

Elle s'appuie sur un réseau de bénévoles et une équipe de salariée qui agissant en partenariat avec d'autres associations, collectivités et organismes publics, professionnels et particuliers, pour étudier, protéger la nature et sensibiliser à sa diversité et à son rôle.

L'association NEO mène au travers de nombreuses missions, des actions de gestion et d'étude de milieux aquatiques et de zones humides. L'animation de la Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides de Garonne, depuis 2008, ainsi que la gestion en direct de zones humides alluviales

garonnaises, et la mise en œuvre de la réserve Naturelle Régionale Garonne Ariège, en sont des marqueurs forts.

Un partenariat entre l'association NEO et la CCPHG (membre du SMGA) a déjà été mené dans le cadre de l'Appel à Projets « Valorisons, Restaurons les zones Inondables! » et a montré son efficacité du fait de la complémentarité des deux structures. L'association apporte une expertise pointue indispensable pour la réalisation des états des lieux et les diagnostics des zones humides, et permet au syndicat, compétent pour assurer la maîtrise d'ouvrage notamment sur le volet travaux, de bénéficier dès l'amont du projet, et tout au long de son développement, d'une expertise à forte valeur ajoutée.

Plus ponctuellement d'autres partenaires seront associés en fonction des sites et des thématiques (ce point est détaillé dans le chapitre sur la gouvernance).

1.2. Le territoire et les sites retenus

Le territoire retenu se situe sur le bassin versant du Ger, affluent de rive droite de la Garonne. Le bassin versant du Ger est subdivisé en 3 sous-bassins versant :

- Le Ger de son confluent au confluent du Rossignol (code zone : 0022)
- Le Ger du confluent du Rossignol (inclus) au confluent du Job (code zone : O023)
- Le Ger du confluent du Job au confluent de la Garonne (code zone : O027)

Les sites choisis se trouve sur la partie médiane et avale du bassin versant du Ger (depuis l'amont de Razecueillé à l'aval de Rieucazé). Cette partie du bassin versant du Ger se trouve en moyenne montagne et sur le piémont pyrénéen.

Lors de l'inventaire départemental des zones humides, 70 zones humides ont été recensées dans le bassin versant du Ger (hors Job, affluent de rive gauche). Cela représente quasiment 246 ha, dont les surfaces sont très variables :

Surface min: 0,1 ha Surface max: 21,4 ha Surface moy: 3,5 ha

Surface totale en ZH: 245,9 ha

Dans le cadre de cet appel à projets, 9 sites ont été retenus (carte de localisation en annexe 2). Ce secteur est intéressant à plus d'un titre, car il concentre de nombreuses zones humides en réseau le long des cours d'eau du bassin versant, avec comme point commun une dégradation en cours, liée à des pratiques inadaptées : l'absence d'entretien provoque la fermeture des zones humides pouvant entrainer leurs assèchements, on observe un piétinement du bétail dans certains secteurs, des remblais de certaines zones humides, etc.

Site 1 : Zones humides du Ger à l'Ouest de Razecueillé (annexe 3a)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0320	Communes : Milhas, Razecueillé,	Surface : 168 700 m ²					
	Sengouagnet						
Description succincte : Aulnaie et prairies humides liées à la ripisylve du Ger							

Site 2 : Zones humides à Turon (annexe 3a)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0319	Communes: Sengouagnet	Surface: 82 319 m ²
Description succincte: Belles prairies humi	ides et aulnaies en continuité avec la i	ripisylve du Ger.

Site 3 : Zone humide de Les Naudes (annexe 3b)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0340	Communes : Soueich Surface : 102 736 r							
Description succincte : Prairie humide à joncs plus ou moins en bon état en fonction de l'intensité du								
pâturage, aulnaie-frênaie.								

Site 4 : Ruisseau des Mourarilles (annexe 3c)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0318	Communes : Sengouagnet	Surface : 41 618 m ²						
Description succincte : petit torrent avec des sources et suintements. Il présente un régime particulier								
avec pertes et résurgences liées aux karsts.								

Site 5: Le Rossignol en amont de Milhas (annexe 3d)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0359	Communes : Milhas	Surface : 79 315 m ²						
Description succincte: torrents, ruisselets affluents et sources avec zones humides en milieu forestier								
ouverts.								

Site 6 : Le Rieu Majou (annexe 3e)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0343	Communes : Aspet	Surface : 109 560 m ²						
Description succincte : Complexe de forêts humides en ripisylve, de suintements et prairies humides								
parfois surpâturées.								

Site 7 : complexe hygrophile de la Herrere (annexe 3f)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Description succincte : Cette grande zone humide est formée des habitats variés tous connectés au cours d'eau. Un complexe de prairies hygrophiles fauchées et pâturées borde les limites de la zone humide. La prairie la plus au Nord a été observée à distance du fait de la présence de vaches dans la prairie. Une ripisylve large de plus de 10m par endroit (plus restreinte ailleurs) et accompagnée de lisières hygrophiles bordent le cours d'eau.

Site 8 : complexe hygrophile de la Peyrac (annexe 3g)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0444	Communes : Pointis-Inard /	Surface: 6 486 m ²						
	Ganties							
Description succincte : Prairie méso-hygrophile dont les parties les plus humides sont situées au sein de								
petites dépressions topographiques et sur des zones pentues. La zone humide comprend également une								
partie de la ripicylye et un petit heisement mése hygraphile en rive dreite								

Site 9 : Complexe de prairie et boisement hygrophile à l'Est de Mundet (annexe 3g)

Informations issues de l'inventaire départemental des zones humides :

Code zone humides: 031CD31ZHE0445	Communes : Pointis-Inard	Surface: 19 604 m ²					
Description succincte : Ce complexe humide est formé par des prairies hautes eutrophes dont le							
pâturage semble récent ou très extensif. Une partie de la ripisylve complète également la zone humide,							
elle correspond à une aulnaie rivulaire dégra	adée. La prairie au nord-est de la zone	humide a été observée					

2. Présentation du projet

à distance car pâturée par les vaches lors du passage.

2.1. Enjeux liés aux zones humides et les objectifs qui en découlent

Dans une logique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, la préservation et la restauration des fonctionnalités des zones humides constituent des enjeux majeurs, notamment grâce aux services rendus suivants :

- Fonctions de régulations hydrologiques
- Mise en œuvre d'une agriculture durable
- Amélioration de la qualité de l'eau
- Fonctions écologiques (biodiversité)
- Prise de conscience de la préservation de ces espaces auprès des acteurs locaux.

Ainsi, dans le cadre de cet appel à projet, ces enjeux se traduisent sur notre territoire dans les 7 objectifs détaillés ci-dessous :

<u>1^{er} objectif</u>: Mener une action pilote de restauration de zones humides, par le SMGA et valoriser ce type de démarche.

Le Syndicat ne possède pas encore d'outil de gestion de son bassin versant (PPG et PAPI), toutefois, il va bientôt notifier un marché de prestation intellectuelle qui est « l'étude d'état des lieux et de diagnostic pour la mise en place d'un programme de gestion globale du bassin versant Garonne amont (périmètre du SMGA) ». De ce travail découlera la mise en place un plan pluriannuel de gestion (PPG) des cours d'eau du bassin versant de la Garonne amont.

Le présent appel à projet représente donc une opportunité de mener des actions concrètes de façon anticipée dans l'attente de la mise en place du PPG.

L'objectif est de montrer le bénéfice de ce type de démarche auprès des acteurs locaux et ainsi d'appuyer la nécessité d'inscrire des projets analogues dans le futur PPG, dont l'intérêt est central dans un contexte de changement climatique.

De plus l'appel à projet permettra d'enrichir l'étude et inversement.

Cet appel à projet est l'opportunité de sensibiliser les acteurs locaux et le grand public à la nécessité de la restauration et la préservation de ces espaces, notamment dans ce contexte de changement climatique. L'objectif est spécifiquement d'expliquer les bonnes et mauvaises pratiques en termes d'entretien de ces espaces sensibles, qui sont souvent détériorés par la méconnaissance dont peuvent faire preuve les propriétaires et/ou exploitants des parcelles et également de préciser le rôle crucial joué par le réseau de zones humides du territoire. Cette démarche est également un moyen de faire connaître le syndicat auprès des acteurs locaux et de le légitimer sur le territoire.

<u>2ème objectif: Participer à la l'amélioration du fonctionnement hydrologique du Ger.</u>

Dans le contexte du changement climatique du bassin Adour Garonne les études montrent une baisse moyenne annuelle des débits naturels des cours d'eau comprise entre 20 et 40% et de l'ordre de -50 % en période d'étiage. Ces derniers seront plus précoces plus sévères et plus long. De plus, les cours d'eau de montagne sont très sensibles au changement climatique car certain sont essentiellement alimentés par des zones humides et la fonte des neiges, tandis que les apports de nappe et des sources y sont parfois nuls ou très faibles. Le régime des pluies est le principal garant de la pérennité des écoulements et les restitutions d'eau par les zones humides deviennent capitales pour réduire les périodes d'assecs. Par ailleurs, sur la chaîne des Pyrénées et son piémont, le changement climatique se traduit par des précipitations de plus en plus irrégulières et violentes. Dans ce contexte, les zones humides en bon état fonctionnel ont un rôle indispensable pour réguler en stockant l'eau de façon temporaire, en ce sens elles ont également un rôle de régulation des crues.

L'atteinte de cet objectif passe par la reconquête de certains secteurs pour y recréer ou redévelopper des zones humides, afin de restaurer les fonctions hydrologiques et la résilience face au changement climatique des zones humides du territoire.

3ème objectif: renforcement des services des zones humides en faveur d'une agriculture durable.

Sur le territoire d'étude le secteur d'activité agricole est bien représenté (il représente plus de 29% en 2007, chiffre issue de la « convention du Pays Comminges Pyrénées 2008-2013).

Mal organisée, l'activité pastorale peut représenter un facteur potentiel de dégradation des zones humides (piétinement, drainage, pollution, etc.), cependant elle peut également être une activité aux fortes aménités écologiques. Effectivement, le pâturage de certaines zones permet le maintien de zones humides qui, sans pression pastorale, disparaîtraient par fermeture.

Le secteur retenu dans le cadre de l'appel à projet connaît depuis les années 2000 une déprise agricole (diminution de 32,5 % du nombre total d'exploitation en 13 ans), ce qui se traduit souvent par une fermeture des paysages.

En répondant à cet appel à projet, l'objectif est le maintien des zones humides grâce au pastoralisme, permettant qu'elles participent au développement d'une activité pastorale plus durable. Les zones humides peuvent constituer des stocks d'eau pour l'abreuvement du bétail, ceci sans les drainer, ni les laisser se faire piétiner. De plus, lors des périodes de sécheresses, les zones humides peuvent ponctuellement représenter un attrait pour le bétail (ressources fourragère). Par ailleurs, la mise en pâturage de certaines zones est souvent favorable au maintien de zones humides. Aussi, le recours à certaines espèces de bétail de façon plus intensive (caprins ou ovins), à certaines périodes et sur des secteurs ciblés, permet de mettre une pression sur des plantes invasives identifiées, dans l'objectif de limiter leurs proliférations, voire de participer à la réduction de leur présence.

Le maintien des zones humides est donc favorable au maintien d'une activité pastorale durable, surtout dans un contexte de changement climatique.

Les types d'actions pour atteindre cet objectif sont par exemple la mise en place de point d'abreuvement, la mise en défens de certaines zones durant certaines périodes, et la définition de règle pastorale sur les secteurs où il y a des zones humides afin de les préserver et ainsi pouvoir bénéficier sur le long terme des services qu'elles rendent pour le maintien des activités pastorales sur le secteur.

<u>4^{ème} objectif : amélioration de la qualité de l'eau.</u>

Le changement climatique n'impacte pas la ressource en eau uniquement sur le volet quantitatif, mais aussi sur les volets qualitatifs (les polluants sont plus concentrés, l'eau est plus chaude, etc.). Une ressource en eau de bonne qualité est indispensable pour la préservation des écosystèmes, mais aussi pour de nombreux enjeux anthropiques (eau potable, baignade ...).

Les zones humides sont indispensables pour améliorer la qualité de l'eau, qui plus est dans un contexte de réduction des débits. Les zones humides permettent de :

- Réguler la température de l'eau
- Ralentir les écoulements des eaux de ruissellement, ce qui favorise le dépôt des limons (l'eau est donc « lavée de la surcharge en matières en suspensions »).
- Retenir des polluants (dénitrification bactérienne, de phosphatation et dans une moindre mesure des métaux lourds). A noter que le Ger n'atteint pas le bon état écologique de la DCE ; il est déclassé en raison de la présence de métaux lourds (cadmium et de mercure), pollutions certainement liées à d'anciennes exploitations minières (de blende, zinc, argent et plomb) situées en tête de bassin versant sur la commune de Melles. En effet, Le cadmium est un sousproduit indissociable de l'extraction du cuivre et du zinc, tandis que le mercure accompagne souvent les gisements d'argent, de plomb et de zinc.

Ainsi la restauration de zones humides sur le secteur permettra de contribuer à l'atteinte du bon état écologique du Ger.

5ème objectif : fonctions écologiques des zones humides :

Les zones humides sont des milieux riches en biodiversité. En France elles ne couvrent que 3 % du territoire, mais la totalité des espèces d'amphibiens et de poissons, la moitié des espèces d'oiseaux et 1/3 des espèces végétales remarquables ou menacées y sont présentes.

Les zones humides hébergent donc de nombreuses espèces qui y sont inféodées. Par conséquent, la disparition de ces milieux implique la disparition de ces espèces. Sur notre secteur d'étude un certain nombre d'espèces remarquables dépendant notamment de ces milieux :

- L'emblématique Desman des Pyrénées
- L'Euprocte des Pyrénées
- Le Cuivre des marais
- La Droséra à feuille ronde

6ème objectif : développer en synergie la valeur patrimoniale des milieux et les loisirs par l'écotourisme.

Cette valeur patrimoniale peut constituer un attrait sur les activités de loisirs et de tourisme (randonnée, sports de plein air et d'eaux vive, pêche, chasse, ...) alliant en synergie l'observation de la faune et de la flore, dans le respect du milieu. L'éco-tourisme permet ainsi le développement de la conscience du patrimoine et éduque à sa bonne prise en compte.

<u>7^{ème} objectif</u>: Amorcer la gestion des zones humides sur le long terme

L'objectif du SMGA en s'inscrivant dans cette démarche n'est pas de se limiter à la restauration d'un certain nombre de zones humides, mais de s'inscrire dans une démarche d'entretien sur le long terme par la mise en place de plan de gestion de celles-ci, afin de permettre le maintien des bénéfices atteints lors de ce projet.

Ces derniers seront intégrés dans le PPG global du bassin versant.

L'appel à projet est une opportunité pour s'engager dans une démarche sur le long terme de restauration puis d'entretien des zones humides.

2.2. Plan d'actions proposé

Description des travaux

Les fiches actions sont présentées dans l'annexe 4.

Calendrier prévisionnel

Le calendrier est présenté dans l'annexe 5.

2.3. Gouvernance

La gouvernance sera articulée au travers d'une instance décisionnelle, le Comité de Pilotage et de plusieurs groupes de travail qui se teindrons pour des réunions techniques thématiques.

Les Comités de Pilotage, seront animés par le SMGA et l'association NEO. Ils seront composés par :

- Le bureau du SMGA
- Les maires des communes concernées et autres élus locaux,
- L'AEAG

- La DREAL Occitanie
- La Région Occitanie
- Le CD31
- L'OFB (Office Française pour la Biodiversité),
- L'AREMIP (la CATEZH du secteur d'étude)
- La Communauté de Commune Cagire Garonne Salat
- Le SMEAG
- Les Associations locales
- Les animateurs du site NATURA 2000
- Le CEN Occitanie
- L'ONF
- Les Groupements pastoraux
- Le CRPF (Centre National de la Propriété Forestière)
- L'Association de préfiguration du parc naturel régional Comminges Barousse Pyrénées
- La Fédération de Pêche de Haute-Garonne
- DDT 31
- La Chambre d'agriculture de Haute-Garonne

Le Copil est une instance de concertation et décisionnelle. Il validera les différentes étapes de projet et prendra les décisions.

Le Copil se réunira pour les grandes étapes de l'appel à projet, soit une fois par an.

Les groupes de travail

Les groupes de travail seront animés par le SMGA et l'association NEO. Ils auront pour objectif de discuter des projets sur le plan technique et de faire des propositions pour aider le Copil dans les prises de décisions.

Plusieurs groupes de travail pour les réunions thématiques ont déjà étaient pré-identifiées :

- Groupe de travail n°1 : Eau et Biodiversité, qui aura en charge la définition globale des projets de restauration (en assurant la cohérence entre les sites) et la mise en œuvre des indicateurs de suivi.
- Groupe de travail n°2 : Eau et agriculture, qui sera en relation directe avec les exploitants agricoles, dans le cadre de cet appel à projet.
- Groupe de travail n°3: Travaux et réglementation, en charges de l'élaboration des projets et des dossiers réglementaires nécessaires dans le cadre des travaux de restauration, mais aussi dans le cadre de la gestion de ces espaces sur le long terme.

Ces groupes de travail se réuniront dès que cela est nécessaire et leurs compositions évoluera en fonction de la thématique abordée.

Les interlocuteurs qui pourront être consulté dans le cadre de ces réunions techniques sont entre autres les suivants (dont nombre sont membres du COPIL) :

- Maires
- AEAG
- Région
- L'OFB (Office Française pour la Biodiversité),
- L'AREMIP (la CATEZH du secteur d'étude)

- La Communauté de Commune Cagire Garonne Salat
- CD31
- Le SMEAG
- Associations locales
- Les animateurs du N2000
- CEN Occitanie
- DREAL Occitanie
- ONF
- Groupements pastoraux
- CRPF (Centre National de la Propriété Forestière)
- Association de préfiguration du parc naturel régional Comminges Barousse Pyrénées
- Fédération de Pêche
- DDT 31
- Chambre de l'agriculture
- Riverains
- Exploitants agricoles

2.4. Moyens mobilisés

Moyens Humains:

Le projet mobilisera:

- Au SMGA: la chargée de mission rivière sera référente pour le dossier et ponctuellement le directeur du SMGA interviendra en fonction des besoins du niveau pilotage. Le chef d'équipe de la brigade verte sera mobilisé, au titre de son expertise de terrain, ainsi que l'équipe de la brigade verte, pour une partie des travaux de restauration et pour l'entretien des secteurs.
 - Le président du SMGA interviendra lors du COPIL, sur la partie portage politique.
- A NEO : un chef de projet eau et milieux aquatiques, un chargé de missions flore/habitats, un chargé de mission faune et une sigiste participeront au projet.

Moyens Matériels:

- Logiciels SIG, PAO
- Le matériel utilisé par la brigade verte (équipe d'insertion) pour les travaux
- Moyens internes du SMGA et de NEO

2.5. Indicateur de suivi du projet et d'évaluation

Afin de suivre la bonne évolution du projet et d'en apporter une évaluation opportune, un ensemble d'indicateurs de moyens et d'indicateurs de suivi de l'état des zones humides, est ici proposé. Ils doivent permettre d'apporter les 1ers éléments d'évaluation de l'objectif final du projet : restaurer les fonctionnalités hydrologiques, écologiques et agricoles des zones humides.

Les indicateurs proposés, et en particuliers les indicateurs MHEO, devront être poursuivie après l'arrêt de ce projet. Le futur PPG devra intégrer l'application de ces indicateurs, sur un pas de temps d'environ 10 ans, soit 2021- 2030.

<u>Indicateurs de moyens et de résultats :</u>

Les indicateurs de moyens seront construits au sein des groupes de travail thématiques. Ils devront apporter les éléments d'évaluation sur les travaux et aménagements réalisés :

- Surface de zones humides restauré
- Nombre d'aménagements de franchissement de cours d'eau installés
- Nombre d'agriculteurs accompagnés
- Nombre d'agriculteurs et de forestiers sensibilisés
- Nombre de système d'abreuvement installés
- ...

Indicateurs MHEO:

Les indicateurs MHEO permettront d'évaluer le degré de restauration des zones humides. Ils seront mis en œuvre dès la première année du projet, en 2021, et constituerons un état zéro pour chaque zone humide.

A la vue de la nature des habitats humides présent (prairies humides, boisements humides, fourrés humides ...) trois indicateurs ont été retenus pour ce projet :

- P01 Protocole pédologie : cet indicateur sera appliqué sur l'ensemble des zones humides.
 Il nous renseignera sur l'évolution d'hydromorphie des sols. Cet indicateur sera réalisé par le SMGA et NEO.
- P02 Protocole flore : cet indicateur sera appliqué sur l'ensemble des zones humides. Il évaluera l'évolution des cortèges floristiques et permettra de mettre en avant le caractère hydromorphe des sols grâce à la présence de plantes indicatrices. Cet indicateur sera réalisé par le chef de projet flore de NEO.
- P04: protocoles orthoptères: seulement 5 zones humides sont concernées par cet indicateur. La réponse rapide des cortèges d'orthoptères à la modification du milieu, permet d'évaluer le degré d'hydromorphie des sols. Il sera appliqué par un chargé de mission faune de NEO.

			Indicateurs M	HEO
Code ZH	Intitulé ZH	P01	P02	P04
Code ZII	militule 211	Protocole	Protocole	Protocole
		pédologie	flore	orthoptères
031CD31ZHE0319	Zones humides à Turon	×	x	х
031CD31ZHE0320	Zones humides du Ger à l'Ouest de Razecueillé	Х	Х	Х
031CD31ZHE0340	Zone humide de les Naudes	x	x	Х
031CD31ZHE0343	Le Rieu Majou	x	х	
031CD31ZHE0359	Le Rossignol en amont de Milhas	x	x	X
031CD31ZHE0428	Complexe hygrophile de la Herrere	x	x	Х
031CD31ZHE0444	Complexe hygrophile du Nord de Peyrac	x	х	
031CD31ZHE0445	Complexe de prairie et boisement hygrophiles à l'Est de Mundet	x	х	

Les indicateurs amphibiens et odonates n'ont pas été retenus, car la non-présence à priori de milieux aquatiques au sein des sites humides, ne permet pas leur application. Toutefois, si nous observons la formation post-travaux de milieux aquatiques favorables aux odonates et aux amphibiens, ceux-ci pourront être appliqués. L'indicateur piézométrique n'a pas été retenu, car la configuration des zones humides (petite taille) n'est pas adaptée à son application.

Pour la mise en œuvre d'indicateurs sur le changement climatique, le SMGA et NEO se rapprocheront de l'ARB et l'OFB porteurs du Life ARTISAN (Accroître la Résilience des Territoires au changement climatique). Le projet intégré Life ARTISAN travaille à démontrer, l'importance des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la nature (SAFN).

Afin d'assurer la pérennité de ce suivi, et qu'il soit le même sur l'ensemble du périmètre du SMGA, le SMGA souhaite l'inscrire dans le PPG. Cela pourra également permettre de comparer les secteurs qui ont fait l'objet de restauration avec les autres.

2.6. Estimatif financier du projet

		2021			2022			2023				2024				
	Jours NEO	Jours SMGA	Jours brigade	Coût prestataire	Jours	Jours	Jours brigade	Coût prestataire	Jours	Jours	Jours brigade	Coût prestataire	Jours	Jours	Jours brigade	Coût prestataire
	,	Journal	verte	et matériel		SMGA	verte	et matériel	I NIF()	SMGA	verte	et matériel	NEO	SMGA	verte	et matériel
0 - Accompagnement et appui conseil à la mise en œuvre de l'AAP																
Accompagnement, appui conseil technique	3				3				3				3			
Gestion de projet, coordination équipe	1	5			1	5			1	5			1	5		
Animation de réunion : COTECH thématiques (3/an), COPIL (1/an)	4	4			4	4			4	4			4	4		
Sous-total volet 0	4 160,00 €	1 872,00 €			4 160,00 €	1 872,00 €			4 160,00 €	1 872,00 €			4 160,00 €	1 872,00 €		
				1 - Actions de	e restauratio	on des zone	s humides									
Action 1 : supprimer les remblais en zone humide					2	1		8 200,00 €								
Action 2 : gérer les espèces invasives					1	1	6				4				4	
Action 3 : coupe sélective de ligneux en zones humides	1	1	8													
Action 4 : résorber les dépôts sauvages en zone humides	1	1	2	250,00€												
Action 5 : aménager les franchissements de zones humides	1	1			3	2		9 200,00 €								
Action 6 : restaurer les prairies humides par gybroyage	1	1		1 500,00 €				1 500,00 €								
Action 7 : diminuer la divagation du bétail dans les cours d'eau					1	2		12 000,00 €								
Action 8 : suppression de contraintes latérales					1	1										
Elaboration de dossiers réglementaires		2				2										
Sous-total volet 1	2 080,00 €	1 248,00 €	6 747,90 €	1 750,00 €	4 160,00 €	1 872,00 €	4 048,74 €	30 900,00 €			2 699,16 €				2 699,16 €	
	•	•	2 - Ev	aluation des	actions à l'a	aide des inc	licateurs MI	HEO	•		•		•			
P01 Protocole pédologie	2,5	1		500,00€	2	1			2	1			2,5	1		
P02 Protocole flore	8	1			6	1			6	1			8	1		
P04 Protocole orthoptères	6	1			6	1			6	1			6	1		
Sous-total volet 2	8 580,00 €	624,00 €		500,00€	7 280,00 €	624,00€			7 280,00 €	624,00€			8 580,00 €	624,00 €		
3 - Animation et sensibilisation des acteurs																
Journée de sensibilisation des agents forestiers					1	1										
Journée de sensibilisation des acteurs agricoles					1	1										
Sous-total volet 3					1 040,00 €	416,00€										
				4-1	Valorisation	des action	S									
Réalisation d'une plaquette de communication (PAO + impression 300 ex)													5	1		1 500,00 €
Communication presse locale (FR3, Dépêche)	1	1			1	1			1	1			1	1		
Sous-total volet 4	520,00€	208,00 €			520,00€	208,00€			520,00 €	208,00€			2 600,00 €	416,00 €		1 500,00 €
Coût annuel		28 289	,90 €			57 1	00,74 €			17 3	63,16 €			22 45	51,16 €	

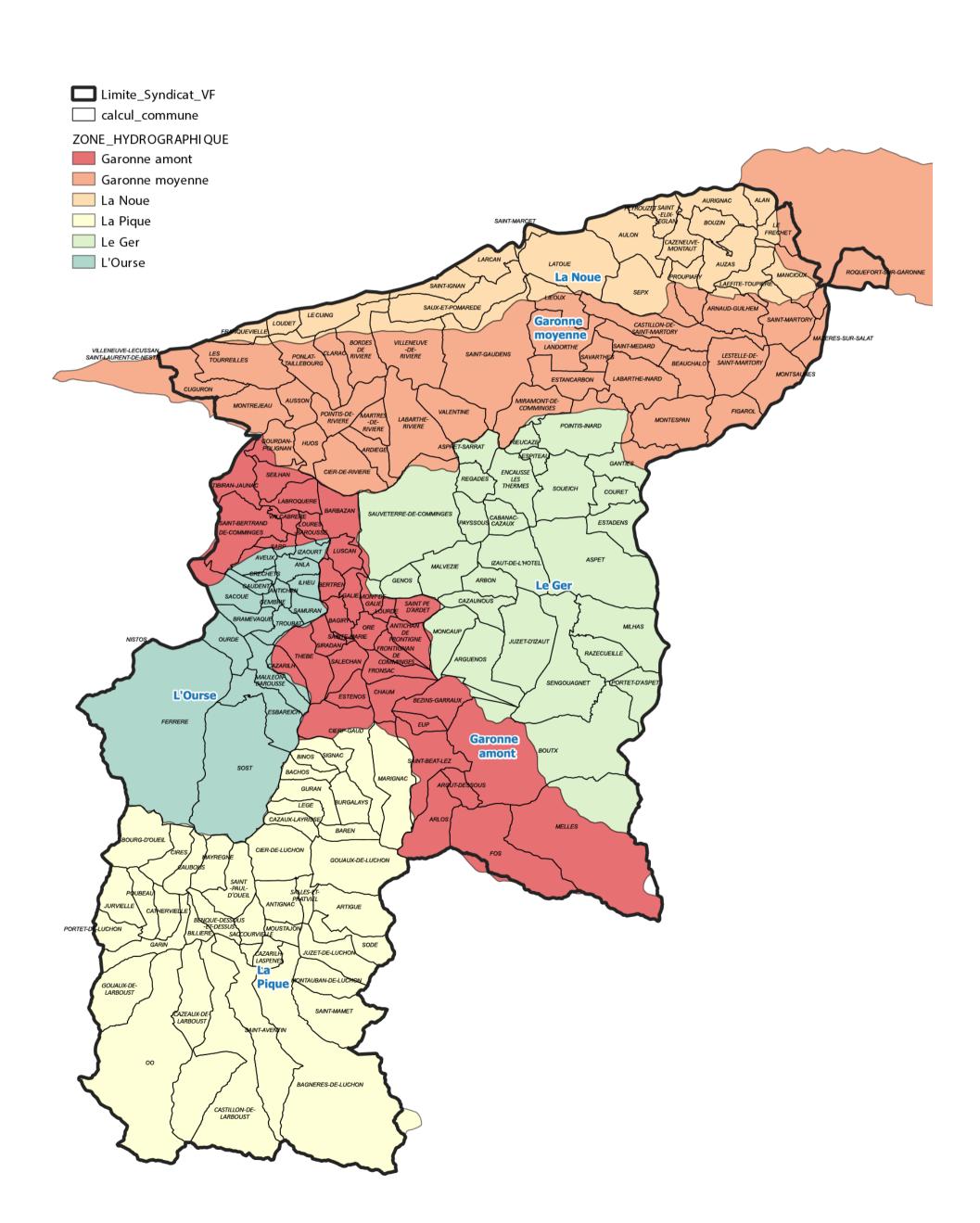
Total Projet HT	125 204,96 €
TVA (20%)	25 040,99 €
Total projet TTC	150 245,95 €

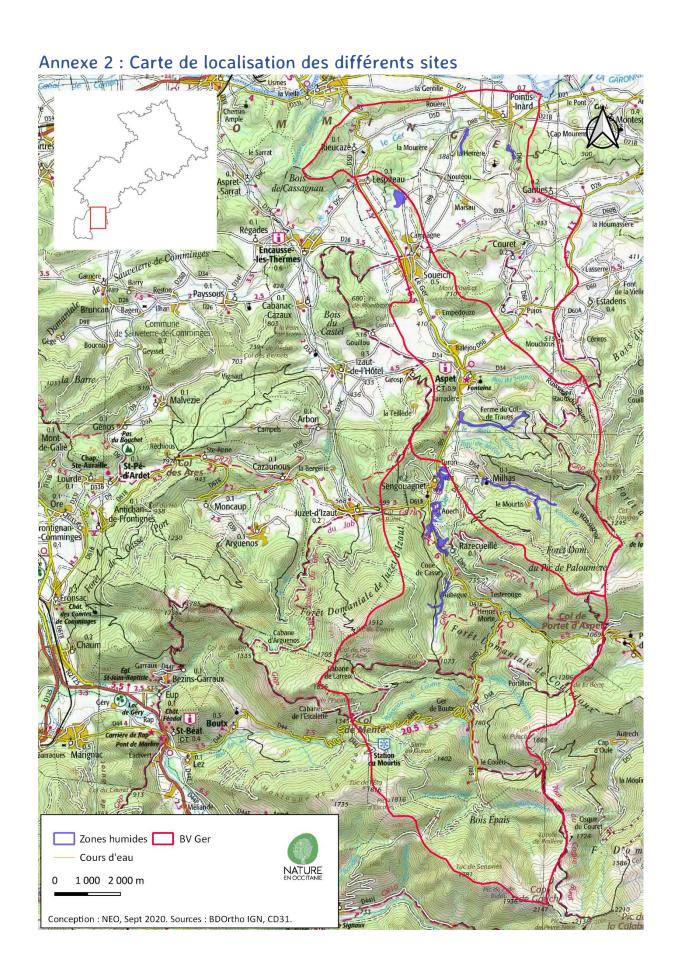
Plan de financement	%	€TTC		
Entente pour l'eau	80	120 196,76 €		
Auto-financement (SMGA)	20	30 049,19 €		

Annexes du rapport

Annexe 1 : Cartographie du Syndicat Mixte Garonne Amont

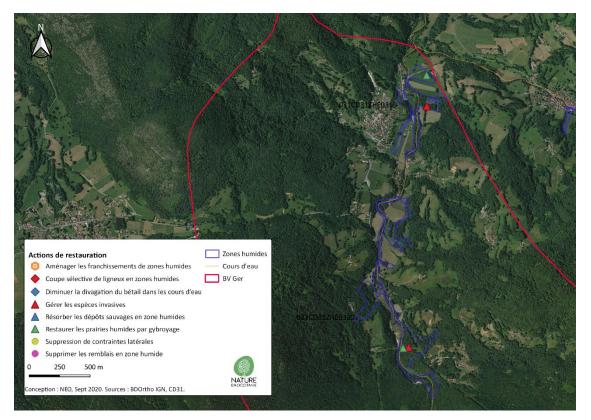
Carte Syndicat Mixte Garonne Amont



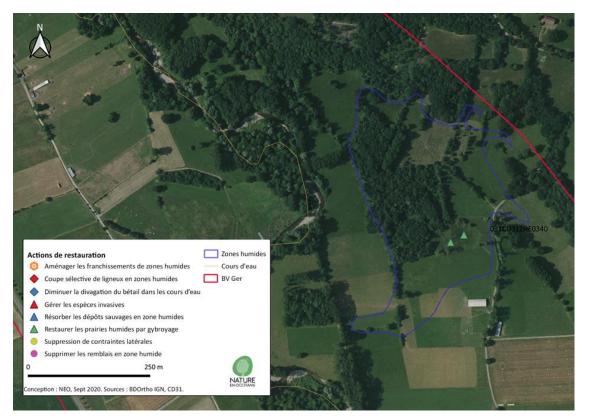


Annexe 3 : cartographie des zones humides et des actions de restauration

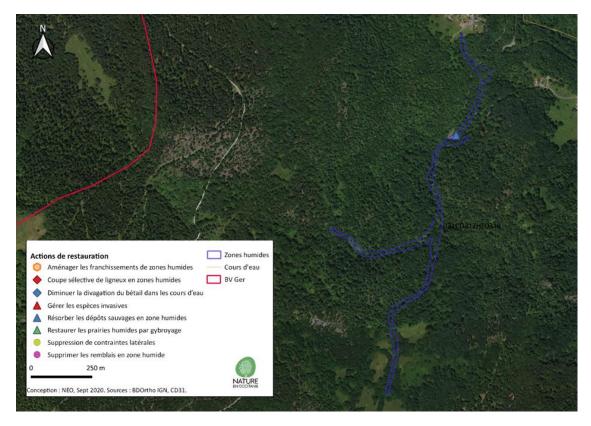
a) Site 1 : Zones humides du Ger à l'Ouest de Razecueillé (031CD31ZHE0320) et Site 2 : Zones humides à Turon (031CD31ZHE0319)



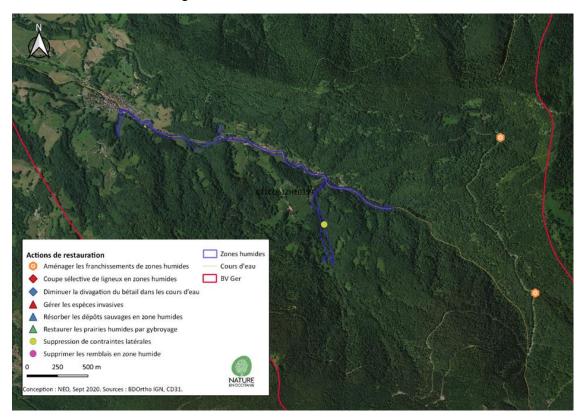
b) Site 3: Zones humides de Les Naudes (031CD31ZHE0340)



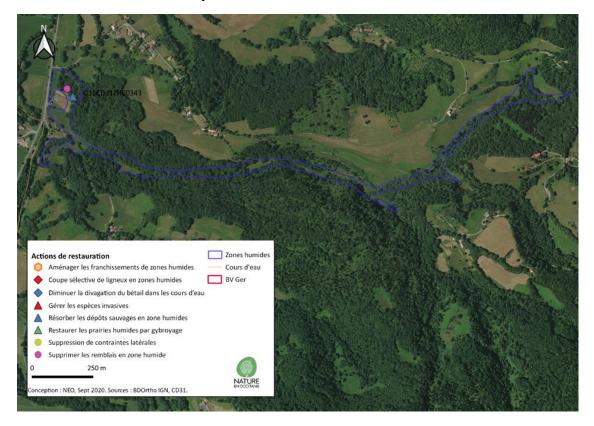
c) Site 4: Ruisseau des Mourarilles (031CD31ZHE0318)



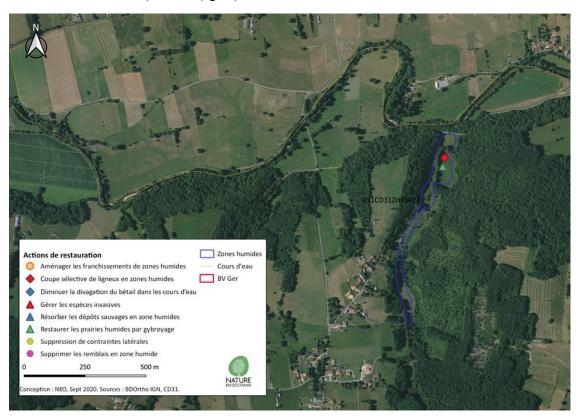
d) Site 5: Le Rossignol en amont de Milhas (031CD31ZHE0359)



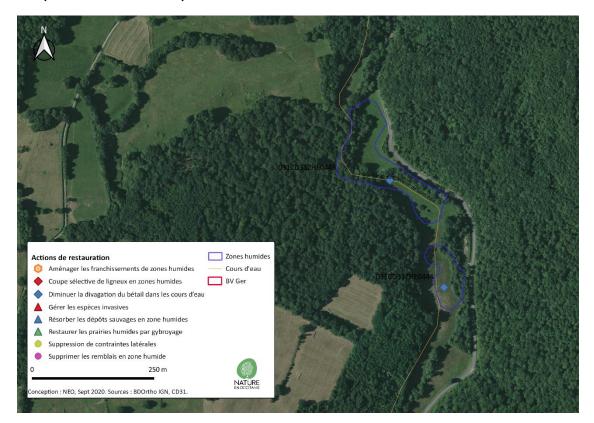
e) Site 6: le Rieu Majou (031CD31ZHE0343)



f) Site 7 : complexe hygrophile de Herrere (031CD31ZHE0428)



g) Site 9 complexe hygrophile de la Peyrac (031CD31ZHE0444) et site 10 complexe hygrophile et boisement hygrophile à l'Est de Mundet (031CD31ZHE0445)



Annexe 4: Fiches actions (les cartographies des travaux sont annexe 3)

Fiche n°1

Supprimer les remblais en zone humide

Zone(s) humide(s) concernée(s): Le Rieu Majou (031CD31ZHE0343)

<u>Problématique</u>: Présence d'un remblai de terre sur une partie de la zone humide (boisement humide), créé par des apports successifs de matériaux depuis plusieurs années. A noter, l'implantation d'un transformateur EDF au pied du remblais.

<u>Objectifs de l'opération</u>: l'objectif principal de cette action est de restaurer les fonctions hydrauliques du boisement humide, par un rétablissement de l'écoulement naturel de surface des eaux de ruissellement.

Localisation: Boisement humide et parking situés au nord du cimetière d'Aspet

<u>Calendrier de l'opération</u>: travaux envisagés au 2ème semestre 2022. A réaliser sur la période octobre à février.

Organisation de l'opération :

Le chantier devra être préparé en amont avec l'entrepreneur afin de définir les modalités d'intervention pour l'extraction des matériaux. Le creusement et le chargement sera réalisé à l'aide d'une pelle et l'exportation des matériaux avec un camion ou un tracteur agricole. Le volume de matériaux à extraire est estimé à 500m³ (cela devra être précisé par des relevés topographiques précis). Une analyse des matériaux du remblai devra être effectuée pour connaître leur destination (mise en décharge classique pour les matériaux inertes, voir l'arrêté ministériel du 15 mars 2006).

Suite au retrait du remblais un griffage léger du sol devra être réalisé, pour permettre un écoulement et une infiltration naturelle de l'eau.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation :

SMGA et réalisation des travaux par une entreprise de BTP

Nombre de jours :

2 jours de préparation et suivi des travaux (1j SMGA/ 1j NEO)

1j de conception panneau PAO (NEO)

Coûts estimés:

- Travaux : 8 000 € HT

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208 € HT SMGA

- Impression panneau : 200 € HT

Cout total: 8 928 € HT



Gérer les espèces invasives

Zone(s) humide(s) concernée(s): Zones humides du Ger à l'Ouest de Razecueillé (031CD31ZHE0320), Zones humides à Turon (031CD31ZHE0319), Le Rossignol en amont de Milhas (031CD31ZHE0359)

<u>Problématique</u>: plusieurs secteurs de zones humides ont été colonisés par des espèces exotiques (renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya, Buddléia ...). Leur présence en forte densité limite le développement des espèces locales, diminue la biodiversité, les fonctions hydrologiques et la résilience des zones humides face au changement climatique.

<u>Objectifs de l'opération</u>: contenir le développement des espèces invasives afin de favoriser la biodiversité d'espèces locales

Localisation : boisement en rive droite du Ger au sud du lieu-dit Turon, fourré arbustif présent en rive droite du Ger sous la ligne électrique au nord-ouest du cimetière de Razecueillé

<u>Calendrier de l'opération</u> : coupe et arrachage à effectuer au printemps 2022.

Organisation de l'opération :

- L'arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya est à réaliser au printemps avant la montée en graine (à partir de fin mai),
- La coupe du Buddléia est à réaliser en période automnale et hivernale (de novembre à février),
- La renouée du Japon devra être gyrobroyer 3 fois/an (d'avril à septembre). Le gyrobroyage sera réalisé en entente avec les propriétaires.

Les végétaux seront mis à sécher sur bâche avant d'être brulé sur place.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation :

Maîtrise d'œuvre SMGA et travaux par la brigade verte

Nombre de jours :

2 jours de préparation et suivi des travaux (1j SMGA/ 1j NEO)

6 j de travaux (brigade verte)

Coûts estimés:

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208€ HT SMGA

Cout total: 728 € HT



Coupe sélective de ligneux en zones humides

Zone(s) humide(s) concernée(s): Zones humides à Turon (031CD31ZHE0319),

Problématique : l'abandon de la pratique du pâturage sur les prairies humides conduit à la fermeture du milieu. Un processus de développement des successions de végétation s'enclenche : prairies humides => mégaphorbiaies => boisement à bois tendre (aulne, saule) => boisement à bois dur (chêne, hêtre). Cela conduit à l'asséchement progressif de la zone humide.

<u>Objectifs de l'opération</u> : restaurer les fonctionnalités hydrauliques de la zones humides et préserver la biodiversité

Localisation: prairie humide à l'Est du lieu-dit « Le Turon »

<u>Calendrier de l'opération</u>: automne 2021. Cette opération est à réaliser durant la période de repos végétatif soit de novembre à février.

<u>Organisation de l'opération</u>: la coupe de ligneux sera réalisée manuellement par l'équipe de chantier des Jardin du Comminges. Les arbres à couper seront marqués lors de la visite de la préparation du chantier. Ils seront coupés à la tronçonneuse, débardé de la zone humide à l'aide d'un treuil, et débité pour être exporté. Une zone de stockage temporaire hors zone humide devra être définie. Une partie du bois pourra être utilisé sur place pour la construction d'abris à reptiles.

Pour la zone humide du Turon, ce sont principalement des aulnes et des saules qui seront coupés.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation :

Maîtrise d'œuvre SMGA et travaux par la brigade verte

Nombre de jours :

2 jours de préparation et suivi des travaux (1 SMGA/ 1 NEO)

8 j de travaux (brigade verte)

Coûts estimés:

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208€ HT SMGA

Travaux: 5398,32 € HT brigade verte

Cout total : 6126,32 € HT



Résorber les dépôts sauvages en zone humides

Zone(s) humide(s) concernée(s): Le Rieu Majou (031CD31ZHE0343), Ruisseau des Mourarilles (031CD31ZHE0318)

<u>Problématique</u>: la présence de déchets, inertes ou non, détériore la qualité des milieux et la qualité de l'eau par l'apport de polluant. Les matériaux inertes peuvent accentuer l'aspect rudéral de la zone humide et favoriser le développement d'espèces envahissantes.

Objectifs de l'opération : Restaurer la qualité des eaux sur un ensemble de zones humides dégradées ou en cours de dégradation.

Localisation : dépôt sauvage situé au nord du cimetière d'Aspet

<u>Calendrier de l'opération</u>: Hiver 2021. Intervention hors période sensible pour le milieu (intervention d'octobre à janvier).

<u>Organisation de l'opération</u>: les déchets seront extraits par camion benne et déposés en déchetterie. Pose d'un panneau temporaire d'information indiquant l'interdiction de déposer des déchets sur le site actuel au niveau sur les zones de dépôt.

Un arrêté communal pourrait être pris pour interdire le dépôt sauvage sur le site.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation : Maîtrise d'œuvre SMGA et réalisation par la brigade verte

Nombre de jours :

2 jours de préparation et suivi des travaux (1j SMGA/ 1j NEO)

2j de travaux (brigade verte)

Coûts estimés:

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208€ HT SMGA

Travaux : 1349,58 € HT Brigade verte

Location benne : 250€ HT Cout total : 2 327,58 € HT



Aménager les franchissements de zones humides

Zone(s) humide(s) concernée(s): piste forestière de la forêt domaniale du Pic de Paloumère

Problématique: les aménagements non adaptés de franchissement de zone humide et de de cours d'eau (buse sous-dimensionnée, passage à gué non stabilisé ...), ont un impact significatif sur la qualité de l'eau. Cela entraine une augmentation de la turbidité des eaux, un colmatage du lit des cours d'eau en aval, une modification de la section d'écoulement, un réchauffement des eaux ...

Le franchissement directement dans le cours d'eau ou à l'aide d'aménagement non adapté aura des impacts sur les populations d'Euprocte des Pyrénées et de Desman des Pyrénées.

Objectifs de l'opération: Diversification des habitats et restauration des fonctionnalités hydrauliques

Localisation : ensemble des traversés de zones humides et des zones de sources par des forestières en forêt domaniale du Pic de Paloumère. 4 sites ont été identifiés.

<u>Calendrier de l'opération</u> : localisation et définition des travaux avec l'ONF à l'automne 2021. Travaux envisagés au 2ème semestre 2021.

<u>Organisation de l'opération</u>: lorsque cela sera possible, la réalisation de passages au-dessus du lit du ruisseau par la création de ponts sera à privilégier. Des ponts en bois devront être encouragés. Dans le cas contraire, une solution alternative devra être proposée (passage busé, passage gué ...). Prévoir l'évacuation des buses présentes.

Besoins estimés : 2 aménagements avec ½ buse PEHD, 2 aménagements avec pont de bois et 1 aménagement avec passage à gue

L'aménagement ne devra pas faire obstacle aux crues, ne pas perturber l'écoulement des eaux à l'aval, maintenir la continuité écologique, maintenir un lit mineur d'étiage, maintenir des proportions de faciès d'écoulement comparable avec l'amont, ne pas engendrer d'érosion du lit mineur (régressive ou progressive).

Une journée de formation/sensibilisation à destination des agents ONF, sera animée par le SMGA et Nature En Occitanie.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation :

- Études : définition des aménagements avec un agents ONF
- Travaux : par prestataires

Nombre de jours :

NEO : 1j de préparation du chantier, 1j de suivi du chantier, 1j d'animation

SMGA: 1j de préparation du chantier, 1j de suivi du chantier

Coûts estimés:

Préparation et suivi du chantier : 1 560 € NEO + 416 € HT SMGA

Aménagement (forfait à l'unité) :

½ buse PEHD: 600 € HT (fourniture + pose)
 Pont en bois: 1 500 € HT (fourniture + pose)
 Passage à gué: 5 000 € HT (fourniture + pose)

Cout total : 11 176 € HT



Restaurer les prairies humides par gyrobroyage

Zone(s) humide(s) concernée(s): Zones humides du Ger à l'Ouest de Razecueillé (031CD31ZHE0320), Zone humide de les Naudes (031CD31ZHE0340), Complexe hygrophile de la Herrere (031CD31ZHE0428).

<u>Problématique</u>: l'abandon de la pratique du pâturage sur les prairies humides conduit à la fermeture du milieu. Un processus de développement des successions de végétation s'enclenche: prairies humides => mégaphorbiaies => boisement à bois tendre (aulne, saule) => boisement à bois dur (chêne, hêtre). Cela conduit à l'asséchement progressif de la zone humide.

<u>Objectifs de l'opération</u> : Réhabiliter la zone humide en favorisant la restauration de prairies humides et favoriser le maintien d'une activité agricole pastorale et/ou de fauche

<u>Localisation</u>: fourré arbustif présent en rive droite du Ger sous la ligne électrique au nord-ouest du cimetière de Razecueillé, zone enfrichée à l'aval de la zone humide de la Herrere et prairies humides situées au sud de la zone humide des Naudes.

<u>Calendrier de l'opération</u> : Automne 2021 et 2022.

Le gyrobroyage des zones humides est à réaliser de septembre à décembre (suivant la portance du sol).

<u>Organisation de l'opération</u>: le gyrobroyage des zones humides sera réalisé à l'aide d'un broyeur à axe vertical. Afin d'éviter un enrichissement en matière organique du sol et de favoriser la diversité floristique, les produits de coupes seront exportés.

Si des coupes de ligneux sont à prévoir, se référer à la fiche n°3.

<u>Maîtrise d'œuvre ou réalisation</u> : SMGA et prestataire

Nombre de jours :

2 jours de préparation et suivi des travaux (1j SMGA/ 1j NEO)

Travaux: 1 j par site, soit 3j/an soit 6j au total

Coûts estimés:

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208€ HT SMGA

Travaux: 3 000 € HT (forfait de 500€/j)

Cout total: 3728 € HT





Diminuer la divagation du bétail dans les cours d'eau

Zone(s) humide(s) concernée(s): Complexe hygrophile du Nord de Peyrac (031CD31ZHE0444), Complexe de prairie et boisement hygrophiles à l'Est de Mundet (031CD31ZHE0445)

<u>Problématique</u>: le non aménagement de traversée de cours d'eau pour le bétail à un impact significatif sur la qualité de l'eau du cours d'eau et de sa nappe d'accompagnement (reliée à la zone humide). Cela entraine une augmentation de la turbidité des eaux, un colmatage du lit des cours d'eau, une modification de la section d'écoulement, un réchauffement des eaux ainsi qu'une pollution bactériologique (animaux déféquant dans le cours d'eau).

<u>Objectifs de l'opération</u>: diminuer les pollutions physico-chimiques et rétablir une continuité hydromorphologique du cours d'eau.

Localisation : 2 points de traversée du cours d'eau ruisseau de chevalier de St-Paul au sein des zones humides et prairies humides pâturées.

<u>Calendrier de l'opération</u>: travaux à réaliser en 2022 en période en période d'étiage (août à novembre)

Organisation de l'opération :

Aménagement de traversé de cours d'eau par la création de passages à gué empierrés (lit + berges). Parallèlement des points d'abreuvements seront aménagés hors zones humides. Les pompes à museaux seront à privilégier.

2 passages à gué + 5 pompes à museau

Une journée de formation/sensibilisation à destination des acteurs agricoles, sera animée par le SMGA et Nature En Occitanie.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation : SMGA + prestataire

Nombre de jours :

SMGA : 1j de préparation du chantier, 1j de suivi du chantier

NEO: 1 j de préparation et de suivi du chantier

Coûts estimés:

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208€ HT SMGA

Aménagement (forfait à l'unité) :

Pompes à museau : 400 € HT (fourniture + pose)
 Passage à gué : 5 000 € HT (fourniture + pose)

Coût total: 12 728 HT €



Suppression de contraintes latérales

Zone(s) humide(s) concernée(s): Le Rossignol en amont de Milhas (031CD31ZHE0359)

<u>Problématique</u>: la présence d'un muret en pierre, contraint le cours d'eau et ne lui permet pas de pouvoir déborder et divaguer dans la prairie humide en rive droite et diminue les fonctions hydrologiques de la zone humide.

<u>Objectifs de l'opération</u>: restaurer les fonctions hydrologiques de la zone humide par un rétablissement du cheminement libre du cours d'eau

<u>Localisation</u> : prairie humide en rive droite du ruisseau de l'Artigolle

<u>Calendrier de l'opération</u> : travaux à réaliser en 2022 en période en période d'étiage (août à novembre)

<u>Organisation de l'opération</u>: l'opération consistera au retrait des pierres constituant l'ancien enrochement en rive droite, à l'aide d'une mini-pelle. Les pierres seront stockées hors zones humides et pourra constituer un abri à reptiles.

Aucun enjeu n'a été observé en aval de la zone de travaux.

Maîtrise d'œuvre ou réalisation : SMGA + prestataire

Nombre de jours :

SMGA : 1j de préparation du chantier, 1j de suivi du chantier

Coûts estimés:

Préparation et suivi des travaux : 520 € HT NEO + 208 € HT

Travaux : 3 000 € HT Coût total : 3 728 HT €



Annexe 5 : Calendrier prévisionnel

	2021			2022			2023				2024					
	1er	2e	3e	4e	1er	2e	3e	4e	1er	2e	3e	4e	1er	2e	3e	4e
	trimestre	trimestre	trimestre								trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
0 - Accompagnement et appui conseil à la mise en œuvre de l'AAP																
Accompagnement, appui conseil																
technique																
Gestion de projet, coordination équipe																
Animation de réunion : COTECH																
thématiques (3/an), COPIL (1/an)																
1 - Actions de restauration des zones humides																
Action 1 : supprimer les remblais en zone																
humide																
Action 2 : gérer les espèces invasives																
Action 3 : coupe sélective de ligneux en																
zones humides																
Action 4 : résorber les dépôts sauvages en																
zone humides																
Action 5 : aménager les franchissements																
de zones humides																
Action 6 : restaurer les prairies humides																
par gyrobroyage Action 7 : diminuer la divagation du bétail																
dans les cours d'eau																
Action 8 : suppression de contraintes																
latérales																
Elaboration de dossiers réglementaires																
2 - Evaluation des actions à l'aide des indicateurs MHEO																
P01 Protocole pédologie																
P02 Protocole flore																
P04 Protocole orthoptères																
3 - Animation et sensibilisation des acteurs																
Journée de sensibilisation des agents																
forestiers																
Journée de sensibilisation des acteurs																
agricoles																
4 - Valorisation des actions																
Réalisation d'une plaquette de																
communication																
Communication presse locale (FR3,																
Dépêche)																