

Sommaire des fiches action

1. Gestion des milieux aquatiques	4
2. Gestion des milieux prairiaux	19
3. Gestion des ligneux.....	28
4. Gestion des EEE et des déchets	31
5. Inventaire et suivi du patrimoine naturel	37
6. Sensibilisation et pédagogie	44
7. Gestion administrative	51

Listes des cartes

Carte n°1 : Fiche action 1 - Mise en défens de certaines portions du ruisseau	7
Carte n°2 : Fiche action 1 – Méandrage du ruisseau	10
Carte n°3 : Fiche action 1 – Analyses d'eau et suivi de la qualité des eaux	13
Carte n°4 : Fiche action 1 – Création et entretien de mares.....	16
Carte n°5 : Fiche action 2 – Broyage de restauration puis fauche	21
Carte n°6 : Fiche action 2 – Etude sur la possibilité de neutraliser un ou plusieurs drains	24
Carte n°7 : Fiche action 2 – Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage	26
Carte n°8 : Fiche action 4 – Gestion des EEE et des déchets.....	32
Carte n°9 : Fiche action 5 – Suivi de la qualité et de la renaturation du cours d'eau par un IBGN	40
Carte n°10 : Fiche action 6 - Création d'un espace pédagogique	49

Liste des figures

Figure n°1 : Pompes à museau (source : Guide technique, SIMISOA, 2018)	5
Figure n°2 : Exemple d'espèces adaptées (source : Guide technique, SIMISOA, 2018)	29
Figure n°3 : Exemple de panneau pédagogique présent sur l'ENS de la Boucle des Moïles	47
Figure n°4 : Exemple de panneau pédagogique présent sur l'ENS du marais des Engenières	48

Liste des opérations

N° fiche	Intitulé fiche	Code opération	Intitulé opération
1	Gestion des milieux aquatiques	TU1	Mise en défens de certaines portions du ruisseau
		TU2	Méandrage du ruisseau
		SE1	Analyses d'eau et suivi de la qualité des eaux
		TU7	Création et entretien de mares
		TE1	Vérification de l'état et de la perméabilité des ouvrages hydrauliques des étangs
		AD1	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion des étangs (pêche, niveau d'eau, etc.)
		AD6	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion du cours d'eau (pêche, végétation, etc.)
2	Gestion des milieux prairiaux	TU5	Broyage de restauration sur la parcelle A0320
		AD3	Recherche d'un partenariat pour pérenniser la fauche sur la parcelle A0320
		TU6	Etude sur la possibilité de neutraliser un ou plusieurs drains
		AD4	Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage
		AD5	Promouvoir les bonnes pratiques en prairies humides (fauche, pâturage, conversion, amendement, etc.)
3	Gestion des ligneux	TU3	Restauration localisée de ripisylve
		AD2	Veille sur l'exploitation des boisements
		AD7	Préservation et entretien du réseau de haies et d'arbres isolés
4	Gestion des EEE et des déchets	TU4	Intervention sur les foyers de Renouée asiatique
		AD9	Veille sur les remblais et dépôts sauvages
5	Inventaire et suivi du patrimoine naturel	SE2	Suivi des espèces patrimoniales
		SE3	Suivi de la qualité et de la renaturation du cours d'eau par un IBGN
		SE4	Suivi de la restauration des prairies humides par un protocole "Rhoméo flore"
		SE5	Veille écologique : complément d'inventaire sur les espèces animales et végétales patrimoniales
6	Sensibilisation et pédagogie	PI1	Sensibilisation auprès des riverains sur l'impact des déchets abandonnés dans les milieux naturels
		PI2	Atelier de construction et d'installation de nichoir avec les écoles
		TU8	Création d'un espace pédagogique
		PI3	Rédaction d'articles dans le bulletin municipal de la commune
7	Gestion administrative	AD8	Animation foncière : Conventonnement ou acquisition de parcelles
		AD10	Réunion de concertation avec les acteurs locaux
		AD11	Rédaction des cahiers des charges (inventaires, suivis, études, travaux)
		AD12	Suivi et mise en œuvre technique et financière des opérations du plan de gestion
		AD13	Recherche de solution pour pérenniser la gestion sur ce site
		AD14	Bilan de la gestion réalisée

Abréviations utilisées dans les codes opérations :

SE	suivi, études, inventaires
TU	travaux uniques, équipements
TE	travaux d'entretien, maintenance
PI	pédagogie, informations, animations, éditions
AD	administratif

Les fiches actions ci-après détaillent les localisations, les moyens techniques à mettre en œuvre et donnent des estimations de coûts pour chaque action.

Les abréviations pour les temps « humains » du gestionnaire sont annotées de la façon suivante :

CP	Chargé de projets
CM	Chargé de missions
CE	Chargé d'études
AT	Agent de terrain
RT	Responsable travaux

Les coûts estimatifs des opérations sont donnés selon les coûts moyens journaliers suivants :

Personnel	Coût journalier
Chargé de projets	675 €
Chargé de missions	625 €
Chargé d'études	575 €
Agent de terrain	425 €
Responsable travaux	675 €

1. Gestion des milieux aquatiques

Objectifs

	Restaurer le cours d'eau, sa ripisylve et les espèces patrimoniales associées
	Améliorer l'état de conservation des étangs et augmenter la diversité des pièces d'eau libre

Codes opérations et intitulés

TU1	Mise en défens de certaines portions du ruisseau
TU2	Méandrage du ruisseau
SE1	Analyses d'eau et suivi de la qualité des eaux
TU7	Création et entretien de mares
TE1	Vérification de l'état et de la perméabilité des ouvrages hydrauliques des étangs
AD1	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion du cours d'eau (pêche, végétation, etc.)
AD6	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion des étangs (pêche, niveau d'eau, etc.)

Contexte local et technique

Le sous bassin versant Paladru - Fure - Morge - Olon a fait l'objet de nombreux travaux visant à accélérer le ruissellement vers l'aval et à rabattre les niveaux des nappes d'eau par chenalisation et endiguement des cours d'eau. Le ruisseau du marais est un cours d'eau artificiel, créé (avant le 19^{ème} siècle) à la suite de l'abandon de l'exploitation des étangs en place pour drainer la plaine et favoriser l'exploitation agricole. Ces modifications ont conduit :

- d'une part à la déconnexion des zones humides du lit des rivières et à l'assèchement progressif des prairies humides alentours. Or les zones humides jouent un rôle majeur dans la régulation des débits des cours d'eau (fonction hydrologique de soutien d'étiage et de ralentissement des crues) et dans l'amélioration de la qualité des eaux superficielles (fonction épuratrice). De plus, elles abritent également une faune et une flore spécifiques à l'engorgement et aux inondations régulières.
- d'autre part, à une uniformisation des habitats aquatiques et donc indirectement une perte de la biodiversité.

Dans le contexte actuel de changement climatique, il devient urgent de restaurer l'hydrologie des cours d'eau et des marais qui pourront retrouver un rôle d'expansion des crues et de soutien d'étiage en période de sécheresse.

Description des opérations

TU1 Mise en défens de certaines portions du ruisseau

Constats : Le pâturage est très présent sur le secteur d'étude. La plupart des drains et cours d'eau sont exclus des zones de pâturage à l'exception de quelques secteurs qui font office de lieu d'abreuvement. Cela induit un sur-piétinement des berges ce qui les fragilise et augmente leur érosion. De plus, cela peut engendrer une pollution du cours d'eau par la présence de déjections.

Préconisations : Cette opération passe principalement par de la concertation avec les exploitants et éleveurs sur les secteurs concernés. Des rencontres seront engagées et des solutions techniques seront proposées.

La mise en défens du cours d'eau pour limiter l'impact du bétail comprend ainsi la pose de clôtures et d'abreuvoirs :

- Les clôtures fixes :
 - Pose de piquets en châtaigner ou acacia, de préférence non traité, disposés à 1,5 mètres de la berge ;
 - Pose de 2 à 4 rangs de fils barbelés, dont le dernier rang ne doit pas être trop bas pour favoriser l'entretien sous les clôtures par le bétail et limiter l'impact par les éventuelles crues ;
 - Aménagement de dispositifs de franchissement des clôtures (marchepieds, échelle, etc.) au besoin (pêche, randonnée, chasse, etc.).
- Points d'abreuvement :
 - Les pompes à museau : Cette technique supprime totalement l'accès du bétail à la rivière. Elle est basée sur un système où l'animal actionne une pompe mécanique déportée mais reliée au cours d'eau qui alimente une auge.

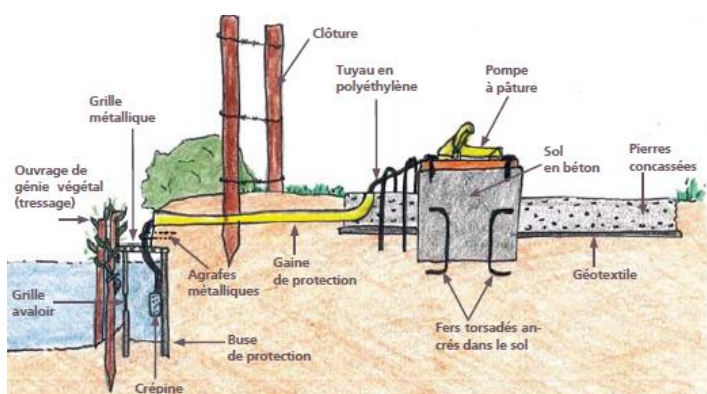


Figure n°1 : Pompes à museau (source : Guide technique, SIMISOA, 2018)

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : 2025-2026

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire
Clôture barbelé + piquet (fourniture et pose)	mètre linéaire	1	18 €
Pompe à museau	pompe à museau	1	400 €

Localisation :

Les secteurs préconisés pour la mise en défens des berges du ruisseau sont donnés sur la carte n°1 ci-après. Il s'agit des secteurs sur lesquels un abreuvement dans le ruisseau a été identifié comme ayant un impact sur le fonctionnement du ruisseau, la qualité de l'eau et l'érosion des berges.

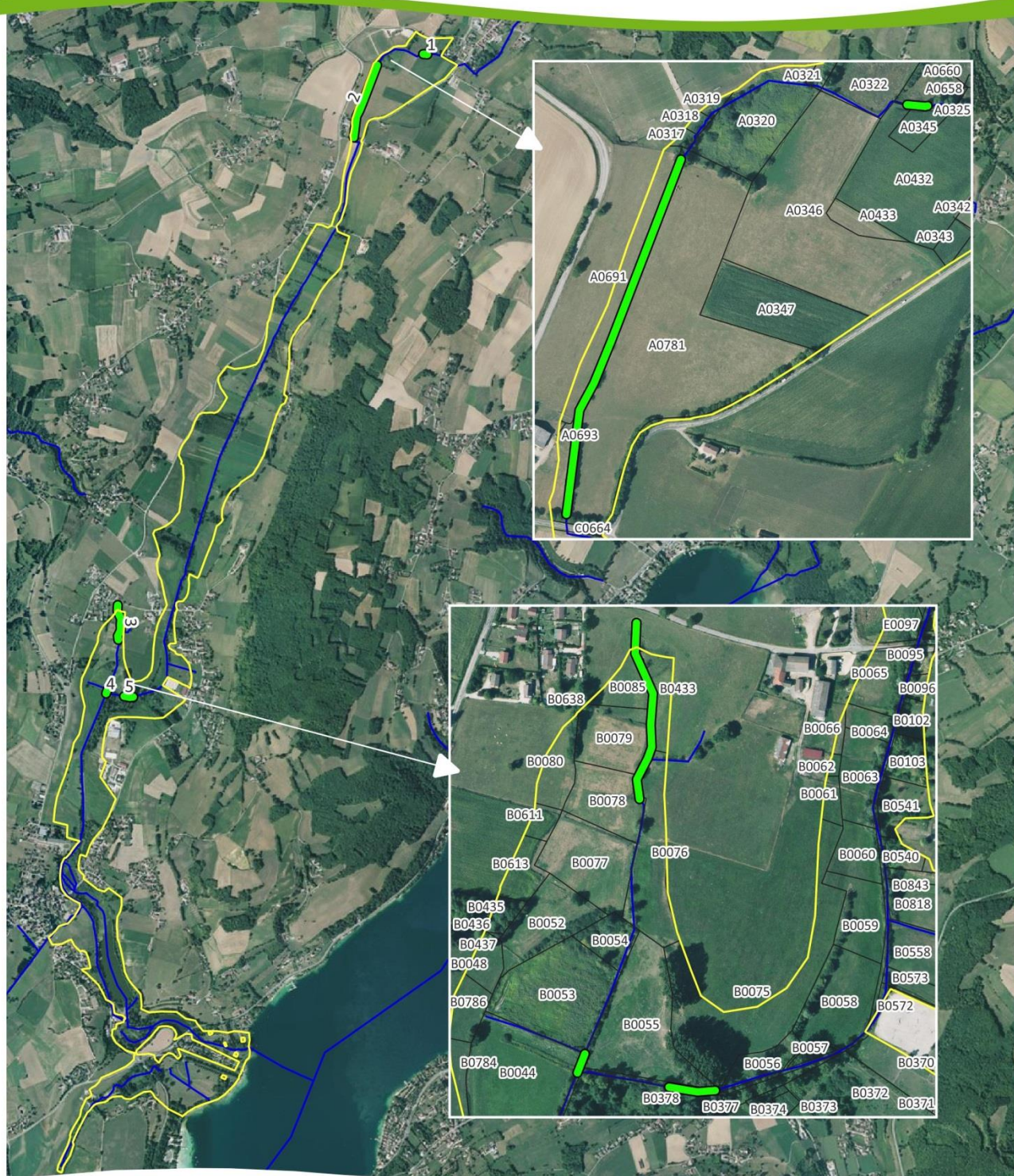
- Secteur 1 (environ 20 mètres) : concerné par du pâturage équin, sur une unique parcelle privée (A0659) ;
- Secteur 2 (environ 410 mètres) : concerné par du pâturage bovin, sur 3 parcelles privées (A0691, A0693 et A0781) ;
- Secteur 3 (environ 200 mètres) : concerné par du pâturage bovin, sur 5 parcelles privées (B0085, B0079, B0078, B0076 et B0433) ;
- Secteur 4 (environ 20 mètres) : concerné par du pâturage (type inconnu), sur une unique parcelle privée (B0044) ;
- Secteur 5 (environ 50 mètres) : concerné par du pâturage (type inconnu), sur une unique parcelle privée (B0055).

Coûts par secteur :

Opération	Quantité	Total
Secteur 1 : clôture + pompe à museau	20 ml	3 600 €
Secteur 2 : clôture + pompe à museau	410 ml	7 780 €
Secteur 3 : clôture + pompe à museau	200 ml	4 000 €
Secteur 4 : clôture + pompe à museau	20 ml	3 600 €
Secteur 5 : clôture + pompe à museau	50 ml	1 300 €

Fiche action 1 - Gestion des milieux aquatiques

Mise en défens de certaines portions du ruisseau



Légende

- Zone d'étude
- Limite parcellaire
- Cours d'eau
- Mise en défens de certaines portions du ruisseau

250 0 250 500 m



Éditée le : 03 janvier 2023

Sources :

CEN Isère 2023

© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°1 : Fiche action 1 - Mise en défens de certaines portions du ruisseau

Constats : le cours d'eau, non naturel, est très encaissé et rectiligne dans certaines portions ce qui entraîne une absence de végétation, une augmentation du débit et une érosion des berges et de la ripisylve. Le méandrage de tronçons du cours d'eau augmentera le temps de résidence de l'eau et ralentira son écoulement, ce qui permettra la reconstitution des habitats naturels à herbiers aquatiques bénéfiques à la faune qui s'y développe (Agrion de Mercure).

Préconisations : L'opération consiste à rendre de la liberté au cours d'eau, pour réhabiliter une morphologie et un fonctionnement semi-naturel propice aux espèces et au fonctionnement hydrologique (expansion des crues, ralentissement du ruissellement, etc.) par méandrage de tronçons. A noter que, plus le linéaire restauré est conséquent plus les bénéfices écologiques seront importants mais également plus ce sera durable.

Dans la mesure du possible, il conviendra également de reconnecter les zones riveraines de ce cours d'eau (prairies humides) qui servent de zones de ralentissement en cas de crues, de zones épuratoires et de soutien d'étiage en période de sécheresse. De plus, les prairies humides alentours abritent une faune et une flore spécifiques à l'engorgement et aux inondations régulières.

Ces travaux de reconnections pourront être de différentes natures selon les résultats des études de faisabilité préconisées dans un premier temps :

- ✓ modification du tracé en plan (reméandrage ou création de micro-sinuosités) ;
- ✓ modification de la section en travers du lit (décaissement et/ou évasement des berges) ;
- ✓ aménagement de seuils en bois (technique issue du génie végétal) au niveau du lit mineur du cours d'eau (sans dégagement des berges) permettant d'augmenter le stockage de sédiments et donc de diminuer la force érosive ;
- ✓ restauration d'une végétation riveraine adéquate et/ou des annexes hydrauliques ;
- ✓ décaissement des terres riveraines (création de dépressions en eau...) ;
- ✓ suppression des éventuelles digues ou merlons ;
- ✓ exhaussement du cours d'eau pour favoriser les débordements (ex. : seuils de fond) ;
- ✓ implantation de structures de diversification des écoulements, de régulation hydraulique ou création d'habitats spécifiques ;
- ✓ déboisement-défrichement.

Les conditions de réalisation et les modalités seront définies au travers d'une étude de faisabilité préalable. En effet, tout projet de restauration doit être précédé d'une étude préalable permettant de connaître le contexte hydromorphologique, écologique, sociologique et foncier. Cette étude préalable sera réalisée sur l'ensemble du cours d'eau, les aspects hydromorphologique, écologique, et de concertation permettront d'identifier plus précisément les tronçons à restaurer.

L'étude de faisabilité visera à définir le type de restauration et la faisabilité en analysant :

- la puissance spécifique du cours d'eau qui déterminera les potentialités dynamiques du cours d'eau. La puissance spécifique est fonction de la pente et du débit. Pour évaluer cela, il faut donc s'attarder à analyser la disponibilité en eau ainsi que la microtopographie de la

zone afin de voir grossièrement si en augmentant le linéaire du ruisseau, l'eau aura assez d'inertie pour poursuivre son écoulement ;

- l'érodabilité des berges (intensité actuelle et potentielle des processus d'érosion latérale, verticale et de transport solide) et le type de substrat du lit et des berges ;
- les apports de charge sédimentaire grossière provenant de l'amont ;
- les lieux d'évacuation des produits de curage du reméandrage ;
- la présence éventuelle d'espèces exotiques envahissantes végétales ;
- l'emprise foncière disponible pour réaliser la restauration ;
- le contexte sociologique et politique à travers la concertation ;
- les financements possibles, les porteurs de projet, etc.

Les travaux de restauration étant très lourds, ils sont ici difficiles à chiffrer dans cette notice de gestion. De plus, ils seront soumis à une autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

Certaines portions du cours d'eau sont bordées par des espèces exotiques envahissantes (Renouées asiatiques). Les conditions et possibilités d'évacuation devront être évaluées dans les études préalables au méandrage et des modalités adaptées devront être mises en œuvre lors des travaux.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : hiver

Année de programmation : étude de faisabilité 2025 – méandrage 2027

Opération	Prix unitaire
Etude de faisabilité (AVP + projet)	50 000 €
Travaux de méandrage sans effacement d'ouvrage	200 000 €
OU Travaux de méandrage avec effacement d'ouvrage	400 000 €
TOTAL	250 000 à 450 000 €

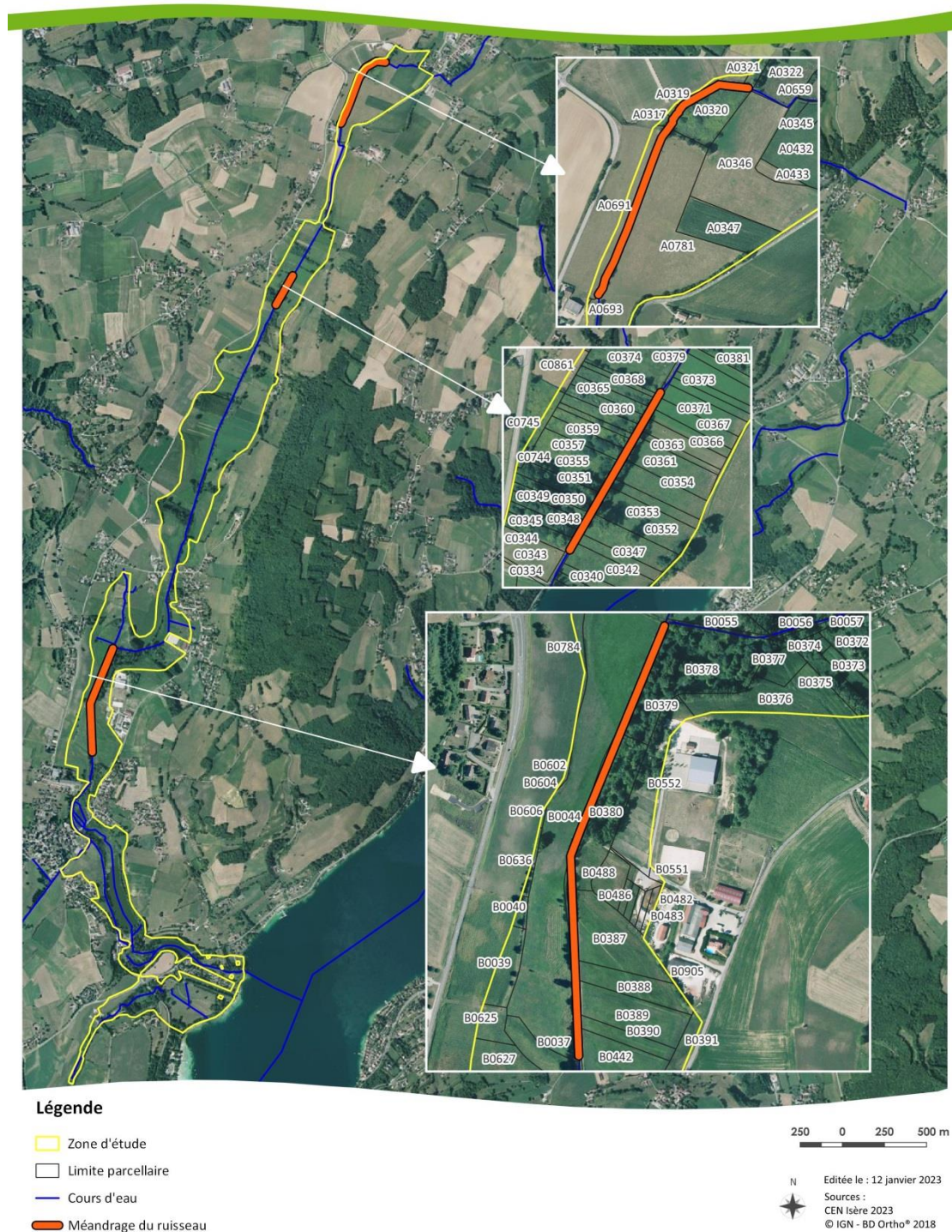
Localisation :

Les secteurs préconisés pour le méandrage du ruisseau sont donnés sur la carte n°2 ci-après. Il s'agit de secteurs sur lesquels un potentiel d'amélioration a été identifié d'un point de vue hydrologique et écologique. Ils sont donnés à titre indicatif mais l'étude de faisabilité sera effectuée sur l'ensemble du linéaire et en précisera les termes et localisations selon les opportunités décelées.



Fiche action 1 - Gestion des milieux aquatiques

Méandrage du ruisseau



Carte n°2 : Fiche action 1 – Méandrage du ruisseau

- **Analyses d'eau**

Préconisations : L'action consiste à réaliser des prélèvements d'eau de surface en 6 points différents du marais afin de contrôler l'eau en entrée et en sortie, ainsi que le bon fonctionnement des étangs. Les 6 points sont localisés sur la carte n°3 ci-après et une rapide description en est faite dans le tableau ci-dessous.

Id	Remarques
1	Entrée du site : permet de vérifier la qualité de l'eau avant d'entrer dans le site. Ces analyses serviront de références pour pouvoir conclure quant aux éventuelles pollutions émises au sein du marais.
2	Présence d'une ancienne décharge Présence d'un champ pâturé avec abreuvement dans le ruisseau Présence de champs fauchés et cultivés ⇒ Permet d'évaluer les éventuelles pollutions issues de ces pratiques situées à l'amont (remblai, épandage, amendements, etc.).
3	Résurgence : permet de vérifier la qualité de l'eau avant d'entrer dans le site. Ces analyses serviront de références pour pouvoir conclure quant aux éventuelles pollutions émises au sein du marais.
4	Présence de prés pâturés par des équins (centre équestre) Présence de champs cultivés ⇒ Permet d'évaluer les éventuelles pollutions issues de ces pratiques avant la confluence
5	Entrée de la chaîne des étangs : permet de vérifier la qualité de l'eau avant d'entrer en dérivation avec les étangs
6	Dernier étang de la chaîne, l'analyse de sa sortie permet de vérifier les pollutions éventuelles provenant des étangs situés en amont

Les analyses porteront principalement sur les éléments physico-chimiques et sur les marqueurs de polluants, par exemple :

- l'oxygène dissous et dioxyde de carbone
- l'oxydabilité (BDO5 et DCO)
- le carbone organique dissous
- nitrates (NO₃-), nitrites (NO₂-) et ammonium (NH₄+
- orthophosphates (PO₄3-) et phosphore total (P_{tot})
- sulfates et chlorures (Cl)
- coliformes
- la température de l'eau
- la conductivité électrique
- le pH

Les micropolluants fréquents pourront être également étudiés sur quelques points de prélèvement :

- les polluants non synthétiques (métaux, HAP)
- les polluants synthétiques (pesticides, fongicides...)

Deux campagnes de mesures devront être réalisées :

- une campagne en période hautes eaux : printemps ;
- une campagne en période basses eaux : automne.

Les prélèvements d'eau en vue d'analyses seront effectués tôt le matin, dans un flaconnage fourni par un laboratoire d'analyses. Les échantillons d'eau seront clairement identifiés (date, heure et

station de prélèvement). Ils devront être placés immédiatement dans des glacières (températures de 6°C +/- 4°C) pour éviter leur échauffement et bloquer les processus bactériens puis portés au laboratoire le plus vite possible pour qu'il n'y ait pas d'altération des échantillons. Le préleveur procédera pour chaque point à la mesure de la température, du pH et de la conductivité, données qui seront également transmises avec les échantillons au laboratoire.

Les données collectées seront saisies dans un fichier Excel pour en faciliter l'analyse ultérieure.

Cette action sera à produire 2 fois lors de la mise en œuvre de la notice de gestion pour évaluer l'évolution de la qualité des milieux.

- **Pose de sondes thermiques**

La pose d'au moins deux sondes thermiques est également préconisée (station amont / station aval).

Chaque station sera équipée d'une sonde enregistreuse de température réglée au pas de temps 1h. Les sondes seront installées sur les différentes stations de manière à être le plus souvent immergées et resteront en place sur 3 années hydrologiques.

Les périodes, les choix des emplacement précis des stations et le nombre de campagnes pourront varier en fonction des protocoles de suivi des travaux de restauration des milieux aquatiques et milieux humides et seront décidés en concertation avec les acteurs locaux (services de l'OFB et l'AAPPMA locale).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : printemps / automne

Année de programmation : 2024

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Analyses paramètres physico-chimiques	échantillon	6	170 €	1 020 €
Analyses métaux et HAP	échantillon	6	160 €	960 €
Analyses pesticides (large spectre)	échantillon	6	250 €	2 400 €
TOTAL				4 380 €*

*Coûts donnés pour une campagne de prélèvement et d'analyse

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Pose de sonde thermique	sonde	2	100 €	200 €
Récolte et analyse des données	Jour CM	3	625 €	1 875 €
TOTAL				2 075 €*

* Coûts donnés pour une campagne d'analyse avec 2 sondes sur 3 années hydrologiques

Localisation :



Fiche action 1 - Gestion des milieux aquatiques

Analyses d'eau et suivi de la qualité des eaux



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Analyses d'eau et suivi de la qualité des eaux

250 0 250 500 m



Éditée le : 03 janvier 2023
Sources :
CEN Isère 2023
© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°3 : Fiche action 1 – Analyses d'eau et suivi de la qualité des eaux

Constats : Quelques points d'eau libre sont présents sur le site : cours d'eau, étangs, mares. Toutefois, l'ensemble de ces points d'eau sont colonisés par des poissons, ce qui limite fortement le développement des amphibiens et des libellules, d'une part, par prédation des œufs et des larves, et d'autre part, par destruction des herbiers aquatiques permettant aux larves de se cacher.

Préconisations :

▪ Création :

La création d'une ou plusieurs mare(s) est préconisée sur le site afin de favoriser le développement d'espèces bi-phasiques inféodées aux pièces d'eau stagnante. Leur(s) localisation(s) sont proposées, selon opportunité foncière et travaux de restauration préalable, en carte n°4.

Les mares seront creusées à l'aide d'une pelleteuse. Leur surface sera comprise entre 30 m² et 100 m². Les berges seront en pentes hétérogènes avec des pentes douces (1 pour 2 à 1 pour 3) au nord et à l'est et abruptes (2 pour 1 à 2 pour 3) au sud et à l'ouest permettant ainsi de favoriser différentes végétations. La profondeur sera à définir de manière à ce qu'elles restent imperméables. Leur creusement sera réalisé en période d'étiage. Les matériaux extraits seront réutilisés sur place en bordure des mares pour augmenter la rétention d'eau de celles-ci ou pour la création de merlon, seuils ou bouchons sur les fossés et drains actifs ou évacués en décharge si ces opportunités ne se présentent pas sur le site.

Des **sondages pédologiques préalables** pour connaître la nature du sol et l'épaisseur de la couche d'argile afin de ne pas la percer lors du creusement de la mare et maintenir au maximum l'étanchéité naturelle. Dans le cas où l'imperméabilité n'est pas effective, des bâches imperméables pourront être utilisées pour la création des mares.

Une aide du Département est disponible pour les communes pour la création de mares.

▪ Entretien :

L'entretien des mares créées consiste à effectuer de petits travaux ponctuels de gestion courante afin de pérenniser leur fonctionnement et ne pas perdre les bénéfices apportés. En effet, leur entretien régulier est nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème.

Préconisations d'entretien des mares :

- ✓ léger surcreusement ou désenvasement en fonction des besoins : curage de la moitié de la mare, manuellement (possibilité d'utilisation d'une baguette par exemple) de manière bisannuelle ou mécaniquement (à la mini-pelle) une fois tous les 10 ans ;
- ✓ entretien des seuils et surverses (suppression des embâcles) autour des mares le cas échéant ;
- ✓ faucardage annuel des roseaux, si ceux-ci viennent à coloniser les mares ;
- ✓ fauche des berges (prairie humide), cela permet de limiter l'installation d'espèces ligneuses sur les berges ;
- ✓ suppression des déchets (matière organique) se trouvant dans les mares ;
- ✓ vérification de l'absence de poissons dans les diverses mares. En cas de présence de poissons dans certaines mares (notamment les mares permanentes) une action de suppression pourra alors être programmée.

Les passages pour ces entretiens seront effectués 1 fois par an.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : hiver

Année de programmation : 2024-2025-2026

Opération	Unité	Prix unitaire	Total
Création de mares (30 m² / 1 m)			Entre 900 € et 3 240 €
Terrassement	m ³	30 €	
Si Evacuation déblai	m ³	41 €	
Si Bâche EPDM + géotextile (fourniture et pose)	m ²	37 €	
Entretien ponctuel de la végétation	Jour AT	425 €	425 €
Entretien par curage mécanique	Jour mini-pelle (3t)	700 €	1 125 €
	Jour AT	425 €	
Entretien par curage manuelle / mare	Jour AT	425 €	425 €

Le coût d'une telle opération est fortement dépendant de plusieurs facteurs :

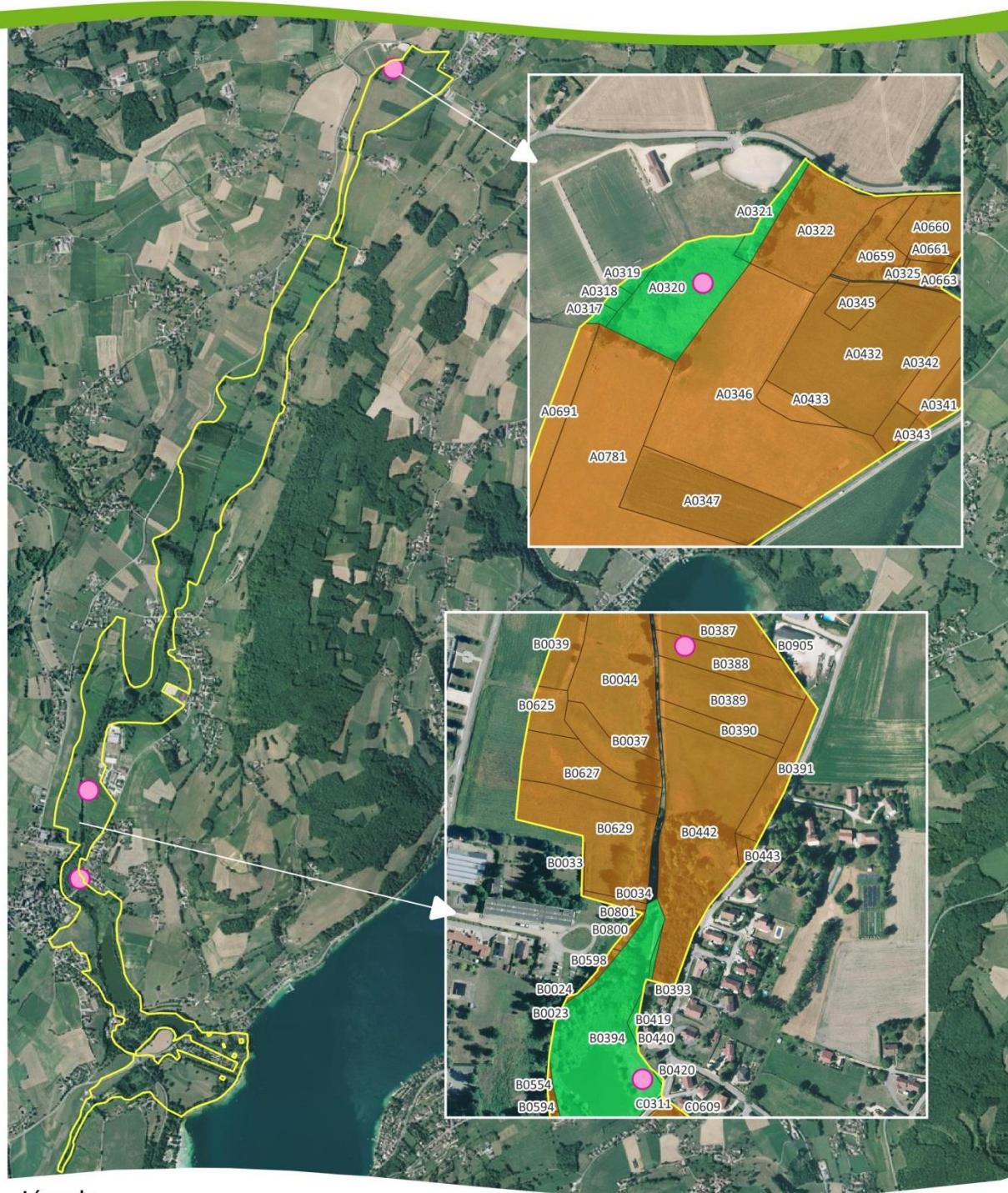
- évacuation ou non des déblais ;
- localisation / accessibilité pour la mini-pelle ;
- nature du sol : pose d'une bâche imperméable ou non.

Localisation :



Fiche action 1 - Gestion des milieux aquatiques

Création et entretien de mares



Légende

Zone d'étude

Limite parcellaire

Création et entretien de mares

Type de propriétaire

Propriétaire privé

Propriétaire public

250 0 250 500 m

N Editée le : 03 janvier 2023

Sources :

CEN Isère 2023

© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°4 : Fiche action 1 – Création et entretien de mares

TE1	Vérification de l'état et de la perméabilité des ouvrages hydrauliques des étangs
-----	---

Préconisations : cette action consiste en la vérification et l'entretien des ouvrages hydrauliques des étangs qui se composent des ouvrages de surverses, des ouvrages de vidange, des bondes de fond et des digues.

Pour cela une visite technique, *a minima*, de l'étang des Palles est à prévoir, les autres étangs étant privés. Cela permettra de vérifier la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et de les restaurer au besoin.

De plus, des actions ponctuelles d'entretien sont à prévoir par l'association de pêche locale :

- dégrillage et dégagement des ouvrages de surverse de manière régulière ;
- veille sur le fait qu'aucun poisson ni crustacé de l'étang ne doit se retrouver dans le milieu récepteur ;
- vérification du fonctionnement des organes de vidange et de surverse et de leur bon état ;
- vérification des digues, tous dysfonctionnements apparents doivent être signalés (fuite, glissement de terrain, galerie d'animaux, développement des ligneux, etc.).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : 2024

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Visite technique	Forfait	1	5 000 €	5 000 €

AD1	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion du cours d'eau (pêche, végétation, etc.)
AD6	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion des étangs (pêche, niveau d'eau, etc.)

Préconisations :

Ces opérations administratives consistent, entre autre, à rencontrer les associations de pêche pour expliquer le travail du gestionnaire sur le marais et les informer. Il s'agit de communiquer sur les richesses et les fragilités du marais et de ses pièces d'eau associées (cours d'eau, étangs). Ce sera l'occasion d'aborder l'écologie de certaines espèces (patrimoniales ou exotiques) ainsi que les bonnes pratiques à adopter pour l'entretien du cours d'eau et des étangs, qui assurent à la fois la reproduction de certaines espèces (présence de micro-habitats) et qui contribuent à favoriser le déplacement des espèces (éléments importants de corridor biologique, halte migratoire) mais aussi d'un point de vue hydrologique.

Cette opération va dans le sens de la **préservation de la tranquillité des étangs et d'une gestion piscicole patrimoniale** afin de favoriser la reproduction d'espèces inféodées à ces habitats (oiseaux, libellules, amphibiens).

Pour tendre vers une gestion piscicole patrimoniale, il faut favoriser la reproduction naturelle des poissons avec un cortège diversifié privilégiant les espèces autochtones adaptées aux milieux naturels tout en limitant voire supprimant l'empoisonnement.

Toutes les espèces engendrant des dysfonctionnements importants dans les écosystèmes d'étangs devront être détruites lors des pêches ou des vidanges. (Poisson-chat, Perche soleil, Amour blanc, Carassin, Ecrevisses exotiques, plantes invasives ...)

Dans le cas d'un repoissonnement, le chargement en poisson devra être limité et adapté aux caractéristiques biologiques et environnementales de chaque étang.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Rencontre technique	Jour CM	2	625 €	1 250 €

2. Gestion des milieux prairiaux

Objectifs

	Restaurer les prairies humides
--	--------------------------------

Codes opérations et intitulés

TU5	Broyage de restauration sur la parcelle A0320
AD3	Recherche d'un partenariat pour pérenniser la fauche sur la parcelle A0320
TU6	Etude sur la possibilité de neutraliser un ou plusieurs drains
AD4	Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage
AD5	Promouvoir les bonnes pratiques en prairies humides (fauche, pâturage, conversion, amendement, etc.)

Contexte local et technique

Les prairies fauchées ou pâturées, non amendées, hébergent une richesse floristique (dont les orchidées) qui favorise une richesse faunistique, notamment au niveau de l'entomofaune (papillons, hyménoptères, etc.).

Aujourd'hui certaines parcelles sont abandonnées et nécessiteraient une restauration. D'autres, fauchées, semblent en bon état de conservation avec des pratiques adaptées qui sont à poursuivre et à surveiller, et dans ce cadre, un accompagnement des exploitants peut-être proposé. Une troisième catégorie de prairies semble en moins bon état de conservation, il s'agit des prairies humides pâturées, dont les modalités de pâturage pourraient être améliorées.

Description des opérations

TU5 Broyage de restauration sur la parcelle A0320

Surface : 6 800 m²

Préconisations :

- Préconisation année n : broyage de la végétation

Un broyage est préconisé sur cette parcelle (foncier communal) car il s'agit d'un ancien secteur de prairie humide sur lequel se développent aujourd'hui des espèces exotiques envahissantes (Solidage géant). Une station de Renouée asiatique est présente sur la bordure nord de la parcelle, une attention particulière sera portée sur cette station pour ne pas la disséminer au sein de la parcelle. *Si les parcelles C0745, C0355, C0357, C0358, C0359, C0360, C0364, C0365, C0368, C0369 sont amenées à être maîtrisées, la même action sera préconisée (surface 9 000 m²).*

- Préconisation année n+1 (et plus) : double fauche avec exportation

L'année suivant cette opération de broyage, il est préconisé de réaliser une double fauche avec exportation afin de lutter contre le solidage et de restaurer les habitats humides. Cette action pourra être effectuée par un prestataire externe ou en partenariat avec un agriculteur local (selon action AD4) tout en tenant compte des exigences écologiques et de la phénologie des espèces patrimoniales. Du pâturage pourrait également être proposé, complété par un fauche tardive des rejets au besoin (en effet, le solidage n'est pas toujours apprécié des animaux).

Quelques modalités de fauche à respecter :

- ✓ Fauche avec exportation de la matière : consommée par les bêtes, valorisée en litière, paillage, co-compostage, etc. ;
- ✓ Idéalement, fauche centrifuge ou en bandes simples (éviter la fauche centripète qui piège la faune au centre de la parcelle), réalisée à faible vitesse (<5km/heure), la hauteur de coupe sera de plus réglée à 10 cm pour éviter les collisions avec la faune et permet de limiter l'installation de plantes opportunistes. Cependant, étant donné la configuration des parcelles (petite taille, forme irrégulière) ces prescriptions sont pour ce site difficiles à mettre en œuvre ;
- ✓ Pas de fauche nocturne ;
- ✓ Si le prestataire dispose de ce matériel : mise en place de barres d'effarouchements ;
- ✓ Autres points importants : aucune fertilisation organique ou chimique des parcelles, pas de retournement des prairies.

Programmation et coûts :

Période d'intervention :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Broyage et débroussaillage												
Fauche avec exportation												

Année de programmation : 2024

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Broyage de restauration	m ²	6 800 m ²	-	1 300 €
Fauche avec exportation	m ²	6 800 m ²	-	3 300 €

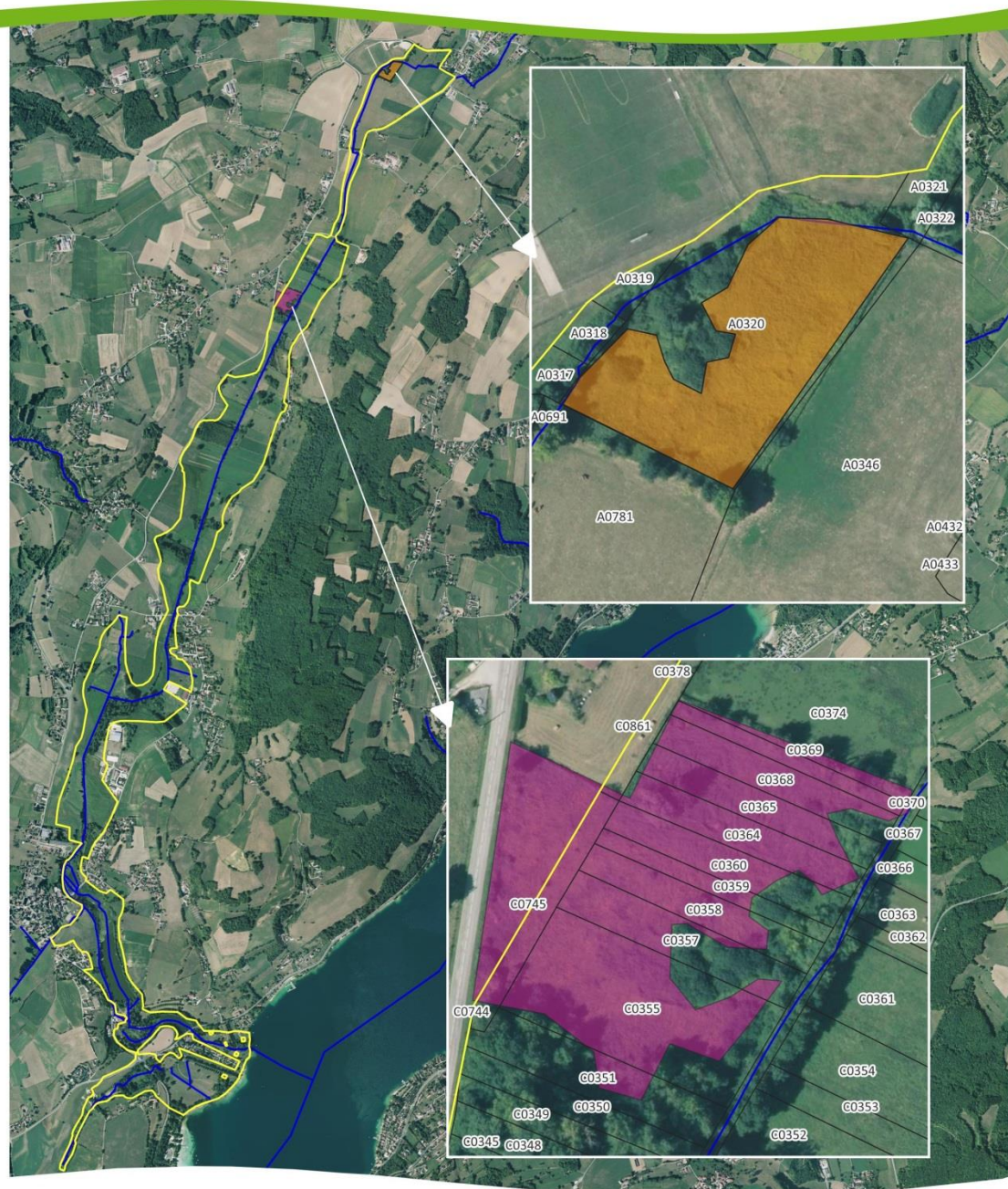
Le coût de cette opération est fortement dépendant du prestataire. Les coûts sont donnés ici en « marges hautes ».

Localisation :



Fiche action 2 - Gestion des milieux prairiaux

Broyage de restauration



Légende

- Zone d'étude
- Limite parcellaire
- Cours d'eau
- Broyage de restauration sur la parcelle A0320
- Broyage de restauration

250 0 250 500 m



Editée le : 07 juillet 2023
Sources :
CEN Isère 2023
© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°5 : Fiche action 2 – Broyage de restauration puis fauche

Préconisations : L'action consiste en la recherche d'un partenariat avec un agriculteur local pour pérenniser l'entretien de la parcelle A0320. Elle pourra aboutir à l'établissement d'une convention de gestion ou d'un prêt à usage gratuit.

L'établissement d'un tel document déterminera les termes précis du contrat entre l'agriculteur et la commune de Valencogne (propriétaire) en tenant compte des éléments cités dans l'action TU5. Ces termes pourront être ajustés dans le temps en fonction de la prise en compte des résultats des suivis scientifiques réalisés dans le cadre du plan de gestion.

Programmation et coûts :

Période d'intervention :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fauche avec exportation												

Année de programmation : dès 2024

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Recherche d'un partenariat avec un agriculteur local	Jour CP	1	675 €	1 350 €
	Jour RT	1	675 €	

Préconisations : cette action pourra être couplée avec les actions de concertation sur les modalités de fauche et de pâturage. Elle consiste à travailler avec la profession agricole pour évoquer les possibilités d'évolution du réseau de drainages et de fossés en faveur des prairies humides en augmentant la lame d'eau.

Les techniques de bouchage de drain sont variées et doivent être adaptées à l'usage des parcelles avoisinantes :

- Bouchage partiel ou total des drains (soit manuellement pour les petits drains soit à l'aide d'une mini-pelleteuse pour les plus gros) : dévoiement complet des écoulements vers les prairies humides avoisinantes ;
- Réhausse du fond du drain sur une hauteur de quelques centimètres pour rehausser la ligne d'eau et provoquer des débordements vers les prairies en période hydrologique élevée ;
- Mise en place de seuils perpendiculaires à l'écoulement qui constituent des obstacles à l'écoulement permettant une réhausse du niveau d'eau amont. Ces seuils nécessitent un simple battage à la pelle et sont constitués en palplanche PVC recyclé mais des alternatives existent en bois, acier, etc.

Un levé topographique terrestre précis des drains concernés sera nécessaire pour s'assurer de la faisabilité de ces différentes variantes et pour affiner les coûts de travaux évoqués ci-après.

Le bouchage total ou partiel du drain nécessite également de disposer de matériaux adaptés dans leur nature, leur qualité chimique et leur quantité. Le creusement des mares préconisé pourra être des sources possibles de réemploi à valoriser.

Cette réflexion sera menée prioritairement sur les parcelles fauchées par soucis de simplicité vis-à-vis des pratiques agricoles. En effet, le bouchage de drains sur des parcelles pâturées nécessitera l'aménagement d'un pâturage tournant afin de limiter la stagnation des bêtes dans des niveaux d'eau trop élevés qui seraient propices au développement de maladies. De plus, le piétinement en zone inondée aurait un impact sur la structuration du sol et de la végétation.

Les travaux en zone humide nécessiteront probablement une déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : hiver

Année de programmation : tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Estimation des coûts :

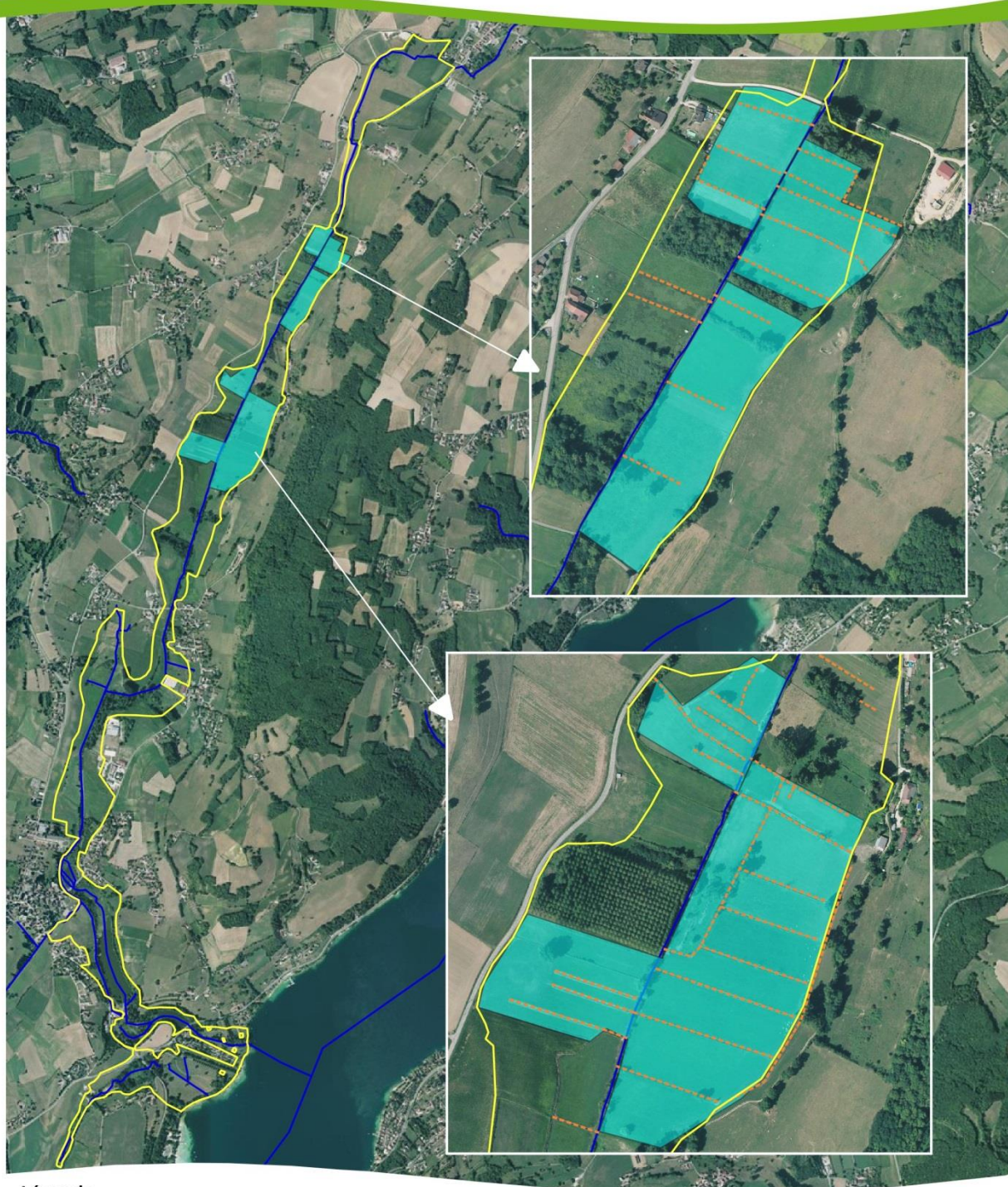
Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Réunion de concertation	Jour CP	5	675 €	3 375 €
Mise en place de seuils	Installation, amené/repli du matériel	1	1 500 €	1 500 €
	Fourniture, implantation des seuils	1	1 000 €	1 000 €
Bouchage de drains	Jour mini-pelle	1	700 €	1 125 €
	Jour AT	1	425 €	

Localisation :



Fiche action 2 - Gestion des milieux prairiaux

Etude sur la possibilité de neutraliser un ou plusieurs drains



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Drains
- Etude sur la possibilité de neutraliser un ou plusieurs drains

250 0 250 500 m



Éditée le : 12 janvier 2023
Sources :
CEN Isère 2023
© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°6 : Fiche action 2 – Etude sur la possibilité de neutraliser un ou plusieurs drains

Constats : Plusieurs parcelles, pâturées par des bovins, ovins ou équins, présentent un état de conservation variable.

Préconisations : Cette action consiste à poursuivre, ou améliorer si besoin, la gestion et la préservation des prairies humides pâturées par des pratiques agro-pastorales extensives adaptées.

Des rencontres sont à prévoir avec les exploitants en place sur les parcelles concernées par du pâturage pour dresser un état des lieux des pratiques actuelles (bilan pastoral).

Compte tenu des résultats de cet état des lieux, si des améliorations agro-environnementales peuvent être envisagées, un accompagnement pourra être proposé à l'exploitant afin d'améliorer ces pratiques pour prendre en compte les milieux naturels et l'écologie des espèces présentes.

Dans ce cas, un plan de pâturage adapté pourra être proposé et discuté avec les exploitants dont voici quelques modalités sur lesquelles un travail adapté au contexte de chaque prairie sera fait en concertation avec l'agriculteur :

- ne pas utiliser de pesticides, fongicides, insecticides et herbicides et ne pas apporter d'engrais ni d'amendements d'origine organique ;
- ne pas utiliser de vermifuges contenant de l'ivermectine (IVOMECE, IVOMECE SR Bolus...) en raison de sa forte rémanence et son impact extrêmement nocif pour la microfaune du sol et par voie de conséquence sur toute la chaîne alimentaire. Les vermifuges ENZEC, DECTOMAX et CYDECTINE sont également interdits à l'emploi pour leur forte toxicité sur la microfaune du sol ;
- proposer un chargement garantissant un entretien des prairies humides compatible avec la préservation des sols, de la flore et de la faune associée ;
- pâturage conduit de manière tournante d'un parc à l'autre parc afin de limiter le stationnement et d'optimiser l'entretien des prairies.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : 2024-2025 pour les parcelles de priorité 1 - tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Estimation des coûts :

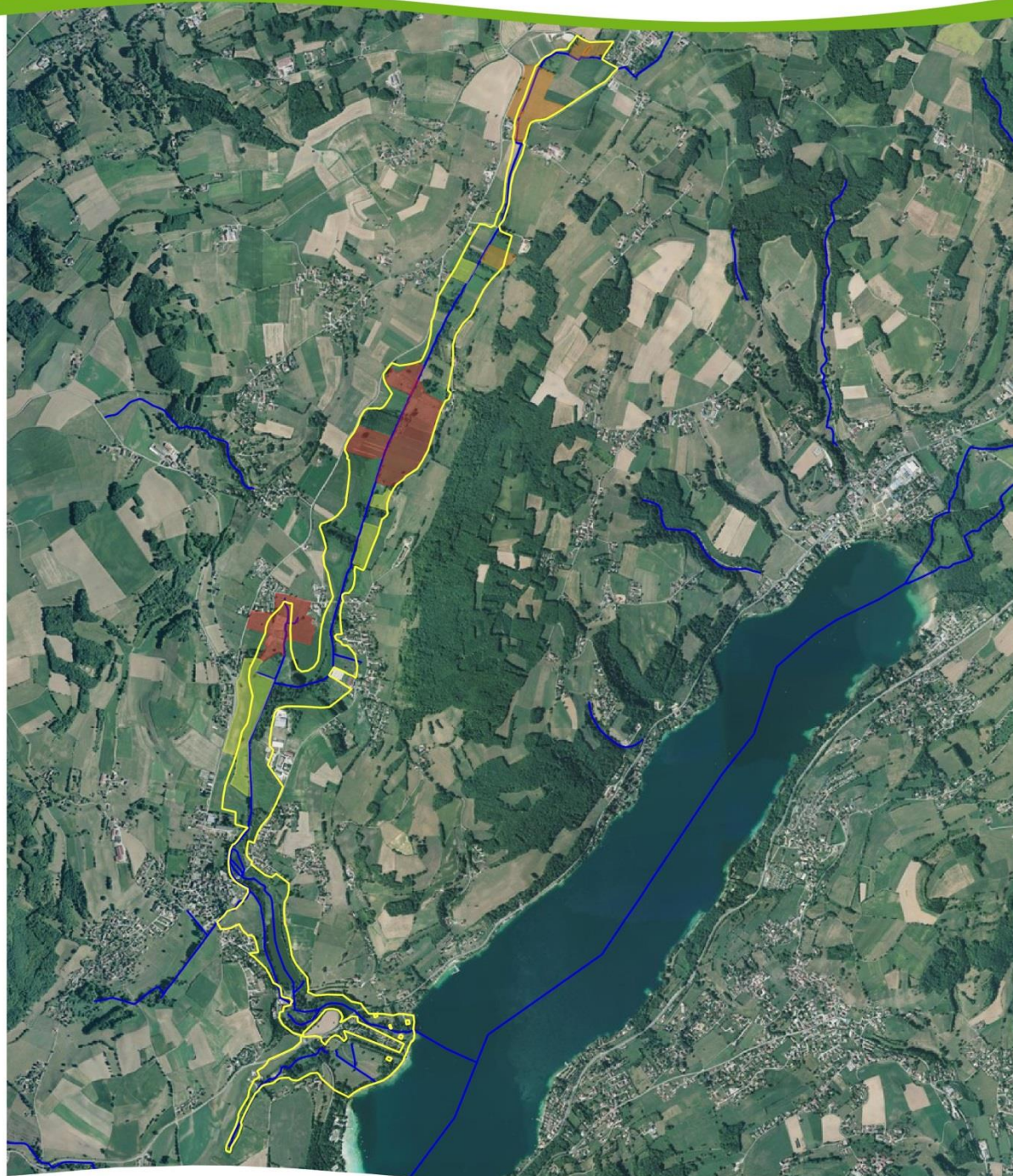
Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Réunion de concertation + proposition d'un plan de pâturage adapté (1 lot de parcelles)	Jour CP	2	675 €	3 950 €
	Jour RT	2	675 €	
	Jour CM	2	625 €	

Localisation :



Fiche action 2 - Gestion des milieux prairiaux

Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage



Légende

Zone d'étude

Cours d'eau

Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage - priorité 1

Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage - priorité 2

Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage - priorité 3

250 0 250 500 m



Éditée le : 12 janvier 2023

Sources :

CEN Isère 2023

© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°7 : Fiche action 2 – Concertation sur la mise en place d'un plan de pâturage

AD5	Promouvoir les bonnes pratiques en prairies humides (fauche, pâturage, conversion, amendement, etc.)
-----	--

Préconisations :

Cette opération administrative consiste, entre autre, à rencontrer les propriétaires, agriculteurs et exploitants pour expliquer le travail du gestionnaire sur le marais et les informer. Il s'agit de communiquer sur les richesses et les fragilités du marais ainsi que les bonnes pratiques à adopter.

Une veille et une concertation sont préconisées sur les points particuliers suivants :

- Modalités de fauche ;
- Modalités de pâturage (chargement, période, etc.) ;
- Veille sur la conversion des prairies permanentes en culture ;
- Veille sur l'utilisation d'intrants organiques ou minéraux ;
- Promouvoir la conversion de cultures en prairies permanentes ;
- Promouvoir une agriculture biologique.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Réunion de concertation / rencontre avec les exploitants	Jour CP	2 / an	675 €	1 350 €

3. Gestion des ligneux

Objectifs à long terme

	Maintenir l'état de conservation des étangs et augmenter la diversité des pièces d'eau libre
--	--

Codes opérations et intitulés

TU3	Restauration localisée de ripisylve
AD2	Veille sur l'exploitation des boisements
AD7	Préservation et entretien du réseau de haies et d'arbres isolés

Contexte local et technique

Les ripisylves et boisements alluviaux jouent des fonctions écologiques majeures telles que de maintien des berges, de corridors et d'habitats pour les espèces, d'épuration de l'eau, etc. De plus, les habitats de boisements de manière générale peuvent être source d'une biodiversité importante s'ils sont laissés en libre évolution (augmentation de la naturalité). En effet, la présence de bois morts, gros bois, arbres à cavités sont autant de micro-habitats pour la faune (coléoptères, chiroptères, etc.) et la flore (bryophytes, fonges, etc.) d'où l'importance de les restaurer et de les préserver.

Description des opérations

TU3 Restauration localisée de ripisylve

Constats : dans certains secteurs la ripisylve est en mauvais état, voire absente, ce qui fragilise parfois les berges du cours d'eau.

Préconisations : la ripisylve pourra être restaurée dans certains secteurs en veillant à cibler les secteurs les moins propices à l'accueil de l'Agrion de Mercure et sur lesquels l'espèce est aujourd'hui absente. En effet, l'implantation d'une ripisylve est incompatible avec l'objectif de conservation de cette espèce.

La restauration de la ripisylve, consiste à mettre en terre des essences ligneuses (arbres, arbustes) ou herbacées (hélrophytes) typiques des bords de cours d'eau. Les plantations devront se faire à différents niveaux de la berge pour augmenter la diversification.

Les plantations seront réalisées avec une préparation du sol préalable (décompactage puis nivellement), trou à la tarière thermique ou pelle, puis mise en place d'un paillage biodégradable (balles rondes sur 20 cm épaisseur, feutre de jute 1000 g/m², ou plaques de géotextile fixées par des agrafes, etc.). Les plants pourront être prélevés dans les boisements alentours afin de privilégier les espèces indigènes.

ARBRES		Plantation optimale		
Nom commun (nom latin)		Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>)				
Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>)				
Bouleau (<i>Betula pendula</i>)				
Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>)				
Chêne pédonculé (<i>Quercus pedunculata</i>)				
Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>)				
Érable plane (<i>Acer platanoides</i>)				
Érable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>)				
Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)				
Merisier (<i>Prunus avium</i>)				
Orme champêtre (<i>Ulmus campestris</i>)				
Pommier sauvage (<i>Pyrus malus</i>)				

ARBUSTES		Plantation optimale		
Nom commun (nom latin)		Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>)				
Bourdaine (<i>Rhamnus frangula</i>)				
Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)				
Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)				
Groseillier sauvage (<i>Ribes alpinum</i>)				
Nerprun purgatif (<i>Rhamnus catharticus</i>)				
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)				
Prunellier sauvage (<i>Prunus spinosa</i>)				
Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>)				
Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)				
Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>)				

Figure n°2 : Exemple d'espèces adaptées (source : Guide technique, SIMISOA, 2018)

Programmation et coûts :

Période d'intervention : hiver

Année de programmation : 2027 - 2028

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire
Reconstitution ripisylve	Forfait 100 ml	1	2 025 à 3 000 €

Localisation :

AD2	Veille sur l'exploitation des boisements
AD7	Préservation et entretien du réseau de haies et d'arbres isolés

Préconisations : Ces opérations administratives consistent à rencontrer les agriculteurs et propriétaires des parcelles périphériques pour expliquer le travail du gestionnaire sur le marais et les informer. Il s'agit de communiquer sur les richesses et les fragilités du marais et sur l'interdépendance avec certaines pratiques agricoles. C'est notamment le cas de l'entretien durable des boisements, haies, bosquets et arbres isolés qui assurent à la fois la reproduction de certaines espèces (présence de micro-habitats) et à la fois qui contribuent à favoriser le déplacement des espèces (éléments importants de corridors biologiques).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Réunion de concertation / rencontre avec les exploitants	Jour CP	1 / an	675 €	675 €

4. Gestion des EEE et des déchets

Objectifs

	Restaurer le cours d'eau, sa ripisylve et les espèces patrimoniales associées
	Restaurer les prairies humides

Codes opérations et intitulés

TU4	Intervention sur les foyers de Renouées asiatiques
AD9	Veille sur les remblais et dépôts sauvages

Contexte local et technique

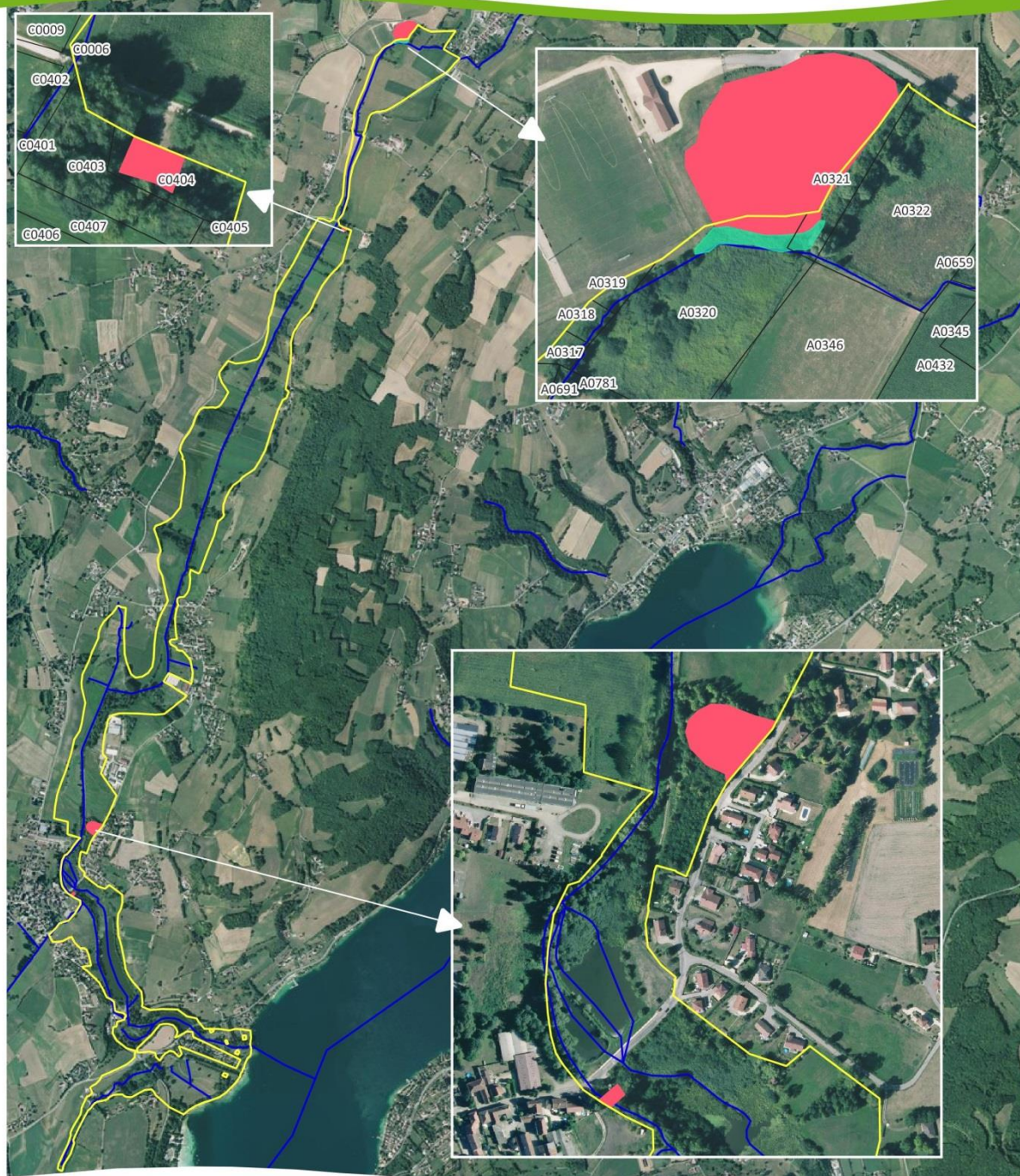
Le site a largement été remanié par la main de l'Homme. Aujourd'hui plusieurs remblais et dépôts sauvages sont présents ce qui peut engendrer des pollutions des sols et des cours d'eau. Les dépôts, constitués de tout venant et de rémanents d'entretien de la végétation sont susceptibles de créer des foyers d'espèces exotiques envahissantes (EEE). Certaines d'entre elles sont déjà présentes au sein du marais comme c'est le cas des Renouées asiatiques qui possèdent un fort pouvoir de dissémination, de colonisation et d'extension.

Localisation



Fiche action 4 - Gestion des EEE et des déchets

Intervention sur les foyers de Renouée asiatique
Veille sur les remblais et dépôts sauvages



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Intervention sur les foyers de Renouée asiatique
- Veille sur les remblais et dépôts sauvages

250 0 250 500 m

N Editée le : 13 janvier 2023
Sources :
CEN Isère 2023
© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°8 : Fiche action 4 – Gestion des EEE et des déchets

Description des opérations

TU4 Intervention sur les foyers de Renouées asiatiques

Constats : Deux stations de Renouées asiatiques sont présentes sur le marais, toutes deux situées en pied de remblais au bord du cours d'eau. L'une d'entre elle (partie sud du site) ne semble pas présenter un fort pouvoir d'extension (présence d'arbres plus hauts). La seconde, à l'amont du site, semble moins contrainte et pourrait s'étendre, ou coloniser d'autres secteurs, notamment par le biais du cours d'eau.

Préconisations : Pour la station la plus au nord, cette action pourra être étudiée et approfondie dans le cadre des études de faisabilité des projets de méandrage proposés en action TU2.

Si toutefois une volonté d'intervention hors projet de méandrage est privilégiée, plusieurs types d'intervention peuvent être envisagés :

- Traitement de la station (surface $\approx 500 \text{ m}^2$) :

Pour traiter l'ensemble du foyer il convient de procéder de la manière suivante :

- Couper l'ensemble des tiges en période hivernale en veillant à ne laisser aucun rémanent dans le milieu naturel ;
- Repérer les souches ;
- Supprimer les souches à la pelle mécanique ;
- Supprimer les rhizomes et tiges restantes manuellement (chantier MFR par exemple), avec une prise en charge adaptée de ces déchets verts ;
- Prévoir une intervention de gestion et d'entretien des rejets annuellement pendant 2 à 3 ans après l'intervention de dessouchage

Si le gestionnaire n'est pas en capacité de mettre en œuvre la gestion annuelle à la suite de l'intervention, il ne vaut mieux pas mettre en œuvre ce type d'intervention.

- Contention de la station (roots-control) :

Une deuxième solution est la contention de la station à l'aide de plaques enfoncées perpendiculairement dans le sol afin de bloquer la propagation des rhizomes souterrains.

Cette méthode doit être doublée de plantations, autour et dans le massif de plantes arbustives à développement précoce et rapide et d'arbres plus hauts (saules, aulnes, etc.). Ceci permettant une compétition pour les ressources et la lumière permettant d'affaiblir le massif.

Dans chacun des cas, des préconisations particulières en phases chantier seront à respecter à savoir :

- Nettoyer le matériel avant et après travaux (attention aux eaux de lavages) ;
- Eliminer toujours tous les déchets de Renouées (feuilles, tiges, rhizomes) en sac étanche.
- Eliminer en ordures ménagères (incinération), ou prise en charge dans des unités de traitement adaptées ;
- Pas de compostage, pas de tas ;
- Ne jamais réutiliser les terres situées à proximité des massifs de Renouées ;
- Proscrire tout gyrobroyage sur les massifs (projection alentour).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : dépend de la méthode choisie

Année de programmation : 2026

Dans les deux cas, la station étant à proximité directe du cours d'eau, les travaux seront soumis à la loi du l'eau. Des dossiers seront donc à constituer en amont.

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Traitement station*	Location mini-pelle	4 jours	1 400 €	4 775 €
	Prestation	A estimer		
	Chantier MFR	-	-	
	Jour CP (encadrement chantier)	5	675 €	
Entretien (2 à 3 ans)	Jour AT	4	425 €	1 700 €
Contention de la station par roots-control	Fourniture Plaque (H = 100 cm)	100 ml	1 000 €	4 350 €
	Mise en œuvre	4 jours	2 550 €	
	Location mini-pelle	2 jours	700 €	

*Le traitement de la station avec dessouchage à la mini-pelle nécessite une estimation plus précise.

Localisation : cf. carte n°8

Constats : Deux anciens remblais sont présents. L'un, au nord, semble être une ancienne décharge communale, sur lequel est construit un stade de foot, son évacuation apparaît impossible. Le second, plus au sud, pourrait être évacué pour permettre de regagner plus de 3 000 m² de zone humide en se reconnectant au terrain naturel. Des dépôts sauvages plus restreints sont également présents.

Préconisations :

- Veille sur les dépôts sauvages :

Cette action consiste à rencontrer les propriétaires des parcelles sur lesquelles des dépôts sont présents afin de les sensibiliser au risque que cela peut engendrer sur le milieu naturel (assèchement de la zone humide par remblaiement, développement d'espèces exotiques envahissantes, etc.). Si des possibilités d'évacuation des matériaux en déchetterie sont possibles, elles seront mises en œuvre. Des panneaux d'interdiction de dépôts sauvages pourraient également être implantés dans les secteurs les plus à risque.

- Veille sur les remblais :

Cette action nécessite **une étude préalable de caractérisation** du remblai dont la composition est aujourd'hui inconnue. Les éventuelles pollutions chimiques pourront être décelées à travers des analyses de sédiments (sols) à proximité. Il est impératif de connaître sa composition et son volume afin d'adapter l'évacuation.

La phase d'**évacuation nécessitera la prise en charge des matériaux et leur traitement** suivant un mode opératoire normalisé et suivi selon la nature des déchets (décharge ISDI (Installation de Stockage des Déchets Inertes) pour les matériaux minéraux inertes et en décharge classe 2 pour les déchets inertes banaux (ferrailles, plastiques, végétaux...)).

La qualité des remblais à évacuer, qui pourront en partie être évacués en ISDI, doit être vérifiée. En effet, un arrêté ministériel du 28/10/2010 pour la détermination du caractère inerte des sols impose, en cas de mise en décharge en ISDI, de vérifier certains critères à savoir les tests sur lixiviats et sur matière sèche. Ces analyses seront faites sur un échantillon de matériaux inférieurs à 20 millimètres prélevé à la pelle mécanique dans la zone à déblayer. Pour mieux représenter les conditions d'hétérogénéité du remblai, trois fosses de prélèvement seront réalisées sur toute la hauteur du déblai et les prélèvements seront assemblés. Le coût de ces analyses intègre le prix de la pelle mécanique avec chauffeur, le déplacement, le prélèvement et le suivi des analyses par un ingénieur et le coût de l'analyse en laboratoire évalué forfaitairement à 2 500€ H.T.

Cette opération peut être envisagée dans le cadre d'une mesure compensatoire de restauration de zone humide dans le secteur géographique.

Les parcelles en interaction directe avec les travaux nécessiteront une maîtrise d'usage ou, a minima, une **convention de travaux** avec leurs propriétaires. Les parcelles en interaction indirecte avec les travaux (réhydratation et impact en phase travaux possible) nécessiteront une **information** de leurs propriétaires.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Les travaux seront soumis à la loi du l'eau. Des dossiers seront donc à constituer en amont.

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Analyses des remblais (prélèvement de sol + analyse labo)	A estimer : dépend du volume et de la constitution du remblai			
Evacuation d'un remblai				

Localisation : cf. carte n°8

5. Inventaire et suivi du patrimoine naturel

Objectifs à long terme

	Améliorer la connaissance et vérifier la pertinence des actions menées
--	--

Codes opérations et intitulés

SE2	Suivi des espèces patrimoniales
SE3	Suivi de la qualité et de la renaturation du cours d'eau par un IBGN
SE4	Suivi de la restauration des prairies humides par un protocole "Rhoméo flore"
SE5	Veille écologique : complément d'inventaire sur les espèces animales et végétales patrimoniales

Contexte local et technique

Les objectifs de la notice de gestion vont dans le sens de la restauration et de la préservation des espèces et des habitats. Pour évaluer l'impact des actions effectuées (notamment l'impact de la réouverture des milieux, de la restauration du cours d'eau et des prairies humides) et vérifier l'atteinte des objectifs, des suivis d'espèces et d'habitats sont préconisés (état et recherche des populations d'espèces patrimoniales et des espèces caractéristiques).

Description des opérations

SE2 Suivi des espèces patrimoniales

Préconisations : ce suivi consiste à prospecter les milieux favorables aux espèces patrimoniales (étang, prairies humides, cours d'eau) et à pointer le maximum d'individus afin d'avoir une meilleure idée de leur répartition, de l'état de conservation des populations et de leur évolution sur le site.

Pour la faune, on s'attachera à décrire le comportement reproducteur et le succès de reproduction de l'espèce.

Les périodes de prospection seront adaptées en fonction de l'écologie et la phénologie de chaque espèce ainsi que de la météorologie de l'année en cours.

Les espèces ciblées sont :

Groupe	Nom latin	Nom commun
Oiseaux	<i>Netta rufina</i>	Nette rousse
Libellules	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
Flore	<i>Carex appropinquata</i>	Laîche paradoxale
	<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais
	<i>Thysselium palustre</i>	Peucedan des marais

Cette action pourra être couplée avec l'action de veille écologique (SE5).

Rendus : le rapport de l'étude présentera la méthodologie employée avec la description du protocole, la localisation précise des espèces, et une analyse des résultats et une interprétation quant à l'état de conservation des populations.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année selon l'écologie des espèces

Année de programmation : 2025 - 2028

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Suivi espèce - terrain	Jour CE	5	575 €	2 875 €
Suivi espèce – rédaction du rapport	Jour CE	1	575 €	575 €
Suivi espèce – suivi de l'étude	Jour CM	1	625 €	625 €
TOTAL				4 075 €

Constats : Un IBGN a été mené en 2022 sur deux stations du ruisseau. Des travaux de renaturation du cours d'eau étant prévus, un second IBGN est préconisé dans les années suivant la restauration.

Protocole : ce protocole reproduira le protocole mis en œuvre en 2022, il sera basé sur la méthode normalisée AFNOR NT T 90-350, qui est appliquée de manière uniforme sur l'ensemble du territoire national. Il consistera à établir des stations sur les tronçons de cours d'eau, sur lesquels des prélèvements de la macrofaune benthique seront effectués. Pour chaque station, diverses informations (largeur du lit, profondeur, ensoleillement sur la station, végétation du lit, etc.) seront renseignées.

Les prélèvements seront réalisés grâce à un Surber de maillage 500 µm de diamètre, en période de débit stabilisé depuis au moins 10 jours.

Les taxons seront triés puis déterminés jusqu'à la famille (à l'exception de quelques groupes faunistiques déterminés à l'embranchement ou à la classe). Les déterminations se baseront sur la systématique des invertébrés d'eau douce (H. TACHET : Invertébrés d'eau douce, CNRS Editions, Ed. de 2002, 587p).

Les notes IBGN seront ensuite calculées et une analyse et interprétation des résultats seront effectuées.

Rendus : le rapport de l'étude présentera la méthodologie employée avec la description du protocole précis, la localisation des stations de prélèvements, la liste des espèces, les notes des IBGN, et une analyse des résultats et une interprétation quant à la qualité des cours d'eau.

Il sera rendu en format informatique (traitement de texte et PDF, cartes informatiques en format SIG).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : été

Année de programmation : après les travaux de restauration du cours d'eau

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
IBGN - terrain	Jour CE	2	575 €	1 150 €
IBGN – rédaction du rapport	Jour CE	2	575 €	1 150 €
IBGN – suivi de l'étude	Jour CM	1	625 €	625 €
TOTAL				2 925 €

Localisation : les deux stations issues de l'inventaire 2022 seront prospectées (carte n°9). Des stations au niveau des portions restaurées pourront également être ajoutées.



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Suivi de la qualité et de la renaturation du cours d'eau par un IBGN (station de référence)
- Suivi de la qualité et de la renaturation du cours d'eau par un IBGN (station supplémentaire)

250 0 250 500 m

N
Éditée le : 09 janvier 2023
Sources :
CEN Isère 2023
© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°9 : Fiche action 5 – Suivi de la qualité et de la renaturation du cours d'eau par un IBGN

Constats : Des travaux de restauration des prairies humides (bouchage de drains, broyage, etc.) étant prévus, un suivi de l'évolution de la flore est préconisé. Ce dernier sera effectué avant et après restauration pour évaluer le bénéfice de la restauration.

Préconisations : Le protocole choisi est issu de la boîte à outils de suivi des zones humides élaboré dans le cadre du programme RhoMéo. Cette boîte à outils propose 3 indicateurs floristiques différents. Les trois indicateurs suivent le même protocole de suivi résumé ci-dessous :

Le protocole utilisé est celui des relevés phytosociologiques par quadrat de 4 mètres de côté dans les milieux herbacés. Ces derniers sont installés le long de transects. La végétation au sein de ces quadrats est caractérisée selon la méthode des relevés de végétation de type Braun-Blanquet qui permet à la fois d'obtenir la liste des espèces présentes mais aussi d'autres informations sur le recouvrement des espèces, la hauteur de végétation et le pourcentage de recouvrement de chacune des strates présentes.

Chaque transect (T) est défini par un point de départ fixe (pointé au GPS) et une direction. Afin de faciliter la reconduite du suivi dans plusieurs années, des précisions sur le point d'accroche du transect et de son axe seront définis dans le rapport de suivi de la première année de mise en œuvre.

Chaque quadrat (Q) est défini le long du transect par une distance au point de départ (en mètres) et est pointé au GPS. Les quadrats sont systématiquement installés du côté droit du transect matérialisé par un décamètre.

La première année, le suivi sera effectué sur l'ensemble des prairies ciblées pour une éventuelle restauration. Une dizaine de transects seront planifiés.

Rendus : le rapport de l'étude présentera la méthodologie employée avec la description du protocole précis, la localisation des transects et quadrats, la liste des espèces, et une analyse des résultats et une interprétation quant à l'état de conservation des prairies humides.

Il sera rendu en format informatique (traitement de texte et PDF, cartes informatiques en format SIG).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : juillet

Année de programmation : avant et après les travaux de restauration

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Rhoméo - terrain	Jour CE	4	575 €	2 300 €
Rhoméo - rédaction du rapport	Jour CE	2	575 €	1 150 €
Rhoméo - suivi de l'étude	Jour CM	1	625 €	625 €
TOTAL				4 075 €

Localisation : ce suivi sera mis en œuvre au sein des habitats de prairies humides sur lesquels il est préconisé des actions de restauration (bouchage de drains ou broyage). Les localisations sur la carte ci-après sont données à titre indicatif et pourront être ajustées, reprécisées au besoin par le prestataire en charge de l'étude afin que la localisation soit le mieux adaptée pour répondre aux objectifs.

Constats : des prospections ont été menées dans le cadre de la réalisation de la notice de gestion cependant elles se sont principalement concentrées sur les oiseaux, les libellules et la flore. Le Cuivré des marais a également été recherché sans succès. Les autres données, sont des données opportunistes.

Préconisations : il est préconisé d'approfondir les connaissances sur certains groupes en recherchant les espèces patrimoniales associées qui pourraient être présentes sur le marais par la présence de leur habitat et de populations connues à proximité.

Cette veille sera réalisée tout au long de l'année selon les groupes taxonomiques et les espèces recherchées. Les principales espèces ciblées sont les suivantes :

- Odonates : recherche du Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*) ;
- Lépidoptères : recherche du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et de la Mélitée noirâtre (*Melitaea diamina*) ;
- Orthoptères : recherche du Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*), du Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) et du Criquet palustre (*Pseudochorthippus montanus*) ;
- Amphibiens : recherche du Crapaud commun (*Bufo bufo*), du Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et du Triton crêté (*Triturus cristatus*) ;
- Mammifères : recherche de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) par recherche d'épreintes et pose de piège photo ;
- Flore : complément d'inventaire à réaliser notamment au niveau des queues d'étang qui pourraient abriter certaines espèces patrimoniales.

Chaque année pourra faire l'objet d'une recherche spécifique.

Ces prospections pourront également être l'occasion de réaliser une veille sur la présence ou l'installation d'Espèces exotiques envahissantes (EEE).

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année selon l'écologie des espèces

Année de programmation : tous les ans

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Veille écologique - terrain	Jour CE	3	575 €	1 725 €
Veille écologique - rédaction du rapport	Jour CE	1	575 €	575 €
Veille écologique - suivi de l'étude	Jour CM	1	625 €	625 €
TOTAL				2 925 €

6. Sensibilisation et pédagogie

Objectifs

	Promouvoir localement l'intérêt du site et favoriser la nature ordinaire
--	--

Codes opérations et intitulés

PI1	Sensibilisation auprès des riverains sur l'impact des déchets abandonnés dans les milieux naturels
PI2	Atelier de construction et d'installation de nichoir avec les écoles
TU8	Création d'un espace pédagogique
PI3	Rédaction d'articles dans le bulletin municipal de la commune

Contexte local et technique

Différents modes de communication permettront aux riverains et scolaires de mieux connaître le patrimoine du marais afin qu'ils s'approprient ses enjeux et les respectent davantage.

Toutefois la sensibilité des espèces et la fragilité de certains milieux naturels doivent être prises en compte afin que la communication effectuée n'incite pas le public à s'aventurer hors des sentiers.

Description des opérations

PI1 Sensibilisation auprès des riverains sur l'impact des déchets abandonnés dans les milieux naturels

Préconisations : Cette opération rejoint l'opération de veille sur les dépôts sauvages (AD9). Celle-ci peut être mise en place sous forme de panneaux sur site, mais aussi lors des réunions publiques d'information ou de plaquettes d'information distribuées aux habitants ou disponible en ligne sur le site internet de la commune.

Ces plaquettes pourraient être éditées en format papier (A5) à hauteur de 500 exemplaires dans un premier temps afin de pouvoir les distribuer lors de diverses réunions d'informations concernant les actions mises en œuvre sur le marais (réunion publique, comité de site, etc.).

Il sera notamment important de soulever la problématique des déchets verts dans un environnement naturel qui peuvent être à l'origine de nouveaux foyers d'espèces exotiques envahissantes.

Cette plaquette pourra aborder également d'autres thèmes : actions préconisées et mises en œuvre, espèces patrimoniales inventoriées, etc.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : communication à réaliser tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Plaquette de sensibilisation				
- Rédaction texte	Jour CM	2	625 €	3 450 €
- Illustration / mise en page	Forfait graphiste	1	2 000 €	
- Impression	Forfait (format A5)	500	200 €	

PI2 Atelier de construction et d'installation de nichoir avec les écoles

Préconisations :

La Ligue de Protection des Oiseaux d'Auvergne Rhône Alpes, délégation de l'Isère, propose des projets pédagogiques « clefs-en-main » et pré-financés, auxquels les enseignants peuvent participer sur simple demande. Ces projets, suivent un thème général, mais des degrés de liberté sont prévus pour faire correspondre le plus possible le projet aux objectifs de l'enseignant.

L'un d'entre eux, « Les Refuges LPO », à destination de l'ensemble des établissements scolaires et des centres de loisirs, vise à faire découvrir, se réapproprier et préserver la biodiversité de proximité par le biais d'aménagement concret en faveur de la faune et de la flore. Il pourrait être envisagé la construction de nichoir pour les poser sur le marais. D'autres types d'aménagements pourraient être proposés (mangeoires, hibernaculums, hôtels à insectes, etc.).

<https://isere.lpo.fr/partager/formation-et-education/animation-et-education-a-lenvironnement>

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tout au long de la mise en œuvre de la notice de gestion

Estimation des coûts :

Tarifs pour les groupes, hors pré-financement ou campagnes pédagogiques, hors frais de déplacement. Coûts estimatifs, basés sur les années précédentes mais variables d'une année sur l'autre.

Unité	Quantité	Prix unitaire
Jour	0,5	200 €*
	1	400 €*

*Si constructions d'aménagements (nichoirs, hôtels à insectes, etc.), le coût des animations varie en fonction du nombre d'aménagements (surcoût de 30 € à 50 € pour une animation)

Frais de déplacement : 0.40 € / km

Préconisations : Deux propositions peuvent être envisagées sur ce site :

- Observatoire (parcelle A0320) :

Ce dernier pourrait être mis en place après la réalisation des travaux de restauration (méandrage et/ou broyage / fauche) préconisés sur cette parcelle. Il pourrait se constituer d'un point de vue en hauteur (au niveau de l'ancien stade de foot) permettant une vision globale de la parcelle restaurée (prairie humides et/ou méandres du ruisseau) et du marais avec une table de lecture paysagère et/ou des panneaux pédagogiques avec trièdres rotatifs permettant des questions / réponses.

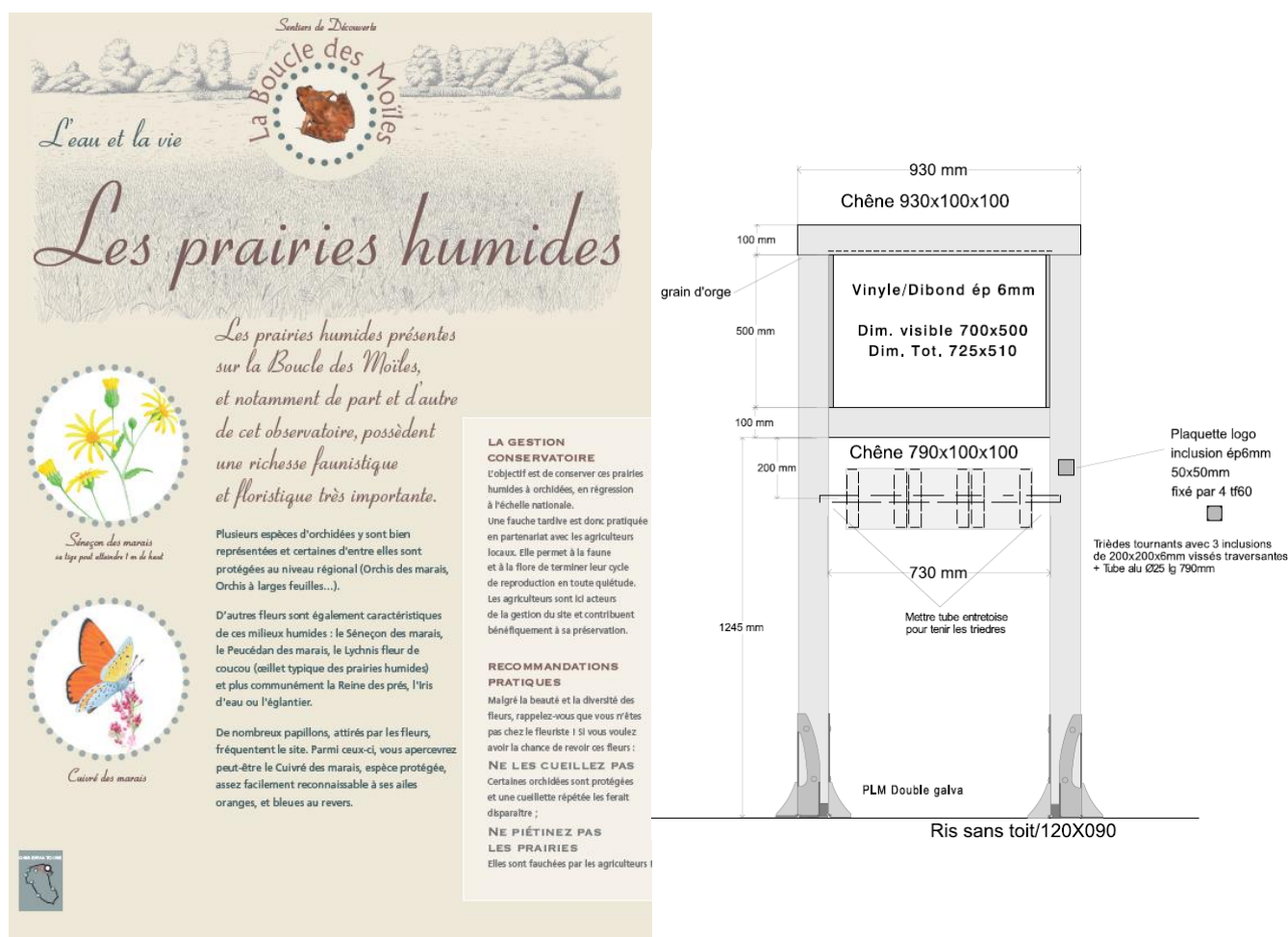


Figure n°3 : Exemple de panneau pédagogique présent sur l'ENS de la Boucle des Moïles

- Panneau pédagogique (étang des Palles) :

Ce panneau pédagogique ou table de lecture pourrait aborder le thème de la faune aquatique et patrimoniale des étangs : libellules, amphibiens, poissons, oiseaux, etc.

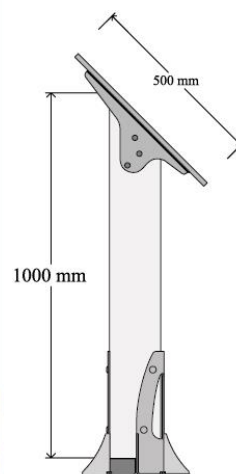


Figure n°4 : Exemple de panneau pédagogique présent sur l'ENS du marais des Engenières

L'installation de ces panneaux nécessitera également un aménagement de leur accès (chemin, aplanissement du terrain, etc.) qui sera à définir sur le terrain au préalable. Ce coût est difficilement estimable à ce stade. Pour l'observatoire, une barrière de sécurité (10 mètres de long) de type garde-corps en bois non traité (châtaignier/robinier faux acacia/chêne/mélèze/pin douglas purgé d'aubier), est toutefois proposée au chifrage.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : Hiver

Année de programmation : 2025 - 2027

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Panneau type « RIS + trièdres »	Jour CP	6	675 €	7 100 €
- Rédaction / coordination	Forfait graphiste	1	1 500 €	
- Conception graphique	Forfait « Panneau	1	1 550 €	
- Création et pose	70x50 cm – avec 3 trièdres 20x20 cm »			
Panneau type « table de lecture »	Jour CP	3	675 €	4 725 €
- Rédaction / coordination	Forfait graphiste	1	1 500 €	
- Conception graphique	Forfait « Pupitre	1	1 200 €	
- Création et pose	70x50 cm - Sur platine »			
Barrière garde-corps (10 m)	Matériel barrière	10	200 € / m	4 000 €
	Forfait pose	1	2 000 €	

Localisation :



Fiche action 6 - Sensibilisation et pédagogie

Création d'un espace pédagogique



Légende

Zone d'étude

Cours d'eau

Création d'un espace pédagogique - Observatoire

Création d'un espace pédagogique - Panneau

250 0 250 500 m



Éditée le : 02 mars 2023

Sources :

CEN Isère 2023

© IGN - BD Ortho® 2018

Carte n°10 : Fiche action 6 - Création d'un espace pédagogique

Préconisations : Le gestionnaire proposera un petit article expliquant les enjeux et les objectifs de gestion du marais. Un bilan des actions effectuées lors des années « écoulées » et la gestion prévue durant les années à venir sur le site sera également proposé.

Cet article sera publié dans les bulletins municipaux et/ou sur les sites internet des communes de Valencogne et des Villages du Lac de Paladru ainsi que sur la page du SYMBHI.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : un an sur deux

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Rédaction d'un article	Jour CP	0,5	675 €	337,5 €

7. Gestion administrative

Objectifs

	Augmenter la maîtrise d'usage
	Mettre en œuvre et suivre la notice de gestion

Codes opérations et intitulés

AD8	Animation foncière : conventionnement ou acquisition de parcelles
AD10	Réunion de concertation avec les acteurs locaux
AD11	Rédaction des cahiers des charges (inventaires, suivis, études, travaux)
AD12	Suivi et mise en œuvre technique et financière des opérations de la notice de gestion
AD13	Bilan de la gestion réalisée
AD14	Recherche de solutions pour pérenniser la gestion sur ce site

Contexte local et technique

La gestion d'un espace naturel nécessite un suivi administratif et financier. Le gestionnaire sera amené à participer à toutes les réunions nécessaires afin d'organiser au mieux les opérations prévues dans le cadre de la mise en œuvre de la notice de gestion et suivre les projets pouvant impacter le site. Il veillera notamment à organiser (cahier des charges, conventions de partenariat, demande de capture d'espèces protégées, etc.) et à suivre tous les travaux d'aménagement et de gestion.

Description des opérations

AD8 Animation foncière : conventionnement ou acquisition de parcelles

L'animation foncière permet d'étendre la maîtrise foncière à de nouvelles parcelles et ainsi permettre une gestion plus globale du site, intégrant des habitats naturels et des espèces à enjeu pour lesquels des actions sont envisagées.

De ce fait, il est conseillé de réaliser une animation foncière active. Cela consiste à prendre contact avec les propriétaires des parcelles qui semblent prioritaires pour l'intervention.

Les parcelles prioritaires, sont les parcelles sur lesquelles des opérations de méandrage (action TU2), de restauration, de création de mare, etc. sont prévues.

La maîtrise foncière peut s'établir grâce à deux solutions

- l'acquisition de parcelles au profit du gestionnaire
- la signature d'une convention d'usage entre le propriétaire et le gestionnaire

D'autres outils fonciers peuvent-être proposés aux propriétaires tels que : des baux emphytéotiques, des Obligations Réelles Environnementales (ORE), etc.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tous les ans

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Animation foncière	Jour CM	3	625 €	1 875 €
Acquisition foncière	m ²	-	0,30 € / m ² en moyenne	-
Conventionnement	-	-	-	Frais de notaire

AD10 Réunion de concertation avec les acteurs locaux

Pour assurer le bon fonctionnement d'un site naturel et la mise en œuvre de la notice de gestion, des phases de concertation sont nécessaires. Cela permet de faire connaître les enjeux et les objectifs de gestion aux différents organismes, acteurs et propriétaires ayant des projets sur le site, ou à proximité directe.

Cette action comprend l'organisation d'un comité technique annuel avec les acteurs locaux pour envisager les actions d'une année sur l'autre.

Il est également préconisé de réaliser une réunion public d'informations avec les propriétaires, riverains et exploitants sur le marais pour évoquer le programme d'actions proposé et envisager des leviers d'actions de manière concertée.

De plus, des rencontres ponctuelles avec les agriculteurs, exploitants et / ou éleveurs sont envisagées pour évoquer les actions définies dans cette notice et concerter sur les pratiques agricoles. Si des mesures agro-environnementales peuvent être proposées, elles pourront être évoquées.

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Réunion de concertation	Jour CP	1,5	675 €	1 013 €

AD11	Rédaction des cahiers des charges (inventaires, suivis, études, travaux)
AD12	Suivi et mise en œuvre technique et financière des opérations de la notice de gestion
AD13	Bilan de la gestion réalisée

La mise en œuvre d'une notice de gestion d'un site naturel comprend diverses actions relevant de la gestion courante. Celles-ci peuvent être annuelles telles que la réalisation des bilans financiers, bilans annuels des opérations réalisées, comités de site, etc. Mais elles peuvent aussi être continues comme le maintien des contacts avec les acteurs, de l'assistance scientifique et technique, la rédaction des demandes d'autorisations administratives, la rédaction des cahiers des charges, etc.

L'ensemble de ces actions nécessite un certain temps administratif pour être effectuée et/ou enclenchée. L'action « AD12 - Suivi et mise en œuvre technique et financière des opérations de la notice de gestion » représente donc un forfait de fonctionnement permettant d'assurer la réalisation des tâches administratives nécessaires à la mise en œuvre de cette notice.

Programmation et coûts :

Période d'intervention : toute l'année

Année de programmation : tous les ans

Estimation des coûts :

Opération	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
Rédaction des cahiers des charges concernant les inventaires et suivis	Jour CP	2	675 €	1 350 €
Réalisation d'un comité de site	Jour CP	1,5	675 €	1 012 €
Rédaction d'un rapport d'activité annuel	Jour CP	1	675 €	675 €
Suivi des différentes actions	Jour CP	2	675 €	1 350 €
TOTAL				4 387 €

AD14	Recherche de solutions pour pérenniser la gestion sur ce site (classement ?)
-------------	---

Une réflexion sera menée concernant la labellisation du site en ENS ou tout autre classement de préservation ou de gestion afin de protéger ces milieux et de pérenniser leur gestion. Pour mener à bien cette réflexion, il sera proposé un comité de pilotage constitué, *a minima*, des acteurs suivants :

- Communes de Valencogne et des Villages du Lac de Paladru
- SYMBHI
- Département de l'Isère
- Agence de l'Eau Rhône méditerranée Corse
- CEN Isère