



PLAN DE GESTION STRATEGIQUE DES ZONES HUMIDES DE PRAZ-SUR-ARLY 2022-2026

SOMMAIRE

Préambule : les zones humides	3
Qu'est-ce qu'une zone humide ?	3
Valeurs et fonctions	3
1. CONTEXTE	4
Les zones humides de la commune de Praz-sur-Arly	4
Un plan de gestion stratégique des zones humides	4
2. BILAN DU 1^{er} PGSZH (2017-2021)	6
Bilan technique	6
Bilan financier	10
3. PROGRAMME D' ACTIONS du nouveau pgszh (2022 - 2026)	12
A. Organiser le pilotage et l'animation du plan d'action	14
A1. Organisation de réunions	14
A2. Réponse à des sollicitations ponctuelles	14
A3. Bilan des actions et perspectives	14
B. Réhabiliter les zones humides en dysfonctionnement et préserver les zones humides existantes	14
B1. Elaboration de documents de gestion synthétiques sur 5 sites	14
B2. Mise en œuvre de documents de gestion synthétiques sur 5 sites	14
B3. Elaboration de documents de gestion sur de nouvelles ZH	15
B4. Mise en œuvre de documents de gestion sur de nouvelles ZH	15
B5. Interventions ponctuelles sur d'autres zones humides	15
B6. Etude pour la préservation des ZH de pente	16
B7. Etude prospective changement climatique	16
C. Valoriser la démarche et les milieux	17
C1. Information et sensibilisation du grand public	17
C2. Création et aménagement du sentier thématique des gouilles	17
C3. Sensibilisation des scolaires	17
C4. Sensibilisation des professionnels des travaux publics	17
ANNEXES	18
ANNEXE 1 – FICHES DES ZONES HUMIDES CONCERNEES PAR LES ACTIONS B1 et B2	18
74ASTERS0678 – Holvet	18
74ASTERS2692 – Chalet des Evettes SO	19
74ASTERS0679 – Barschamp	20
74ASTERS0647 – Réon	21
74ASTERS2014 – Gouille noire	22
ANNEXE 2 - FICHE DES ZONES HUMIDES CONCERNEES PAR LES ACTIONS B3 ET B4	23
74ASTERS0658 : Les Esserts ouest	23
74ASTERS0645 : Les Granges	23
74ASTERS0646 : Chaboud est	24
74ASTERS0644 : Les granges ouest	24
74ASTERS0652 : Cassioz sud-ouest	25
74ASTERS0661 Pettex et 74ASTERS0663 Pettex sud-est	25
ANNEXE 3 – CHIFFRAGE PREVISIONNEL	26



PREAMBULE : LES ZONES HUMIDES

Les zones humides ont été longtemps considérées comme des milieux insalubres, ne présentant aucun intérêt. L'urbanisation, les modifications de pratiques agricoles, et les aménagements hydrauliques sont responsables de la **perte de 87 %** des zones humides mondiales depuis le 18^{ème} siècle. En France, après un constat alarmant (destruction de 50 % des zones humides entre 1960 et 1990), un ralentissement de la tendance de régression des zones humides a été observé depuis. Mais ces milieux restent menacés de manière **quantitative** (perte de surface, conversion) mais aussi de manière **qualitative** (dégradation de la qualité). Ces menaces sont en plus exacerbées par le contexte de **changement climatique** actuel.

L'intérêt écologique de ces milieux, qu'ils soient ordinaires ou remarquables, est aujourd'hui largement démontré. Depuis une vingtaine d'année, une prise de conscience a conduit à une reconnaissance juridique et administrative, ayant pour but d'enrayer leur disparition. Ces mesures ne peuvent pas toujours s'appliquer sur le terrain par manque de connaissance sur la localisation, la délimitation et le fonctionnement de ces milieux. Améliorer la connaissance des zones humides au niveau local est donc fondamental pour les préserver.

Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Les zones humides sont des espaces où l'**eau** est présente en quantité importante et de façon prolongée pendant une bonne partie de l'année, en surface ou/et dans les premiers centimètres du sol. Elles peuvent avoir des formes et des fonctionnements divers et variés (marais, étangs, prairies, forêts, milieux alluviaux, roselière...). Les zones humides ont un rôle fondamental pour la gestion de la **ressource en eau**. La définition juridique est décrite dans l'article L.211-1 du code de l'environnement, issu de la loi sur l'eau de Janvier 1992, qui affirme le principe selon lequel la **préservation** et la **gestion durable** des zones humides sont d'**intérêt général**.

Deux critères prépondérants, définis au sein de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009, permettent de les caractériser : l'**hydromorphie**¹ des sols et la présence dominante d'une végétation **hygrophile**² spontanée. Ces critères ont été définis au regard des fonctions environnementales réalisées par les zones humides, en surface comme en profondeur.

Valeurs et fonctions

Ces espaces ne couvrent plus que 6,4 % de la surface des continents mais ils hébergent **12 à 15%** du nombre d'**espèces animales** de la planète dont les **amphibiens** qui dépendent en totalité de ces milieux. Ainsi, en France, **30%** des **espèces végétales remarquables et menacées** vivent dans les milieux humides, et environ **50%** des espèces d'**oiseaux** dépendent de ces zones. Ils constituent également des zones de quiétude et de nourrissage pour la faune sauvage. C'est le troisième écosystème au monde le plus riche biologiquement, derrière les récifs coralliens et la forêt équatoriale.

Les **bénéfices** directs ou indirects liés aux zones humides pour l'être humain sont pourtant multiples. Elles fournissent de nombreux **services écosystémiques**. Les zones humides peuvent présenter un certain nombre de fonctions écologiques par rapport à leur nature et leur position sur un territoire. Certaines sont qualifiées d'éponges, en référence à leurs capacités de **stockage** et de **restitution diffuse** de l'eau, qui permettent de limiter l'intensité des **crues** et des **étiages**. D'autres ont la capacité de filtrer et d'épurer les eaux qui les transitent ou de ralentir les ruissellements. Ces **régulations naturelles** contribuent donc à **la bonne qualité et la quantité de la ressource en eau**, et limitent les risques naturels et sanitaires. Il résulte donc de ces fonctions naturelles, des services dont la collectivité peut bénéficier. Le bon état et l'intégrité physique des zones humides sont les garants de leur bon fonctionnement.

Toutes les zones humides ne réalisent pas l'ensemble des fonctions évoquées. Mais leur fonctionnement en réseau peut être complémentaire. Il est donc important de les préserver dans leur **ensemble** au niveau d'un territoire.

¹ un sol est dit hydromorphe lorsqu'il présente des traces de saturation régulière en eau

² une plante est qualifiée d'hygrophile lorsqu'elle ne se développe qu'en condition d'humidité importante

1. CONTEXTE

La commune de Praz-sur-Arly est située en tête de bassin versant de l'Arly. De par son réseau hydrographique important et ses nombreuses sources et zones humides, le territoire communal constitue un véritable « château d'eau ».

Les zones humides de la commune de Praz-sur-Arly

L'inventaire départemental des zones humides, actualisé en 2010 et complété en 2016 sur la commune de Praz-sur-Arly, fait état de **72 zones humides** qui couvrent une superficie totale de **près de 100ha, soit 4,38% du territoire communal** (Carte 1). À titre de comparaison, la moyenne départementale est de 2.18 %.

Ces zones sont alimentées par les réseaux d'eau souterrains, via des zones de sources, et par des ruissellements diffus de surface. L'origine de ces apports, la topographie locale et le substrat conditionnent le type de végétation. Ainsi, les parties basses de la commune sont majoritairement composées de prairies humides, alors que sur les secteurs d'altitude se développent majoritairement des bas marais et tourbières. Quelques mares sont également présentes de manière dispersée.

Les **facteurs de perturbation** des zones humides sont le plus souvent liés à des pratiques de gestion peu adaptées, ou à des aménagements qui modifient la structure des sols ou les écoulements au sein de la zone humide ou de son bassin d'alimentation. Les principaux impacts observés sur le terrain sont :

- le drainage (via des réseaux enterrés ou des fossés à ciel ouvert)
- la modification des écoulements de l'eau sur le bassin d'alimentation de la zone humide (busages, renvois d'eau),
- le terrassement, piétinement et le compactage des sols (passage répété d'engins lourds),
- le sur-amendement et l'engazonnement, qui conduisent à une banalisation des habitats.

L'activité agricole est particulièrement active sur la commune, ce qui a un effet bénéfique sur le maintien de milieux ouverts.

Un plan de gestion stratégique des zones humides

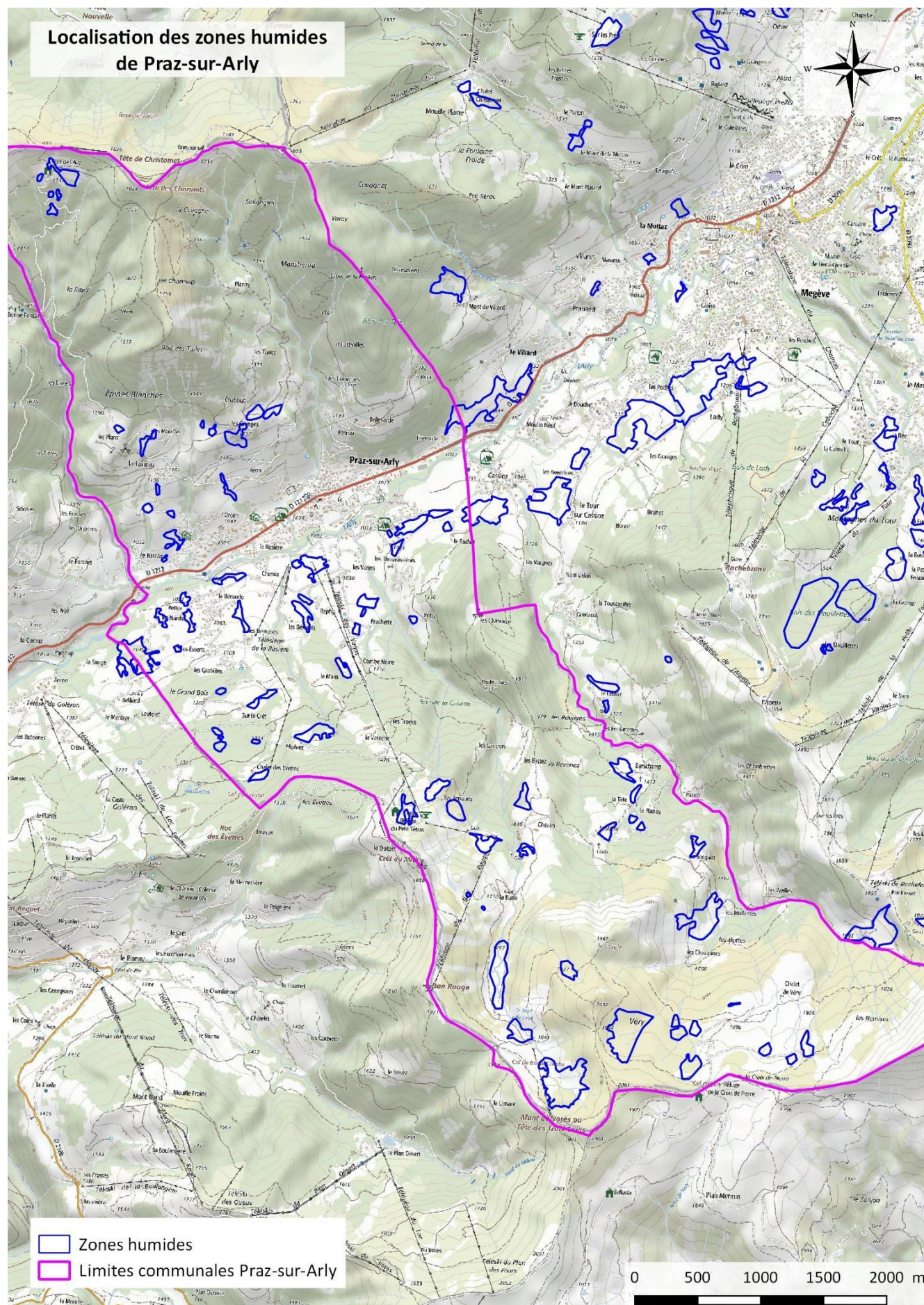
Au vu des enjeux de préservation des zones humides sur le territoire, un **plan de gestion stratégique des zones humides** (PGSZH) a été mis en œuvre entre 2017 et 2021. Cette démarche a été initiée de manière volontaire par la commune, avec l'appui technique du Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie (Asters – CEN74), du Syndicat mixte du bassin versant de l'Arly (SMBVA) et en concertation avec acteurs du territoire. Le SMBVA en est également devenu maître d'ouvrage avec la prise de compétences « GeMAPI ».

Cette démarche vise à **intégrer la préservation des zones humides aux politiques d'aménagement et aux activités économiques du territoire**.

Un PGSZH est un document synthétique qui propose, sur la base d'un état des lieux établi en lien avec les acteurs du territoire, une stratégie de gestion concertée des zones humides. A partir des enjeux identifiés, des actions sont déclinées sur une période de plusieurs années. L'objectif est de préserver, restaurer et valoriser les zones humides de la commune, en prenant en compte les usages et activités locales et en proposant des mesures préalablement concertées avec les acteurs du territoire.

Suite au succès de la mise en œuvre de ce premier PGSZH, **un second plan est programmé à partir de 2022** afin de poursuivre les actions initiées.

Rappelons que le territoire de Praz-sur-Arly était identifié comme prioritaire pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un PGSZH par le contrat de rivière de l'Arly, ce qui a fortement encouragé le démarrage de la démarche en 2016, sous l'impulsion également d'une volonté communale. La CCPMB s'est par la suite dotée d'un contrat de territoire ENS, validé en juillet 2019. Les actions en cours en faveur des zones humides de Praz-sur-Arly ont à ce titre été inscrites au sein de ce CTENS.



Carte 1 : Localisation des zones humides de la commune de Praz-sur-Arly

2. BILAN DU 1^{ER} PGSZH (2017-2021)

Bilan technique

Ce bilan est présenté succinctement par axe, toutes les actions sont listées de façon exhaustive dans le tableau ci-après, avec leur pourcentage de réalisation. Les actions plus marquantes sont ensuite mises en avant par année. Ce bilan est très positif au regard des actions menées, des nombreux acteurs touchés et de l'implication des élu·e·s du territoire.

Actions	2017	2018	2019	2020	2021	Réalisation
A. Piloter et animer						
A1. Organiser de réunions	x	x	x	x	x	100 %
A2. Centraliser les données sur les ZH pour une meilleure prise en compte	x					100 %
A3. Répondre à des sollicitations ponctuelles	x	x	x	x	x	100 %
A4. Effectuer un bilan des actions et réfléchir aux perspectives					x	100 %
B. Préserver l'existant						
B1. Mise en conformité avec le PLU communal	x					100 %
B2. Prise en compte des ZH en amont des projets d'aménagement	x	x	x	x	x	100 %
B3. Favoriser les chantiers respectueux des ZH en rédigeant et diffusant des bonnes pratiques à destination des maîtres d'œuvre	x	x				100 %
B4. Sensibiliser et informer les responsables de travaux			x		x	50% - non fait en 2019
B5. Mieux communiquer sur les ZH auprès des propriétaires de terrains en ZH		x	x			100 %
C. Réhabiliter des ZH en dysfonctionnement						
C1. Réhabilitation du fonctionnement hydrologique de la ZH chalet des Evettes SO (74ASTERS2692)		x	x	x	x	100 %
C2. Mise en place d'un système réversible sur un fossé drainant au droit de la ZH située Ban rouge/La Pierre (74ASTERS2680)						Action abandonnée
C3. Aménagement hydraulique de ZH d'Holvet (74ASTERS0678), puis actions sur la végétation	x	x	x	x	x	90 % - pas de broyage des rémanents
C4.1 Réaménager les zones d'abreuvement pour le bétail		x		x		100 %
C4.2 Favoriser un broyage ou une fauche tardive avec exportation		x		x		100 %
C4.3 Elaborer des diagnostics d'exploitation	x					90 % - suivi non réalisé
C5. Réhabilitation de la ZH de Plan de l'Aar (74ASTERS2693 à 2697)	x					100 %
C6. Réhabilitation de la ZH du Chalet des Evettes Nord (74ASTERS2014)			x	x	x	100%
D. Valoriser la démarche et les milieux naturels						
D1. Information du grand public	x	x	x	x	x	
D2. Création et aménagement du sentier thématique des gouilles	x		x			
D1. Créer une interface « ZH » sur le site internet de la commune	x					100%
D2. Rédiger des articles d'information	x	x	x	x	x	100%
D3. Créer des supports de communication pour valoriser les ZH de la commune et sensibiliser	x		x	x	x	30% - panneaux non conçus
D4. Effectuer une sortie de présentation des ZH			x		x	90% - modifié en 2021
D5. Mettre en place une stratégie et un programme d'animations autour de la thématique des zones humides	x	x	x	x	x	100%
D6. Sensibiliser les scolaires			x	x	x	0% - non réalisé

L'axe A comprenant l'organisation du pilotage et l'animation du plan d'action ne nécessite pas de paragraphe spécifique, les actions ont bien été mises en œuvre comme prévu, avec notamment l'organisation d'un COPIL annuel.

AXE B. Préserver les zones humides existantes

Les actions mises en œuvre dans cet axe ont permis, au fil des années, de toucher différents types d'acteurs en lien avec les zones humides (différents services de la commune, propriétaires de zones humides, professionnels des travaux (entreprises, domaine skiable, agriculteurs...)) :

2017	Rédaction d'un guide de bonnes pratiques lors de chantiers en ZH
2018	Rédaction d'une charte d'engagement sur les bonnes pratiques en ZH
2019	Création et diffusion d'un dépliant informatif pour les propriétaires de ZH (1)
2020	Rediffusion du dépliant informatif pour les propriétaires de ZH par la CCPMB
2021	Session d'information des responsables de travaux sur les bonnes pratiques lors des chantiers (2)

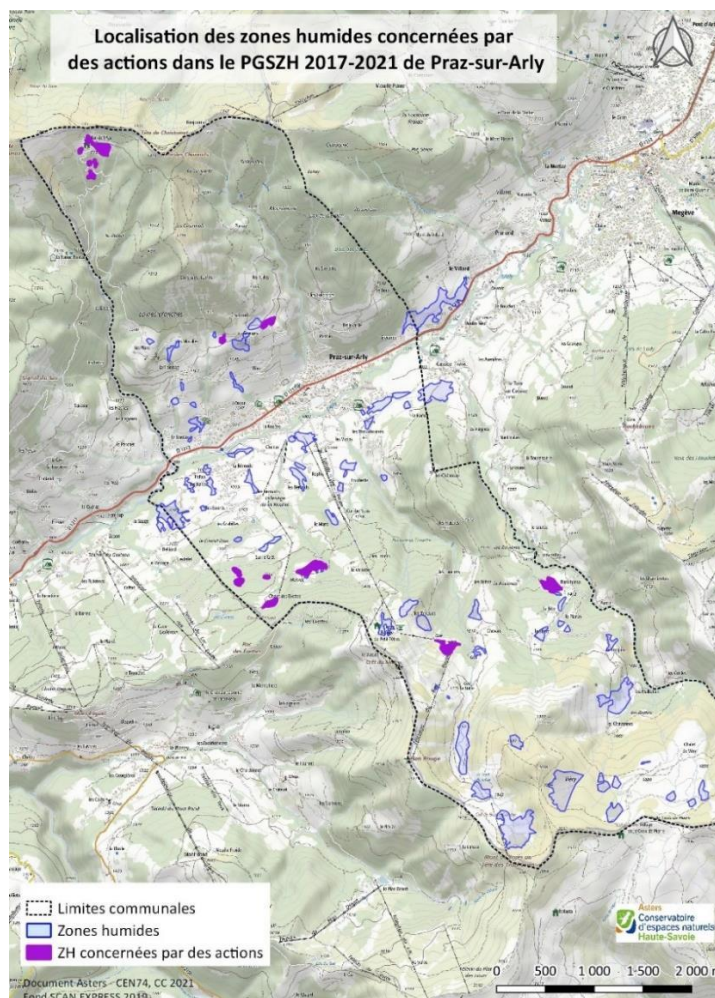


La formation des responsables de travaux était initialement prévue en 2019 et en 2021 mais n'a finalement été donnée qu'une fois en 2021 car le public cible a été difficile à mobiliser. La commune a décidé de prendre en compte la participation à cette formation dans les critères de notation lors de marché public en bonifiant les entreprises l'ayant suivie.

AXE C. Réhabiliter des zones humides en dysfonctionnement

8 zones humides (cf. carte) ont fait l'objet d'actions dans le cadre de ce PGSZH (les 6 sites signalés par un astérisque font l'objet d'une fiche de synthèse récapitulative en annexe 1) :

- Chalet des Evettes SO (74ASTERS2692) *
- Holvet (74ASTERS0678) *
- Barschamp (74ASTERS0679) *
- Les granges ouest (74ASTERS0644) *
- Réon (74ASTERS0647) *
- Gouille noire (=Chalet des Evettes Nord) (74ASTERS2014) *
- Plan de l'Aar (74ASTERS2693)
- La Pierre (= Ban rouge) (74ASTERS2680)

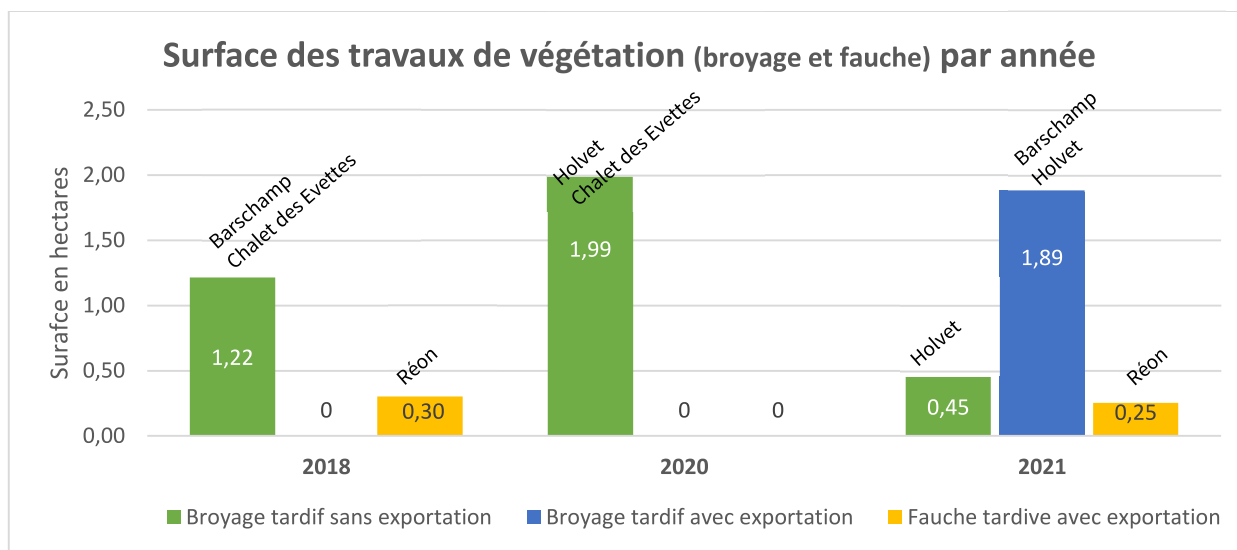


Carte 2 : Localisation des zones humides qui ont fait l'objet d'actions dans le PGSZH 1 de Praz-sur-Arly

Les types de travaux réalisés sont récapitulés dans le tableau ci-après, par zone humide.

Parmi les actions prévues, seule l'action C2 n'a pas été mise en œuvre suite aux résultats d'une étude géologique (risques de glissement de terrain problématiques au niveau de la sécurité par rapport aux pylônes de télésiège à proximité). Deux actions n'ont été réalisées qu'à 90% : sur Holvet, des travaux de broyage de rémanents de coupe d'arbres sont en attente d'une coupe de gros bois qui va être réalisée par un particulier mais qui a été repoussée avec les nombreux (mutualisation) ; et enfin des diagnostics d'exploitation ont été conduits par la CASMB mais le suivi ponctuel prévu n'a pas été mis en œuvre.

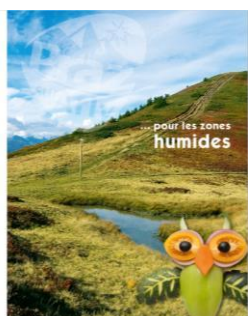
Types de travaux réalisés par site et par an :	2018	2019	2020	2021
TRAVAUX SUR L'HYDROLOGIE				
Pose de palplanches				
Chalet des Evettes SO		x		
Entretien d'une cunette				
Chalet des Evettes SO			x	
Création de bras de déchargement				
Chalet des Evettes SO			x	
Création de drains superficiels				
Holvet			x	
TRAVAUX SUR LA VEGETATION				
Broyage tardif avec ou sans exportation				
Barschamp	x			x
Holvet			x	x
Chalet des Evettes SO	x		x	
Fauche tardive avec exportation				
Réon	x			x
Bucheronnage sélectif				
Gouille noire			x	x
Holvet	x			
Rognage de souches				
Holvet		x	x	
TRAVAUX SUR MARE				
Curage partiel de la mare				
Gouille noire			x	
Retrait tas de résidus de curage				
Gouille noire				x
TRAVAUX D'AMENAGEMENT				
Installation abreuvoir déporté				
Barschamp	x			
La Pierre	x			
Plan de l'Aar	x			
Granges Ouest			x	
Confortement chemin agricole				
Plan de l'Aar	x			
Granges Ouest			x	



AXE D. Valorisation de la démarche et des milieux

Une sensibilisation des acteurs du territoire a été menée tout au long de ce plan de gestion. Des animations grand public ont été réalisées tous les ans dans le cadre du programme de l'office de tourisme pour un total de **11** interventions. Elles ont pris différents formats : conférence, stands lors d'événements (fête de l'alpage (1), fête du bucheronnage...), balades thématiques le long de l'Arly (2), etc. Des articles de sensibilisation ont été publiés sur le bulletin de la commune (3), son site internet, sa page facebook... L'exposition sur les zones humides a été utilisée presque tous les ans lors du troc vert (4). Une sortie de présentation des aménagements installés sur certaines zones humides a également été organisée (5) et enfin une présentation sur les zones humides et les actions menées sur la commune a été faite aux élu.es.

Deux actions n'ont pas été mises en œuvre comme prévu. Les animations scolaires n'ont pas été réalisées (planification compliquée avec l'école, puis repoussé avec la covid) et la création d'un sentier thématique sur les zones humides. Plusieurs facteurs ont retardé la mise en œuvre de cette action : la création simultanée d'un autre sentier thématique sur la commune, l'absence d'accord d'un propriétaire pour intervenir sur une mare, la covid et le besoin d'un accompagnement plus important sur le volet ludique. La réflexion a été initiée, le projet précisé et quelques travaux ont été réalisés mais la création des panneaux est reportée au prochain plan.



Bilan financier

Le bilan de ce plan d'actions est très positif, puisqu'une très large majorité des actions ont été menées à bien dans leur intégralité. Au niveau financier, la réalisation ne semble pas aussi importante puisque 57% du budget prévisionnel a été dépensé pour la commune et 73% pour le SMBVA.

Cette différence est principalement imputable à une action en particulier qui n'a pas été concrétisée et sur laquelle un budget important était prévu : la création d'un sentier thématique sur les zones humides (axe D). Cette action représentait un tiers du coût prévisionnel total pour la commune et deux tiers de la dépense non réalisée, soit près de 25 000€. Pour le SMBVA : 18% du coût prévisionnel total et 62% de la dépense non réalisée, soit environ 16 000€.

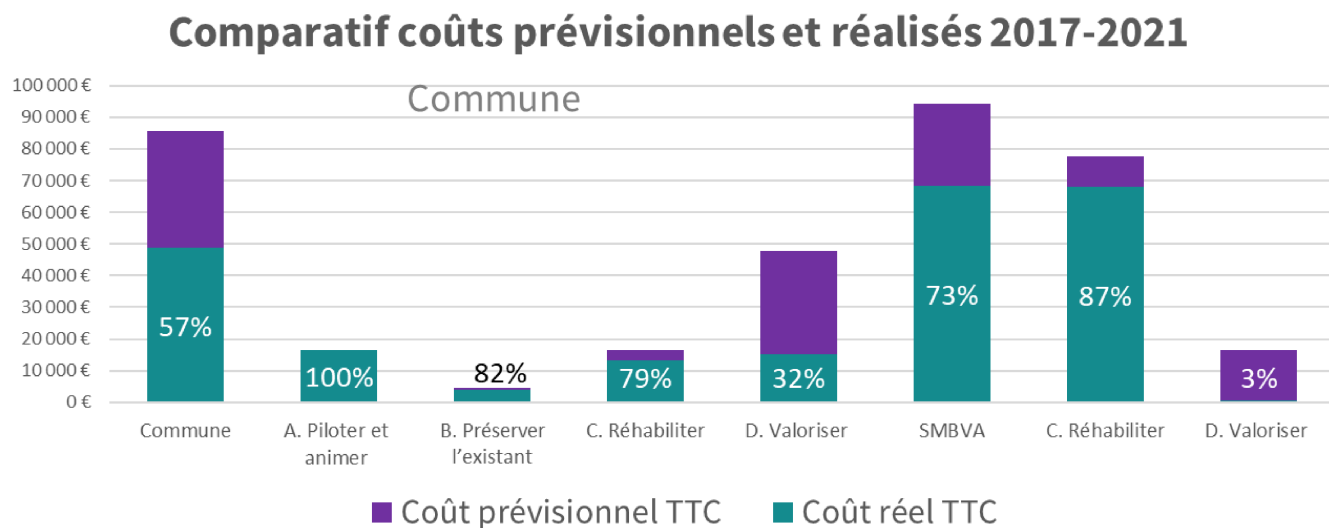
Pour la commune, deux autres actions expliquent le tiers restant du coût prévisionnel : l'annulation des animations scolaires (7 680€) pour 21% de la différence ; et une reprise de travaux de la plateforme d'abreuvement de La Pierre n'a finalement pas été faite suite à une visite sur place avec l'agriculteur (d'autres travaux moins lourds seront néanmoins à prévoir) (3 451€) pour 9% de la différence.

Concernant le SMBVA, une action a été abandonnée : la réhabilitation hydraulique sur la zone humide de La Pierre (5 840€) et sur Holvet, des coûts de travaux avaient été surestimés et le broyage de rémanents de coupe est en attente, donc non réalisé (3 188€). L'addition de ces deux sommes représente 35% de la différence. Plus marginalement, certains coûts avaient été surestimés, un broyage a été réalisé gratuitement par un agriculteur (-2 402€) et d'autres sous-estimés comme pour le réaménagement de zones d'abreuvement (+2 486€).

Le tableau ci-dessous présente le bilan financier par axe, avec le coût prévisionnel, le coût réel et la différence entre les deux. En italique, sont détaillées uniquement les actions ayant engendré une différence de budget.

2017-2021	Coût prévisionnel TTC	Coût réel TTC	Différence de réalisation en €
Commune	85 617 €	48 728 € (57%)	-36 888 €
A. Piloter et animer	16 475	16 475	0
B. Préserver l'existant	4 715	3 875	-840
C. Réhabiliter	16 561	13 110	-3 451
<i>C4.1. Réaménager des zones d'abreuvement</i>	<i>12664</i>	<i>9553</i>	<i>-3111</i>
<i>C4.3. Elaborer des diagnostics d'exploitation</i>	<i>3897</i>	<i>3557</i>	<i>-340</i>
D. Valoriser	47 865	15 268	-32 597
<i>D3. Créer supports de communication</i>	<i>27097</i>	<i>2460</i>	<i>-24637</i>
<i>D4. Sortie de présentation des ZH</i>	<i>1680</i>	<i>1400</i>	<i>-280</i>
<i>D6. Sensibilisation des scolaires</i>	<i>7680</i>	<i>0</i>	<i>-7680</i>
SMBVA	94 231 €	68 466 € (73%)	-25 764 €
C. Réhabiliter	77 671	67 926	-9 744
<i>C1. Réhabilitation ZH chalet des Evettes</i>	<i>10173</i>	<i>7770</i>	<i>-2402</i>
<i>C2. Réhabilitation ZH La Pierre</i>	<i>7545</i>	<i>1705</i>	<i>-5840</i>
<i>C3. Réhabilitation ZH Holvet</i>	<i>43392</i>	<i>40203</i>	<i>-3188</i>
<i>C4.1. Réaménager des zones d'abreuvement</i>	<i>3810</i>	<i>6296</i>	<i>+2486</i>
<i>C4.2. Broyage/fauche ZH Réon et Barschamp</i>	<i>8404</i>	<i>6680</i>	<i>-1724</i>
<i>C6. Réhabilitation ZH Gouille noire</i>	<i>3202</i>	<i>4126</i>	<i>+924</i>
D. Valoriser	16 560	540	-16 020
<i>D3. Créer supports de communication : travaux sur mares</i>	<i>16 650</i>	<i>540</i>	<i>-16020</i>
Total général	179 848 €	117 195 € (65%)	-62 653 €

Pour synthétiser, le graphique ci-dessous illustre le pourcentage de réalisation financière par axe :



3. PROGRAMME D'ACTIONS DU NOUVEAU PGSZH (2022 – 2026)

Actions		2022	2023	2024	2025	2026	Maîtrise d'ouvrage	
A. Piloter et animer								
A1. Organisation de réunions		x	x	x	x	x	Commune	
A2. Réponse à des sollicitations ponctuelles		x	x	x	x	x		
A3. Bilan des actions et perspectives								x
B. Réhabiliter et préserver								
B1. Planification de la gestion	B1.1. Holvet	x					SMBVA (et commune ponctuellement)	
	B1.2. Chalet des Evettes SO	x						
	B1.3. Barschamp	x						
	B1.4. Réon	x						
	B1.5. Gouille noire	x						
B2. Mise en œuvre de la gestion	B2.1. Holvet	x	x	x	x	x		
	B2.2. Chalet des Evettes SO	x	x	x	x	x		
	B2.3. Barschamp				x			
	B2.4. Réon	x		x				
	B2.5. Gouille noire				x			
B3. Planification de la gestion	B3.1. Les Esserts ouest	x		x	x	x		
	B3.2. Les Granges	x		x	x	x		
	B3.3. Chaboud est	x		x	x	x		
	B3.4. Les granges ouest	x		x	x	x		
	B3.5. Cassioz sud-ouest	x		x	x	x		
	B3.6. Pettex	x		x	x	x		
	B3.7. Pettex sud-est	x		x	x	x		
B4. Mise en œuvre de la gestion	B3.1. Les Esserts ouest				x	x		x
	B3.2. Les Granges				x	x		x
	B3.3. Chaboud est				x	x		x
	B3.4. Les granges ouest				x	x		x
	B3.5. Cassioz sud-ouest				x	x		x
	B3.6. Pettex				x	x		x
	B3.7. Pettex sud-est				x	x		x
B5. Interventions ponctuelles sur zones humides		x		x				
B6. Etude pour la préservation des ZH de pente		x						
B7. Etude prospective changement climatique		x	x	x	x	x		
C. Sensibiliser et valoriser								
C1. Information et sensibilisation du grand public		x	x	x	x	x	Commune	
C2. Création et aménagement du sentier thématique des gouilles		x	x					
C3. Sensibilisation des scolaires		x	x	x	x	x		
C4. Sensibilisation des professionnels								x

Ce document se veut synthétique, opérationnel et facilement appropriable par les acteurs du territoire, avec des actions classées ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre précis.

La carte suivante permet de localiser les zones humides sur lesquelles des actions sont prévues.

Le chiffrage prévisionnel est disponible en annexe 3.

Localisation des zones humides concernées par des actions dans le PGSZH2 de Praz-sur-Arly

Legend:

- Limites communales
- Zones humides
- ZH concernées par des actions**
 - B1-B2
 - B3-B4
 - B5

Scale: 0 500 1 000 1 500 2 000 m

**Document Asters - CEN74, CC 2021
Fond SCAN EXPRESS 2019**

**Asters
Conservatoire
d'espaces naturels
Haute Savoie**


Asters, Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie

A. Organiser le pilotage et l'animation du plan d'action

A1. Organisation de réunions

Description :

- ✓ Organisation et animation d'un **comité de pilotage annuel**, réunissant l'ensemble des acteurs concernés par le plan d'action (bilan annuel des actions, programmation des actions pour l'année suivante avec réajustements éventuels).
- ✓ Organisation de **réunions de travail intermédiaires** pour conduire une réflexion avec des acteurs ciblés, ou sur des thématiques spécifiques.

Qui : Co-organisation par la commune, SMBVA et Asters-CEN74 selon les thématiques (4.5j / an).

A2. Réponse à des sollicitations ponctuelles

Description : tout au long du plan, répondre aux sollicitations ponctuelles des acteurs du territoire (communes, particuliers, agriculteurs, structures de loisirs...) et accompagner des porteurs de projet d'aménagement pour la bonne prise en compte des zones humides du territoire.

Qui : Asters-CEN74 (temps annuel variable- action déjà financée par ailleurs) ou le SMBVA.

A3. Bilan des actions et perspectives

Description : la dernière année du plan d'actions, un **bilan** est réalisé et une réflexion est menée pour anticiper la reconduction d'un éventuel plan d'actions.

Qui : Asters-CEN74 (10 j) ou le SMBVA.

B. Réhabiliter les zones humides en dysfonctionnement et préserver les zones humides existantes

B1. Elaboration de documents de gestion synthétiques sur 5 sites

Description : les 5 zones humides suivantes ont fait l'objet de travaux de restauration ou de gestion dans le cadre du 1^{er} PGSZH, sans document de gestion associé. L'action consiste à rédiger un document de gestion pour chacune de ces zones humides en 2022 (plus ou moins détaillé selon les sites, selon l'ampleur des mesures à mettre en œuvre) :

- ✓ **74ASTERS0678 - Holvet**
- ✓ **74ASTERS2692 - Chalet des Evettes SO**
- ✓ **74ASTERS0679 - Barschamp**
- ✓ **74ASTERS0647 - Réon**
- ✓ **74ASTERS2014 - Gouille noire**

Le document de gestion correspond à la feuille de route de la gestion d'un espace naturel. A partir de l'élaboration d'un état des lieux du site, sont définis les objectifs de gestion et les actions (chiffrées et planifiées dans le temps) à mettre en œuvre pour les atteindre.

Chaque zone humide fait l'objet d'une fiche récapitulative synthétique en annexe 1.

Qui : Asters - CEN74 (35 j) avec concertation des acteurs concernés.

B2. Mise en œuvre de documents de gestion synthétiques sur 5 sites

Description : cette action comprend d'une part la poursuite des travaux engagés sur les 5 zones humides citées précédemment ainsi que le suivi des aménagements déjà en place en 2022 ; puis la mise en œuvre des documents de gestion synthétiques à partir de 2023.

Qui : Asters - CEN74 (29 j) (suivis floristiques, préparation/suivi de travaux, entretien d'ouvrages et piézomètre), entreprises spécialisées et agriculteurs (prestations travaux, achat piézomètre). Le chiffrage de la mise en œuvre

de ces documents de gestion pour chaque zone humide sera réévalué une fois les documents rédigés, mais un premier estimatif a déjà été fait.

B3. Elaboration de documents de gestion sur de nouvelles ZH

Description : les 7 zones humides suivantes sont ressorties d'une priorisation réalisée en 2016, en plus des 5 zones humides B1 / B2 mais aucune action n'y a encore été engagée. L'action consiste à rédiger un document de gestion pour chacune de ces zones humides en 2023. Le document sera plus ou moins détaillé selon les sites, en fonction l'ampleur des mesures à mettre en œuvre, avec 3 niveaux de priorité et d'enjeux :

- 3 ZH prioritaires avec diagnostic conséquent
 - ✓ **74ASTERS0658 : Les Esserts ouest** (ZH en partie sur Flumet)
 - ✓ **74ASTERS0645 : Les Granges**
 - ✓ **74ASTERS0646 : Chaboud est**
- 2 ZH prioritaires avec diagnostic succinct
 - ✓ **74ASTERS0644 : Les Granges ouest**
 - ✓ **74ASTERS0652 : Cassioz sud-ouest.**
- 2 ZH non prioritaires avec diagnostic succinct
 - ✓ **74ASTERS0661 : Pettex**
 - ✓ **74ASTERS0663 : Pettex sud-est**

Les actions pressenties sur ces zones humides sont listées dans une fiche récapitulative en annexe 2.

Qui : Asters - CEN74 (54 j) (rédaction du document de gestion, prospections faune-flore, cartographie d'habitats)

B4. Mise en œuvre de documents de gestion sur de nouvelles ZH

Description : cette action comprend la mise en œuvre des documents de gestion B3 à partir de 2024. Les zones humides concernées étant des propriétés privées, dans un premier temps (2024), un travail d'animation foncière sera réalisé afin d'obtenir l'accord des propriétaires. A partir de l'année suivante (2025) et selon l'aboutissement de l'animation foncière, les actions préconisées seront mises en œuvre sur les différents sites.

Qui : Asters - CEN74 (animation foncière, suivis scientifiques éventuels, préparation/suivi de travaux), entreprises spécialisées et/ou agriculteurs (prestations travaux) - le chiffrage de la mise en œuvre de ces documents de gestion pour chaque zone humide sera évalué une fois les documents rédigés, il n'apparaît donc pas encore dans ce document.

B5. Interventions ponctuelles sur d'autres zones humides

Description : Cette action regroupe des interventions ponctuelles sur **4 zones humides** (dont une zone humide ponctuelle), qui ne nécessitent pas de document de gestion associé. 2 des sous actions proposées ci-après sont conditionnelles et ne seront pas forcément mises en œuvre :

- **B5.1.** Travaux de restauration de la prise d'eau en amont de la zone humide de- « **La Pierre** » (**74ASTERS2680**) (2023). Le regard sur lequel est raccordé la prise d'eau alimentant à la fois les toilettes du bâtiment du domaine skiable et l'abreuvoir déporté, est dégradé. La prise d'eau n'est pas optimale et présente des trous qui constituent des pièges à amphibiens (grenouilles rousses retrouvées à l'intérieur). Cet aménagement doit donc être repris pour éliminer ce piège et améliorer le débit de remplissage de l'abreuvoir qui est actuellement trop faible (MO commune) – 1 200 € TTC
- **B5.2.** Travaux sur la végétation de la « **gouille de la cloche** » (ZH ponctuelle proche de celle du chalet des Evettes) (2023) - 720 € TTC ;
- **B5.3.** Travaux éventuels de remodelage de la « **gouille jaune** » (**74ASTERS2690**) (2024) pour augmenter le volume d'eau stocké et retravailler son exutoire : **conditionné** par l'obtention de l'accord du propriétaire - 7 200 € TTC ;
- **B5.4.** Analyses d'eau éventuelles des **2 mares du parking des Grabilles** (**74ASTERS2691**) (2024). Malgré leur ancienneté, elles sont quasiment exemptes d'espèces animales et végétales (seuls quelques

têtards et une espèce végétale ont été observés à partir de 2021). Afin d'améliorer leur état écologique, un bureau d'études sera missionné pour réaliser des analyses d'eau (conductivité, pH, oxygène dissous, teneurs en minéraux (azote, phosphore, silice...)) et proposer des pistes d'actions en fonction des résultats de ces analyses. Néanmoins si une dynamique de colonisation d'espèces est observée d'ici 2024, cette sous action ne sera pas mise en œuvre- 1500 € TTC ;

Qui : Asters - CEN74 (4 j) (préparation/suivi de travaux), entreprises spécialisées (prestations de travaux), bureau d'études spécialisé (analyses d'eau).

B6. Etude pour la préservation des ZH de pente

Description : le contexte géologique de certains secteurs de la commune (notamment socle de schistes), couplé avec la présence de fortes pentes, amène à la création de « poches d'eau » dans le sol qui provoquent des glissements de terrain. Ces terrains sont souvent des zones humides, la création de drains pour limiter l'accumulation d'eau n'est donc pas une possibilité. Néanmoins sans intervention, la zone humide finit par disparaître lors du glissement de terrain. Plusieurs terrains concernés par cette problématique sont également exploités au niveau agricole et leur disparition représente une disparition de zones d'alpage (La Socquaz, Plan de l'Aar, La Pierre...). L'objectif est d'initier une réflexion en 2022 afin de trouver des pistes d'action permettant de préserver les zones humides de pente, grâce à une étude hydrogéologique sur des zones de glissement de terrain et à une concertation entre les acteurs concernés (services de l'état, agriculteurs, commune, Asters – CEN74...).

Qui : Asters - CEN74 (3 j), hydrogéologue (1 800 € TTC).

B7. Etude prospective changement climatique

Description : les enjeux actuels liés au changement climatique ne sont plus à démontrer et sa prise en compte dans les politiques territoriales est un des plus grands enjeux de notre époque. Les évolutions et impacts au sein de chaque territoire sont encore inconnus et peuvent largement influencer les stratégies de gestion des milieux naturels et notamment des zones humides. Cette action se décompose en 2 volets distincts.

B7.1. Enquête annuelle : mise en place d'un réseau participatif d'observateurs qui documenteraient l'impact de certains phénomènes météo extrêmes (précipitations intenses, vagues de chaleur) sur une ou plusieurs zones humides pilotes à l'aide de photographies et de réponses à un questionnaire (observations, mesures...). La prise de photographies prévue dans le projet d'implication des promeneurs sur le sentier thématique des gouilles pourrait également alimenter cette base de données et de connaissances sur ces zones humides.

Qui : Asters (5j pour la mise en place, puis 2.5j par an - soit 15j) en appui à la commune pour l'animation du réseau

B7.2. Étude prospective : il s'agit d'un porter à connaissance des nouveaux enjeux qui vont émerger sur le territoire en lien avec le changement climatique. En fonction des impacts potentiels ou constatés et au regard de la sensibilité connue des habitats et espèces en présence, le patrimoine des zones humides est-il en danger sur le territoire ? Les éléments dégagés permettront de déterminer s'il faut réorienter la stratégie de gestion et les actions du PGSZH (quelles actions poursuivre, adapter, abandonner, mettre en place) en alertant les acteurs et en concertant ceux disposant de leviers d'actions.

- Analyse enquête et données collectées durant le PGSZH
- Analyse climatique sur le territoire : historique (station météo Combloux) et projections
- Concertation experts et acteurs du territoire : déterminer les impacts potentiels sur les milieux et les pressions ou opportunités générées par l'évolution des activités humaines
- Rendu (présentation / document synthétique) : scénarios prospectifs de trajectoire d'évolutions des milieux naturels et identifier leviers d'actions

Qui : Asters (18j) (2026) avec concertation de différents acteurs du territoire.

C. Valoriser la démarche et les milieux

C1. Information et sensibilisation du grand public

Description : participer au programme d'animations de l'office du tourisme en proposant des animations et/ou des stands sur la thématique des zones humides et de la biodiversité. Communiquer régulièrement auprès des habitants de la commune sur les actions menées en faveur de la préservation des zones humides ainsi que sur l'avancée de la démarche, au moyen d'articles dans le bulletin municipal annuel et/ou par des publications sur les réseaux sociaux...

Qui : Asters –CEN74 (4.5 j /an) en lien avec l'office de tourisme et en appui à la personne chargée de la communication à la commune

C2. Création et aménagement du sentier thématique des gouilles

Description : créer un sentier pédagogique ludique sur la thématique des zones humides dans le secteur des Evettes. La réflexion autour de ce sentier thématique des gouilles, ainsi que certaines actions, ont été initiées lors du 1^{er} PGSZH. Ce sentier pourrait également être le support de mise en place d'un observatoire participatif d'une zone humide avec un suivi photographique réalisé par les promeneurs.

- Aménagements de plateforme sur 1 ou 2 mares selon l'obtention de l'accord du propriétaire (« gouille noire » 4ASTERS2014 (2023) et si possible « gouille jaune » 74ASTERS2690) ;
- Animation d'un groupe de réflexion pour la conception du sentier ;
- Conception, édition et pose des supports pédagogiques.

Cette action s'insère dans le cadre du financement déjà sollicité par la commune.

Qui : Asters - CEN74 (5.5 j) (appui technique, suivi et encadrement de travaux), entreprise spécialisée (prestations de travaux – 4800 € TTC (2022) + 5 400€ TTC éventuellement (2024)), entreprise de communication (conception et édition supports pédagogiques – 26 880 € TTC).

C3. Sensibilisation des scolaires

Description : développer un projet pédagogique sur les zones humides avec l'école des éterlous.

Qui : Asters - CEN74 (3 j /an).

C4. Sensibilisation des professionnels des travaux publics

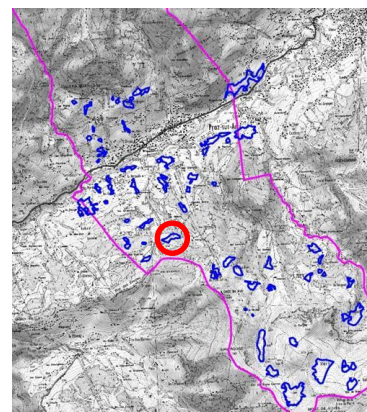
Description : proposer une session d'information en 2026 sur les « bonnes pratiques à adopter en cas de chantier en ZH ou à proximité » à destination des professionnels des travaux publics (services techniques communaux, entreprises de TP, domaine skiable, agriculteurs). Cette action a déjà été réalisée dans le cadre du 1^{er} PGSZH en 2021. Cette formation d'environ 2h sur le terrain permettra d'aborder des éléments techniques et concrets (définition et fonctionnement des ZH, réglementation en vigueur, prescriptions techniques à appliquer en cas de chantier en ZH...)

Qui : Asters - CEN74 (1.5 j).

ANNEXES

ANNEXE 1 – FICHES DES ZONES HUMIDES CONCERNEES PAR LES ACTIONS B1 et B2

74ASTERS0678 – Holvet



Description succincte de la zone humide et des pratiques actuelles

Zone humide en grande partie en pente qui reçoit les écoulements superficiels de plusieurs fossés réalisés le long des pistes. Terrain très humide, marécageux en cours de déstabilisation (bourrelets de glissement de terrain) avec des végétations variées (dont plusieurs secteurs de touradons). Forte capacité de rétention de l'eau. Présence de nombreux écoulements au sein d'une topographie et types de sols hétérogènes. Proximité du ruisseau du Berrier. Zone humide qui était en cours d'embroussaillage avant les travaux réalisés.

La zone humide n'est actuellement pas exploitée sur sa partie nord-est mais un agriculteur fauche la partie amont sud et fait pâturer des vaches laitières sur la partie supérieure. Epandage de fumier en amont. Objectif de rendre l'exploitation agricole possible sur la zone avec les travaux.

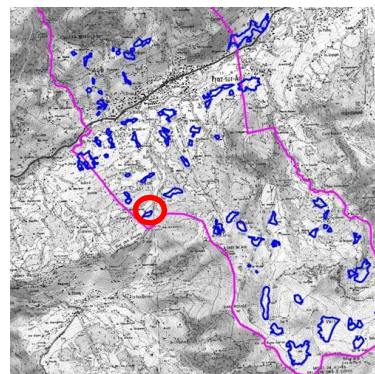
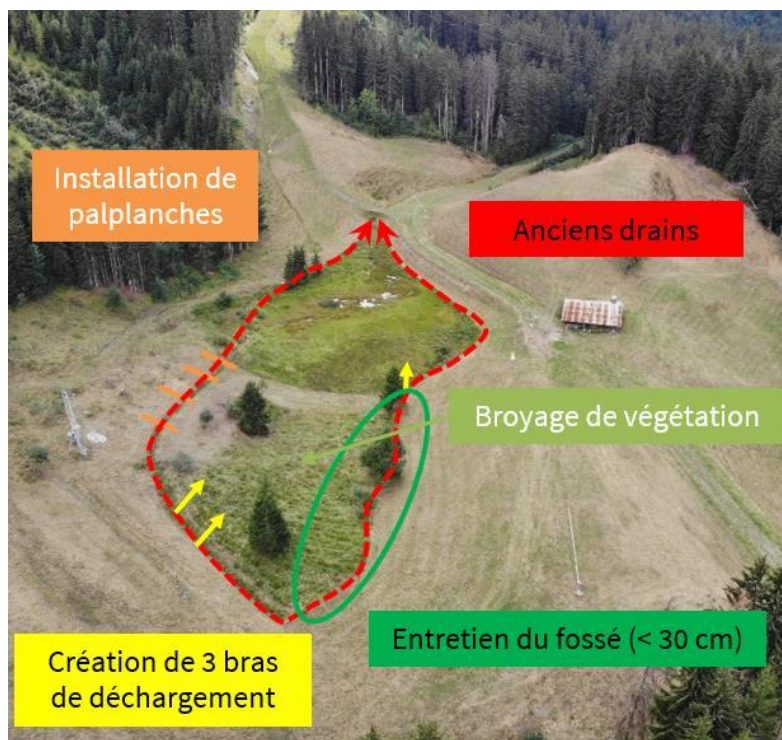
Propriété communale. Surface : 2,21 hectares.

Historique des actions réalisées

Actions	2017	2018	2019	2020	2021
Diagnostic d'exploitation de l'agriculteur (CASMB)	x				
Coupe d'épicéas		x			
Rédaction d'une note technique pour la DDT		x			
Rognage des souches			x	x	
Reprise d'écoulements amont au niveau de la piste				x	
Création de drains superficiels				x	
Entretien du regard des drains					x
Broyage de la végétation (sans /avec exportation)				Sans exp.	Avec exp.
Suivi de la végétation			x		x

Documents existants

- Fiche zone humide de l'inventaire départemental
- Note technique à destination de la DDT pour l'autorisation d'installation de drains superficiel
- Compte-rendu de travaux



Description succincte de la zone humide et des pratiques actuelles

Belle zone humide malgré les anciennes perturbations hydrologiques subies : située en bordure de piste, bien alimentée sur sa partie aval à l'ouest (sources), où une belle tourbière s'est développée, mais fortement desséchée à l'amont (fossé drainant qui ceinture la zone). Une zone d'eau libre restante au centre de la tourbière. Nombreux usages potentiellement conflictuels sur cette ZH, notamment autour de la ressource en eau : pistes du domaine skiable, exploitation agricole, prélèvement d'eau du futur restaurant (chantier de rénovation du chalet des Evettes en cours avec captage d'eau). A l'aval, la convergence des écoulements canalisés par les fossés pose des problèmes de gestion sur la piste (secteur surcreusé, instable). Exutoire vers le lac des Evettes (Flumet)

Les pourtours de la zone humide sont pâturés et fauchés. Les années sèches, l'agriculteur fait pâturer ses vaches sur la zone haute et réalise un broyage.

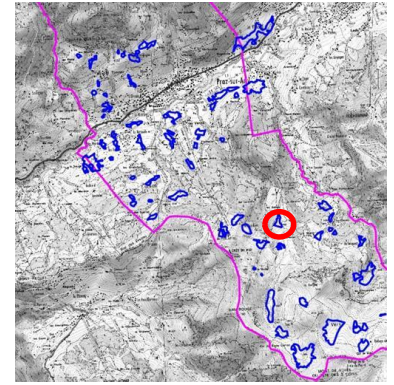
Propriété communale. Surface : 0,72 hectares.

Historique des actions réalisées

Actions	2017	2018	2019	2020	2021
Diagnostic d'exploitation de l'agriculteur (CASMB)	x				
Broyage de la végétation sans exportation		x		x	
Installation de 4 barrages dans le fossé sud-est			x		
Suivi de la végétation			x		x
Entretien des barrages (colmatage, recreusement)				x	x
Création de 2 bras de déchargement				x	
Recreusement cunette nord-est et				x	
Bucheronnage d'arbustes				x	

Documents existants

- Fiche zone humide de l'inventaire départemental
- Compte-rendu de travaux
- Compte-rendu visite de site suite au chantier de captage d'eau



Description succincte de la zone humide et des pratiques actuelles

Zone humide avec une végétation relativement homogène, ainsi que quelques secteurs de touradons et d'arbres et arbustes ponctuels. Présente plusieurs écoulements drainants dans le sens de la pente. Sol à structure tourbeuse fortement imbibé d'eau : rôle de stockage. Exutoire vers le ruisseau de Cassioz. Présence d'un chemin qui traverse d'est en ouest (anciens remaniements du terrain). Zone humide qui était en cours d'embroussaillage avant les travaux réalisés.

Pâturage bovin en amont et sur la zone humide plus ponctuellement.

Propriété privée, sous convention d'usage. Surface : 1,83 ha.



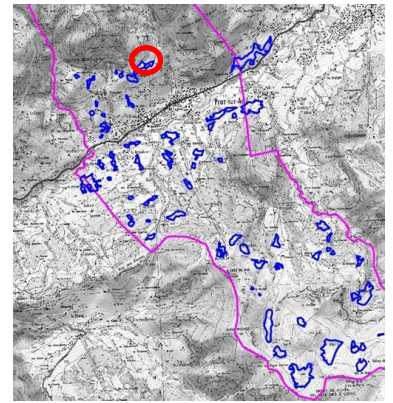
Historique des actions réalisées

Actions	2017	2018	2019	2020	2021
Signature convention d'usage	x				
Broyage de la végétation sans ou avec exportation		x			x
Aménagement d'une zone d'abreuvement déportée de la ZH		x			

Documents existants

- Fiche zone humide de l'inventaire départemental
- Compte-rendu de travaux
- Convention d'usage





Description succincte de la zone humide et des pratiques actuelles

Zone humide séparée en deux par la route, avec une partie partiellement boisée plus sèche à l'ouest et un joli bas-marais au nord-est. Fossé large entretenu à l'est, le long de la route goudronnée.

Pâturage bovin sur la partie ouest et la partie est est pâturée par 2 ânes et quelques fois des vaches (sol assez portant). Broyage en périphérie.

Propriété privée. Pas de convention d'usage. Surface : 0,77 ha.

Historique des actions réalisées

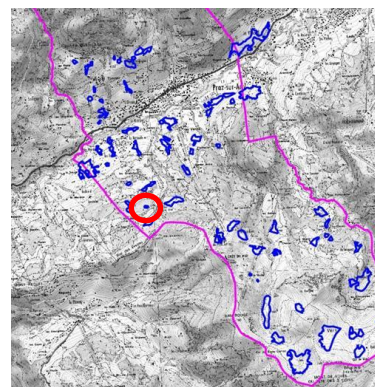
Actions	2018	2019	2020	2021
Fauche tardive avec exportation	x			x
Pâturage asin (parfois bovin)	x	x	x	x



Documents existants

- Fiche zone humide de l'inventaire départemental
- Compte-rendu de travaux





Description succincte de la zone humide et des pratiques actuelles

Mare forestière en cours d'atterrissement. Le processus est plus avancé sur la zone ouest qui se transforme en tourbière, la zone centrale est progressivement colonisée par la végétation sous forme de radeau flottant et la zone est présente une zone d'eau libre à conserver. La mare constituerait un très bon support pédagogique, en bordure d'un sentier de randonnée. Zone de reproduction pour les amphibiens et odonates.

Propriété privée, sous convention d'usage. Surface : 0,01 hectare.

Historique des actions réalisées

Actions	2019	2020	2021
Signature convention d'usage	x		
Bucheronnage d'arbres (remise en lumière mare et travail cheminement)		x	x
Dossier demande/bilan capture d'espèces protégées		x	
Curage partiel de la mare et retrait de matériaux		x	
Tri et retrait tas résidus de curage			x

Documents existants

- Fiche zone humide de l'inventaire départemental
- Compte-rendu de travaux
- Dossier demande et bilan de capture d'espèces protégées



ANNEXE 2 - FICHE DES ZONES HUMIDES CONCERNEES PAR LES ACTIONS B3 ET B4

* ZH avec diagnostics conséquents :

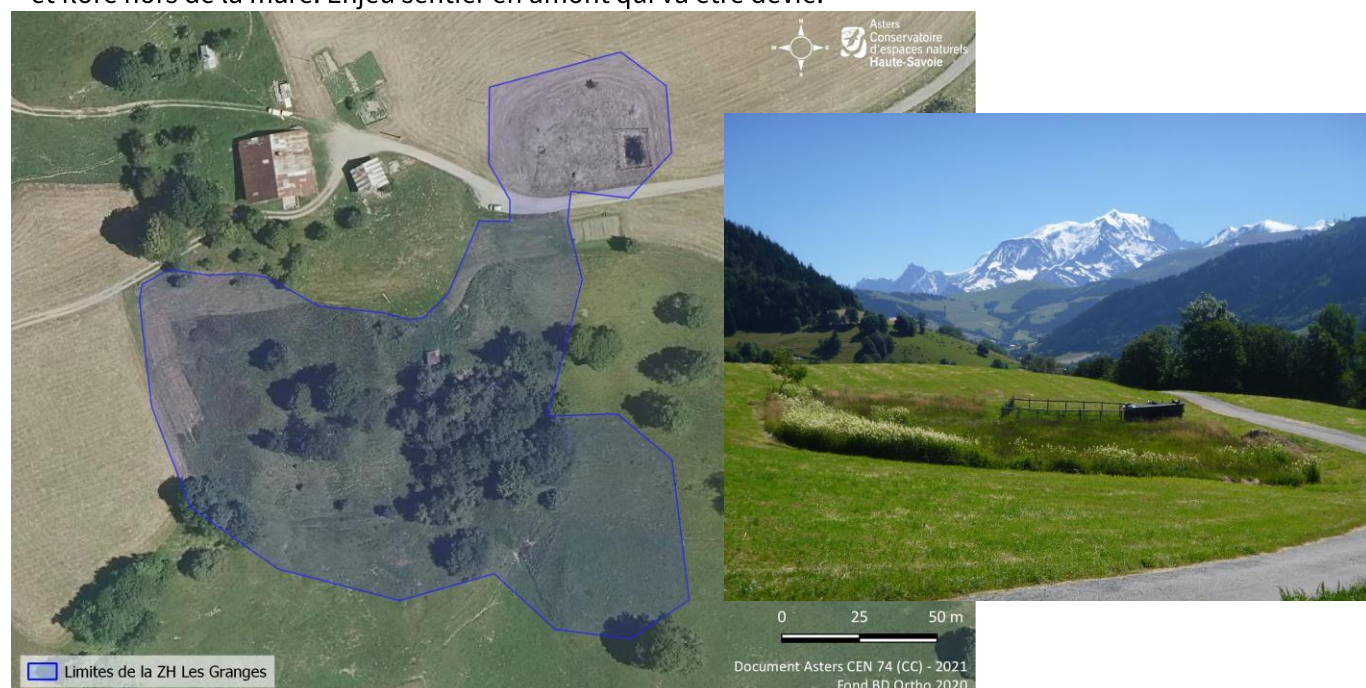
74ASTERS0658 : Les Esserts ouest (ZH à cheval sur Flumet) - Surface : 5,04 ha.

Pistes d'actions envisagées : fossé à combler à l'amont (trop de pente ensuite). Broyage des touradons de molinie (maïs secteur peu accessible). Réaménager une zone d'abreuvement. Travaux de bucheronnage et de broyage sur la partie basse de la ZH. Intérêt vis-à-vis de l'agriculture, réouverture à envisager. Inventaires flore et odonates. Présence de tuff.



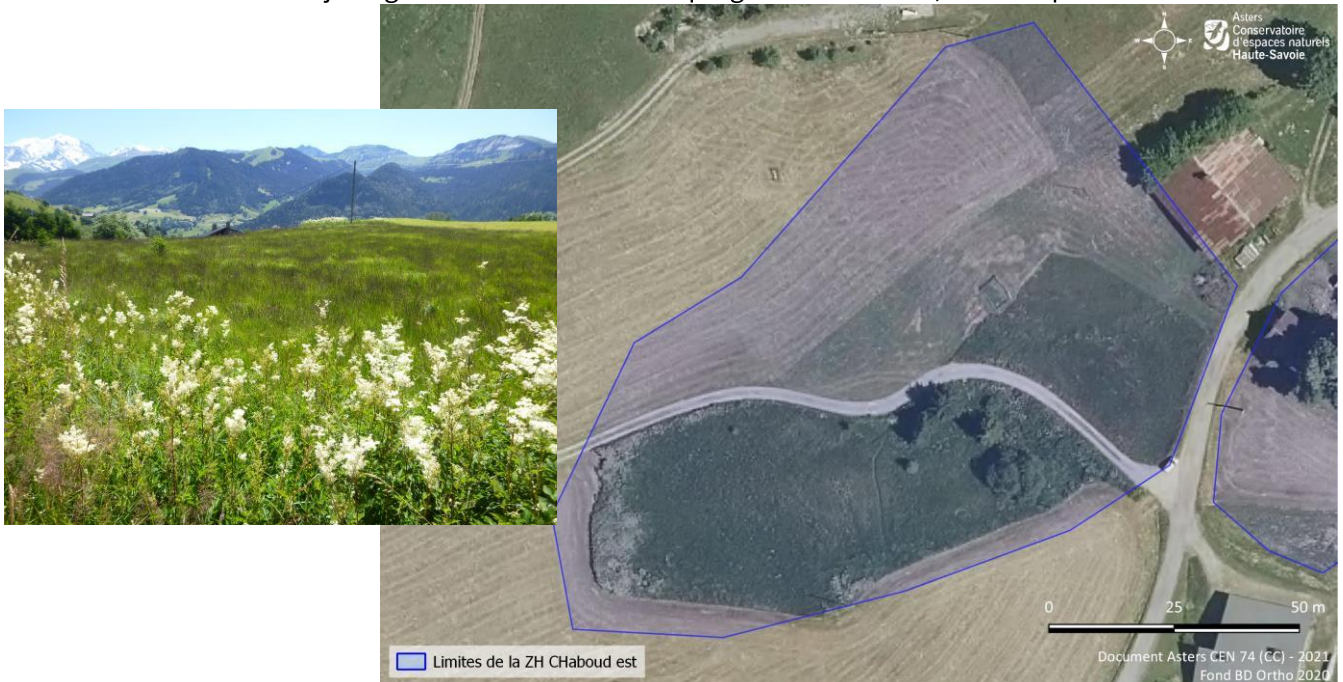
74ASTERS0645 : Les Granges - Surface : 1,75 ha.

Pistes d'actions envisagées : fauche tardive avec exportation sur les secteurs broyés. Limitation des amendements alentours. Comblement d'un petit fossé au sein du bas marais sur le secteur nord. Valorisation pédagogique potentielle. Problème de 2 enjeux contradictoires : réserve incendie (besoin de garder une mare sans végétation, le propriétaire aimerait curer) et mare qui se végétalise naturellement (présence d'amphibiens, odonates...). Inventaires sur la mare (amphibiens, odonates, flore) et prospection orthoptères et flore hors de la mare. Enjeu sentier en amont qui va être dévié.



74ASTERS0646 : Chaboud est - Surface : 1,00 ha.

Pistes d'actions envisagées : fauche des bas marais les années sèches. Limitation des amendements. Comblement potentiel du fossé transversal et des fossés annexes. Prospections faune-flore nécessaires. Contours à revoir. Pas d'enjeu agricole. Présence d'un captage d'eau au nord, cibler la partie sud.

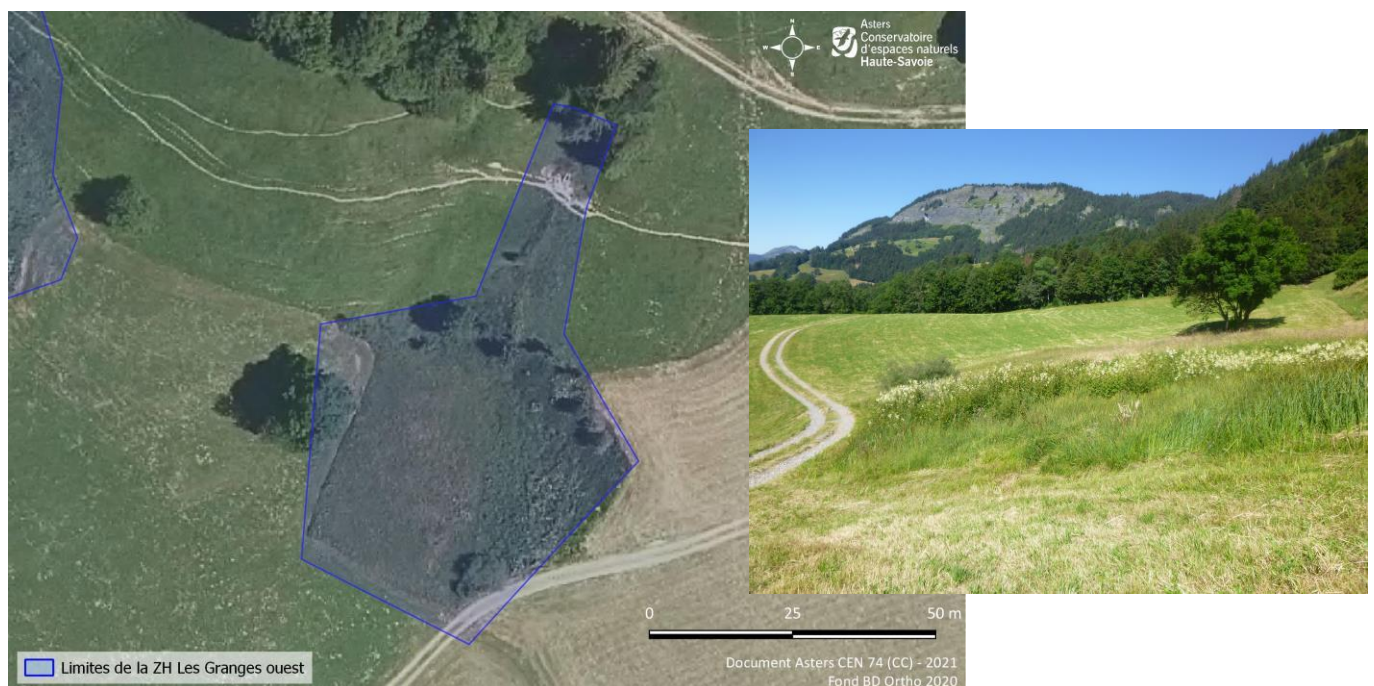


* ZH avec diagnostics plus succincts :

74ASTERS0644 : Les granges ouest - Surface : 0,30 ha.

Historique : création d'une plateforme d'abreuvoir déporté.

Pistes d'actions envisagées : broyage éventuel de l'est de la ZH (fermeture à évaluer) et réorientation éventuelle des écoulements issus du fossé central (mais probablement très impactant pour l'exploitation agricole).



74ASTERS0652 : Cassioz sud-ouest - Surface : 2,55 ha.

Pistes d'actions envisagées : fauche de la phragmitaie. Potentiel de restauration d'un bas marais alcalin. Potentiel pédagogique (ZH proche des habitations). Revoir les contours de la ZH cartographiée à l'ouest (probable création suite à une rupture de canalisation, réparée depuis). Certains secteurs sont fauchés et il y a du damage pour piste de ski de fond en hiver.



* ZH où des actions pourraient être mises en œuvre, mais intérêt moindre :

74ASTERS0661 Pettex et 74ASTERS0663 Pettex sud-est - Surface : 0,50 ha et 0,72 ha.

Description : ZH de superficie réduite l'une en dessous de l'autre. Fossé recueillant les eaux pluviales. Abrisent des milieux oligotrophes intéressants.

Prospections faune-flore à prévoir car potentiel biodiversité intéressant.

Pas de pistes d'actions particulières à proposer.



Général	2022		2023		2024		2025		2026		Total Coût HT (€)	Total Coût TTC (€)
	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)		
A. Piloter et animer	2795	2795	2845	2845	2895	2895	2963	2963	9563	9563	21060	21060
Bilan des actions et perspectives									6550	6550	6550	6550
Organisation de réunions	2795	2795	2845	2845	2895	2895	2963	2963	3013	3013	14510	14510
Réponse à des sollicitations ponctuelles	0		0		0		0		0		0	
B. Réhabiliter et préserver	23615	24215	40895	41215	31283	34497	7293	7293	14828	14828	117913	122047
Planification de la gestion	16905	16905	29500	29500	7990	7990					54395	54395
Mise en œuvre de la gestion	3380	3680	5480	5480	13838	15602	5680	5680	1310	1310	29688	31752
Interventions ponctuelles sur d'autres ZH			2840	3160	7880	9330					10720	12490
Etude pour la préservation des ZH de pente	3330	3630									3330	3630
Etude prospective changement climatique			3075	3075	1575	1575	1613	1613	13518	13518	19780	19780
C. Sensibiliser et valoriser	33583	38863	4590	4590	9795	10695	4763	4763	5820	5820	58550	64730
Création et aménagement du sentier thématique des gouilles	29083	34363			5130	6030					34213	40393
Sensibilisation des professionnels									983	983	983	983
Sensibilisation des scolaires	1755	1755	1800	1800	1830	1830	1860	1860	1890	1890	9135	9135
Information et sensibilisation du grand public	2745	2745	2790	2790	2835	2835	2903	2903	2948	2948	14220	14220
Total général	59993	65873	48330	48650	43973	48087	15018	15018	30210	30210	197523	207837

SMBVA	2022		2023		2024		2025		2026		Total Coût HT (€)	Total Coût TTC (€)
	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)	Coût HT (€)	Coût TTC (€)		
B. Réhabiliter et préserver	23615	24215	39275	39395	31283	34497	7293	7293	2948	2948	104413	108347
Planification de la gestion	16905	16905	29500	29500	7990	7990					54395	54395
Mise en œuvre de la gestion	3380	3680	5480	5480	13838	15602	5680	5680	1310	1310	29688	31752
Interventions ponctuelles sur d'autres ZH			1220	1340	7880	9330					9100	10670
Etude pour la préservation des ZH de pente	3330	3630									3330	3630
Etude prospective changement climatique			3075	3075	1575	1575	1613	1613	1638	1638	7900	7900
Total général	23615	24215	39275	39395	31283	34497	7293	7293	2948	2948	104413	108347

Commune	2022		2023		2024		2025		2026		Total Somme de Co	Total Somme de Coû
	Somme de Cr	Somme de Co	Somme de Cr	Somme de Co	Somme de Cr	Somme de Co	Somme de Cr	Somme de Co	Somme de Cr	Somme de Coût TTC		
A. Piloter et animer	2795	2795	2845	2845	2895	2895	2963	2963	9563	9563	21060	21060
Bilan des actions et perspectives									6550	6550	6550	6550
Organisation de réunions	2795	2795	2845	2845	2895	2895	2963	2963	3013	3013	14510	14510
Réponse à des sollicitations ponctuelles	0		0		0		0		0		0	
B. Réhabiliter et préserver			1620	1820					11880	11880	13500	13700
Interventions ponctuelles sur d'autres ZH			1620	1820							1620	1820
Etude prospective changement climatique									11880	11880	11880	11880
C. Sensibiliser et valoriser	33583	38863	4590	4590	9795	10695	4763	4763	5820	5820	58550	64730
Création et aménagement du sentier thématique de	29083	34363			5130	6030					34213	40393
Sensibilisation des professionnels									983	983	983	983
Sensibilisation des scolaires	1755	1755	1800	1800	1830	1830	1860	1860	1890	1890	9135	9135
Information et sensibilisation du grand public	2745	2745	2790	2790	2835	2835	2903	2903	2948	2948	14220	14220
Total général	36378	41658	9055	9255	12690	13590	7725	7725	27263	27263	93110	99490