

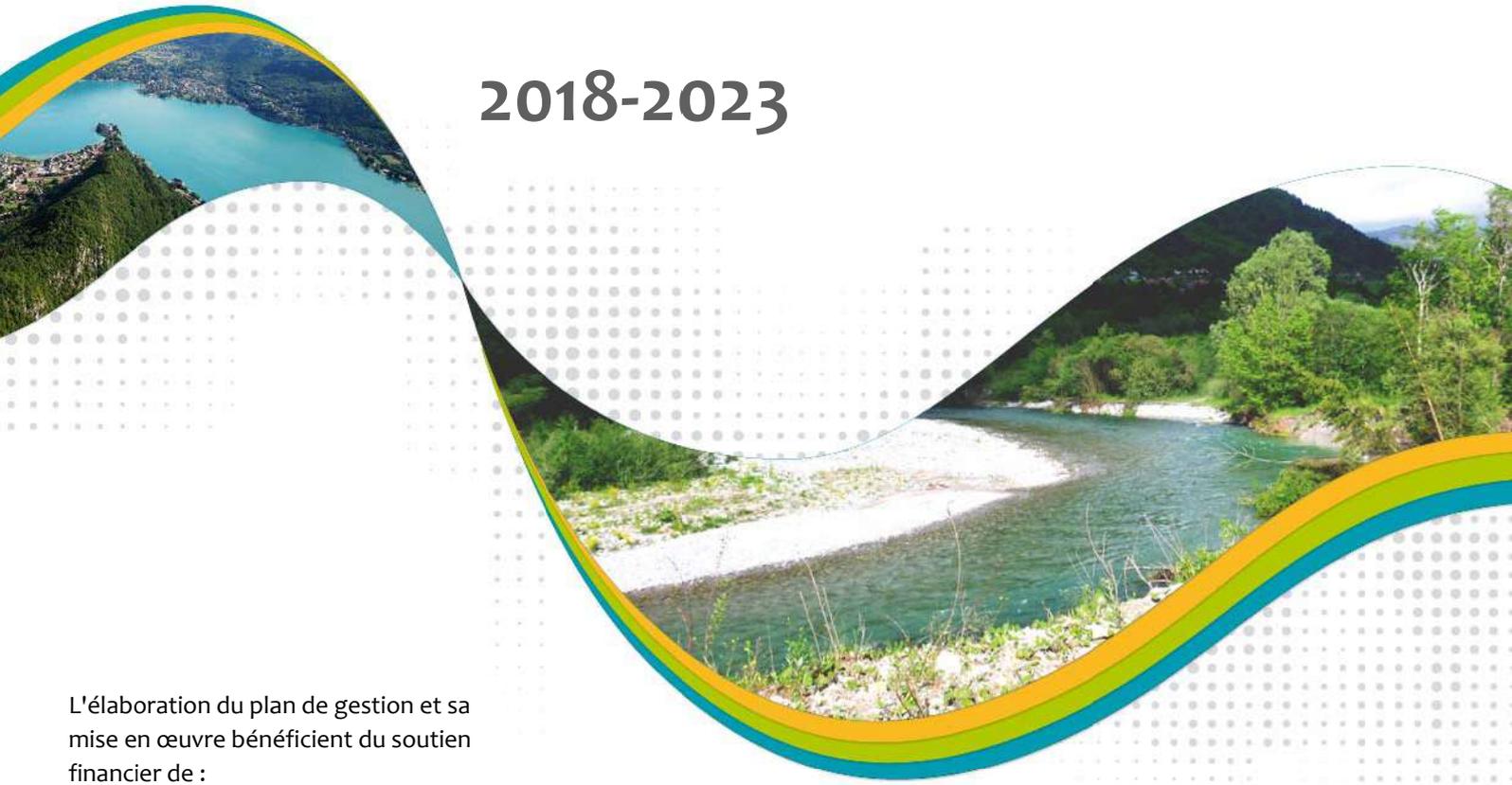


**l'oxygène  
à la source**

# Plan de gestion simplifié du Marais de l'enfer

Communes de Saint-Jorioz et de Sevrier

2018-2023



L'élaboration du plan de gestion et sa mise en œuvre bénéficie du soutien financier de :



Action inscrite au Contrat de bassin  
Fier & Lac d'Annecy



[ CONTRAT DE BASSIN FIER & LAC D'ANNECY ]



# SOMMAIRE

## Préambule

I. Présentation du site du Marais de l'Enfer.....	2
1. L'environnement naturel.....	4
Un patrimoine naturel préservé.....	4
Une faune et une flore remarquables.....	5
Les espèces envahissantes.....	8
Intégrité écologique et fonctionnalité.....	8
Inventaires, protections conventionnelles et réglementaires.....	9
2. L'environnement socio-économique et culturel.....	10
La vocation agricole du site.....	10
La chasse.....	10
Le patrimoine bâti.....	10
Les activités récréatives.....	10
L'accueil du public.....	11
L'animation et la pédagogie.....	11
II. Enjeux, Objectifs, Actions.....	12
1. Objectifs de conservation du patrimoine naturel et de la fonctionnalité.....	12
2. Objectif d'accueil et de sensibilisation du public.....	14
3. Objectif d'amélioration de la connaissance.....	15
4. Objectif de gouvernance.....	15
5. Qui fait quoi?.....	16



# Préambule

Le plan de gestion 2018-2023 du marais de l'Enfer a été élaboré entre 2017 et 2018, sous maîtrise d'ouvrage SILA. Il vise à assurer une cohérence dans la gestion de la zone humide, dans le respect des milieux et des activités socio-économiques du territoire.

Quatre principaux maîtres d'ouvrages sont ciblés pour mener les actions du plan de gestion :

- Le SILA



- Le Conservatoire du littoral



- La Commune de Saint-Jorioz



- Asters, CEN 74





# I. Présentation du site du Marais de l'Enfer



Le « marais de l'Enfer » est situé sur la rive Ouest du lac d'Annecy (Haute-Savoie), principalement sur la commune de Saint-Jorioz et pour quelques parcelles sur la commune de Sevrier. La surface d'environ 55,2 ha se répartit entre rivage lacustre, marais, forêt alluviale et zone agricole.

Le marais de l'Enfer constitue une coupure verte d'intérêt majeur sur les bords du lac d'Annecy, et concentre de multiples enjeux et usages :

- **Un patrimoine naturel et paysager remarquable**, qui s'articule autour de différents habitats écologiques, pour certains d'intérêt communautaire, de la présence du lac, etc.
- **Un espace de loisir, de détente et de contemplation** à proximité immédiate de l'agglomération annécienne, traversé par la voie verte du lac d'Annecy et le cheminement piétonnier, et ainsi fréquenté de façon soutenue à certaines périodes de l'année,
- **Une activité agricole** historiquement présente sur le site,
- **Plusieurs bâtiments**, dont la « propriété Calliès », propriété du Conservatoire du littoral, qui abrite une exploitation agricole ainsi que le relai territorial du Grand Annecy et a été restauré avec l'appui financier du Département.

Plusieurs acteurs interviennent pour la préservation, la gestion et la mise en valeur de ce site : les deux communes précitées, le Grand Annecy (ex- Communauté de Communes de la Rive Gauche du lac d'Annecy), le SILA, le Conservatoire du littoral, le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie (Asters), ...

L'objectif du plan de gestion est d'établir un programme pluriannuel d'actions en faveur de la nature, des paysages et de l'accueil des publics qui soit partagé et coordonné entre les différents acteurs.



# 1. L'environnement naturel

## Un patrimoine naturel préservé

Plusieurs milieux naturels différents composent le site du Marais de l'enfer.

### Le marais

Le marais de l'Enfer est un réservoir de biodiversité. Il joue un rôle indispensable à la survie d'espèces rares et plus ou moins spécifiques des zones humides pour lesquelles il constitue une zone d'alimentation, de reproduction et de repos.



Liparis de Loesel – © T. Martin

Le marais est composé d'une mosaïque de milieux naturels : fourrés de saules, boisements humides, prairies marécageuses... Le bas-marais alcalin (tourbière basse alcaline) présente un grand intérêt botanique car il héberge des espèces rares et protégées :

*Liparis loeselii*,  
*Anacamptis palustris*,  
*Gentiana pneumonanthe*,  
*Dactylorhiza traunsteineri*, ...



Gentiane Pneumonante – © D. Lopez-Pinot

### Les roselières aquatiques



Roselières – M. Parchet

Les roselières aquatiques, à l'interface entre la terre et l'eau, jouent un rôle majeur dans le fonctionnement de l'écosystème lacustre. Elles servent d'habitats pour de nombreuses espèces animales, participent à l'épuration des eaux, forment une protection physique contre la houle et contribuent à l'attrait paysager des rives.

Cependant, sur le lac d'Annecy comme dans l'ensemble de l'arc alpin, les roselières aquatiques ont régressé. Estimées à plus de 100 ha au début du siècle dernier, elles ne colonisaient plus, en 2013, qu'environ 11 ha répartis sur cinq principaux secteurs dont le Marais de l'Enfer.



Le SILA s'est engagé dans un programme de restauration des roselières lacustres. Des ouvrages de protection contre la houle, des plantations, des opérations de fauche des roselières terrestres et d'entretien de ripisylve ont été réalisées.

#### Les bois et forêts

Un patch de boisement classé en boisement humide est encerclé par les pâtures et en partie bordé par des fossés. Il contient quelques chênes pédonculés et bouleaux de belle taille qui servent d'abris aux oiseaux, chauves-souris et insectes qui mangent du bois. Plusieurs gros troncs de chêne et de frênes morts, effondrés et en état de décomposition, sont également présents et intéressants pour la biodiversité.

## Une faune et une flore remarquables

#### La flore

291 espèces sont répertoriées. 8 d'entre elles sont inscrites sur l'une ou plusieurs des listes d'évaluation comme les orchidées ci-dessous.



Orchis de Traunsteiner – © C. Dubosson



Orchis des marais – © D. Lopez-Pinot



## La Faune



Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*) © Jules Heuret  
Il est probable que 2 couples nichent sur le marais.

Oiseaux : Les données disponibles attestent de la présence de 140 espèces différentes d'oiseaux. En période hivernale, les roselières de Saint-Jorioz constituent l'un des sites les plus accueillants du lac d'Annecy, notamment pour les oiseaux d'eau, qui connaissent cependant, depuis trente ans, une nette diminution de leurs effectifs. Des espèces communes comme le Grèbe huppé, le Foulque macroule, le Canard colvert ou le Grand cormoran sont les plus représentées et montrent des effectifs de quelques dizaines d'individus. Parmi les espèces d'oiseaux présentes certaines méritent particulièrement d'être suivies et préservées.

Le suivi des oiseaux d'eau nicheurs sur le secteur conclut à la présence de Foulque macroule (3 couples nicheurs) et de Grèbe huppé (6 à 7 couples nicheurs). Il s'agit là d'une assez forte densité comparé à d'autres secteurs favorables du lac. Cette attractivité pour ces espèces s'explique par l'habitat naturel (roselière terrestre et aquatique) et la configuration géographique (effet d'anse) qui leur sont très favorables.

Les observations de femelles de Harle bièvre (*Mergus merganser*) suivies de leurs nichées sont quasi annuelles. Il est très probable que le site accueille 1 à 2 couples nicheurs.

© Jules Heuret



Les observations estivales entre 2011 et 2014 laissent supposer la présence d'un couple reproducteur de Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*). Le Marais de l'Enfer et les roselières lacustres de Saint-Jorioz constituent l'un des deux sites de Haute-Savoie (avec les étangs de Crosagny-Beaumont) à accueillir les trois espèces de rousserolles qui se reproduisent en France.

© Jules Heuret



Différentes espèces de mammifères sont présentes sur le site. Certaines d'entre elles sont particulièrement remarquables pour leur rareté.



9 espèces de chauve-souris sont présentes sur le site.

La présence du Murin de Bechstein reste à confirmer.

Le maintien des arbres morts et de la libre évolution forestière sont les principales préconisations de gestion en faveur des chauves-souris. Les corridors de déplacement (haies, bosquets) s'avèrent également important pour la pérennité de leurs populations.

© Christian Prévost

L'Aloua et le Laudon sont considérés comme deux corridors de déplacement potentiels pour le Castor d'Europe comme pour l'ensemble des espèces terrestres et aquatiques. Les boisements humides en bordure du lac constituent des zones d'alimentation pour l'espèce. Aucune preuve de reproduction sur le site n'est avérée.

© Laurent Théophile



## Mollusques



21 espèces de mollusques terrestres ont été recensées en 2016 dans les marais et la forêt humide, ce qui confère au site un intérêt malacologique. On y trouve notamment l'espèce « *Vertigo angustior* », photo ci-contre.

© Alain Thomas



## Les espèces envahissantes

La plante invasive la plus problématique sur le site est le solidage (*Solidago gigantea*). Son expansion menace directement la pérennité d'autres espèces végétales endémiques. Parmi les plantes échappées de jardins, on trouve également le laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), disséminé dans les boisements du site, et d'autres espèces en quantités moindres (arbre aux papillons, bambou, cotonéaster). Pour permettre un développement harmonieux et diversifié des espèces (faune, flore), il convient de lutter contre l'expansion des espèces invasives.



Solidage géant - © C. Dubosson

## Intégrité écologique et fonctionnalité

Le marais de l'Enfer fait partie du site Natura 2000 Cluse du Lac d'Annecy, qui comprend également les réserves naturelles du Bout du lac et du Roc de Chère, ainsi que le marais de Giez, Faverges-Seythenex et Doussard. Ces sites hébergent une grande diversité d'espèces susceptibles d'être connectés par le lac ou par les cours d'eau. Le castor représente l'espèce emblématique de ses liaisons entre espaces naturels. Le site du marais de l'Enfer occupe une place déterminante entre le massif du Semnoz et le lac. Il constitue un corridor écologique entre ces deux espaces notamment pour les espèces gibier. C'est aussi, la dernière coupure verte entre sur la rive ouest du lac. Il est donc essentiel de préserver le site pour conserver sa fonction de corridor.

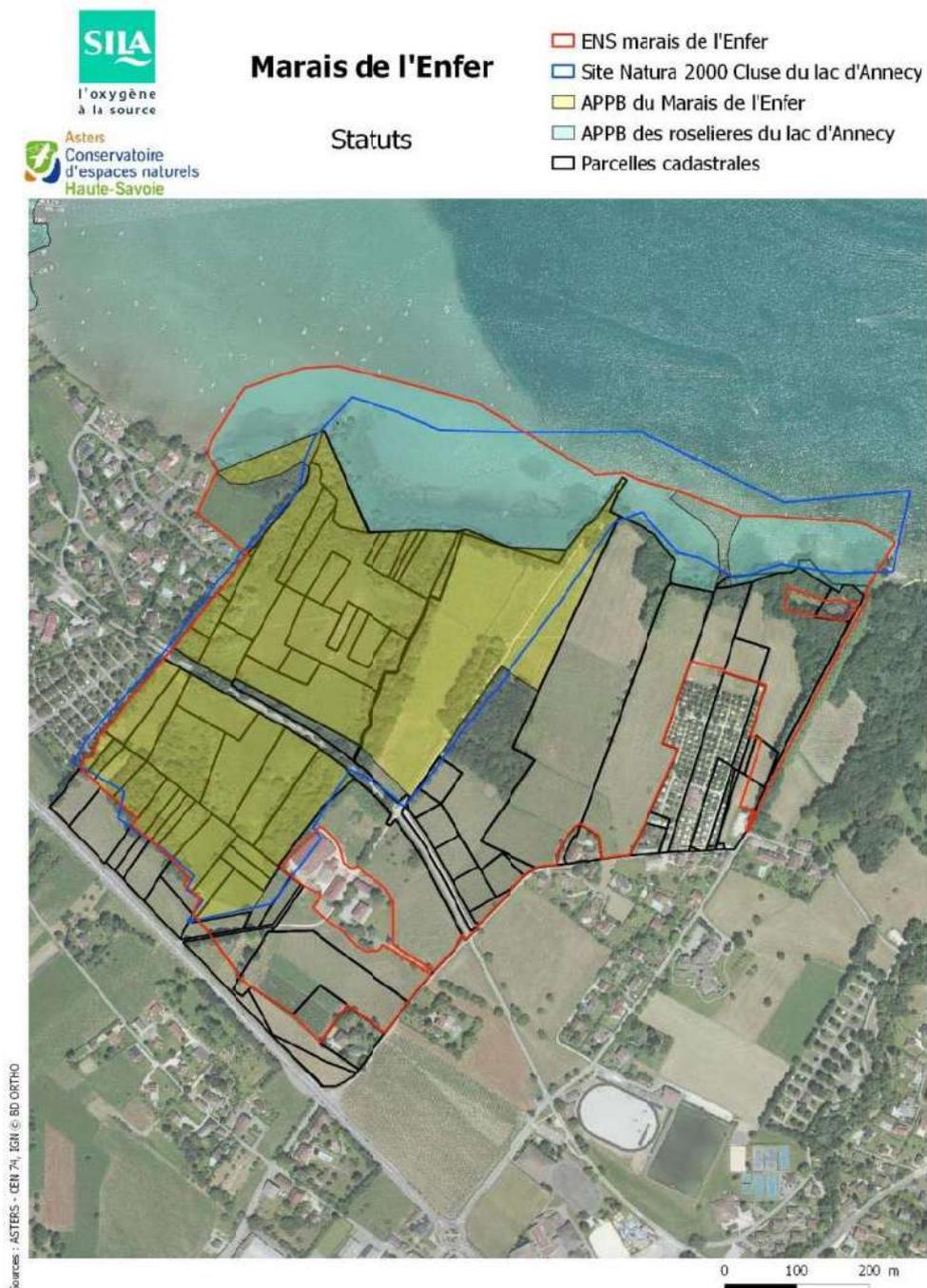
L'abandon des pratiques culturales traditionnelles (fauche de la blêche sur toute la surface du marais jusqu'au début des années soixante) et la régulation du niveau du lac (diminution des fluctuations du niveau accentuée depuis 1965) favorisent l'installation progressive d'espèces arbustives (essentiellement la bourdaine et les saules). Ceci entraîne la fermeture des milieux ouverts et la disparition progressive de la biodiversité.



# Inventaires, protections conventionnelles et réglementaires

Plusieurs outils destinés à protéger le patrimoine naturel sont en vigueur sur le site :

- 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)
- Site Natura 2000 de la Cluse du lac d'Annecy
- Inscription aux inventaires ZNIEFF et Tourbières
- Intégration dans le Parc Naturel Régional du massif des Bauges
- Intégration au réseau des Espaces Naturels Sensibles départementaux





## 2. L'environnement socio-économique et culturel

Du fait de son caractère péri-urbain, ce site est un support de multiples activités qui doivent cohabiter entre elles sans impacter le patrimoine naturel du site.

### La vocation agricole du site

Le GAEC du Laudon mène une activité de polyculture-élevage sur le site. Il s'applique à conserver la nature des parcelles, et à ne pas employer de produits phytosanitaires, ni épandre de fertilisants non naturels à moins de 60m du lac. Dans le cadre de son activité, il entretient les chemins, fossés, haies et clôtures.

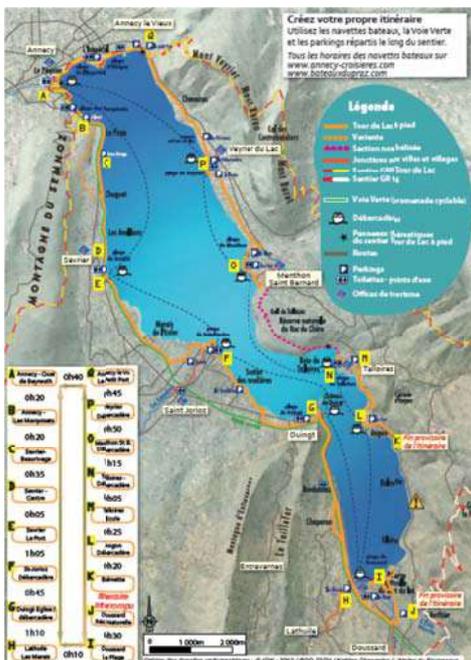
Les parcelles agricoles, en grande partie des pâtures à bovins, entourent les bâtiments de l'exploitation. Deux surfaces sont pâturées par des ânes. Ces parcelles présentent un cortège floristique sans intérêt patrimonial particulier. On trouve également quelques parcelles cultivées de petite surface (pommes de terre et maïs).

### La chasse

Le gibier est diversifié (lièvres, faisans, biches de cerf, sangliers, chevreuils, renards, blaireaux) mais la chasse à pied est complexe en raison de la proximité des habitations et de la forte fréquentation du site. La présence du gibier, peu chassé compte-tenu du contexte, engendre des dégâts sur les prairies agricoles et des risques potentiels de collision avec les véhicules, sur ce secteur qui constitue un corridor écologique fréquenté par la grande faune entre les pentes du Semnoz et les bords du lac. Des actions sont prévues dans le plan de gestion pour répondre à cette problématique.

### Le patrimoine bâti

Les bâtiments, ancienne propriété Calliès, appartiennent au Conservatoire du littoral. On y trouve une maison de maître, restaurée en 2007-2008 qui abrite le relais territorial du Grand Anancy, une maison de gardien attenante et trois bâtiments ruraux : une ferme représentative de l'architecture traditionnelle des plaines agricoles de Savoie du XIX<sup>ème</sup> siècle, qui permet le stockage de matériel et abrite l'habitation des exploitants, un hangar à fourrage et un bâtiment de construction récente.



### Les activités récréatives

Située entre Annecy et Marllens, sur l'emprise de l'ancienne voie ferrée, la « Voie verte du lac d'Annecy » offre au plus grand nombre un itinéraire en site propre de près de 33 km. Elle est gérée et entretenue par le SILA.

Le sentier piétonnier du tour du lac d'Annecy est un itinéraire balisé et sécurisé long de 42 km, offrant des points de vue originaux sur le lac. Il répond à une forte demande de la population locale et touristique en termes de déplacements doux et de découverte du lac, de ses paysages et de son écosystème.



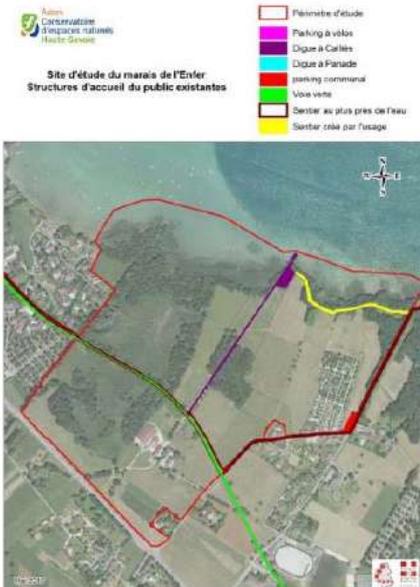
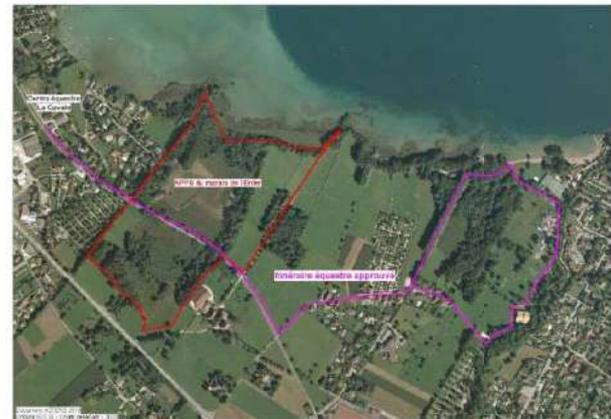
## L'accueil du public

Des aménagements ont été réalisés suite à l'étude paysagère et de fréquentation du public : mise en valeur de la mare et son lavoir, aménagement du chemin d'accès à la digue à Calliès et de la digue elle-même.



La digue à Calliès offre une vue remarquable sur l'ensemble du grand lac. C'est l'un des rares endroits où l'on peut « avancer » sur l'eau en ayant une vision très large sur les roselières, l'ensemble du grand lac et les montagnes du Mont Veyrier jusqu'à la Tournette.

Un passage en site propre pour les chevaux a été ouvert en pied de talus de la Voie verte.  
Un itinéraire de balade équestre a été validé.



Le marais de l'Enfer et les roselières de Saint-Jorioz sont parcourus par un sentier qui longe dans la frange forestière bordant le lac et les roselières. L'arrivée au bord du lac offre une vue remarquable.

D'autres sentiers ont été créés par des passages répétés. Ces sentes n'ont pas vocation à être balisées et entretenues, mais au contraire, limitées dans leur développement.

## L'animation et la pédagogie

Le potentiel pédagogique et d'interprétation du marais de l'Enfer est important. En effet, le site abrite un patrimoine naturel, culturel et agricole riche, aujourd'hui difficilement « interprétable » par le grand public. Sur les bords du lac d'Annecy, le marais de l'Enfer constitue le dernier grand espace agricole. Ce havre de nature et de tranquillité ne passe pas inaperçu auprès des visiteurs et notamment de ceux qui parcourent la Voie verte.



## II. Enjeux, Objectifs, Actions

Un des enjeux prioritaires du site concerne la préservation et la conservation des habitats naturels et des espèces, en particulier ceux d'intérêt européen.

L'accueil du public, une bonne coordination entre les acteurs et l'amélioration de la connaissance sont également des enjeux importants pour le site.

Ces grands objectifs sont déclinés en 77 fiches-actions dont sont extraits les quelques exemples qui suivent.

### 1. Objectifs de conservation du patrimoine naturel et de la fonctionnalité

Le bas-marais alcalin sera entretenu par broyage avec exportation de la matière par moitié tournante afin de conserver son caractère pauvre en nutriments favorable au *Liparis de Loesel* et à la *Gentiane pneumonanthe*



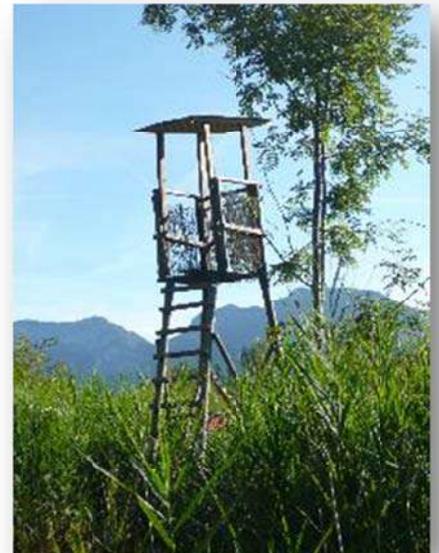


Les espèces invasives, solidage géant, laurier-cerise, cotonéaster, buddléia, feront l'objet d'arrachages répétés afin de limiter leur extension au détriment de la flore et la faune autochtone.

Afin de compléter les des pro des roselières, le SILA projet nouveaux aménagements en Calliès et la digue à Panade.



Les déplacements des sangliers, chevreuils et cerfs sont sécurisés par la mise en place par l'association de chasse de Saint-Jorioz de piquets réflecteurs qui dissuadent les



animaux de traverser la RD1508 lors du passage d'un véhicule.



## 2. Objectif d'accueil et de sensibilisation du public

L'ambition du site est d'accueillir des visiteurs sans impacter les impératifs de préservation du patrimoine naturel.



Les visiteurs seront incités à respecter les règles de fréquentation au moyen d'aménagements régulant physiquement le passage.



Le passage en site propre est réservé aux cavaliers en pied de talus de la Voie verte ; il permet la dissociation des usages pour plus de sécurité.



La signalétique va être revue de manière à informer les visiteurs des sensibilités de l'espace naturel et des règles de bonne conduite à respecter que les gardes de la police de la nature feront respecter lors de leurs tournées de surveillance.



Le public familial apprécie particulièrement les scénettes qui présentent des espèces mal connues et parfois mal aimées du marais lors de l'animation annuelle « Halloween dans le marais ».



### 3. Objectif d'amélioration de la connaissance

La connaissance sera complétée et mise à jour sur la période de mise en œuvre du plan de gestion.



Le fonctionnement du marais sera étudié au travers de l'analyse des variations du niveau d'eau dans le sol relevées par les piézomètres automatiques installés dans le marais

L'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen et des effets des interventions sur la végétation passent par la mise en œuvre de protocoles de suivi scientifique.



### 4. Objectif de gouvernance

Il convient de mettre en place **une gouvernance clarifiée, adaptée aux différentes échelles territoriales pour une plus grande efficacité des actions en matière de préservation du patrimoine naturel.**

- Renforcer la gouvernance dans le domaine de la préservation des espaces naturels, structurer les compétences
- Assurer la cohérence entre les politiques de préservation des espaces naturels et l'aménagement du territoire
- Coordonner les actions et les politiques dans le domaine de la préservation des espaces naturels
- Faire vivre le plan de gestion

Pour tendre vers cela, il est retenu de :

- Adapter le périmètre de l'ENS et les maîtrises d'ouvrage en fonction de l'évolution des compétences
- Réunir régulièrement l'instance de concertation et de validation des décisions
- Assurer le suivi technique et administratif de la mise en œuvre du plan de gestion
- Assurer une veille de la cohérence avec des actions entreprises à plus vaste échelle ayant un impact sur le marais de l'Enfer



## 5. Qui fait quoi ?



Le SILA a coordonné la réalisation du plan de gestion et assurera le suivi de sa mise en œuvre.

Quatre structures assureront la maîtrise d'ouvrage des principales actions :

Maître d'ouvrage	Types d'actions
<b>SILA</b>	<b>Gouvernance - Coordination générale</b> Suivis naturalistes Actions de sensibilisation des différents publics Animation du projet
<b>Commune de Saint-Jorioz</b>	Travaux de végétation hors Natura 2000 Entretien, sécurisation des chemins
<b>Conservatoire du Littoral</b>	Investissements pour l'accueil du public (aménagement, signalétique) Diagnostics agricole et hirondelle sur les bâtiments du Conservatoire, restauration du verger
<b>Asters</b>	Travaux de végétation Natura 2000 Animation/sensibilisation Surveillance

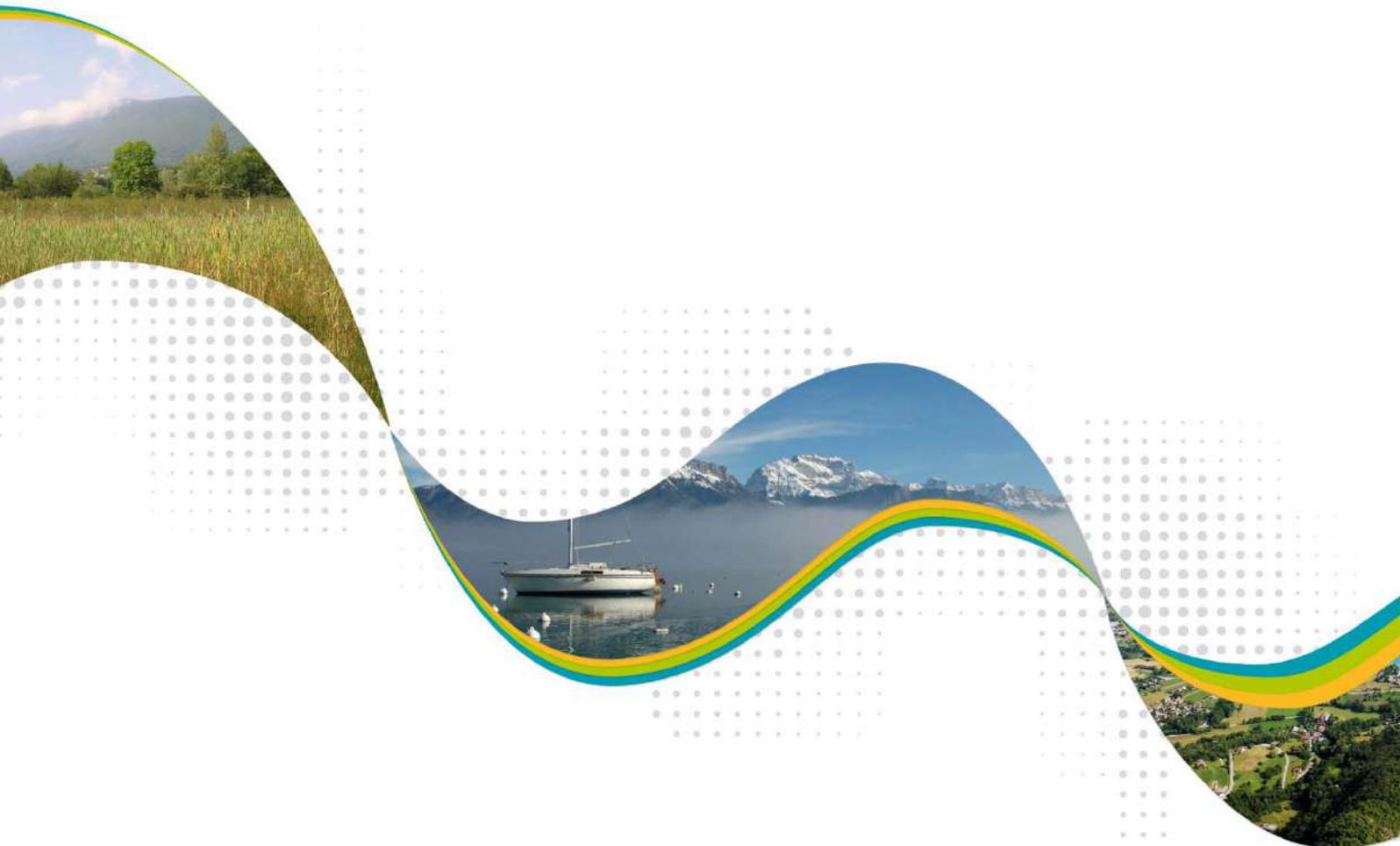
L'Association Communale de Chasse Agréée de Saint-Jorioz, l'association « Cheval loisir » et Anecy Aventure seront responsables d'actions spécifiques à leurs domaines d'activité.

D'autres intervenants majeurs interviendront dans la mise en œuvre des actions :

- Le GAEC « Le Laudon »
- L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), l'ONCFS, la police municipale de Saint-Jorioz
- Les campings de l'Aloua et Le solitaire du lac

**L'ensemble des maîtres d'ouvrage s'engagent à hauteur de 358 508 € TTC pour la mise en œuvre des actions du programme 2018-2023.**

**Le Département de la Haute-Savoie apporte un appui financier conséquent pour toutes ces actions, à hauteur de 177 321 € TTC.**



**l'oxygène  
à la source**

**Syndicat Mixte du Lac d'Annecy**

7, rue des Terrasses  
B.P. 39  
74 962 CRAN-GEVRIER cedex  
Tél. : 04 50 66 77 77

Courriel : [sila@silaf.fr](mailto:sila@silaf.fr)  
Site internet : [www.silaf.fr](http://www.silaf.fr)