

Notices de gestion

Etang de la Croix de la Marianne
Etang de Cérézy
Marais de Rafour
Marais de la Versoie
Marais de Grange-Thorens
Marais des Bracots

Octobre 2013

SOMMAIRE

<i>Croix de la Marianne – Chens-sur-Léman</i> _____	1
<i>Etang et prairie humide de Cérézy – Excenevex</i> _____	9
<i>Marais de Rafour – Messery</i> _____	16
<i>Marais de la Versoie – Thonon-les-Bains</i> _____	23
<i>Marais de Grange-Thorens – Yvoire</i> _____	30
<i>Marais des Bracots – Bons-en-Chablais</i> _____	36

Croix de la Marianne – Chens-sur-Léman

A- Présentation de la zone et de son environnement

A-1 Informations générales

A-1-1 Localisation et description sommaire

Cette petite zone humide de **0,8 ha**, constituée d'un étang, d'une magnocariçaie et d'un boisement marécageux, est située sur la commune de Chens-sur-Léman, au sud-est du bourg, au lieu-dit de Croix de la Marianne. Elle est ceinturée par un boisement portant le même nom.

Altitude : 428 m.

A-1-2 Statut actuel

Mesures de protection :

Aucune hormis celui du PLU

Inscription aux inventaires :

ZNIEFF n°9877.0000 de type I

Classé Espace Naturel Sensible au titre de la politique départementale



Une convention a été signée en janvier 1991 entre la mairie de Chens-sur-Léman, l'ONF, la DDAF et l'ACCA de Chens. Les parties s'engagent à ne pas entreprendre ou laisser entreprendre tous travaux de nature à modifier l'état des lieux ainsi que l'équilibre naturel du marais. Toutefois des actions tendant à maintenir la richesse du milieu pourront être entreprises d'un commun accord.

A-1-3 Aspects fonciers

La zone humide est une **propriété communale**. Elle est soumise au régime forestier communal et gérée par l'ONF (parcelles 269 à 271).

A-2 Environnement et patrimoine

A-2-1 Hydrologie

La zone est alimentée par les précipitations, et probablement de manière souterraine également. Les eaux s'écoulent hors du marais par le sud-ouest.

A-2-2 Unités écologiques

La zone est constituée d'un étang artificiel (creusé en 1984) au centre duquel se trouve un petit îlot en bonne partie colonisé par les saules buissonnants. Une végétation assez abondante de nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), massette à large feuille (*Typha latifolia*),

utriculaire négligée (*Utricularia australis*) et laîche des rives (*Carex riparia*) (plus localisée) est présente, sur les deux-tiers nord-ouest de l'étang.

Au sud-est, où l'ombrage est plus important, la végétation est moins développée. Un fossé profond et d'environ 2 m de large a également été creusé entre l'angle sud-est et l'angle sud-ouest de l'étang. Il forme une anse à l'intérieur de laquelle se trouve donc un second îlot, également boisé en majeure partie. Ce bras d'eau est très ombragé par le couvert boisé, et donc quasi dépourvu de végétation aquatique.

Au nord de l'étang se trouve une magnocariçaie à laîche élevée (*Carex elata*) en touradons hauts, inondée lors de la visite du 11/06/2013, et au sud par un boisement marécageux à saule cendré principalement.

A-2-3 Evolution historique des milieux naturels

Le marais était à l'origine constitué par une prairie humide à carex et à molinie, entouré par une ceinture boisée. L'étang a été creusé en 1984 et les îlots intérieurs sont donc des restes de ce marais ouvert. La terre décaissée lors du creusement de l'étang avait été à l'époque étendue sur le pourtour de celui-ci, formant un remblai « l'isolant » du reste du marais. Cette berge s'est petit à petit embroussaillée et a également été fortement colonisée par le solidage. Des travaux de débroussaillage ont été entrepris à plusieurs reprises entre 1993 et 2008. En 2008 des travaux d'aménagements de la zone ont été réalisés, au cours desquels la berge a été en partie re-talutée. Une partie des matériaux a été évacuée du site, la pente a été adoucie et des héliophytes ont été plantés en bordure d'étang. A l'heure actuelle, l'étang est ceinturé par des buissons de saules et des arbres plus élevés (bouleaux et frênes). Deux petites « plages » sont maintenues ouvertes pour l'accès des promeneurs et pêcheurs.

Ces travaux ont probablement modifié la nature et/ou le fonctionnement de la zone humide, puisque la partie nord de l'ancienne formation à molinie et laïches diverses est désormais une magnocariçaie en touradons, inondée et pauvre en espèces floristiques. Des saules cendrés tendent à se développer dans cette cariçaie.

Reste une petite surface constituée par le remblai de terre aplani, qui présente des conditions d'humidité variées (microtopographie bosselée), et sur laquelle on trouve des espèces de milieux humides telles *Carex vesicaria*, *Sanguisorba officinalis* (proches de l'étang) comme des espèces de milieux plus secs (*Brachypodium rupestre*, *Sanguisorba minor*).

A-2-4 Environnement socio-économique

La zone humide est ceinturée par une bande boisée d'au minimum 25 m de large. Une route communale longe la bordure sud-ouest de ce boisement et un chemin de terre longe sa bordure nord-ouest. Au-delà, l'espace est occupé à la fois par des parcelles agricoles, de fauche et de culture, et par de la forêt.

En 2008, le SYMASOL a engagé des travaux de mise en valeur paysagère et touristique de ce site par la création d'un petit parking (5 places), d'un chemin d'accès à l'étang ainsi que d'une plateforme en bois d'observation (platelage). Deux panneaux pédagogiques viennent compléter l'aménagement du site.

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B-1 Evaluation de la valeur patrimoniale

Espèces végétales d'intérêt

- Pas d'espèce protégée ou inscrite en Liste Rouge.

Espèces animales d'intérêt

Odonates :

11 espèces de libellules sont connues sur le site, mais aucune ne possède de statut de protection en France.

Reptiles :

- présence de la couleuvre à collier (*Natrix natrix*), protégée sur le plan national.

Oiseaux

8 espèces ont été signalées, parmi lesquelles :

- le pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), classé vulnérable sur la Liste Rouge Nationale et quasi menacé sur la Liste Rouge de Haute-Savoie,
- le grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), également considéré quasi menacé sur la LR74.

Cependant ces données datent de 1997.

Habitats d'intérêt communautaire

Pas d'habitat d'intérêt communautaire.

B-2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- En absence de gestion, la magnocariçaie est désormais constituée de hauts touradons, et les buissons de saules tendent à l'envahir, surtout dans sa moitié Est. La bourdaine est également localement présente et de nombreux jeunes pieds poussent en lisière du bras sud de la magnocariçaie et sur le bourrelet de terre encerclant l'étang.

Tendances dues à l'homme

- Le bourrelet de terre étendu autour de l'étang est responsable de la présence d'espèces végétales qui autrement ne seraient probablement pas là. Il favorise notamment la présence du solidage géant.

Contraintes juridiques

- Comme indiqué au paragraphe A-1-2 Statut actuel, le marais fait l'objet d'une convention pluripartite. Cependant cette convention n'empêche pas les actions visant à favoriser la richesse du site.

B-3 Enjeux & objectifs

Le site ne présentant pas d'intérêt patrimonial majeur en terme d'espèces floristiques et faunistique, ni en terme d'habitat, nous ne recommandons pas de travaux de restauration ou d'entretien de grande ampleur. Les travaux à envisager devront permettre de maintenir le milieu en évitant une fermeture totale par un couvert boisé, et de conserver l'attrait paysager qu'il représente puisqu'il s'agit d'un site fréquenté. Le solidage géant étant présent sur le site, il serait souhaitable d'agir aussi afin de limiter son développement.

C- Actions proposées

C-1 Description des actions

Restauration et entretien de milieux

Magnocariçaie :

Opération :

Les bosquets de saules qui tendent à envahir la partie est de la magnocariçaie seront en partie abattus et mis en tas en lisière afin d'éviter que le milieu se referme trop. Les rejets devront être débroussaillés tous les ans afin d'épuiser les souches. Quelques bosquets pourront être conservés, notamment au nord, comme cache pour la faune, et dans un intérêt paysager. Parmi les trois chênes présents, deux pourront également être abattus, afin d'éviter qu'ils ne pompent trop d'eau. Sur le bras sud-est de la magnocariçaie et en quelques autres points de la lisière bois/magnocariçaie, de petites taches de solidage sont présentes qu'il faudra de préférence arracher annuellement de manière précoce.

Coût :

Pourtour de l'étang (burrelet de terre) : C'est sur ce secteur que l'on trouve principalement le solidage, bien présent au nord-ouest de l'étang et disséminé tout le long du sentier. Pour cette raison entre autres il ne semble pas judicieux de chercher à trop débroussailler cette surface. L'étang étant également fréquenté par les promeneurs et les pêcheurs, conserver une ceinture boisée permet de favoriser la tranquillité de la faune aux abords immédiats de l'étang. Cependant, deux petits saules cendrés pourront être supprimés sur le secteur le plus humide au nord-est de l'étang afin d'éviter qu'ils ne se développent trop sur ce secteur qui est plus humide. Les rejets seront à débroussailler manuellement tous les ans. Les deux « plages » de berge jusqu'ici maintenues ouvertes au nord-est et à l'est de l'étang sont à conserver par entretien manuel.

Une fauche bisannuelle de la surface herbacée permettra d'éviter la progression trop importante des arbustes. La litière sera mise en tas en lisière. Le solidage pourra être fauché manuellement en fin de printemps et ainsi que tout les deux ans à l'automne, à l'occasion de la fauche du secteur de remblai.

Coût : calcul au mètre carré.

Etang :

Pas de travaux à prévoir sur l'étang dans les cinq années à venir.

Les îles :

Du solidage est présent au nord de la grande île. Comme pour les autres secteurs celui-ci pourra être géré deux fois par an. Une fauches manuelle précoce est à prévoir afin d'éviter que les graines continuent à alimenter le site.

Suivi et connaissance :

Suivi : Une demi-journée de suivi/veille pourra être effectuée en 2016. En 2018, trois demi-journées de suivi pourront être effectuées sur le site entre mai et septembre, qui permettront non seulement de faire une évaluation des actions menées, et d'éventuelles actions à prévoir, mais aussi de réaliser une actualisation des données floristiques et faunistiques.

Coût : Estimation de coût journées.

Objectif pédagogique et socioculturel :

Maintien en l'état des équipements réalisés en 2008 permettant l'accueil de la population et du public scolaire.

C-2 – Planification et évaluation financière

Explication des coûts

Les coûts des opérations réalisées par une entreprise spécialisée sont des coûts hors taxes. Ils sont estimés d'après les tarifs en vigueur, avec prise en compte des augmentations annuelles de prix.

Les coûts des suivis et encadrement de chantier sont des estimations de coûts journées, net de taxes. Il en va de même pour les coûts des actions réalisées par les chantiers d'insertion.

Opérations	Période de réalisation	PU (€ HT)	Surface (m ²) ou Unités	Prestataire	2014	2015	2016	2017	2018	Coût total (€ HT)
Restauration et entretien de l'habitat										
Bucheronnage + débitage et mise en tas en bordure de 2 chênes	Septembre à mars	35 € / U	2	Entreprise spécialisée	70.00 €					70.00 €
Bucheronnage + mise en tas en bordure de site de saules cendrés et quelques bourdaines	Septembre à mars	10 € / U	50	Entreprise spécialisée	500.00 €					500.00 €
Débroussaillage manuel des rejets de saules	Septembre à mars	1.45 € / m ²	330	Entreprise spécialisée		478.05 €	478.05 €	478.05 €	478.05 €	1 912.2 €
Fauche manuelle du secteur de remblai (lisières de sentier comprises)	Septembre à mars	1.00 € / m ²	430	Entreprise spécialisée	430.00 €		430.000 €		430.00 €	1 290.00 €
Fauche précoce du solidage sur le secteur de remblai et lisière de sentier+secteur grande île	juin/juillet	1.00 € / m ²	180	Entreprise spécialisée	180.00 €	180.00 €	180.00 €	180.00 €	180.00 €	900.00 €
Arrachage précoce du Solidage en magnocariçaie	Fin juin-début juillet	2.20 € / m ²	20	Entreprise spécialisée ou chantier Insertion	44.00 €	44.00 €	44.00 €	44.00 €	44.00 €	220.00 €
Préparation et encadrement des chantiers	Permanent			SYMASOL						
Maîtrise d'œuvre										
Animation partenariale	Permanent			SYMASOL						
Suivis des effets de la gestion (terrain + saisie)	juin à août		variable selon année	Asters		485.00 €			1 040.00 €	1 525.00€
Total					1 224.00	1 187.05	1 132.05	702.05	2 172.05	6 417.2 €

Croix de la Marianne - CHENS-SUR-LEMAN



Carte des habitats naturels

-  Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles
-  Cariçaiies à *Carex elata*
-  Saussaies marécageuses
-  Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais
-  Indéterminé (remblai)

Croix de la Marianne - CHENS-SUR-LEMAN

Gestion préconisée de 2014 à 2018

 Fauche manuelle sélective du solidage
1 fauche juin/juillet
(2014 - 2018)

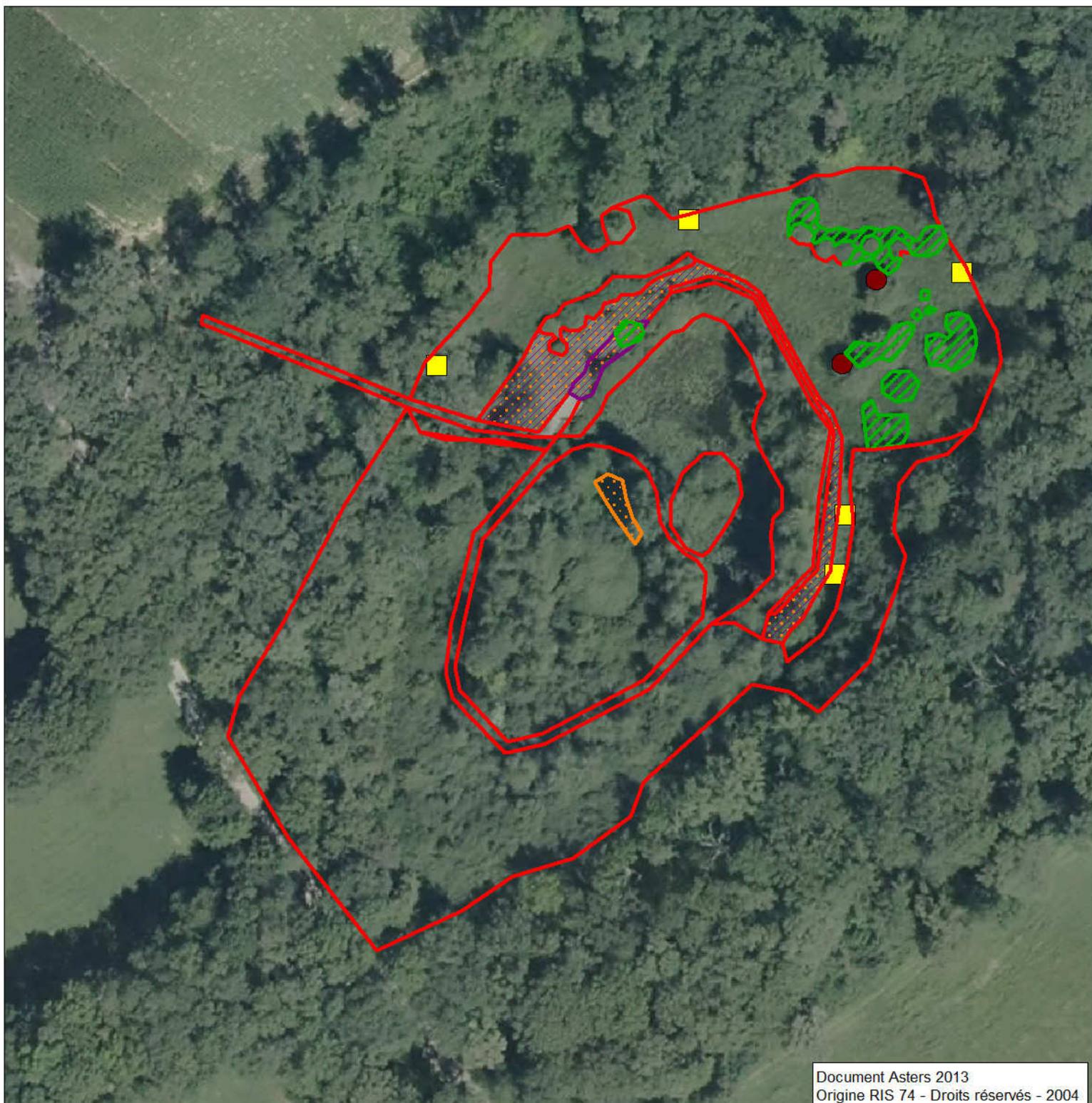
 Fauche manuelle sélective bisannuelle
1 fauche automnale
(2014 - 2016 - 2018)

 Bucheronnage de saules en 2014
Coupe des rejets de 2016 à 2018

 Arrachage manuel précoce du solidage
Juin/Juillet

 Bucheronnage de chêne

Echelle 1/1000



Etang et prairie humide de Cérézy – Excenevex

A- Présentation de la zone et de son environnement

A-1 Informations générales

A-1-1 Localisation et description sommaire

L'étang de Cérézy, d'une superficie de **0.1 ha**, et la prairie humide qui le voisine à l'est sont situées sur la commune d'Excenevex, à environ 500 mètres au sud-ouest de la ferme de Cérézy, à l'orée du bois entre Bois de Chappoan et La Tuilière.

Altitude : 390 m.

A-1-2 Statut actuel

Mesures de protection :

Aucune hormis celle du PLU

Inscription aux inventaires :

ZNIEFF de type 1 n°98600000

Classé Espace Naturel Sensible au titre de la politique départementale



A-1-3 Aspects fonciers

L'étang de Cérézy ainsi que la prairie humide attenante sont **propriétés communales** (parcelles n°211 et 312 section B).

A-2 Environnement et patrimoine

A-2-1 Hydrologie

Deux ruisseaux temporaires s'écoulent au nord et au sud de l'étang et de la prairie humide avant de rejoindre le Vion. Aucun des deux n'alimente directement l'étang, ni ne traverse la prairie.

A-2-2 Unités écologiques

L'étang, artificiel, est à l'heure actuelle colonisé par des espèces végétales issues de différents habitats naturels :

La massette à large feuille (*Typha latifolia*), bien développée sur les deux tiers nord de l'étang hormis dans zones ombragées, et le jonc des tonneliers (*Schoenoplectus lacustris*), faiblement présent, sont des espèces du 53.1 - Roselières lacustres (Code Corine).

Le nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) et le potamot nageant (*Potamogeton natans*) appartiennent au 22.431 - Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles.

La petite lentille d'eau (*Lemna minor*), encore peu présente en juin mais recouvrant la totalité de la surface de l'étang en septembre appartient au 22.411 – Couverture de lemnacées.

Quelques touradons de laîche élevée (*Carex elata*) sont également présents dans l'étang et des bosquets de saules se sont développés dans l'eau par endroit en berges nord et sud. Les branches des grands feuillus (chêne, charme, aulne) qui entourent l'étang créés parfois

une voute ou un écran au-dessus de celui-ci et ces secteurs très ombragés sont quasiment libres d'hélophytes. Hormis la partie ouest de la berge nord qui a été retravaillée en pente douce, les berges sont plutôt abruptes et colonisées par une strate arbustive assez dense, excepté sur quelques points d'accès ménagés.

Autour de l'étang se trouve une prairie de fauche à graminées type houlque laineuse, dactyle pelotonné, divers poa... qui semble avoir été remblayée avec les vases provenant de l'étang lors d'un curage en 2008. Cela avait peut-être déjà été le cas lors de la création de l'étang ? Une tache de solidage se développe en lisière nord-ouest.

A l'est de l'étang et cette prairie modifiée, se trouve une prairie humide à joncs diffus (Corine 37.217) avec comme espèces dominantes le jonc glauque (*Juncus inflexus*), le jonc diffus (*Juncus effusus*) l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*). Deux zones de ronciers assez étendus sont également présentes et de nombreux jeunes frênes sont en train de se développer, surtout à l'est et au sud. Pas d'usage connu sur cette prairie.

A-2-3 Evolution historique des milieux naturels

En 2008 l'étang en cours d'atterrissement a fait l'objet d'un curage sur les deux-tiers de sa surface, d'une coupe sélective des feuillus sur ses berges et d'un débroussaillage de la strate arbustive. La massette a également été en partie fauchée en 2011.

Peu d'information sur les usages passés de la prairie à jonc. Les prairies à grands joncs se forment parfois suite à un pâturage intensif. Elle semble pour l'heure à l'abandon.

A-2-4 Environnement socio-économique

La zone est principalement entourée par une forêt de feuillus assez fréquentée, puisque traversée par plusieurs sentiers pédestre dont le GR du Littoral du Léman. Au nord-est se trouvent un espace agricole occupé par des cultures principalement.

En 2008, le SYMASOL a engagé des travaux de mise en valeur paysagère et touristique de ce site par la création d'un chemin d'accès à l'étang. Un panneau pédagogique vient compléter l'aménagement du site.

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B-1 Evaluation de la valeur patrimoniale

Espèces végétales d'intérêt

- 1 espèce en liste rouge départementale : Laîche des renards (*Carex vulpina*) (en danger). La présence de cette espèce, notée en 1982 n'a pas été reconfirmée depuis.

Quelques espèces peu communes avaient été notées en 1982 et 1988, comme le souchet brun-noirâte (*Cyperus fuscus*) ou le rubanier dressé (*Sparganium erectum subsp erectum*) mais elles n'ont pas été revues depuis. Cependant le passage en juin 2013 n'a pas permis de rechercher la première, qui se développe plus tardivement (août).

Le plantain d'eau à feuilles lancéolées (*Alisma lanceolatum*) est en revanche toujours présent.

Espèces animales d'intérêt

Odonates :

4 espèces communes au moins sont présentes sur le site.

Reptiles :

- Présence de la couleuvre à collier (*Natrix natrix*), protégée sur le plan national.

Oiseaux :

- Le grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), considéré quasi menacé sur la LR74. Cependant cette donnée date de 1982.

Habitats d'intérêt communautaire

Pas d'habitat d'intérêt communautaire.

B-2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- L'abandon des pratiques agricoles conduit un embroussaillage progressif de la prairie à joncs. De nombreux jeunes frênes sont en train de se développer surtout au sud et à l'ouest ainsi que des zones de roncier assez importantes.
- Sur l'étang, en l'absence de gestion, l'envasement progressif dû au dépôt de matière organique mènera petit à petit au comblement de l'étang. A l'heure actuelle sur la partie sud de l'étang, aussi la moins profonde, la couche de vase mesure une vingtaine de centimètres. Saules buissonnants et massette ont tendance à coloniser l'étang. L'étang étant entouré d'arbres et les hélophytes et hydrophytes étant bien développés, cette dynamique peut-être assez rapide. Cependant les différents stades successifs conduisant au comblement d'un étang font partie de la diversité des habitats aquatiques présents sur un territoire et ils présentent donc aussi un intérêt écologique.

Tendances dues à l'homme

- La prairie remblayée autour de l'étang est fauchée au moins une fois par an, afin de prévenir l'embroussaillage du secteur ré-ouvert en 2008 et de maintenir l'accès pour les promeneurs.

Contraintes juridiques

La parcelle sur laquelle se trouve l'étang est propriété de la commune, qui la loue à un agriculteur. La mise en œuvre d'éventuels travaux nécessite l'accord de cet exploitant.

B-3 Enjeux & objectifs

Aucun habitat ou espèce d'intérêt patrimonial n'étant présent sur le site, il n'y a pas d'enjeu majeur identifié. Nous n'estimons donc pas nécessaire d'entreprendre de travaux d'ampleur sur l'étang.

Pour des raisons paysagères et pédagogiques principalement, afin que les promeneurs puissent conserver une vue sur celui-ci, la berge nord pourra être maintenue ouverte, ainsi que les quelques points d'accès existants sur le pourtour. Afin d'éviter une fermeture par embroussaillage trop rapide, quelques saules arbustifs croissant dans l'eau pourront également être bucheronnés.

La prairie à joncs, apparemment abandonnée depuis au moins une dizaine d'années est en cours d'embroussaillage et présente une diversité spécifique relativement peu élevée. Retrouver un usage agricole extensif sur ces parcelles pourrait bénéficier à la diversité du site à la fois en terme spécifique, mais également en terme d'habitat puisque les alentours sont occupés plutôt soit par de la forêt, soit par des parcelles agricoles cultivées.

Il serait bon de contenir le développement du solidage, encore faible, sur ce site.

C- Actions proposées

C-1 Description des actions

Maîtrise foncière

Opération : aucune action n'ayant jusqu'à présent été menée sur la prairie à joncs et cette dernière n'étant jusqu'à aujourd'hui pas même intégrée au site de l'étang de Cérézy, de l'animation foncière est à prévoir afin de connaître le statut foncier de cette zone et de contacter les propriétaires pour pouvoir engager éventuellement une convention de gestion sur ces parcelles.

Restauration et entretien de milieux

Prairie à joncs

Opération : Bûcheronnage d'une trentaine de jeunes frênes, avec débitage des troncs et mise en tas de bûches en lisière. Broyage de restauration de l'ensemble de la surface, les deux premières années, excepté une portion de roncier qui pourra être conservée. Une fauche annuelle avec exportation pourra être réalisée pendant les trois années suivantes afin de tenter d'appauvrir un peu le milieu, soit par un prestataire, soit par un agriculteur si une convention de gestion a pu être signée avec un exploitant. Par la suite, un système de fauche trisannuelle par moitié pourra éventuellement être mis en place.

Etang

Opération : Abattage d'un chêne en berge nord et de quelques buissons de saules (avec traitement des souches) qui poussent dans l'étang.

Prairie à graminées

Opération : Fauche manuelle précoce de la tache de solidage présente en lisière nord-est. Si la fauche annuelle tardive est maintenue sur cette prairie, cela permettra également une double action sur le solidage.

Suivi et connaissance :

Suivi : si des travaux de gestion sont effectivement mis en place sur la prairie à jonc il sera nécessaire de suivre les effets des actions menées. Une journée de suivi pourra être réalisée à l'été 2016, après la phase de restauration du site, puis une seconde journée en 2018, au terme du programme d'action, afin de réaliser une évaluation globale.

Objectif pédagogique et socioculturel :

Maintien en l'état des équipements réalisés en 2008 permettant l'accueil de la population depuis les entiers existants (GR).

C-2 – Planification et évaluation financière

Explication des coûts

Les coûts des opérations réalisées par une entreprise spécialisée sont des coûts hors taxes. Ils sont estimés d'après les tarifs en vigueur, avec prise en compte des augmentations annuelles de prix.

Les coûts des suivis et encadrement de chantier sont des estimations de coûts journées, net de taxes. Il en va de même pour les coûts des actions réalisées par les chantiers d'insertion.

Opérations	Période de réalisation	PU (€ HT)	Surface (m ²) ou Unités	Prestataire	2014	2015	2016	2017	2018	Coût total (€ HT)
Restauration et entretien de l'habitat										
Bucheronnage d'1 chêne en bordure d'étang + 40 Frênes en prairie	Septembre à mars	10 € / U 35 € / U	40 1	Entreprise spécialisée	435.00 €					435.00 €
Traitement des souches de frênes	Septembre à mars		40	Entreprise spécialisée	302.58 €					302.58 €
Bucheronnage des saules arbustifs dans l'étang	Septembre à mars	10 € / U	10	Entreprise spécialisée	100.00 €					100.00 €
Traitement des souches de saules	Septembre à mars		65	Entreprise spécialisée	245.85					245.85 €
Fauche manuelle précoce du solidage en lisière nord-ouest	Juin à Juillet	1 € / m ²	75	Entreprise spécialisée	75.00 €	75.00 €	75.00 €	75.00 €	75.00 €	375.00 €
Broyage de restauration de la prairie à joncs (préservé 2 zones de roncier)	Septembre à mars	0.30 € / m ² 0.22 € / m ²	5 400	Entreprise spécialisée	1 620.00 €	1 188.00 €				2 808.00 €
Fauche annuelle tardive (tarif si non réalisée par agriculteur)	Septembre à mars	0.10 € / m ²	5 400	Entreprise spécialisée			540.00 €	540.00 €	540.00 €	1 620.00 €
Mise en balles rondes (tarif si non réalisée par agriculteur)	Septembre à mars	0.39 € / m ²	5 400	Entreprise spécialisée			2 084.40 €	2 084.40 €	2 084.40 €	6 253.20 €
Exportation des balles en bordure de site (tarif si non réalisée par agriculteur)	Septembre à mars	11 € / U	Variable	Entreprise spécialisée			220.00 €	220.00 €	220.00 €	660.00 €
Maîtrise d'œuvre										
Suivis des effets de la gestion (terrain + saisie)	juin à août			Asters			495.00 €		1 040.00 €	1 535.00 €
Total					2 778.43	1 263.00	3 414.40	2 919.40	3 959.40	14 334.63 €

Etang de Cérézy - EXCENEVEX

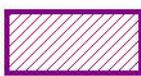


Carte des habitats naturels

-  Végétations aquatiques
-  Prairies à Jonc diffus
-  Indéterminé
-  Clairières à couvert arbustif (ronciers)
-  Petits bois, bosquets
-  Alignements d'arbres

Cerezy - EXCENEVEX

Gestion préconisée de 2014 à 2018

 Broyage de restauration en 2014 et 2015
Fauche Triennale par moitié 2016 à 2018
Automne

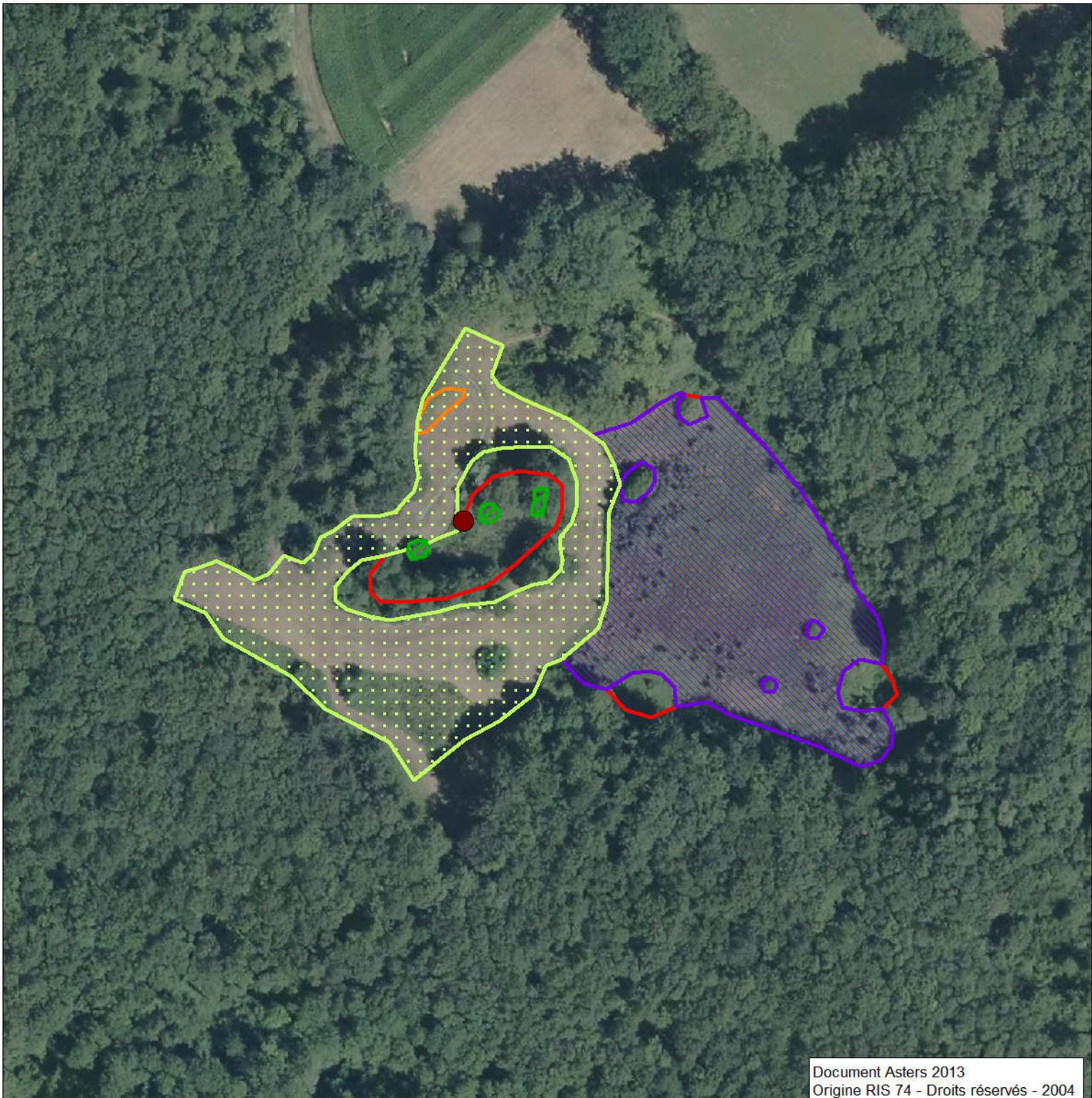
 Fauche annuelle tardive
réalisée par l'exploitant agricole.
(2014 - 2018)

 Fauche manuelle du solidage précoce
Juin/juillet
(2014 - 2018)

 Bucheronnage de chêne

 Bucheronnage de saules en 2014
et traitement des souches

Echelle 1/1500



Marais de Rafour – Messery

A- Présentation de la zone et de son environnement

A-1 Informations générales

A-1-1 Localisation et description sommaire

Le marais de Rafour, d'une superficie de **4.8 ha**, constitué d'une magnocariçaie, d'une phragmitaie et de boisements plus ou moins humides, est un marais intra-forestier, situé au nord-est de Bois Couti et au sud de Pré Désonnète, sur la commune de Messery.



Altitude : 432 m.

A-1-2 Statut actuel

Mesure de protection :

Aucune hormis celui du PLU

Inscription aux inventaires :

ZNIEFF de type 1 n°74290000

Classé Espace Naturel Sensible au titre de la politique départementale

A-1-3 Aspects fonciers

La zone humide est en **partie communale** (parcelles n° 493, 495, 500, 502 et 650 section B). Les autres parcelles étant privées.

A-2 Environnement et patrimoine

A-2-1 Hydrologie

Le marais occupe une faible dépression et est alimenté par les précipitations.

A-2-2 Unités écologiques

Il est constitué de magnocariçaies (Corine 53.21) à laîche des marais (*Carex acutiformis*), laîche élevée (*Carex elata*) et laîche à utricules renflés (*Carex vesicaria*), laîche allongée (*Carex elongata*), laîche des rives (*Carex riparia*), dont les faciès varient en fonction en partie de la microtopographie et de l'humidité du sol. Certains secteurs sont très colonisés par le phragmite, d'autres très envahis par le solidage géant (surtout au sud et à l'est). Au nord-ouest se trouve le secteur le mieux conservé, où le *Carex vesicaria* abondant, se trouve en mélange avec le *Carex elongata*, le lycoper d'europe (*Lycopus europaeus*), la véronique à écusson (*Veronica scutellata*), la petite douve (*Ranunculus flammula*) et le pourpier d'eau (*Peplis portula*). Un petit secteur est également légèrement colonisé par *Typha latifolia*. Dans certaines dépressions inondées temporaires on peut trouver des espèces des communautés naines à *Juncus bufonius* (Code Corine 32.323 – N2000 3130-5), dont fait partie le pourpier d'eau. La présence de « zones terreuses » entre les touffes de carex a toujours été décrite

sur le marais. Ce sont des plages qui favorisent la présence d'espèces telles que le pourpier d'eau ou le plantain d'eau à feuilles lancéolées.

Au sud de la magnocariçaie se trouve une phragmitaie sèche (Corine 53.112), dense et quasi monospécifique en sa partie sud, mais sous laquelle on trouve différents carex et du solidage dans sa partie nord.

Une seconde zone de magnocariçaie, beaucoup plus petite, se trouve à l'extrémité sud du marais.

Différents boisements humides (Corine 44.9) se trouvent en pourtour de la clairière, dont une tremblaie au sud-est et des fourrés marécageux d'aulne et de saules.

A-2-3 Evolution historique des milieux naturels

Une formation à molinie a été décrite en 1983 par Denis Jordan. Si la molinie reste présente de manière éparse en certains points du site, la formation à proprement parler a probablement été absorbée par la magnocariçaie ou le solidage et n'existe plus à l'heure actuelle.

Des travaux de débroussaillage et de coupe de ligneux ont été entrepris en 2008, ainsi qu'un broyage de la strate herbacée sur la magnocariçaie et une partie de la phragmitaie. Des travaux de gestion du solidage ont été réalisés de manière précoce en juin et juillet 2012. Des petites mares temporaires ont été creusées. Vu leur faible profondeur elles sont déjà en partie colonisées par les laïches et le phragmite.

Par le passé une gestion par le feu a également été entreprise par les propriétaires du marais sur certaines portions du marais, dont la dernière remonte à l'été 2011

Le solidage était déjà cité en 1983, mais comme très peu abondant. En 2000 il est noté comme abondant sur certains secteurs, devenant envahissant.

A-2-4 Environnement socio-économique

Le marais entouré par un boisement de chêne sessile. Des prairies agricoles de fauche et/ou culture sont présentes à environ 80 mètres au sud.

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B-1 Evaluation de la valeur patrimoniale

Espèces végétales d'intérêt

- 1 espèce protégée sur le plan régional : la germandrée des marais (*Teucrium scordium*). Cette espèce a été citée en 1983 et non revue depuis.
- 1 espèce en liste rouge régionale, classée « en danger » : la laïche allongée (*Carex elongata*). La station est qualifiée de remarquable pour la Haute-Savoie dans un rapport de Denis Jordan en 2000.
- 2 espèces en liste rouge départementale : le pourpier d'eau (*Peplis portula*) et la laïche distique (*Carex disticha*).

Espèces animales d'intérêt

Reptiles :

- La couleuvre à collier (*Natrix natrix*) : protégée au niveau national.

Amphibien :

- 1 espèce d'intérêt communautaire : le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Cette espèce n'a jamais été citée dans le marais, mais à plusieurs reprises en proximité. En 2011 et 2013 il a été vu sur un chemin agricole à environ 300 mètres au sud du site. Les ornières laissées par les engins de gestion pourraient lui être favorable.

Oiseaux

- 1 espèce protégée au niveau national : la fauvette grisette (*Sylvia communis*). Une donnée en 2000.
- 1 classée « en danger » sur la liste rouge nationale: la bécassine des marais (*Gallinago gallinago*).
- 1 classée « vulnérable » sur la liste rouge départementale : le râle d'eau (*Rallus aquaticus*).

Cependant ces deux dernières données datent de 1987.

Habitats d'intérêt communautaire

- Communautés naines à *Juncus bufonius* (Code Corine 32.323 – N2000 3130-5)

B-2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- En l'absence de gestion ou de pratiques agricoles, l'embroussaillage par les ligneux (aulnes, saules, tremble, bourdaine).
- En l'absence d'action de contention, la colonisation par le solidage, déjà très présent.

Tendances dues à l'homme

- Les ornières laissées par les engins de gestion, néfastes sur certains milieux, peuvent ici favoriser la présence des espèces des communautés naines à *Juncus bufonius* car elles sont des espèces pionnières apparaissant sur des sols ouverts. Les ornières peuvent également héberger le sonneur à ventre jaunes.

B-3 Enjeux & objectifs

L'enjeu principal sur ce marais est de préserver la diversité et les espèces floristiques d'intérêt en luttant contre la progression du solidage, abondamment présent. Il faut également maintenir l'espace ouvert en évitant un envahissement trop important par les ligneux.

C- Actions proposées

C-1 Description des actions

Maîtrise foncière

Opération : la maîtrise foncière a été acquise en 2008 par voie de conventionnement avec l'ensemble des propriétaires du site.

Restauration et entretien de milieux

Opération : Sur la grande magnocariçaie et une moitié nord de la phragmitaie, gestion différenciée du solidage sur deux secteurs différents.

Sur le secteur nord-ouest (5508 m²) le solidage est moins abondant et présent par touffes ou petites taches. Il peut être traité à la débroussailleuse manuelle, de manière ciblée.

Sur le reste de la surface (8790m²), le solidage est plus abondant et sur une surface trop étendue. Il faudra donc intervenir mécaniquement. La litière devra être exportée, puisque nous cherchons à favoriser la présence d'espèce pionnière appréciant les plages de sol à nu.

Une action efficace sur le solidage nécessite normalement un minimum de deux passages annuels. Cependant plusieurs paramètres limitent, sur la zone à traiter mécaniquement, les possibilités à une intervention par an. Il faudra donc intervenir de manière précoce avant que

le solidage graine. Un broyage annuel mécanique sera donc réalisé en juin ou juillet. Le sol étant peu portant, il faudra exporter la litière de manière manuelle. Suite à l'intervention mécanique d'une entreprise spécialisée, un chantier d'insertion pourra effectuer le ramassage et l'exportation en bordure de site.

Sur le secteur nord-ouest en revanche, où l'intervention est manuelle et ciblée sur le solidage une double intervention annuelle est possible afin d'affaiblir plus rapidement le solidage.

Une intervention annuelle mécanique précoce sera perturbante pour le milieu et pourrait s'avérer néfaste pour la magnocariçaie. En revanche, elle devrait permettre de bien affaiblir le phragmite, et la perturbation du sol peut favoriser l'habitat d'intérêt communautaire présent sur le site. Quoi qu'il en soit, en l'absence d'intervention le solidage poursuivra sa progression au détriment des autres espèces. La gestion pourra être adaptée fonction de la réaction du milieu.

Sur la petite magnocariçaie sud, il est recommandé d'agir manuellement, deux fois par an de manière ciblée sur le solidage (surtout à l'entrée sud et en lisière). Sur les secteurs où les semis de trembles sont assez présents (lisière nord), une fauche manuelle annuelle pourra être réalisée par la même occasion.

Coût : ils sont calculés au mètre carré pour la fauche et l'exportation. Sur le secteur à traiter manuellement, en l'absence de donnée précise concernant la surface occupée par les tâches de solidage, nous avons retenu la surface du secteur à traiter divisée par 5, en estimant que le solidage ne couvrirait pas plus de 20% de la surface totale.

Suivi et connaissance :

Opération : Un suivi est à prévoir suite aux opérations de gestion engagée afin de juger de leur efficacité ou d'un éventuel impact négatif sur la magnocariçaie. Il permettra également de rechercher les espèces patrimoniales et d'actualiser les connaissances floristiques et faunistiques sur le site. Une demi-journée en 2016 et 1 journée et demi en 2018.

C-2 – Planification et évaluation financière

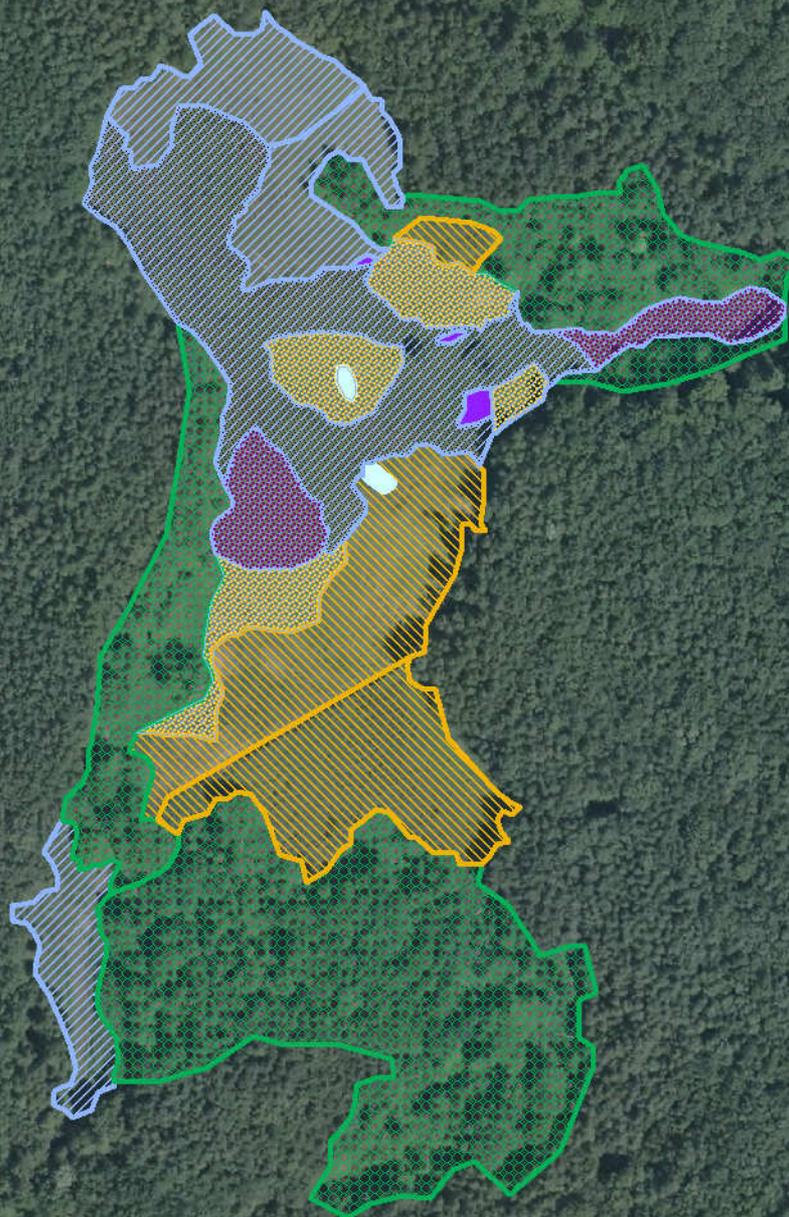
Explication des coûts

Les coûts des opérations réalisées par une entreprise spécialisée sont des coûts hors taxes. Ils sont estimés d'après les tarifs en vigueur, avec prise en compte des augmentations annuelles de prix.

Les coûts des suivis et encadrement de chantier sont des estimations de coûts journées, net de taxes. Il en va de même pour les coûts des actions réalisées par les chantiers d'insertion.

Opérations	Période de réalisation	PU (€ HT)	Surface (m ²) ou Unités	Prestataire	2014	2015	2016	2017	2018	Coût total (€HT)
Restauration et entretien de l'habitat										
Fauche manuelle précoce du solidage secteur nord-ouest (5 508 m ² /5 soit 1 100 m ²) avec exportation en bordure du site	Juin à juillet	1.00 € / m ²	1 100	Entreprise spécialisée	1 100.00 €	1 100.00 €	1 100.00 €	1 100.00 €	1 100.00 €	5 500.00 €
broyage mécanique de restauration du solidage (8 790 m ²)	Juin à juillet	0.3 € / m ²	8 790	Entreprise spécialisée	2 637.00 €					2 637.00 €
broyage mécanique d'entretien du solidage (8 790 m ²)	Juin à juillet	0.17 € / m ²	8 790	Entreprise spécialisée		1 494.30 €	1 494.30 €	1 494.30 €	1 494.30 €	5 977.20 €
Exportation en bordure de site (journée de travail)	Juin à juillet	485 € / J	1.5	Chantier d'insertion	727.50 €	727.50 €	727.50 €	727.50 €	727.50 €	3 637.50 €
Fauche manuelle automnale du solidage secteur nord-ouest (5 508 m ² /5 soit 1 100 m ²)	Septembre à mars	1.00 € / m ²	1 100	Entreprise spécialisée	1 100.00 €	1 100.00 €	1 100.00 €	1 100.00 €	1 100.00 €	5 500.00 €
Maîtrise d'œuvre										
Suivis des effets de la gestion (terrain + saisie)	juin à août			Asters			495.00 €		1 040.00 €	1 535.00 €
Total					5 564.50	4 421.80	4 916.80	4 421.80	5 461.80	24 786.70 €

Marais de rafour - MESSERY



Carte des habitats naturels

- Masses d'eau temporaires
- Communautés naines à *Juncus bufonius*
- Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
- Phragmitaies sèches
- Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais

Colonisation par des espèces herbécées

- Phragmite très abondant
- Solidage très abondant
- Phragmite et solidage moyennement abondants

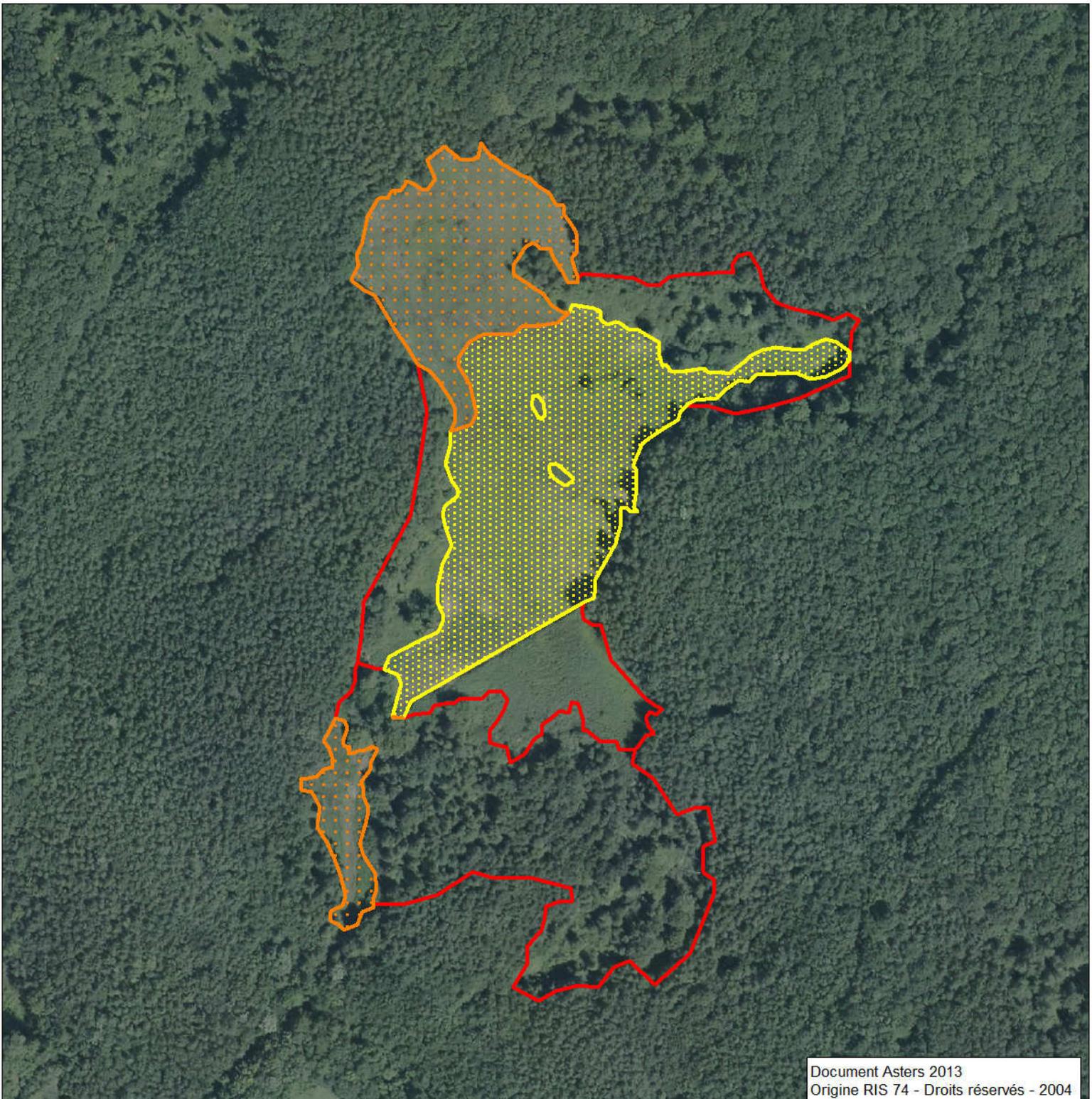
Marais de Rafour - MESSERY

Gestion appliquée de 2014 à 2018

 Fauche manuelle selective du solidage
(et de jeunes ligneux sur la magnocariçaie sud)
1 fauche juin/juillet
1 fauche automnale

 Fauche mécanique du solidage
1 fauche juin/juillet

Echelle 1/2000



Marais de la Versoie – Thonon-les-Bains

A- Présentation de la zone et de son environnement

A-1 Informations générales

A-1-1 Localisation et description sommaire

Le marais de la Versoie, d'une superficie de **7.1 ha**, présente une grande cladiaie et une petite phragmitaie terrestre entourées d'un mince cordon boisé, situées sur la commune de Thonon-les-bains, (au sud-est de l'agglomération), à 550 mètres à l'ouest du hameau de la Versoie et à 250 au sud du hameau Le Genevray.
Altitude : 457 m.



A-1-2 Statut actuel

Mesures de protection :

Aucune hormis celui du PLU

Inscription aux inventaires :

Classé Espace Naturel Sensible au titre de la politique départementale

A-1-3 Aspects fonciers

La zone humide est **en partie propriété communale** (parcelles n°4, 13, 75 et 133 section AY et BE). Les autres parcelles étant privées.

A-2 Environnement et patrimoine

A-2-1 Hydrologie

Le marais occupe une faible dépression et est alimenté par les précipitations. Plusieurs fossés traversent la cladiaie, mais il n'y a pas d'exutoire visible. Les fossés sont probablement colmatés.

A-2-2 Unités écologiques

La majeure partie du marais est constituée par une cladiaie en nappe (Corine 53.31 – N2000 7210), qui présente différents stades d'évolution, en fonction du degré d'envahissement par les ligneux et le phragmite. Le secteur nord-est est occupé par un peuplement quasi pur de marisque (*Cladium mariscus*). Entre la cladiaie et la haie de grands chênes délimitant le marais au nord, se trouve une saulaie marécageuse à *Carex elata* et *Carex acutiformis*, avec zones d'eau libre, où semblent nicher des canards. Au sud-ouest se trouve une cladiaie partiellement colonisée par le phragmite et la bourdaine, ainsi que sous la ligne haute-tension, un secteur avec une importante accumulation de litière morte et très embroussaillé par différents ligneux (bosquets de saules, bourdaines).

La valeur biologique des cladiaies est variable et dépend de leur structure. Les cladiaies ouvertes peuvent présenter un intérêt floristique important. Lorsque le *Cladium mariscus* s'est installé dans un groupement floristique préexistant puis en est venu à le dominer, il peut

en effet subsister en accompagnement un certain nombre d'espèces résiduelles de l'habitat précédent, dont certaines d'intérêt patrimonial.

Les cladiaies denses, avec une accumulation importante de litière présentent souvent un cortège floristique très pauvre (difficulté pour les graines à atteindre le sol, puis à germer, en raison du manque de lumière). En revanche, les conditions particulières créées par cette densité et cette accumulation de litière au-dessus du niveau du sol, en font souvent des milieux d'une grande richesse et d'un grand intérêt en ce qui concerne certains groupes d'invertébrés (orthoptères, mante religieuse, araignées), du moins lorsqu'elles sont en bon état de conservation. Le marais de la Versoie appartient plutôt à la catégorie des cladiaies denses.

Une petite phragmitaie sèche est présente à l'extrémité ouest, où la fougère des marais (*Thelypteris palustris*) est bien développée. Sur une petite élévation micro-topographique se trouve un bosquet de feuillus sous lesquels croit de la molinie bleue (*Molinia caerulea*).

A-2-3 Evolution historique des milieux naturels

Les différents faciès présentés par la cladiaie sont dus au moins en partie à une gestion différenciée. Cependant, en l'absence de dégradation, la cladiaie est un habitat plutôt stable. L'envahissement ligneux résulte probablement aussi de perturbations hydrologiques dues aux aménagements alentour. Sur le secteur nord, malgré la tentative de réouverture du milieu par fauche avec exportation (2008, 2009 et 2010) le cortège floristique ne s'est pas diversifié. Il a donc semblé inutile de poursuivre la gestion sur cette zone.

Au sud, Les trois quarts de la surface environ ont été débroussaillés en 2008. Seul un quart sud-est, sous la ligne n'a pas été touché du tout. Une placette de 420 m² a été étrepée. Les espèces colonisant cet espace sont le phragmite principalement, le jonc articulé (*Juncus articulatus*) et des characées.

A-2-4 Environnement socio-économique

Le marais, situé en zone périurbaine, est encadré par une fine ceinture de boisements humides, qui s'étend au nord-est en un petit bois. Un secteur est du marais est constitué d'un grand remblai qui sert de zone de dépôt de matériaux, encore en activité. Au-delà de la ceinture boisée on trouve au sud et au nord des prairies agricoles, mais également une scierie et un petit garage à l'est et assez rapidement des hameaux d'habitations. Il est également encadré par un réseau routier développé, puisqu'il est longé de manière très proche, au nord-ouest par la voie rapide de contournement de Thonon-les-Bains et au sud par un axe communal. A 300 mètres à l'est se trouve un axe départemental. Une ligne haute-tension traverse le marais à peu près d'est en ouest au-dessus de sa partie sud.

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B-1 Evaluation de la valeur patrimoniale

Espèces végétales d'intérêt

- 1 espèce protégée sur le plan régional : la fougère des marais (*Thelypteris palustris*)

Espèces animales d'intérêt

Odonates :

Pas d'espèces patrimoniales, mais 12 espèces sont répertoriées sur le site.

Orthoptères :

- 1 espèce « vulnérable » sur la liste rouge régionale : le conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*).

Oiseaux

- 2 espèces classées « vulnérable » sur la liste rouge départementale : le râle d'eau (*Rallus aquaticus*) et le petit gravelot (*Charadrius dubius*). Ces deux données datent de 1994.

Habitats d'intérêt communautaire

- Cladiaie en nappes (Corine 53.31 – N2000 53.31)

B-2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- Sur certains secteurs, l'embroussaillage par les ligneux (bourdaine, saules).

Contraintes juridiques

- l'entreprise Bochaton a obtenu une autorisation au titre des installations classées le 19 mars 2004 (régime de la déclaration) valable jusqu'à ce que l'entreprise décide l'arrêt de son activité.
- M Dumont (responsable du service des eaux de la commune) : plusieurs piézomètres ont été installés sur la zone par ses services. L'étude des données fournies ainsi que la géologie du site imposent, selon M. Dumont, de ne procéder à aucun travail de terrassement (y compris broyage avec de gros engins) susceptibles de mettre en contact la nappe affleurante avec la nappe captive sous jacente.

B-3 Enjeux & objectifs

Conserver l'habitat de la cladiaie. Eviter une généralisation de l'embroussaillage et de la colonisation par le phragmite. Conserver la phragmitaie, habitat de la fougère des marais.

C- Actions proposées

C-1 Description des actions

Maîtrise foncière

Opération : la maîtrise foncière a été acquise en 2008 par voie de conventionnement avec l'ensemble des propriétaires du site

Restauration et entretien de milieux

Rappel : Les cladiaies denses sont en général des habitats stables, qui se maintiennent bien sans intervention humaine, sauf dans le cas d'un envahissement ligneux. Leur développement et leur maintien est cependant très lié à la nappe d'eau, qui doit être affleurante ou sub-affleurante (maxi 30 cm de profondeur). Les cladiaies nécessitent une alimentation en eau régulière, avec de faibles fluctuations de nappe. Elles affectionnent de plus les sols mésotrophes, et une eutrophisation du milieu entraîne souvent un surdéveloppement du phragmite.

Opération : Pas d'intervention sur le **secteur nord (1)**. Seul les bourdaines et les phragmites pourront être traités manuellement s'ils tendent à se développer. Les phragmites peuvent être arrachés ou coupés pieds par pieds (peu nombreux), au printemps et il en va de même pour les jeunes pieds de bourdaine.

Sur le secteur 2, géré en 2012, rien jusqu'en 2015. Puis arrachage des pieds de bourdaine en 2016 et un broyage précoce (dès que possible en fin de printemps début d'été) avec exportation de la matière en 2017 pour tenter de fatiguer le phragmite. Le sol étant gorgé d'eau au printemps et le sol peu portant, l'exportation de la matière en bordure de site pourra être faite manuellement par un chantier d'insertion. Puis rien pendant minimum trois ans.

La phragmitaie (P) pourra être broyée en 2017 en même temps que le secteur 2 de la cladiaie.

Sur le secteur 3 : Arrachage des pieds de bourdaine en 2014 puis broyage précoce (dès que possible en fin de printemps début d'été) avec exportation en 2015 pour tenter de fatiguer le phragmite. Le sol étant gorgé d'eau au printemps et le sol peu portant, l'exportation de la matière en bordure de site pourra être faite manuellement par un chantier d'insertion. Puis rien pendant minimum trois ans.

Coût : les coûts concernant l'arrachage de la bourdaine sont une estimation assez vague basée sur une expérience similaire. Ils comprennent l'arrachage et l'exportation des pieds pour stockage en bordure de site. Il sera nécessaire d'aller sur site avec un prestataire pour une demande de devis plus précis

Suivi et connaissance :

Afin de suivre les effets de ces mesures de gestion, encore peu pratiquées, une demi-journée de suivi pourra être effectuée en 2014 le jour des travaux, ou peu après. Une demi-journée en 2016. Trois demi-journées en 2018 lors du bilan final.

C-2 – Planification et évaluation financière

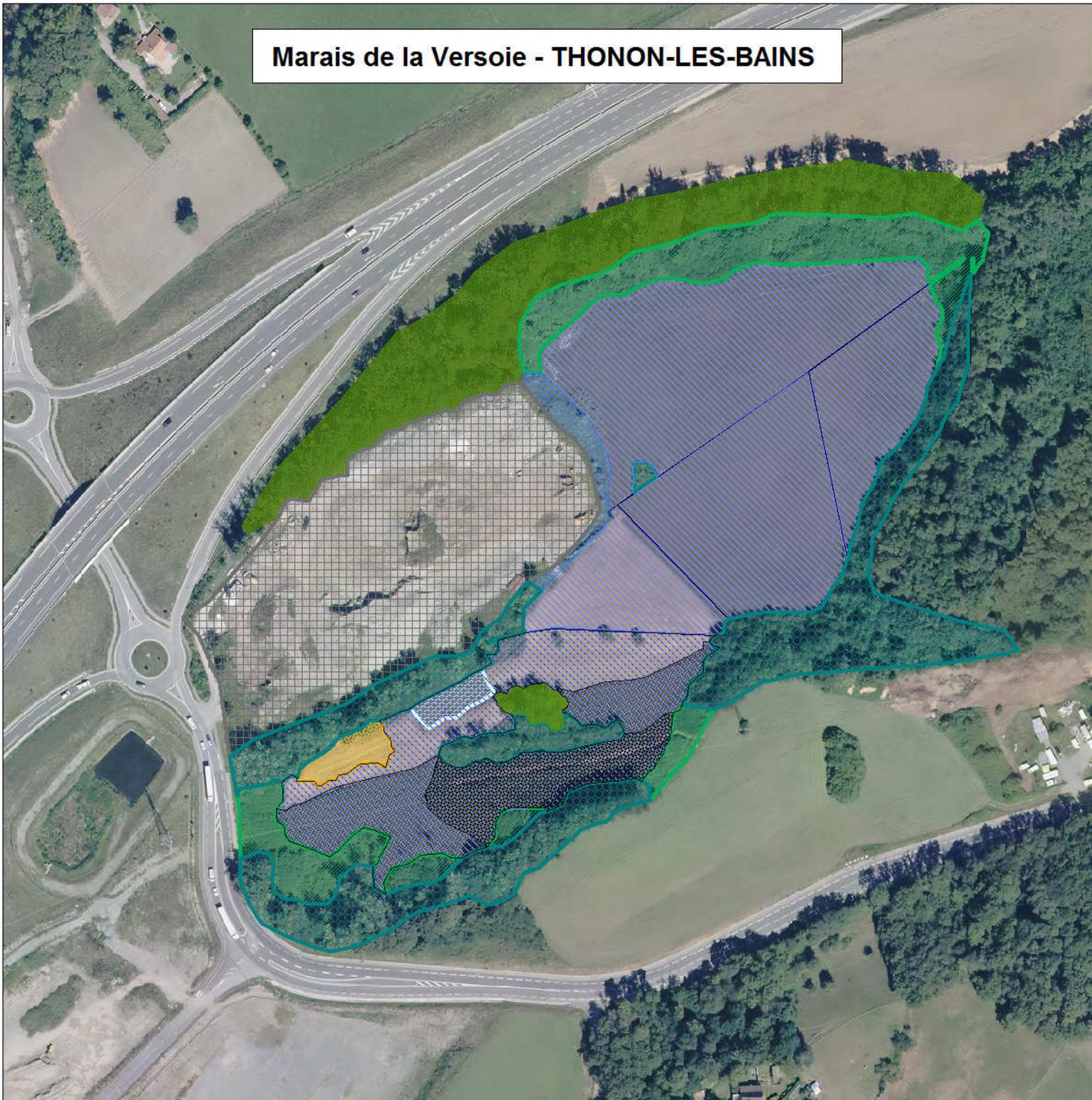
Explication des coûts

Les coûts des opérations réalisées par une entreprise spécialisée sont des coûts hors taxes. Ils sont estimés d'après les tarifs en vigueur, avec prise en compte des augmentations annuelles de prix.

Les coûts des suivis et encadrement de chantier sont des estimations de coûts journées, net de taxes. Il en va de même pour les coûts des actions réalisées par les chantiers d'insertion.

Opérations	Période de réalisation	PU (€ HT)	Surface (m ²) ou Unités	Prestataire	2014	2015	2016	2017	2018	Coût total (€ HT)
Restauration et entretien de l'habitat										
Arrachage ligneux (bourdaine) secteur 2	Septembre à mars	1 € / m ²	3 925	Entreprise spécialisée			3 925.00 €			3 925.00 €
Broyage mécanique d'entretien de la cladiaie en secteur 2 + phragmitaie	Juin à juillet	0.17 € / m ²	4 574	Entreprise spécialisée				777.58 €		777.58 €
Exportation en bordure de site (en journée de travail)	Juin à juillet	485 € / J	1,5	Chantier d'insertion				727.50 €		727,50 €
Arrachage ligneux (bourdaine) secteur 3	Septembre à mars	1 € / m ²	3 708	Entreprise spécialisée	3 708.00 €					3 708.00 €
broyage mécanique d'entretien de la cladiaie en secteur 3	Juin à juillet	0.17 € / m ²	3 708	Entreprise spécialisée		630.36 €				630.36 €
Exportation en bordure de site (en journée de travail)	Juin à juillet	485 € / J	1.5	Chantier d'insertion		727,50 €				727,50 €
Maîtrise d'œuvre										
Suivis des effets de la gestion (terrain + saisie)	juin à août		variable selon années	Asters	237,50 €		247,50 €		1 040,00 €	1 525.00 €
Total					3 945.50	1 357.86	4 172.50	1 505.08	1 040.00	12 020.94 €

Marais de la Versoie - THONON-LES-BAINS



Carte des habitats naturels

-  Eaux douces stagnantes
-  Masses d'eau temporaires
-  Ruisselets
-  Cladiales en nappes
-  Phragmitaies sèches
-  Bosquet (de chênes)
-  Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais
-  Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
-  Alignements d'arbres (haie de chênes)
-  Fossés et petits canaux
-  Remblai sur ZH

Colonisation par la bourdaine et le phragmite

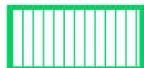
-  Moyenne
-  Forte
-  Très forte

Marais de la Versoie - THONON-LES-BAINS

Gestion préconisée de 2014 à 2018

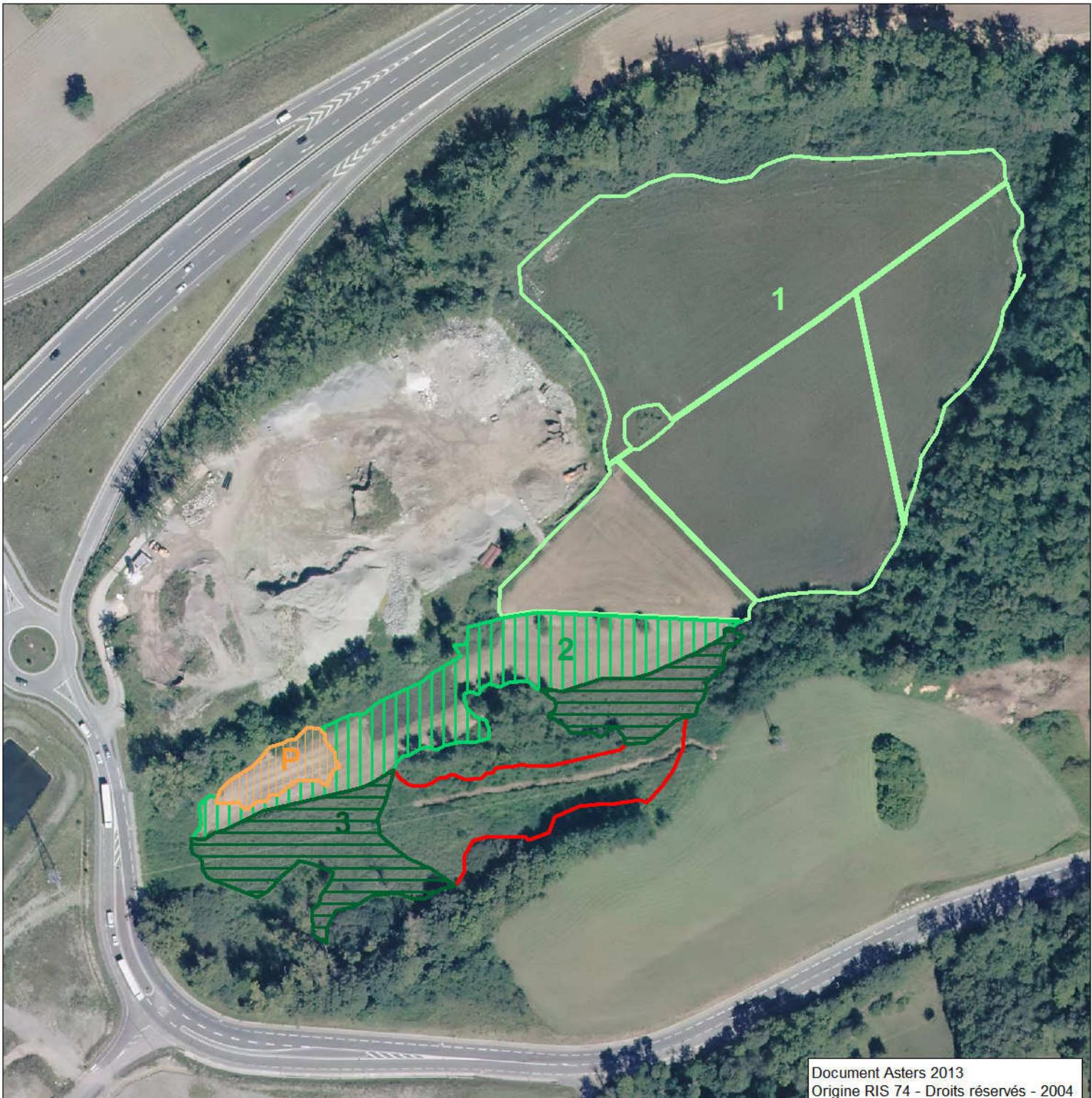
 Surveillance - Arrachage/coupe éventuelle des ligneux et phragmites

 Broyage de la phragmitaie avec exportation 2017

 Arrachage des ligneux en 2016 (automne)
Broyage de la cladiaie avec exportation en 2017 (Juin/juillet)

 Arrachage des ligneux en 2014 (automne)
Broyage de la cladiaie avec exportation en 2015 (Juin/juillet)

Echelle 1/2000



Marais de Grange-Thorens – Yvoire

A- Présentation de la zone et de son environnement

A-1 Informations générales

A-1-1 Localisation et description sommaire

La zone humide de Grange-Thorens (**1.6 ha**), sur la commune d'Yvoire (au sud de la ville) est située à environ 350 mètres au sud sud-est du hameau des Chenallets, et au nord des bois de Feycler.

Altitude : 424 m.

A-1-2 Statut actuel

Mesures de protection :

Aucune hormis celui du PLU

Inscription aux inventaires :

Classé Espace Naturel Sensible au titre de la politique départementale



A-1-3 Aspects fonciers

La zone humide est **entièrement propriété communale** (parcelles n°952 section A).

A-2 Environnement et patrimoine

A-2-1 Hydrologie

Le marais occupe une faible dépression et est alimenté par les précipitations. Pas d'alimentation ni d'exutoire visible. Un réseau de fossé est présent sur le site.

A-2-2 Unités écologiques

Le site est constitué de prairies humides, plus ou moins riches entrecoupées de bosquets de ligneux et de ronciers : prairies à molinies (parfois envahies par de hautes herbes telles que spirée, les épilobes...), communauté à reine des prés et communautés associées, On note la présence de quelques peupliers, (issus d'une ancienne plantation), et de nombreux fruitiers sauvages (pommiers, poiriers). Plusieurs fossés en eau temporaires parcourent ces prairies, et particulièrement la prairie à Molinie est.

La succise des prés (*Succisa pratensis*), susceptible d'accueillir le damier de la succise (un papillon assez rare) est présente sur cette prairie.

Trois mares creusées (deux grandes et une petite) ont apporté une diversification des milieux, et chacune présente une végétation en partie différente. La mare nord est colonisée par la massette à large feuille principalement (et en 2011 des characées), alors que la mare sud héberge des potamots.



A-2-3 Evolution historique des milieux naturels

Le site a par le passé connu un pâturage équin, mais celui-ci n'a plus lieu depuis plusieurs années. En 2008, les prairies étant en cours d'embroussaillage (jeunes frênes ronçiers...) des travaux de débroussaillage ont été entrepris, sur les prairies et en lisières. La prairie à molinie a également été fauchée.

Deux mares ont été creusées, et se sont depuis en partie végétalisées.

Les micro-dépressions et plages de sol à nu laissées par le passage des engins mécaniques lors de la création des plans d'eau ont entraîné le développement d'une végétation pionnière des secteurs humides où poussent de nombreux joncs. Les espèces de la prairie à molinie recolonisent ce secteur.

A-2-4 Environnement socio-économique

La zone est entourée par des boisements de feuillus, sauf au sud-est se trouve une prairie agricole. Un remblai (ancienne décharge) est accolé au site à l'ouest, qui sert de zone de stockage de bois et de différents matériaux. Celui-ci est en cours de colonisation par la renouée du Japon.

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B-1 Evaluation de la valeur patrimoniale

Espèces végétales d'intérêt

- 1 espèce protégée sur le plan régional : potamot filiforme (*Potamogeton filiformis*).
- 1 espèce considérée « rare » sur la liste rouge départementale : le potamot à feuilles perfoliées (*Potamogeton perfoliatus*).

Espèces animales d'intérêt

Amphibiens :

- 1 espèce protégée au niveau national, et d'intérêt communautaire : le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

Habitats d'intérêt communautaire

- Prairies à molinie et communautés associées (Corine 37.31).

B-2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- En l'absence de pratiques agricoles, tendance à l'embroussaillage. Sur les mares, colonisation par la végétation et, à terme, comblement.

Tendances dues à l'homme

- Le site était auparavant pâturé. Si la pression de pâturage n'est pas trop importante sur le site, elle permet de maintenir un milieu ouvert et offre des conditions d'hétérogénéité que ne permet pas la fauche mécanique. Il faut cependant veiller à éviter un surpâturage, qui risque d'enrichir le milieu et de le dénaturer.

Contraintes juridiques

- les terrains sont loués par bail à l'ACCA d'Yvoire.

B-3 Enjeux & objectifs

Pas d'enjeux majeurs observés sur ce site. Eviter l'embroussaillage, et conserver la mare à potamots (sud).

C- Actions proposées

C-1 Description des actions

Maîtrise foncière

Opération : Propriété communale et conventionnée en 2008 avec le SYMASOL.

Coût :

Restauration et entretien de milieux

Opération : Un bouleau sera abattu dans la prairie à molinie, ainsi qu'un frêne et un tremble dans la prairie sud-est. Les souches seront également éliminées.

Coût : Le coût est réparti sur le bucheronnage avec broyage, plus le traitement des souches.

Opération : L'ensemble des prairies pourront être broyées mécaniquement à la fin de l'été de manière triennale. Sur la prairie à molinie à succise la matière devra être exportée manuellement. Sur le reste des prairies le broyat pourra rester sur place. Le broyage pourra s'étendre aux surfaces de lisière qui ont été débroussaillées (surface des « lisières » comprise dans la surface à broyer annoncée).

Coût : Il comprend le broyage, la mise en balle ronde et leur exportation aux abords du site. Voir avec les agriculteurs locaux si l'un d'entre eux serait intéressé pour récupérer la litière.

Opération : En 2015, année sans broyage mécanique, une fauche manuelle d'entretien peut être pratiquée sur la surface déjà débroussaillée des lisières et des zones de ronciers.

Coût : voir tableau

Opération : Le solidage devra être arraché en fin de printemps sur l'ensemble de la zone. Si le solidage n'est pas arraché mais fauché, il faudrait prévoir deux passages par an.

Coût : Il est calculé sur une estimation de la surface à traiter. Cette surface devrait être dégressive d'années en années mais puisque cela est difficile à prévoir, ça n'apparaît pas dans le tableau de financement.

Suivi et connaissance :

Opération : Un suivi des effets des opérations de gestion doit être fait. Une demi-journée sera effectuée en 2015. Trois demi-journées peuvent être prévues en 2018, dernière année de la notice de gestion. Cela permettra plusieurs passages à des périodes différentes, afin de pouvoir réaliser un bilan le plus complet possible (inventaires faune/flore).

Coût : Estimation de coûts journées.

C-2 – Planification et évaluation financière

Explication des coûts

Les coûts des opérations réalisées par une entreprise spécialisée sont des coûts hors taxes. Ils sont estimés d'après les tarifs en vigueur, avec prise en compte des augmentations annuelles de prix.

Les coûts des suivis et encadrement de chantier sont des estimations de coûts journées, net de taxes. Il en va de même pour les coûts des actions réalisées par les chantiers d'insertion.

Opérations	Période de réalisation	PU (€ HT)	Surface (m ²) ou Unités	Prestataire	2014	2015	2016	2017	2018	Coût total (€ HT)
Restauration et entretien de l'habitat										
Bucheronnage de trois arbres	Septembre à mars	35 € / U	3	Entreprise spécialisée	105.00 €					105.00 €
Traitement des souches	Septembre à mars	6.30 / U et 42.03 / U	3	Entreprise spécialisée	90.36 €					90.36 €
Broyage mécanique d'entretien de l'ensemble des prairies	Septembre à mars	0.17 € / m ²	2 660	Entreprise spécialisée	452.20 €			452.20 €		904.40 €
Broyage mécanique d'entretien de la prairie à molinie et succise	Septembre à mars	0.17 € / m ²	1 100	Entreprise spécialisée	187.00 €			187.00 €		374.00 €
Exportation de la matière en bordure du site	Septembre à mars	485 € / J	1	Chantier Insertion	485.00			485.00		970.00
Ouverture pour passage broyeur dans la haie (manuelle)	Septembre à mars	10 € / U	20	Entreprise spécialisée	200.00 €					200.00 €
Débroussaillage sélectif d'entretien de la lisière	Septembre à mars	1.45 € / m ²	740	Entreprise spécialisée		1 073.00 €				1 073.00 €
Arrachage du Solidage	Fin juin-début juillet	2.20 € / m ²	20	Entreprise spécialisée	44.00 €	44.00 €	44.00 €	44.00 €	44.00 €	220.00 €
Préparation et encadrement des chantiers	Permanent			SYMASOL						
Maîtrise d'œuvre										
Animation partenariale	Permanent			SYMASOL						
Suivis des effets de la gestion (terrain + saisie)	juin à août			Asters		485,00 €			780,00 €	1 265.00 €
Total					1 563.56	1 602.00	44.00	1 168.20	824.00	5 201.76 €

Grange-Thorens - YVOIRE



Carte des habitats naturels

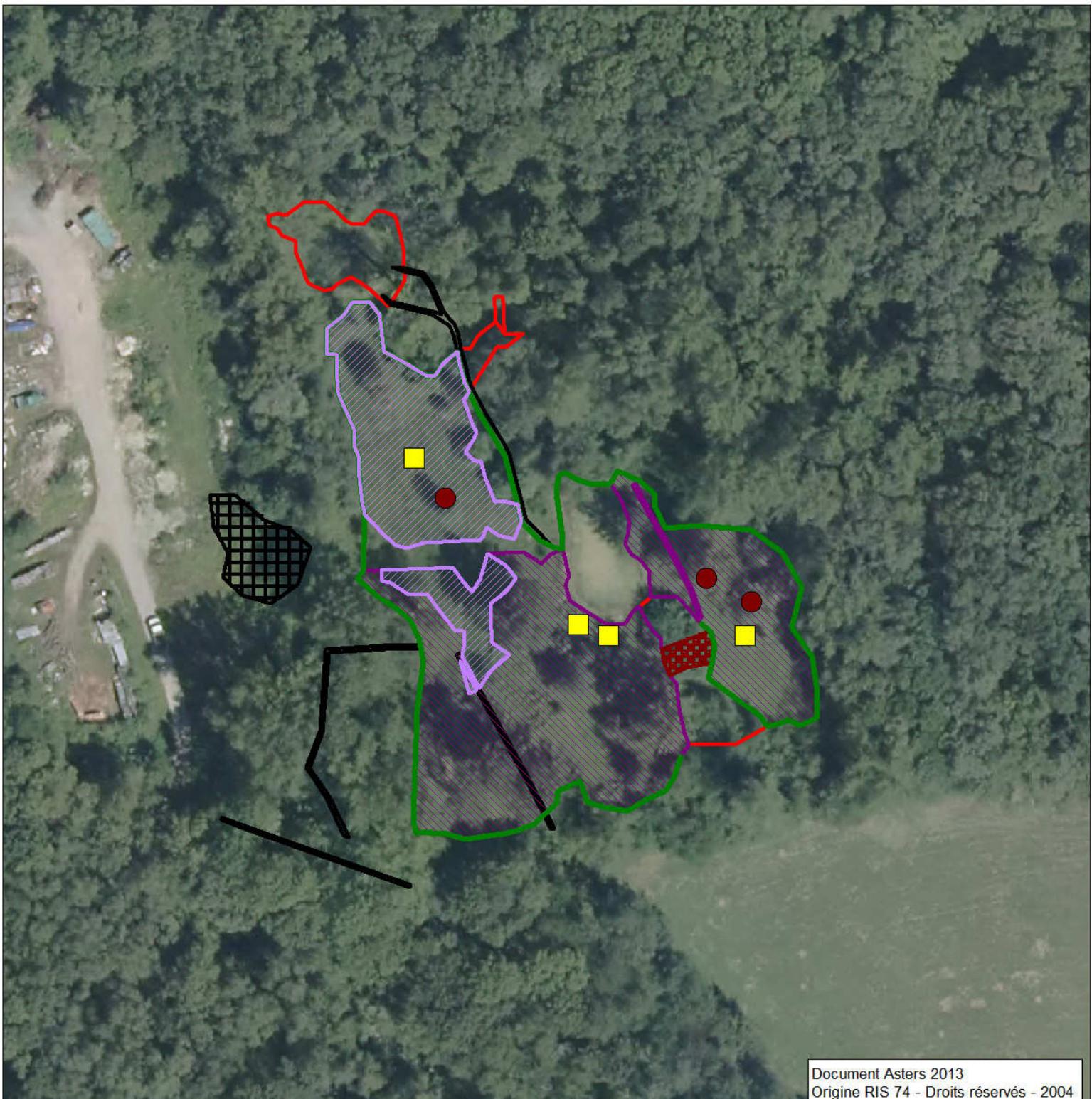
-  Eaux douces
-  Prairies à Molinie et communautés associées
-  Prairies humides et mégaphorbiaies
-  Fossés et petits canaux
-  Forêts caducifoliées
-  Remblai
-  Indéterminé (chemin agricole)

Grange-Thorens - YVOIRE

Gestion préconisée de 2014 à 2018

- | | | | |
|---|--|--|--|
|  | Broyage triennal d'entretien sans exportation
2014 et 2017
Automne |  | Ouverture manuelle de la haie pour
passage du broyeur en 2014 |
|  | Broyage triennal d'entretien avec exportation
2014 et 2017
Automne |  | Bucheronnage de chêne |
|  | Fauche sélective des lisières en 2015 |  | Arrachage précoce du solidage
Juin/Juillet
(2014 - 2018) |
| | |  | Massif de renouée du japon |

Echelle 1/1000



Marais des Bracots – Bons-en-Chablais

A- Présentation de la zone et de son environnement

A-1 Informations générales

A-1-1 Localisation et description sommaire

La zone humide des Bracots, d'une superficie de **0.4 ha**, présente une magnocariçaie et fourrés de saules, entourés par des prairies plus ou moins humides de fauche, sur la commune de Bons-en-Chablais, située en limite ouest de la zone industrielle des Bracots.

Altitude : 540 m.

A-1-2 Statut actuel

Mesures de protection :

Aucune hormis celui du PLU

Inscription aux inventaires :

Classé Espace Naturel Sensible au titre de la politique départementale



A-1-3 Aspects fonciers

Le site est **entièrement de propriété communale** (parcelles n° 13 et 14 section H)

A-2 Environnement et patrimoine

A-2-1 Hydrologie

Le marais occupe une faible dépression et est alimenté par les précipitations. Le marais n'est alimenté par aucun ru apparent, mais un fossé exutoire est visible au sud-ouest de la zone centrale (plus humide) du marais, qui se dirige au sud. Un second fossé « sépare » à l'est le marais de la zone industrielle

A-2-2 Unités écologiques

Le site est constitué d'une petite zone tourbeuse à *Carex elata* (magnocariçaie), ceinturée au nord et au sud par des bosquets de saules cendrés. On trouve aussi au Nord une petite formation apparentée aux communautés à reine des prés, mais qui est pour l'instant envahie par le solidage. Cette zone centrale est entourée de prairies agricoles de fauche, d'humidité variée, mais probablement ensemencées car le trèfle y est très abondant. Un secteur sud-est de ces prairies, qui forme une butte peu prononcée, se trouve ainsi légèrement plus sec et sans qu'on en connaisse la raison, plus acidifié. Une mare temporaire de quelques mètres carrés a été creusée en partie nord-est de la magnocariçaie. Un secteur à la pointe nord du site est constitué par un remblai.

A-2-3 Evolution historique des milieux naturels

Peu de connaissances sur l'évolution des milieux. Un manque d'entretien semble avoir à une époque favorisé un embroussaillage et un envahissement par le solidage. En 2008 des travaux de fauche et de débroussaillage ont été réalisés sur la partie magnocariçaie et bosquets de saules. Une mare temporaire a également été creusée et un sentier piéton aménagé. Pas d'informations précises sur l'utilisation des prairies de fauche. La prairie ouest était auparavant une prairie de culture.

A-2-4 Environnement socio-économique

La magnocariçaie, immédiatement entourée de prairies de fauche est située en limite ouest de la zone industrielle du même nom, et en lisière sud-est des communaux de Brens (qui l'encadrent donc à l'ouest et au nord). Au sud, elle est longée par la route départementale 1, et à une distance d'environ 140 m du marais de Fully (NATURA 2000).

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B-1 Evaluation de la valeur patrimoniale

Espèces végétales d'intérêt

Plusieurs espèces d'intérêt étaient autrefois présentes sur le site, comme l'ophioglosse langue-de-serpent, le séneçon des marais, le trèfle hybride, la laïche verdâtre ou le séneçon aquatique. Toutes ces espèces n'ont pas été revues depuis de nombreuses années (parfois plus de 30 ans) et considérant l'état de conservation du marais il est peu probable de les y retrouver.

Le séneçon aquatique était encore présent en 2004 sur les prairies humides de fauche.

Espèces animales d'intérêt

Amphibiens :

- 1 espèce protégée au niveau national, et d'intérêt communautaire : le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

Habitats d'intérêt communautaire

- Pas d'habitat d'intérêt communautaire.

B-2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- Embroussaillage sur la magnocariçaie.

Tendances dues à l'homme

- Il semble que les prairies de fauche soient ensemencées au trèfle (et possiblement amendées ?). Cette pratique entraîne la diminution du nombre d'espèces floristiques présentes en milieux humides naturels. Si les prairies sont amendées, cela induit l'enrichissement de la magnocariçaie, ce qui peut favoriser l'installation d'une formation végétale des milieux eutrophes et également accélérer le phénomène de fermeture du milieu.

B-3 Enjeux & objectifs

Pas d'enjeux majeurs observés sur ce site.

Aucune action préconisée.

Voir avec l'agriculteur exploitant les parcelles quelles sont les pratiques appliquées, et en fonction si il est possible de les améliorer (éviter intrant et ensemencement).

C- Actions proposées

C-1 Description des actions

Maîtrise foncière

Opération : acquise en 2008 par voie de conventionnement avec la commune.

Coût :

Restauration et entretien de milieux

Prairies de fauche

Recommandations de gestion : une fauche annuelle tardive (fin juillet – début août). Pas d'enrichissement, ni d'ensemencement.

Opération : Deux fauches annuelles du massif de solidage au nord. Dans la magnocariçaie si le solidage n'est pas trop abondant, **un arrachage annuel** est à préférer. Cette action étant susceptible d'être plus efficace, surtout en ce secteur plus humide.

C-2 – Planification et évaluation financière

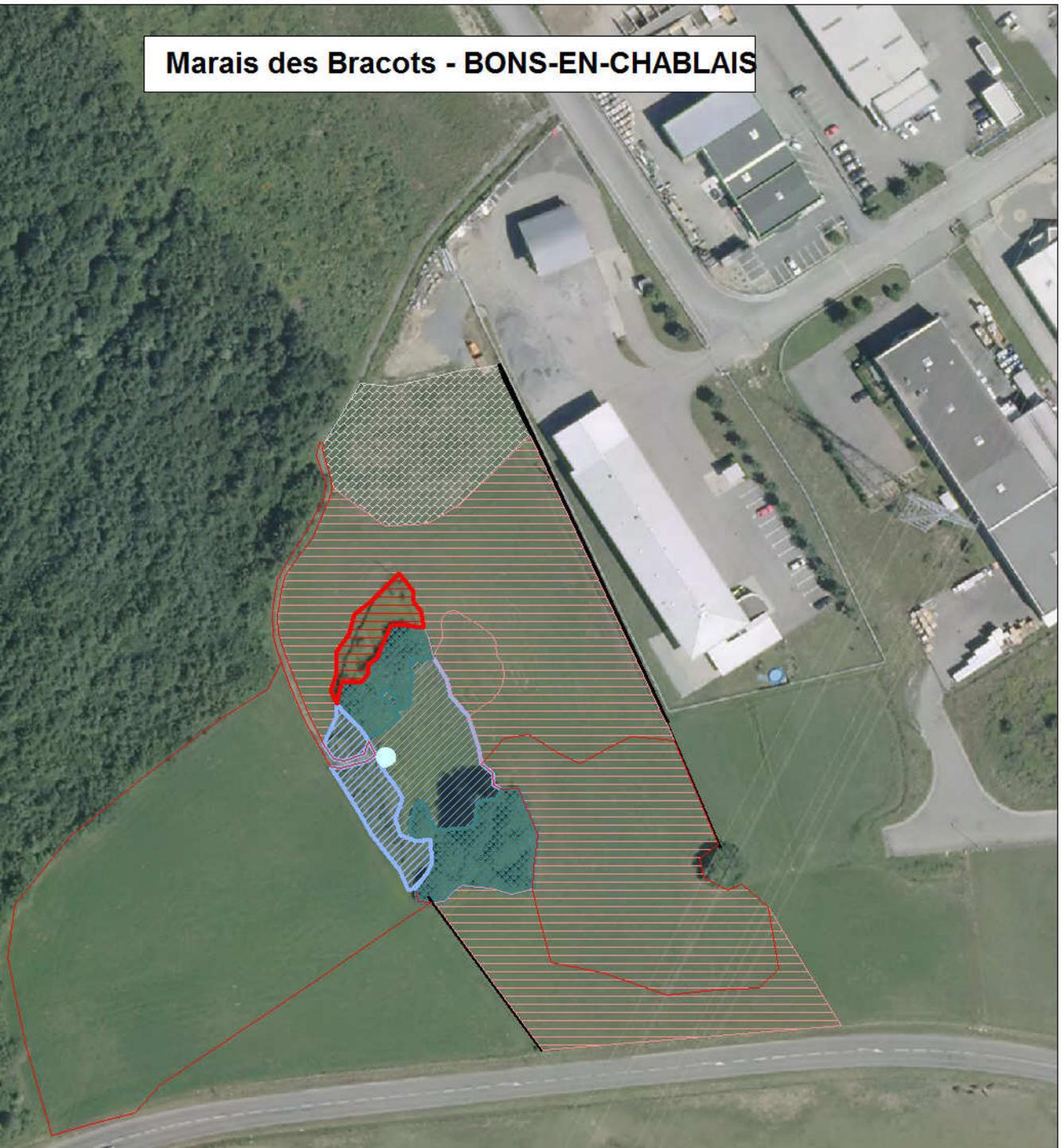
Explication des coûts

Les coûts des opérations réalisées par une entreprise spécialisée sont des coûts HT. Ils sont estimés d'après les tarifs en vigueur, avec prise en compte des augmentations annuelles de prix.

Les coûts des suivis et encadrement de chantier sont des estimations de coûts journées, net de taxes. Il en va de même pour les coûts des actions réalisées par les chantiers d'insertion.

Opérations	Période de réalisation	PU (€ HT)	Surface (m ²) ou Unités	Prestataire	2014	2015	2016	2017	2018	Coût total (€ HT)
Restauration et entretien de l'habitat										
Fauche manuelle précoce du massif Nord de Solidage	Juin à juillet	1.00 € / m ²	270	Entreprise spécialisée	270.00 €	270.00 €	270.00 €	270.00 €	270.00 €	1 350.00 €
Fauche manuelle automnale du massif Nord de Solidage	Septembre à mars	1.00 € / m ²	270	Entreprise spécialisée	270.00 €	270.00 €	270.00 €	270.00 €	270.00 €	1 350.00 €
Arrachage du solidage dans la magnocariçaie	Juin à juillet	485 € / Jour	1	Entreprise spécialisée	485.00 €	485.00 €	485.00 €	485.00 €	485.00 €	2 425.00 €
Préparation et encadrement des chantiers	Permanent			SYMASOL						
Maîtrise d'œuvre										
Animation partenariale	Permanent			SYMASOL					520.00	520.00 €
Total					1 025.00 €	1 025.00 €	1 025.00 €	1 025.00 €	1 545.00 €	5 645.00 €

Marais des Bracots - BONS-EN-CHABLAIS



Carte des habitats naturels

-  Masses d'eau temporaires
-  Cariçaiies à *Carex elata*
-  Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaiies)
-  Prairies humides et mégaphorbiaies
-  Solidage sur Communautés à reine des prés
-  Indéterminé (prairie agricole)
-  Zones rudérales
-  Saussaies marécageuses à Saule cendré
-  Fossés et petits canaux

Marais des bracots - BON-EN-CHABALAIS

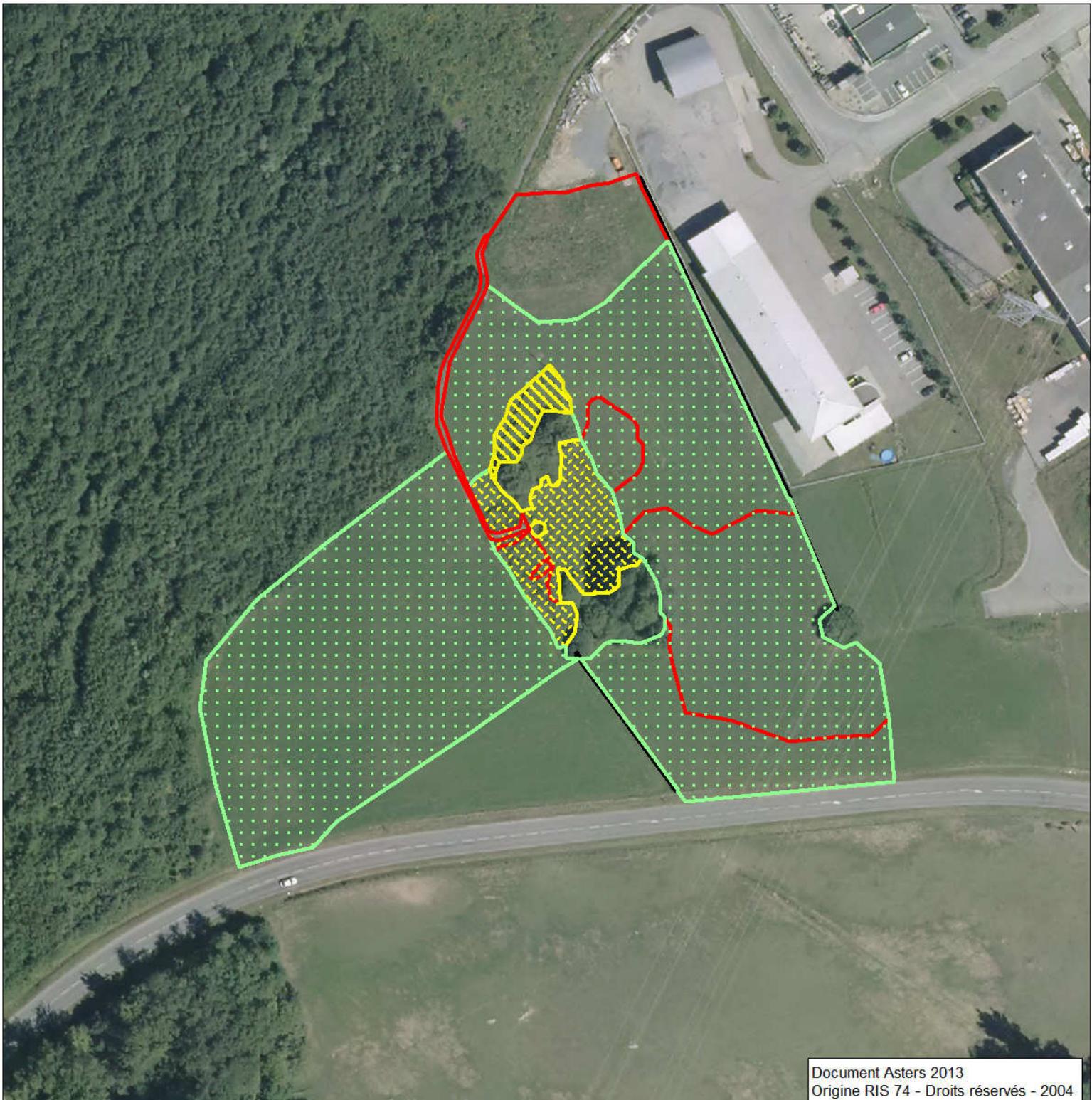
Gestion préconisée de 2014 à 2018

 Fauche annuelle tardive
réalisée par l'exploitant agricole
(2014 - 2018)

 Fauche manuelle du solidage
1 fauche juin/juillet
1 fauche automnale

 Arrachage précoce du solidage
Juin/juillet

Echelle 1/1500



Avec le concours financiers de :

