



# **Marais des Bruns**

Commune de Theys **Notice de Gestion** 

2015 -2019



Crédit photographique : CEN Isère-AVENIR (R. Marciau, M. Crouvezier)

Soutien financier:







# Notice de gestion 2015-2019 du Marais des Bruns (Commune de Theys)

#### Rédaction et cartographie

Magali CROUVEZIER

#### Contribution

Nicolas BIRON • Guillaume PASQUIER

#### Coordination

Roger Marciau • Audrey Pagano

#### Relecture

**Anouk MERLIN** 



2 rue des Mails • 38120 St-Égrève • 04 76 48 24 49 • Télécopie : 04 76 48 24 26 • Courriel : contact@cen-isere.org • Site : cen-isere.org

Α.	Diagnostic du marais des Bruns	6
	A.1 Contexte général	6
	A.1.1 Situation et délimitation du site	6
	A.1.2 Description sommaire	6
	A.1.3 Historique du site	
	A.1.4 Inscription aux inventaires	
	A.1.5 Cadre réglementaire	
	A.1.5 Contexte foncier	. 11
	A.2 Description du milieu naturel	. 13
	A.2.1 Géologie et géomorphologie	. 13
	A.2.2 Pédologie	. 15
	A.2.3 Climat	
	A.2.4 Hydrologie	
	A.2.5 Unités d'habitats naturels	
	A.2.6 La faune	
	A.2.7 La flore	. 28
	A. 3 Activités humaines et infrastructures	
	A.3.1 Les usages actuels	
	A.3.2 Infrastructures	. 30
В.	Bilan des actions menées de 2000 à 2013	.30
	B.1 Bilan des opérations menées entre 2000 et 2013	21
	B.2 Bilan financier des opérations menées entre 2000 et 2013	. 32
C.	Evaluation patrimoniale et objectifs	. 34
	C.1 Evaluation patrimoniale	. 34
	C.1.1 Habitats naturels	
	C.1.2 La faune	. 34
	C.1.3 La flore	
	C.1.4 Relations et complémentarités avec d'autres milieux	. 43
	C.2 Facteurs influençant la gestion	. 43
	C.2.1 Facteurs d'origine anthropique	
	C.2.2 Facteurs naturels	
	C.3 Objectifs de gestion	. 45
	C.3.1 Objectifs de conservation d'habitats et d'espèces	. 45
	C.3.2 Objectifs de suivi scientifique et d'amélioration des connaissances	
	C.3.3 Objectifs de fréquentation	. 51
	C.3.4 Objectifs de gestion administrative	. 52
D.	Programme d'actions	. 52
	D.1 Tableau des opérations et de la programmation	
	D. I Tableau des oberations et de la brodrationation	

D.2 Descriptions des opérations	
D.2.2 Mise en œuvre des opérations	
D.2.3 Programmation financière des actions	
Bibliographie	
Sitographie	72
Annexes	73
Cartes	
Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude	6
Carte 2 : Périmètre d'étude	7
Carte 3 : Périmètre de la zone humide et de la tourbière sur l'ENS du marais des Bruns	8
Carte 4 : Périmètre des ZNIEFF autour de l'ENS du marais des Bruns	
Carte 5 : Plan d'occupation des sols autour du Marais des Bruns (Theys, extrait du POS) .	
Carte 6 : Analyse foncière du marais des Bruns	
Carte 7 : Carte hydrographique du marais des Bruns (nov. 2013)	
Carte 8 : Carte des habitats dominants du marais des Bruns	
Carte 9 : Carte des réseaux et infrastructures autour du marais des Bruns	
Carte 10 : Le marais des Bruns au cours du temps	
Carte 11 : Habitats visés sur le long terme	
Carte 12 : Opérations de gestion sur le marais des Bruns	.56
Tableau	
Tableau 1 : Histoire récente du marais des Bruns	7
Tableau 2 : Liste des parcelles sur le marais des Bruns	
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des habitats et de leurs surfaces respectives	
Tableau 4 : Bilan des données faune/flore sur le marais des Bruns	
Tableau 5 : Actions réalisées sur le marais des Bruns entre 2000 et 2013	31
Tableau 6 : Bilan financier des actions réalisées sur le marais des Bruns	33
Tableau 7 : Habitats naturels d'intérêt patrimonial	.34
Tableau 8 : Espèces faunistiques remarquables notées sur le marais des Bruns	.38
Tableau 9 : Espèces floristiques remarquables notées sur le marais des Bruns	.41
Tableau 10 : Objectifs à long terme en fonction des enjeux du site	
Tableau 11 : Objectifs et opérations de la notice de gestion	.53

#### **Préambule**

Une souscription pour la protection de la flore menacée du département (programme « de l'espace pour nos plantes sauvages menacées ») a été lancée en 1997 à l'initiative du Conservatoire d'espaces naturels Isère - Avenir. Ce programme avait pour but de préserver les stations connues d'espèces rares telles que la Droséra à feuilles longues (*Drosera longifolia*), le Liparis de Lœsel (*Liparis loeselii*), le Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), etc. Le marais des Bruns avait été inscrit à ce programme pour la présence de l'Orchis musc (*Herminium monorchis*), espèce d'orchidée rare, découverte sur le site en 1995. Le site n'a pas pu faire l'objet d'acquisition foncière mais une convention a été passée avec l'une des propriétaires.

Depuis, d'autres propriétaires privés ont accepté de conventionner avec le CEN Isère – AVENIR pour préserver le marais.

Comme il est d'usage sur tous les sites labellisés Espaces naturels sensibles et gérés, un document de gestion doit être réalisé pour fixer les objectifs de préservation et guider le gestionnaire. Le document présenté ici est une notice de gestion qui est une version allégée d'un plan de préservation et d'interprétation, adaptée à des surfaces réduites. Il est moins dense en termes de rédaction mais comporte les mêmes rubriques.

Cette version fait suite à la notice de gestion de 2000 rédigée par le CEN Isère. Elle fait ainsi le bilan des douze années de gestion précédentes et propose un plan d'action pour la période 2014-2018.



Crédit photographique : CEN Isère - Avenir (R. Marciau)

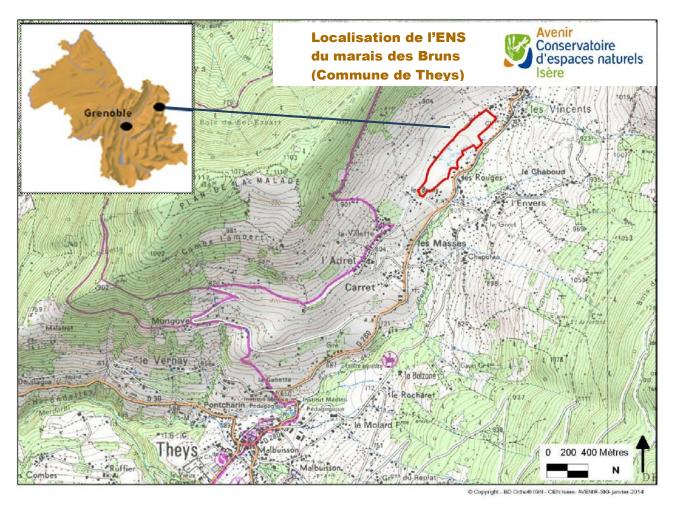
## A. Diagnostic du marais des Bruns

## A.1. Contexte général

#### A.1.1. Situation et délimitation du site

Le marais des Bruns se trouve sur la commune de Theys, au centre du massif de Belledonne dans sa partie iséroise. Il se situe sur le versant sud-est du Plan de la Malade, sous le col du Barrioz. Ce marais de pente est à une altitude comprise entre 830 et 840 m.

La zone d'intervention de cet ENS associatif est confondue avec la zone d'observation.

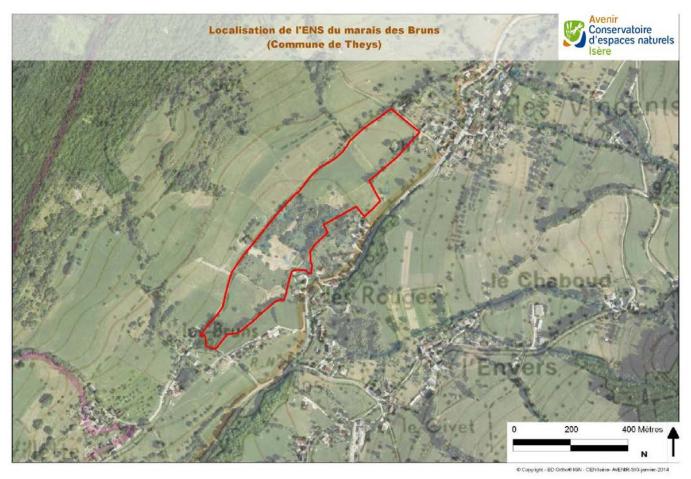


Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude

#### A.1.2 Description sommaire

Le site des Bruns est un marais de pente, alimenté par les écoulements provenant des collines qui le surplombent. Mais quelques résurgences sont également présentes au cœur du marais. Il est situé en contexte agricole, avec des prairies de fauche et des pâtures à l'ouest, et des cultures au nord. Des habitations le bordent sur toute sa longueur est.

Autrefois utilisé pour la fauche de la litière, le marais était drainé par un réseau de fossés encore bien visibles aujourd'hui. Depuis une décennie, la fauche est progressivement abandonnée.



Carte 2 : Périmètre d'étude

## A.1.3 Historique du site

Tableau 1 : Histoire récente du marais des Bruns

#### A.1.4 Inscription aux inventaires

# - Inventaire des tourbières de la région Rhône-Alpes (CREN, 2000, actualisation en 2010)

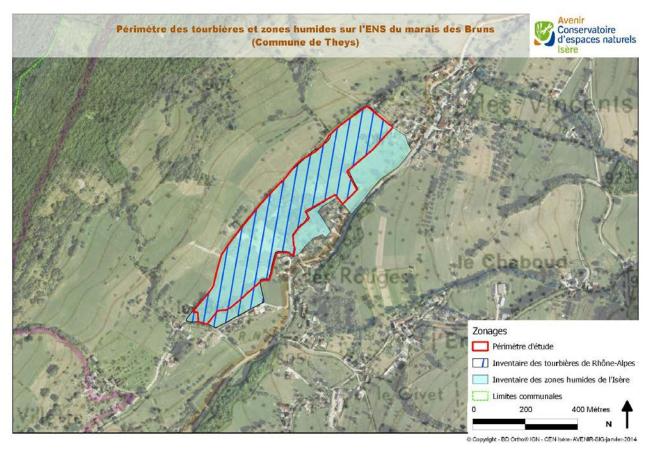
L'inventaire des tourbières de la région Rhône-Alpes a été réalisé par le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes et ses délégations départementales (CEN Isère - Avenir pour l'Isère). Cet inventaire a pour but de faire un état des lieux des tourbières de la région. En effet, ces milieux naturels (zones humides) ont connu une très forte régression du fait de leur exploitation, drainage, remblaiement...

Le marais des Bruns (ou marais des Rouges) a été référencé dans l'inventaire sous le code 38BL11, avec une superficie initiale de 4,8 ha. Ce périmètre a été réactualisé lors de l'élaboration du dossier de prise en considération « Tourbières de Belledonne » (cf page suivante) pour passer à une surface de 8,8 hectares.

# - Inventaire des zones humides de l'Isère (CEN Isère - Avenir ; 2009, actualisation en 2014)

L'inventaire des zones humides a été réalisé par le CEN Isère avec le soutien du Conseil général de l'Isère, la Région Rhône-Alpes et de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Une première version a été portée à connaissance par le préfet en 2009. Depuis, des mises à jour sont réalisées et mises en ligne sur le site internet du conservatoire.

Le site est référencé sous le code : 38BB0041. La surface de la zone est évaluée à environ 11 ha. La délimitation correspond globalement à la zone d'observation de l'ENS (la fiche de la zone humide est consultable en annexe 1).



Carte 3 : Périmètre de la zone humide et de la tourbière sur l'ENS du marais des Bruns

# - Dossier de prise en considération « Tourbières de Belledonne » (CEN Isère – Avenir, 2007)

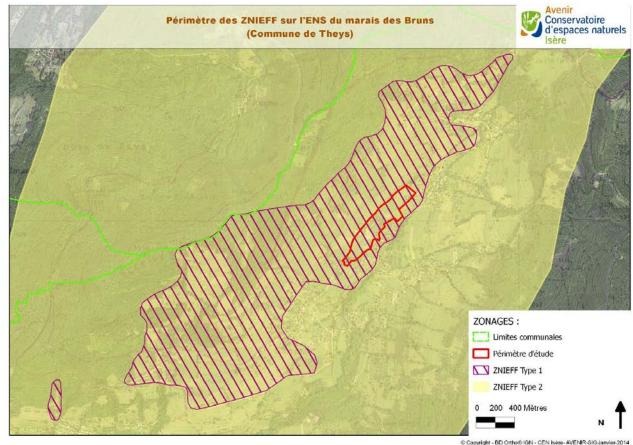
Suite à l'inventaire des tourbières de l'Isère, il a été proposé à l'Etat d'instruire une protection réglementaire de type APPB sur l'ensemble des tourbières recensées dans le département. La commission des sites du 14 juin 2005 a entériné ce projet tout en préconisant l'instruction des dossiers par massif.

Afin de rendre opérationnelle cette mobilisation générale, le CEN Isère, soutenu par le Conseil général de l'Isère, a réalisé en 2007 un document de précision parcellaire sur les tourbières du massif de Belledonne. L'objectif est de mettre à la disposition des décideurs un état précis de la surface et du patrimoine naturel de ces tourbières, de leur statut actuel, de leur degré de vulnérabilité et des contextes communaux. Ce document doit permettre in fine la coordination de toutes les volontés pour une préservation définitive de ce patrimoine commun grâce à une concertation avec les élus et les acteurs locaux.

Le dossier est actuellement en cours d'instruction par la Direction départementale des territoires et pourrait donner lieu à la naissance d'un APPB « Tourbières de Belledonne » incluant le marais des Bruns.

- Inventaire Zone naturelle d'intérêts écologiques, faunistiques et floristiques (ZNIEFF) L'inventaire ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français à caractère non réglementaire. La première version date de 1991. Une actualisation a eu lieu en 2006.

Ce site est inscrit comme ZNIEFF de type 1 n°820031894 : « Marais et pelouse du coteau de l'Adret » (237 ha) (annexe 2). Il est également inclus dans la ZNIEFF de type 2 n°820000395 : « Contreforts occidentaux de la chaine de Belledonne » (15 507 ha) (annexe 3).



Carte 4 : Périmètre des ZNIEFF autour de l'ENS du marais des Bruns

#### - Inventaire des réseaux écologiques du département de l'Isère (REDI, Econat, 2000)

Le REDI est une initiative du Conseil général de l'Isère (CGI). Il a permis d'identifier des couloirs de migration terrestre utilisés par la faune pour subvenir à ses besoins. Il prend en compte les zones forestières, le réseau hydrographique, les zones agricoles...Il a pu mettre en évidence certains points de conflit entre la faune et les activités humaines (accident, danger).

Le marais des Bruns est inclus dans un continuum forestier qui correspond à un vaste complexe de corridors forestiers.

#### - Schéma régional de cohérence écologique

Depuis 2008, le « Schéma régional de cohérence écologique » (SRCE) est un nouveau schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseaux écologiques, habitats naturels) et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Il doit identifier au niveau régional les trames vertes et bleues reconnues au niveau national pour que les documents d'urbanisme (Schéma de cohérence territorial, Plan local d'urbanisme) puissent à leur tour les prendre en compte. La cartographie du SRCE a été réalisée au 1/100 000.

Ce document d'aménagement a identifié le marais des Bruns comme réservoir de biodiversité, correspondant aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.

#### - Réseau des espaces naturels sensibles du département de l'Isère

Le Conseil général de l'Isère met en place un réseau d'espaces naturels remarquables en application du schéma directeur des espaces naturels sensibles (ENS) et grâce aux financements issus de la taxe départementale pour les ENS (loi du 18 juillet 1985). Le marais des Bruns est labellisé ENS depuis 2003 (cf. annexe 4).

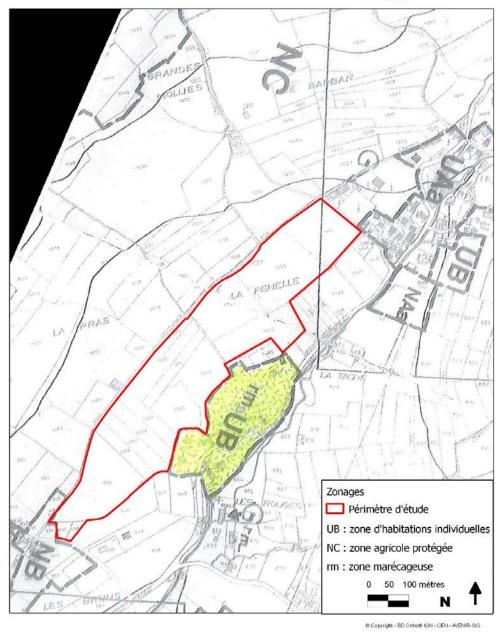
#### A.1.5 Cadre réglementaire

En tant que zone humide, le marais des Bruns est concerné par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

Les parcelles sont classées en zone non constructible (NC) au plan d'occupation des sols (POS) de la commune de Theys. Le POS a été établi en 1991 et sera remplacé, d'ici 3 à 4 ans, par un plan local d'urbanisme (PLU).

Plan d'occupation des sols sur le marais des Bruns (Commune de Theys)





Carte 5 : Plan d'occupation des sols autour du Marais des Bruns (Theys, extrait du POS)

#### A.1.5 Contexte foncier

Le périmètre de la zone d'intervention englobe 16 parcelles privées (liste des propriétaires en annexe 5).

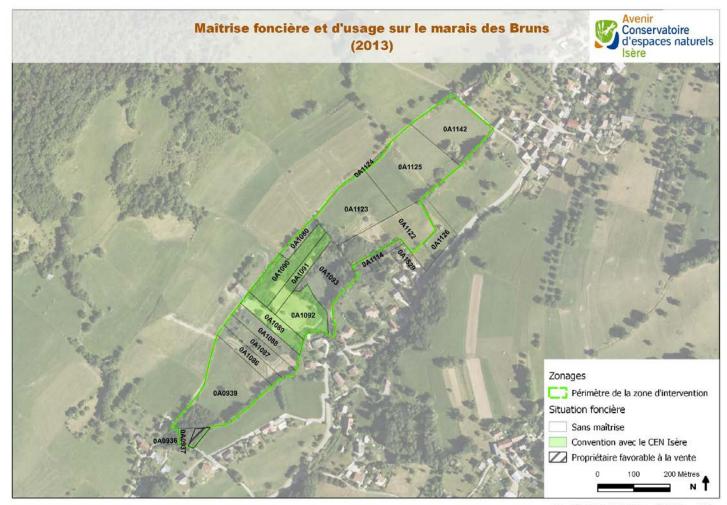
Tableau 2 : Liste des parcelles sur le marais des Bruns

			Superficie	
Section	N°	Lieu-dit	(en m²)	Maîtrise foncière
Α	937	Les Bruns	600	
Α	938	Les Bruns	480	Négociation foncière en cours
Α	939	Les Bruns	11 900	
А	1080	La Pras	1220	
Α	1086	La Pras	2610	
Α	1087	La Pras	3256	
Α	1088	La Pras	3134	
Α	1089	La Pras	2980	Convention
Α	1090	La Pras	4710	Convention
Α	1091	La Pras	2540	Convention
А	1092	La Pras	4570	Convention
Α	1093	La Pras	6040	
Α	1122	La Penelle	8265	
Α	1123	La Penelle	9005	
Α	1125	La Penelle	11 920	
Α	1142	La Penelle	8160	
		Total	81390	14800

Cet ensemble de parcelles représente une surface totale de 8,139 hectares.

Le CEN Isère – Avenir est actuellement gestionnaire de 4 parcelles sur le site par le biais de 3 conventions avec les propriétaires privés. Ces conventions de gestion lui assurent une maîtrise d'usage d'environ 18 % du site.

L'animation foncière menée en 2013 sur le site devrait aboutir à l'acquisition d'une parcelle sur le marais : la parcelle 938, section A, d'une superficie de 480 m².



Carte 6 : Analyse foncière du marais des Bruns

#### © Copyright - BD Ortho® IGN - CEN Isere- AVENIR-SIG-mars-2014

# A.2. Description du milieu naturel

#### A.2.1. Géologie et géomorphologie

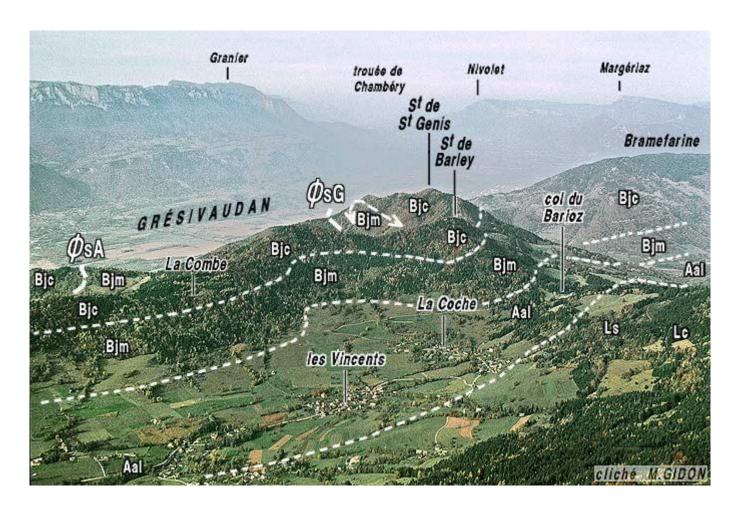
Le massif de Belledonne fait partie des massifs centraux ou massifs cristallins externes comme les Aiguilles rouges et le Mont Blanc plus au nord, ou comme les Grandes Rousses au sud-est. Ils ont pour soubassement un "socle cristallin" formé par les restes aplanis de la chaîne hercynienne ou de chaînes plus anciennes. Ce socle a été recouvert, depuis 250 millions d'années (époque "triasique") jusqu'au Crétacé supérieur (- 65 millions d'années (MA)), par des sédiments marins, calcaires et/ou argileux ; puis le tout a été fortement surélevé au tertiaire, lors du plissement alpin. L'érosion quaternaire a enfin débarrassé la partie la plus haute de sa "couverture sédimentaire", laquelle reste cependant partiellement conservée sur les flancs du massif.

Il peut être divisé en trois unités lithologiques :

- la haute chaîne, presque entièrement constituée de roches cristallines, plutoniques (montées à l'état fondu : granite) ou métamorphiques (recristallisées par "cuisson" : gneiss, micaschistes roches vertes, amphibolites et "roches vertes" d'anciens fonds océaniques). Ses plus basses pentes (Prapoutel, Chamrousse), moins escarpées et souvent boisées, sont tapissées par les roches sédimentaires les plus anciennes (Trias et Jurassique inférieur), qui ne sont d'ailleurs pas très épaisses (quelques centaines de mètres seulement).

- le balcon de Belledonne qui correspond à un alignement de vallons allongés parallèlement à la chaîne de Belledonne proprement dite. C'est une "combe monoclinale" ouverte dans un épais niveau de schistes argileux datant du Jurassique moyen (Aalénien = environ 175 millions d'années)
- les collines bordières du Grésivaudan constituent un alignement de reliefs boisés qui culminent entre 1000 et 1200 m au dessus du Grésivaudan et qui sont entaillés par une succession de vallons orthogonaux. Ces reliefs inférieurs du massif sont formés d'une épaisse alternance de lits de marnes et de bancs de calcaires argileux sombres datant aussi du Jurassique moyen, mais un peu plus récents (Bajocien = env 170 millions d'années). La courbe relativement nette que dessine leur limite avec la plaine alluviale résulte essentiellement du rabotage effectué par le passage des glaciers quaternaires.

Le marais des Bruns, situé dans l'unité du Balcon de Belledonne, est dans un secteur recouvert par les moraines et les alluvions fluvio-glaciaires et/ou glacio-lacustre datant du Würmien, dernière période de glaciation enregistrée (- 80000 à - 12000 ans). Depuis, des dépôts palustres se sont déposés localement (période de l'holocène) puis ont été occupés par des tourbières alcalines telles que le marais des Bruns (BRGM, 1978).



Carte 6 : Contexte géologique du marais des Bruns (Cliché : Maurice GIDON, extrait de « GEOL-ALP : <a href="http://geol-alpes.com">http://geol-alpes.com</a>)

#### A.2.2 Pédologie

Le sol du marais est très argileux, tourbeux et riche en calcaire. L'étude pédologique a permis de déterminer une profondeur de plus de 1,50 m d'argile agrémentée de fibres végétales et de rhizomes.

#### A.2.3 Climat

Theys, et plus globalement le massif de Belledonne, est sous l'influence d'un climat montagnard des Alpes externes, subissant les flux d'ouest et de nord ouest. Comme le font les Préalpes (ici, Vercors et Chartreuse) mais dans une moindre mesure, le massif de Belledonne représente une barrière physique aux affluences climatiques venant de l'ouest. Le côté occidental connaît donc une pluviométrie élevée alors que les contreforts orientaux, sensiblement sous un effet d'abri, y sont moins sujets.

La pluviométrie est répartie sur l'année avec un déficit pour le mois de juillet et un maximum en fin d'hiver et début du printemps. Les précipitations augmentent également avec l'altitude. Les précipitations tombent sous forme de neige une grande partie de l'année avec la persistance de névés souvent jusqu'à fin août à l'étage alpin et en ubac. Les températures rigoureuses de l'hiver et relativement fraîches de l'été autorisent la présence d'un manteau neigeux qui peut, dans certains secteurs de Belledonne, être permanent. (CREN, 2003 ; Météo France).

De forts écarts de température peuvent être observés entre le jour et la nuit mais cette forte amplitude thermique varie également avec l'altitude. Toutefois, un phénomène d'inversion thermique se produit fréquemment en hiver lorsque les masses d'air plus chaudes bloquent les masses d'air froid dans la vallée. Ce phénomène abaisse la moyenne hivernale des températures des communes des contreforts et fond de vallée par rapport aux communes plus hautes en altitude.

La conjonction de pluviosités importantes, de nébulosités fortes et de températures fraîches constitue un facteur favorisant l'installation des tourbières.

#### A.2.4 Hydrologie

L'alimentation en eau du marais des Bruns est assurée de deux façons bien distinctes :

- par des écoulements issus du bassin versant. Des suintements temporaires ou des petits fossés s'écoulent des prairies qui surplombent le site puis sont busés sous la piste et envoyés dans le marais. La topographie du site induit des écoulements d'orientation nordouest => sud-est.
- par des résurgences émergeant directement dans le marais. Ces petites sources créent ensuite des écoulements qui se diffusent et se perdent dans le marais. Elles se traduisent également par la formation de concrétions calcaires.

Le marais des Bruns est localisé sur un replat qui favorise un écoulement plus lent, voire une stagnation de l'eau dans la partie basse du marais (sud-est).

Le marais est en outre scindé en deux par un drain actif profond (environ 1 mètre) qui a un fort impact sur l'hygrométrie des parcelles voisines. Ce fossé témoigne d'une volonté ancienne de drainer le marais pour rendre son exploitation plus aisée.

L'évacuation des différents écoulements en dehors du marais se fait encore par des fossés situés au nord et à l'est du site qui aboutissent à trois sorties d'eau majeures venant alimenter le ruisseau de la Coche.

Ce mode d'alimentation est typique d'une tourbière soligène.

La carte hydrographique représentée à la page suivante a été établie sur des relevés de terrain effectués à l'automne 2013. La permanence/intermittence des écoulements devra donc être vérifiée pendant les périodes d'étiage.

# Avenir Eléments hydrographiques Conservatoire d'espaces naturels du marais des Bruns Zonages Zone d'intervention Eléments hydrologiques --- écoulement temporaire écoulement permanent = buse drain de surface

© Copyright - BD Ortho® IGN - CEN - AVENIR-SIG

100 mètres

mare permanente

Carte 7 : Carte hydrographique du marais des Bruns (nov. 2013)

#### Qualité des eaux

La qualité des eaux du marais n'a, à ce jour, pas été étudiée. Il serait intéressant d'effectuer des analyses afin d'avoir un état des lieux de la qualité des eaux alimentant le marais. Cela permettrait notamment de connaître l'influence du bassin versant sur son fonctionnement. En effet, plusieurs facteurs peuvent être impactants : pH, chlorures, nitrates, orthophosphates... Il serait tout particulièrement intéressant d'analyser la conductivité en différents points du marais pour évaluer le degré de dureté de l'eau et ainsi mieux comprendre la création de tuf. Ces analyses pourraient être effectuées au niveau des fossés (arrivée et sortie du marais) ainsi que sur les zones de sources.

#### A.2.5 Unités d'habitats naturels

#### A.2.5.1 Méthodologie

La cartographie des habitats naturels constitue un élément de base dans la gestion d'un espace naturel. En effet, elle permet d'obtenir une vue d'ensemble de la zone et de faciliter la prise de décisions en termes de gestion des habitats.

Des relevés botaniques sont effectués sur les différents habitats, ce qui permet de dénommer les habitats naturels à l'aide d'un manuel de référence appelé : « CORINE Biotope » (ENGREFF, 1997) et d'un manuel spécifique des milieux remarquables édités par le Muséum national d'histoire naturelle (Les cahiers d'habitats) complété par la liste d'habitats du département de l'Isère réalisée par le CBNA (Conservatoire botanique national alpin). A chaque habitat correspond un code normalisé utilisable dans tous les pays de l'Union européenne.

Ce type de cartographie est réactualisé lors de chaque document de gestion et permet ainsi d'apprécier l'éventuelle évolution de la végétation entre les 2 documents.

Les habitats naturels observés sur le marais des Bruns peuvent être regroupés en 14 entités bien distinctes.

#### A.2.5.2 Description des habitats naturels

La cartographie et la description des habitats naturels du marais des Bruns ont été réalisées en 2013 (carte page 24). Ils ont été décrits selon la typologie CORINE Biotope.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des habitats et de leurs surfaces respectives.

Habitats	Code Corine	Code européen	Liste Rouge (CBNA)	Surface (en m²)
Mare sous bosquet de saules	22.13 x 44.9	3150 x ND	22.13 : Vulnérable	641
Prairies semi-sèches à mésophiles à Brome dressé	34.322	6210	Non menacé	3073
Prairies humides améliorées	81.2	ND	1	13041
Culture	82.2	ND	1	13418
Mégaphorbiaies planitiaires et prairies humides à Reine des prés	37.1	ND	A surveiller	3070
Moliniaies, moliniaies-jonçaies à Jonc épars	37.311	6410	Vulnérable	13955
Roselières hautes atterries à Roseau commun	53.112	ND	A surveiller	10113
Magnocariçaies à Laîche des marais x Roselières hautes atterries à Roseau commun	53.2122 x 53.112	ND	A surveiller	2272
Tufière*	54.12	7220	A surveiller	115
Bas-marais tourbeux alcalin à petites laîches diverses	54.23	7230	A surveiller	13766
Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	44.31	91EO*	En danger	8170
Bois marécageux d'Aulnes glutineux	44.91	ND	Non menacé	11634
Fourrés hygrophiles à Saule cendré et/ou Frêne élevé	44.92	ND	A surveiller	5537
Haie de Saules têtards	84.1	ND	/	3143
		Total cart	ographié :	101948 m²

ND : Non désigné

Lack dedect stagnantes	22	Eaux douces stagnantes
------------------------	----	------------------------

#### Mare sous bosquet de saules 22.13 x 44.9

Les deux mares eutrophes du site, d'une faible superficie, présentent un faciès différent :

- la mare au nord est entourée de saules blancs (*Salix alba*) (autrefois taillés en têtards) et envahie par la lentille d'eau (*Lemna minor*). Le roseau (*Phragmites australis*) en colonise les berges. Elle se comble petit à petit par une accumulation de matières organiques.

- la mare plus au sud-ouest, d'une taille et d'une profondeur restreintes, se matérialise par une boule de saules cendrés (*Salix cinerea*). Elle est dans un état d'atterrissement avancé, avec une accumulation de matière organique due à la végétation et à un apport en limons issus du fossé sud-est. La périphérie de la mare est colonisée par des roselières et des touradons de carex.

Ces deux mares sont alimentées par les ruissellements diffus et par le débordement du fossé situé au sud-est.

34	Prairies calcaires sèches

#### Prairies semi-sèches à mésophiles à Brome dressé (Bromus erectus) 34.322

Cette prairie sur sol argileux connaît une forte variation saisonnière de l'hygrométrie du sol, avec un assèchement en été. L'ensemble constitue donc une prairie mésophile de Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Rhinanthe crête de coq (*Rhinanthus alectorolophus*) et de Petite sanguisorbe (*Sanguisorba minor*). On y distingue toutefois des petites unités plus sèches dominées par le brome élevé. Les quelques orchidées présentes dans cette prairie marquent bien la variation d'humidité du sol, avec des espèces plutôt xérophiles telles que l'Orchis militaire (*Orchis militaris*) mais également des espèces plus hygrophiles comme la Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*) ou la Dactylorhize de Mai (*Dactylorhiza majalis*).

Les pourtours sud et est de cette formation (touchant les boisements) sont marqués par la présence de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), signe d'un entretien moins régulier et d'une humidité du sol croissante.

81 et 82	Terres agricoles et paysages artificiels
----------	--

#### Prairies humides améliorées 81.2

Destinée à la production fourragère, ces prairies sont régulièrement retournées et semées pour être fauchées. Elles sont donc dominées par un cortège de poacées et de fabacées telles que la Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)...

On peut toutefois deviner la nature humide du sol par les espèces spontanées qui apparaissent parfois : carex, joncs, phragmites, Reine des prés...

#### Culture 82.2

Ce secteur est régulièrement retourné pour la culture ou le semis d'espèces fourragères. Il se rapproche sensiblement de l'habitat qui suit mais s'en distingue par les pratiques agricoles adoptées.

37 et 53	Prairies humides, mégaphorbiaies et végétation de ceinture des bords
	des eaux

Certains secteurs du marais sont composés d'une mosaïque complexe de plusieurs habitats souvent difficiles à délimiter avec précision. Quatre formations, toutes issues de l'abandon des pratiques pastorales, sont ainsi fortement liées :

#### Mégaphorbiaies planitiaires et prairies humides à Reine des prés 37.1

Ce sont des prairies à hautes herbes diverses sur sol très humide, majoritairement représentées par la Reine des prés, le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutium*) ou encore l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

#### Moliniaies, moliniaies-jonçaies à Jonc épars (Juncus effusus) 37.311

Cette formation est un habitat qui s'imbrique entre les groupements à hautes herbes (roselières, magnocariçaie) et le bas-marais. La fine croûte de tuf qui s'est déposée avec les écoulements d'eau dure a induit un fort recouvrement de la molinie, associée à plusieurs carex (*C. davalliana, C. flacca, C. hostiana*) et joncs (*J. subnodulosus*). La Dactylorhize de Mai et la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*) sont également bien présentes dans ce milieu.

#### Roselières hautes atterries à Roseau commun (Phragmites australis) 53.112

Cet habitat est marqué par une grande variabilité de dominance du roseau. Celui-ci peut représenter un habitat quasiment mono spécifique ou accepter une plus grande diversité dans la strate inférieure. On peut ainsi le retrouver largement mélangé à des Carex ou à la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) voire à du Solidage géant (*Solidago gigantea*) dans une version dégradée. Lorsque la gestion est abandonnée depuis plus longtemps, de jeunes arbres commencent à piqueter la roselière : saules, frênes (*Fraxinus excelsior*), bourdaines (*Frangula alnus*)...

Cette roselière « sèche » est issue de l'abandon de la fauche de prairies humides. L'entretien régulier de cet habitat amène un retour vers des habitats plus patrimoniaux tels que le bas-marais alcalin ou la cariçaie. La gestion (fauche bisannuelle) menée ces dernières années sur les parcelles conventionnées par le CEN a notamment permis de retrouver une végétation plus gazonnante à petits carex et mousses.

Les roselières présentent une zone intéressante de dortoir et de reproduction pour certains passereaux comme la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*).

# Magnocariçaies à Laîche des marais (*Carex acutiformis*) x Roselières hautes atterries à Roseau commun 53.2122 x 53.112

Etroitement lié au précédent, ce milieu présente une végétation de grands carex formant des touradons plus ou moins dense (densité variant en fonction de l'hygrométrie). L'entretien de ce milieu entraîne une évolution vers des milieux de bas-marais.

Das marais, tearbieres de transition et sources	54	Bas-marais, tourbières de transition et sources
---	----	---

#### Tufière 54.12

Cette formation repose sur des matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaire non consistants (tufs). Elle est particulièrement visible sur une zone bien précise du marais mais peut être vue de manière plus diffuse sur la limite sud-est du site, près des

fossés collecteurs qui réunissent les écoulements du marais. Elle réunit un ensemble d'espèces spécialisées appartenant au Cratoneurion, principalement dominées par les bryophytes. D'autres espèces typiques comme la Grassette commune (*Pinguicula vulgaris*) sont présentes. On y retrouve également le Choin noirâtre (Schoenus nigricans), la Molinie bleue et des joncs.

Toute action d'entretien de ces milieux doit être menée avec précaution afin de limiter les impacts sur la croûte tufeuse.

#### Bas-marais tourbeux alcalin à petites laîches diverses 54.23

Cette formation présente des communautés typiques des bas-marais alcalins à Laîche de Davall (*Carex davalliana*) et autres cypéracées telles que *C. panicea, C. flacca, Eleocharis palustris, Eriophorum latifolium* (Linaigrette à feuille large) et *E. angustifolium* (Linaigrette à feuille étroite). Elle se caractérise également par la présence de *Campylium stellatum* et *Calliergonella cuspidata*, qui forment une strate muscinale bien développée. Cet habitat présente un intérêt particulier de par les espèces patrimoniales qui peuvent y être présentes comme le Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*) ou les orchidées de milieux humides ouverts: Dactylorhize de Mai, Orchis musc, Orchis de Traunsteiner (*Dactylorhiza traunsteineri*)...

Le maintien de ce type d'habitat nécessite une absence de fertilisation, un maintien de la nappe affleurante et un entretien régulier (fauche annuelle avec export de la matière) du milieu pour favoriser les espèces basses.

44	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
	,

#### Forêt de Frênes et d'Aulnes (Alnus glutinosa) des ruisselets et des sources 44.31

Sur le marais des Bruns, ce type de boisement se localise le long des fossés et représente une faible superficie globale. Bien que le caractère hygrophile de ce boisement soit marqué par la domination de l'aulne et du frêne et la présence d'espèces comme le Saule blanc (*Salix alba*), l'effet drainant des fossés profonds sur la nappe d'eau affleurante amène d'autres espèces plus mésophiles telles que le merisier.

#### Bois marécageux d'Aulnes glutineux 44.91

Cette formation marécageuse représente le stade boisé de secteurs à résurgences et petits écoulements. Elle est largement dominée par l'Aulne glutineux. Le sous-bois présente différents faciès, dépendamment du degré d'atterrissement et de l'hygrométrie du sol. On rencontre ainsi une strate herbacée composée de roselières dans les secteurs les plus humides et de ronces dans les formes les plus atterries.

#### Fourrés hygrophiles à Saule cendré et/ou Frêne élevé 44.92

Les fourrés hygrophiles représentent un stade intermédiaire de fermeture des milieux. Ils suivent généralement l'abandon total des roselières et autres milieux à hautes herbes et évoluent ensuite vers des boisements d'aulnes glutineux. C'est un milieu arbustif dense à Saules cendrés et Frênes élevés qui laissent peu de place à d'autres espèces. L'ensemble forme une zone refuge appréciable pour la faune du marais, et notamment pour l'avifaune.

Ce milieu était jusqu'à présent en expansion sur le marais, suite à l'abandon progressif des pratiques agricoles. Des travaux de réouverture ont été menés en 2013 sur les parcelles

maîtrisées afin de contrer la colonisation arbustive et de restaurer des secteurs à basmarais.

#### Haie de Saules têtards 84.1

La haie d'arbres têtards est ici composée de Saules cendrés et de Frênes élevés. Elle résulte de la sélection et de la taille de quelques jeunes arbres, qui nécessite un entretien régulier pour se maintenir et présenter un réel intérêt écologique. Cet habitat peut ainsi devenir sur le moyen terme un habitat favorable à la faune cavicole (chauve-souris, insectes xylophages, micromammifères, passereaux ...).

#### Cartographie des habitats dominants du marais des Bruns (2013)





Carte 8 : Carte des habitats dominants du marais des Bruns

#### A.2.5.3 Dynamique de la végétation

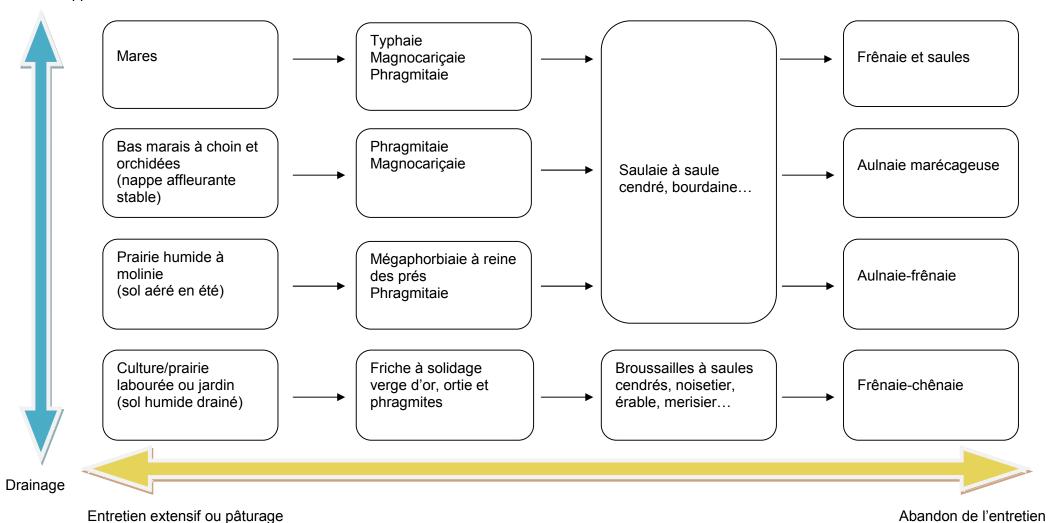
La dynamique de la végétation dépend principalement de deux facteurs :

- la profondeur du niveau de la nappe ainsi que sa fluctuation, facteur ici influencé par un ancien réseau de drains dont certains sont encore actifs,
- le degré d'intensivité des pratiques d'entretien ou, à l'inverse, l'abandon de ces pratiques.

La figure ci-dessous résume l'évolution théorique des milieux en fonction de la variation de ces facteurs.

Figure 1 : Dynamique de végétation sur le marais des Bruns

#### Proximité nappe eau



#### A.2.6 La faune

Les données recensent des informations issues de plusieurs sources :

- les données du CEN Isère Avenir lors des sorties ou travaux sur le site depuis 1997,
- les données de Marie Jouvel, ornithologue intervenant bénévolement, notamment pour des sessions de baquage
- les données de l'association FLAVIA, suite à une étude des lépidoptères commandée en 2013
- les données du site Faune Isère (LPO Isère, issu de <u>www.faune-isere.org</u>, extraction du 10.10.2013)
- les données ponctuelles de naturalistes.

Ce sont près de 250 espèces faunistiques qui ont été contactées sur le site, avec des données qui proviennent essentiellement des ornithologues et de l'inventaire commandé à FLAVIA (Annexe 6). La faune du marais est pour l'instant assez peu connue, avec un manque de données particulièrement fort dans le groupe des amphibiens.

#### A.2.6.1 Les invertébrés

#### Les lépidoptères

L'association FLAVIA A.D.E (association dauphinoise d'entomologie) a réalisé un inventaire des lépidoptères du marais en 2013. Yann Baillet a ainsi inventorié 28 espèces de papillons de jour (rhopalocères) et 157 papillons de nuit (hétérocères), avec 5 espèces remarquables totalisées.

#### **Autres insectes**

Le peuplement d'odonates n'a pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif. Le marais ne présente pas un gros potentiel d'accueil pour les libellules en raison de la faible surface des milieux aquatiques. Toutefois, des espèces intéressantes telles que les cordulegastres (annelé et surtout bidenté (*Cordulegaster boltonii* et *C. bidentata*)) peuvent fréquenter le marais et sont à rechercher.

Le passage ponctuel de naturalistes (M. Jouvel) sur le site a permis de déceler la présence de plusieurs espèces d'orthoptères, dont plusieurs sont inféodées aux zones humides ouvertes (Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*), Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*)…)

#### A.2.6.2 Les vertébrés

#### Les oiseaux

La liste d'espèces fournie en annexe résulte de la compilation des observations du CEN Isère (G. Pasquier, R. Marciau), de la LPO 38, de sessions de baguage de Marie Jouvel et de naturalistes de passage sur le site (base de données faune-isère.org). Sur les 47 espèces notées sur le marais, 13 sont nicheuses sur le site (Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) (7

couples certains), Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)...

#### Les mammifères

La liste d'espèces est issue de la base de données de la LPO 38.

#### Les amphibiens

Une seule espèce d'amphibien a pour l'instant été notée sur le marais des Bruns mais les deux mares et les suintements permettent d'espérer une plus grande diversité si une restauration des berges est réalisée.

#### A.2.7 La flore

Les données proviennent de la veille écologique et de relevés effectués dans le cadre de la cartographie d'habitats, menés sur le marais par le CEN Isère - AVENIR.

L'échange des données avec l'association botanique GENTIANA a également permis d'apporter de nombreuses informations, avec des données relativement anciennes (remontant à 1987).

Au total, c'est un peu plus de 170 espèces qui ont jusqu'à présent été notées sur le marais des Bruns (Annexe 7).

Tableau 4 : Bilan des données faune/flore sur le marais des Bruns

	Groupes	Nb. d'espèces recensées	Niveau de prospection		
	Flore supérieure	170	Bon		
FLORE		_			
	Bryophytes	6	Insuffisant		
	Oiseaux	47	Moyen		
	Mammifères	3	Insuffisant		
	Amphibiens	1	Insuffisant		
FAUNE	Reptiles	0	Insuffisant		
	Odonates	3	Insuffisant		
	Orthoptères	8	Insuffisant		
	Lépidoptères	185	Bon		

#### A. 3. Activités humaines et infrastructures

#### A.3.1. Les usages actuels

#### La chasse

L'association communale de chasse agréée (ACCA) de Theys, présidée par M. BRACCHI Serge, n'utilise pas le secteur du marais pour ses activités car les lieux ne s'y prêtent pas : zones refuges pour la faune peu importantes, proximité des habitations...

#### La fréquentation

La fréquentation se limite au passage de quelques agriculteurs locaux. Quelques naturalistes viennent également effectuer des prospections ou des visites ponctuelles : ornithologues et orchidophiles en particulier. C'est notamment par l'intermédiaire de ces visites ponctuelles que l'Orchis musc a été découverte sur le marais, soulevant ainsi l'importance de ce site pour la préservation de cette espèce et révélant l'intérêt de ses habitats.

La superficie peu élevée du marais, la fragilité de ses habitats (tufière, bas-marais) et la présence d'espèces rares ne permettent pas d'ouvrir le site au public.

La piste longeant les parcelles gérées sur le côté nord-ouest permet toutefois d'avoir une vision haute du site. Balisée en itinéraire de petite randonnée, elle est fréquentée comme lieu de balade.

#### L'agriculture

Le marais est encore utilisé par des agriculteurs et usagers locaux dans le secteur nord et le secteur sud :

- au nord, la parcelle A1122 est utilisée pour du pâturage équin, tandis que les parcelles 1123, 1125 et 1142 n'ont pas de vocation particulière et font l'objet de différentes exploitations : prairie temporaire, culture...
- au sud, M. EYMIN Jean-Léon fauche en partie la parcelle A 939.

#### La gestion et la conservation

Le Conservatoire d'espaces naturels Isère est une association régie par la loi de 1901. Créée en 1986, elle a pour objectif, d'une manière générale, d'informer les élus et usagers des espaces naturels sur les éléments remarquables du patrimoine naturel, d'apporter des conseils et des propositions de gestion aux collectivités qui en font la demande, de gérer des espaces naturels remarquables pour son compte ou celui des collectivités.

Son conseil d'administration comprend des représentants, des collectivités locales, des associations et fédérations départementales des utilisateurs de l'espace (comme les pêcheurs, les protecteurs de la nature, les agriculteurs, les chasseurs), des scientifiques et professionnels de la pédagogie dans le domaine de l'environnement. Ainsi, le CEN Isère est particulièrement qualifié pour intervenir sur la maîtrise foncière et d'usage et sur la gestion des espaces naturels en concertation avec les partenaires locaux.

Le conservatoire a engagé des mesures de préservation et de restauration du marais des Bruns depuis les années 2000. Suite au conventionnement de plusieurs parcelles, il rétablit notamment des activités de fauches sur la partie centrale du site.

#### A.3.2 Infrastructures

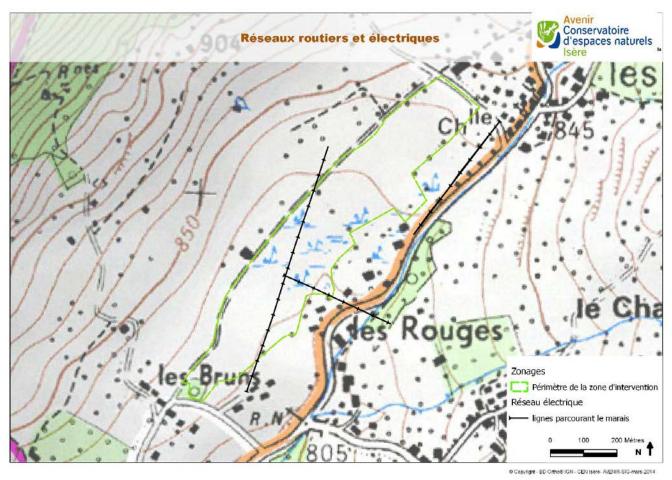
#### **Routes et chemins**

Le marais est entouré par différentes voies de circulations :

- une voie communale, balisée en itinéraire de petite randonnée, longe le marais sur son côté nord ouest,
- une route départementale passe à proximité des limites sud-est du site (D280),
- deux petites routes marquent les limites nord-est et sud-ouest du site.

#### **Lignes EDF**

Une ligne électrique moyenne tension traverse le marais dans le sens nord-est/sud-ouest. La végétation en dessous de la ligne fait l'objet d'un entretien régulier par EDF.



Carte 9 : Carte des réseaux et infrastructures autour du marais des Bruns

## B. Bilan des actions menées de 2000 à 2013

## B.1 Bilan des opérations menées entre 2000 et 2013

Suite à la découverte en 1999 de l'Orchis musc sur le marais des Bruns, l'objectif était d'intervenir rapidement sur la fermeture des milieux liée à l'abandon agricole. Entre 2000 et 2002, les premières actions ont donc consisté à débroussailler et à bûcheronner la parcelle 1091, unique parcelle initialement maîtrisée. Des relevés botaniques ont été effectués sur cette même période pour suivre les espèces patrimoniales.

Conjointement à ces opérations de restauration, un entretien régulier a pu être mis en place, avec notamment la fauche tardive menée de 2003 à 2005 puis de 2008 à 2013.

Tableau 5 : Actions réalisées sur le marais des Bruns entre 2000 et 2013

Année	Travaux réalisés
2000	Bûcheronnage et débroussaillage d'une parcelle par ARECE, association de réinsertion locale, au début du mois de septembre. Brûlage sur tôle.
2000	Inventaire botanique avec M. Gerbaud, orchidophile
	Animation foncière : accord de gestion sur la parcelle A 1091
2001	Bûcheronnage et débroussaillage de la parcelle A1091 par ARECE. Brûlage sur tôle.
2002	Débroussaillage de la parcelle sous convention par ARECE. Brûlage sur tôle.
2002	Relevés de végétation sur la parcelle 1091
2003	Fauche de la parcelle sous convention par M. Payerne-Baccard.
2003	Relevés de végétation sur la parcelle 1091
	Broyage de restauration des parcelles (saules et roselière) par ARECE
2004	Relevés de végétation sur les parcelles 1091, 1089 et 1092
	Signature d'une convention sur les parcelles A 1089 et 1092
2005	Fauche tardive (25 juillet) par l'EID, avec exportation sur les parcelles 1089, 1091, 1092 (15 balles rondes)
2006	Fauche tardive (19 septembre) par l'EID, avec exportation sur les parcelles 1089, 1091, 1092 (29 balles rondes)
2007	Annulation fauche (site trop humide)
2007	Animation foncière : signature d'une convention sur la parcelle 1090
	Fauche tardive (août) par l'EID, avec exportation sur les parcelles 1089, 1091, 1092
2008	Taille en têtards de saules et frênes par l'association ARECE
2000	Abattage de 3 peupliers (ARECE)
	Fauche précoce d'une surface de 0,18 ha de roseaux (ARECE)
2009	Fauche tardive (13 août) par BOIS des ALPES, avec exportation sur les parcelles 1089, 1091, 1092
2003	Petit bûcheronnage et débroussaillage par ARECE avec mises en tas des rémanents (fin octobre)
	Fauche tardive (07 août) en régie par le CEN Isère, avec exportation sur les parcelles 1089, 1091, 1092 : Récupération par les éleveurs locaux (235 balles)
2010	Broyage tardif (août) sur la parcelle 1090
2010	Petit bûcheronnage et débroussaillage par ARECE avec mises en tas des rémanents sur les parcelles 1089, 1090 (fin octobre)
	Baguage oiseaux
2011	Fauche tardive (09 août)en régie par le CEN Isère avec exportation parcelles 1089, 1091, 1092. Récupération par les éleveurs locaux (80 mini-balles)

	Suivi de la végétation
	Fauche précoce de la roselière début mai
2012	Fauche tardive (06 août) en régie par le CEN Isère avec exportation parcelles 1089, 1091, 1092. Récupération par les éleveurs locaux (98 mini-balles)
	Fauche précoce de la roselière début mai
	Etude lépidoptères
	Fauche tardive (12 août) en régie par le CEN Isère avec exportation parcelles 1089, 1091, 1092. Récupération par les éleveurs locaux (118 mini-balles)
2013	Bucheronnage de la saulaie avec broyage des rémanents par l'association ARECE
	Fauche précoce de la roselière début mai
	Animation foncière

	Gestion courante
	Restauration
_	Scientifique

# B.2. Bilan financier des opérations menées entre 2000 et 2013

La notice de préconisation de gestion établie en 2001 avait pour objectifs de proposer des actions à mener sur le site sans détailler la période de mise en œuvre. Les coûts des actions proposées et des actions réalisées ne peuvent donc pas être comparées.

D'autre part, les informations chiffrées concernant les actions menées en 2002 et 2003 sont manquantes.

Tableau 6 : Bilan financier des actions réalisées sur le marais des Bruns

		Coût estimé	Réalisé													
Code	Opérations	NDG	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Fauche tardive annuelle avec enlèvement ou brûlage de la matière							1993,1	2187,7	Annulé	2810,9	1485,4	900	900	900	1050
OP1	Maintien des bosquets de saules et des vieux arbres										х					
	Convention de gestion avec les propriétaires privés ou achat de terrains															
	Autre : fauche précoce des roseaux	289,65					1400				1150			150	150	175
	Autre : bûcheronnage, débroussaillage			868,96			1400					1050	2250			2600
OP2	Pose de seuils amovibles sur les drains transversaux	457,35														
OA1	Couper les arbres du bord de chemin en têtard	1524,5									2110					
OA2	Entretien léger des fossés	1524,5														
UAZ	Equipement des chemins	9146,9														
OA3	Enlèvement de déchets et des remblais sur l'ensemble du site	762,24														
OF1	Réalisation et mise en place d'un panneau d'information sur le site en bordure de route	1524,5														
	Réalisation d'un dépliant à destination du grand public et des écoles	762,24														
Autres	Etude lépidoptères															2535
			289,65	868,96	?	?	1400	1993,1	2187,7	0	6070,9	2535,4	3150	1050	1050	6360
	Total :	15702													TOTAL CONNU	26956

	Régie
Χ	opération effectuée conjointement à une autre opération

## C. Evaluation patrimoniale et objectifs

#### C.1. Evaluation patrimoniale

#### C.1.1. Habitats naturels

Malgré sa taille relativement faible, le marais des Bruns présente plusieurs habitats remarquables dont la plupart sont intimement liés à son caractère humide.

Six habitats sont inscrits comme prioritaires ou d'intérêts communautaires à l'annexe II de la directive « Habitats », qui fournit la liste des habitats naturels remarquables européens.

Tableau 7: Habitats naturels d'intérêt patrimonial

Intérêts	Habitats naturels	Code Corine	Code européen	Liste rouge (CBNA)	Surface (ha)	% de la surface cartographiée	Enjeu local
	Tufière	54.12	7220	A surveiller	0,0115	0,11	Fort
Prioritaire	Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	44.31	91EO*	En danger	0,817	8,01	Modéré
	Mares	22.13	3150	Vulnérable	0,0641	0,63	Fort
	Bas-marais tourbeux alcalin à petites laîches diverses	54.23	7230	A surveiller	1,3766	13,50	Fort
Communautaire	Moliniaies, moliniaies- jonçaies à Jonc épars	37.311	6410	Vulnérable	1,3955	13,69	Modéré
	Prairies sèches à mésophiles à Brome dressé	34.322	6210	Non menacé	0,3073	3,01	Faible
Habitat	Roselières hautes atterries à Roseau commun	53.112	ND	A surveiller	1,0113	9,92	Fort
d'espèce(s)	Mégaphorbiaies planitiaires et prairies humides à Reine des prés  Mégaphorbiaies 37.1  ND		ND	A surveiller	0,307	3,01	Modéré
				Total:	5,2903	51,9	

#### C.1.2 La faune

#### Les oiseaux

Sur les 50 espèces d'oiseaux observées sur le marais des Bruns, plusieurs revêtent une importance patrimoniale (liste des espèces faunistiques observées en annexe 6).

Les espèces paludicoles sont peu nombreuses, du fait de l'absence d'eau libre limitant les capacités d'accueil pour ces espèces. On peut toutefois noter la nidification annuelle de 5 à 10 couples de **Rousserolle verderolle**. Ce passereau peuple les milieux humides à végétation herbacée haute (roselière et prairies à Reine des prés) parsemés de bosquets d'arbustes. Migratrice, elle est présente en France de fin mai à septembre. Cette rousserolle se nourrit principalement d'insectes et d'araignées. Sa présence ici démontre la fonctionnalité de la mosaïque des milieux, maintenue et favorisée par la gestion menée sur le site.

Plusieurs espèces remarquables présentes sur le marais des Bruns sont davantage liées aux habitats en mosaïque qu'aux milieux humides du site. Elles profitent également du paysage de prairies sèches et de haies environnantes.

Le **Torcol fourmilier** (*Jynx torquilla*) apprécie les mosaïques de milieux : vergers, prés, bois clairs, bosquets, arbres têtards... Bien que l'évolution de sa répartition soit difficile à cerner, il semble en régression dans le département (source : http://isere.lpo.fr) et est considéré comme « En danger » sur la Liste rouge des vertébrés de l'Isère. Il serait intéressant de préciser son statut de reproduction sur le marais des Bruns.

La **Fauvette des jardins** affectionne les bois et bosquets à sous-bois touffu. Cette espèce connaît une forte régression en plaine mais on la retrouve plus régulièrement à l'étage subalpin.

La **Pie-grièche écorcheur** apprécie les prairies de fauche ou pâturages entourés ou parsemés de buissons, configuration qui traduit souvent l'abandon des pratiques agropastorales.

Ces deux dernières espèces sont nicheuses sur le marais.

La **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) apprécie les paysages ouverts parsemés d'arbres, de buissons, de haies et de bosquets. Sur le site, elle occupe les aulnaies à strate arbustive assez riche. Cette espèce a beaucoup décliné en France après 1970, avec la dégradation de ses habitats et la chasse.

Le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) fréquente également les fourrés, bosquets, haies, lisières, clairières.... Il est probablement nicheur.

Espèce appréciant davantage les milieux ouverts, le **Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*) est un oiseau insectivore hôte des prairies grasses et des zones humides ouvertes. Il est surtout bien présent à partir de 500 m d'altitude. Migrateur, il est présent en France d'avril à août. Menacé par les altérations de son habitat, l'espèce, bien que protégée, connaît un déclin. L'espèce n'a pas été revue sur le site depuis 1990.

D'autres espèces utilisent le marais comme zone de chasse, à l'instar du **Hibou moyen-duc** (*Asio otus*), dont le territoire de repos et de nidification se situe dans les boisements environnants.

Les oiseaux de passage ou en halte migratoire observés ici ne peuvent constituer un objectif de gestion à par entière car l'importance du site dans ce rôle est mal connue. Il est toutefois important de noter les quelques données rappelant l'intérêt du site en termes de halte migratoire, comme par exemple une **Locustelle tachetée** (Locustella naevia), contactée en 2010 ou encore la présence régulière de passereaux (**Bruant des roseaux** (Emberiza schoeniclus), **Pipit farlouse** (Anthus pratensis)) utilisant les roselières comme dortoir hivernant. Ces espèces apprécient le marais et les zones humides en général mais vont privilégier des milieux palustres d'une surface plus importante.

## • Les lépidoptères

L'inventaire des lépidoptères mené en 2013 par l'association FLAVIA n'a pas permis de détecter des espèces protégées ou inscrites sur les listes rouges. Cinq papillons remarquables peuvent toutefois être notés en raison de leur rareté en Isère. Quatre d'entre eux sont liés aux boisements humides, soulignant ainsi l'intérêt de ce marais :

Seul rhopalocère (papillon de jour) remarquable noté sur le site, le **Grand Sylvain** (*Limenitis populi*) est localisé et généralement peu abondant. En France, l'espèce est absente du sudouest et a, à ce jour, disparu d'un certain nombre de départements du nord-ouest et de l'ouest. En Isère, cette espèce est très localisée et n'est plus présente dans de nombreuses stations. Son aire de répartition s'étire de la France jusqu'au Japon à travers l'Europe centrale et l'Asie tempérée. On l'observe de la plaine jusqu'à environ 1600 mètres d'altitude, dans les boisements, les lisières, les clairières et les accrus forestiers héliophiles et généralement humides. Les chenilles se nourrissent de Peuplier tremble.

La **Cymatophore onduleuse** (*Tetheella fluctuosa*) a une aire de répartition qui s'étire de l'Europe occidentale à travers l'Asie jusqu'au Japon. En Europe, l'espèce semble manquer dans le sud ainsi que dans le nord de la Scandinavie, alors qu'en France, les populations sont pour la plupart cantonnées au nord du pays avec un petit noyau dans les Alpes du nord. On l'observe de la plaine jusqu'à l'étage montagnard. L'espèce fréquente les forêts de feuillus plutôt humides et les forêts montagnardes où il y a de nombreux bouleaux, dont *Betula pendula*, plante hôte de la larve. Bien que l'espèce soit assez répandue dans le nord de la France, elle est dans le reste du pays rare et très localisée. En Isère, on ne connait à ce jour que 2 stations de cette espèce. Ces dernières sont situées sur les communes de Theys et de Saint-Martin-d'Uriage.

La **Phalène fasciée** (*Chloroclysta miata*) est présente de l'Espagne jusqu'aux régions du Caucase, puis jusqu'en Asie mineure dans les massifs montagneux. En France, les populations sont surtout présentes dans les Alpes, le Massif Central et les Pyrénées. On l'observe de la plaine jusqu'à l'étage subalpin. L'espèce apprécie les milieux ombragés et froids des forêts feuillues, mixtes et de conifères. Bien qu'historiquement répandue en France, cette espèce a fortement régressé en plaine dans le nord. Elle est encore assez commune dans les massifs montagneux, même si elle semble là aussi de plus en plus se réfugier dans les forêts montagnardes. En Isère, une vingtaine de stations de cette espèce sont connues.

La **Phalène quadrifasciée** (*Xanthorhoe quadrifasiata*) est une espèce considérée comme localisée et rare en France, bien qu'elle soit un peu plus commune dans le nord et l'est. Son aire de répartition globale s'étend de l'Europe de l'ouest jusqu'à l'est sibérien ainsi qu'au Japon. On la rencontre de l'étage collinéen jusqu'à l'étage montagnard, sur les milieux frais et humides tels que les lisières forestières hygrophiles, les marais et les tourbières. En Isère, elle n'est, à priori, connue que sur 3 stations. Néanmoins il est probable qu'elle soit présente dans d'autres lieux au vu de ses exigences écologiques.

La dernière espèce remarquable, **l'Acidalie virginale** (*Scopula subpunctaria*) est surtout liée à différents milieux ouverts. Elle est présente en France sous forme d'isolats disséminés à l'ouest, à l'est et au sud du pays. L'aire de répartition de cette espèce est disjointe et s'étend du nord de l'Espagne au Japon. C'est un papillon de l'étage collinéen qui s'observe rarement au-dessus de 1000 mètres d'altitude. Il est généralement observé sur des substrats calcaires. L'espèce est discrète et considérée comme très localisée en France. En Isère, on

connaît peu de sites où l'espèce est présente. Néanmoins il semblerait que la vallée du Grésivaudan ainsi que les contreforts du massif de la Chartreuse et de Belledonne présentent de nombreuses petites populations disséminées dans les derniers habitats favorables.

La sous-prospection et le peu de connaissances actuelles concernant le sous-ordre des hétérocères ne permettent pas d'orienter la gestion en fonction des exigences écologiques de ces espèces.

Tableau 8 : Espèces faunistiques remarquables notées sur le marais des Bruns

OISE	AUX	Statut	Prote	ction		Listes I	Rouges		Enjeu	Enjeu
		sur le site	Directive européenne "Oiseaux"	Protection loi francaise	UICN (2009)	France (2009)	Rhône- Alpes (2008)	Départem. (2007)	général espèce	local espèce
Bondrée apivore	Pernis apivorus	Inc.	An1	Prot.			NT		Faible	Faible
Bruant des roseaux	Emberiza schoeniclus	Inc.		Prot.			VU	VU	Modéré	Faible
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Npr		Prot.		NT	VU	NT	Modéré	Modéré
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Nc		Prot.					Faible	Modéré
Hibou moyen-duc	Asio otus	Npo		Prot.					Faible	Faible
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Inc.		Prot.			EN		Modéré	Faible
Locustelle tachetée	Locustella naevia	Inc.		Prot.			CR	CR	Fort	Modéré
Milan noir	Milvus migrans	Inc.		Prot.				NT	Faible	Faible
Pic noir	Dryocopus martius	Inc.	An1	Prot.					Faible	Faible
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Nc	An1	Prot.					Faible	Modéré
Pipit farlouse	Anthus pratensis	Inc.		Prot.		VU			Modéré	Faible
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris	Nc		Prot.			VU		Modéré	Fort
Tarier des prés	Saxicola rubetra	Inc.		Prot.		VU	VU	VU	Fort	Modéré
Torcol fourmilier	Jynx torquilla	Npo		Prot.		NT	VU	EN	Fort	Fort
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Npo	An2	Ch.			NT		Faible	Faible

		Protecti	on	Listes I	Rouges	Enjeu	Enjeu
LEPIDO	PTERES	Directive europ. "Habitats"	Protection loi francaise	UICN (2009)	France (2012)	général espèce	local espèce
Cymatophore onduleuse	Tetheella fluctuosa					Modéré	Modéré
Phalène fasciée	Chloroclysta miata					Modéré	Modéré
Acidalie virginale	Scopula subpunctaria					Modéré	Modéré
Phalène quadrifasciée	Xanthorhoe quadrifasiata					Modéré	Modéré
Grand Sylvain	Limenitis populi			NT		Modéré	Modéré

			Protection	n		Listes	Rouges		Eniou	Enjeu
AMP	HIBIENS	Directive europ. "Habitats"	Protection loi francaise	Conv. de Berne	UICN (2008)	France (2008)	Rhône- Alpes (2008)	Isère (2007)	Enjeu général espèce	local espèce
Grenouille rousse	Rana temporaria	An5	Prot.	В3					Faible	Faible

Directive européenne "Oiseaux" : relative à la conservation des oiseaux sauvages :

An1 : Annexe 1 : les espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

An2 : Annexe 2 : liste des espèces autorisées à la chasse

Directive européenne "Habitats" : relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de la flore sauvage

An5 : Annexe 5 : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Convention de Berne : relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels et à la protection des espèces migratrices menacées d'extinction

B3 : les espèces de la faune sauvage doivent faire l'objet d'une règlementation, afin de maintenir l'existence de ces populations hors de danger (interdiction temporaire ou locale d'exploitation, règlementation du transport ou de la vente...)

Listes rouges:

NT = faible risque mais "quasi-menacé"

VU = vulnérable EN = en danger

CR = en danger critique de disparition

Statuts:

Nc : Nicheur certain
Npr : Nicheur probable

Npo: Nicheur possible Inc.: Inconnu sur le site

<u>Loi française :</u>

Prot.: protégé Ch.: chassable

#### C.1.3 La flore

Plusieurs espèces protégées à l'échelle régionale sont présentes sur le marais des Bruns, avec notamment plusieurs orchidées rares typiques des milieux ouverts humides.

L'Orchis de Traunsteiner (*Dactylorhiza traunsteineri*) se rencontre essentiellement dans les marais à choin et molinie et les bas marais à petites laîches. C'est une espèce présente uniquement dans l'est de la France. En Isère, ses stations sont concentrées sur la Chartreuse et Belledonne. L'espèce est bien présente sur le marais des Bruns où elle est notée depuis de nombreuses années (au moins 1990).

Egalement signalée sur le site par O. Gerbaud, l'Orchis du Dauphiné (*Dactylorhiza angustata*) se rapproche beaucoup de l'Orchis de Traunsteiner, espèce avec laquelle elle peut s'hybrider. En l'absence d'étude précise, les pieds rencontrés sont généralement assimilés à *D. traunsteineri*, taxon déjà évalué et protégé régionalement.

La **Gymnadénie odorante** (*Gymnadenia odoratissima*) fréquente deux types de milieux : les prairies humides en plaine et sur l'étage collinéen alors qu'elle pousse sur les alpages plutôt secs en montagne. L'espèce est connue sur une large partie du territoire français mais ses populations sont peu nombreuses. Cette Gymnadénie connaît une régression généralisée et sa disparition est indicatrice de l'altération de ses habitats. C'est une espèce rare en Rhône-Alpes, où elle est menacée par le drainage, la mise en culture ou le boisement des zones humides. En Isère, elle se maintient en montagne.

L'**Orchis musc** (*Herminium monorchis*) apprécie les zones herbeuses humides à détrempées, les bas-marais et les marécages, de préférence sur des sols neutres ou alcalins. En Isère, l'espèce a connu une forte régression au cours du XXème siècle et ne subsiste que sur une station du massif du Vercors. Sur le marais des Bruns, elle n'a plus été revue depuis 2000.

Le **Cirse de Montpellier** (*Cirsium monspessulanum*), qui atteint en Isère sa limite d'aire de distribution, se maintient bien sur le marais des Bruns. Cette espèce, plutôt rare dans le département, est assez caractéristique des systèmes marécageux alcalins (tufières, bas marais à choin et molinie).

Espèce déjà notée sur le marais en 1990, l'**Ophioglosse** (*Ophioglossum vulgatum*) est également inféodée aux prairies humides et marais collinéens et montagnards. Bien que depuis, elle n'ait été revue qu'en 2011, elle est bien présente sur le site.

Cette fougère est connue dans toute la France à l'exception de la Creuse et du Bas-Rhin. Disséminé sur presque tout le territoire de l'Isère, l'Ophioglosse devient très rare dans l'extrême est du département.

Ces cinq espèces marquent bien les enjeux qui reposent sur les milieux de bas-marais et de prairies humides à molinie.

D'autre part, le **Houx commun** (*Ilex aquifolium*) et le **Perce-neige** (*Galanthus nivalis*) font l'objet d'une règlementation préfectorale concernant leur cueillette. Ils sont tous deux inscrits à l'article 3 de l'arrêté préfectoral pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons dans le département de l'Isère. Leur ramassage est donc limité à ce que peut contenir la main d'une personne adulte et il est interdit de récolter les parties souterraines de ces plantes.

Tableau 9 : Espèces floristiques remarquables notées sur le marais des Bruns

			Prot	ectio	n		Listes Ro	uges		ф	Isère		ě
PLA	ANTES	Dernière osbervation	Directive eur. "Habitats"	nv. de Berne	Nationale	Régionale	France (2012) Orchidées (2010)	Rhône-Alpes (2013)	ZNIEFF	Catalogue Rhône- Alpes	Cueillette rég. Ise	Enjeu général espèce	Enjeu local espèce
Nom vernaculaire	Nom scientifique		į	Conv.			Pr)	2		Ca	Cn	_	En
Cirse de Montpellier	Cirsium monspessulanum	14/11/2013				RA		NT		AR		Fort	Fort
Orchis du Dauphiné	Dactylorhiza angustata	10/07/1992					DD	DD		R		Modéré	Fort
Orchis de Traunsteiner	Dactylorhiza traunsteineri	24/06/2011				RA		NT	D	AR		Fort	Fort
Perce-neige	Galanthus nivalis	18/03/2010	An. 5						DC	R	Art. 3	Faible	Faible
Gymnadénie odorante	Gymnadenia odoratissima	24/06/2011				RA	VU		D	PC		Fort	Fort
Orchis musc	Herminium monorchis	01/06/2000				RA	VU	EN	D	RR		Fort	Fort
Houx	llex aquifolium	01/07/2009									Art. 3	Faible	Faible
Ophioglosse commun	Ophioglossum vulgatum	18/05/2011				RA			D	PC		Modéré	Modéré
Orchis vert	Dactylorhiza viridis	13/04/2006										Faible	Modéré
Épipactis des marais	Epipactis palustris	10/06/2013							AC			Faible	Modéré
Scirpe à une écaille	Eleocharis uniglumis	24/06/2011							AR			Faible	Modéré
Grassette commune	Pinguicula vulgaris	14/11/2013										Faible	Modéré
Potentille dressée	Potentilla recta	24/06/2011							РС			Faible	Modéré

**Directive européenne "Habitats"** : relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de la flore sauvage An5 : Annexe 5 : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection régionale : RA : protégée sur le territoire de la région Rhône-Alpes

Cueillette réglementée en Isère : Arrêté n°2010-06151 pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons dans le département de l'Isère Article 3 = Activités soumises à restriction

## Listes rouges :

NT = faible risque mais "quasi-menacé"

VU = vulnérable

EN = en danger DD = données insuffisantes

## ZNIEFF:

D = Espèces et habitats déterminants DC = Espèces et habitats déterminants avec des critères

## Catalogue de la flore vasculaire de la région

Rhône-Alpes

C = Commun

AC = Assez commun

PC = Peu commun

AR = Assez rare

R = Rare

RR = Très rare

## C.1.4. Relations et complémentarités avec d'autres milieux

Le fonctionnement du site est lié à son environnement proche et notamment aux milieux naturels et aux activités humaines ayant lieu sur le bassin versant qui l'alimente. Le marais des Bruns est majoritairement surplombé par des prairies en pente et, un peu plus haut, par des boisements mixtes. Ces pelouses sèches sont encore exploitées par pâturage ou par fauche mais de manière relativement extensive. Elles représentent également un intérêt écologique, avec la présence de nombreuses orchidées. Le parcage du bétail peut toutefois influencer la qualité de l'eau aboutissant dans le marais.

D'autre part, le marais des Bruns fait partie intégrante d'une zone humide d'une surface globale d'un peu plus de onze hectares. L'ensemble des milieux est donc à prendre en compte dans le cadre d'une gestion cohérente.

## C.2. Facteurs influençant la gestion

## C.2.1. Facteurs d'origine anthropique

Au fil du temps, les activités humaines ont façonné le marais des Bruns. L'intensification, ou au contraire, la déprise agricole vont particulièrement jouer sur la dynamique de la végétation et sur la composition floristique. Le site est soumis aux deux extrêmes avec d'une part, au nord, un retournement régulier des prairies, et d'autre part, au centre et au sud du marais, un abandon progressif des pratiques d'entretien extensif des parcelles.

De même, la pratique de la taille en têtard de certains arbres s'est vue abandonnée et le bois mort n'est pas toujours conservé, réduisant les capacités d'accueil de la faune cavicole et xylophage.

La **qualité des eaux** s'écoulant dans le marais peut être impactée par les activités agricoles sur le bassin versant, avec potentiellement des pollutions organiques liées au stationnement du bétail.

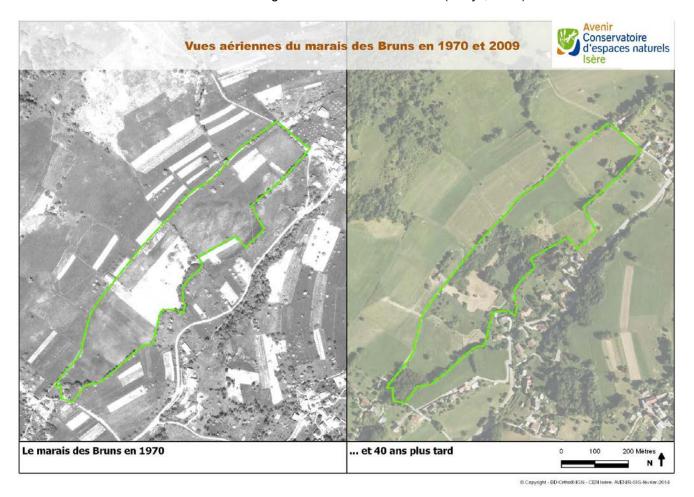
La **quantité d'eau** arrivant dans le marais peut-être impactée par des captages en amont du site, notamment pour les besoins d'abreuvement du bétail.

Le **drainage** de certaines parcelles du marais par des fossés impacte fortement la composition et la dynamique végétales. Les espèces ligneuses tirent profit de cette baisse du taux d'humidité dans le sol en colonisant le milieu. Les plantes adaptées aux milieux hygrophiles régressent et laissent place à une végétation plus commune.

La **structure foncière** du marais des Bruns, avec la présence de petites parcelles, est un facteur ayant contribué à l'abandon des activités sur le marais.

L'apport de plantes exogènes dans le secteur représente une menace pour la diversité faunistique et floristique. La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), située ici près du chemin, peut rapidement coloniser le terrain. Il convient donc de limiter dès maintenant son développement et, dans la mesure du possible, de la supprimer du site.

L'étude des photographies aériennes au cours du temps permet de visualiser l'évolution des utilisations du marais et l'abandon progressif des pratiques agricoles principalement sur la partie centrale du marais.



Carte 10: Le marais des Bruns au cours du temps

#### C.2.2 Facteurs naturels

La **dynamique de la végétation** est un facteur qui influence fortement l'évolution du marais des Bruns et donc sa préservation. La colonisation des arbres et arbustes est un facteur limitant pour la présence des espèces à caractère de conservation prioritaire qui ont besoin de lumière. Il conviendra donc de contrôler la dissémination et la croissance.

L'intérêt de certains habitats réside notamment dans leur caractère ouvert. Le boisement des berges des mares, en les privant de lumière et en accentuant leur atterrissement (par le dépôt de végétation), limite l'attrait qu'elles peuvent représenter pour certaines espèces telles qu'amphibiens, odonates...

Ce facteur naturel est fortement lié aux facteurs anthropiques et particulièrement à l'utilisation/abandon du site.

L'alimentation quantitative et qualitative en eau du marais a une influence directe sur l'hydrologie et donc la végétation du marais. Il est donc important de connaître et de suivre l'origine et la qualité des eaux alimentant le marais.

## C.3 Objectifs de gestion

Sur la base de l'évaluation patrimoniale, il faut déterminer les objectifs de gestion des milieux naturels à conserver et si possible augmenter le patrimoine naturel du site.

On détermine ainsi, en fonction de la hiérarchisation des éléments patrimoniaux, différents objectifs à long terme :

- des objectifs de conservation des habitats et des espèces (OC) définissant les grandes orientations du site.
- des objectifs d'amélioration des connaissances et de suivis (OS) pour qualifier les différents états de l'écosystème et estimer l'impact des mesures de gestion ou autres facteurs extérieurs.
- des objectifs de fréquentation (OF) afin d'informer et de sensibiliser le public en maîtrisant la fréquentation (s'il y a lieu),
- des objectifs de gestion administrative (OG), englobant les opérations liées à la mise en place des opérations sur le site

Ces orientations, visant un état « idéal » du site, sont déclinées en objectifs à 5 ans (durée de la présente notice), se traduisant concrètement par des opérations programmées.

Ces opérations ne peuvent être mises en œuvre que sur les parcelles maîtrisées par le CEN Isère – Avenir, c'est-à-dire faisant l'objet d'une convention de gestion ou appartenant directement au Conservatoire.

## C.3.1 Objectifs de conservation d'habitats et d'espèces

Les objectifs de conservation sont établis sur la base de l'évaluation patrimoniale. Ils concernent la conservation des habitats et des espèces qui présentent les plus forts enjeux sur le site.

Tableau 10 : Objectifs à long terme en fonction des enjeux du site

	ENJE	- Ŭ	Enjeux forts identifiés	Facteurs influents	Objectifs à long terme
			Habitats de bas-marais à Orchidées	Embroussaillement et boisement, labour, amendement	Préservation et restauration du bas marais de pente à Orchidées protégées et rares (OC1)
		Habitats	Tufière	Activités agricoles : drainage, labour, amendements	Conservation de la zone tufeuse à Grassette commune (OC5)
			Boisements humides à frênes et aulnes	Arrêt de l'entretien : fauche, tailles	Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie
			Arbres têtards	des arbres têtards	et des arbres têtards (OC2)
Patrimoine naturel		Flore	8 espèces patrimoniales, dont 5 à forts enjeux de préservation : Orchis musc, Cirse de Montpellier, Orchis du Dauphiné, Orchis de Traunsteiner, Gymnadénie odorante	Embroussaillement et boisement, labour, amendement	Préservation du bas marais de pente à orchidées protégées (OC1)
		Oiseaux	18 espèces patrimoniales, dont 2 à forts enjeux de préservation :	Importance de la mosaïque d'habitats	Maintien de la mosaïque d'habitats (se rapportant à plusieurs
	Faune	Olseaux	Rousserolle verderolle, Torcol fourmilier	Manque de données naturalistes	objectifs)
	raune	Faune	Très mauvais état de conservation des	Gestion des niveaux d'eau	Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du
		aquatique et semi-aquatique	habitats à amphibiens et libellules	Boisement des rives	marais (OC4) Restauration et conservation de l'hydrologie du marais (OC3)
		Hydraulique		Drainage	
Intérêt	Н		Conservation du fonctionnement de	Maîtrise foncière des parcelles	Restauration et conservation de
fonctionnel			bas-marais	Alimentation quantitative et qualitative en eau	l'hydrologie du marais (OC3)
	Payes	go	Mosaïque de milieux avec un visuel	Activités humaines	Eradication des espèces exotiques
	Paysa	<del>ge</del> <u></u>	naturel	Apport de plantes envahissantes	(OC6)

# OC 1 : Préservation et restauration du bas marais de pente à Orchidées protégées et rares

Les habitats de tourbière alcaline (ou bas-marais) sont parmi les habitats les plus rares et les plus sensibles en France et en Europe. Leur maintien est donc l'objectif prioritaire du site, d'autant plus que le milieu héberge de nombreuses orchidées protégées.

Afin de conserver la fonctionnalité de ces habitats, il faut s'assurer de la conservation du niveau d'eau (niveau de la nappe) et du maintien d'une végétation basse (en contenant notamment le Roseau phragmite), en empêchant la colonisation de ces milieux par les ligneux.

### Objectifs du plan :

- Conserver les milieux de bas-marais et des prairies humides de fauche extensive
- Restaurer et étendre des milieux de bas-marais et de prairies humides de fauche extensive

#### Gestion envisagée :

Pour la durée du présent plan de gestion, cet objectif implique plus largement la conservation et la restauration des prairies humides de fauche extensive.

Pour maintenir ces milieux ouverts, une gestion par la fauche tardive annuelle, avec exportation de la matière, est préconisée. Des broyages de finition des roseaux et des saulaies restaurées en bas marais lors du précédent plan de gestion viendront compléter cet entretien. La veille et l'animation foncière sur le parcellaire du marais doit également se poursuivre pour pouvoir étendre cette gestion à toutes les prairies humides du marais.

Cet objectif se couple avec le maintien de la mosaïque d'habitats, nécessaire à la Rousserole verderolle. Plusieurs zones ne feront donc l'objet que d'une gestion légère (voir carte 11) par limitation des ligneux, afin de conserver des zones de roselières et de mégaphorbiaies.

# OC 2 : Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards

Les boisements situés sur le marais représentent une zone refuge intéressante pour la faune du marais, et notamment pour l'avifaune. Le vieillissement naturel de ce type de milieu augmente notoirement ses potentialités d'accueil, particulièrement pour la faune cavicole (insectes saproxyliques, chauve-souris...). Il convient donc de laisser les vieux arbres en place et de poursuivre la taille en têtards de ceux existants.

#### Objectifs du plan :

- Conserver des boisements humides en place en libre évolution
- Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la faune cavicole

#### Gestion envisagée :

La non-intervention et la conservation des arbres morts sont à privilégier. L'entretien des arbres têtards en place et la taille de quelques jeunes saules et frênes sont à poursuivre.

#### OC 3 : Restauration et conservation de l'hydrologie du marais

L'hydrologie est l'élément clé de la conservation des habitats et des espèces du marais. Il faut donc s'assurer de la pérennité dans le temps de l'alimentation en eau du marais et de la bonne qualité de cette eau.

#### Objectifs du plan :

- Neutraliser l'impact du réseau de drainage sur l'hydrologie du marais

#### Gestion envisagée :

La maîtrise foncière sera primordiale pour agir sur les problèmes hydrologiques du marais. Les interventions les plus importantes à mener consisteront ensuite au bouchage des drains et au relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais.

#### OC 4 : Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du marais

Le marais présente peu de zones en eau et celles-ci ne présentent pas les fonctionnalités écologiques maximales. L'abandon de l'entretien de ces mares les amène à se combler progressivement et la végétation (roseaux, saules) en colonise les rives. Il faut donc limiter cette fermeture des milieux afin de restaurer l'attractivité écologique pour les amphibiens, les libellules, les plantes aquatiques...

#### Objectifs du plan :

- Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques
- Restaurer et diversifier les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques

#### Gestion envisagée :

Le dégagement des rives des mares et leur curage est préconisé pour favoriser la luminosité et l'accès aux zones en eau. D'autre part, l'aménagement de trous d'eau dans les zones de source permettra d'augmenter et de diversifier les pièces d'eau sur le marais.

En parallèle, un inventaire et un suivi des amphibiens sera réalisé, ainsi qu'un inventaire initial des odonates.

## OC 5 : Conservation de la zone tufeuse à Pinguicula vulgaris

La zone de tufière, malgré sa faible superficie, présente un fort intérêt patrimonial pour le site de par la particularité des espèces qu'elle héberge.

## Objectifs du plan :

- Maintenir la zone tuffeuse en bon état de conservation

## Gestion envisagée :

Un entretien de la végétation par broyage si nécessaire (attention toutefois à la fragilité de la croûte tufeuse), complété par un entretien des lisières, permettra de maintenir ces milieux.

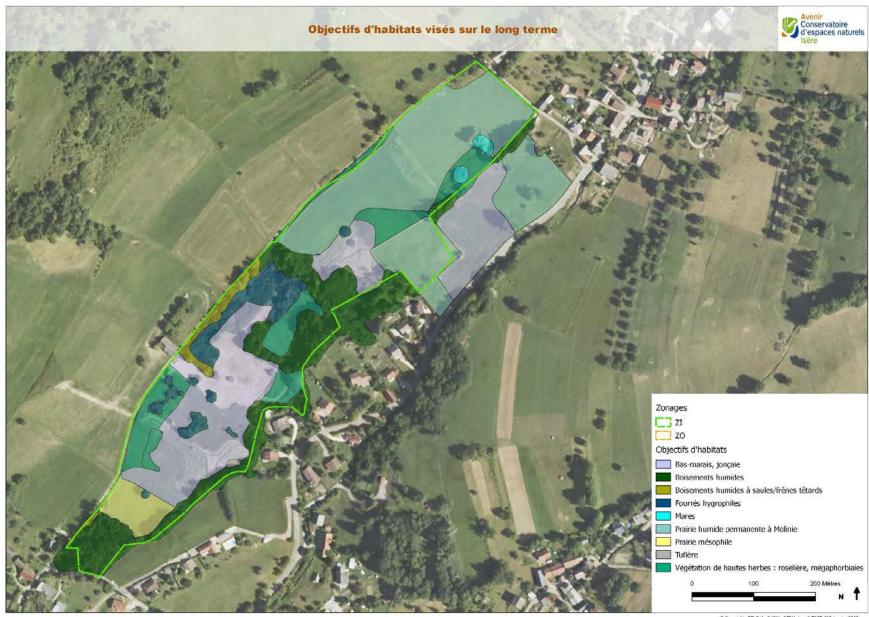
#### OC 6 : Eradication des espèces exotiques

La Renouée du Japon ne représente pour l'instant qu'une petite tache près du chemin. Il est nécessaire de supprimer cette plante au fort pouvoir invasif.

## Objectifs du plan :

- Maîtriser la Renouée du Japon

Les objectifs visés en termes d'habitats sont synthétisés dans la carte suivante :



Carte 11 : Habitats visés sur le long terme

## C.3.2 Objectifs de suivi scientifique et d'amélioration des connaissances

## OS 1 : Amélioration des connaissances écologiques du marais

A ce jour, la faune du marais des Bruns est encore peu connue et plusieurs groupes restent à prospecter. La flore, quant à elle, a davantage été inventoriée mais nécessite un inventaire complémentaire afin d'avoir un état initial complet.

La meilleure connaissance et le suivi de la faune et de la flore permettront d'analyser et d'évaluer la réponse des espèces à la gestion menée pendant le document de gestion afin d'affiner voire, si nécessaire, de réorienter les opérations de gestion.

#### Objectifs du plan :

- Connaître le patrimoine naturel du marais et suivre son évolution au cours du temps,
- Evaluer la pertinence des actions de gestion,
- Analyser et suivre la qualité des eaux.

Plusieurs études sont donc préconisées :

- l'inventaire exhaustif des plantes du marais (y compris des mousses) par la réalisation de relevés phytosociologiques,
- le suivi des plantes patrimoniales,
- un suivi de la qualité de l'eau sur le marais.

## C.3.3 Objectifs de fréquentation

#### OF 1: Sensibilisation du public

Etant donné la petite taille et la sensibilité du site au dérangement et au piétinement, le marais des Bruns ne permet pas d'accueillir du public. Seules les demandes locales peuvent être acceptées avec l'aval du gestionnaire et des propriétaires.

Toutefois, un chemin de petite randonnée longe le site sur le côté nord-ouest en offrant une vision sur le marais. Un panneau d'informations sera donc posé le long de ce chemin, sur une parcelle gérée par le CEN Isère – Avenir afin de sensibiliser les promeneurs et les riverains sur l'intérêt de ces milieux et la gestion menée sur le site.

En parallèle, le gestionnaire ou des personnes ressources locales rédigeront des articles pour le bulletin municipal. Une visite du site faisant intervenir des spécialistes différents sera organisée annuellement.

## Objectifs du plan :

- Informer le public sur l'intérêt du marais et la gestion menée

## C.3.4 Objectifs de gestion administrative

## OG 1: Animer et coordonner les diverses actions pour la gestion globale du site

La mise en place de la gestion nécessite un accompagnement administratif, qui implique par exemple la rédaction du rapport d'activité annuel, le contact avec les partenaires locaux, l'encadrement des travaux de gestion, la rédaction de cahiers des charges, la rédaction de rapports scientifiques...

#### Objectifs du plan :

- Assurer les tâches administratives et réglementaires liées à la mise en œuvre de la notice de gestion

#### OG 2 : Pérennisation du statut de préservation du site

Aucune réglementation n'est actuellement prévue pour préserver le site et son caractère naturel et patrimonial. Il est essentiel de s'assurer qu'aucune destruction du site et des espèces qu'il abrite ne pourra se réaliser à moyen terme.

Plusieurs leviers existent pour s'en prémunir : renforcement du zonage de protection au PLU (passage en zone Ns ou Nzh), instruction du dossier de mise en APPB par la DDT ou encore animation foncière pour maîtriser les parcelles.

## Objectifs du plan :

- Assurer la préservation du marais sur le long terme

## D. Programme d'actions

## D.1 Tableau des opérations et de la programmation

Les opérations sont présentées ci-après dans un tableau mentionnant l'arborescence :

Objectif à long terme → Objectif du plan → Opération

Les codes opérations sont créés en fonction de la catégorie à laquelle appartient l'opération :

- SE : suivis, inventaires, études
- TU : travaux unique, équipements
- TE: travaux d'entretien, maintenance
- PI : pédagogie, information, animations, éditions
- AD : gestion administrative

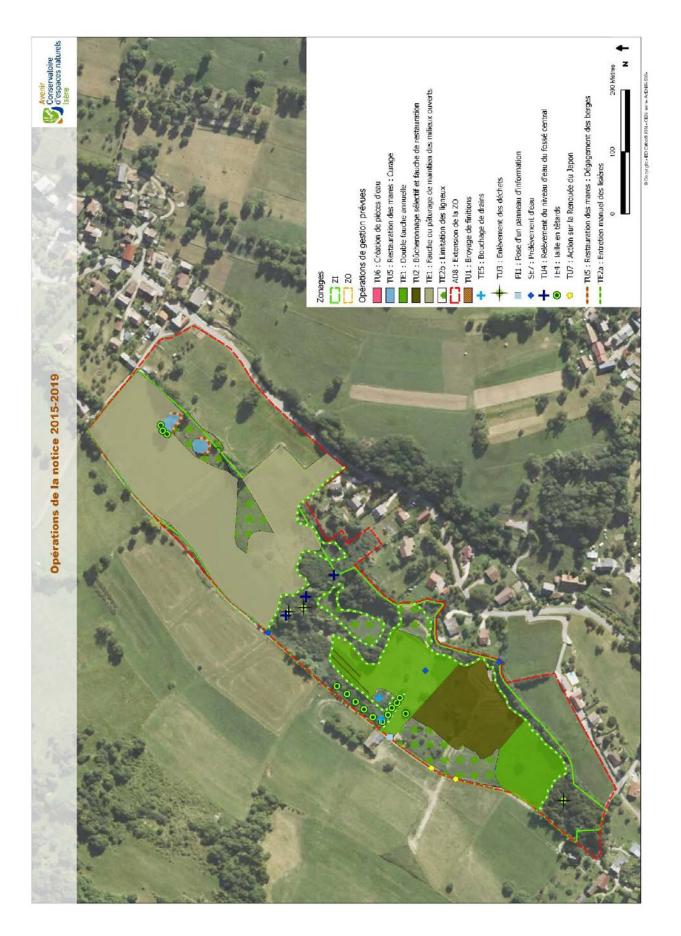
Tableau 11 : Objectifs et opérations de la notice de gestion

Protégées et rares  OC2.2  Restaurer et étendre des milieux de bas-marais et de prairies humides de fauche extensive  OC2.1  Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  OC2.1  Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  OC2.2  Restauration et conservation de l'hydrologie du marais  OC3.1  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC4.1  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC5.2  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC6.2.2  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.2.3  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.3  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.4  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC7.5  Restauration des mares  TE2.5  Limitation des ligneux par coupe sélective  AD1 Animation foncière (anu des l'attractive des arbres saules et frênes  TE3  Non intervention, conservation des arbres saules et plantes saules et frênes  TE4  Entretien des lisières par élagage manuel  TE2b Limitation des ligneux par coupe sélective  AD4  TE5  Bouchage de drains et entretien  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé centra	1 adl	eau 11 : Objectifs et opérations de la no	nice ae	gestion		
Préservation et restauration du bas marais de pente à Orchidées protégées et rares  OC2.2  Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  OC2.2  Conserver des vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.1  Restauration de vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.1  Restauration de vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.1  Conserver des vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.1  Conserver des vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.1  Conserver des vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.1  Conserver des vieux arbres et arbres des arbres têtards  OC2.2  Conserver des vieux arbres et arbres des arbres têtards pour favoriser la faune cavicole  Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la faune cavicole  Conserver des vieux arbres et arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière (cf OC1)  Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques  OC2.4  Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  Petruge d'évolution  TU2  Bûcheronnage sélectif puis fauche de restauration de secteur de bas-marais  TE2b. Limitation des ligneux par coupe sélective  AD1  Animation foncière  SE1  Suivi floristique des espèces patrimoniales  TE4  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Entretien des lisières par élagage manuel  TE2b. Limitation des ligneux par coupe sélective  AD1  Animation foncière  TU3  Restauration de l'attractivité  éce arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Restauration foncière  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TU5  Restauration des mares	Code	Objectifs à long terme	Code	Objectifs à 5 ans	Code	Opérations
Préservation et restauration du bas marais de pente à Orchidées protégées et rares  OC2.2 Restaurer et étendre des milieux de bas-marais et de prairies humides de fauche extensive  OC2.1 Conserver des boisements humides en place en libre évolution  OC2.1 Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la faune cavicole  OC3.1 Neutraliser l'impact du réseau de drainage sur l'hydrologie du marais  OC3.1 Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques  OC4.1 Destauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC5.2 Préservation et restauration du bas marais et de prairies humides de fauche extensive  OC6.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  OC7.2 Préservation des boisements humides en place en libre évolution  TE7.2 Limitation des ligneux par coupe sélective de la Entretien des ilsières par élagage manuel  Limitation des ligneux par coupe sélective  AD1 Animation foncière  SE1 Suivi floristique des espèces patrimoniales  Non intervention, conservation des arbres saules et frénes  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frénes  Entretien des lisières par élagage manuel  Limitation des ligneux par coupe sélective  AD1 Animation foncière  SE1 Suivi floristique des échets et arbres acuses des des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frénes  Entretien des arbres t					TE1	Double fauche annuelle avec export de la matière
Note that the standard of th			OC1.1	·	TU1	Broyage de finition
Protégées et rares  OC2.2  Restauration de Conservation de l'attractivité  Restauration de l'attractivité  Restauration de l'attractivité  AC2.2  Restauration de l'attractivité  AC2.3  Restauration de l'attractivité  AC2.4  AC2.5  Restauration de l'attractivité  AC2.6  AC2.6  AC2.7  AC2.7  AC2.7  AC2.7  AC2.7  AC2.8  Restauration de l'attractivité  AC2.9  AC2.9  AC2.1  AC2.2  AC2.1  AC2.2  AC2.1  AC	OC1				TU2	-
fauche extensive  AD1 Animation foncière  SE1 Suivi floristique des espèces patrimoniales  SE1 Suivi floristique des espèces patrimoniales  Non intervention, conservation des arbres morts  Conserver des vieux arbres et arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  CO2.2 Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la faune cavicole  TU3 Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TU4 Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1 Animation foncière (cf OC1)  COnserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques  TE5 Bouchage de drains et entretien  TU4 Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE6 Entretien des mares  TE7 Bouchage de drains et entretien  TU4 Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE7 Bouchage de drains et entretien  TU4 Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE7 Bouchage de drains et entretien  TU4 Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TU5 Restauration des mares		•	062.2		TE2a	Entretien des lisières par élagage manuel
Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  OC2.1  Restauration et conservation de l'hydrologie du marais  OC3.1  Conserver des boisements humides en place en libre évolution  Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la faune cavicole  TE4  Conserver des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TE5  Bouchage de drains et entretien  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière (cf OC1)  TE6  Entretien des mares  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE7  TU5  Restauration des mares  TU5  Restauration des mares			0002.2	•	TE2b	Limitation des ligneux par coupe sélective
Conservation des boisements humides en place en libre évolution  Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  Conserver des vieux arbres et arbres têtards  Conserver des vieux arbres et arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TE4  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  COC3.1  Neutraliser l'impact du réseau de drainage sur l'hydrologie du marais  COC4.1  COC4.1  COC5.2  COC6.2  COC6.2  COC6.3  COC6.3  COC6.4.1				rauche extensive	AD1	Animation foncière
Conservation des boisements humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  OC2.1  en place en libre évolution  Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la faune cavicole  TE3  Non intervention, conservation des arbres morts  TE4  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TE5  Bouchage de drains et entretien  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière (cf OC1)  Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques  TE5  Bouchage de drains et entretien  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière (cf OC1)  TE6  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TU4  AD1  Animation foncière (cf OC1)  TE6  Entretien des mares  TU5  Restauration des mares					SE1	Suivi floristique des espèces patrimoniales
humides à saules cendrés/aulnaie et des arbres têtards  OC2.2  Conserver des vieux arbres et arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TE4  TE4  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU3  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TU3  Restauration et conservation de l'hydrologie du marais  OC3.1  Neutraliser l'impact du réseau de drainage sur l'hydrologie du marais  TE5  Bouchage de drains et entretien  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière (cf OC1)  Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques  TE6  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE6  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE6  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TE6  Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  TU5  Restauration des mares			OC2.1		TE3	Non intervention, conservation des arbres morts
Coccession de l'hydrologie du marais  Coccession de l'hydrologie du marais  Coccession de l'hydrologie du marais  Coccession de l'attractivité  écologique des pièces d'eau du  Coccession de l'attractivité  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TU3  Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site  TU4  Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais  AD1  Animation foncière (cf OC1)  TE6  Entretien des mares  TE7  TE7  TE7  TE7  TE7  TE7  TE7  TE	OC2	humides à saules cendrés/aulnaie et			TE4	
OC3       Restauration et conservation de l'hydrologie du marais       OC3.1       Neutraliser l'impact du réseau de drainage sur l'hydrologie du marais       TU4       Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais         AD1       Animation foncière (cf OC1)         Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques       TE6       Entretien des mares         TU5       Restauration des mares		des arbres tetards	OC2.2	•		
Cologique des pièces d'eau du   Cologique d'eau du niveau d'eau d'eau du niveau d'eau d'					TE5	Bouchage de drains et entretien
Conserver les habitats aquatiques à OC4.1 amphibiens, libellules et plantes aquatiques decologique des pièces d'eau du  AD1 Animation foncière (cf OC1)  Entretien des mares  TU5 Restauration des mares	OC3		OC3.1	•	TU4	Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais
Restauration de l'attractivité écologique des pièces d'eau du  OC4.1 amphibiens, libellules et plantes aquatiques  TE6 Entretien des mares  TU5 Restauration des mares		i nyurologie uu marais		uramage sur i nyurologie uu marais	AD1	Animation foncière (cf OC1)
OC4 écologique des pièces d'eau du  Restaurar et diversifier les habitats  TU5 Restauration des mares		Restauration de l'attractivité	OC4.1	amphibiens, libellules et plantes	TE6	Entretien des mares
I Doctauror at divarcition loc habitate	OC4				TU5	Restauration des mares
marais  OC4.2 aquatiques à amphibiens, libellules  TU6 Aménagement de trous d'eau dans les zones de sources		marais	004.2		TU6	Aménagement de trous d'eau dans les zones de sources
et plantes aquatiques  SE2 Inventaire et suivi des amphibiens			004.2		SE2	Inventaire et suivi des amphibiens
SE3 Inventaire initial des odonates				et plantes aquatiques	SE3	Inventaire initial des odonates
OC5 Conservation de la zone tufeuse à Pinguicula vulgaris  OC5.1 Maintenir la zone tufeuse en bon état de conservation  TE2a Entretien des lisières par débroussaillage manuel (cf OC1)	OC5		OC5.1		TE2a	Entretien des lisières par débroussaillage manuel (cf OC1)
TU7 Arrachage et bâchage	OCC	Eradication des espèces evetimes	006.1	Maîtricar la Banquás du Janes	TU7	Arrachage et bâchage
OC6.1 Maîtriser la Renouée du Japon  AD2. Consibilication de la commune	OC6	cradication des especes exotiques	UC6.1	i waiti iser ia Kenouee du Japon	AD2	Sensibilisation de la commune

		OS1.1	Connaître le patrimoine naturel du	SE4	Inventaire complet de la flore supérieure et des bryophytes
OS1	Amélioration des connaissances	031.1	marais et suivre son évolution	SE5	Veille écologique
031	écologiques du marais			SE6	Suivi photographique
		OS1.2	Analyser et suivre la qualité des eaux	SE7	Analyse et suivi de la qualité de l'eau
051	Consibilization de mublic	051.1	Informer le public sur l'intérêt du	PI1	Réalisation et mise en place d'un panneau Relais Informations Services
OFI	Sensibilisation du public	OF1.1	marais et la gestion menée	PI2	Organisation d'une conférence grand public
				PI3	Organisation d'une sortie découverte du site
				AD3	Rédaction d'un rapport annuel d'activité
				AD4	Organisation et animation du comité de site annuel
OG1	Mise en place de la gestion	OG1.1	•	AD5	Encadrement des travaux de gestion et études scientifiques
			œuvre du plan de gestion	AD6	Suivi administratif et financier du site
				AD7	Etablissement d'une convention avec ERDF
				AD8	Elargissement de la zone d'observation
				AD9	Instruction par la DDT du classement en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
OG2	Pérennisation du statut de	OG2.2	Assurer la préservation du marais sur	AD1	Animation foncière (cf OC1)
	préservation du site		le long terme	AD10	Renforcement du zonage de protection au PLU : Ns ou Nzh

## D.2. Descriptions des opérations

## D.2.1. Localisation des opérations



Carte 12 : Opérations de gestion sur le marais des Bruns

## D.2.2 Mise en œuvre des opérations

#### TE 1 : Double fauche annuelle avec export de la matière

Surface: 0,80 ha

### Pourquoi

L'objectif de la double fauche avec export de la matière est de favoriser les espèces ayant besoin de beaucoup de luminosité pour se développer tout en appauvrissant le milieu. D'autre part, cette gestion permet de limiter la concurrence d'autres espèces monopolistes comme le Roseau phragmite.

Cet entretien favorise les espèces patrimoniales caractéristiques appréciant une végétation basse de prairie humide et de bas-marais (orchidées telles qu'Orchis musc, Orchis de Traunsteiner...). La double fauche sera maintenue sur les secteurs à forte dynamique (roseau) tant que la densité de roseaux n'aura pas diminuée à 20-30 %.

#### Comment

La fauche s'effectuera avec du matériel adapté à la portance du sol, de type tracteur à roues gonflées à basse pression (< 140 g/cm²).

La matière sera exportée (et si possible mise à disposition des propriétaires ou agriculteurs locaux) pour éviter la formation d'un paillage empêchant la pousse des plantes et l'enrichissement du sol par l'accumulation et la dégradation de matière organique.

#### Quand

La fauche doit se faire dans des conditions de bonne portance du sol et après la réalisation du cycle biologique des espèces. Elle doit donc être effectuée de manière tardive, soit à partir du 10 août. La fauche précoce sera effectuée avant le 15 mai.

#### Оù

La fauche aura lieu sur les parcelles de prairies humides déjà existantes ou en cours de restauration faisant l'objet d'une maîtrise foncière ou d'usage.

#### Remarques et préconisations

La fauche sur ces prairies de bas-marais doit être menée avec précautions, du fait de la fragilité de ces milieux, de la présence d'espèces patrimoniales et de la faible portance du sol. Le matériel utilisé doit être adapté à ces conditions.

Des taches de phragmites parsèment parfois le bas-marais. Des fauches de restauration précoces devront donc être menées en parallèle jusqu'à la régression totale du roseau en évitant les zones de floraison des dactylorhizas et gymnadénies.

D'autre part, pour permettre à la faune de s'enfuir, la fauche devra s'effectuer de manière centrifuge.

#### Evaluation de la gestion

Le suivi des espèces patrimoniales floristiques et l'actualisation de la cartographie des habitats permettront d'évaluer les effets de cet entretien sur la végétation.

#### TU 1 : Broyage de finition

Surface: 800 m<sup>2</sup>

### Pourquoi

Cette action vise à permettre un entretien par fauche de la zone restaurée.

#### Comment

Un rognage des souches sera effectué en 2015 (opération prévue en 2014 reportée en 2015 pour causes de mauvaises conditions). Un broyage de finition sera donc à réaliser la première année de la notice de gestion pour supprimer les obstacles pour la fauche d'entretien.

#### Quand

Les travaux seront à réaliser entre septembre et fin octobre (avant la neige).

#### TU 2 : Bûcheronnage sélectif puis fauche de restauration de secteur de bas-marais

Surface: 0,80 ha

#### **Pourquoi**

Cette action vise à permettre le retour d'un entretien par fauche de la zone.

#### Comment

Les arbres et arbustes présents dans l'emprise de la zone à restaurer seront bûcheronnés à ras le sol et les rémanents stockés en tas au bord de la parcelle. Par la suite une fauche de restauration sera conduite et la matière sera exportée hors du site avec un matériel léger exerçant une pression inférieure à 140 g/cm².

## Quand

Cette action sera à réaliser du 10 août à fin octobre.

#### TE2a Entretien des lisières par élagage manuel

#### **Pourquoi**

Cette opération permet de contenir les boisements, et notamment les saules.

### Quand

L'entretien doit être effectué si nécessaire en fin de plan de gestion, pendant la période la moins impactante pour la faune et la flore : entre fin août et fin octobre ou courant mars, dès la fonte de la neige.

#### TE2b : Limitation des ligneux par coupe sélective

### Pourquoi

Il s'agit d'éviter la colonisation des roselières par les arbres et arbustes.

#### Comment

Coupe sélective des ligneux pied à pied par bûcheronnage au ras du sol sans couper la roselière autour afin de ralentir la repousse des sujets coupés et éviter de laisser la place à d'éventuels semis.

#### Quand

Du 15 août à fin octobre mais préférentiellement mi-septembre.

#### AD 1: Animation foncière

#### **Pourquoi**

Il est important de sensibiliser les propriétaires du marais à la préservation de ce site. Le CEN Isère devra augmenter sa maîtrise foncière pour mener à bien plusieurs actions et notamment avancer dans certains objectifs de gestion.

#### Quand

Cette animation, déjà réalisée en 2013, devra se poursuivre en fin de plan de gestion. Une visite sur le terrain ou une réunion spécifique pourra être organisée pour rencontrer, informer et sensibiliser les propriétaires. Cette action pourra être couplée avec l'organisation de la sortie découverte du site.

#### SE 1 : Suivi floristique des espèces patrimoniales

#### Pourquoi

L'évaluation des populations d'espèces patrimoniales permet d'estimer leur réponse à la gestion menée (ou à l'absence de gestion sur les parcelles non maîtrisées). Les actions pourront ainsi être adaptées en fonction des résultats de ce suivi.

#### Comment

Les 4 espèces d'orchidées (Orchis du Dauphiné, Orchis de Traunsteiner, Gymnadenie odorante, Orchis musc) ainsi que le Cirse de Montpellier, feront l'objet d'un comptage des pieds tous les 3 ans avec pointage des pieds au GPS. Ce suivi sera associé à la recherche d'autres espèces patrimoniales.

Concernant l'Ophioglosse commun, son aire de présence avec indice d'abondance sera définie tous les 5 ans.

#### Quand

Les comptages s'effectueront en période de floraison des espèces (à partir de début juin). L'Orchis musc devra être recherché si possible à partir de début juillet.

#### Où

Le comptage et la recherche des pieds s'effectueront sur toutes les zones favorables (avérées et potentielles) à ces espèces : bas-marais, prairie à molinie, ...

#### Remarques et préconisations

La floraison des espèces peut varier d'une année à l'autre. Pour ne pas manquer la pleine période de floraison, l'intervenant chargé du comptage pourra s'appuyer sur les personnes ressources locales s'intéressant au marais : Olivier Gerbaud, Marie-Marthe Mathon, Guillemette Vincent, Françoise Riche.

#### Evaluation de la méthode

A l'issu du plan de gestion, la méthode (notamment la fréquence de comptage) pourra être adaptée en fonction des résultats obtenus et du temps passé pour les obtenir.

## TE4 : Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes

## Pourquoi

Certains arbres étaient autrefois taillés en têtards pour produire régulièrement du bois de chauffage. Cet entretien, même s'il n'a plus la même vocation, garde un intérêt écologique et paysager fort.

#### Comment

La taille concernera les saules et frênes ayant déjà fait l'objet d'un entretien mais d'autres jeunes arbres pourront également faire l'objet d'une taille en forme têtard. Pour ces nouveaux têtards, la taille devra s'effectuer à environ 2 à 3 m de hauteur pour faciliter les entretiens, sur des arbres au tronc bien formé, de 8 à 15 cm de diamètre.

Les branches doivent être coupées proprement au ras de la tête, sans en enlever de morceaux pour éviter les plaies trop importantes. Il est aussi conseillé de ne pas laisser de chicots (morceaux de bois mort) car ils empêchent une bonne cicatrisation et aucune repousse n'est possible sur ces tronçons. Au printemps, des rejets apparaissent au niveau de la coupe. Eliminer ceux qui se forment trop bas sur le tronc par rapport à la future tête.

#### Quand

La taille s'effectuera début novembre ou courant mars hors période de gel.

La taille des arbres s'effectuera tous les 4 à 8 ans, dépendamment des essences et de la vigueur des arbres et dans la limite d'une coupe de branche ne dépassant pas 10 cm de diamètre à sa base.

#### Οù

Cet entretien sera mené sur une quinzaine d'arbres situés sur la limite entre la parcelle 1089 et 1090 et le long du chemin, sur la parcelle 1090 (se référer à la carte des opérations) ainsi que sur les arbres autour de la mare nord.

#### Remarques et préconisations

Pour les arbres déjà assez âgés et non taillés depuis un certain temps, il convient de conserver une ou deux branches « tire-sève » pour faciliter la reprise de l'arbre. Même avec ces précautions, la survie de l'arbre n'est pas toujours garantie.

### Evaluation de la méthode

Cet entretien devra être adapté en fonction de l'état général des arbres et de la repousse des branches.

### TE5 : Bouchage de drains et entretien

et TU4 : Relèvement du niveau d'eau du fossé central du marais

## Pourquoi

Le marais a fait l'objet d'un drainage agricole ancien, visant à assécher les prairies pour en faciliter l'exploitation. La présence de drains et de fossés profonds (et notamment le fossé central qui sépare le marais en deux) sur le site provoque un rabattement de la nappe et évacue rapidement l'eau.

#### Comment

Le niveau d'eau des fossés doit être remonté pour permettre de rehausser le niveau de la nappe et ralentir le ressuyage des sols. Il s'agira donc de créer des aménagements de type seuils ou bouchons.

Plusieurs types de seuils peuvent être utilisés dans le cas présent :

- Seuil en sac (seuil modulable) :

Utilisation : débit peu important à important.

- Seuil en planche :

Utilisation : débit peu important à important. Fossé ou drain toute dimension.

- Seuil en terre (bouchon):

Utilisation : débit nul ou faible. Fossé ou drain toute dimension.

#### Quand

Le meilleur moment pour la création des seuils est le niveau d'étiage (période de plus basses eaux) voire l'assec (soit généralement de mi-août à mi-septembre, période à ajuster en fonction des années).

Dans l'idéal, les seuils seront maintenus en place toute l'année si le comblement des drains et fossés n'est pas envisageable.

#### Remarques et préconisations

La pose de seuils ou de bouchons nécessite l'accord de tous les propriétaires riverains du fossé, dont les parcelles seraient impactées par les aménagements.

Un suivi de l'impact de ceux-ci sur l'ennoiement des parcelles riveraines sera effectué afin d'en évaluer les conséquences. La hauteur des seuils et bouchons pourra être modulée en fonction des observations et des remarques des riverains.

De même, le gestionnaire s'assurera d'effectuer les déclarations ou demandes d'autorisation nécessaires s'il y a lieu.

#### Entretien:

Il est fondamental que les aménagements soient contrôlés et suivis durant les premières années après leur installation afin de garantir leur efficacité.

## TU5: Restauration des mares

Deux anciennes mares sont présentes au nord du site, « mare sud » et « mare nord ».

- mare « sud » : Suppression de la végétation arbustive (saules buissonnants) présente le long de la berge sud sur une largeur de 10 m environ. Les végétaux seront stockés en tas en retrait de la berge nord.

Un merlon de terre sera réalisé en aval de la mare (30-40 cm de hauteur sur 1 m de largeur en pied, berge sud) à l'aide d'une mini-pelleteuse pour augmenter la lame d'eau en amont. Des points bas seront creusés (max. 100 cm) au cœur de la mare initiale. Le produit de

curage servira à la confection du merlon de rétention. La majorité des touradons seront conservés.

#### - mare « nord »:

Rétablir l'alimentation en eau de la mare.

Suppression de la végétation herbacée et ligneuse présente le long de la berge sud sur une largeur de 10 m environ. Les végétaux seront stockés en tas en retrait de la berge nord. La bande de saules blancs têtards présents sur la berge nord seront conservés.

Un curage partiel de la mare sera réalisé sur la moitié de sa surface pour en extraire la matière organique accumulée sans toucher à son étanchéité. Le produit de curage sera régalé en rive nord de la mare.

#### Quand

Les travaux seront réalisés en septembre-octobre à l'étiage de la mare.

#### TE6: Entretien des mares

## **Pourquoi**

Favoriser l'ensoleillement de la pièce d'eau pour augmenter l'attractivité des mares « sud et nord » pour la faune aquatique. Eviter l'apport excessif de matière organique (feuilles en décomposition) et maintenir un niveau d'eau satisfaisant.

#### Comment

Les berges des mares nord et sud seront entretenues (10 m de largeur) annuellement par débroussaillage pour éviter la colonisation de la berge sud par les espèces ligneuses et entretenir les buttes de retenue qui assurent une bonne rétention de l'eau des deux mares « sud et nord ». La matière sera laissée sur place.

L'alignement de saules têtards présents le long de la rive nord de la mare nord sera entretenu en têtard (1 fois en 5 ans). Cette action sera incluse dans l'opération TE4.

#### Quand

Septembre à fin octobre.

### Remarques et préconisations

Les travaux devront être effectués avec l'accord des propriétaires des parcelles, avec signature d'une convention. Les termes de cette convention pourront se limiter aux mares et exclure le reste des parcelles.

## TU6 : Aménagement de trous d'eau dans les zones de sources

### Pourquoi

Les zones de sources formant des petits points d'eau temporaire sont des habitats très favorables à une faune diversifiée telle que petits crustacés, insectes aquatiques, amphibiens. Les « trous » doivent par contre être en eau suffisamment longtemps pour permettre aux espèces de réaliser leur cycle aquatique.

#### Comment

Des sortes de « flaques » seront creusées manuellement (pelles). Elles devront être peu profondes, de 20 à 70 cm environ, sur une surface de 1 à 5 m², avec des berges en pente douce. Le produit de curage sera disposé en aval pour former un petit merlon de retenue qui ne devra pas entraver le passage du matériel de fauche.

Il faudra veiller à ne pas percer la couche d'argile qui imperméabilise le sol, en effectuant au préalable un sondage pour connaître la profondeur à creuser.

#### Quand

Les travaux seront effectués à partir du 15 août et jusqu'à fin octobre.

#### Оù

Les trous seront creusés dans les zones de sources, sur les parcelles déjà maitrisées.

(cf. carte des travaux)

#### Remarques et préconisations

Ces petites pièces d'eau nécessiteront un entretien pour ne pas se combler trop rapidement. Un curage léger pourra donc être effectué si nécessaire et le moins fréquemment possible. Les merlons de retenue seront débroussaillés une fois par an.

SE2 : Inventaire puis suivi des amphibiens (protocole RhoMeO)

## **Pourquoi**

Le groupe des amphibiens est un bon bio-indicateur des zones humides, et ce, pour plusieurs raisons :

- ce sont des hôtes obligatoires des zones humides lors de la phase de reproduction (à quelques exceptions près)
- la physiologie et les exigences biologiques des amphibiens en font un groupe plus sensible et potentiellement plus vulnérable que la plupart des vertébrés aux pressions de l'environnement (SPARLING et al. 2000). Qu'il s'agisse des embryons déposés directement dans l'eau ou des adultes à la peau très perméable. Ce groupe réagit rapidement aux évolutions des caractéristiques physico-chimiques de l'eau et de l'air ambiant
- il s'agit en outre d'un groupe assez facilement accessible en termes de détermination et de méthodes d'échantillonnage (voir fiche protocole),

Sur le marais des Bruns, plusieurs habitats présentent un intérêt pour les amphibiens mais ce groupe a peu été étudié. Il est donc intéressant d'avoir un état des lieux du peuplement, particulièrement avant de procéder aux travaux de restauration des mares et à la création de « trous » d'eau dans les zones de source, puis de suivre la réponse de ce groupe après ces aménagements.

#### Comment

Il est ici proposé de s'appuyer sur la boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée, établie lors du programme RhoMeO, qui propose un protocole « Intégrité du peuplement d'amphibiens ».

Type de données collectées

Les données collectées sont des informations de présence/absence des espèces (données qualitatives), complétées d'informations semi quantitatives. Elles sont collectées sur un réseau de points d'observation afin d'alimenter l'analyse du peuplement sur l'ensemble du site.

#### Type d'échantillonnage

Afin de répartir la pression d'échantillonnage sur les différents milieux, une stratification est appliquée ; elle vise à échantillonner de manière représentative les différents habitats herpétologiques (se référer à la fiche RhoMeO); ils correspondent à une simplification de la liste des habitats odonatologiques produite par la Société française d'odonatologie (SFO).

Trois méthodes seront appliquées selon les espèces potentiellement présentes sur le site :

- l'observation
- l'écoute
- la pêche

#### Quand

Il est prévu 3 visites annuelles par zone humide dont une de nuit. Les dates des visites sont déterminées en fonction des saisons de reproduction des espèces cibles. La date de la première visite sera calée sur la période de reproduction des espèces dites précoces (sur le site : *Bufo bufo*), elle sera idéalement réalisée de jour afin de faire une visite rapide préalable du site. Celle de la seconde visite sera axée sur la reproduction des espèces de mi-saison. Ces espèces étant plus facilement détectables de nuit grâce à leurs chants, on réalisera le passage en début de soirée. Celle de la troisième visite visera la reproduction des espèces tardives (type grenouilles vertes) et l'émergence des premiers imagos ainsi que la capture de larves de tritons bien développées et de gros têtards ; elle sera réalisée en journée. Il est important d'utiliser les mêmes critères, d'une année sur l'autre, pour fixer les dates des visites dans une région donnée et sur une zone déterminée. Les premières sorties doivent être réalisées à partir de températures nocturnes proches de 4°C et après un épisode pluvieux (se référer au tableau de phénologie des espèces inclus dans la fiche RhoMeO).

Le pas de temps entre deux campagnes de suivis sera au maximum de 3 ans.

### Οù

Les 2 mares et les zones de sources créées devront être prospectées.

#### Remarques et préconisations

On ne mettra pas en œuvre le protocole les jours de pluie ou de vent important (c'est-à-dire présence de vagues même légères à la surface de l'eau).

#### AD2 et TU7 : Actions de lutte contre la Renouée du Japon

## **Pourquoi**

La Renouée du Japon est une plante au fort pouvoir invasif qui induit rapidement un habitat monospécifique. Elle représente une menace pour les habitats du marais des Bruns et la qualité paysagère du lieu.

#### Comment

La lutte contre cette plante invasive passera d'abord par la sensibilisation et la communication auprès de la commune de Theys : élus, agents d'entretien communaux, ...

La commune, avec l'aide du CEN Isère qui lui fournira toutes les informations nécessaires, pourra alors elle-même sensibiliser les habitants et particulièrement les propriétaires des parcelles touchées par la renouée.

Dans le cas où une convention de gestion serait établie entre le propriétaire de la parcelle concernée et le CEN Isère, un arrachage régulier avec bâchage sera effectué.

## SE4 : Inventaire complet de la flore supérieure et des bryophytes

#### Comment

L'inventaire des plantes supérieures et des bryophytes s'appuiera sur la cartographie de la végétation élaborée en 2013, sur la carte topographique au 1/25 000 de l'IG.N et sur la photo aérienne la plus récente.

Chaque habitat élémentaire identifié en 2013 sera prospecté et fera l'objet d'au moins un relevé phytosociologique. Ces relevés donneront lieu à l'actualisation de la cartographie des habitats, en veillant notamment à mettre chaque unité en correspondance avec les différentes typologies d'habitats (EUNIS, Corine Biotope...).

Concernant les bryophytes, plusieurs relevés seront effectués sur les habitats de surface importante, afin de traduire leur variabilité. De même, une plus forte pression d'échantillonnage sera pratiquée pour le cas d'habitats à forts potentiels bryophytiques (bas marais, hauts marais...). Dans chaque unité de végétation, l'ensemble des microhabitats seront échantillonnés (sol, écorces, bois morts, éventuellement les rochers). Un relevé sera alors été effectué comportant la liste des taxons présents sur une surface circulaire d'environ 1 m de rayon. Chaque relevé fera l'objet d'un pointage au GPS en son centre. À la différence des plantes vasculaires, le recours à l'observation microscopique est souvent nécessaire pour identifier les bryophytes. Des prélèvements d'échantillons seront donc effectués pour déterminer certaines espèces. Ces prélèvements s'effectueront dans le souci de la préservation des populations à un niveau local.

#### Оù

Les relevés s'effectueront sur des placettes homogènes sur chaque habitat défini dans la cartographie des habitats.

Ces relevés seront repérés sur le terrain et géoréférencés pour permettre leur suivi au cours du temps.

#### Quand

Pour les bryophytes, quatre passages seront nécessaires. Ceux-ci s'étaleront de mars à octobre.

#### SE3: Inventaire initial des odonates

#### **Pourquoi**

Les odonates constituent un groupe parapluie et porte-étendard, représentatif des zones humides. Certaines espèces sont sténoèces (espèces dont l'existence est liée à des conditions étroites de température, de nourriture, de milieu...) et nécessitent des conditions d'habitats spécialisées, indiquant ainsi la qualité des milieux dans lesquels elles vivent.

#### Comment

L'inventaire initial sera basé sur 3 campagnes de recherche, associant observations visuelles, captures au filet et ramassage d'exuvies. Ces dernières seront déterminées à la loupe binoculaire. Cet inventaire pourra s'effectuer simultanément au suivi des espèces végétales protégées.

#### Quand

Trois campagnes de relevés seront menées sur les mois de juin, juillet et août.

Les relevés se dérouleront entre 10 h et 16 h (voire plus tard en juin-juillet).

#### Оù

Il est nécessaire d'échantillonner tous les types d'habitats disponibles pour les odonates, soit, sur le marais des Bruns, les 2 mares, les fossés et zones d'écoulements ainsi que les zones de sources.

<u>SE 6 : Suivi photographique (protocole issu de la veille photographique menée par le CEN Poitou-Charentes)</u>

### **Objectif**

La veille photographique est un indicateur instantané des modifications du paysage : altérations aussi bien qu'améliorations. Cette méthode permet ainsi d'effectuer un suivi de l'évolution générale d'un territoire ou d'un site.

#### Comment

Les observatoires photographiques du paysage nécessitent :

- l'implantation, sur un site ou un territoire donné, de points de prises de vues fixes à un instant « t ».
- l'établissement d'un protocole de reconduction de vues identiques à intervalles de temps déterminés (t + n).
- la reconduction effective de prises de vues à intervalles de temps réguliers.

L'ensemble des prises de vues successives pour un observatoire donné constitue une série photographique.

Pour le marais des Bruns, il est donc proposé d'établir environ une dizaine de points de prises de vue. Les points les moins pertinents et difficiles à mettre en place pourront être supprimés lors de la reconduction, en conservant au minimum 8 points d'observation.

L'analyse de ces prises de vues nécessitera un traitement des photos sur ordinateur (recadrage) et un examen des points d'évolution.

#### Quand

La veille photographique peut être effectuée en toutes saisons. Pour faciliter l'analyse des photos après une ou plusieurs reconductions, il est préférable de mener les reconductions à la même saison que lors de la mise en place du protocole.

Concernant la fréquence de prises de vues suite à l'implantation des points, la reconduction peut être menée tous les 5 ans.

La météo n'a pas besoin d'être ensoleillée mais il faut à minima une bonne visibilité.

#### Оù

Les points de prise de vues choisis devront apporter plusieurs visions du marais :

- une ou des vues d'ensemble présentant le contexte paysager

- les limites du site (routes, chemins, haies...)
- les habitats et ambiances du site
- les anticipations des perturbations sur le paysage ; certains points d'observation peuvent utilement être positionnés en fonction d'opérations de gestion programmées. Les points d'implantation des prises de vues seront décidés avec le coordinateur du site. Ils pourront être matérialisés à l'aide de piquets de bois (ou autres) et géolocalisés par GPS.

#### Remarques et préconisations

Des fiches d'implantation et fiches de reconduction devront être complétées lors des sessions de terrain pour renseigner sur les conditions de prises de vue (appareil photo et réglages, position, croquis et repères visuels...)

#### Evaluation de la méthode

La fréquence de reconduction de la veille photographique sera à adapter en fonction des résultats souhaités (saisonnalité, évolution à court terme après des opérations de gestion...)

#### SE 7 : Analyse et suivi de la qualité de l'eau

## Pourquoi

L'objectif de ces analyses est d'effectuer une veille sur la qualité physico-chimique de l'eau alimentant le marais pour s'assurer que des pollutions extérieures n'altèrent pas le fonctionnement du marais et ne mettent en péril le maintien des espèces patrimoniales.

#### Comment

3 points de prélèvements doivent être réalisés sur le marais. L'analyse concernera plusieurs paramètres :

- la température
- le pH
- la conductivité
- la teneur en chlorure
- dosage des nitrates
- dosage des orthophosphates
- demande biologique en oxygène (DBO5)
- demande chimique en oxygène (DCO)
- dosage des coliformes

#### Quand

Les prélèvements d'eau devront se faire en période d'étiage et quand les rejets sont le plus important (c'est-à-dire durant les périodes de fertilisation des cultures). Ces relevés et analyses seront effectués au printemps (mars-avril) et à la fin de l'été (septembre).

Une fréquence de 2 campagnes pendant la durée du présent document est demandée. Cette fréquence pourra être augmentée en fonction des résultats, notamment si une pollution est constatée.

#### Оù

Les 3 points de prélèvements devront se faire sur les principales arrivées d'eau sur le marais et sur l'une des sorties.

#### Evaluation de la méthode

La fréquence des prélèvements sera à évaluer en fonction des résultats obtenus lors des premières campagnes.

## PI 1 : Réalisation et mise en place d'un panneau d'information

## **Pourquoi**

Le marais des Bruns ne permet pas l'ouverture au public. Il est cependant bordé sur le côté nord-ouest par un chemin communal balisé pour la petite randonnée. L'objectif est donc d'informer et de sensibiliser les promeneurs et habitants du village sur l'intérêt du marais et sur la gestion qui y est menée.

#### Comment et où

Un panneau d'information de taille moyenne sera installé sur la voie communale passant au nord du site, sur la parcelle 1089 qui offre un point de vue sur le marais et peut donner un aperçu de la gestion menée par le CEN Isère.

## AD 8 : Elargissement de la zone d'observation

## **Pourquoi**

La zone d'observation du marais était jusqu'à présent calquée sur la zone d'intervention. Il est proposé dans le présent document d'étendre cette zone à toute la zone humide associée au site pour permettre une veille écologique sur ces parcelles. Des partenariats peuvent y être amorcés pendant la durée de la notice de gestion pour la réalisation d'actions en cohérence avec la préservation du marais.

Cette nouvelle zone d'observation correspondrait à une superficie de 10,7682 hectares, pour un total de 30 parcelles (se référer à la carte des opérations).

#### D.2.3 Programmation financière des actions

		a - 1-		6 d	0 ( ))		201	L5			201	.6		20	17			2018	3		201	19	
Code	Objectifs à long terme	Code	Objectifs à 5 ans	Code	Opérations		F	I			F	I		F		ı		F	I		F		ı
				0	bjectifs relatifs à la conservation des h	abita	ts et d	les es	pèce	es													
		OC1.1	Conserver les milieux de bas-marais et des prairies humides de fauche	TE1	Double fauche annuelle avec export de la matière	940	3000			940	3300		940	3300			940	3300		940	3300		
		0	extensive	TU1	Broyage de finition	220																	
	Préservation et restauration du bas marais de pente à			TU2	Bûcheronnage sélectif puis fauche de restauration de secteur de bas-marais																	720	4000
OC1	Orchidées protégées et	7	Restaurer et étendre des milieux de	TE2a	Entretien des lisières par élagage manuel					480	1300						480	1300					
	rares	0C2.2	bas-marais et de prairies humides de fauche extensive	TE2b	Limitation des ligneux par coupe sélective					480	1300									480	650		
				AD1	Animation foncière																		1440
				SE1	Suivi floristique des espèces patrimoniales	480											480						
	Conservation des	OC2.1	Conserver des boisements humides en place en libre évolution	TE3	Non intervention, conservation des arbres morts																		
OC2	boisements humides à saules cendrés/aulnaie et	2.2	Conserver des vieux arbres et arbres têtards pour favoriser la	TE4	Entretien des arbres têtards en place et taille de jeunes saules et frênes					480	1500												
	des arbres têtards	002	faune cavicole	TU3	Enlèvement des déchets et remblais sur l'ensemble du site										960	1650							
	Restauration et			TE5	Bouchage de drains et entretien					350			350				350			350			
ОСЗ	conservation de l'hydrologie du marais	OC3.1	Neutraliser l'impact du réseau de drainage sur l'hydrologie du marais	TU4	Relèvement du niveau d'eau du fossé central					480	850												<u> </u>
	du marais			AD1	Animation foncière (cf OC1)																<u> </u>		
		0C4.1	Conserver les habitats aquatiques à amphibiens, libellules et plantes aquatiques	TE6	Entretien des mares																	480	650
004	Restauration de l'attractivité écologique des			TU5	Restauration des mares																	480	650
004	pièces d'eau du marais	0C4.2	Restaurer et diversifier les habitats aquatiques à amphibiens, libellules	TU6	Aménagement de trous d'eau dans les zones de sources					175										175			
			et plantes aquatiques	SE2	Inventaire et suivi des amphibiens					1920										1920	<u> </u>	<u> </u>	
				SE3	Inventaire initial des odonates	1920			_														
OC5	Conservation de la zone tufeuse à <i>Pinguicula</i> <i>vulgaris</i>	OC5.1	Maintenir la zone tufeuse en bon état de conservation	TE2a	Entretien des lisières par débroussaillage manuel (cf OC1)																		
OC6	Eradication des espèces	OC6.1	Maîtriser la Renouée du Japon	TU7	Arrachage et bâchage		comm	nune			comm	une		comi	mune			commu	ne		comn	nune	
000	exotiques	00	ivialuiser la Nellouee du Japon	AD2	Sensibilisation de la commune	650					650			650			650			650			
			0	bjectif	s relatifs au suivi écologique et à l'amé	liora	tion d	es cor	nnais	ssanc	es												
		1.1	Connaître le patrimoine naturel du	SE4	Inventaire complet de la flore supérieure et des bryophytes												2400	5370					
	Amélioration des	051.1	marais et suivre son évolution	SE5	Veille écologique	350				830			830				350			830			
OS1	connaissances écologiques du marais			SE6	Suivi photographique	1650																	
	uu IIIaiais	081.2	Analyser et suivre la qualité des eaux	SE7	Analyse et suivi de la qualité de l'eau	960	700													960	700		

Carla	Objectife ) less exemps	Carla	Objectify ) France	Carla	Onfrattons		2015			2016			201	7		201	.8	20	)19	
Code	Objectifs à long terme	Code	Objectifs à 5 ans	Code	Opérations	-	:	1	F		1		F	- 1		F	ı	F		ı
					Objectif relatif à la fréquentation et	à l'ac	cueil du	public	:											
				PI1	Réalisation et mise en place d'un panneau Relais Informations Services					19	20 300									
OF1	Sensibilisation du public	OF1.1	Informer le public sur l'intérêt du marais et la gestion menée	PI2	Organisation d'une conférence grand public								650							
				PI3	Organisation d'une sortie découverte du site															650
				Obj	ectifs relatifs à la gestion administrati	ve et à	la maît	rise d'	usage											
				AD3	Rédaction d'un rapport annuel d'activité	650			650			650			650			650		
				AD4	Organisation et animation du comité de site annuel	650			650			650			650			650		
OG1	Mise en place de la gestion	0G1.1	Assurer les tâches administratives et réglementaires liées à la mise en œuvre du plan de gestion	AD5	Encadrement des travaux de gestion et études scientifiques															
			edvie du plan de gestion	AD6	Suivi administratif et financier du site	650			650			650			650			650		
				AD7	Etablissement d'une convention avec ERDF	325			325											
				AD8	Elargissement de la zone d'observation	325														
OG2	Pérennisation du statut de	0G2.2	Assurer la préservation du marais	AD9	Instruction par la DDT du classement en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope															
	préservation du site	ŏ	sur le long terme	AD1	Animation foncière (cf OC1)															
				AD10	Renforcement du zonage de protection au PLU : Ns ou Nzh				325			325			325					
					Fonctionnement		13470			17635			899	5		1789	95	12	905	
					Investissement		0			2220			261	)		0		90	070	

13470

19855

11605

84800

17895

21975

Total annuel

Total du plan de gestion

Légen	Légende								
	Intervention en régie								
	Coûts externes								
F	Fonctionnement								
ı	Investissement								
ОС	Objectif de conservation								
OS	Objectif scientifique								
OF	Objectif de fréquentation								
OG	Objectif de gestion administrative								
TE	Travaux d'entretien, maintenance								
TU	Travaux uniques, équipement								
SE	Suivi, études, inventaires								
PI	Pédagogie, informations, animations, éditions								
AD	Gestion administrative								

## **Bibliographie**

- Association Suisse pour La Protection des Oiseaux BirdLife Suisse, 2003
   Petits biotopes Fiche pratique n°7 : Flaques et mares, 2 p.
- AVENIR, 2007, Dossier de prise en considération pour la préservation des tourbières du massif de Belledonne (38), 54 p. + annexes.
- AVENIR, 2009 Inventaire des zones humides du département de l'Isère. 95 p
   + annexes
- BERTHOUD G., 2001 Les corridors biologiques en Isère : projet de réseau écologique départemental de l'Isère (R.E.D.I.). ECONAT, Conseil général de l'Isère, 71 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C., 1997 Corine Biotopes Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, MNHN, Life. 217 p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2002 Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 3 : Habitats humides. La Documentation française. 457 p.
- **CBNA ET CBNMC, 2011**, Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes, 196 p.
- COLLECTIF RHOMEO, 2014 La boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée. Version 1. Conservatoire d'espaces naturels de Savoie. 147 pages + annexes
- **CONSEIL GENERAL DE L'ISERE, 2007** Protégeons la faune sauvage de l'Isère. Liste rouge des vertébrés de l'Isère. 44 p.
- Conseil General de l'Isere, 2010 Schéma Directeur des Espaces Naturels Sensibles de l'Isère 2010-2014. 254 p.
- Conservatoire Botanique National Alpin, 2011 Déclinaison en Isère de la liste rouge des milieux de Rhône-Alpes.
- Conservatoire d'espaces naturels Isere Avenir, 2008-2011, Rapport de suivi écologique, 9 p.
- Conservatoire d'espaces naturels Isere Avenir, 2011-2012, Rapport d'activités Marais des Bruns, Theys, 10 p.
- CREN POITOU-CHARENTES Les observatoires photographiques du paysage en Poitou-Charentes : Guide méthodologique de l'outil sur les sites du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes, 8 p.
- **DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (COORD.), 2008** Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes. 263 p.

- **ECONAT, 2001** Projet de réseau écologique départemental de l'Isère. Rapport final : présentation des cartes de synthèse et du réseau général. 74 p + 10 p.
- LPO ISERE, 2013 Inventaires de la faune vertébrée terrestre de 12 tourbières du massif de Belledonne, 30 p.
- **PROM'HAIES, 2008** Fiche technique « Pour créer et entretenir un arbre têtard », 2 p.
- **SPARLING D.W. LINDER G. & BISHOP C.A., 2000** Ecotoxicology of Amphibians and Reptiles. Pensacola, FL: SETAC Press.

## Sitographie

- LPO Isère [en ligne]. Données faunistiques sur le marais des Bruns. [extraction le 10.10.2013] in www.faune-isere.org, INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (INPN) [en ligne] Présentation et statuts des espèces [consulté en décembre 2013], disponible sur http://inpn.mnhn.fr
- GEOL-ALP: Un atlas géologique des Alpes françaises qui explore leur constitution en scrutant leurs paysages [en ligne] Bordure occidentale du massif des Sept Laux dans le haut Grésivaudan, Tencin, Theys, Goncelin, col du Barioz GIDON Maurice [consulté en décembre 2013], disponible sur www.geoalp.com,

#### Annexes

ANNEXE I : Inventaire des zones humides de l'Isère : fiche « Marais des Bruns » 38BB0041

ANNEXE II : fiche de la ZNIEFF continentale de type 1 « Marais et pelouse du coteau de l'Adret »

ANNEXE III : Fiche de la ZNIEFF continentale de type 2 « Contreforts occidentaux de la chaine de Belledonne »

ANNEXE IV : Convention d'intégration du site du marais des BRUNS (SL 073) dans le réseau des espaces naturels sensibles du Département de l'Isère

ANNEXE V : Liste des propriétaires sur le marais des Bruns

ANNEXE VI : Liste des espèces faunistiques notées sur le marais des Bruns

ANNEXE VII : Liste des espèces floristiques notées sur le marais des Bruns

# **ANNEXE I:**

Inventaire des zones humides de l'Isère : fiche « Marais des Bruns » 38BB0041

# Marais des Bruns

38BB0041 Altitude: 900 m Superficie: 11,11 ha



#### Commune (s)

**THEYS** 

#### Auteur et date du relevé

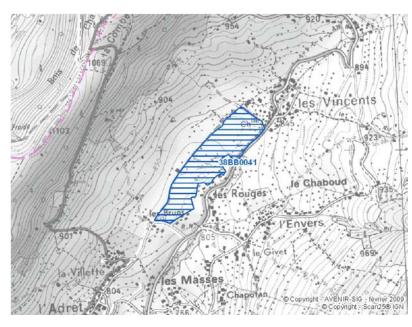
AVENIR 13/10/2006

#### **Typologie SDAGE**

Marais et landes humides de plaines et plateaux

#### Critères de délimitation de la zone humide

Présence d'une végétation hygrophile



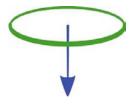
#### Remarque

Le marais des Bruns occupe un replat au pied des prairies en forte pente sur la colline où se cotoient une magnifique prairie humide à orchidées et une vaste roselière sèche. Connu depuis une quizaine d'années par les naturalistes et les scientifiques, le marais a fait l'objet de multiples visites, notamment en raison de la présence de la très rare Orchis musc.

#### Fonctionnement de la zone humide

#### Entrée(s)

source - ruissellement diffus -



Sortie(s)
cours d'eau
canaux/fossés

Communautés à Reine des prés et communautés associées (37.1)

Prairies mésophiles (38)

Bois marécageux d'Aulne , de Saule et de Myrte des marais (44.9)

Sources (54.1)

Prairies humides eutrophes (37.2)

Forêt de frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (44.3)

Roselières (53.1)

Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) (54.2)



Avec le soutien financier et technique de :





#### Usages ou processus naturels

Agriculture Localisation: ZH + EF
Fermeture du milieu Localisation: ZH + EF
Gestion conservatoire Localisation: ZH + EF
Élevage / pastoralisme Localisation: ZH + EF
Chasse Localisation: ZH + EF

#### Fonctions hydrologiques : critère (description)

Fonction de régulation hydraulique (depuis la condamnation des anciens drains)

#### Fonctions biologiques : critère (description)

Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales (orchidées dont une très rare en Isère)

Zone particulière liée à la reproduction (avifaune paludicole)

#### Valeurs socio-économiques : critère (description)

Production biologique (fauche et pâturage)

Valeur scientifique (espèce végétale patrimoniale très rare en Isère)

#### Intérêt patrimonial : critère (description)

Habitats (2 habitats prioritaires et 1 communautaires au titre de la DH)

Oiseaux (2 espèces en PN)

Floristique (3 espèces en PR)

#### Inventaires

#### Znieff 2ème génération

38200010 - Marais et pelouse du coteau de l'Adret

#### Principaux statuts de protection

Zone de préemption d'un département

Avec le soutien financier et technique de :





# **ANNEXE II:**

Fiche de la ZNIEFF continentale de type 1 « Marais et pelouse du coteau de l'Adret »







# **ZONES NATURELLES**

# Marais et pelouse du coteau de l'Adret (Identifiant national: 820031894)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 38200010)

Région en charge de la zone : Rhône-Alpes

Rédacteur(s) : CREN (FAVRE E.)

1. DESCRIPTION
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION3
6. HABITATS
7. ESPECES
8. LIENS ESPECES ET HABITATS6
<del></del> -

# 1. DESCRIPTION

Date de création : 01/01/07 Date de modernisation : 01/01/07

#### 1.1 Localisation administrative

Goncelin (INSEE : 38181)Theys (INSEE : 38504)



#### 1.2 Altitudes

Minimum (m) : Non renseigné Maximum (m) : Non renseigné

## 1.3 Superficie

237 hectares

## 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

# 1.4 Commentaire général

Non renseigné

## 1.5 Compléments descriptif

#### 1.5.1 Géomorphologie

Non renseigné

#### 1.5.2 Activités humaines

Non renseigné

#### 1.5.3 Statut de propriété

#### 1.5.4 Mesures de protection

Non renseigné

#### 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique Faunistique

Oiseaux

Floristique

Phanérogames

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Le coteau de l'Adret présente des milieux et des espèces très diversifiés : forêts, pelouse sèche, source tuffeuse et marais alcalin se juxtaposent ici et possède ainsi une grande richesse biologique. Il est très intéressant de noter la présence d'une source carbonatée où le calcaire se dépose en concrétions jusqu'à former une roche (le tuf) : c'est une source pétrifiante, encore appelée tuffière. C'est un habitat très particulier et très fragile qu'il convient de préserver de toute destruction. Le "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) alcalin abrite trois orchidées rares. L'Orchis punaise est une espèce qui fleurit d'avril à juin dans les prairies fraîches. Elle est très menacée et en régression généralisée en France, devenue rare et disparue dans de nombreuses régions. L'Orchis de Traunsteiner, également inféodée aux prairies humides, est malheureusement menacée par la destruction de ses biotopes (drainage et assèchement des marais). Les fleurs de l'Orchis odorant exhalent une agréable odeur de vanille. Plus haut sur le coteau, c'est la forêt et les pelouses sèches qui se partagent le milieu. Se rencontrent alors le Cirse de Montpellier et l'Orchis musc, accompagnés par le vol du Bruant proyer.

#### 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Non renseigné

### 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DE PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
Mammifères Reptiles Amphibiens Poissons Insectes Autres Invertébrés Ptéridophytes Bryophytes Algues Champignons Lichens Habitats	Oiseaux	Phanérogames	

# 6. HABITATS

# 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
54.12 Sources d'eaux dures			
54.2 Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)			

## 6.2 Habitats autres

Non renseigné

# 6.3 Habitats périphériques

# 7. ESPECES

# 7.1 Espèces déterminantes

\* : Espèce en cours de validation taxonomique (Référentiel TAXREF)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	4192	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)							
Oiseaux	4684	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)							
	91369	Cirsium monspessulanum (L.) Hill, 1768							
	94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó, 1962							
	100614	Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817							
Angiospermes	101315	Herminium monorchis (L.) R.Br., 1813							
	110834	Orchis coriophora L., 1753							
	111008	Orchis traunsteineri Saut., 1837							
	123367	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915							
	123369	Silaus flavescens Bernh., 1800							

# 7.2 Espèces autres

\* : Espèce en cours de validation taxonomique (Référentiel TAXREF)

# 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	4192	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

# 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

# **ANNEXE III:**

Fiche de la ZNIEFF continentale de type 2 « Contreforts occidentaux de la chaine de Belledonne »







# **ZONES NATURELLES**

# **CONTREFORTS OCCIDENTAUX** DE LA CHAINE DE BELLEDONNE

(Identifiant national: 820000395)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 3820)

Région en charge de la zone : Rhône-Alpes

Rédacteur(s): DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc)

<u>1. DESCRIPTION</u> <u>2</u>
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION4
<u>6. HABITATS</u> <u>4</u>
<u>7. ESPECES</u> <u>5</u>
8. LIENS ESPECES ET HABITATS9

## 1. DESCRIPTION

Date de création : 01/01/07 Date de modernisation: 01/01/07

#### 1.1 Localisation administrative

- Adrets (INSEE: 38002) Allevard (INSEE: 38006)

Champ-près-Froges (INSEE: 38070) Chapelle-du-Bard (INSEE: 38078)

Cheylas (INSEE: 38100)

Combe-de-Lancey (INSEE: 38120)

Domène (INSEE: 38150) Froges (INSEE: 38175)

Gières (INSEE: 38179)

Goncelin (INSEE: 38181)

Hurtières (INSEE: 38192)

Laval (INSEE: 38206)

Morêtel-de-Mailles (INSEE : 38262) Moutaret (INSEE : 38268)

Murianette (INSEE: 38271)

Pontcharra (INSEE: 38314)

Revel (INSEE: 38334)

Sainte-Agnès (INSEE: 38350)

Saint-Jean-le-Vieux (INSEE: 38404)

Saint-Martin-d'Uriage (INSEE: 38422)

Saint-Maximin (INSEE: 38426)

Saint-Mury-Monteymond (INSEE: 38430)

Saint-Pierre-d'Allevard (INSEE: 38439)

Tencin (INSEE: 38501)

Theys (INSEE: 38504)

Venon (INSEE: 38533)

Versoud (INSEE: 38538)

Villard-Bonnot (INSEE: 38547)

Arvillard (INSEE: 73021)

Betton-Bettonet (INSEE: 73041)

Chapelle-Blanche (INSEE: 73075)

Croix-de-la-Rochette (INSEE: 73095)

Détrier (INSEE: 73099) Hauteville (INSEE : 73133)

Laissaud (INSEE: 73141)

Rochette (INSEE: 73215)

Saint-Pierre-de-Soucy (INSEE: 73276)

Trinité (INSEE : 73302)

Villard-d'Héry (INSEE: 73314) Villard-Sallet (INSEE: 73316)

Villaroux (INSEE: 73324)

#### 1.2 Altitudes

Minimum (m): Non renseigné Maximum (m): Non renseigné

## 1.3 Superficie

15520 hectares

# 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

## 1.4 Commentaire général



## 1.5 Compléments descriptif

#### 1.5.1 Géomorphologie

Non renseigné

1.5.2 Activités humaines

Non renseigné

1.5.3 Statut de propriété

Non renseigné

1.5.4 Mesures de protection

Non renseigné

).

### 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux Fonctionnels Complémentaires

Ecologique Expansion naturelle des crues
Faunistique Auto-épuration des eaux
Insectes Corridor écologique, zone de
Amphibiens passages, zone d'échanges
Oiseaux Etapes migratoires, zones de
Floristique stationnement, dortoirs
Ptéridophytes Zone particulière d'alimentation

Phanérogames Zone particulière d'alimentation

Zone particulière liée à la

reproduction

Complementalie

Paysager

#### 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

Le massif de Belledonne forme une majestueuse chaîne cristalline de près de quatre-vingt kilomètres de long, dont la ligne de crête oscille 2300 et 3000 m d'altitude. Il domine sur son versant nord-ouest le Grésivaudan.

Ce dernier constitue l'un des maillons essentiels du sillon alpin, qui fait ici figure de véritable plaine enclavée au c#ur des massifs montagneux. Dégagée par l'érosion fluviale puis profondément remaniée par de puissants glaciers qui l'ont façonnée en une auge de dimensions majestueuses, la vallée présente de grandes variations physiques, et conserve des milieux naturels très intéressants.

A la frange du Grésivaudan et de Belledonne court une ligne de reliefs modestes (leur altitude ne dépasse pas 1300 m), géologiquement bien distincts du massif principal (les terrains d'âge secondaire y sont dominants). Ils abritent un ensemble de milieux naturels de grand intérêt ; il s'agit de quelques zones humides, mais surtout d'un réseau très démonstratif de prairies sèches semi-naturelles. Ces dernières, en forte régression du fait de l'évolution des pratiques agricoles traditionnelles et de la déprise, sont favorables à une flore et à une entomofaune originales.

En matière de flore, les zones humides comportent de nombreuses espèces remarquables (Orchis des marais, Orchis musc, Séneçon des marais, Fougère des marais, Grassette à grandes fleurs avec sa sous-espèce endémique des massifs subalpins occidentaux

), de même que les prairies sèches (Orchis odorant, Orchis punaise

). Sur ces espaces diversifiés, la faune est également intéressante, par exemple en matière d'oiseaux (Alouette Iulu, Bruant proyer, Pie-Grièche écorcheur, Pigeon colombin Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ces réseaux de pelouses et de zones humides, au fonctionnement fortement interdépendant, et dont les échantillons les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par un grand nombre de zones de type I.

L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique en ce qui concerne les zones humides (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau.

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction.

Cet ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager.

#### 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Non renseigné

#### 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DE PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
Mammifères Reptiles Poissons Autres Invertébrés Bryophytes Algues Champignons Lichens Habitats	Oiseaux Amphibiens Insectes Phanérogames Ptéridophytes		

## 6. HABITATS

#### 6.1 Habitats déterminants

Non renseigné

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

# 7. ESPECES

# 7.1 Espèces déterminantes

\* : Espèce en cours de validation taxonomique (Référentiel TAXREF)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	259	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)							
Amphibiens	281	Hyla arborea (Linnaeus, 1758)							
	351	Rana temporaria Linnaeus, 1758							
Insectes	65265	Libellula fulva Müller, 1764							
insectes	65477	Anax parthenope (Selys, 1839)							
	1984	Netta rufina (Pallas, 1773)							
	1991	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)							
	2873	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)							
	3422	Columba oenas Linnaeus, 1758							
	3595	Jynx torquilla Linnaeus, 1758							
	3603	Picus viridis Linnaeus, 1758							
Oiseaux	3670	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)							
Oiseaux	3688	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)							
	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758							
	4192	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)							
	4319	Muscicapa striata (Pallas, 1764)							
	4532	Passer montanus (Linnaeus, 1758)							
	4586	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)							
	4684	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)							

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	91120	Chrysosplenium oppositifolium L., 1753							
	91369	Cirsium monspessulanum (L.) Hill, 1768							
	94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó, 1962							
	96449	Epipactis leptochila (Godfery) Godfery, 1921							
	96486	Epipactis viridiflora (Hoffm. ex Krock.) Rchb., 1828							
	100614	Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817							
	101315	Herminium monorchis (L.) R.Br., 1813							
	103553	Impatiens noli-tangere L., 1753							
	103598	<u>Inula britannica L., 1753</u>							
	106353	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817							
Angiospermes	107172	Malaxis loeselii (L.) Sw., 1805							
	109881	Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805							
	110834	Orchis coriophora L., 1753							
	110948	Orchis palustris Jacq., 1786							
	111008	Orchis traunsteineri Saut., 1837							
	113620	Pinguicula grandiflora Lam., 1789							
	116928	Ranunculus aquatilis L., 1753							
	122678	Senecio paludosus L., 1753							
	123367	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915							
	123369	Silaus flavescens Bernh., 1800							
	138383	Orchis laxiflora subsp. palustris (Jacq.) Bonnier & Layens, 1894							

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	138817	Pinguicula grandiflora subsp. rosea (Mutel) Casper, 1962							
Fougères	84387	Aspidium aculeatum (L.) Sw., 1802							
	84417	Aspidium lobatum (Huds.) Sw., 1802							
	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799							
	115082	Polystichum thelypteris (L.) Roth, 1799							
	126276	Thelypteris palustris Schott, 1834							

# 7.2 Espèces autres

\* : Espèce en cours de validation taxonomique (Référentiel TAXREF)

# 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Amphibiens	259	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	224	(772)	D/1	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)_(lien)
	281	<u>Hyla arborea (Linnaeus, 1758)</u>	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	254	Rana temporaria	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	351	<u>Linnaeus, 1758</u>		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	1984	Netta rufina (Pallas, 1773)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1991	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
		O'mark and War		Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
	2873	<u>Circaetus gallicus</u> (Gmelin, 1788)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	3422	<u>Columba oenas</u> <u>Linnaeus, 1758</u>	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3595	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	3603	Picus viridis Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
		Lullula arbaras	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Oiseaux	3670	<u>Lullula arborea</u> ( <u>Linnaeus, 1758)</u>		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	3688	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
				Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	4192	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <u>(lien)</u>
	4319	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4532	<u>Passer montanus</u> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4586	<u>Carduelis spinus</u> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	106353	Liparis Ingentii /   Diob. 1917	Dátamiliona	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)_(lien)
	100353	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Fougères	115041	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

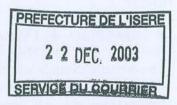
# 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

# **ANNEXE IV:**

Convention d'intégration du site du marais des BRUNS (SL 073) dans le réseau des espaces naturels sensibles du Département de l'Isère



DREAR/SEDD Convention ENV-2003-0068



#### CONVENTION Nº ENV-2003-0068

Intégration du site du Marais des Bruns (SL 073) dans le réseau des espaces naturels sensibles du Département de l'Isère

La présente convention est conclue,

#### ENTRE:

Le Département de l'Isère représenté par Monsieur André Vallini, président du Conseil général, dûment habilité par décision de la commission permanente en date du 26 septembre 2003

CI-APRES DÉNOMMÉ LE DÉPARTEMENT

ET

L'Association Avenir, représentée par Monsieur Picchioni, son président, dûment habilité par décision du conseil d'administration en date du 11 juin 2003,

CI-APRES DÉNOMMÉ L'ASSOCIATION

il est convenu ce qui suit.

#### Préambule

La loi du 18 juillet 1985, modifiée par la loi du 2 février 1995 dite "Barnier", dans son article 142.1, affirme la compétence du Département dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels.

- Le Département de l'Isère, conformément au schéma directeur des espaces naturels sensibles validé en février 2003, a décidé de classer un réseau de sites composé
- des espaces naturels sensibles d'intérêt départemental, constitués, acquis et gérés par le Département (ou, sous son contrôle, par des prestataires de son choix),
- des espaces naturels sensibles d'intérêt local, constitués et gérés par des communes, des groupements de communes ou des associations (ou, sous leur contrôle, par des prestataires de leur choix), et labellisés par le Département.

L'espace naturel sensible du Marais des Bruns a vocation à être intégré dans le réseau des sites espaces naturels sensibles d'intérêt local, suite au diagnostic écologique réalisé le 19/05/2003 par le Département.

Par la présente convention, le Département accepte d'intégrer le site du Marais des Bruns dans le réseau des espaces naturels sensibles de l'Isère en tant que site d'intérêt local.

## Article 1 – Objet de la convention et rôle de chaque partenaire

La présente convention définit les conditions d'octroi du label « espace naturel sensible de l'Isère » au site du Marais des Bruns et les termes du partenariat en résultant, par lequel :

- l'Association, responsable du Marais des Bruns, met en œuvre les acquisitions foncières, les travaux d'aménagement et d'entretien, et les mesures de gestion et d'ouverture au public de cet espace, dans le respect de la "Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère" figurant en annexe 1;
- le Département, responsable du label « espace naturel sensible de l'Isère », lui octroie ce label et lui fait bénéficier à ce titre des soutiens techniques, administratifs, financiers et de communication prévus pour le réseau des espaces naturels sensibles d'intérêt local.

# Article 2 – Description de l'espace naturel concerné

Le site labellisé, situé sur le territoire de la commune de Theys, est décrit en annexe 2.

Il est composé d'une zone d'intervention de 8,1390 ha comprenant :

- 0 ha appartenant à l'Association
- 0,2540 ha faisant l'objet d'une convention de partenariat
- 7,8850 ha ayant vocation, à terme, à être acquis par l'Association et à titre provisoire, à faire l'objet de convention de partenariat avec leurs propriétaires.

## Article 3 - Engagements de l'Association

L'Association est responsable de la constitution, de l'entretien et de la gestion du site labellisé. A ce titre, elle met en œuvre sous sa maîtrise d'ouvrage et sous sa responsabilité, les travaux, les mesures de gestion et d'ouverture au public relatifs à cet espace.

Elle s'engage à respecter la "Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère", adoptée par le Département et qui figure en annexe 1 de la présente convention.

Elle s'inscrit dans la démarche de communication du Département pour la valorisation des espaces naturels sensibles de l'Isère (Cf. Charte, Art. 7). A ce titre, elle accepte le panneau d'accueil espace naturel sensible fourni par le Département, avec l'accord des autres partenaires financiers. Cette signalétique sera transférée à son actif. Elle s'engage à en assurer l'entretien.

Elle s'engage à faire mention de la gestion du site dans le rapport d'activité de l'association.

Elle associe le Département dans un comité de site, consulté au moins une fois par an sur les orientations et mesures envisagées pour l'espace naturel (Cf. Charte, Art. 9) et lui transmet le rapport annuel d'activité.

Elle garantit l'accès de l'espace naturel aux personnes mandatées par le Département pour effectuer les opérations de suivi et de contrôle qualité (Cf. Charte, Art. 10).

Elle contracte les assurances relatives aux dommages qui seraient causés aux visiteurs du site et aux autres tiers.

Elle informe le Département des éventuels prestataires ou délégataires auxquels elle fait le cas échéant appel pour la gestion du site.

# Article 4 – Engagements du Département

Le Département est responsable de la définition, de la gestion et de l'octroi du label « espace naturel sensible de l'Isère ».

A ce titre, il attribue le label et vérifie régulièrement le respect des dispositions de la Charte de qualité.

Il apporte à l'Association une assistance technique et scientifique, notamment un diagnostic initial de création de l'espace naturel sensible.

Il inscrit le site labellisé dans ses publications sur les espaces naturels sensibles d'intérêt local de l'Isère.

Il favorise des visites pédagogiques ou de valorisation du site et à ce titre apporte une aide financière aux établissements scolaires pour réaliser ces visites.

Il fournit la charte graphique applicable aux espaces naturels sensibles de l'Isère, ainsi que la signalisation d'identification du site.

Il octroie à l'Association les aides financières prévues au profit des espaces naturels sensibles d'intérêt local par le règlement départemental de subventions, dont les montants en vigueur à la date de signature de la présente convention sont rappelés pour mémoire en annexe 3.

Dans ce cadre, il octroie à l'association une aide financière pour l'entretien courant du site. Cette subvention sera versée annuellement à l'association en octobre sur la base du statut du site relevé en juin de chaque année (Cf. Charte Art.11).

## Article 5 - Contrôle qualité

Le Département, initiateur et responsable du label « espace naturel sensible de l'Isère », procède périodiquement à des visites de contrôle du respect de ce label, et adresse à l'Association les relevés de contrôle qualité correspondants.

En cas d'anomalie substantielle, l'Association en est avertie et dispose d'un délai de deux mois pour se mettre en conformité.

A défaut de mise en conformité dans ce délai, le Département peut retirer le label « espace naturel sensible de l'Isère » et mettre un terme à la convention.

### Article 6 - Cessibilité

La présente convention n'est pas cessible, sauf cas prévus dans le cadre de la loi.

#### Article 7 - Durée et résiliation

La présente convention prend effet le jour de signature du dernier signataire.

Elle est conclue pour une durée de dix ans.

Elle est renouvelable par reconduction expresse des deux parties.

Elle peut être dénoncée unilatéralement par le Département si les conditions d'attribution du label « espace naturel sensible de l'Isère » ne sont plus respectées. Dans cette hypothèse, le Département peut demander à l'Association le remboursement des subventions versées, depuis la date d'effet de la présente convention. La résiliation interviendra dans un délai d'un mois après envoi d'un avis par lettre recommandée avec accusé réception.

## Liste des annexes

Annexe 1 : Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère

Annexe 2 : Description de l'espace naturel sensible du Marais des Bruns

Annexe 3 : Aides du Département en vigueur lors de la signature de la convention.

Fait le .. 1.8 DEC. 2003

Pour le Département

Le Président du Conseil général

André Vallini

Pour l'Association

le Président de l'Agence pour la valorisation des espaces naturels isérois remarquables

n Hicchioni

#### Annexe 1

## Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère

#### 1 - Définition

Le Département attribue le label « espace naturel sensible ».

Les espaces naturels sensibles de l'Isère, labellisés comme tels par le Département, sont

- des sites présentant un fort intérêt biologique et paysager,
- et fragiles et/ou menacés,
- et devant de ce fait, faire l'objet de mesures de conservation et de gestion (définition du Schéma Directeur des ENS).

#### Ils comprennent:

- les espaces naturels sensibles d'intérêt départemental, constitués, acquis et gérés par le Département (ou, sous son contrôle, par des prestataires de son choix),
- les espaces naturels sensibles d'intérêt local, constitués et gérés par des communes ou leurs groupements ou des associations (ou, sous leur contrôle, par des prestataires de leur choix), et labellisés par le Département.

Pour les espaces naturels d'intérêt local, le label est octroyé moyennant un engagement contractuel de l'association gestionnaire à respecter la présente charte. Le site est alors intégré au réseau des espaces naturels sensibles de l'Isère.

# 2 - Composition

Un site labellisé « espace naturel sensible de l'Isère » est constitué :

- d'une zone d'intervention comprenant d'une part, des terrains acquis par l'association responsable du site, et d'autre part, des terrains ayant vocation, à terme, à être acquis par l'association responsable du site et à titre provisoire à faire l'objet de convention de partenariat avec leurs propriétaires. Cette zone d'intervention a, entre autre, pour vocation de délimiter la zone de préemption à créer au titre des espaces naturels sensibles.
- d'une <u>zone d'observation</u>, non acquise par l'association responsable mais pouvant faire l'objet de mesures de préservation par convention avec les propriétaires.

## 3 - Plan de gestion

Tout site labellisé « espaces naturels sensibles de l'Isère » est doté d'un plan de gestion. L'association responsable s'engage donc à en réaliser un et à le mettre en œuvre.

Le plan de gestion précise les objectifs d'aménagement, d'entretien, de gestion et d'ouverture au public du site, ainsi que le programme d'actions pour les atteindre, avec la double préoccupation de préserver le milieu naturel et le paysage et de permettre sa découverte par le public.

La mise en œuvre du plan de gestion donne lieu à un rapport annuel d'activités qui décrit notamment les travaux de gestion, d'aménagement et de valorisation du site faisant l'objet de subventions.

# 4 - Ouverture au public

D'une façon générale, les espaces naturels sont ouverts au public et aménagés pour permettre un accueil facile du public en veillant à ce que les équipements réalisés sécurisent le site et ne nuisent pas à la pérennité du milieu.

Dans ce but, chaque site est doté, au minimum, d'une signalétique d'accueil (précisant la localisation et l'identification du site) et éventuellement de capacités d'accueil des visiteurs, de cheminements balisés et de panneaux de découverte.

Chaque site donne également lieu à l'organisation de visites à vocation pédagogique ou de découverte.

Par dérogation à la règle générale d'ouverture au public, lorsque la préservation du milieu ou la sécurité l'exigent, certaines parties ou exceptionnellement l'intégralité du site peut être interdit au public ; dans ce cas, l'association responsable pourra organiser la découverte des parties correspondantes par une information appropriée et le cas échéant des points d'observation.

# 5 - Parcelles non acquises par l'association responsable du site

Les parcelles non acquises ou non encore acquises, situées à l'intérieur du périmètre du site labellisé, dans la zone d'intervention, ont vocation à faire l'objet de conventions avec leurs propriétaires ou leurs occupants, afin de garantir qu'elles feront l'objet d'une gestion compatible avec les objectifs de préservation du milieu et d'ouverture du site au public.

# 6 - Occupations et usages du site

L'association responsable du site peut autoriser l'usage des parcelles qu'elle a acquise, notamment pour l'agriculture, la sylviculture, l'élevage, la chasse, la pêche etc., lorsque ces usages contribuent à l'entretien et à l'équilibre du site et lorsqu'ils ne compromettent

pas les objectifs de préservation du milieu et d'ouverture au public tels que définis dans le plan de gestion.

L'association responsable fixe, dans des conventions d'occupation temporaires conclues avec ces occupants, les règles de gestion garantissant le respect de ces objectifs.

#### 7 - Communication

Chaque site labellisé « espace naturel sensible de l'Isère » bénéficie des publications et autres mesures de communication mises en œuvre par le Département au profit des espaces naturels sensibles, notamment dans le cadre de projets pédagogiques organisés avec des scolaires.

Pour assurer la cohérence du réseau des espaces naturels sensibles, l'association responsable du site s'engage à mettre en œuvre des panneaux d'information et des documents de communication respectant la charte graphique approuvée par le Département pour les espaces naturels sensibles.

L'association responsable du site s'engage également à accueillir les visites, notamment pédagogiques, initiées par le Département.

## 8 - Recours à des prestataires

Pour les interventions non réalisées en régie, l'association responsable du site a recours à des prestataires ou délégataires disposant des qualifications requises pour garantir le respect du milieu naturel.

#### 9 - Comité de site

Chaque site labellisé « espace naturel sensible de l'Isère » est doté, par son association responsable, d'un comité de site associant notamment le Département, la ou les communes concernées, et le cas échéant des experts.

Ce comité de site formule des avis et propositions pour l'aménagement et la gestion du site. Il formule notamment un avis sur le plan de gestion.

L'association responsable du site le réunit au moins une fois par an, notamment pour évaluer le rapport annuel d'activité du site.

# 10 - Contrôle qualité

L'association responsable du site garantit un libre accès aux agents ou prestataires du Département chargés d'effectuer le contrôle qualité du site et de proposer le renouvellement de son label « espace naturel sensible de l'Isère », sous réserve de la conformité des actions engagées avec le plan de gestion.

#### 11 - Statut du site

Lors de la labellisation, le site est défini par un statut qui évolue au grès des actions entreprises :

En cours de constitution (EC): le site est labellisé et zoné, des acquisitions de terrains peuvent être réalisées.

Actif non ouvert au public (ANO): plus de 50% de la surface d'intervention est maîtrisée (pleine propriété ou convention d'usage), une notice de gestion, un plan de gestion, des études, des interventions sur le milieu naturel, les premiers travaux peuvent être réalisés

Actif ouvert au public (AOO) : le site est aménagé, entretenu, sécurisé pour recevoir du public ; l'association a déclaré le site ouvert (délibération du conseil d'administration) et s'engage à demander le passage de la commission de sécurité communale.

## Annexe 2 Identification du site du Marais des Bruns

#### 1- Présentation générale

Le marais des Bruns et le marais des Rouges forment une zone humide d'environ 10 hectares située sur la commune de Theys. Ils occupent un replat au pied des prairies en forte pente, sur les collines bordières de la chaîne de Belledonne.

Le marais des Bruns est constitué d'une magnifique prairie humide à orchidées, avec des zones de bas-marais tufeux au niveaux des résurgences, côtoyant une vaste roselière, bordée de boisements marécageux. Il est surplombé par de très belles pelouses sèches riches en orchidées.

L'humidité quasi constante, le microclimat montagnard ainsi que l'utilisation extensive du marais jusqu'en 1993 (fauche tardive estivale avec exportation), sont à l'origine de l'importante diversité biologique et surtout orchidologique du site. Connu depuis une quinzaine d'année par les naturalistes et les scientifiques, le marais a fait l'objet de multiples visites, notamment en raison de la présence de la très rare Orchis musc. C'est le seul site en Isère où cette orchidée est actuellement connue.

### 2- Identification parcellaire

#### Parcelles associatives

Parcelle	convention	surface parcelle	
1091	X	0,2540	
		0,2540	1,481
			1091 X 0,2540

### Parcelles ayant vocation à être acquises par l'association ou conventionnées

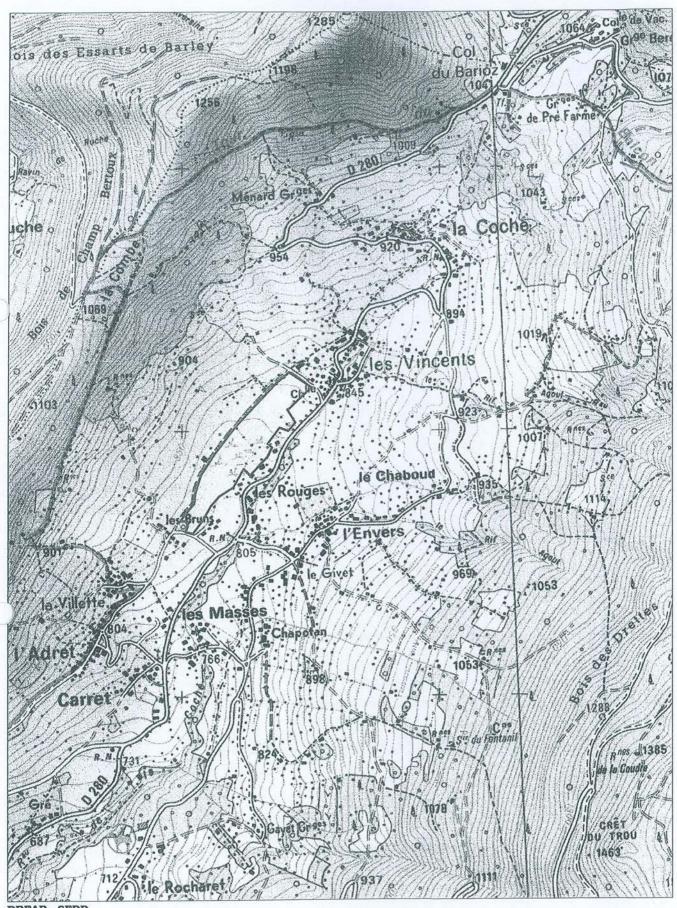
Section	Parcelle	surface parcelle
A	937	0,0600
· A	938	0,0480
A	939	1,1900
A	1086	0,2610
A	1087	0,3256
A	1088	0,3134
A	1089	0,2980
A	1090	0,4710
A	1092	0,4570 ~
Α .	1093	0,6040
A	1080	0,1220
A	1122	0,8265
A	1123	0,9005
A	1125	1,1920
A	1142	0,8160
Total		7,8850

Surface acquise Surface conventionnée	0 ha 0,2540 ha	% acquisition % conventionné	0 % 3,12 %
Surface zone d'intervention	8,1390 ha	% maîtrise foncière	3,12 %
Statut	EC		

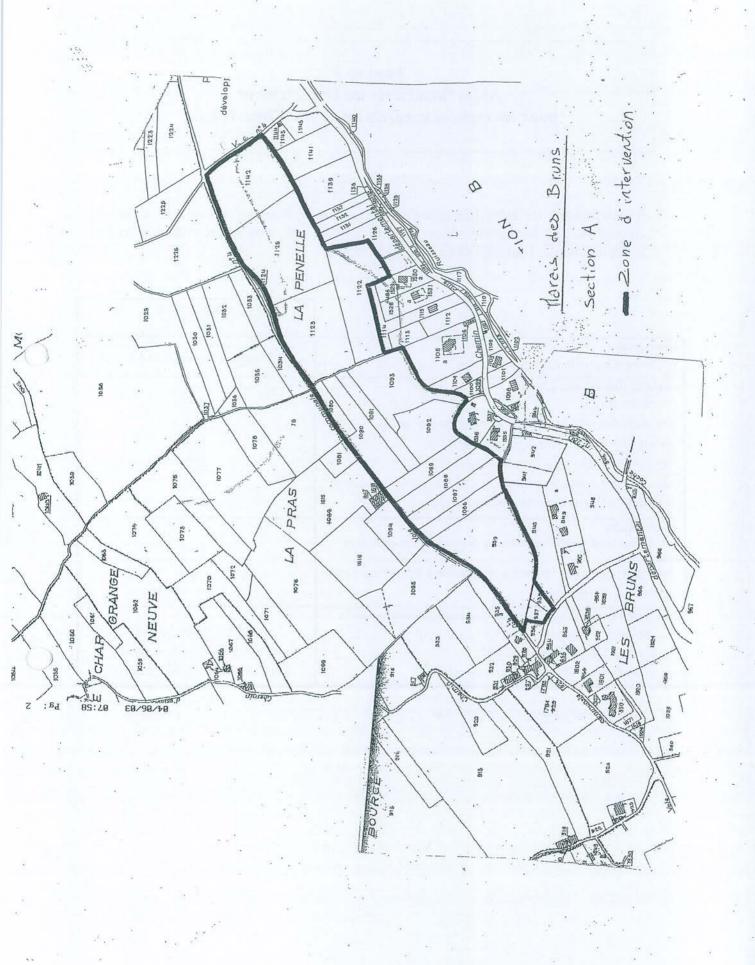
## 3- Identification graphique

## Espace naturel sensible du Marais des Bruns Commune de Theys





DREAR - SEDD Octobre 2003



## Annexe 3 Aides financières du Département pour les espaces naturels sensibles d'intérêt local

Avertissement : les aides financières exposées dans la présente annexe sont celles en vigueur à la date de signature de la convention. Elles sont mentionnées à titre indicatif et le Département est susceptible de les faire évoluer.

	Association
Diagnostic Panneau d'accueil, signalétique ENS	50 % maîtrise d'ouvrage Conseil général
Constitution du site ENS : - inventaires initiaux	50 %
- 1ere notice de gestion ou 1er plan d'aménagement et de gestion	50 %
- travaux liés à la préservation de la faune et de la flore	. 25 %
- aménagements légers pour l'ouverture simple au public	25 %
- mise en forme des objectifs d'interprétation (de la conception à la réalisation)	25 %
- conception de la signalétique liée à l'interprétation du site	25 %
Autres aides  - réactualisation de la notice de gestion ou du plan d'aménagement et de gestion  - étude et travaux sur ouvrages prévus par le plan de gestion (y compris le bâti),  - publication et communication	25 %
Entretien courant (suivi scientifique, administratif, maintenance, sécurité,) - pour les sites "en cours"	300 € de fonctionnement
- pour site "actif non ouvert au public"	300 € de fonct + 25 € /ha maîtrisé(*)
- pour site "actif officiellement ouvert au public"	300 € de fonct + 50 € /ha maîtrisé (*)

<sup>\*</sup> en pleine propriété ou en convention d'usage

# ANNEXE V : Liste des propriétaires sur le marais des Bruns

## **ANNEXE VI:**

Liste des espèces faunistiques notées sur le marais des Bruns

					Pr	rotection		
			Date de la dernière observation	Diametics		Liste rouge		
Nom latin	Nom vernaculaire	Dernier observateur		Directive europ. Habitats/ Oiseaux	Prot. loi francaise	France (2009)	Rhône- Alpes (2008)	Isère (2007)
Amphibiens	•			=				
Rana temporaria	Grenouille rousse	FONTERS Rémi	21/03/2011	DH5	ch			
Oiseaux			•	•	•		•	
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN			
Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN		VU	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	JOUVEL Marie	20/05/2012		PN			
Anthus pratensis	Pipit farlouse	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		PN	VU		
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	FONTERS Rémi	21/03/2011		PN			
Apus apus	Martinet noir	JOUVEL Marie	24/06/2011		PN			
Asio otus	Hibou moyen-duc	JOUVEL Marie	29/05/2011		PN			
Buteo buteo	Buse variable	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN		NT	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	COFFRE Herve / LPO38	27/06/2000		PN			
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	JOUVEL Marie	24/06/2011		PN			
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	JOUVEL Marie	25/03/2011		PN			
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		PN			
Columba palumbus	Pigeon ramier	JOUVEL Marie	07/06/2012		ch			
Corvus corone	Corneille noire	JOUVEL Marie	07/06/2012		ch			
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	JOUVEL Marie	20/05/2012		PN			
Dendrocopos major	Pic épeiche	JOUVEL Marie	20/05/2012		PN			
Dryocopus martius	Pic noir	JOUVEL Marie	01/08/2010	DO1	PN			
Emberiza cia	Bruant fou	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		PN			
Emberiza citrinella	Bruant jaune	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN	NT	VU	NT
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		PN		٧U	٧U
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN			
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	JOUVEL Marie	24/06/2011		PN			
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	JOUVEL Marie	25/03/2011		PN			
Garrulus glandarius	Geai des chênes	JOUVEL Marie	04/06/2011		ch			
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	JOUVEL Marie	24/06/2011		PN		EN	

Jynx torquilla	Torcol fourmilier	PASQUIER Guillaume (AVENIR)	18/05/2011		PN	NT	VU	EN
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	JOUVEL Marie	20/05/2012	DO1	PN			
Locustella naevia	Locustelle tachetée	JOUVEL Marie	17/07/2010		PN		CR	CR
Milvus migrans	Milan noir	JOUVEL Marie	24/06/2011	DO1	PN			NT
Motacilla alba	Bergeronnette grise	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN			
Parus major	Mésange charbonnière	JOUVEL Marie	20/05/2012		PN			
Passer domesticus	Moineau domestique	JOUVEL Marie	24/06/2011		PN		NT	
Pernis apivorus	Bondrée apivore	JOUVEL Marie	07/06/2012	DO1	PN		NT	VU
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	JOUVEL Marie	20/05/2012		PN			
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN			
Pica pica	Pie bavarde	JOUVEL Marie	07/06/2012		ch		NT	
Picus viridis	Pic vert	JOUVEL Marie	20/05/2012		PN			
Prunella modularis	Accenteur mouchet	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		PN			
Saxicola rubetra	Tarier des prés	BESNARD S. & MEEUS CHR.	01/05/1990		PN	VU	VU	VU
Serinus serinus	Serin cini	JOUVEL Marie	24/06/2011		PN			
Sitta europaea	Sittelle torchepot	BESNARD S. & MEEUS CHR.	01/05/1990		PN			
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	JOUVEL Marie	05/06/2010	DO2	ch		NT	
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	JOUVEL Marie	07/06/2012		ch			
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN			
Sylvia borin	Fauvette des jardins	JOUVEL Marie	07/06/2012		PN			
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		PN			
Turdus iliacus	Grive mauvis	BIRON Nicolas (AVENIR)	14/11/2013		ch			
Turdus merula	Merle noir	JOUVEL Marie	07/06/2012		ch			
Turdus philomelos	Grive musicienne	JOUVEL Marie	07/06/2012		ch			
Turdus viscivorus	Grive draine	JOUVEL Marie	25/03/2011		ch			
Mammifères								
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	JOUVEL Marie	29/05/2011					
Martes foina	Fouine	JOUVEL Marie	20/05/2012					
Sus scrofa	Sanglier	FONTERS Rémi	21/03/2011					
Orthoptères	•	•						
Mecostethus parapleurus	Criquet des roseaux	JOUVEL Marie	xx/xx/2010					
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	JOUVEL Marie	xx/xx/2010					1
Gomphocerippus rufus								

Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	JOUVEL Marie	xx/xx/2010		
Tetrix subulata	Tétrix riverain	JOUVEL Marie	xx/xx/2010		
Chorthippus parallelus	Criquet des pâtures	JOUVEL Marie	xx/xx/2010		
Gryllus campestris	Grillon champêtre	JOUVEL Marie	xx/xx/2010		
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	JOUVEL Marie	xx/xx/2010	ALP:3	
Odonates	•				
Libellula depressa	Libellule déprimée	JOUVEL Marie	20/05/2012		
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	JOUVEL Marie	07/06/2012		
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	JOUVEL Marie	07/06/2012		
Lépidoptères					
Acronicta euphorbiae	Noctuelle de l'Euphorbe	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Acronicta rumicis	Noctuelle de la Patience	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Aglais urticae	Petite Tortue	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Agrotis exclamationis	Point d'Exclamation	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Alcis repandata	Boarmie recourbée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Anania hortulata	Pyrale de L'ortie	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Anaplectoides prasina	Noctuelle verte	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Angerona prunaria	Angéronie du Prunier	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Apamea crenata	Campagnarde	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Apamea epomidion	Noctuelle hépatique	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Apamea monoglypha	Monoglyphe	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Apamea sordens	Noctuelle basilaire	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Apatura iris	Grand Mars changeant	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Aphantopus hyperantus	Tristan	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Apoda limacodes	Tortue	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Aporia crataegi	Gazé	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Apterogenum ypsillon	Upsilon	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Argynnis aglaja	Grand Nacré	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Atolmis rubricollis	Veuve ; Collier rouge	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Autographa gamma	Gamma	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Axylia putris	Noctuelle putride	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Biston betularia	Phalène du Bouleau	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Brachylomia viminalis	Noctuelle de l'osier	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		

Brenthis ino	Nacré de la Sanguisorbe	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Cabera exanthemata	Cabère pustulée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Cabera pusaria	Cabère virginale	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Calliteara pudibunda	Pudibonde	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Campaea margaritaria	Céladon	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Catarhoe cuculata	Eubolie sinuée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Ceramica pisi	Noctuelle des Pois	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Charanyca ferruginea	Noctuelle ténébreuse	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Charanyca trigrammica	Noctuelle trilignée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Chiasmia clathrata	Géomètre à barreaux	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Chilo phragmitella		BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Chloroclysta miata	Phalène fasciée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Chloroclysta siterata	Phalène à bandes vertes	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Clostera curtula	Hausse-Queue blanche	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Colias croceus	Souci	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Colocasia coryli	Noctuelle du Coudrier	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Colostygia pectinataria	Cidarie verdâtre	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Colostygia pectinataria	Cidarie verdâtre	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Cosmorhoe ocellata	Lynx	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Craniophora ligustri	Troënière	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Cryphia algae	Bryophile vert-mousse	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Cybosia mesomella	Eborine	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Cyclophora pendularia	Ephyre orbiculaire	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Cyclophora punctaria	Ephyre ponctuée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Deilephila elpenor	Sphinx de la Vigne	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Diachrysia chrysitis	Vert-Doré	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Diacrisia sannio	Bordure ensanglantée	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Diarsia brunnea	Point noir	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Diasemia reticularis		BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Drepana falcataria	Faucille	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Earias clorana	Halias du Saule	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Ectropis crepuscularia	Boarmie crépusculaire	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		

Eilema caniola	Manteau pâle	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eilema complana	Manteau à tête jaune	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eilema depressa	Lithosie ocre	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eilema griseola	Lithosie grise	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eilema lurideola	Lithosie complanule	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Eilema sororcula	Manteau jaune	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Enargia paleacea	Cosmie paillée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Epirrhoe alternata	Alternée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Epirrhoe rivata	Mélanippe claire	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Erebia aethiops	Moiré sylvicole	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Erynnis tages	Point-de-Hongrie	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Euchoeca nebulata	Cidarie de l'Aulne	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Euclidia glyphica	Doublure jaune	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eupithecia icterata	Eupithécie frappée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eupithecia plumbeolata	Eupithécie du Mélampyre	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Eupithecia subfuscata	Eupithécie noirâtre	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Eupithecia tantillaria	Eupithécie des Résineux	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Euthrix potatoria	Buveuse	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Furcula furcula	Petite Queue-Fourchue	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Geometra papilionaria	Grande Naïade	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Gluphisia crenata	Crénelée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Gymnoscelis rufifasciata	Fausse-Eupithécie	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Habrosyne pyritoides	Râtissée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hada plebeja	Noctuelle dentine	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hemistola chrysoprasaria	Phalène printanière	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hemithea aestivaria	Phalène sillonnée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Herminia tarsicrinalis	Herminie de la Ronce	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Herminia tarsipennalis	Herminie de la Vigne-blanche	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hoplodrina ambigua	Ambiguë	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Hoplodrina octogenaria	Noctuelle de la Morgeline	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Horisme tersata	Horisme élégant	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Hydrelia flammeolaria	Flammèche	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hydriomena furcata	Larentie lavée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hypena obesalis	Hypène des Lamiers	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		

	T		T T		1
Hypena proboscidalis	Noctuelle à museau	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Hypomecis punctinalis	Boarmie pointillée	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
ldaea aversata	Acidalie détournée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Idaea biselata	Truie	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Idaea deversaria	Acidalie maritime	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Idaea macilentaria	Acidalie maigre	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Idaea ochrata	Acidalie ocreuse	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Idaea rusticata	Phalène rustique	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
lpimorpha subtusa	Soumise	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Lacanobia oleracea	Noctuelle des Potagers	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Lacanobia w-latinum	Noctuelle du Genêt	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013	NT	
Lasiocampa quercus	Bombyx du Chêne	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Leucania comma	Comma blanc	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Leucania obsoleta	Leucanie obsolète	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Limenitis populi	Grand Sylvain	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Lithophane socia	Xyline pétrifiée	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Lomaspilis marginata	Bordure entrecoupée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Lomographa temerata	Phalène satinée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Lymantria monacha	Nonne	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Macaria liturata	Philobie effacée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Maniola jurtina	Myrtil	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Melanargia galathea	Demi-Deuil	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Melanchra persicariae	Noctuelle de la Persicaire	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Melanthia procellata	Mélanthie pie	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Melitaea athalia	Mélitée des mélampyres	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Melitaea diamina	Mélitée noirâtre	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Melitaea parthenoides	Mélitée des Scabieuses	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Mesapamea secalella	Noctuelle didyme	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Mesoleuca albicillata	Phalène de la Ronce	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Miltochrista miniata	Rosette	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Mimas tiliae	Sphinx du Tilleul	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Mythimna albipuncta	Point blanc	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		

Mythimna conigera	Conigère	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Mythimna ferrago	Noctuelle lythargyrée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Mythimna impura	Leucanie souillée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Mythimna pudorina	Leucanie pudorine	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Noctua pronuba	Hibou	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Notodonta ziczac	Bois-Veiné	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Ochropacha duplaris	Bipoint	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Ochropleura plecta	Cordon blanc	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Oligia latruncula	Trompeuse	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Oligia strigilis	Noctuelle du Dactyle	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Oligia versicolor	Procude versicolore	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Oncocera semirubella		BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Opisthograptis luteolata	Citronnelle rouillée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Orthosia incerta	Orthosie variable	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Ourapteryx sambucaria	Phalène du Sureau	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Pararge aegeria	Tircis	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Peribatodes rhomboidaria	Boarmie rhomboïdale	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Perizoma albulata	Périzome du Rhinanthe	BAILLET Yann / FLAVIA	22/06/2013		
Phalera bucephala	Bucéphale	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Pheosia gnoma	Faïence	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Pheosia tremula	Porcelaine	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Phragmatobia fuliginosa	Ecaille cramoisie	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Phytometra viridaria	Noctuelle couleur de bronze	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Pieris brassicae	Piéride du Chou	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Pieris napi	Piéride du Navet	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Plagodis dolabraria	Phalène linéolée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Polia bombycina	Etrangère	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Polia nebulosa	Noctuelle nébuleuse	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Polygonia c-album	Robert le diable	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Polyphaenis sericata	Noctuelle du Camérisier	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Pterostoma palpina	Museau	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Ptilodon cucullina	Capuchon	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		

Pyronia tithonus	Amarylis	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Pyrrhia umbra	Chrysographe	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Rivula sericealis	Soyeuse	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Sabra harpagula	Harpon	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Scopula subpunctaria	Acidalie virginale	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Scopula virgulata	Acidalie striée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Scotopteryx bipunctaria	Ortholite biponctuée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Scotopteryx chenopodiata	Phalène de l'ansérine	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Selenia dentaria	Ennomos illunaire	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Selenia lunularia	Ennomos lunaire	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Selenia tetralunaria	Ennomos illustre	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Spilosoma lubricipeda	Ecaille tigrée	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Spilosoma lutea	Ecaille Lièvre	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Tetheella fluctuosa	Cymatophore onduleuse	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Thera britannica	Corythée anglaise	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Thumatha senex	Nudarie vieille	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Thyatira batis	Batis	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Thymelicus lineola	Hespérie du Dactyle	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Trachea atriplicis	Noctuelle de l'Arroche	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Vanessa atalanta	Vulcain	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		
Xanthorhoe ferrugata	Rouillée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Xanthorhoe quadrifasiata	Phalène quadrifasciée	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Xanthorhoe spadicearia	Oxydée	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Xestia c-nigrum	C-noir	BAILLET Yann / FLAVIA	10/06/2013		
Xestia ditrapezium	Double Trapèze	BAILLET Yann / FLAVIA	03/08/2013		
Zygaena transalpina	Zygène transalpine	BAILLET Yann / FLAVIA	12/07/2013		

## **ANNEXE VII:**

Liste des espèces floristiques notées sur le marais des Bruns

PLANTES		rvation		Pro	otecti	on		Lis	tes Ĉ	-Alpes		ère
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dernière osberv	Directive eur. "Habitats"	Conv. de Berne	Nationale	Régionale	France (2012) Orchidées (2010	Rhône-Alpes (20'	Catalogue Rhône-Alp	ZNIEFF	Cueillette rég. Ise	
Bryophytes												
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr.			MARCIAU Roger (AVENIR)									
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske		10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Campylium stellatum (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen			MARCIAU Roger (AVENIR)									
Cratoneuron commutatum var. falcatum			MARCIAU Roger (AVENIR)									
Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.			MARCIAU Roger (AVENIR)									
Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenäs		18/03/2010	MARCIAU Roger (AVENIR)									
Plantes vasculaires		•		•								
Acer pseudoplatanus L.	Erable sycomore,		MARCIAU Roger (AVENIR)									
Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)									
Ajuga reptans L.	Bugle rampante	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)									
Angelica sylvestris L.	Angélique sauvage	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)									
Anthoxanthum odoratum L.	Flouve odorante	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Arabis hirsuta (L.) Scop.	Arabette poilue	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)		l							
Aster novi-belgii L.	Aster de la Nouvelle Belgique	26/09/1995	VILLARET Jean-Charles (CBNA)									
Astrantia major L.	Grande Astrance	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)							AC		
Betula pendula Roth	Bouleau verruqueux	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)									
Blackstonia perfoliata (L.) Huds.	Chlore perfoliée	01/07/2000	MARCIAU Roger (AVENIR)							AC		
Briza media L.	Brize intermédiaire	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Bromus erectus Huds.	Brome érigé	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Caltha palustris L.	Populage des marais	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Calystegia sepium (L.) R.Br.	Liseron des haies	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Campanula persicifolia L.	Campanule à feuilles de pêcher	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)									
Carex acutiformis Ehrh.	Laîche des marais	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Carex davalliana Sm.	Laîche de Davall	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Carex elata All.	Laîche élevée	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)									
Carex flacca Schreb.	Laîche glauque	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)									
Carex hirta L.	Laîche hérissée	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)	†	1							
Carex hostiana DC.	Laîche blonde	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)		1					PC		$\dashv$
Carex ovalis Gooden.	Laîche des lièvres	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)	1								
Carex pallescens L.	Laîche pâle	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)	1	T							$\dashv$

Carex panicea L.	Laîche millet, Faux Fenouil	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Carex paniculata L.	Laîche paniculée	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Carex sylvatica Huds.	Laîche des bois	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Carex tomentosa L.	Laîche tomenteuse	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Carex viridula Michx.	Laîche tardive	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Centaurea jacea L.	Centaurée jacée	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Cerastium pumilum Curtis, 1777	Céraiste pâle	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Circaea lutetiana L.	Circée de Paris	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Cirsium arvense (L.) Scop.	Cirse des champs	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Cirsium monspessulanum (L.) Hill	Cirse de Montpellier	14/11/2013 BIRON Nicolas (AVENIR)
Cirsium palustre (L.) Scop.	Cirse des marais	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Dactylorhiza viridis (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis vert	GOURGUES Frédéric (Gentiana) & JUTON Mathieu  13/04/2006 (AVENIR)
Colchicum autumnale L.	Colchique d'automne	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Cornus mas L.	Cornouiller mâle	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Corylus avellana L.	Noisetier	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine à un style	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Cynosurus cristatus L.	Crételle	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Dactylorhiza angustata (ArvTouv.) D.Tyteca &		
Gathoye	Orchis du Dauphiné	10/07/1992   GERBAUD Olivier
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó	Orchis de Fuchs	01/06/2002 CASIEZ Christine
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó	Orchis incarnat	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó	Orchis tacheté	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.	Dactylorhize de mai	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó	Orchis de Traunsteiner	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR) RA NT AR D
Daucus carota L.	Carotte sauvage	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.	Canche cespiteuse	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Fougère mâle	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Eleocharis uniglumis (Link) Schult.	Scirpe à une écaille	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Epilobium angustifolium L.	Épilobe en épi	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Epilobium hirsutum L.	Épilobe hérissé	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Epilobium palustre L.	Épilobe des marais	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Epipactis palustris (L.) Crantz	Épipactis des marais	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Equisetum arvense L.	Prêle des champs	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Equisetum fluviatile L.	Prêle des eaux	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Equisetum palustre L.	Prêle des marais	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Equisetum telmateia Ehrh.	Grande prêle	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Erigeron annuus (L.) Desf.	Vergerette septentrionale	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)

Eriophorum latifolium Hoppe	Linaigrette à feuilles larges	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Eriophorum angustifolium Honck.	Linaigrette à feuilles étroites	01/06/1987	DRILLAT Bernard							
Eupatorium cannabinum L.	Eupatoire à feuilles de chanvre	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)				1			
Festuca arundinacea Schreb.	Fétuque roseau	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Festuca pratensis Schreb.	Fétuque à feuilles plates	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Reine des prés	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Frangula alnus Mill.	Bourdaine	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Fraxinus excelsior L.	Frêne élevé	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Galanthus nivalis L.	Perce-neige	18/03/2010	MARCIAU Roger (AVENIR)	An. 5				R	DC	Art.
Galium aparine L.	Gaillet gratteron	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Galium mollugo L.	Gaillet commun	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Galium palustre L.	Gaillet des marais	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Galium uliginosum L.	Gaillet aquatique	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Galium verum L.	Gaillet jaune	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Gentianella ciliata (L.) Borkh.	Gentianelle ciliée	24/09/1995	MANNEVILLE Olivier (UJF)							
Geranium robertianum L.	Herbe à Robert	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Geum urbanum L.	Benoîte commune	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Glyceria notata Chevall.	Glycérie pliée	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.	Orchis moucheron	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Gymnadenia odoratissima (L.) Rich.	Gymnadenie odorante	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)		RA	VU		PC	D	
Heracleum sphondylium L.	Berce commune	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Herminium monorchis (L.) R.Br.	Orchis musc	?/2000	GERBAUD Olivier		RA	VU	EN	RR	D	
Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Hypericum tetrapterum Fr.	Millepertuis à quatre ailes	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
llex aquifolium L.	Houx	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							Art.
Inula salicina L.	Inule à feuilles de saule	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)							
Juncus conglomeratus L.	Jonc aggloméré	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Juncus effusus L.	Jonc épars, Jonc diffus	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Juncus inflexus L.	Jonc glauque	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Juncus subnodulosus Schrank	Jonc à fleurs obtuses	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							1
Lathyrus pratensis L.	Gesse des prés	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Lemna minor L.	Petite lentille d'eau	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Leucanthemum vulgare Lam.	Marguerite commune	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Linum catharticum L.	Lin purgatif	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)			1	1			t
Listera ovata (L.) R.Br.	Listère ovale	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)			1	1			1
Lolium perenne L.	Ivraie vivace	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)			1	1	1		+
Lotus corniculatus L.	Lotier corniculé	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)				1			1
Lotus maritimus L.	Tétragonolobe maritime	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)	+	$\dashv$	+	+	+		+

Lotus pedunculatus Cav.	Lotier des marais	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)							
Luzula campestris (L.) DC.	Luzule champêtre		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)		-	-				
Lycopus europaeus L.	Lycope d'Europe		MARCIAU Roger (AVENIR)							
Lysimachia nummularia L.	Lysimaque nummulaire		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Lysimachia vulgaris L.	Lysimaque commune		MARCIAU Roger (AVENIR)							
Lythrum salicaria L.	Salicaire commune		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)		-	-				
Medicago lupulina L.	Luzerne lupuline, Minette		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Mentha aquatica L.	Menthe aquatique		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)		-					
Mentha longifolia (L.) Huds.	Menthe à longues feuilles		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Molinia caerulea (L.) Moench	Molinie bleue		JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Ophioglossum vulgatum L.	Ophioglosse commun		PASQUIER Guillaume (AVENIR)			RA		PC	D	
, ,	opinogrosse commun	107 037 2011	TARGOLIN GUILLAUTTE (AVENTA)		-	100			ļ	
Ophrys fuciflora subsp. Fuciflora (F.W.Schmidt) Moench	Ophrys frelon, Ophrys bourdon	25/05/2009	ROCCIA Aymeric (Gentiana)							
Orchis mascula (L.) L.	Orchis mâle	20/06/1992	GERBAUD Olivier							
Orchis militaris L.	Orchis militaire	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis bouffon	06/06/1992	GERBAUD Olivier							
Parnassia palustris L.	Parnassie des marais	01/09/1995	MANNEVILLE Olivier (UJF)							
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Roseau	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Picea abies (L.) H.Karst.	Epicéa commun	01/07/2009	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Pinguicula vulgaris L., 1753	Grassette commune	14/11/2013	BIRON Nicolas (AVENIR)							
Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Platanthera bifolia (L.) Rich.	Platanthère à deux feuilles	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.	Orchis verdâtre	01/07/1995	GERBAUD Olivier							
Poa pratensis L.	Pâturin des prés	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Poa trivialis L.	Pâturin commun	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Polygala vulgaris L.	Polygala commun	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)							
Populus nigra L.	Peuplier commun noir	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)							
Potentilla anserina L.	Potentille des Oies	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)							
Potentilla erecta (L.) Räusch.	Potentille tormentille	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Potentilla recta L.	Potentille dressée	24/06/2011	MARCIAU Roger (AVENIR)					PC		
Primula vulgaris Huds.	Primevère acaule	07/07/1991	GERBAUD Olivier							
Prunella vulgaris L.	Herbe Catois	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)	1						
Prunus avium (L.) L.	Merisier vrai	04/07/2002	COTTIN Nicolas (AVENIR)	1						
Prunus spinosa L.	Prunellier	26/09/1995	VILLARET Jean-Charles (CBNA)							
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	24/09/1995	MANNEVILLE Olivier (UJF)							
Ranunculus acris L.	Bouton d'or	10/06/2013	JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)							
Ranunculus ficaria L.	Ficaire printanière		GOURGUES Frédéric (Gentiana) & JUTON Mathieu							
	•	24/09/1995		1 1	1	1 1	1	1		

Reynoutria japonica Houtt.	Renouée du Japon	12/08/2011 LEPINE Jérôme (AVENIR)
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich	Rhinanthe velu	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Rosa canina L.	Rosier des haies	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Rumex acetosa L.	Oseille des prés	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Salix alba L.	Saule blanc	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Salix caprea L.	Saule marsault	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Salix cinerea L.	Saule cendré	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Sanguisorba minor Scop.	Petite Pimprenelle	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Scabiosa columbaria L.	Scabieuse colombaire	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Schoenus nigricans L.	Choin noirâtre	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Scirpus sylvaticus L.	Scirpe des bois	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Séneçon à feuilles de Roquette	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Senecio ovatus (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd.	Séneçon de Fuchs	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Jacobaea vulgaris Gaertn.	Séneçon de Jacob	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Senecio sylvaticus L.	Séneçon des bois	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.	Silaüs des prés	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Silene flos-cuculi (L.) Clairv.	Fleur de coucou	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Solidago gigantea Aiton	Solidage géant	24/06/2011 MARCIAU Roger (AVENIR)
Solidago virgaurea L.	Solidage verge d'or	01/07/2000 MARCIAU Roger (AVENIR)
Sonchus asper (L.) Hill	Laiteron épineux	26/09/1995 VILLARET Jean-Charles (CBNA)
Stachys sylvatica L.	Epiaire des bois	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Succisa pratensis Moench	Succise des prés	04/07/2002 COTTIN Nicolas (AVENIR)
Taraxacum campylodes G.E.Haglund	Dent de lion	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Tilia cordata Mill.	Tilleul à petites feuilles	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.	Tofieldie à calicule	24/09/1995 MANNEVILLE Olivier (UJF)
Tragopogon pratensis L.	Salsifis des prés	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Trifolium montanum L.	Trèfle des montagnes	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Trifolium pratense L.	Trèfle des prés	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Urtica dioica L.	Ortie dioique	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Valeriana dioica L.	Valériane dioïque	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Valeriana officinalis L.	Valériane officinale	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Vicia cracca L.	Vesce cracca	01/07/2009 MARCIAU Roger (AVENIR)
Vicia tenuifolia Roth	Vesce à petites feuilles	10/06/2013 JAMEAU Laura (AVENIR) & MARCIAU Roger (AVENIR)
Viscum album L. subsp. album	Gui des feuillus	25/05/2009 ROCCIA Aymeric (Gentiana)