



Marais des Sagnes

Commune du Sappey-en-Chartreuse
Plan de préservation et d'interprétation
2010-2014

JUIN 2009



Crédit photographique : AVENIR (Jean-Baptiste Strobel)

Soutien technique et financier :



Plan de préservation et d'interprétation du Marais des Sagnes (commune du Sappey-en-Chartreuse)

Rédaction

Myrtille Bérenger Magali Bernard Jean-Baptiste Strobel

Cartographie

Laurent Poulin

Coordination

Jean-Luc Grossi Roger Marciau



Sommaire

Préambule	4
A. DONNEES GENERALES ET SOCIO-ECONOMIQUES	5
A.I. Généralités	5
A.I.1. Situation et délimitation du site	5
A.I.2. Description sommaire	7
A.I.3. Historique et statuts du marais des Sagnes.....	7
A.II. Contexte réglementaire et inscription aux inventaires.....	8
A.II.1. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.....	8
A.II.2. Inventaire des Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).....	10
A.II.3. Inventaire des tourbières de l'Isère	11
A.II.4. Espaces Naturels Sensibles	12
A.II.5. Classement au P.O.S.....	14
A.III. Contexte foncier.....	15
B. ACTIVITES HUMAINES ET INFRASTRUCTURES.....	17
B.I. Les usages et les acteurs.....	17
B.I.1. Gestion conservatoire du site naturel.....	17
B.I.2. Chasse	17
B.I.3. Pêche	18
B.I.4. Agriculture	18
B.I.5. Sylviculture.....	20
B.I.6. Fréquentation	20
B.II. Le transport d'énergie et les réseaux.....	21
B.III. Patrimoine culturel et historique	21
B.IV. Bilan des documents de programmation depuis 1997.....	21
B.V. Bilan des actions de gestion depuis 1988.....	22
C. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL.....	25
C.I. Le milieu physique.....	25
C.I.1. Géologie et géomorphologie.....	25
C.I.2. Pédologie	28
C.I.3. Climatologie	28
C.I.4. Hydrologie.....	28
C.II. Description paysagère.....	31

C.III. Description des habitats naturels.....	31
C.IV. Dynamique de la végétation	36
C.V. Données des inventaires naturalistes	37
C.VI. La faune.....	37
C.VII. La flore.....	39
D. EVALUATION PATRIMONIALE.....	40
D.I. Evaluation patrimoniale.....	40
D.I.1. Faune.....	40
D.I.2. Flore.....	44
D.I.3. Habitats naturels.....	46
D.I.4. Relations et complémentarités avec d'autres milieux.....	48
E. PLAN D'ACTION POUR LA PRESERVATION.....	50
E.I. Définition des objectifs de préservation et d'ouverture au public.....	50
E.I.1. Objectifs prioritaires de conservation du patrimoine naturel (OP).....	51
E.I.2. Objectifs d'accompagnement écologique (OA).....	51
E.I.3. Objectifs scientifiques et de suivis écologiques (OS).....	52
E.I.4. Objectifs administratifs et de gestion OD.....	52
E.II. Tableau résumé.....	55
F. PLAN D'INTERPRETATION.....	58
F.I. Accès et Aménagements	58
F.I.1. Accès.....	58
F.I.2. Aménagements	60
F.II. Potentiel pédagogique actuel.....	64
F.III. Sensibilité du site	66
F.IV. Besoins et perceptions du site	68
F.IV.1. Enquête auprès des acteurs du site	68
F.IV.2. Enquête auprès des habitants des Sagnes.	69
F.IV.3. Enquête auprès des visiteurs.....	72
F.IV.4. Conflits d'usages.....	73
F.V. Conclusion	73
F.VI. Objectifs concernant l'accueil du public	74
G. BIBLIOGRAPHIE.....	77
Annexes.....	80

CARTES

- Carte 1 : Localisation du marais des Sagnes
- Carte 2 : Localisation du marais des Sagnes sur la photo aérienne de 2003
- Carte 3 : Délimitations de l' A.P.P.B. sur marais des Sagnes
- Carte 4 : Cartographie de la Z.N.I.E.F.F.
- Carte 5 : Espace naturel sensible du marais des Sagnes
- Carte 6 : Extrait du plan d'occupation des sols (POS) de la commune du Sappey-en-Chartreuse
- Carte 7 : Analyse foncière du marais des Sagnes
- Carte 8 : Utilisation agricole du marais des Sagnes
- Carte 9 : Extrait de la carte géologique, au 1/50 000^{ème}
- Carte 10 : Réseau hydrographique et écoulements
- Carte 11 : Cartographie des habitats naturels
- Carte 12 : Cartographie des corridors écologiques d'après Berthoud (2001)
- Carte 13 : Cartographie des zones humides du Sappey-en-Chartreuse (d'après AVENIR, en cours)
- Carte 14 : Objectifs de préservation sur le marais des Sagnes
- Carte 15 : Opérations de gestion sur le marais des Sagnes
- Carte 16 : Les accès au marais des Sagnes.
- Carte 17 : Aménagements et éléments d'accueil du public sur le marais des Sagnes
- Carte 18 : sensibilité du site à la fréquentation sur le marais des Sagnes
- Carte 19 : Localisation des aménagements pour l'ouverture au public (marais des Sagnes)

ANNEXES

- Annexe 1 : Texte de l'APPB
- Annexe 2 : Délibération de la création de l'ENS
- Annexe 3 : Délibération de la définition de la zone de préemption
- Annexe 4 : Liste des propriétaires et des parcelles
- Annexe 5 : Plan du circuit d'orientation
- Annexe 6 : Liste de la faune
- Annexe 7 : Liste de la flore
- Annexe 8 : Carte de localisation des espèces patrimoniales
- Annexe 9 : Fiches actions

PREAMBULE

La volonté de valorisation et de préservation du marais des Sagnes remonte au début des années 1980. La prise de conscience de la valeur du marais après une longue période d'abandon conduit à son inscription dans l'inventaire des Z.N.I.E.F.F., pour la qualité de ses habitats et des espèces patrimoniales qu'il abrite. Viennent alors les premières propositions de gestion du site, faites par AVENIR au milieu des années 1980.

Cet espace est la zone humide de Chartreuse la plus étendue à cette altitude (14 ha environ à 1000 m d'altitude). Le substrat calcaire sur lequel le marais est assis, associé à un climat humide, et à l'accumulation des précipitations par ruissellement, conduit à l'obtention du milieu idéal pour les populations d'orchidées de zones humides. Ce site est également un refuge pour de nombreuses espèces animales, ce qui lui confère un rôle d'observatoire de la biodiversité. A ce titre, en 1994, 11 hectares du marais furent classés en Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope. Il est aujourd'hui inscrit dans la charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse (PNRC) comme site à forte valeur biologique.

En 1997, AVENIR a réalisé un bilan patrimonial et une première notice de gestion du site. Des compléments naturalistes ont été apportés en 2003 à travers diverses études commandées par le Parc naturel régional de Chartreuse.

Labellisé en Espace Naturel Sensible (E.N.S.) local en novembre 2003, le marais n'a subi aucun autre aménagement ou événement depuis.

AVENIR est chargée du Plan de Préservation et d'Interprétation du Marais des Sagnes depuis le 11 juillet 2006. Ce document se décline en deux rapports :
le présent document, ou plan de préservation, qui se veut une synthèse et une analyse des données géographiques, naturalistes et socio-économiques du site ;
le plan d'interprétation, intégrant une analyse de la fréquentation du site et des propositions d'aménagements visant à valoriser l'accès à celui-ci.

A. DONNEES GENERALES ET SOCIO-ECONOMIQUES

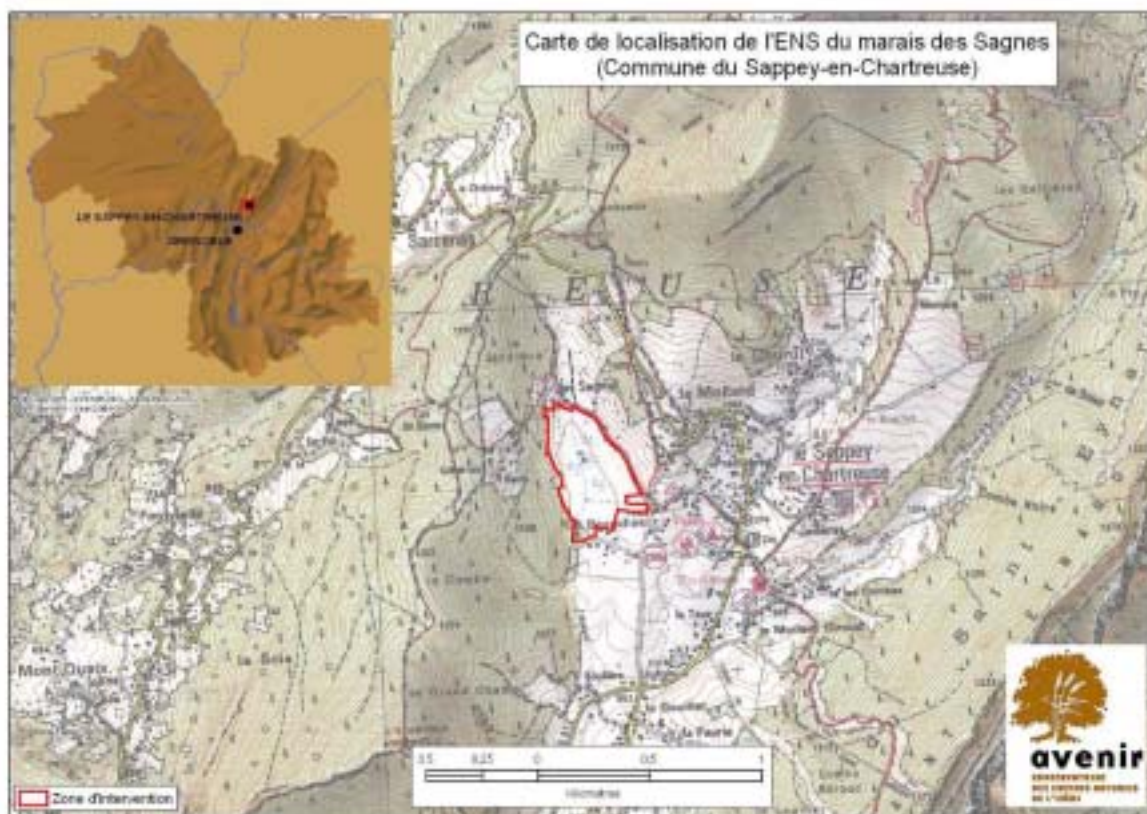
A.I. Généralités

A.I.1. Situation et délimitation du site

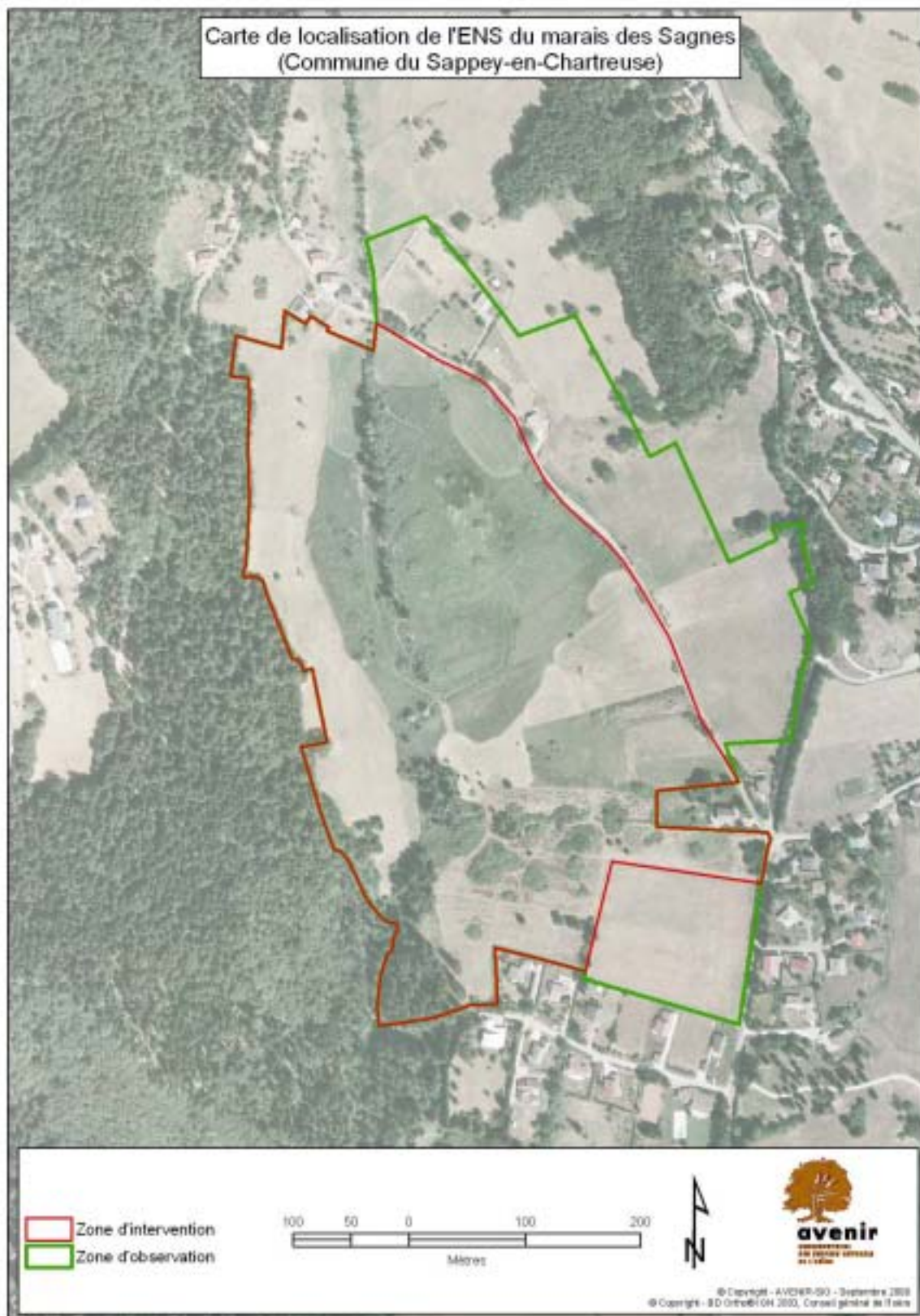
Situé à une quinzaine de kilomètres au Nord de l'agglomération grenobloise, dans le massif de la Chartreuse, le marais des Sagnes se situe sur la commune du Sappey-en-Chartreuse, à l'Ouest du bourg. A une altitude de 1000 m, le marais est enchâssé entre les hameaux des Sagnes au Nord et des Beauches au Sud. Le marais des Sagnes est traversé par le ruisseau de l'Achard (également nommé ruisseau des Sagnes), lui-même affluent du ruisseau de la Vence.

Ce bas marais alcalin, pour lequel AVENIR intervient de manière ponctuelle sur des opérations de protection et de gestion depuis le milieu des années 1980, reste exploité par des agriculteurs locaux, pour la fauche et le pâturage de bovins. En hiver, dès que l'enneigement est suffisant, une piste de ski de fond traverse le site.

Au Nord du marais, un sentier traverse une partie de la roselière et longe une haie pour rejoindre un affût de bois, construit là en 2003 pour faciliter l'observation de la faune et plus particulièrement des chevreuils du coteau voisin.



Carte 1 : Localisation du marais des Sagnes



Carte 2 : Localisation du marais des Sagnes sur la photo aérienne de 2003

A.1.2. Description sommaire

Le marais des Sagnes, bas marais alcalin, est composé de plusieurs unités en interaction :

- des roseaux phragmites répartis sur l'ensemble du marais, plus densément implantés dans la partie Nord ;
- un ensemble de cariçaias et de prairies humides à touradons ;
- Un réseau de haies et de bosquets de saules.

Le marais est l'une des rares zones humides internes au massif de la Chartreuse, mais également la plus vaste d'entre elles. Ces caractéristiques lui confèrent par conséquent un grand intérêt patrimonial et écologique.

Par ailleurs, le marais étant situé à proximité directe de hameaux et du bourg du Sappey-en-Chartreuse, son rôle fonctionnel hydrologique est capital, puisqu'il revêt une double fonction d'épuration de l'eau et de régulation des écoulements.



Photo 1 : Marais des Sagnes

A.1.3. Historique et statuts du marais des Sagnes

Jusqu'en 1950 : utilisation de l'ensemble du marais à des fins agricoles (récolte de la « bauche », fauche et pâturage principalement). Les derniers entretiens du ruisseau et des parcelles ont eu lieu au début des années 1960. Le ruisseau, dont le lit, a par la suite été comblé par manque de curage, déborde alors et inonde l'ensemble du marais.

Années 1980 : après plus de 20 ans d'abandon du site et une fermeture progressive du milieu par une végétation ligneuse, celui-ci présente un nouvel intérêt aux yeux des acteurs locaux. Rouvert, le site recouvre son intérêt écologique en voyant sa biodiversité augmenter.

1986 : AVENIR présente l'intérêt biologique du « marais du Sappey » à la commune en vue de proposer son intégration à un programme sur les zones humides du département. Premières propositions de gestion.

1986 : le Marais des Sagnes est répertorié dans l'inventaire des Z.N.I.E.F.F.

1986 : demande de la commune du Sappey-en-Chartreuse à AVENIR d'inscrire le marais dans le programme « zones humides » pour le Périmètre Sensible Départemental.

1988 : création de l'Association Foncière Pastorale des Sagnes, en vue d'établir une gestion concertée du site.

1992 : prise en compte du comblement par dépôts sur certaines parcelles du marais et relance de la réflexion sur sa protection.

1993 : propositions conjointes de l'A.S.F.A.M.M., de la commune du Sappey-en-Chartreuse et de l'U.F.O.V.A.L. Isère de préservation et de gestion du marais des Sagnes.

1993 : projet d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, proposé par AVENIR.

1994 : validation et mise en œuvre de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

1995 : le PNR de Chartreuse soutient la mise en valeur du marais en l'inscrivant dans son programme d'actions de 1996

1996 : une convention d'étude est signée entre le P.N.R. de Chartreuse et AVENIR.

1997 : suite à cela, AVENIR rédige un bilan patrimonial accompagné de propositions de gestion.

1998 : le P.N.R. de Chartreuse inclus à son budget le financement d'opérations de gestion sur le marais. AVENIR recense le site dans le cadre de l'inventaire des tourbières de l'Isère.

1999 : la commune du Sappey-en-Chartreuse confie la maîtrise d'ouvrage des travaux au P.N.R. de Chartreuse.

2003 : inauguration de l'E.N.S. le 22 juin. Création d'un sentier et construction d'un observatoire à l'Ouest du marais. Labellisation officielle du site en Espace Naturel Sensible (E.N.S.) d'intérêt local en novembre.

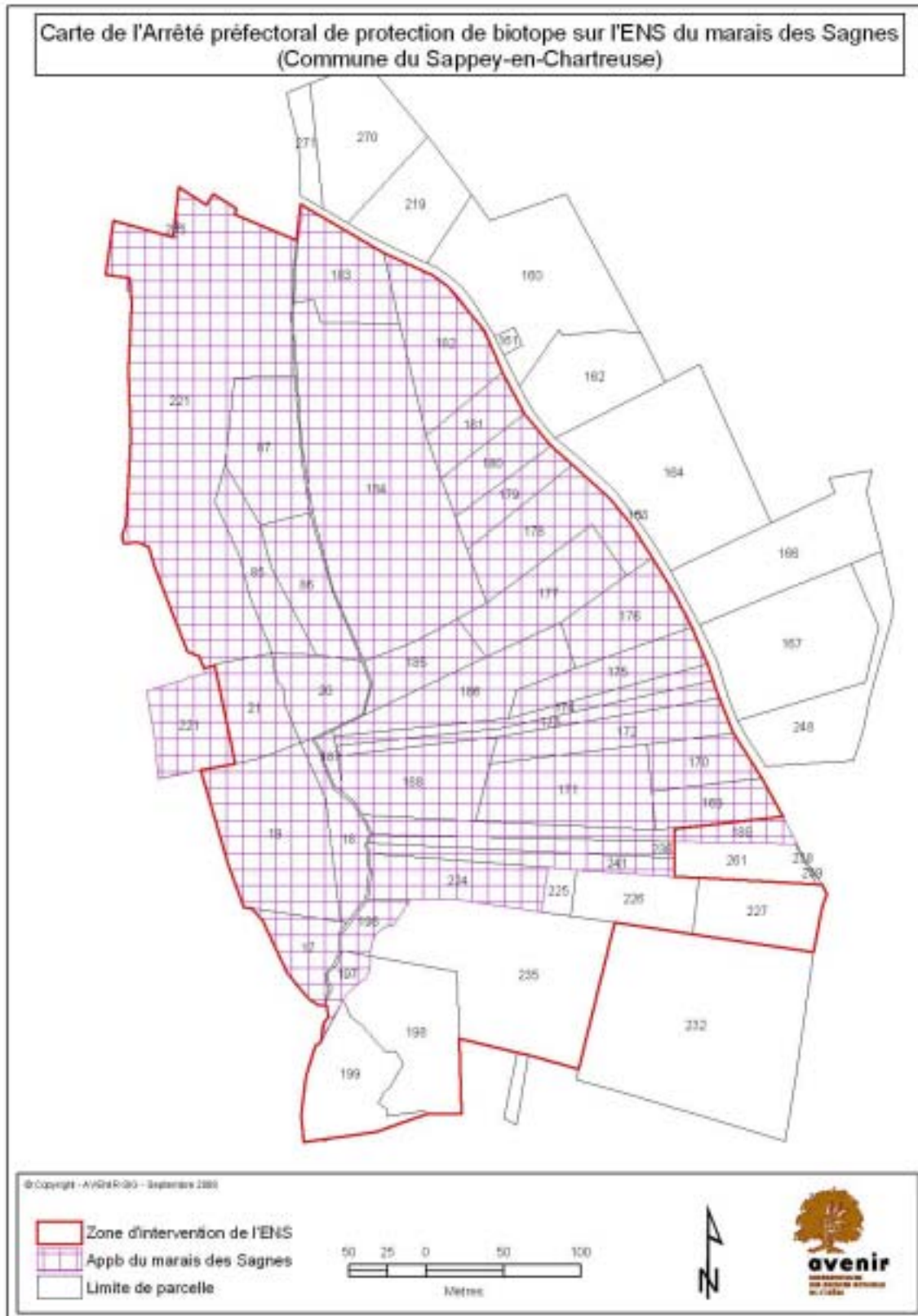
A.II. Contexte réglementaire et inscription aux inventaires

A.II.1. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

L'E.N.S. du marais des Sagnes dispose d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, depuis 1994. Dans l'**Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** du « Marais des Sagnes », n° 94-2489, sont prises en compte les parcelles n° 17 à 21 inclus, 85, 86 et 87, 169 à 188

Plan de préservation et d'interprétation du marais des Sagnes au Sappey-en-Chartreuse

inclus, 189p, 196, 197, 221, 224p, 236p et 241p (section AC, lieu-dit « les Beauches »), soit une surface totale de **11 ha 22 a 41 ca.** (cf. annexe 1)

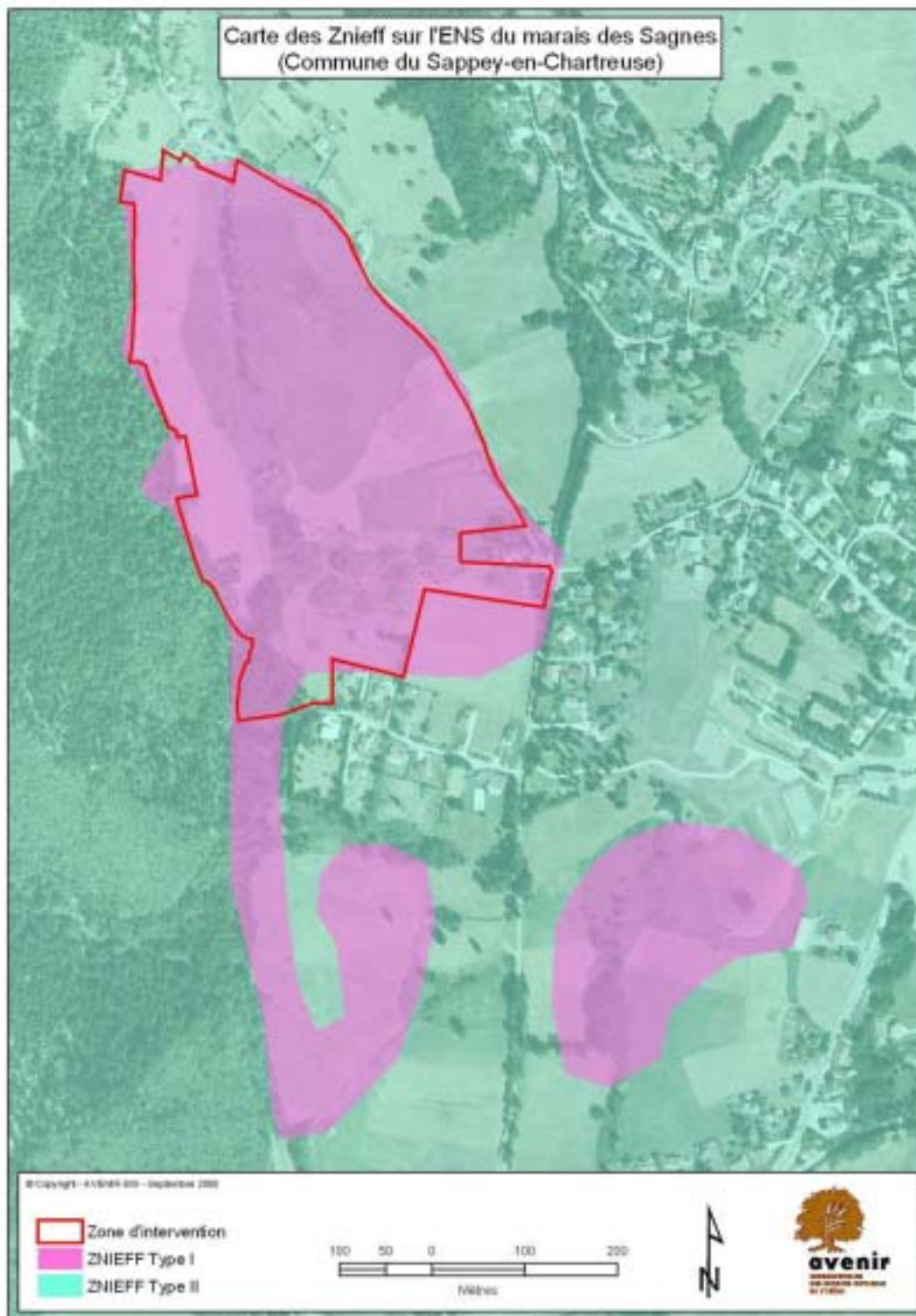


Carte 3 : Délimitations de l' A.P.P.B. sur marais des Sagnes

A.II.2. Inventaire des Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Le Marais des Sagnes est recensé dans le premier inventaire des Z.N.I.E.F.F. de **type I sous le n°38150002** et la dénomination « Marais des Sagnes ». L'ensemble de la Z.N.I.E.F.F. atteint une superficie de 26,2 ha. Le marais fait partie de cet inventaire car il présente des espèces et des habitats intéressants pour le massif de la Chartreuse, puisqu'il s'agit d'une tourbière alcaline. Au total, ce sont 19 espèces végétales et habitats déterminants qui ont été recensés. De nombreuses espèces végétales patrimoniales, comme l'Ophioglosse commun ou « langue de serpent » *Ophioglossum vulgatum*, sont présentes sur le site. La réactualisation de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F., à paraître, confirme cet intérêt.

Par ailleurs, le site est également présent dans le périmètre de la Z.N.I.E.F.F. de **type II n°3815** « Massif de la Chartreuse ».



Carte 4 : Cartographie de la Z.N.I.E.F.F.

A.II.3. Inventaire des tourbières de l'Isère

Avec le soutien financier de l'État, du Conseil régional Rhône-Alpes, de l'Agence de l'eau et des Conseils généraux de l'Isère, de la Drôme et de la Savoie, le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels a assuré entre 1997 et 1999 la coordination de l'inventaire des

tourbières de la région. Dans le département de l'Isère, AVENIR a réalisé cet inventaire avec l'appui de l'association Lo Parvi, de la société botanique dauphinoise Gentiana et de l'Office National des Forêts.

Environ 200 localités ont été prospectées pour **105 sites retenus totalisant une surface de 2600 ha**. Les districts naturels de l'Isle Crémieu et de Belledonne se révèlent être les plus riches.

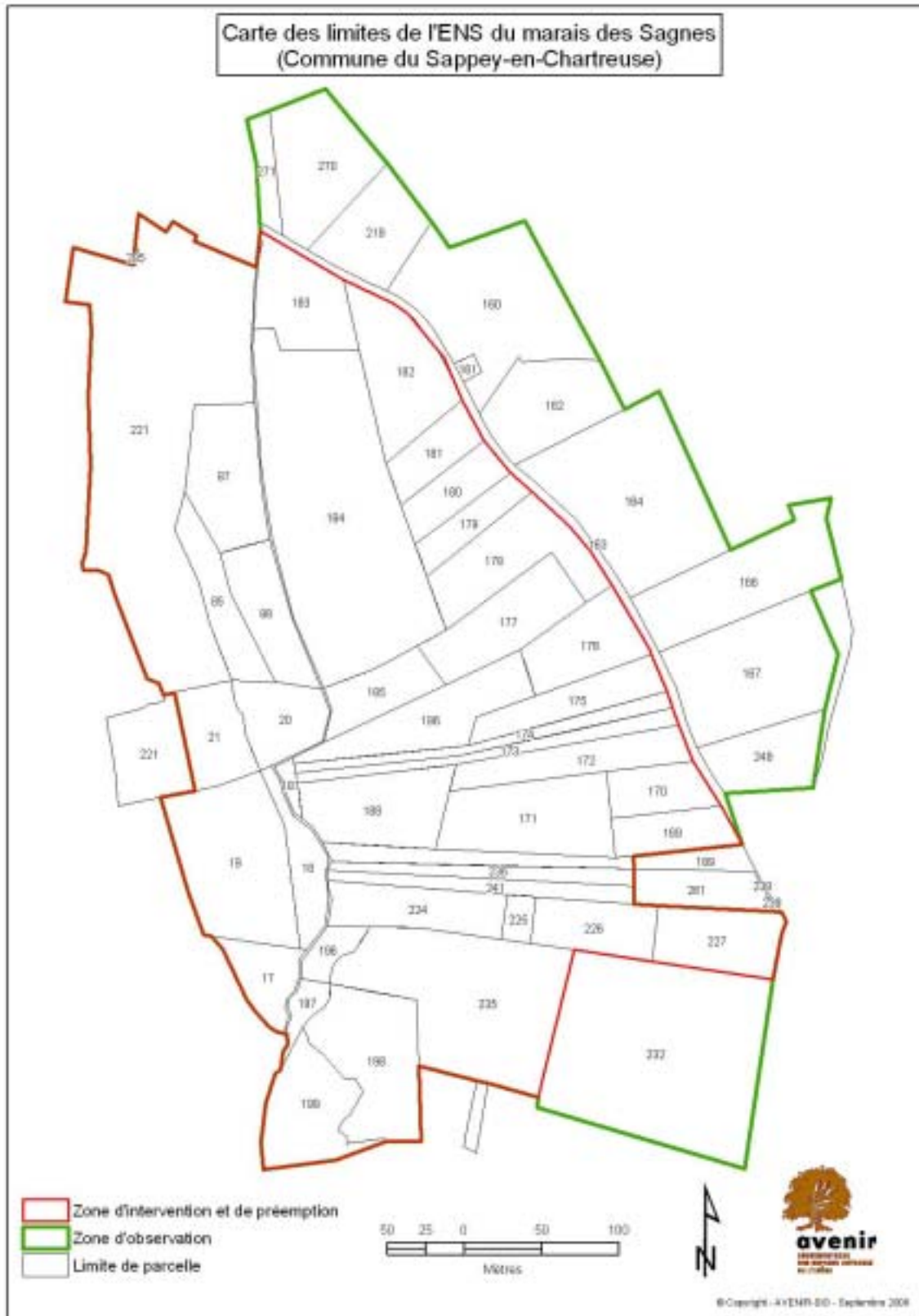
La Chartreuse, quant à elle, compte un total de 10 tourbières, totalisant une superficie de 82,2 ha. A l'intérieur du massif, le marais des Sagnes est la plus grande d'entre elles, avec 13,5 ha pris en compte lors de l'inventaire.

A.II.4. Espaces Naturels Sensibles

Le marais des Sagnes fait partie du réseau des Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.) de l'Isère. Grâce à la Taxe Départementale sur les E.N.S. (loi du 18 juillet 1985), le Conseil général entreprend des actions (achat de terrains, maîtrise d'ouvrage pour des plans de gestion et des aménagements pédagogiques), dans le but de préserver et de valoriser des espaces naturels isérois. La zone d'intervention s'étend sur 18 ha environ.

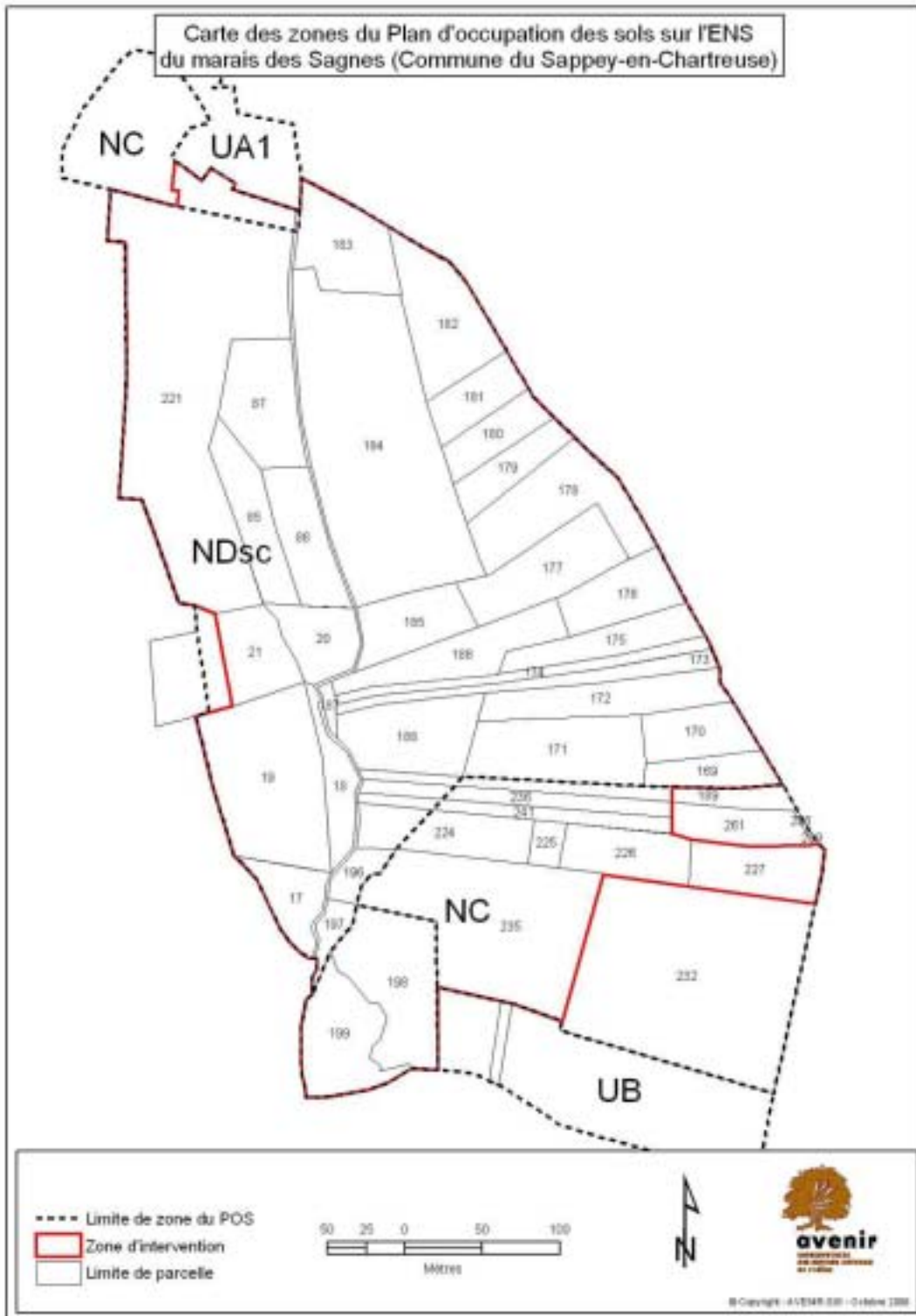
La politique du Conseil général s'oriente sur la préservation, la gestion, l'aménagement, l'interprétation (ouverture au public et pédagogie de l'Espace naturel). Le site du Marais des Sagnes est devenu un Espace Naturel Sensible d'intérêt local le 3 novembre 2003 (délibération cf. annexe 2).

Au titre du classement du site en Espace naturel sensible, la commune du Sappey-en-Chartreuse a pris une délibération (24/11/2005) pour définir une zone de préemption en vue de l'acquisition de terrains pour la préservation du marais (délibération cf annexe 3).



Carte 5 : Espace naturel sensible du marais des Sagnes

A.II.5. Classement au P.O.S.



Carte 6 : Extrait du plan d'occupation des sols (POS) de la commune du Sappey-en-Chartreuse

Le marais des Sagnes est classé au POS en zone NDsc et NC. Ce sont des zones naturelles à protéger en raison de leur intérêt écologique (Dsc) ou agricole (C). Il existe une servitude concernant le passage des pistes de ski de fond. La commune a le devoir d'entretenir par broyage la végétation avant chaque début de saison hivernale.

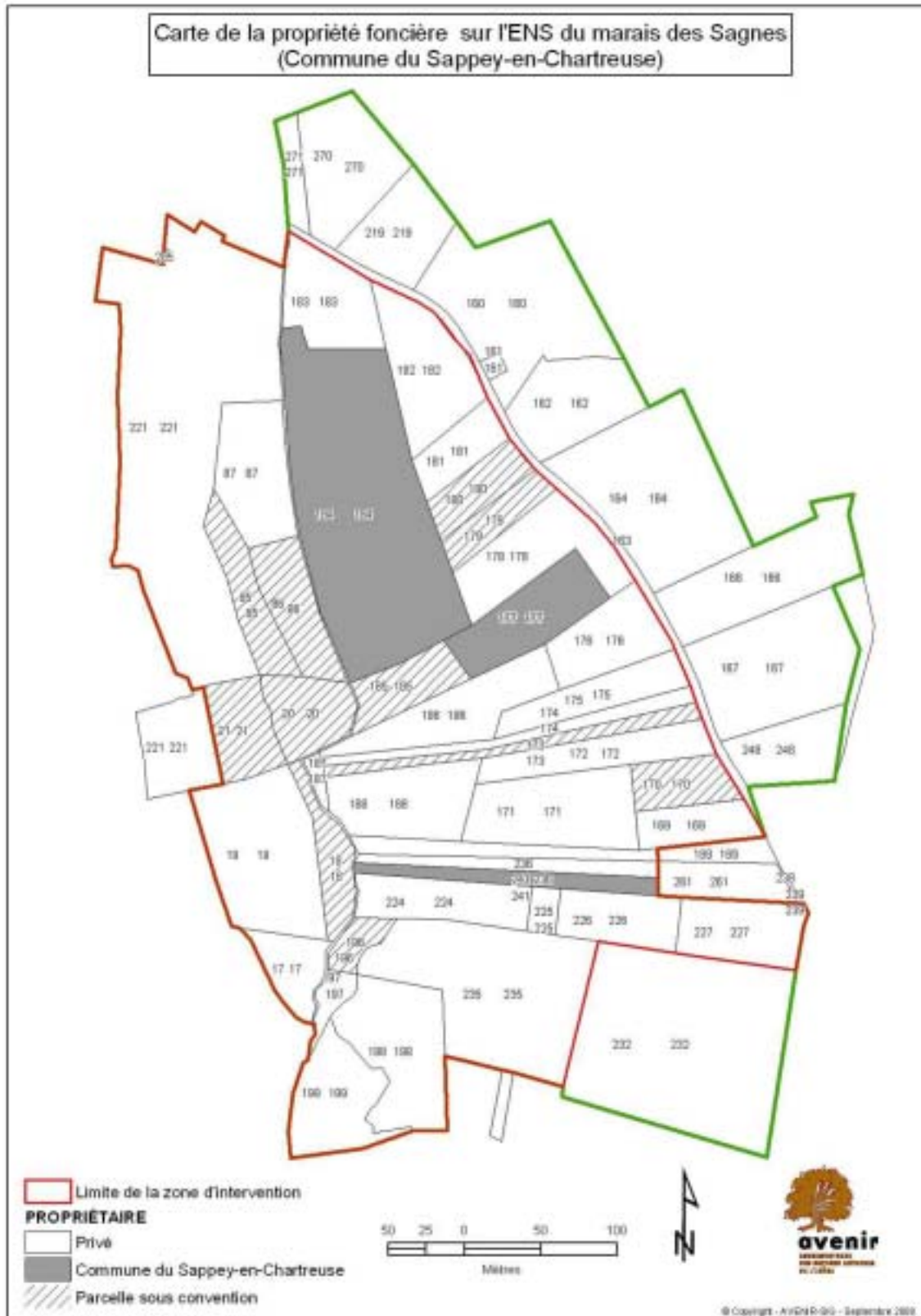
A.III. Contexte foncier

Le site occupe 55 parcelles appartenant à la zone d'observation et à la zone d'intervention soit une superficie de 25 ha 05 a 93 ca. Au total, 31 propriétaires sont concernés par le périmètre (26 pour la zone d'intervention uniquement) ce qui n'est pas négligeable et pose quelques difficultés lors de l'animation foncière du site.

Les parcelles sont de taille variée : la plus petite mesure 16 m² (AC A63) et la plus grande 2,5 ha environ (AC 221). (cf. annexe 4 liste des propriétaires et des parcelles)

Tableau récapitulatif

	ZI	ZO
Superficie totale	18 ha 12 a 02 ca	25 ha 05 a 93 ca
Nombre de parcelles	41	55
Nombre de propriétaires	26	31
Superficie part communale	2 ha 19 a 39 ca	
Part de la propriété communale	13 %	
Part Privée	87 %	
Nombre de parcelles sous convention	11	
Superficie sous convention	2 ha 27 a 00 ca	
Part sous convention	12,5 %	



Carte 7 : Analyse foncière du marais des Sagnes

B. ACTIVITES HUMAINES ET INFRASTRUCTURES

B.I. Les usages et les acteurs

B.I.1. Gestion conservatoire du site naturel

Le marais des Sagnes est partiellement géré pour son intérêt écologique depuis les années 1990. Plusieurs actions ont été menées pour soutenir la diversité biologique et le paysage sans réelle continuité dans le temps et sans avoir défini un véritable gestionnaire ce qui a conduit à l'intervention de plusieurs opérateurs.

Le Parc Naturel Régional de Chartreuse, M. Michel Delamette

En 2003, le Parc Naturel Régional de Chartreuse a été maître d'ouvrage de plusieurs études sur les zones naturelles d'intérêt pour le patrimoine naturel du territoire du Parc. Deux études ont été lancées sur le marais des Sagnes :

- Une étude botanique sur les plantes protégées
- Un plan d'interprétation et valorisation touristique du marais

La Commune du Sappey-en-Chartreuse, M. Roger Caracache et M. Jean Bardet

La municipalité du Sappey-en-Chartreuse, a été associée dès le début à la gestion du site. Elle est gestionnaire de l'ENS. La révision de ce plan de préservation et d'interprétation étant à cheval sur deux mandats électoraux, le travail a été commencé avec l'équipe de Monsieur Roger Caracache et se termine avec la nouvelle équipe municipale de Monsieur Jean Barbet.

La municipalité souhaite valoriser ce milieu en concertation avec tous les acteurs présents sur le site. Une volonté foncière est affichée. Une meilleure communication et utilisation de l'ENS sont souhaitées, en adéquation avec des objectifs de préservation et le maintien des usages déjà présents.

Le Conservatoire des espaces naturels de l'Isère, AVENIR

Le CEN de l'Isère assiste la commune du Sappey-en-Chartreuse pour la mise en place de la politique ENS sur le marais des Sagnes. Depuis les années 1990, elle a pu mettre en œuvre quelques opérations de gestion. AVENIR réalise entre 2006 et 2008 la réactualisation du plan de préservation et d'interprétation du site pour les cinq années à venir (2009-2013). Le rôle de cette association loi 1901 est de connaître, protéger, valoriser et gérer le patrimoine naturel dans le département de l'Isère.

A noter qu'il est souvent fait état dans les entretiens de la gestion « déléguée » à AVENIR. Mais il n'en est rien. Si le conservatoire des espaces naturels est impliqué de longue date sur le site, s'il a rédigé la première notice de gestion en 1997 et assuré l'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans la conduite des premiers travaux de gestion, il n'est pas gestionnaire. La gestion du site revient intégralement à la commune depuis la labellisation du site en 2003.

B.I.2. Chasse

L'activité chasse est organisée sur la commune du Sappey-en-Chartreuse par l'ACCA. Elle est présidée en 2008 par Monsieur Christian Chèvre qui n'a pu être joint.

D'après Monsieur Salerno (président en 2006), la chasse n'est pas pratiquée sur le marais, notamment en raison de la proximité des habitations. L'ACCA souhaite donner au site un

rôle de refuge pour le gibier. Elle est très favorable aux actions qui visent à favoriser les zones de gîte et de nourrissage.

Les problèmes constatés sur le marais et soulevés par Monsieur Salerno relèvent principalement du dérangement de la faune par une forte fréquentation liée aux activités sportives hivernales (raquettes et ski de fond) et à la proximité de l'agglomération grenobloise; mais aussi par la présence de chiens errants, appartenant à des habitants du Sappey-en-Chartreuse. Des cas de braconnage de chevreuils et de chamois ont été constatés sur la commune et il n'est pas exclu, d'après Monsieur Salerno, que ce problème touche également le marais.

B.I.3. Pêche

Les pêcheurs jouissent de baux de pêche sur le ruisseau des Sagnes, mais le fréquentent assez peu. Fréquemment encombré, le ruisseau est peu poissonneux et difficile à pêcher.

Un entretien du ruisseau a été réalisé il y a une dizaine d'années par l'Union des pêcheurs à la ligne de l'Isère, dans le but de le rouvrir et de lui conférer le rôle de pépinière d'alevins. Aux dires de son président, M. Gaston MOMBELLE, ce programme avait bien fonctionné.

Aujourd'hui, l'Union des pêcheurs maintient sa position et reconnaît un intérêt piscicole potentiel du ruisseau des Sagnes comme pépinière à truitelles. Il lui semble important de réitérer les travaux de restauration du cours d'eau sur la partie basse pour en éviter l'érosion (pose de seuils).

L'Union des pêcheurs est prête à s'investir physiquement pour participer aux opérations mais doute de l'obtention de subventions.

B.I.4. Agriculture

La vocation agricole du marais est très ancienne, puisqu'il a longtemps été utilisé pour la récolte de la bauche. Aujourd'hui, seul le pourtour du Marais des Sagnes est exploité de façon régulière, soit pour la fauche, soit pour le pâturage. Quatre personnes utilisent ainsi le marais. L'agriculteur qui utilise le plus le marais est Monsieur Emmanuel JAIL, il est responsable du syndicat agricole du Sappey-en-Chartreuse et exploite plusieurs parcelles qui font l'objet de contrat d'agriculture durable (CAD) jusqu'en 2010. Il pratique la fauche tardive sur le marais et fait également pâturer ses animaux (une vingtaine de bovins).

B.I.5. Sylviculture

Le marais des Sagnes est entouré par la pessière montagnarde. Toutes les parcelles forestières alentours sont privées. La gestion se fait donc directement par les propriétaires. La route des Sagnes et la piste forestière qui traverse le hameau au sud du marais servent pour sortir les grumes.

B.I.6. Fréquentation

Le marais des Sagnes est fréquenté tout au long de l'année et à certaines saisons de façon importante du fait de la proximité de l'agglomération grenobloise (vingtaine de kilomètre).

En hiver, le Sappey en Chartreuse est une petite station de ski familiale offrant diverses activités.

Le marais des Sagnes étant l'un des seuls replats de la commune, un circuit de ski de fond passe sur le site. Il s'agit d'un tour global du marais longeant la route principale et la lisière de forêt.

Il est également possible de découvrir le site en raquettes.



Figure 1 : Plan de la piste de ski de fond des Sagnes

www.sappey-tourisme.com

D'avril à décembre, c'est un lieu de promenade pour les habitants du Sappey et également un lieu de découverte du milieu naturel pour les naturalistes et les scolaires. Plusieurs structures organisaient des animations sur le site : l'ONF, le bureau des accompagnateurs de Chartreuse : Cartusiana (JP. Félix), le centre UFOVAL (C. Caldara), les associations de protection de la nature (Flavia ADE, LPO 38, Gentiana...). Cependant, l'absence d'un itinéraire officiel a alimenté quelques tensions au niveau local (non respect des prairies de fauche, droit de passage, etc.). La plupart des animateurs ont préférés se diriger sur d'autres sites. Seule l'ONF continue d'assurer des sorties pour les scolaires. En 2007, l'agent ONF en charge du secteur, Monsieur Gérard Remiller a encadré 44 classes.



Photo 2 : Balise n°35 du circuit des Sagnes

Outre la randonnée naturaliste sur le site, la municipalité a essayé de faire connaître le quartier des Sagnes en créant un circuit d'orientation passant sur la route principale (voir annexe 5). Ces circuits (validés par la Fédération Française de Courses d'Orientation) peuvent se pratiquer à pied, en ski de fond ou bien en vélo. En parcourant le circuit, il faut répondre aux questions des balises d'orientations, et par la suite poinçonner sa carte pour faire valider son passage à la borne. Une de ces balises se trouve en face de l'entrée du sentier du marais. C'est une manière ludique de découvrir les petits hameaux.

Plusieurs problèmes existent donc et un projet d'aménagement est nécessaire pour permettre la découverte du site dans les meilleures conditions.

B.II. Le transport d'énergie et les réseaux

Des pylônes pour le transport d'électricité et des lignes téléphoniques sont présents au nord du marais vers le hameau des Sagnes. Autrefois ces réseaux traversaient le site. Ils sont aujourd'hui enterrés sur une bonne partie. La maintenance du réseau est assurée par EDF (servitude).

La route qui longe le marais est une route communale peu fréquentée qui désert, à partir du village, le hameau des Sagnes et le centre UFOVAL.

B.III. Patrimoine culturel et historique

L'unique patrimoine culturel et historique du marais des Sagnes est lié à son patrimoine naturel et aux pratiques agricoles qui lui sont associées : il s'agit en effet du seul site, interne au massif de la Chartreuse, où l'on récoltait jadis la bauche, précieux matériau végétal destiné à la litière du bétail.

B.IV. Bilan des documents de programmation depuis 1997

Plusieurs documents ont été rédigés depuis 1997, dans un but de gestion et de valorisation du marais des Sagnes :

- en 1997, sous l'impulsion de la commune du Sappey-en-Chartreuse et la maîtrise d'ouvrage du PNR de Chartreuse, AVENIR rédige un premier document, incluant un bilan patrimonial et des propositions de gestion.
- en 2003, un ensemble d'études est commandé par le P.N.R. de Chartreuse, dans le but d'asseoir les connaissances scientifiques sur le

Marais des Sagnes (inventaires et diagnostics ; cf. bibliographie). Une première approche de l'interprétation du site et de l'évaluation de sa fréquentation est également publiée (Bernard, 2003).

B.V. Bilan des actions de gestion depuis 1988

Les principales opérations de gestion menées sur le site, pour lesquelles AVENIR a été maître d'ouvrage, se sont déroulées entre 2001 et 2003. Le but des travaux réalisés a été d'une part de restaurer le caractère humide du marais (notamment par la pause de seuils sur le ruisseau des Sagnes) et de rouvrir la prairie (bûcheronnage), d'autre part de valoriser le site en permettant son accès (ouverture d'un chemin, pose d'une passerelle de franchissement du ruisseau et construction d'un observatoire).

· 1988

Suite aux premières propositions de valorisation pastorale du marais faites par AVENIR en 1987, puis à la création de l'Association Foncière Pastorale (AFP) l'année suivante, AVENIR mène des travaux de valorisation pastorale sur le marais.

· 1999

L'Union des Pêcheur, dans le cadre de chantiers d'insertion de l'Office National des Forêts, procède à des travaux de dégagement du lit du ruisseau des Sagnes

· 2001

Au cours de l'été 2001, des opérations de bûcheronnage, dans un but de valorisation du site, et particulièrement de la bande boisée d'épicéas, ont précédé l'élaboration d'un sentier au centre de celle-ci.

Détails des opérations :

- Ouverture d'un sentier piétonnier à l'intérieur de la bande boisée ; coupe des arbustes et des branches basses, puis brûlage sur place de l'ensemble des matériaux rémanents.
- Bûcheronnage des jeunes épicéas (diamètre < 15 cm, à l'intérieur et au Nord-Est de la haie centrale), avec enlèvement et brûlage sur place de tout le bois.
- Bûcheronnage de gros épicéas situés dans la haie centrale (diamètre compris entre 25 et 60 cm), avec évacuation des fûts et brûlage des branches sur place.
- Plantation de frênes destinés à être taillés en têtards, le long de la route.
- Broyage de la végétation herbacée et ligneuse du marais.
- Travaux connexes à la gestion : réalisation de levés topographiques sur le ruisseau des Sagnes et délimitation des parcelles sous convention

· 2002

En 2002, les travaux ont porté sur la restauration de la prairie et sur le maintien de son caractère humide.

Détail des opérations :

- Broyage de la végétation herbacée et ligneuse du marais.
- Bûcheronnage
- Pose de trois seuils sur le ruisseau des Sagnes et de trois seuils supplémentaires sur des fossés perpendiculaires.



Photo 3 : Seuil sur le ruisseau des Sagnes, en amont de la passerelle

· **2003**

En 2003, outre les opérations d'entretien de la végétation, l'accent a été mis sur la valorisation pédagogique du site.

Détail des opérations :

- Broyage de la végétation herbacée (finition, deuxième année), concerne les parcelles : AC 85,86, 185, 184 partiellement, 180, 177 et 179.
- Construction d'une parcelle en bois de franchissement du ruisseau des Sagnes (sur le chemin d'accès à l'observatoire).
- Construction d'un observatoire de 5,2 m² à l'extrémité Sud de la bande boisée



Photo 4 : Passerelle de bois, franchissement du ruisseau des Sagnes.

Bilan financier prévisionnel et Bilan financier réalisé

Actions de gestion	Année de réalisation	Estimation des coûts en € (TTC)	Coûts réalisés en € (TTC)
Travaux	1988	Non chiffré	
Travaux sur le cours d'eau	1999	Prise en charge Union des pêcheurs, non estimé	
Travail topographique et délimitation des parcelles	2001	4786	2260
Bûcheronnage et plantation (sentier)	2001 et 2002	3100	3024
Création de seuils	2002	1075	1420
Broyage de restauration	2002	2553	3814
Broyage finition	2003		1124
Création d'une passerelle	2003	3821	3252
Création d'un observatoire	2003	7173	13469
Total		22508	28363
Inventaire papillons	2003	Non chiffré pris en charge PNRC	
Inventaire flore rare	2003	Non chiffré pris en charge PNRC	
Inventaire micromammifères	2003	Non chiffré pris en charge PNRC	

C. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

C.I. Le milieu physique

C.I.1. Géologie et géomorphologie

La Chartreuse, massif préalpin d'origine sédimentaire, est composée de calcaires de natures différentes, et donc de composante argileuse plus ou moins importante. Le massif a subi des déformations et fracturations, ce qui lui confère l'aspect qu'on lui connaît aujourd'hui : un ensemble de monts et de vaux, entrecoupés de reliefs plus accidentés et d'abrupts parfois impressionnants.

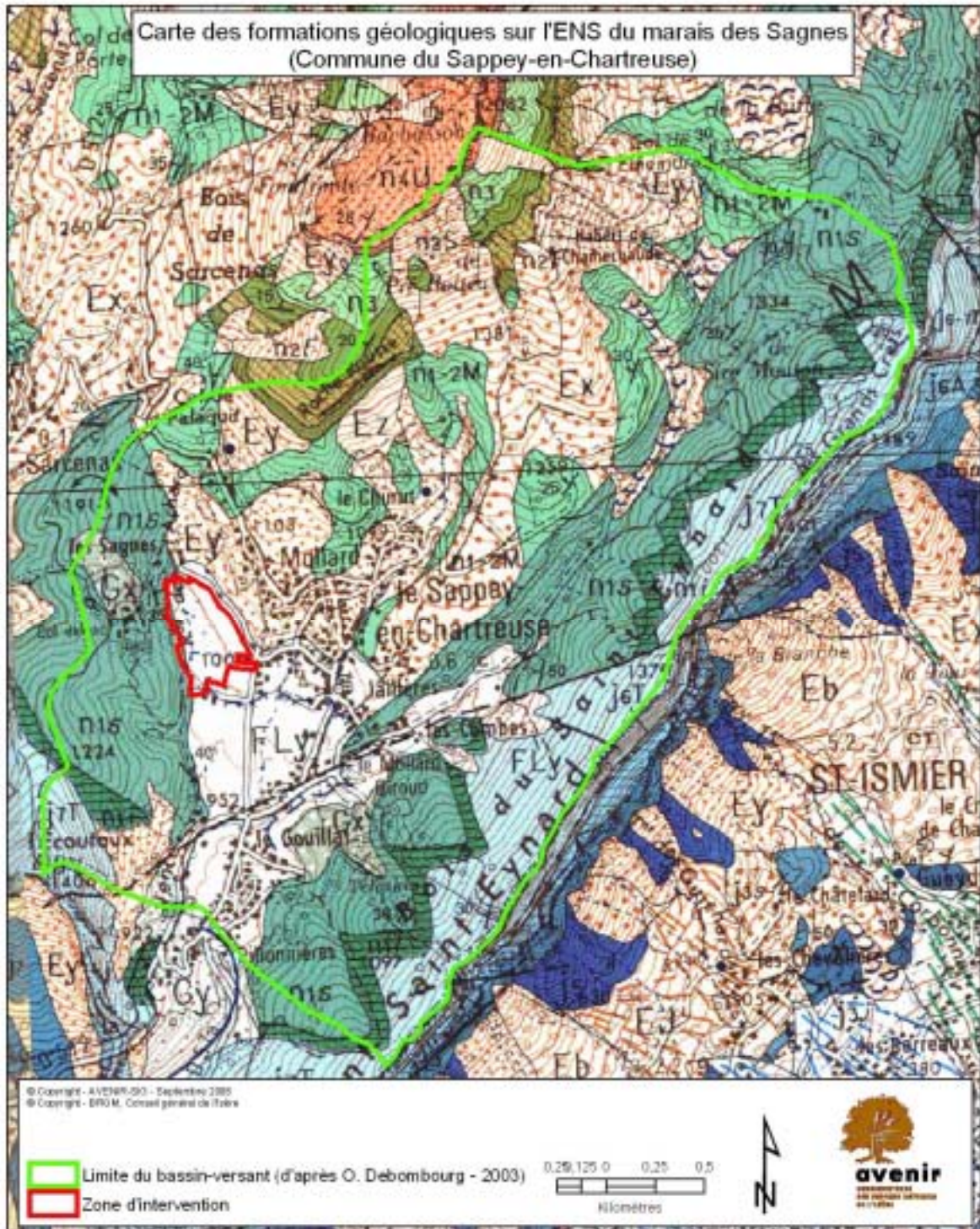
La commune du Sappey-en-Chartreuse occupe un val peu allongé évidé dans des marnes de Narbonne, au cœur du synclinal du Sappey (Réf. cit. www.geol-alpes.com, Maurice GIDON, 1998-2006).

Le cœur de cette dépression est ainsi formé, d'une part de marnes de Narbonne et, d'autre part, d'alluvions fluvio-glaciaires d'obturation (formées, en grande partie, des produits de l'érosion des marnes). Ceux-ci ont rempli la dépression au Würmien.

La présence du marais des Sagnes résulte de l'accumulation de matériaux sédimentaires fins. Ceux-ci ont en quelque sorte étanchéifié le sol, ce qui a permis à la zone humide de s'installer.

Deux thèses s'affrontent pour expliquer la formation du marais. Toutefois, l'une d'elles, celle d'une coulée de boue issue des pentes de Chamechaude, reste la plus probable et est actuellement acceptée :

- Le premier scénario met en cause une coulée boueuse issue des marnes du versant Sud de Chamechaude. Celle-là se serait écoulée en direction du Sud-Ouest, pour venir s'appuyer sur le versant Est de l'Écoutoux. Le ruisseau des Sagnes, ainsi barré, aurait permis la naissance d'un plan d'eau dans le val du Sappey, en amont du barrage. Il se serait ensuite comblé de matériaux argileux, issus de l'érosion du bassin versant. Ce scénario, à l'heure actuelle, reste le plus plausible.
- La deuxième hypothèse, qui met également en scène un lac comblé par des éléments issus de l'érosion, s'attache à décrire l'origine différente de celui-ci. Ce lac se serait également formé en amont d'un barrage, mais celui-ci serait issu d'une formation morainique apportée par une langue glaciaire du glacier de l'Isère, remontant jusque là à l'époque Würmienne.



Carte 9 : Extrait de la carte géologique, au 1/50 000^{ème}

DOMÈNE

TERRAINS QUATERNAIRES

Molène à Actuel

X	Fossils
Pz	Dépôts pélagiques (sédiments)
Ez	Éboulis actifs de pied de falaise
Fz	Alluvions fluviales de fond de vallée T - ancien inondable
Jz	Cônes torrentiels interstratifiés dans les alluvions récentes
EG	Éboulis rocheux ou moirés de rive
Gz	Moraines historiques ou actuelles T - valium

Würmien

Ey	Éboulis stabilisés würmiens et post-würmiens localement actifs
Jy	Cônes torrentiels stabilisés
Ly	Alluvions lacustres interstadiaires livides de l'Isère
FGy	Alluvions fluvi-glaciaires de la rive gauche du Grésivaudan
FLy	Alluvions fluvi-glaciaires et/ou glacio-lacustres

Gy	Moraine locale T - valium
Gy	Moraine des vallées (Isère) T - valium

Rissien

Ex	Éboulis à gisements bleus (actif Würmien à Würmien ancien T)
Jx	Épandages torrentiels anciens
Gx	Alluvions glaciaires et fluvi-glaciaires anciennes (Rive ?)
Gx	Moraine locale, Molard-Belot (St-Pierre-de-Chartreuse)

Âge vert à isostathénie

Jy-z	Cônes argileux de St-Louis (Rive Würmien - Holocène)
U	Terrasses, parfois édification actuelle
Es	Éboulements - chéas de gros blocs (de Würmien - Actuel)
Ej	Cônes d'épandages éboulifs ou d'arénifères, stabilisés würmiens et localement actifs
GE	Fertilité de versant, éboulis de substratum et roches mères, différentes de la moraine würmienne



ROCHES FLOIENNES (non granitiques)

Q	Q - Quartz massif
---	-------------------

TERRAINS MÉSOZOÏQUES (suite)

Jurassique

Jurassique supérieur calcaire (bordure Chartreuse subsépie)

J6-7	J7T	J7T - Calcaires "thoraciques" supérieurs (Thuronien supérieur)
	J6-TT	J6-TT - Calcaires "thoraciques" moyens (Kimmeridgien supérieur - Thuronien inférieur)
	J6T	J6T - Calcaires "thoraciques" inférieurs (Kimmeridgien supérieur)
	J5-T	J5-T - Calcaires "thoraciques"
J5-A	J5A	J5A - Calcaires argileux (Kimmeridgien)
	J5-A	J5-A - Calcaires "saguniens" (Oxfordien terminal - Kimmeridgien inférieur)

Jurassique moyen-supérieur marneux (rive droite du Grésivaudan)

J5	Calcaires marneux "argovo-saxoniens" (Dufrenoyien moyen supérieur)
J4-5	"Terres rouges" supérieures (Catholien supérieur - Dufrenoyien inférieur)
J30-4	"Terres rouges" inférieures (Bathonien supérieur - Calcaire moyen) T - Calcaires de Coran (Catholien)
J3T	Calcaires noirs liés (Bathonien inférieur T)

Jurassique moyen calcaire marneux et argileux

J2C	Calcaires marneux gris (saxoniens) (Bajocien inférieur - "Bajocien moyen" 1 ^{er} substage)
J2M	Marne noires à bancs calcaires (Bajocien inférieur basal)
J1	Argiles brunes à nodules (Aalénien)

TERRAINS MÉSOZOÏQUES

Crétacé supérieur (Chartreuse)

C3-E5	Calcaires à silex sénoniens (Cenomanien terminal - Maastrichtien)
C3-A5	Calcaires cristallins massifs à silex
C3-A5	Calcaires argileux liés
C5M	Marne-calcaires dans "Laves marneuses" (Cenomanien)

Crétacé inférieur (Chartreuse)

Complexe calcaire argileux

It6	Silex verts (Albiens)
It5L	"Lutetien" (Aptien supérieur)
It5U	Massif argilo-sableux supérieur (Bédoulien inférieur)
It5O	Couche inférieure à orbitolites (Bédoulien inférieur)
It5U	Massif argilo-sableux inférieur (Barrémien)
It3-4R	Épaves noires à porolites (Hauteriviens terminal - Barrémien inférieur)

Néocène supérieur marne-calcaire

It3	Marne et calcaires noirs (Hauteriviens)
-----	---

Néocène moyen - complexe des Calcaires de Fontenil et des Marnes de Narbonne

Calcaires de Fontenil a.t.:	
It5	Calcaires conglomérats de Fontenil ou "Calcaires à silex" (Valanginien supérieur T)
It5T	Calcaires supérieurs de Fontenil (Valanginien T)
It4-5	Calcaires vert-argiles de la Saxe (Saxe Bernisienne - Valanginien)
It4T	Calcaires inférieurs de Fontenil (Barrémien terminal - Valanginien inférieur)
Marnes de Narbonne:	
It4-5	Calcaires argileux
It4-5	Craie de transition aux Calcaires de Fontenil
It4-5	Marnes de Narbonne (Barrémien supérieur - Valanginien inférieur)
Néocène inférieur marne-calcaire:	
It3	Calcaires gris liés (Barrémien moyen supérieur)
It3	Calcaires argileux et marne (Barrémien inférieur)
It3	Calcaires gris liés (Barrémien)
It3	Craie à coquilles de la Porte de France (Barrémien basal)



C.I.2. Pédologie

Le sol du cœur du marais est principalement tourbeux. Il s'agit d'un sol de tourbe noire très fibreuse constitué par des laiches, des roseaux et des graminées (Molinie bleue). Plus en périphérie, on trouve un sol humide moins tourbeux et plus argileux.

C.I.3. Climatologie

Comme le Vercors ou les Bauges, autres massifs préalpins, la Chartreuse est soumise aux influences d'Ouest et à la forte pluviométrie qu'elles peuvent apporter. Ainsi, le massif est très arrosé et reçoit, annuellement, plus de 2000 millimètres d'eau.

Les précipitations sont plutôt bien réparties sur l'ensemble de l'année, avec de légers maxima en avril et octobre, ainsi que de légers minima en janvier et septembre.

Le marais des Sagnes, à 1000 m d'altitude, reçoit une quantité non négligeable de précipitations sous forme neigeuse : la configuration du site, en « creux », en fait une zone relativement froide (les basses températures sont bloquées là) et implique une fonte tardive du manteau neigeux.

C.I.4. Hydrologie

Le bassin versant dans lequel est inclus le marais des Sagnes est très réduit, puisqu'il ne représente qu'une surface de 125 ha. Ses limites sont les crêtes de l'Écoutoux, le col de Palaquit, la falaise de Roche Rousse, le Molard et les Beauches. Le point culminant du bassin versant est à 1500 m d'altitude, sur la crête allant du col de Palaquit à Chamechaude ; son point bas étant le ruisseau des Sagnes à la sortie du marais, à une altitude de 990 m.

· **Le ruisseau des Sagnes**

Un seul ruisseau alimente le marais, le ruisseau de l'Achard, ou ruisseau des Sagnes. Celui-ci prend sa source au Nord du marais, dans un thalweg à l'Est du col de Palaquit, en contrebas du lieu-dit « l'Appanon ».

A son arrivée dans le marais, le ruisseau est vite encombré de débris végétaux et recouvert de roseaux. Au centre du marais, il quitte alors son lit pour se répandre sur le terrain, au niveau de quelques boules de saules (*Salix cinera*) et d'un îlot de massettes (*Typha latifolia*). Il retrouve ensuite son cours normal, alimenté par des drains issus des écoulements du versant du Mollard.

Le cours actuel du ruisseau a été créé à la fin des années 90. L'ancien lit du ruisseau, au niveau de la rangée d'arbres à l'Ouest du marais, était volontairement surélevé, de façon à pouvoir facilement en détourner le flux, pour inonder le marais et favoriser la pousse de la bauche, jadis récoltée. Par manque d'entretien, le ruisseau a finalement débordé et quitté son lit. La création d'un nouveau lit, longeant l'Est de la parcelle communale n°184, s'est alors imposée. On trouve sur le ruisseau, plusieurs seuils en planche. Quelques uns d'entre eux ne sont pas fonctionnels à l'heure actuelle et mériteraient quelques améliorations.

· **Les apports latéraux**

Quatre sources alimentent également le marais. Deux sourdent à l'Ouest de la bande boisée (ancien lit du ruisseau), au bas des pentes pâturées (versant de l'Écoutoux), à environ 80 m et 200 m au Sud-Ouest du hameau des Sagnes. Les deux autres apports latéraux apparaissent dans la roselière à l'Est du marais (au bas du versant du Mollard), au niveau de la route reliant le hameau des Sagnes au bourg du Sappey. Ces sources sont issues des écoulements de surface qui proviennent des versants de l'Écoutoux et du Mollard ; elles n'ont pas d'origine phréatique.

· **Précipitations**

Outre l'écoulement principal (ruisseau des Sagnes) et les écoulements latéraux (sources aux pieds des versants de l'Écoutoux et du Mollard), le marais semble très tributaire des précipitations pluvieuses ou neigeuses pour son alimentation.

· **Apports souterrains**

Du fait du contexte géologique, donc d'un remplissage argileux, aucune eau souterraine n'alimente le marais. (Debombourg, 2000).

· **Aménagements hydrauliques : drains et buses**

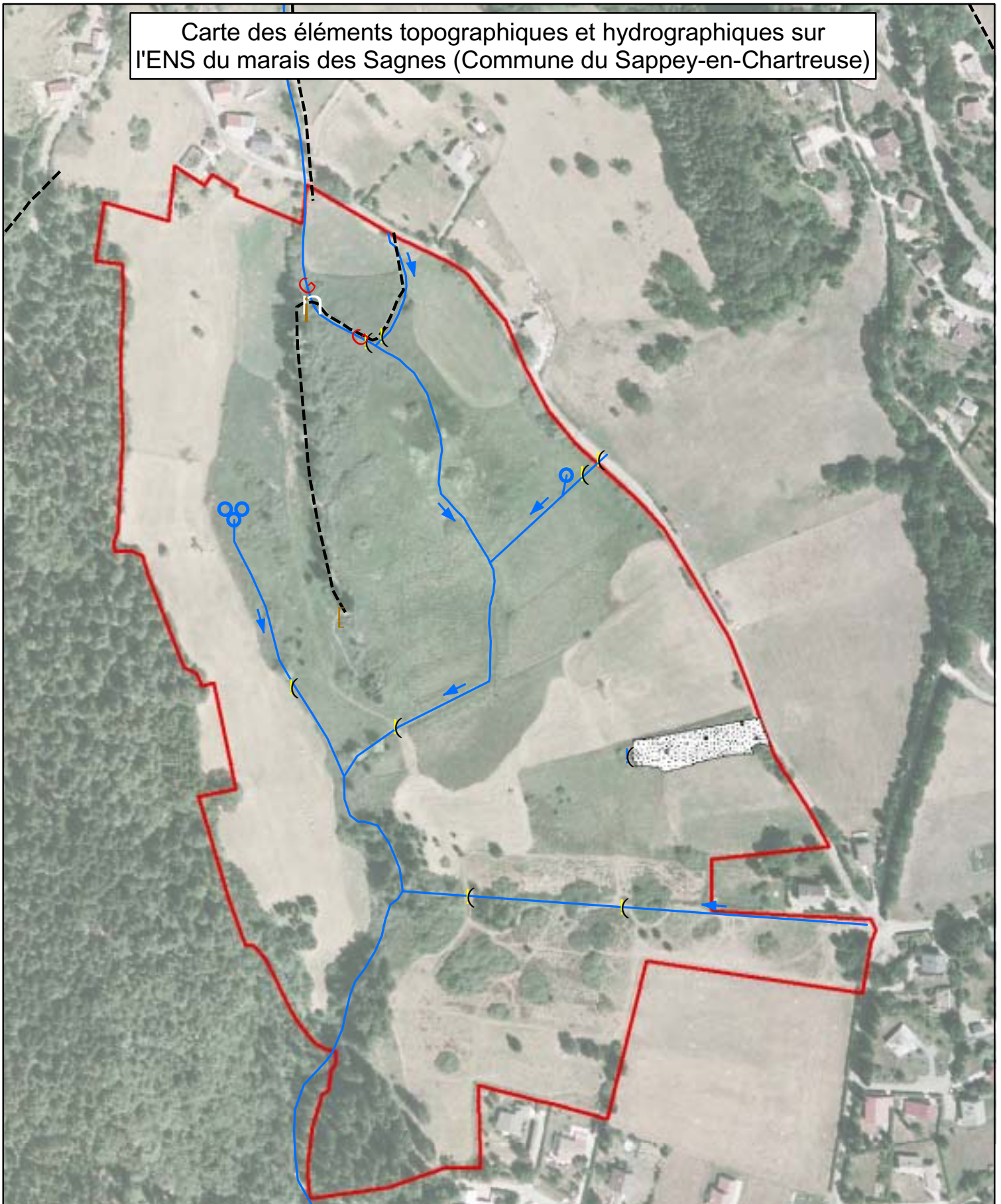
Plusieurs drains parcourent le marais, sur le Nord et l'Est principalement.

Les parcelles 176, 177, 178 et 179 sont séparées par trois drains, qui ont pour rôle actuel d'assécher les parcelles les plus au Sud (173 à 176), qui sont fauchées. Ces drains collectent d'une part l'eau issue du ruisseau et s'écoulant dans le marais en amont, d'autre part les eaux d'écoulement du versant du Mollard qui participent à l'inondation des parcelles. Ces drains, s'écoulant vers l'Ouest, réalimentent ensuite le ruisseau des Sagnes avec les eaux collectées.

Un autre drain sépare les parcelles 182 et 183, au Nord du marais. Celui-ci canalise et conduit les écoulements du Nord du versant du Mollard jusqu'au ruisseau des Sagnes.

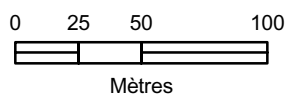
Sur l'ensemble du marais, une série de buses de béton a été posée sur le ruisseau des Sagnes et sur différents drains, permettant la circulation des véhicules agricoles et des engins de damage des pistes de ski.

Carte des éléments topographiques et hydrographiques sur l'ENS du marais des Sagnes (Commune du Sappey-en-Chartreuse)



- | | | | |
|---|------------------|-----|---------------------|
| ○ | Source | --- | Chemin; Sentier |
| (| Mare, dépression | — | Fossé, uisseau |
| ⊗ | Seuil | → | Sens écoulement |
| (| Buse | ▨ | Remblais |
| ⌈ | Passerelle | □ | Zone d'intervention |
|] | Observatoire | | |

© Copyright - AVENIR-SIG - Novembre 2008
 © Copyright - BD Ortho® IGN 2003, Conseil général de l'Isère



1



· **Qualité de l'eau**

Aucune analyse d'eau n'a été effectuée sur le site. On pressent cependant des problèmes de qualité concernant l'aspect bactériologique. En effet, le centre UFOVAL et les habitations du hameau, ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement.

Des analyses ultérieures, des travaux et le suivi de la qualité permettront d'assurer une eau d'alimentation convenable pour le marais.

C.II. Description paysagère

L'originalité écologique du marais des Sagnes dans un massif comme la Chartreuse en fait une entité paysagère *sui generis*, relativement plane et ouverte, inscrite dans un ensemble forestier vallonné.

De prime abord, la végétation souvent haute du marais (roselières et Reines de prés), contraste avec l'environnement direct composé de forêts de conifères, de vergers et de prairies de fauche et de pâturage : les couleurs et textures différentes, issues de la végétation hygrophile, font apparaître l'originalité du marais et son caractère humide. Le simple esthétisme ne semble pas suffisant pour en garantir l'attrait, celui-ci étant conditionné par l'image, semble-t-il désagréable, que chacun peut se faire des « zones humides » : accès et déplacements difficiles en raison de la nature du sol et de la densité du couvert végétal. L'intérêt naturaliste, voire pédagogique, dégagé par un tel lieu en fait par contre un pôle d'attraction.

De l'intérieur, le marais offre une vision dégagée sur l'ensemble du val du Sappey : on appréciera un panorama incluant les falaises de Chamechaude, les crêtes du Saint-Eynard et l'Écoutoux, et on notera également la présence d'éléments anthropiques, comme certains hameaux et maisons isolés.

Au Nord-Est du marais, les parcelles du pourtour du hameau des Sagnes sont plantées de vergers (pommiers), ce qui confère au secteur une ambiance particulière, voire pittoresque. Notons que le caractère « traditionnel » de ce type d'agriculture fruitière prend ici tout son sens, puisque des vergers étaient déjà décrits ici par le très ancien cadastre napoléonien.

C.III. Description des habitats naturels

Les habitats naturels présents sur le marais des Sagnes ont été décrits (relevés floristiques) et cartographiés pour que l'on puisse mieux appréhender leur disposition dans l'espace. Chacun des habitats a fait l'objet d'une description selon la classification « Corine Biotope » (ENGREF, 1997). On distinguera ainsi :

· **Les habitats aquatiques**

Ruisseau de montagne à végétation immergée (24.12 x 24.4)

Le ruisseau des Sagnes est un cours d'eau de type nival. C'est un ruisseau étroit en tête de bassin versant. Le cours d'eau s'écoulait depuis les années 1970 dans un lit surcreusé artificiellement dans le but d'assécher le marais. Son lit a été rectifié en 1999 pour améliorer l'alimentation du marais.

Le lit est caillouteux dans les parties où il est le plus incisé. Il est tourbeux dans la partie amont du marais. L'eau est fraîche et bien oxygénée (zone à truites).

Mare (22.1)

Une seule mare est connue sur le site à l'heure actuelle. Elle se trouve en contrebas du remblai de la parcelle 173. C'est une mare temporaire de pleine lumière. Elle est actuellement exposée à des risques de pollution dus au remblai qui se trouve à proximité.

Les habitats naturels prairiaux

Il semblerait que la diversité des habitats prairiaux est due principalement aux activités humaines passées plus qu'aux conditions édaphiques et hygrométriques différentes.

Roselière (53.1)

La roselière est une formation herbacée à hautes herbes (jusqu'à 2 à 3 m), souvent peu diversifiée en espèces qui pousse sur un sol gorgé d'eau (hydromorphe) ou directement les pieds dans l'eau. Elle est composée principalement par le roseau ou Phragmite (*Phragmites australis*).

On identifie plusieurs faciès pour cette formation sur le marais des Sagnes :

- Un faciès de roselière sèche (53.112) : Cette formation pousse sur un sol qui a tendance à s'assécher, ce qui permet à un cortège d'espèces non inféodées aux zones humides de s'établir (ex : Ortie, Liseron, etc.).
- Un faciès de roselière (53.13) principalement dominé par la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*). Cette espèce, appelée aussi quenouille à cause de la forme de son inflorescence en forme de fuseau, supporte assez bien les périodes de sécheresse et la pollution.

Communauté à grandes laiches (53.2)

C'est une formation herbacée dominée par de grandes cypéracées dont la Laiche à feuilles étroites. Elle se compose d'un cortège d'espèces de zones humides comme le Cirse des marais, le Jonc glauque, la Lysimaque commune, le Millepertuis à quatre ailes, la Reine des prés, etc.

Bas-marais alcalin (54.2)

C'est une formation herbacée plutôt basse qui se développe sur des sols tourbeux et gorgés d'eau, assez pauvres en nutriments. Elle se caractérise par la présence d'espèces de petites tailles plutôt calcicoles : Laiche de Daval (*Carex davalliana*), Primevère farineuse, Tofieldie, linaigrettes et par la présence d'une strate de mousses pleurocarpes (*Drepanocladus sp.*).

Sur le marais des Sagnes, le bas marais alcalin est présent sur une faible surface. Son évolution actuelle tend vers un appauvrissement de son cortège floristique, où la moitié des espèces qui le caractérise n'est déjà plus présente.

Communauté à Reine des prés (37.1)

Ce groupement de hautes herbes (1 m 50) est associé aux prairies hygrophiles qu'elles colonisent après une plus ou moins longue interruption de fauche. La Reine des prés est l'espèce dominante. Sur le marais des Sagnes, ce groupement est dans une phase pionnière de sa formation, il est donc assez riche en espèces. On trouve : l'Angélique sauvage, le Scirpe sylvestre, l'Epilobe hirsute, le Roseau Phragmite, la Prêle des borbiers et des laiches.

Le Solidage géant est présent en deux foyers denses sur cette formation.



Photo 5 : Prairie de fauche (à gauche) et prairie à Molinie (à droite), marais des Sagnes.

Prairie humide eutrophe à Molinie bleue (37.2)

Cette formation herbacée (80 cm) se développe sur un sol hygromorphe plutôt riche en nutriments. Sur le marais des Sagnes, elle est dominée par la Molinie bleue, une graminée structurante. Les parcelles de prairies humides sont fauchées.

On observe un faciès de ce groupement (37.213) où plusieurs des espèces présentes témoignent de l'assèchement du milieu. La Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), une autre espèce structurante, concurrence la Molinie. Elle est accompagnée par une espèce exotique envahissante : le Grand Solidage (*Solidago gigantea*).

Prairie de fauche et pâturage mésophile de montagne (38.3)

C'est une formation herbacée (60-80 cm) qui se développe en périphérie du marais sur un sol frais mais non gorgé d'eau. Elle occupe principalement le bas de pente à l'ouest du marais.

Les habitats naturels boisés

Forêt mixte (43)

La forêt présente aux abords directs du site se compose d'arbres caducifoliés et de résineux. C'est une forêt de peuplement mixte principalement dominée par l'Epicéa (*Picea abies*) qui est, ici, issu de plantations. On trouve également des sorbiers, des érables...

Saulaie marécageuse à Saule cendré (44.92)

La saulaie (ou saussaie) marécageuse est une formation arbustive, présentant des boules de saules cendrés (*Salix cinerea*) d'une couleur gris-cendré. Ces essences poussent dans des endroits très humides et peuvent se retrouver les pieds dans l'eau. Quand le sol a tendance à s'assécher, les saules prolifèrent au détriment de la roselière avec laquelle ils coexistent. C'est un habitat intéressant pour les passereaux.

Haie, alignement d'arbres (84.1)

Des haies sont présentes en limite du marais des Sagnes, le long de la route communale. Elles sont composées de diverses essences d'arbustes (viornes, sorbiers, églantiers,

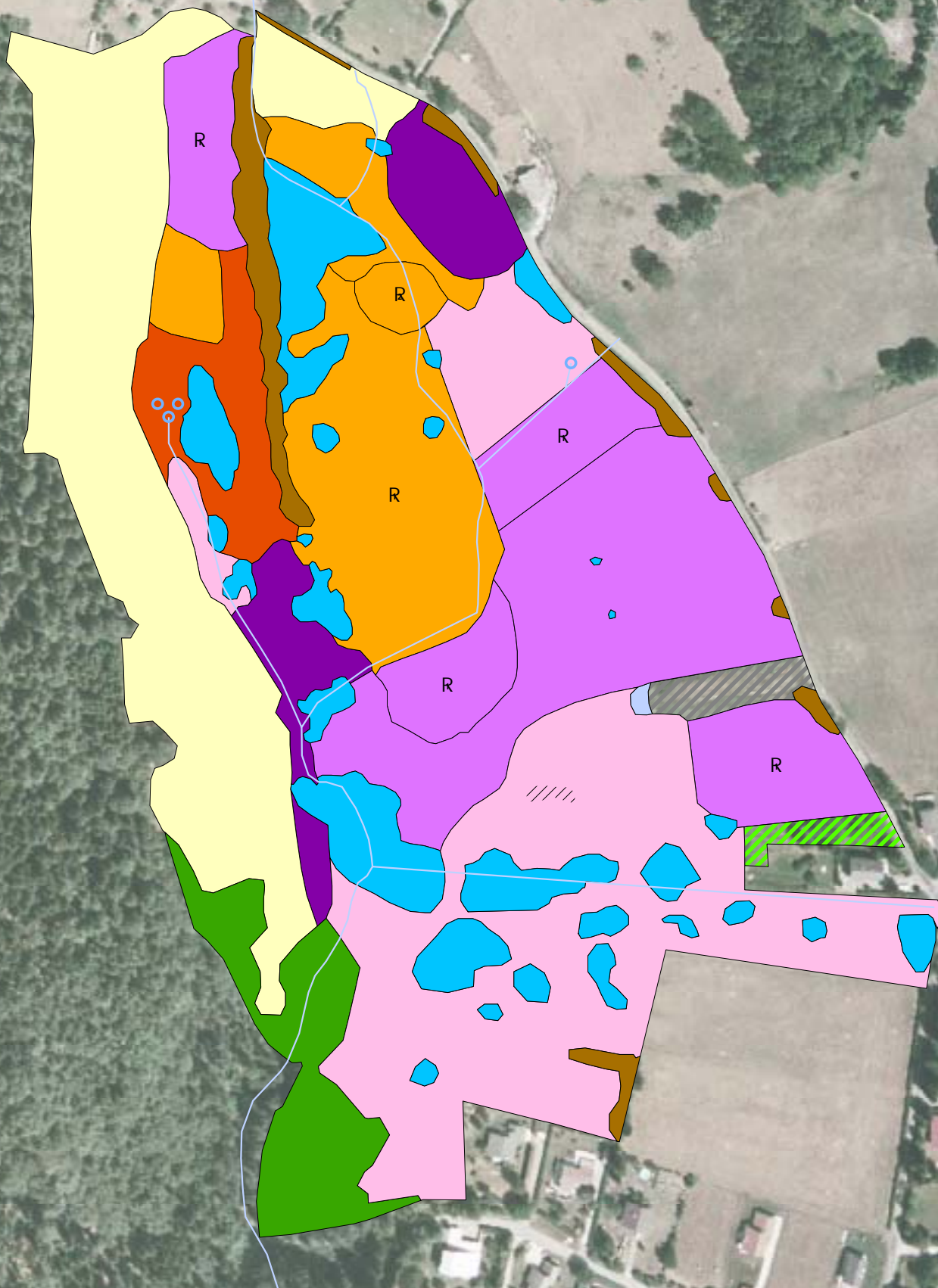
Plan de préservation et d'interprétation du marais des Sagnes au Sappey-en-Chartreuse

aubépines, cornouillers, saules, etc.). D'origine ancienne, elles se composent souvent de vieux arbres taillés en têtard.

Un récapitulatif des habitats présentés plus haut est consigné dans le tableau suivant :

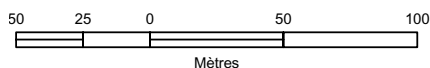
Type	Habitats naturels	Code Corine
Aquatique	Ruisseau de montagne	24.12x24.4
Aquatique	mare	22.1
Prairial	Communauté à Reine des prés et communauté associée	37.1
Prairial	Prairie humide eutrophe	37.2
Prairial	Prairie moyennement humide à Canche	37.213
Prairial	Prairie de fauche et pâture mésophile de montagne	38.3
Forestier	Forêt mixte	43
Forestier	Saulaie marécageuse	44.92
Prairial	Phragmitaie	53.11
Prairial	Typhaie	53.13
Prairial	Communauté à grandes laiches	53.2
Prairial	Bas marais alcalin	54.2
Structurant	Haies diversifiées, alignements d'arbres	84.1

Carte des unités de végétation sur l'ENS du marais des Sagnes
(Commune du Sappey-en-Chartreuse)



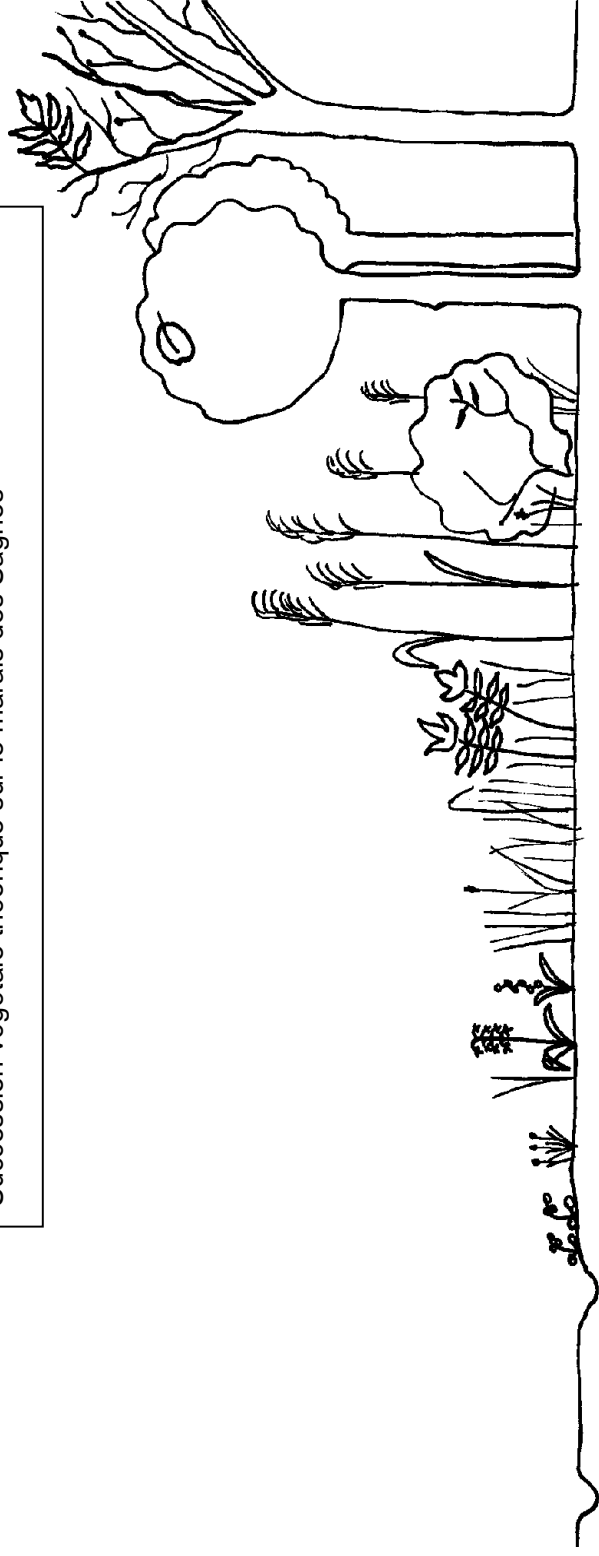
- | | |
|---|---|
| — Fossé, uisseau | ■ Saulaie à Saule cendré (44.92) |
| Unités de végétation (CODE CORINE) | ■ Roselière (53.1) |
| ■ Mare (22.1) | ■ Roselière sèche (53.112) |
| ■ Prairie humide à reine des prés (37.1) | ■ Typhaie à Massette à large feuille (53.13) |
| ■ Prairie humide eutrophe (37.2) | ■ Communauté à grandes laïches (53.2) |
| ■ Prairie moyennement humide à Canche cespiteuse (37.213) | ■ Bas marais alcalin (54.2) |
| ■ Pâture mésophile de montagne (38.3) | ■ Bandes boisées et haies (84.1) |
| ■ Forêt mixte (43) | ■ Jardin (85.3) |
| | ■ Remblai en voie de colonisation par les rudérales (86.42) |
| | /// Présence de solidage (faible densité) |

1



C.IV. Dynamique de la végétation

Succession végétale théorique sur le marais des Sagnes



Tourbe nue	Grouperments pionniers	Prairie humide à Molinie facies à Orchidées	Roselière	Saulnaie	Aulnaie	Frênaie Boulaie
	Bryophytes	<i>Molinia coerulea</i>	<i>Phragmites australis</i>	<i>Salix sp.</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Betula sp.</i>
.....	<i>Carex davalliana</i>	<i>Liparis loeselii</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Frangula alnus</i>		<i>Fraxinus excelsior</i>
		<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>				
		<i>Gymnadenia odoratissima</i>				

Inondé en permanence → **Gradient hydrique du sol** → légèrement humide

C.V. Données des inventaires naturalistes

Les données faune et flore connues sur ce site sont issues des relevés des diverses sorties de terrain de 2006 (avec une prospection systématique pour la flore) et par la compilation des différentes autres observations présentes dans la bibliographie (CORA, FRAPNA, AVENIR, Nature et Humanisme, etc.). Les listes de la faune et la flore observées se trouvent en annexe (n°6 et 7).

C.VI. La faune

La connaissance actuelle de la faune du marais des Sagnes provient à la fois de données bibliographiques anciennes, d'informations collectées auprès des acteurs locaux (naturalistes et chasseurs en particulier), d'études naturalistes effectuées entre 1997 et 2003, mais aussi à partir de données recueillies directement par AVENIR sur le terrain. La liste des espèces est présentée en annexe.

Plusieurs associations de protection de la nature ont participé à la connaissance de ce marais : la Ligue pour la protection des oiseaux de l'Isère (LPO 38, anciennement CORA), l'association dauphinoise d'entomologie FLAVIA, l'association Nature et Humanisme) et le GRPLS.

L'état des connaissances actuelles est résumé dans le tableau ci-dessous :

	Classe	Nombre d'espèces	Observateurs principaux
Invertébrés	Papillons	377	C. VOROBIOFF et P. ROSSET, pour FLAVIA ADE
	Odonates	3	GRPLS, AVENIR
Vertébrés	Mammifères	16	AVENIR, Nature et Humanisme
	Oiseaux	30	AVENIR ; J.-F. NOBLET
	Reptiles	-	Pas assez de prospection
	Amphibiens	2	AVENIR

Les vertébrés terrestres

Oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens restent relativement mal connus sur le marais, car les programmes de prospections ciblées sont rares.

Les amphibiens et les reptiles sont les groupes les plus méconnus sur le marais, d'une part en raison d'un manque de prospection, mais également parce que leur présence n'est pas évidente d'emblée (ce point concerne principalement les reptiles).

Avifaune

Les oiseaux communs sont connus sur le site, mais il conviendrait d'orienter les recherches vers certaines espèces paludicoles, sédentaires s'il y a lieu, ou en migration. Actuellement, 30 espèces sont connues pour utiliser le marais en période de nidification ou simplement en passage.

Mammifères

Le groupe de mammifères le mieux connu est celui des micromammifères, avec une prospection réalisée par l'association Nature et Humanisme en 2003. Au total, on rencontre 16 espèces sur le marais, dont 10 micromammifères (rongeurs et insectivores).

Reptiles

Les différentes prospections sur le marais n'ont pas permis de prouver la présence de reptiles sur celui-ci. Nous disposons toutefois d'une donnée de Couleuvre à collier *Natrix natrix*, en aval du marais des Sagnes, sur les bords de la Vence. Cette espèce est très probablement présente sur le marais.

Amphibiens

Peu d'amphibiens fréquentent le marais des Sagnes. Une seule mare est présente sur l'Est du marais, à l'extrémité de la parcelle n° 172. Cette parcelle est un remblai de divers matériaux, ferrailles et gravats. La mare formée là est jonchée de détritiques, tôles, etc. L'unique donnée de Triton alpestre du marais est issue de cette mare.

A cette exception près, le marais ne recèle aucun plan d'eau. Les zones de ponte pour les amphibiens sont donc rares. Les seuls lieux où l'on trouve de l'eau sont le ruisseau et les drains. Certaines parcelles peuvent être inondées, mais de manière temporaire, ce qui ne permet pas aux amphibiens de s'y reproduire.

Les invertébrés

Les invertébrés sont très souvent sous prospectés sur les sites naturels à cause du manque de moyens humains (spécialistes) et financiers. Deux groupes ont été étudiés sur le marais des Sagnes malgré la grande diversité présente.

Odonates (libellules)

Très peu de libellules fréquentent le marais des Sagnes. En 1997, le Groupe de recherche et de protection des libellules « Sympetrum » (G.R.P.L.S.) a réalisé un diagnostic sur le marais et n'a trouvé qu'une seule espèce, l'Aeschne bleue *Aeshna cyanea*. Il s'agit d'une espèce commune. L'étude mentionne également la présence du Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*, « obs. N. Greff ; date non précisée : années 1990 »).

En 2006, dans le cadre de prospections complémentaires relatives à la réalisation de ce plan de préservation, AVENIR a contacté une nouvelle fois l'Aeschne bleue, ainsi que le Sympétrum strié (*Sympetrum striolatum*).

Cette dernière espèce, photographiée sur le site en septembre 2006, était en cours d'accouplement. On ne peut toutefois pas affirmer que celle-ci se reproduise sur le marais, tant on connaît sa propension à migrer en « tandem ». Sa présence aux Sagnes peut donc n'être qu'un hasard migratoire.



Photo 6 : *Sympetrum strié (Sympetrum striolatum)*, accouplement. Marais des Sagnes, sept. 2006.

Lépidoptères (papillons)

Les Lépidoptères diurnes et nocturnes ont fait l'objet de deux séries d'inventaires sur le Marais des Sagnes.

La première a été réalisée par l'association Flavia ADE en 2003, et a permis de recenser 30 espèces remarquables, parmi lesquelles 5 sont protégées (dont la très rare Ecaille brune (*Pericallia matronula*)).

Une seconde série d'inventaire a été réalisée par C. Vorobioff (stagiaire à FLAVIA ADE) durant l'été 2005 afin, entre autres, de vérifier la présence de l'Ecaille brune.

Suite à ces inventaires, une liste de 377 espèces (diurnes et nocturnes) a été dressée pour le marais.

C.VII. La flore

Comme pour la faune, la connaissance de la flore du marais provient de données anciennes, mais est également issue d'inventaires réalisés en 2003.

Ainsi, les espèces végétales ont fait l'objet de plusieurs inventaires. Le premier, réalisé par la Nivéole (« commission flore » de l'ASFAMM) en 1995 et 1996, dans le cadre du bilan patrimonial publié en 1997. Ces données ont été complétées en 2003 par GENTIANA, lors d'un travail de repérage et de cartographie des espèces végétales protégées.

Au total, ce sont 178 espèces qui ont été recensées lors des campagnes de prospection de 1995 et 1996, dont 6 espèces protégées au niveau régional.

En 2003, le repérage des plantes protégées a permis de confirmer la présence de 4 des 5 espèces recensées en 1996, et d'en découvrir 3 nouvelles, ce qui porte donc à 181 le nombre d'espèces floristiques connues sur le site (cf. annexe).

D. EVALUATION PATRIMONIALE

D.I. Evaluation patrimoniale

D.I.1. Faune

Les vertébrés terrestres

Avifaune

Nom français	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges			D. O. P.	Statut	Dernière obs.
		Loi 1976	Directive Oiseaux CEE 79/409	France Nicheurs (1999)	Isère Nicheurs (1995)	Isère Nicheurs (2007)			
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	Oui	Annexe 1	R	Vu	Vu	4	Passage	2006, AVENIR
Milan noir	Milvus migrans	Oui	Annexe 1	As	-	NT	5	Passage	2006, AVENIR
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Oui	Annexe 1	D	-	-	5	Nicheur	2006, AVENIR
Tarier des prés	Saxicola rubetra	Oui	-	D	-	Vu	6	Possible	2006, AVENIR
Bécassine des marais	Gallinago gallinago	-	-	E	-	-	-	-	1997, J.-F. NOBLET
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris	Oui	-	-	Rp	-	6	Possible	1997, J.-P. VIERON
Hirondelle rustique	Hirunda rustica	Oui	-	D	-	-	6	Passage	2006, AVENIR

** VU : vulnérable, NT : quasi menacé, DD : données insuffisantes

- Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)

Les prairies à végétation dense, humides en permanence, attirent les Bécassines des marais tout au long de l'année. La présence de ce limicole constitue donc un enjeu dans la gestion des prairies du marais et de la conservation de leur caractère humide. A l'heure actuelle, cet oiseau n'est observé qu'en hiver, ou lors de passages ponctuels. Ses sites de nidification régulière se trouvent plus au nord (à partir de la Franche Comté), bien que des soupçons aient classé la Bécassine comme oiseau nicheur possible aux tourbières de l'Herretang (Saint-Laurent-du-Pont).

- Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*)

La végétation herbacée et touffue et les boules de saules cendrés du Marais des Sagnes sont des biotopes favorables à la présence de la Rousserolle verderolle. La dernière preuve de présence de l'espèce remonte à 1997, mais de nouvelles prospections ciblées permettront sans doute de la retrouver sur le marais.

- Milan noir (*Milvus migrans*)

Le Milan noir fréquente le marais depuis quelques années, à la recherche de nourriture (amphibiens et petits mammifères). L'espèce ne niche pas sur place, mais les individus observés sont sans doute issus des populations de la plaine de l'Isère.

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Suite à la modification et à l'intensification des pratiques agricoles (destruction des haies et des bosquets que la pie-grièche affectionne), cette espèce a fortement régressé sur toute l'Europe, mais à basse altitude seulement. En montagne, comme sur le marais des Sagnes, la pie-grièche écorcheur maintient des niveaux de populations acceptables, du fait d'exigences assez modestes en termes d'habitats. Une végétation mêlant prairies, landes arbustives et touffes de buissons lui convient tout à fait.

En 2006, nous avons pu observer deux couples reproducteurs sur le marais.

- Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Le Faucon pèlerin est parfois observé aux alentours du site, à la recherche de ses proies (oiseaux exclusivement). L'espèce niche toujours en falaise et quelques couples se partagent les contreforts du massif de la Chartreuse (pour une cinquantaine connue dans le département de l'Isère).

- Hirondelle rustique (*Hirunda rustica*)

L'hirondelle rustique est en lent déclin sur l'ensemble de son aire de répartition depuis une quarantaine d'années, en raison de la disparition des sites de nidification (modernisation des bâtiments, recul des pratiques agricoles extensives) et de l'emploi massif de pesticides.

Sur le marais des Sagnes, cette hirondelle trouve sa nourriture et, aux abords du site, ses gîtes.

- Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)

Même si l'on reconnaît le déclin de cette espèce en France, il reste difficile de l'apprécier réellement, faute de chiffrage précis. Comme tous les insectivores, il souffre de l'emploi massif de pesticides dans les cultures. En plaine, la précocité des fenaisons lui nuit particulièrement.

Même si nous n'en avons pas la preuve, le Tarier des prés est certainement nicheur sur le marais.

Mammifères

Parmi les 16 espèces de mammifères répertoriées sur le site, 4 jouissent d'une protection de niveau national. L'une d'entre elles, le muscardin, est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Liste rouge Isère (2007)	Dernière observation	Observateur
Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	National	DD	2003	Nature et Humanisme
Hérisson	<i>Erinaceus eurpoeus</i>	National	-	2003	Nature et Humanisme
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	D.H., an. IV	DD	2003	Nature et Humanisme
Ecureuil	<i>Sciurus vulgaris</i>	National	-	2003	Nature et Humanisme

** VU : vulnérable, NT : quasi menacé, DD : données insuffisantes

- Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

Le Muscardin, de la famille des Gliridés (comme le Loir et le Lérot), fréquente les haies d'arbustes riches en fruits (le noisetier principalement). Durant l'été, il fréquente le marais des Sagnes, à la recherche de framboisiers notamment.

- Musaraigne (ou Crossope) aquatique (*Neomys foediens*)

Il s'agit là de la plus grande des musaraignes françaises. On la distingue par son pelage foncé, presque noir, qui contraste avec la partie ventrale presque blanche ; mais surtout grâce à des rangées de poils raides sur les pattes postérieures et sur la queue, qui l'aident pour nager. Elle se nourrit de larves d'invertébrés, sur le sol ou dans l'eau.

Amphibiens

Nom français	Nom latin	Réglementaire		Listes Rouges			Priorités de conservation	Dernière observation
		Protection par la loi 1976	Directive Habitats CEE 92/43	France (1994)	Isère (1999)	Isère (2007)	Priorité de Conservation en Isère	Année
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	intégrale		V	R	-	5	2001, AVENIR
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	partielle	annexe 5	-	-	-	6	2006, AVENIR

** VU : vulnérable, NT : quasi menacé, DD : données insuffisantes

- Triton alpestre (*Triturus alpestris*)

La seule observation de Triton alpestre connue sur le site a été faite lors de l'Assemblée générale d'AVENIR au Sappey-en-Chartreuse et d'une visite du Marais des Sagnes. Le site ne présentant pas de mare, l'espèce le fréquente très peu.

Lépidoptères (papillons)

L'inventaire des papillons diurnes et nocturnes mené en 2003 par FLAVIA ADE a permis de révéler, parmi 377 espèces recensées, la présence de 25 espèces remarquables pour le département de l'Isère et de 5 protégées au niveau national. Parmi ces cinq espèces, deux figurent à l'annexe IV et une à l'annexe II de la Directive habitats.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Dernière observation	Observateur
Rhopalocères (diurnes)				
Azuré du Serpolet	Maculinea arion	Protégé, An. IV D.H.	2003	FLAVIA ADE
Bacchante	Lopinga achine	Protégé, An. IV D.H.	2003	FLAVIA ADE
Hétérocères (nocturnes)				
Sphinx de l'Épilobe	Proserpinus proserpina	Protégé	2003	FLAVIA ADE
Ecaille brune	Pericallia matronula	Protégé	2003	FLAVIA ADE
Ecaille chinée	Euplagia quadripunctaria	Protégé, An. II D.H.	2003	FLAVIA ADE

- Ecaille brune (*Pericallia matronula*)

L'Ecaille brune n'est pas une espèce inscrite à la Directive Habitats, mais elle reste particulièrement remarquable pour le département de l'Isère. Les prospections réalisées en juin 2003 ont permis de la recenser sur le marais des Sagnes : la dernière observation en Chartreuse remontait à 1976 (citation bibliographique : Alexanor tome XII par G. Manzoni. Echos du Dauphiné). En France, on ne trouve l'Ecaille brune qu'en Bourgogne, Franche-Comté (Jura) et Dauphiné (Chartreuse). C'est là sa limite occidentale de répartition. Les exigences alimentaires de la chenille sont liées à la présence d'espèces adventices pour les premiers stades de développement (plantains, gaillets, pissenlits, piloselles, etc.) et d'arbustes pour les stades suivant (noisetiers, cornouillers sanguins, fusains, framboisiers, etc.).

- Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*)

L'Azuré du Serpolet vit dans les bois clairs et sur les pelouses sèches. Comme son nom l'indique, la chenille fréquente le Serpolet (*Thymus serpyllum*). Ce papillon de coteaux secs est probablement seulement de passage sur le marais. Disparu de plusieurs pays d'Europe, il a une répartition très fragmentée en France.

- Bacchante (*Lopinga achine*)

La Bacchante est répartie sur l'ensemble du territoire français, mais ses populations se sont beaucoup raréfiées, comme les habitats qu'elle affectionne. Elle fréquente les bois clairs et frais et ses plantes nourricières sont diverses graminées. Seule la Côte d'Or en abrite encore une densité importante ; partout ailleurs elle est devenue rare ou a disparu. La modification des pratiques agricoles (abandon du pâturage, monoculture) et sylvicoles (futaies fermées) a causé le déclin général de cet espèce.

D.I.2. Flore

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Dernière observation	Observateur
Cirse de Montpellier	<i>Cirsium monspessulanum</i>	Régional	2003	Gentiana
Orchis de Traunsteiner	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Régional	2003	Gentiana
Gymnadénie odorante	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Régional	2003	Gentiana
Inule de Suisse	<i>Inula helvetica</i>	Régional	2003	Gentiana
Séneçon des marais	<i>Senecio paludosus</i>	Régional	1995	Henri BIRON
Séneçon à feuilles en spatule	<i>Tephrosieris helenitis</i>	Régional	2003	Gentiana
Langue de serpent	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Régional	2003	Gentiana
Pyrole verdâtre	<i>Pyrola chlorantha</i>	Régional	2003	Gentiana

Les prospections réalisées par l'association la Nivéole en 1995 et 1996, ont permis de recenser cinq espèces protégées au niveau régional :

- Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*)
- Orchis de Traunsteiner (*Dactylorhiza traunsteineri*)
- Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*)
- Inule de Suisse (*Inula helvetica*)
- Séneçon des marais (*Senecio paludosus*)

Au cours de l'étude de repérage des plantes protégées réalisé en 2003 par Gentiana, trois nouvelles espèces ont été observées sur le marais :

- Séneçon à feuilles en spatule (*Tephrosieris helenitis*)
- Langue-de-serpent (*Ophioglossum vulgatum*)
- Pyrole verdâtre (*Pyrola chlorantha*)

- le Séneçon des marais (*Senecio paludosus*)

Le Séneçon des marais pousse dans les marais à grandes laïches, les phragmitaies peu denses, les prés humides et les bords des eaux de 23 stations iséroises (Gentiana, 2005). Même si ses populations restent relativement bien représentées en Rhône-Alpes, elles subissent largement la régression des milieux humides. Présente dans les années 90, cette espèce n'a pas été retrouvée en 2003 (étude Gentiana).



Photo 7 : Sénéçon des marais (*Senecio paludosus*)

- le Sénéçon à feuilles en spatule (*Tephrosieris helenitis*)

A l'heure actuelle, on connaît moins de dix stations de ce Sénéçon dans le département de l'Isère. Le marais des Sagnes représente le seul site connu dans le massif de la Chartreuse.

- la Langue-de-serpent (*Ophioglossum vulgatum*)

Cette fougère de pleine lumière aime les substrats humides, calcaires ou argileux (sols neutres ou alcalins). On la trouve jusqu'à plus de 1400 m d'altitude et sa répartition recouvre la presque totalité du département de l'Isère (à l'exception de l'Oisans, des Grandes-Rousses et du Vercors, où elle est absente ou extrêmement rare). Elle reste toutefois rare et localisée.

- la Pyrole verdâtre (*Pyrola chlorantha*)

Comme le Sénéçon à feuilles en spatule ou le Cirse de Montpellier, on ne rencontrera la Pyrole verdâtre, en Chartreuse, qu'au marais des Sagnes. L'originalité d'un tel marais dans le massif explique cela.

Pour le reste du département de l'Isère, on connaît cette Pyrole sur moins de quinze stations (surtout dans le Trièves et Oisans).

- l'Inule de Suisse (*Inula helvetica*)

L'Inule de Suisse fréquente aussi bien les lieux humides et marécageux que les zones plus sèches et buissonneuses. Plutôt rare dans les Alpes, à l'exception des Alpes du Nord, on connaît une cinquantaine de stations en Isère : on la trouve principalement dans le Grésivaudan (Nord et Sud) et les Monts du Chat. En Chartreuse, on en connaît 4 stations.

- l'Orchis de Traunsteiner (*Dactylorhiza traunsteineri*)

On observe cette orchidée principalement dans l'Est du département de l'Isère, en Chartreuse (10 stations connues) et dans le massif de Belledonne (28 stations recensées). Quelques stations existent également dans le massif des Grandes-Rousses et en Oisans.

- la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*)

Cette orchidée est assez ubiquiste : elle fréquente autant les prairies humides des plaines aux montagnes que les endroits secs, pierreux et herbeux, en altitude.

Sa présence recouvre l'ensemble de l'Isère, à l'exception du Bas Dauphiné, de l'Oisans, des Grandes-Rousses et de la Matheysine. 24 stations sont connues en Chartreuse.

- le Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*)

Le Cirse de Montpellier fréquente les bords de sources et de ruisseaux, les tufières et les prairies tourbeuses riches en azote. On le trouve dans les massifs calcaires de l'Isère (Vercors, Trièves, Matheysine, bordure occidentale de l'Oisans). En Chartreuse, la seule station recensée est le marais des Sagnes.

D.1.3. Habitats naturels

Plusieurs habitats naturels présents sur le marais des Sagnes ont un intérêt au niveau européen (communautaire) ou local.

Bas marais alcalin

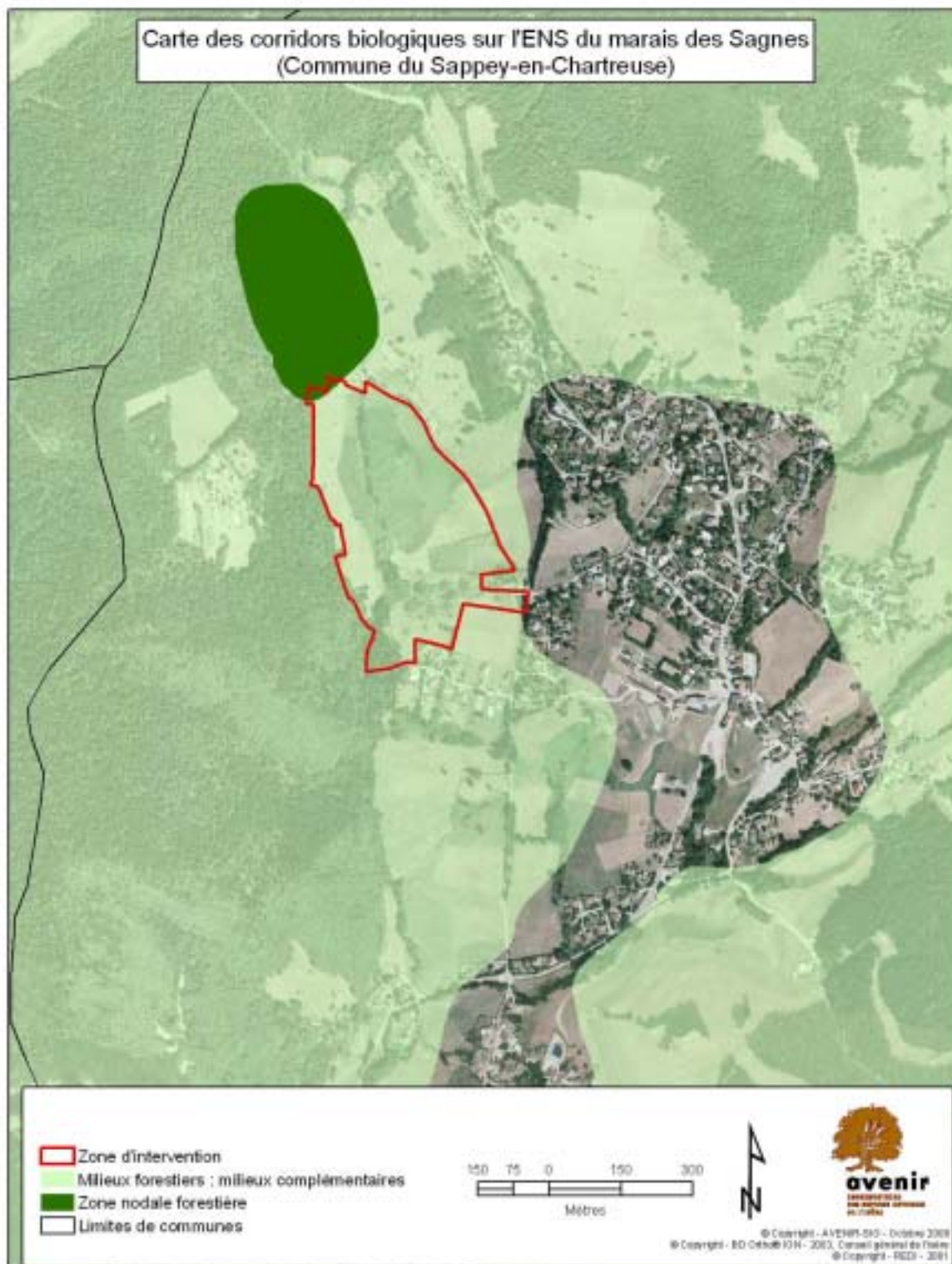
C'est une formation végétale propre aux tourbières alcalines. Elle se caractérise par la présence de la Laiche de Davall et du cortège d'espèces associées. Ces milieux ont tendance à disparaître au niveau français et européen à cause, d'une part de leur destruction par drainage, mise en culture ou remblais, et, d'autre part, de leur disparition par abandon des pratiques agricoles traditionnelles favorisant leur embroussaillage.

Prairies de fauche et pâture de montagne

Ces milieux sont très riches en diversité de flore. Ils se trouvent en bordure ouest du marais. Ces milieux sont menacés de disparition à cause de l'abandon des activités d'une manière générale.

Type	Habitats naturels	Code Corine	Code Natura 2000	CBNA	Remarques
Prairial	Bas marais alcalin	54.2	7230	Rare	Intérêt Communautaire
Prairial	Prairie de fauche et pâture mésophile de montagne	38.3	6520	Assez rare	Intérêt communautaire
Prairial	Prairie humide eutrophe à Molinie bleue	37.2		Rare	Intérêt départemental
Prairial	Prairie moyennement humide à Canche	37.213		Rare	Intérêt départemental
Prairial	Communauté à Reine des prés et communauté associée	37.1		Assez rare	Intérêt départemental
Prairial	Communauté à grandes laiches	53.2		Assez Rare	Intérêt départemental
Prairial	Phragmitaie	53.11		Rare	Intérêt départemental
Prairial	Typhaie	53.13		Assez Rare	Intérêt départemental

D.I.4. Relations et complémentarités avec d'autres milieux

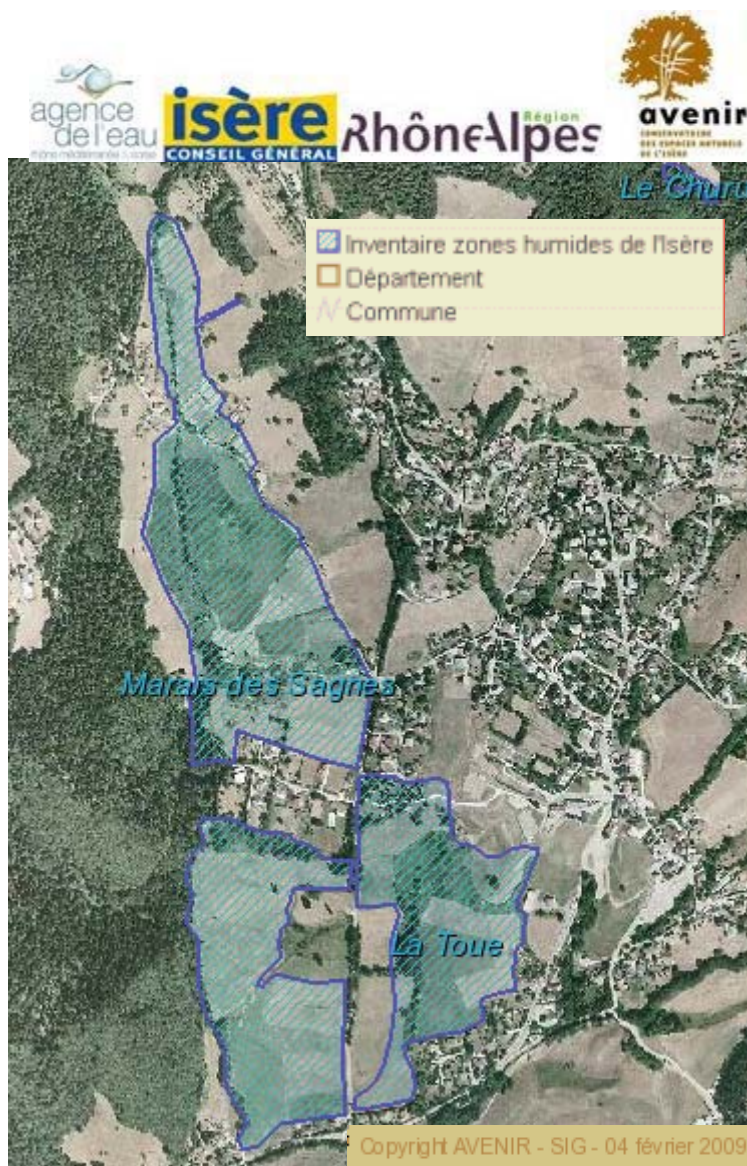


Carte 12 : Cartographie des corridors écologiques d'après Berthoud (2001)

Le Marais des Sagnes fait partie d'un ensemble forestier inventorié dans l'étude sur les corridors biologiques de l'Isère (Berthoud, 2001). Cet ensemble forestier couvre par ailleurs la quasi-totalité (95%) du massif de la Chartreuse, très boisé.

Une zone nodale forestière est également identifiée au Nord du marais, entre le hameau des Sagnes et la R.D. 512.

Le marais fait également partie d'un ensemble plus vaste de zones humides qui se trouvent le long du ruisseau de l'Achard au pied du versant est de l'Ecoutoux.



Carte 13 : Cartographie des zones humides du Sappey-en-Chartreuse

E. PLAN D'ACTION POUR LA PRESERVATION

E.I. Définition des objectifs de préservation et d'ouverture au public

Les objectifs de gestion constituent le cadre de futures opérations de gestion et de suivi. Ils découlent de l'évaluation patrimoniale qui fixe les éléments majeurs à conserver et du bilan des usages qui doit mener à intégrer la gestion dans le tissu social local. L'évolution de l'environnement du site et les tendances lourdes affectant la vallée de l'Isère doivent également être prises en compte.

Les opérations de gestion qui traduisent concrètement ces objectifs ne peuvent être mises en œuvre que sur les parcelles maîtrisées par la collectivité ou sur des parcelles privées avec accord des propriétaires.

Afin de mieux cerner l'urgence et l'importance des interventions, les objectifs de gestion sont hiérarchisés en quatre catégories :

‘ **Les objectifs prioritaires de conservation du patrimoine naturel**

C'est le domaine où la collectivité porte une responsabilité face à la conservation d'un patrimoine naturel à fort enjeu dépassant souvent le cadre local.

‘ **Les objectifs d'accompagnement écologiques**

Ceux-ci ne concernent pas uniquement des espèces ou des habitats exceptionnels mais leur mise en œuvre contribue à l'enrichissement de la biodiversité du site et de l'environnement proche*.

‘ **Les objectifs de suivis scientifiques**

Ils concernent la mise en place d'outils d'évaluation de la gestion. Leur rôle est de vérifier que le résultat des actions est bien conforme aux objectifs et de vérifier le bien fondé des investissements de la collectivité. Sont également visés ici les compléments d'inventaires et l'accueil des travaux d'étudiants et de chercheurs dans le domaine de l'écologie.

‘ **Les objectifs de maîtrise de la fréquentation et d'accueil du public**

Les espaces naturels doivent être à la fois préservés des agressions dues à une trop forte fréquentation et assurer une fonction éducative et récréative pour le grand public. Le plan de gestion s'efforce de proposer des solutions compatibles avec ces deux exigences.

E.I.2. Objectifs prioritaires de conservation du patrimoine naturel (OP)

· **OP1 Restaurer l'hydrologie du marais**

Le marais des Sagnes n'existe que grâce à la présence de l'eau qui, provenant des versants, stagne sur le replat. L'accélération du débit du cours d'eau dû au surcreusement de son lit et aux différents drains, est une cause d'assèchement du marais. Pour garantir la pérennité des formations végétales et celle des espèces rares, il est important d'agir de façon plus large pour conserver, voire améliorer, l'alimentation actuelle du marais.

· **OP2 Améliorer les habitats aquatiques propices aux amphibiens et aux libellules**

Le marais des Sagnes semble actuellement peu attractif pour les espèces aquatiques ou nécessitant la présence d'eau (stagnantes ou courantes) pour une partie de leur cycle de vie. Une seule mare temporaire est présente mais peu fonctionnelle. L'objectif est donc de créer des habitats diversifiés favorisant la biodiversité.

· **OP3 Restaurer et entretenir les prairies humides et les bas marais**

Les prairies humides et les bas marais sont les habitats d'intérêt patrimonial majeur de ce site. Sans action de l'homme, ces milieux sont voués à évoluer et à disparaître sous la dynamique naturelle de la végétation. Une restauration et un entretien est donc indispensable pour leur maintien.

· **OP4 Maintenir une végétation à hautes herbes et roselières**

Les parcelles de roselières ou de communautés à hautes herbes sont nécessaires pour soutenir la biodiversité du site (faune vertébrée et invertébrée, flore rare). La dynamique naturelle tend à favoriser le développement d'arbustes (embroussaillement). Une gestion légère est donc nécessaire pour contrôler l'expansion des ligneux.

· **OP5 Conserver les boisements humides (aulnaies et saulaies) et les écrans de végétation (haies)**

Les haies et les boisements humides sont très intéressants pour la faune et également pour garantir la tranquillité du site. Il est donc important de consolider les haies existantes et d'en recréer dans certains endroits. La présence d'arbres taillés en têtard fait partie du patrimoine naturel et culturel du site.

E.I.3. Objectifs d'accompagnement écologique (OA)

· **OA1 Maintenir des espaces ouverts en prairie**

Le marais des Sagnes est entouré par des prairies de montagne, habitats naturels complémentaires du site, qui sont fauchées et/ou pâturées. A proximité directe et faisant parties du bassin versant, ces prairies participent à la qualité du marais (paysagère, alimentation en eau, etc.). Il est important d'y maintenir les activités agricoles traditionnelles pour garantir leur pérennité dans le temps.

· **OA2 Conserver la « naturalité » du site**

Plusieurs éléments portent préjudices au site naturel du marais des Sagnes. Il convient de redonner au marais son caractère naturel pour maintenir un bon fonctionnement. L'objectif est donc d'améliorer les points les moins paysagers et la qualité du site.

Lors du dernier comité de pilotage, il a été décidé de garder l'action suppression du remblai. Un bémol a néanmoins été apporté concernant l'engagement financier de la commune sur cette opération coûteuse si elle devait être réalisée sur la totalité du remblai et en l'absence de certitude sur la nature des matériaux enfouis. La politique actuelle de la MISE (Mission Inter Services de l'Eau) vise à faire déremblayer des secteurs à enjeux patrimoniaux lors de mesures compensatoires d'aménagements. Le remblai présent à l'intérieur de l'APPB pourrait très bien être concerné et de ce fait être pris en charge financièrement par les aménageurs soumis à mesures compensatoires.

E.I.4. Objectifs scientifiques et de suivis écologiques (OS)

· **Connaître l'évolution des habitats naturels et des plantes rares**

Le marais des Sagnes présente plusieurs espèces de plantes qui sont protégées au niveau régional. Plusieurs actions de restauration et d'entretien sont prévues sur le site. Il est donc important d'assurer une veille des espèces pour évaluer les résultats et adapter les actions de gestion.

· **Connaître les populations animales et leur évolution dans le temps**

La restauration des habitats naturels, la création de mares et la présence d'une mosaïque d'habitats ouverts et boisés sont des atouts primordiaux pour le développement d'une faune variée. Le marais des Sagnes est un espace naturel qui présente un potentiel d'accueil intéressant pour la faune.

· **Améliorer la connaissance globale du site**

Diverses groupes faunistiques ou végétaux sont présents sur le site mais n'ont pas été étudiés. Afin de mieux connaître les enjeux du site, il convient de réaliser des études supplémentaires pour avoir la vue d'ensemble la plus complète possible.

· **Connaître et suivre la qualité de l'eau**

L'eau est un élément déterminant pour la présence du marais et celle des espèces rares. Elle doit être de bonne qualité. Aucune donnée n'est connue à l'heure actuelle sur le site. Il est donc important de savoir quelles sont les caractéristiques et quelle est l'évolution de sa qualité dans le temps.

E.I.5. Objectifs administratifs et de gestion OD

· **OD1 Protéger et gérer le site de façon durable**

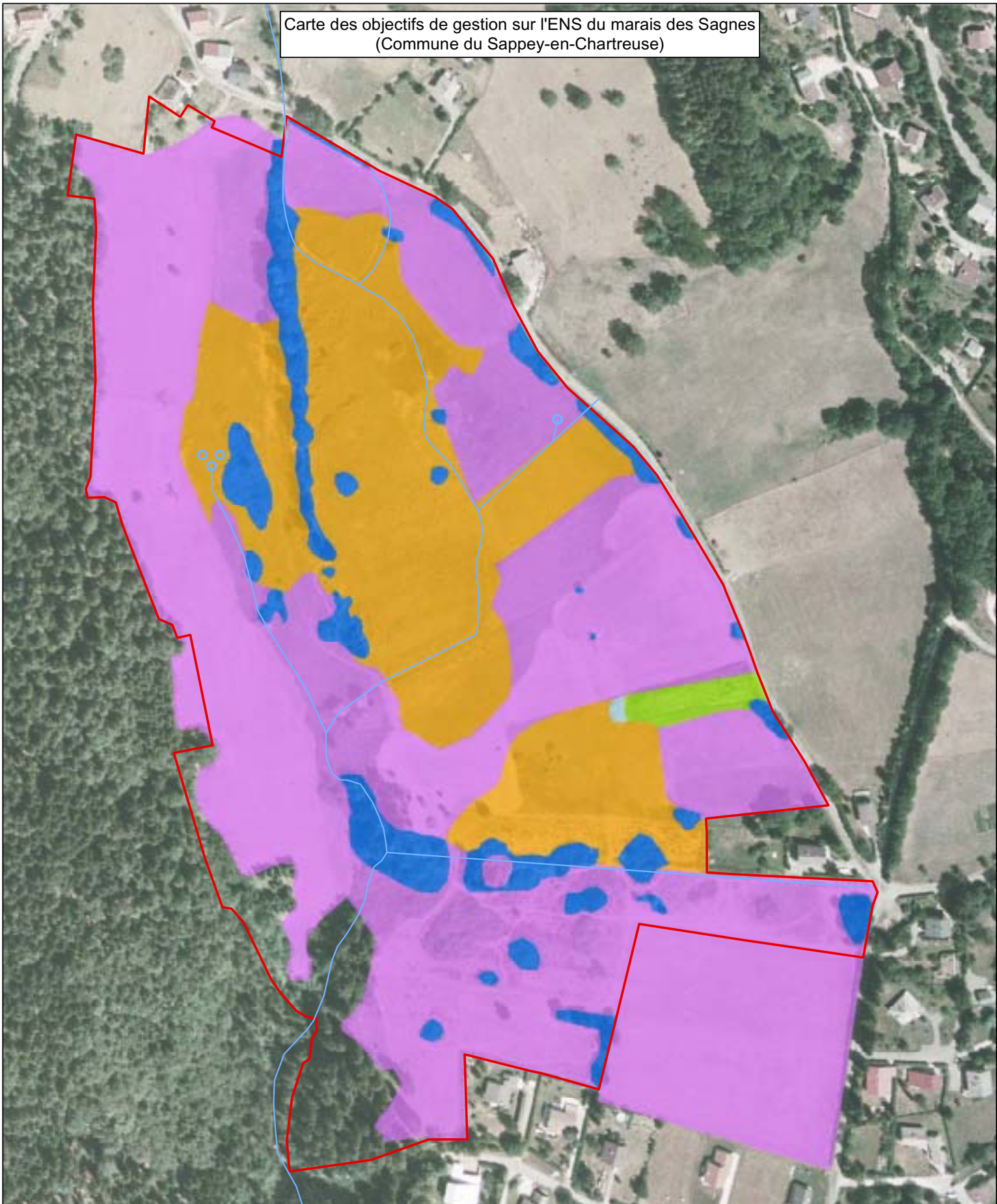
La protection d'un territoire passe par sa maîtrise foncière ou sa maîtrise d'usage par un gestionnaire qui fixe des objectifs pour sa préservation. Sur le marais des Sagnes, la commune n'a pas l'usage de la totalité des secteurs les plus sensibles. Pour inscrire la protection de ce site dans la durée, il convient d'encourager l'acquisition foncière et/ou les négociations avec les propriétaires privés dans l'objectif de signer des conventions de gestion.

‘ **OD2 Animation du site**

Outre l'aspect concret de gestion (opérations), le gestionnaire doit assumer l'animation administrative et financière du site.

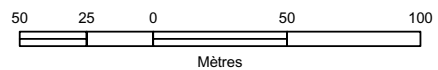
Exemples de mission du gestionnaire : organisation et animation du comité de site (un par an minimum), rédaction du rapport d'activité, suivi du dossier, étude de marché, appel d'offres, lancement des opérations de gestion, suivi comptable, gestion des visites

Carte des objectifs de gestion sur l'ENS du marais des Sagnes
(Commune du Sappey-en-Chartreuse)



1

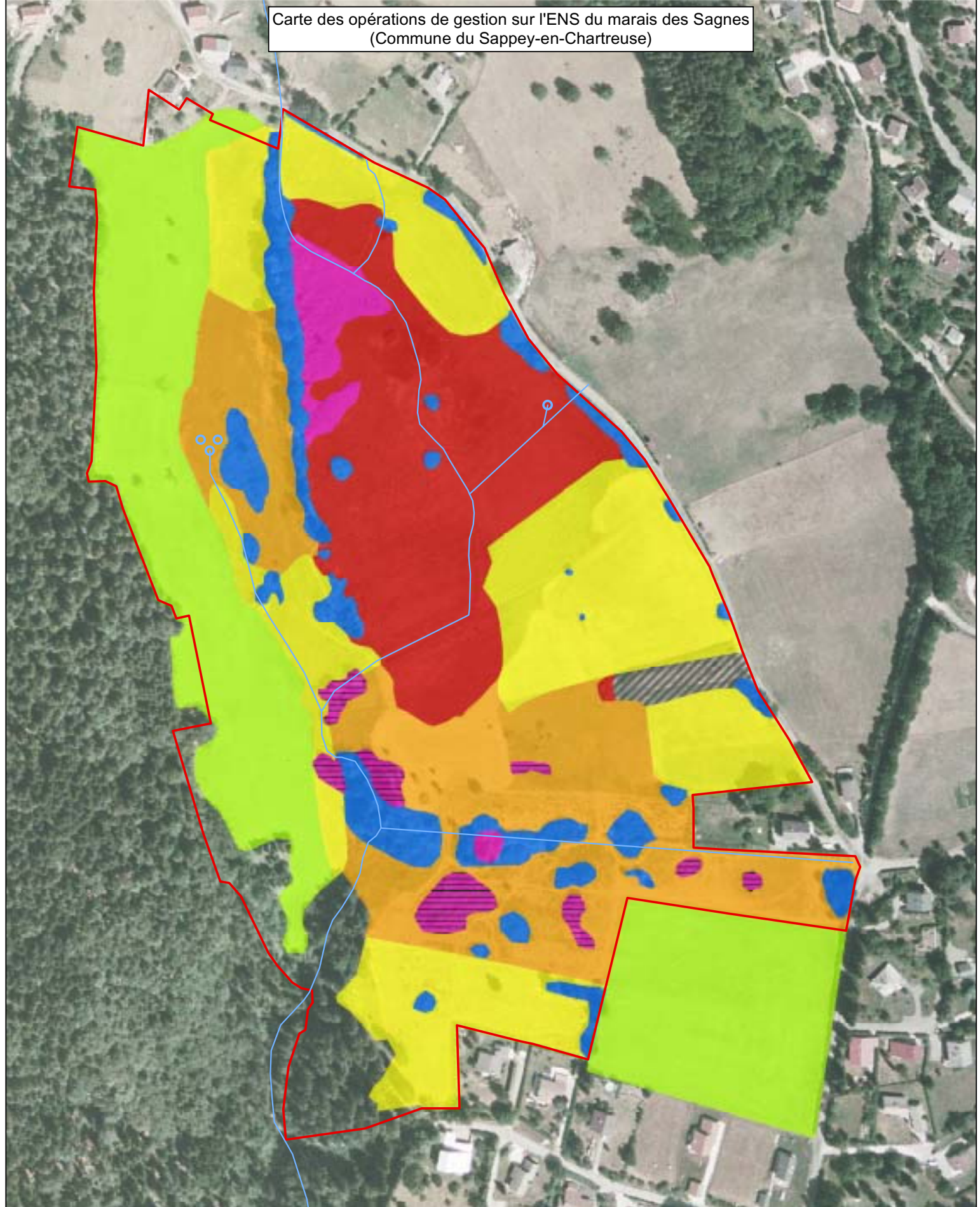
- Zone d'intervention
- Améliorer le potentiel d'accueil des eaux courantes et stagnantes
- Retrouver la naturalité du site
- Conserver les boisements humides et les haies
- Maintenir les formations à hautes herbes et roselières
- Restaurer et/ou entretenir les prairies humides et les prairies mésophiles



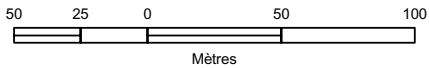
E.II. Tableau résumé

(page suivante)

Carte des opérations de gestion sur l'ENS du marais des Sagnes
(Commune du Sappey-en-Chartreuse)



- Zone d'intervention
- Fauche d'entretien
- Pâturage et/ou fauche
- Broyage (ou pâturage) et fauche de restauration
- Bucheronnage
- Bucheronnage et dessouchage
- Débroussaillage ponctuel des ligneux
- Enlever le remblai
- Non intervention



1

© Copyright - AVENIR-SIG - Septembre 2008
© Copyright - BD Ortho® IGN 2003, Conseil général de l'Isère



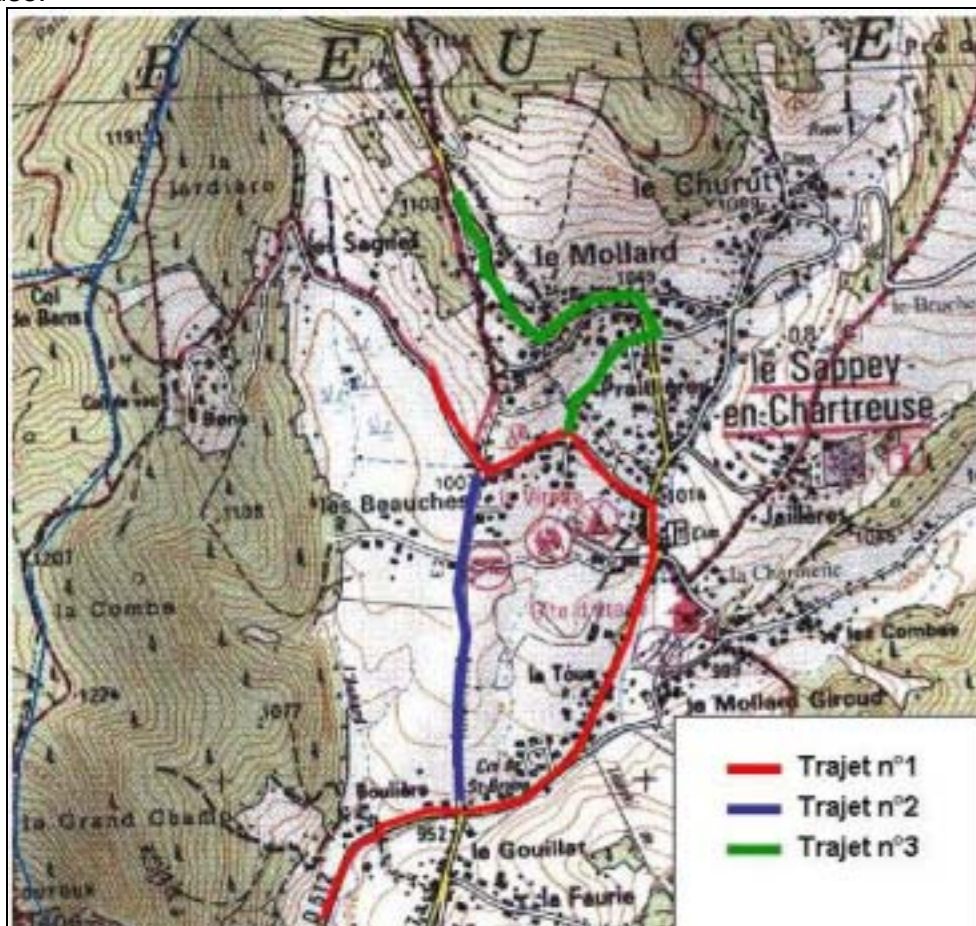
F. PLAN D'INTERPRETATION

F.I. Accès et Aménagements

F.I.1. Accès.

Accès jusqu'au site

Il existe plusieurs possibilités pour se rendre sur le marais des Sagnes (voir la figure ci-dessous) à partir de la départementale 512 provenant de Grenoble. Seul l'itinéraire principal (en rouge) comporte une signalétique directionnelle. On peut donc penser que les variantes (en bleu et vert) ne sont empruntés que par des personnes connaissant bien le Sappey en Chartreuse.



Carte 16 : Les accès au marais des Sagnes.

Le trajet principal (N°1) emprunte la D 512 traversant le village, et tourne juste après le Syndicat d'Initiative sur la gauche (lorsque l'on arrive de Grenoble).



Photo 8 : Signalétique directionnelle visible en venant de Grenoble.



Photo 9 : Signalétique directionnelle visible en venant du col de Porte.

On note que ces panneaux indiquent le hameau des Sagnes et en aucun cas la présence d'un ENS sur la zone.

En s'engageant sur le chemin de l'Oie, on arrive à un croisement avec une rue montante et l'autre descendante : aucune indication n'est présente et donc il n'y a aucun moyen de savoir qu'il faut emprunter la voie descendante. Un autre croisement suit (le carrefour de l'Oie) où les renseignements concernant le hameau figurent également. Des panneaux de signalisation d'un PDIPR sont présents en face des précédents.



Photo 10 : Panneau directionnel du carrefour de l'Oie

- Le second cheminement (n°2) est donc beaucoup plus confidentiel, il s'emprunte à partir la D512 mais à l'entrée du village (en venant de Grenoble) sur la gauche, cette voie indique une aire de pique-nique, et mène directement au carrefour de l'Oie.
- Le troisième trajet possible jusqu'aux Sagnes peut être pris en descendant du col de Porte. Il faut prendre la première rue à droite en arrivant dans le Sappey en Chartreuse. Cette rue mène au hameau de l'Oie, juste avant le carrefour de l'Oie.

Modes d'accès

L'accès au site peut se faire :

- soit en voiture (provenance des différentes communes du secteur) avec possibilité de parking au centre du village ou le long de la route du chemin de l'Oie.
- soit à pied à partir de la place du village (compter 500 m environ) ou des itinéraires de randonnée

- soit en bus : un arrêt de bus se trouve en contre bas du chemin (en bleu). Il est desservi par la ligne régulière n°7140 du réseau TransIsère qui part du musée de Grenoble.

Types d'accès

La route départementale D512 : c'est la route qui relie Grenoble à Chambéry en passant par le cœur de la Chartreuse (Saint-Pierre-en-Chartreuse, Saint-Pierre-d'Entremont, Col du Granier). Elle est très fréquentée toute l'année avec les déplacements quotidiens et les fins de semaine par les déplacements des promeneurs venant chercher un peu de calme dans le massif.

Les routes communales : plusieurs routes desservent les abords du marais des Sagnes : le chemin de l'Oie, la route provenant de la Croix de Saint Bruno, la route qui vient du Mollard (en arrivant par le Col de Porte), la route du dessus.

Les itinéraires pédestres

- Des chemins du plan départemental des itinéraires pédestres durables (PDIPD) sont présents aux abords du marais des Sagnes. Parmi eux, on notera la présence du sentier de Grande randonnée n°9 (GR9) « Tour de la Chartreuse » et le chemin qui longe et surplombe le marais des Sagnes pour accéder au sommet de l'Ecoutoux (1406 m, soit 400 m de dénivelé à partir du marais). Ces itinéraires sont signalés grâce à des panneau jaunes rectangulaires et grâce à un balisage en jaune pour les sentiers courants ou en rouge et blanc pour les GR.
- Un court itinéraire est présent sur le site. Il a été ouvert en 2003 et permet, à partir de la route communale longeant le marais d'aller, jusqu'à un observatoire. Ce sentier traverse le ruisseau des Sagnes une fois, grâce à une passerelle en bois. Le sentier a été fait pour être utilisé en aller/retour. Cependant, les promeneurs ne se plient pas à cette contrainte et ont créé plusieurs sentes pour rejoindre leur point de départ. L'une d'elle emprunte l'itinéraire de la piste de ski de fond qui est entretenue. Ces différentes variantes vont à l'encontre de la préservation du patrimoine naturel du site car elles traversent, pour certaines, des stations de plantes rares. Le sentier officiel n'est pas entretenu de façon régulière ce qui rend son accès difficilement visible et peu accessible en pleine période de végétation.
- Un parcours d'orientation permanent est présent sur la commune du Sappey. Il passe à proximité du site. Une balise, la n°5, se trouve au nord du marais à l'entrée du hameau des Sagnes. Il est dommage que les informations de cette balise ne porte pas sur le marais

F.1.2. Aménagements

Aire de pique-nique

Une aire de pique-nique se trouve à proximité du site entre le centre du village et le marais. Plusieurs tables et bancs en bois sont à la disposition du public. Ils sont souvent utilisés par les classes qui viennent découvrir le marais ou par les promeneurs à toute période de l'année.

Terrains de sport

Des terrains de football, tir à l'arc et tennis sont présents à proximité du site.

Centre de loisir UFOVAL, foyer de ski de fond

Deux structures d'accueil de groupes sont présentes à proximité du site et sont susceptibles d'utiliser le marais pour la découverte. Le centre UFOVAL accueille des colonies de vacances et des classes vertes. Le foyer de ski de fond est géré par une association l'ASFAM.

Parking

A l'heure actuelle, il existe deux parkings pouvant accueillir les visiteurs : un au centre du village (quarantaine de places), l'autre à côté du foyer de fond à l'entrée du village (autobus et voiture).

Ces emplacements sont assez loin du site pour des classes de maternelle. Les bus déposent généralement les classes à proximité du site en stationnant au milieu de la route (carrefour de l'Oie et du transformateur). Une amélioration au niveau du stockage d'un bus de façon temporaire doit être envisagée.

Signalétique réglementaire

Le marais des Sagnes étant reconnu comme zone naturelle protégée par un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), la loi oblige la commune à informer les sappeyards et les visiteurs. Un seul panneau signalant l'APPB est présent au nord du site au niveau du hameau des Sagnes. Ce dernier est le seul avertissement concernant les contraintes du site (pas de feux, pas de dépôt de déchets).



Photo 11 : Panneau réglementaire indiquant l'entrée dans l'APPB

Aménagements pédagogiques

Lors de l'ouverture au public (en juin 2003), la volonté municipale était de produire des aménagements très légers afin de ne pas surcharger le site.

L'aménagement du site est constitué aujourd'hui de deux panneaux le long de la route des Sagnes, très éloignés du sentier principal. Le premier de ceux-ci présente de manière générale le site et son classement en APPB et en ENS. Il permet une meilleure connaissance du milieu en expliquant sa rareté, et donc sa valeur au sein du massif de la Chartreuse. Le second, quant à lui, présente les espèces remarquables et protégées existantes sur le marais. Cette présentation aborde la flore et la faune du marais, et donc achève la description de ce site. Ces deux panneaux sont encore en bonne état et peuvent être conservés.



Photo 12 : Premier panneau explicatif du site



Photo 13 : Second panneau explicatif du site

Quelques dizaines de mètres après le début du sentier lorsque l'on quitte la route, on trouve un petit ponton en bois permettant la traversée du ruisseau des Sagnes. Ce ponton ne semble pas altéré par le temps, et est peu visible en été grâce aux grands roseaux qui le cachent.

De plus, un observatoire a été construit au bout de sentier en 2002 à la demande de l'ONF. Il est ouvert en permanence et peut contenir environ une dizaine de personnes. Il est actuellement en bon état et n'a subi que de très faibles dégradations. A l'heure actuelle, il est faiblement utilisé pour sa vocation initiale du fait du peu d'animaux à voir sur le site (manque de zones d'eau libre autour du marais). Cependant, il est très favorable à l'observation des animaux qui se trouvent dans les prairies alentours (chevreuils, renards, blaireaux).

Hors période de végétation, il est très visible de la route.

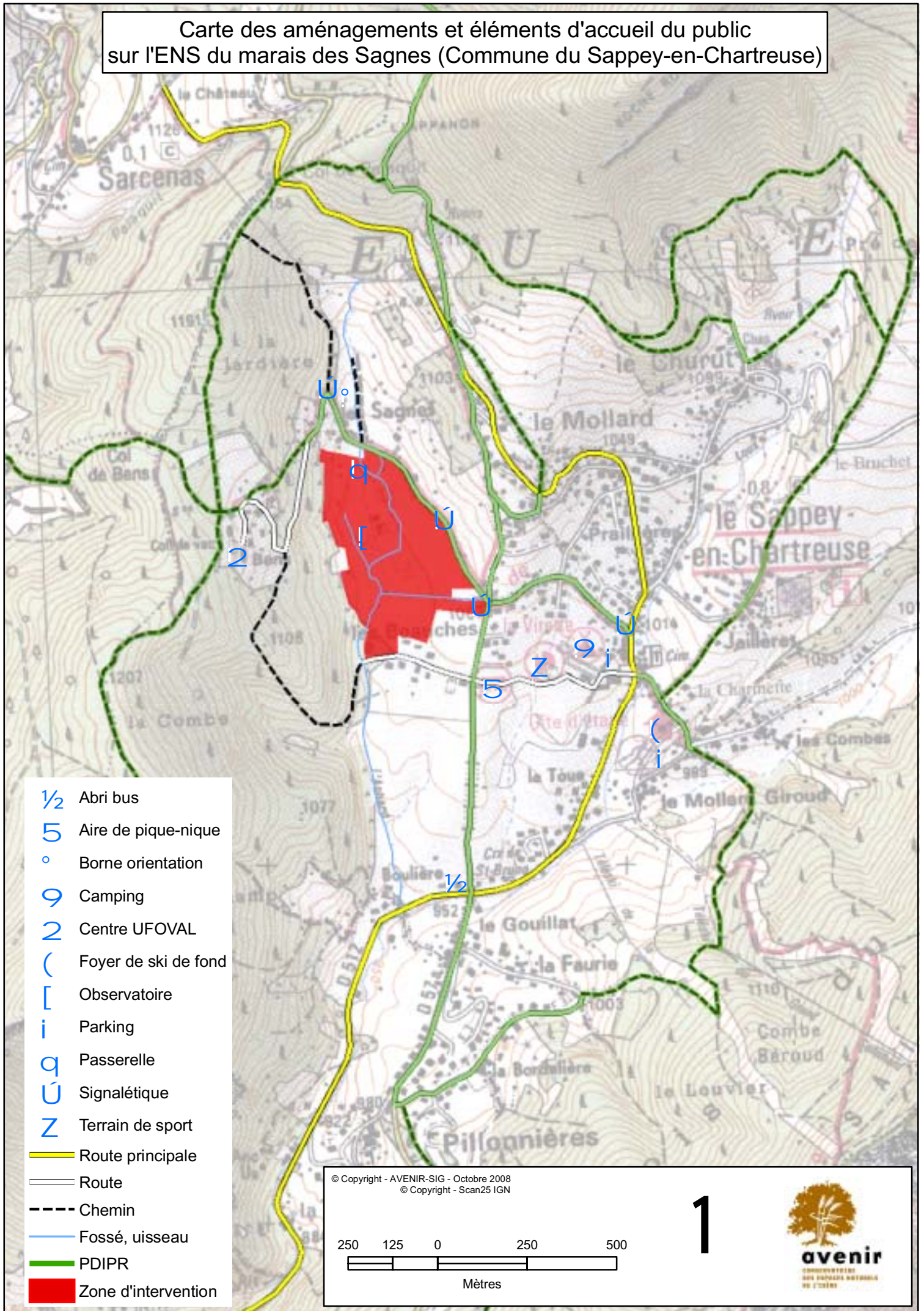


Photo 14 : Le petit pont enjambant le ruisseau des Sagnes.



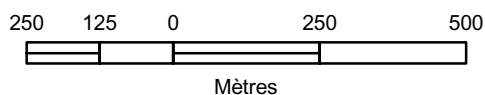
Photo 15 : L'observatoire photographié depuis le sentier.

Carte des aménagements et éléments d'accueil du public sur l'ENS du marais des Sagnes (Commune du Sappey-en-Chartreuse)



- 1/2 Abri bus
- 5 Aire de pique-nique
- o Borne orientation
- 9 Camping
- 2 Centre UFOVAL
- (Foyer de ski de fond
- [Observatoire
- i Parking
- q Passerelle
- U Signalétique
- Z Terrain de sport
- Route principale
- Route
- - - Chemin
- Fossé, uisseau
- PDIPR
- Zone d'intervention

© Copyright - AVENIR-SIG - Octobre 2008
© Copyright - Scan25 IGN



1



F.II. Potentiel pédagogique actuel

Patrimoine géomorphologique

La formation de ce marais s'est passée en plusieurs étapes :

Lors de la dernière glaciation, une coulée boueuse issue des marnes au sud de Chamechaude aurait dévalé la pente en direction du massif de l'Ecoutoux et aurait été stoppée par ce dernier.

Cette coulée aurait alors bouché le ruisseau de l'Achard (actuel ruisseau des Sagnes) et aurait donc fini par créer un plan d'eau.

Au fur et à mesure des crues du ruisseau, l'accumulation de sédiments aurait comblé ce lac qui se serait alors transformé en marais.

Cette histoire, riche en rebondissement, permet d'aborder des notions de géologie mais également des notions paysagères en observant la seule partie plane du Sappey en Chartreuse.

Patrimoine agricole

Etant le seul replat de la commune, ces terres ont été exploitées pour l'agriculture (fauche de la beauche essentiellement). Le niveau d'humidité du sol du marais était tel qu'il était impossible de cultiver. Des travaux de canalisation du ruisseau ont été entrepris, mais les terres restaient malgré tout très humides à cause de la stagnation prolongée de la neige sur le site. Des légendes d'animaux embourbés étaient racontées aux enfants pour les éloigner du marais.

Aujourd'hui encore, les principales activités sont la fauche (dans sa partie plane) et le pâturage (sur les bas de pentes de l'Ecoutoux). Le paysage a donc gardé ses caractéristiques agricoles (bottes de foin roulés, végétation rudérale...), ce qui permet de valoriser ce passé.



Photo 16 : Paysage agricole permettant la valorisation de l'histoire du site.

Patrimoine hydrologique

A travers les deux thèmes abordés ci-dessus, on se rend compte de la richesse de l'histoire hydrique du marais. Mais le marais aujourd'hui est encore plus intéressant. Des travaux ont permis au ruisseau des Sagnes de divaguer de nouveau au milieu du marais, marquant la fin de cette canalisation à visées agricoles.

Le marais joue un rôle de filtre très important. Il retient tous les sédiments arrachés par érosion sur l'amont du ruisseau, mais également les éventuels polluants. Ainsi l'eau sortant du marais est filtrée continuellement.

Les marais jouent également un rôle de « zone tampon » lors de crues : les torrents débordant de leurs lits, trouvent dans le marais de la place pour s'étendre, ce qui entraîne une diminution de l'énergie de la crue en aval du marais.

Bien évidemment, une zone humide est l'un des meilleurs endroits pour rappeler le cycle de l'eau, et également sa rareté.

Les paysages

Ce marais montagnard peut être le lieu d'une approche paysagère : en terme de géomorphologie, on observe un très beau bassin versant qui entraîne donc toutes les eaux de ruissellement vers le marais. Le paysage agricole est également intéressant.

On se trouve dans un milieu permettant également d'observer à la fois des forêts exploitées, des bas de pentes fauchés ou pâturés, un marais entretenu par la fauche ou par broyage et des parcelles conservées en l'état sans intervention humaine régulière. Cette diversité paysagère permet une étude complète du site.



Photo 17 : Panorama du marais des Sagnes.

Un point de vue se prête particulièrement bien à l'observation de ces éléments : il s'agit d'emprunter la route du dessus pour monter sur la crête est qui surplombe le marais.

Le fonctionnement écologique

Le marais, grâce à ses hautes herbes et à ses haies de saules et frênes bordées de prairies, est un lieu de refuge pour les animaux, notamment les oiseaux.

Il est également une zone de nourrissage : en effet la faune descend de la forêt (notamment les chevreuils, sangliers, renards) pour s'abreuver dans le marais, et s'alimenter des petits rongeurs qui s'y cachent. C'est une migration quotidienne qui peut être valorisée et observable tôt le matin ou tard en soirée grâce à l'observatoire.

La faune

La faune visible durant la journée sur le marais est essentiellement composée d'oiseaux (Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Faucon crécerelle, Rousserolle verderolle, mésanges...).

Les mammifères (renards, sangliers, chevreuils) sont quant à eux principalement observables dans les prairies bordant le site, le matin très tôt ou le soir à la tombée de la nuit. Le reste de la journée, c'est surtout la recherche de traces qui pourra être valorisée pédagogiquement.

Le site accueille quelques micromammifères comme la musaraigne aquatique dont l'observation reste extrêmement aléatoire.

Concernant les insectes, le site abriterait quelques espèces intéressantes de libellules (par exemple : *Cordulegaster boltonii*), la saison printanière semblant être la meilleure période pour les observer. Le marais recèle également une richesse impressionnante en papillons, permettant de faire un travail sur leur cycle de vie. La présence d'un fourmilère géante sur le sentier permet d'aborder la vie en communauté des fourmis.

La flore

Plusieurs espèces remarquables sont présentes sur le site : l'Orchis très odorante, et l'Orchis de Traunsteiner, le Cirse de Montpellier, le Sénéçon à feuilles en spatule et une petite fougère particulière : l'Ophioglosse ou Langue de serpent. Cette richesse floristique est cependant difficilement valorisable car sa protection passe par l'absence de fréquentation à proximité et donc d'aménagements.

Le marais est cependant idéal pour un travail sur les différentes strates de la végétation vues de l'extérieur (point haut). On y trouve : la forêt composée principalement d'épicéas, les haies du marais avec des boules de saules, des bouleaux et quelques frênes, et les différents types de prairies : la roselière où l'humidité est importante, la prairie à Reines des prés accueillant les orchidées, et les prairies de fauches légèrement moins humides.

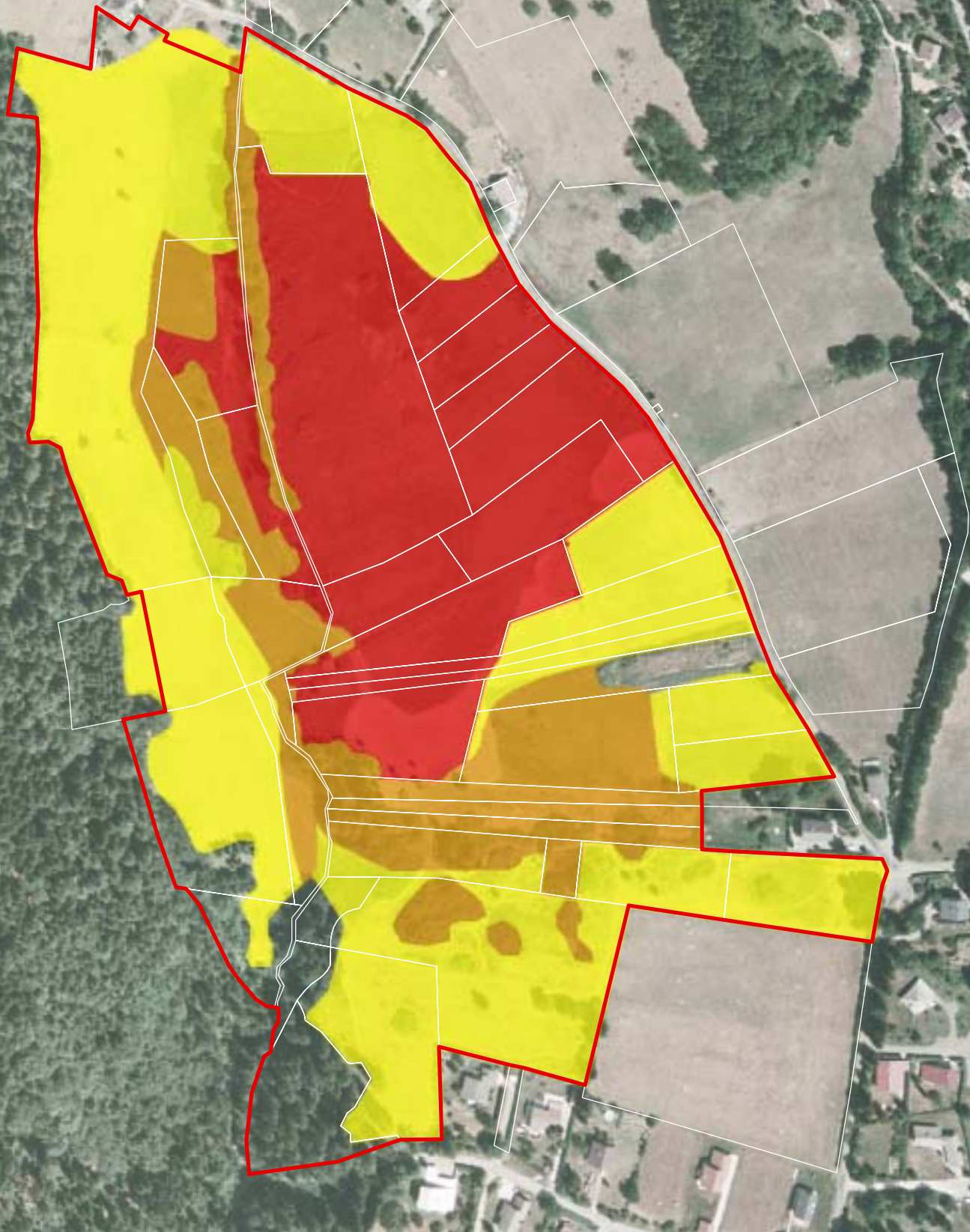
F.III. Sensibilité du site

Le marais des Sagnes est un ENS possédant une biodiversité remarquable (faune et flore) mais dont la surface reste faible (14 ha). A cause des conditions édaphiques (sol tourbeux et humide) et de la présence des espèces végétales rares, un gradient de sensibilité au piétinement existe. S'y ajoute également, la sensibilité au dérangement à l'égard de la faune qui concerne notamment les secteurs de nidification ou utilisés par des animaux sensibles à la fréquentation.

Ainsi, la fréquentation du public devient délicate sur une grande partie du marais et surtout à certaines périodes.

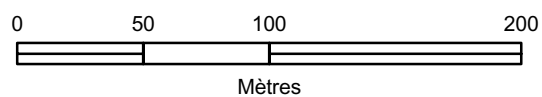
On a donc défini des zones sensibles à la fréquentation tenant compte des contraintes signalées ci-dessus.

Carte de la sensibilité au piétinement sur l'ENS du marais des Sagnes
(Commune du Sappey-en-Chartreuse)



© Copyright - AVENIR-SIG - Septembre 2008
© Copyright - BD Ortho® IGN 2003, Conseil général de l'Isère

-  Zone d'intervention
- SENSIBILITÉ**
-  Faible
 -  Moyenne
 -  Forte



1

On peut ainsi distinguer trois différentes catégories de sensibilité.

Zone de forte sensibilité : elle correspond à la partie la plus humide du marais. C'est dans cette zone que se concentrent les principales stations d'espèces de plantes rares, qui sont extrêmement sensibles au piétinement et les secteurs de nidification de la faune. La fréquentation n'est pas souhaitée car le passage et le piétinement engendreraient des dégâts et du dérangement.

Zone de moyenne sensibilité : elle correspond au secteur moins humide où se développent les prairies à Molinie et les formations à hautes herbes à l'ouest et au sud du marais. Les parcelles sont moins sensibles au piétinement et au dérangement. Elles sont en partie utilisées par l'agriculture et doivent ainsi également être respectées.

Zone de faible sensibilité : elle correspond aux prairies de fauche de montagne en contrebas de l'Ecoutoux à l'ouest et aux prairies de fauches et pâtures qui ceignent le marais au sud et à l'est. Ces terrains possèdent une richesse végétale modérée peu sensible au piétinement en ce qui concerne la survie des espèces, mais qui peut être sensible au piétinement en termes de production végétale.

La sensibilité reste importante en ce qui concerne le dérangement de la faune. En effet, les bas de pentes sont utilisés régulièrement par la faune sauvage forestière (renard, chevreuil, sanglier).

F.IV. Besoins et perceptions du site

F.IV.1. Enquête auprès des acteurs du site

Les avis des différents usagers et acteurs du site ont été recueillis grâce à des entretiens individuelles (pour la grande majorité), ou bien lors de communications téléphoniques. Chaque entretien fut alors synthétisé afin de faire apparaître les avis de chacun. (enquête réalisée par Magali Bernard).

L'Office national des Forêts

Gérard Remiller est l'agent qui centralise les demandes de sorties pour l'ONF sur le secteur. Il est à l'origine d'une centaine d'animations par an sur le site depuis une dizaine d'années : randonnées raquettes, animations auprès des scolaires, etc. Il semble être la personne naturaliste connaissant le mieux le site.

Les thèmes proposés pour l'animation sont variés et évoluent en fonction des saisons : ainsi il note que le printemps est la saison propice pour la découverte de la flore, de l'hydraulique, et de la faune du marais. Ce site lui paraît riche en éléments d'études pour les scolaires : il a d'ailleurs mis en place un projet régulier de fabrication de nichoirs (de la conception sur plan à la pose sur l'arbre) hébergeant notamment plusieurs espèces de mésanges. Quelques uns de ces nichoirs permettent un suivi de l'occupation et donc un travail de plusieurs années avec certaines classes.

Certains points l'empêchent d'exploiter le site de manière optimale : le manque de place pour garer les cars scolaires (besoin d'un point de dépose), ainsi que la circulation importante de la route des Sagnes génèrent des situations à risques pour les enfants. En ce qui concerne l'animation : le manque d'aménagements de certains points d'intérêt ne facilite pas le travail des animateurs. Il utilise rarement l'observatoire, à cause de son inutilité en journée. Il semble que l'absence d'une mare pédagogique engendre des problèmes de circulation et de piétinements dans le marais.

En ce qui concerne la gestion du site, il s'inquiète de la position des seuils sur le ruisseau des Sagnes, et note leur immobilité malgré les fluctuations du niveau d'eau du marais. Le

manque d'un référent, chargé d'adapter les seuils en fonction des besoins, et de l'entretien du sentier, est encore ici dénoncé.

Cartusiana

Jean-Paul Félix, responsable des animations pour Cartusiana, anime des sorties avec des scolaires mais également quelques sorties avec des adultes (ces sorties étant plus axées sur la botanique du site). Ces animations se déroulent généralement sur la demie journée, et principalement au printemps. Il n'utilise en général que le sentier existant.

Selon lui, le site manque d'aménagements et de patrimoine pédagogique valorisable. De ce fait lorsqu'il est contacté par des enseignants pour faire une animation, il préfère recommander un autre ENS plus grand et possédant d'avantages de variété de milieux (exemple : les tourbières de l'Herretang).

Le sentier des Sagnes est trop court et devrait faire une boucle de retour pour observer différents écosystèmes, de même la création d'une mare pédagogique serait un plus pour l'interprétation du site. La question de l'intérêt de l'observatoire en pleine journée est également en suspens.

Centre Pierre BEGHIN (UFOVAL)

Pour la directrice du Centre Pierre BEGHIN du hameau de Bens, Mme Céline Caldara, les animations sur le site du marais des Sagnes ne se font qu'en période scolaire, sur demande des enseignants, et avec les animateurs du centre (dont beaucoup sont accompagnateurs de moyenne montagne). Les classes emmenées peuvent aller des moyennes sections de maternelle au niveau CM2 du primaire.

Les animateurs parcourent l'intégralité du site surtout au printemps, ils n'utilisent jamais le sentier ni l'observatoire, ce qui génère forcément des divagations et du piétinement dans le marais.

En période de vacances scolaires d'été, le centre n'utilise pas le site pour des découvertes nature. Etant donné qu'ils mettent en avant le patrimoine hydrique du site, la saison estivale est un très mauvais moment pour emmener des enfants sur le marais. Ils préfèrent valoriser les sous-bois et forêts à proximité du centre de vacances.

F.IV.2. Enquête auprès des habitants des Sagnes.

Méthode d'enquête

Afin d'obtenir les avis des habitants du hameau des Sagnes sur le marais, un questionnaire a été mis au point. Celui-ci est basé sur le questionnaire diffusé lors de la préparation du plan d'interprétation du marais de Montfort (Crolles) et a été adapté au site des Sagnes.

Une campagne de porte-à-porte a été effectuée auprès de sept maisons des Sagnes, afin de diffuser le questionnaire. Cette campagne s'est limitée aux habitations jouxtant l'ENS.



Hameau des Sagnes



Maisons du carrefour de l'Oie

Photo 18 : Maisons interrogées lors de la diffusion du questionnaire (Les numéros sur les maisons correspondent aux numéros présents dans les résultats des questionnaires).

Les avis recueillis

Les habitants du hameau des Sagnes ont pour la grande majorité d'entre eux plus de 40 ans. Un tiers d'entre eux ont une sensibilité naturaliste et fréquentent le site très régulièrement.

Ils semblent majoritairement satisfaits des aménagements présents, sauf peut-être au niveau des indications d'entrée dans l'ENS (il n'existe qu'un panneau énonçant l'arrêté de biotope). Aucun conflit n'a été signalé avec d'autres usagers du site.

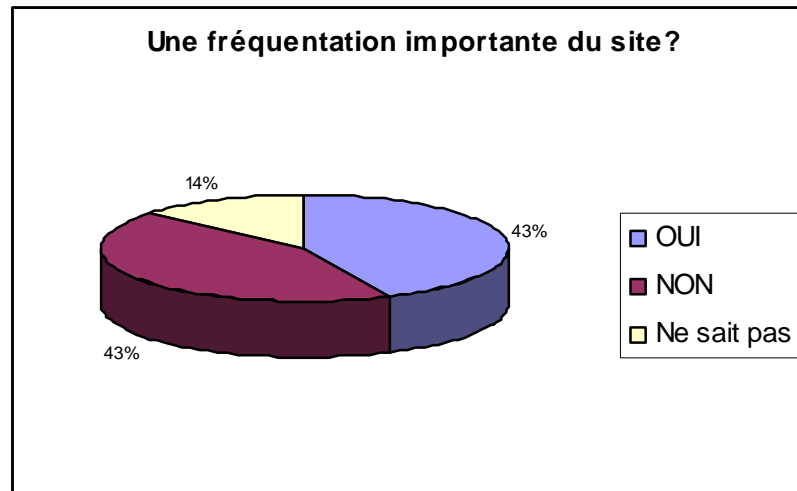


Figure 2 : Quelques résultats des questionnaires des habitants du hameau

Les avis sur la fréquentation du site sont partagés : ceci s'explique par le fait que certains habitants ne considèrent que la fréquentation en tourisme individuel (sans accompagnateurs) et de ce fait ils la trouvent faible ; alors que d'autres considèrent la fréquentation totale du site, visites animées comprises, de ce fait pour eux la fréquentation est importante. En tous cas, tous les habitants s'accordent sur le fait que cette fréquentation ne génère aucun impact sur le site.

Les attentes

Les attentes de chacun des habitants diffèrent selon leurs intérêts pour le site, cependant tous préféreraient que la fréquentation n'augmente pas, car elle semble suffisante pour ce petit site. Ils observent tous un manque d'indication de l'entrée du sentier, d'ailleurs beaucoup d'entre eux ont du fournir des indications à des promeneurs égarés.

Toujours au niveau du sentier, une grande partie des habitants note un manque d'entretien ne favorisant pas la pénétration des visiteurs. Certains pensent également que la trop grande visibilité de l'observatoire depuis la route génère des débordements (pénétrations anarchiques des visiteurs voulant se rendre à l'observatoire) ; il conviendrait donc de camoufler ou intégrer d'avantage l'observatoire dans le paysage (arbres devant ou lasure moins claire).

Un petit tiers des habitants souhaite également que le sentier face une boucle de retour pour observer plus de diversité de milieux.

F.IV.3. Enquête auprès des visiteurs

Méthodologie d'enquête

Toujours à partir du même questionnaire, les avis des visiteurs ont été récupérés lors de 3 journées de présence sur le site (1 journée en semaine : le 20 juillet 2006, et 2 journées de fin de semaine : le 22 et 23 juillet 2006). Les visiteurs ont été soumis aux enquêtes lors de leur passage sur la route des Sagnes ou lors de leur utilisation du sentier.

Au total, sur trente personnes rencontrées seuls onze ont bien voulu répondre au questionnaire (soit un faible taux de réponse d'environ 37%). Les résultats de l'analyse de ces questionnaires ne peuvent donc pas, en raison de notre échantillonnage réduit, refléter significativement les avis de tous les visiteurs du site.

Les avis des visiteurs

Les visiteurs du site sont retraités ou jeunes actifs en grande majorité, un tiers d'entre eux sont des naturalistes et visite le site régulièrement. La connaissance de ce marais est d'origine historique (connu avant son classement en APPB) ou bien relationnelle (amis, enfants). La grande majorité des visiteurs vivent dans la proche agglomération grenobloise, attestant de la diffusion locale d'informations.

Au niveau des accès au site, beaucoup d'entre eux regrettent le manque d'informations quant au cheminement pour aller sur le marais depuis le centre du village. De même, les indications d'entrée dans l'ENS leur semblent insuffisantes. Les avis sont partagés concernant les aménagements présents, certains les trouvant trop légers pour une bonne valorisation et d'autre les trouvant suffisants. Par contre, nombreux sont les visiteurs non satisfaits par le sentier actuel et demandant des modifications. Ils utilisent actuellement des sentes créées par les visiteurs.

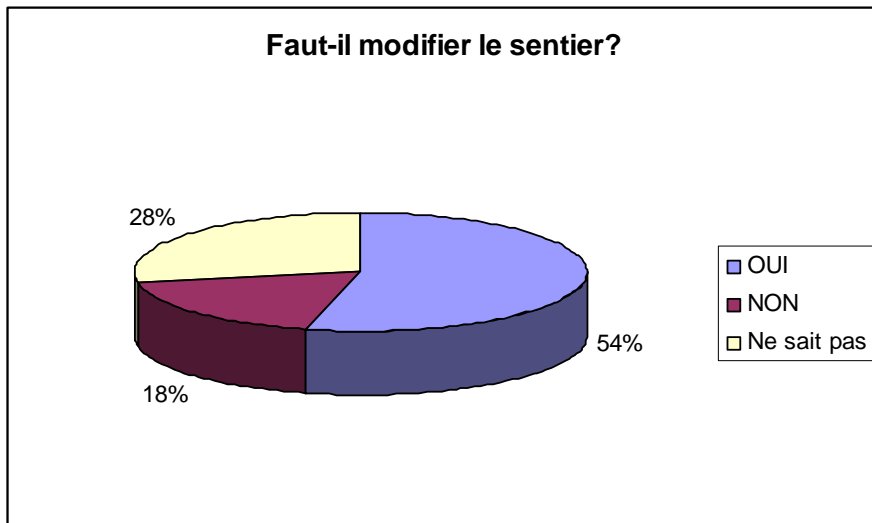


Figure 3 : Quelques résultats des questionnaires des visiteurs du site

La fréquentation du site apparaît peu importante, et ne créerait aucun impact sur le milieu. Celle-ci ne génère en tout cas aucun conflit entre les différents acteurs présents et les visiteurs. Malgré ce faible taux de visite, tous s'accordent à dire qu'une augmentation de la fréquentation serait toutefois préjudiciable au site.

Les attentes des visiteurs

Les principaux changements sont à apporter au sentier en lui-même selon les visiteurs. Tout d'abord, il est nécessaire d'améliorer la signalétique de l'itinéraire pour éviter les divagations qui sont négatives pour le marais et l'activité agricole existante. De même, un meilleur

entretien du sentier permettrait une meilleure accessibilité, et de ce fait garderait les visiteurs sur le chemin existant.

Une partie des personnes interrogées souhaite des modifications de longueur et d'aménagement du sentier : ainsi la création d'une boucle semble nécessaire et la mise en place d'un caillebotis permettrait l'établissement d'un cheminement net et clair.

F.IV.4. Conflits d'usages

Il semble qu'il y ait peu de tensions entre les visiteurs individuels et les différents acteurs du site. Cependant, on rencontre d'avantages d'ennuis concernant les visites guidées. Les agriculteurs et certains habitants dénoncent un manque de tenue des enfants lors de certaines sorties faites avec des animateurs (notamment avec quelques sorties de l'ONF selon leurs dires, mais les entretiens ont également révélés que les groupes du centre UFOVAL Pierre Beghin se déplaçaient dans tout le marais). Les enfants piétineraient partout, se déplaceraient de manière chaotique, déposeraient leurs sacs n'importe où sur le site. Ceci entraîne des conflits avec les agriculteurs, qui ne souhaitent pas de passage sur les prairies de fauche, mais également une inquiétude, car les orchidées présentes ne peuvent survivre à ce genre de passages massifs et répétés.

La fréquentation encadrée du site étant prédominante, ce problème a été temporairement résolu par les accompagnateurs qui réalisent leur animation sur d'autres ENS.

F.V. Conclusion

Le marais des Sagnes présente de nombreuses richesses naturelles qu'il convient de préserver.

Sa petite taille, sa sensibilité à la fréquentation et la faible maîtrise foncière ne permettent pas d'accueillir une fréquentation plus importante qu'actuellement. Ainsi, il n'est pas souhaitable d'attirer plus de promeneurs sur le site.

Suite aux diverses enquêtes et interviews, des dysfonctionnements ont été constatés. Les aménagements de 2003 ne sont pas satisfaisants. Ils ne remplissent pas, en l'état, leur rôle d'outils de sensibilisation à l'environnement et représentent une certaine menace pour le site. En ce sens, afin de mieux valoriser les atouts du patrimoine naturel et de mieux canaliser la fréquentation, les aménagements existant doivent être adaptés et améliorés. L'accent porte surtout sur le sentier où des améliorations sont souhaitables pour le rendre fonctionnel et utilisable pour les animations.

Il est proposé de ne pas réaliser d'extension (ou boucle) dans le marais et d'interdire les sentes vers l'aval compte-tenu des enjeux naturels en compensation d'une série d'aménagements et de variantes autour du cheminement principal permettant de valoriser les potentiels pédagogiques mis en avant. C'est ainsi qu'en fonction du public visitant le site, les messages pourront être adaptés :

- adultes : paysage, géologie...
- enfants petites sections : animaux de la mare pédagogique
- enfant de primaires : sentier des sens jusqu'à l'observatoire

Le marais des Sagnes présente divers atouts qui facilitent sa découverte ou sa valorisation. Tout d'abord, il se trouve à proximité du centre ville du Sappey-en-Chartreuse et peut donc bénéficier de nombreuses infrastructures (aire de pique-nique, parking véhicules légers, parking bus, office du tourisme, terrains de sport). D'autre part, il se trouve à proximité de nombreux itinéraires balisés (PDIPR, sentiers de randonnée, parcours permanent d'orientation) qui permettent de découvrir le marais d'un point de vue différent.

Pour ce qui est des visites accompagnées, les groupes sont gérés par des animateurs qualifiés qui connaissent et prennent soin du site lors de leurs interventions.

De multiples réunions ont eu lieu afin de définir une position commune quant à la mise en place d'un nouveau sentier de découverte ou à l'amélioration de l'existant. Face à l'absence de maîtrise foncière pour réaliser une évolution notable du sentier et à la réticence d'un certain nombre de partenaires par rapport à la sensibilité du site, il a été décidé lors du dernier comité de pilotage de proposer une amélioration du sentier avec de nouveaux points de vue (géologie, géomorphologie, paysage, organisation des cortèges végétaux dans l'espace...). Cette position serait celle du présent Plan de gestion et d'interprétation du site durant sa période de validité (2010-2014) et elle pourrait être revue ou évoluer lors de sa révision. La carte 19 montre les améliorations et les nouvelles réalisations qui seront apportées au sentier de découverte.

F.VI. Objectifs concernant l'accueil du public

Suite aux diverses observations et enquêtes, il est important de redéfinir les objectifs liés à l'accueil du public sur le marais des Sagnes.

· **Obtenir l'autorisation de cheminer (OF1)**

Il est important de mettre en avant que l'itinéraire officiel du marais actuel se trouve sur une parcelle maîtrisée par la commune, ce qui n'est pas le cas des diverses sentes qui parcourent le marais. Les visiteurs enfreignent ainsi les lois du respect des propriétés et parcourent le site sans autorisation.

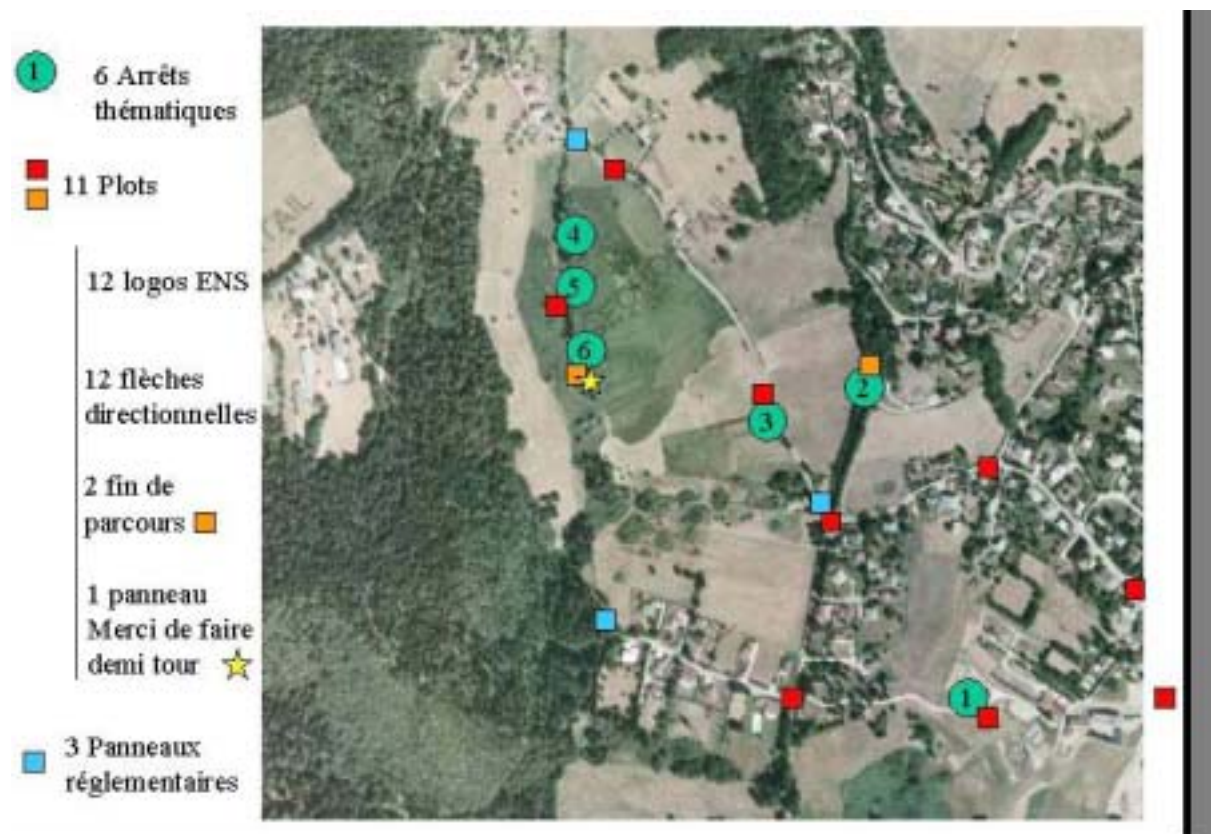
Un important travail de concertation avec les propriétaires devra donc être mené.

· **Améliorer l'accueil du public et maîtriser la fréquentation (OF2)**

Plusieurs attentes ont été exprimées à l'égard de l'Espace naturel sensible des Sagnes concernant sa découverte. L'organisation de l'accueil et les aménagements actuels sont insuffisants et nécessitent d'être adaptés. Il est important de mettre en adéquation le potentiel d'accueil du site et les besoins des visiteurs pour que le marais puisse jouer son rôle dans la préservation de la biodiversité et la sensibilisation du grand public à l'environnement. L'amélioration de l'accueil doit être couplée avec la maîtrise de la fréquentation.

· **Améliorer l'interprétation du site (OF3)**

Il est difficile pour des personnes non averties découvrant seules un site naturel, de s'approprier ses richesses. La présence d'un animateur permanent sur le marais des Sagnes n'est pas envisageable. Cependant, plusieurs moyens sont possibles pour interpréter, à la manière d'un guide, la nature aux yeux de tous. Il s'agit donc de créer des animations légères ou des outils pédagogiques favorisant la découverte du patrimoine naturel du marais des Sagnes.



Carte 19 : Localisation des aménagements pour l'ouverture au public et thèmes abordés

Les thèmes abordés sont :

- 1 = Formation de la tourbière, géologie,
- 2 = Paysage, Organisation de la végétation
- 3 = Gestion (agricole, conservatoire)
- 4 = Ruisseau
- 5 = Fourmilière
- 6 = Observatoire

G. BIBLIOGRAPHIE

AVENIR 1997a – Marais des Sagnes (le Sappey-en-Chartreuse). Bilan patrimonial et propositions de gestion. 22 p. + annexes.

AVENIR 1997b - Marais des Sagnes (Sappey en Chartreuse), Bilan patrimonial et propositions de gestion, Notice de gestion, AVENIR, 75p.

AVENIR 1988 – Bilan 1988 des appuis techniques sur les travaux d'améliorations pastorales suivants : le marais des Sagnes au Sappey-en-Chartreuse, la chaîne des Crêts de Belledonne, les marais du Pays de Vaulx. 17 p.

BARBEAU, X. 2006a, Les impacts des activités humaines sur les zones humides et les mesures de protection de ces espaces : études de l'ENS du marais des Sagnes, Petit mémoire de Master 1, AVENIR, 63p.

BARBEAU, X. 2006b – Les impacts des activités humaines sur les zones humides et les mesures de protection de ces espaces : étude de la zone humide du Marais des Sagnes (commune du Sappey-en-Chartreuse). Mémoire de Master I « Sciences du territoire », Université Joseph Fourier – Institut de Géographie Alpine, Grenoble. 50 p. + annexes.

BERNARD, M. 2003 – Plan d'interprétation du Marais des Sagnes. Le Sappey-en-Chartreuse. Mémoire de stage de D.E.S.S. Développement sportif et touristique durables. Université Joseph Fourier – Grenoble, PNR de Chartreuse. 32 p. + annexes.

BERNARD, M. 2003 – Projet de valorisation touristique et pédagogique durables du Marais des Sagnes situé au Sappey-en-Chartreuse. Mémoire de stage de D.E.S.S. Développement sportif et touristique durables. Université Joseph Fourier– Grenoble, PNR de Chartreuse. 52 p. + annexes.

BERNARD, M. 2003 – Histoire d'un marais : le Marais des Sagnes du Sappey-en-Chartreuse. Mémoire de stage de D.E.S.S. Développement sportif et touristique durables. Université Joseph Fourier, Grenoble. 29 p. + annexes.

BERNARD, M. 2003 – "Accueillir sur le marais des Sagnes" - Compte rendu de la journée de formation du 11 juin 2003. PNR de Chartreuse. 52 p.

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.

BRETEAU E. 2003 - Iconothèque: le marais des Sagnes aux 4 saisons. Diapositives Breteau/PNRC, 116 diapos.

CONSERVATOIRE RHONE-ALPES DES ESPACES NATURELS 1994 - Livre rouge des plantes protégées en Rhône-Alpes. *Ministère de l'Environnement, Conseil Régional Rhône-alpes*. 135 p.

DEBOMBOURG, O. 2003 – Le Marais des Sagnes, fonctionnement hydrogéologique. Le Sappey-en-Chartreuse. Mémoire de Maîtrise, I.U.P. Montagne, Université de Savoie / Centre Interdisciplinaire Scientifique de la Montagne. 30 p. + annexes.

FLAVIA A.D.E. 2003 – Inventaire des papillons du Marais des Sagnes. Commune du Sappey-en-Chartreuse, Isère. 10 p.

GENTIANA (Gourgues F. & Salen P.) 2003 – Repérage d'espèces végétales protégées sur le Marais des Sagnes (Le Sappey-en-Chartreuse - Isère). 8 p. + diapos

GENTIANA 2005 - Document préparatoire à l'Atlas de la flore protégée de l'Isère. 78 p. + annexes.

G.R.P.L.S. Sympetrum 1998 – Rapport d'observations au Marais des Sagnes (le Sappey-en-Chartreuse). Année 1997.

GUITER F. 2003 - Etude paléoécologique du Marais des Sagnes (commune du Sappey en Chartreuse, massif de la Chartreuse). Rapport Inst. Médit. Ecol. & Paléoécol., Univ. Aix-Marseille/PNRC 3 p.

I.M.E.P. 2003 – Etude paléoécologique du Marais des Sagnes (commune du Sappey-en-Chartreuse). Rapport d'activité, campagne de prospection mai 2003. 3 p.

LECLERCQ, P. 1993 – Un regard sur les beaches. Découverte d'un biotope, le Marais des Sagnes au Sappey-en-Chartreuse. Rapport de stage des Sciences et Techniques en plantes aromatiques médicinales et industrielles. 38 p.

LIEDERMAN, E. ; DUNCAN, A. & RICHARD, D. 1991 - Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles. *A.T.E.N.* 61 p.

LOOSE, D. & DELIRY, C. 1995 - Guide des espèces animales menacées en Isère. *Conseil Général de l'Isère.* 23 p.

MACDONALD, D. ; BARRETT, P. 1995 – Guide complet des mammifères de France et d'Europe. *Delachaux et Niestlé*, 304 p.

MAURIN, H. 1994 - Le Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. *W.W.F., M.N.H.N.* Ed. Nathan. 175 p.

MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE DE GRENOBLE 1992 - Pré catalogue des espèces végétales rares du département de l'Isère. *Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, Conseil Général de l'Isère, Grenoble.* 95 p.

MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE, Service du Patrimoine naturel, Conservatoire National de Porquerolles 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France : tome I, espèces prioritaires. *Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages. Paris.* 486 p.

NATURE ET HUMANISME 2003 – Inventaire des micromammifères du Marais des Sagnes. Le Sappey-en-Chartreuse, Isère. 7 p. + annexes.

NATURE ET HUMANISME 2004 – Sauvons le Campagnol amphibie. *Fondation Nature & découvertes*, 22 p.

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. 1999 – Oiseaux menaces et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. *Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux.* 598 p.

ROSSET P. 2003 - Inventaire des papillons du marais des Sagnes. Rapport FLAVIA/PNRC. 11p.

SERVIER J.-F., HENNIKER C. J. 1994 – Atlas des orchidées du département de l'Isère. Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble.

VOROBIOFF C. 2006 – Rôle des inventaires faunistiques et floristiques dans l'étude d'un milieu naturel et la gestion de celui-ci. Le cas des hétérocères dans le marais des Sagnes. Mémoire de B.T.S.A. Gestion et protection de la nature. 36 p. + annexes.

Netographie

[http:// www.sappey-tourisme.com](http://www.sappey-tourisme.com)

[http:// www.sappey-mairie.fr](http://www.sappey-mairie.fr)

<http://www.ski-chartreuse.com/lesappey>

<http://www.chartreuse-tourisme.com>

<http://atilf.atilf.fr>

ANNEXES

- ANNEXE 1 Texte de l'APPB
- ANNEXE 2 Délibération de la création de l'ENS
- ANNEXE 3 Délibération de la délimitation de la zone de préemption
- ANNEXE 4 Liste des propriétaires et des parcelles
- ANNEXE 5 Plan du circuit d'orientation
- ANNEXE 6 Liste de la faune
- ANNEXE 7 Liste de la flore
- ANNEXE 8 Carte de localisation des espèces patrimoniales
- ANNEXE 9 Fiches actions

ANNEXE 1 Texte de l'APPB

A R R E T E N° 94-2489
portant création d'une zone de protection de biotope
du Marais des Sagnes sur la commune du SAPPEY-en-CHARTREUSE

LE PREFET DE L'ISERE,
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU les articles L 211-1, L 211-2 et L 215-1 à L 215-6 du Code Rural ;

VU les articles R 211-1 à R 211-14 et R 215-1 du Code Rural ;

VU l'arrêté du 17 avril 1981 modifié fixant la liste de certaines espèces animales protégées sur le territoire national ;

VU l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

VU l'avis de la commission départementale des sites, perspectives et paysages, siégant en formation de protection de la nature en date du 14 décembre 1993 ;

VU l'avis du Président de la Chambre Départementale de l'Agriculture en date du 8 avril 1994 ;

VU l'avis du Conseil Municipal du SAPPEY-en-CHARTREUSE en date du 10 septembre 1993 ;

CONSIDERANT l'inventaire floristique réalisé par la Société botanique dauphinoise Gentiana justifiant la protection du territoire considéré ;

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère ;

A R R E T E

ARTICLE 1ER - Il est établi un périmètre de protection de biotope sur les parcelles cadastrales suivantes sises sur le territoire de la commune du SAPPEY-en-CHARTREUSE telles qu'elles sont mentionnées sur le plan annexé au présent arrêté

- section AC lieu-dit les Beauches, parcelles n° 17 à 21 inclus, 85, 86 et 87, 169 à 188 inclus, 189p, 196, 197, 221, 224p, 236p et 241p, soit une surface de 11 ha 25 a 41 ca consultable sur le plan cadastral ci-joint.

.../...

ARTICLE 2 - Sur l'ensemble du périmètre défini à l'article 1er ci-dessus, tous travaux neufs publics ou privés, susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux sont interdits :

- * il s'agit notamment des travaux de drainage, de comblement, d'exploitation de granulats, tourbe ou terre.

Restent toutefois autorisés :

- * l'entretien du ruisseau et fossés existants,
- * les aménagements nécessaires à la gestion du site.

ARTICLE 3 - Sur l'ensemble du périmètre de protection défini à l'article 1 du présent arrêté, il est interdit d'abandonner ou de déverser des produits, quels qu'ils soient (ordures, déblais, détritiques, produits radioactifs, ...) susceptibles de nuire à la qualité de l'air, des eaux, du sol et du sous-sol, de rejeter les eaux usées.

ARTICLE 4 - Sur l'ensemble du périmètre toutes constructions, toutes activités artisanales, industrielles ou commerciales sont interdites.

ARTICLE 5 - Toute création de nouvelle voie de circulation est interdite sur l'ensemble du périmètre défini à l'article 1 du présent arrêté. De même, la circulation des véhicules ou engins à moteurs autres que ceux nécessaires aux pratiques agricoles, à la gestion du biotope et de l'itinéraire de ski de fond.

ARTICLE 6 - Les activités agricoles et pastorales s'exerceront librement à l'intérieur du périmètre, mais les pratiques culturales s'efforceront de respecter l'environnement par un usage modéré des engrais et des produits de traitement.

ARTICLE 7 - Les activités forestières sont réglementées :

- * la plantation d'essences feuillues indigènes est seule autorisée,
- * le dessouchage de la haie est interdit,
- * le broyage des végétaux sur la piste de ski de fond se fera entre le 1er septembre et le 1er janvier.

ARTICLE 8 - Toute destruction chimique de la végétation est interdite.

- * il est interdit de porter ou d'allumer du feu, sauf :
 - pour l'incinération en tas de rémanents forestiers,
 - pour les opérations d'entretien du milieu si elles apparaissent scientifiquement démontrées,
 - à des fins de sécurité.

ARTICLE 9 - Les opérations de démoustication devront être faites à partir des procédés biologiques.

ARTICLE 10 - La chasse et la pêche restent autorisées dans le respect de la réglementation en vigueur.

Mais hors période de chasse les chiens non tenus en laisse sont interdits dans la zone définie à l'article 1 du présent arrêté.

ARTICLE 11 - Seront punis des peines prévues aux articles L 215-1 ou R 215-1 du Code Rural ceux qui auront contrevenu aux dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 12 - Des panneaux mentionnant "zone naturelle protégée par l'arrêté préfectoral n° 94-2489 -feux- dépôt de déchets interdits" seront disposés sur l'ensemble du périmètre des zones précitées à l'article 1 du présent arrêté.

ARTICLE 13 - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère est chargé de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera notifiée :

- à la D.I.R.E.N.
- au Maire du SAPPEY-en-CHARTREUSE,
- au Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de l'Isère,
- au Directeur Départemental de l'Equipement de l'Isère,
- au Président de la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Isère,
- au Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- au Président de la Fédération Départementale des Associations de Pêche et de Pisciculture de l'Isère,
- au Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Isère,
- à tous les propriétaires des parcelles comprises dans l'arrêté,

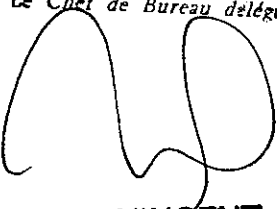
* sera affichée à la Mairie du SAPPEY-en-CHARTREUSE,

* sera publiée au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Isère et dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le Département.

GRENOBLE, le 9 MAI 1994

POUR AMPLIATION

Le Chef de Bureau délégué

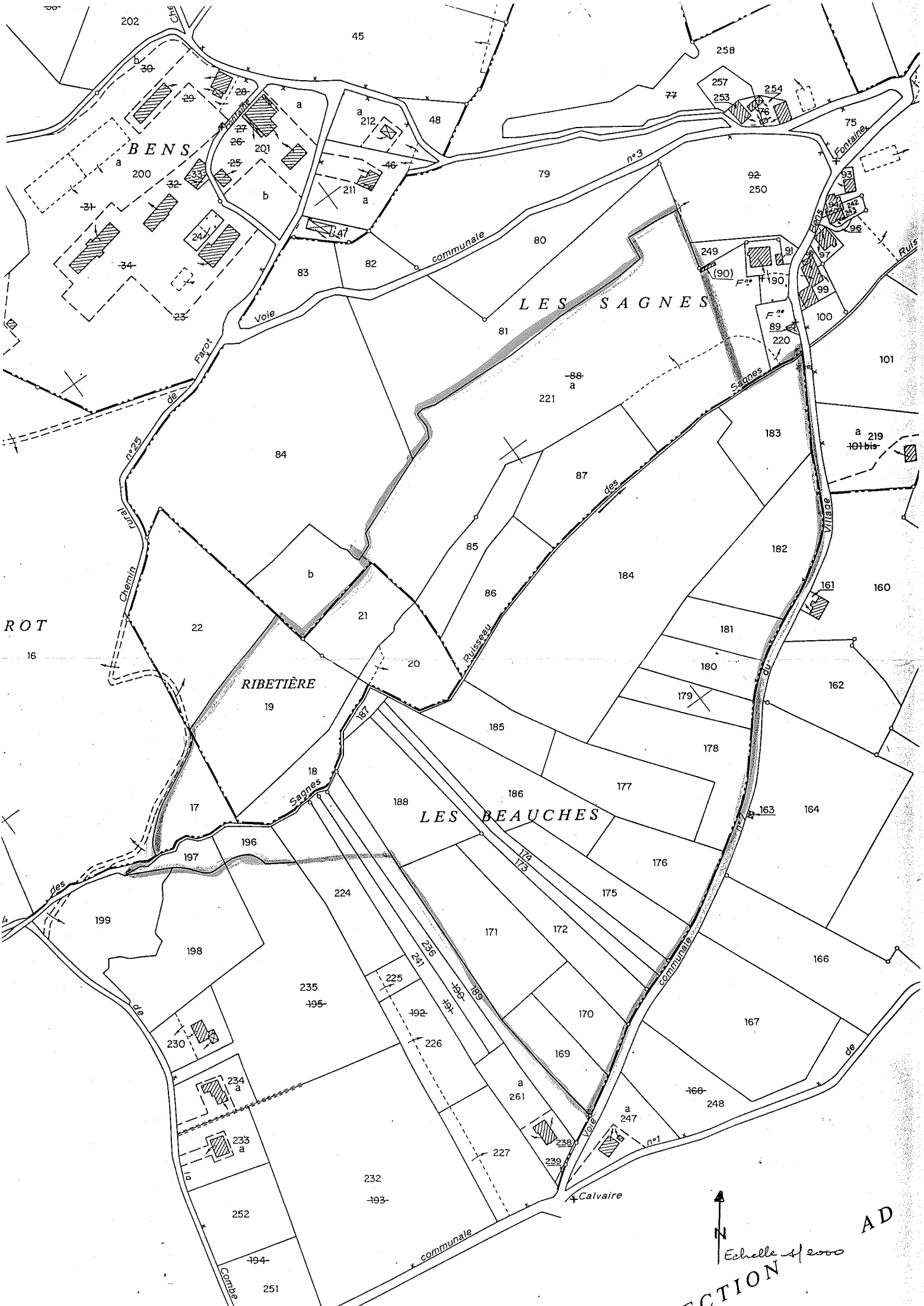


Josette VINCENT

LE PREFET,

Pour le Préfet,
et par délégation
Le Secrétaire Général,

Didier LAUGA



SECTION AD
Echelle of 2000

ANNEXE 2 Délibération de la création de l'ENS



DREAR/SEDD
Convention ENV-2003-0028

CONVENTION N° ENV-2003-0028

**Intégration du site du Marais des Sagnes (SL028)
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 délibération de la commission permanente en date du 03/11/2003

CI-APRES DÉNOMMÉ LE DÉPARTEMENT

ET

La Commune du Sappey-en-Chartreuse, représentée par Monsieur Caracache, Maire, dûment habilité par décision des conseils municipaux en date du 14 novembre 2002

CI-APRES DÉNOMMÉ LA COMMUNE

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 ou groupements de communes (ou, sous leur contrôle, par des prestataires de leur choix), et labellisés par le Département.

L'espace naturel sensible du Marais des Sagnes a vocation à être intégré dans le réseau des sites espaces naturels sensibles d'intérêt local, suite au diagnostic écologique réalisé le 18/03/2003 par le Département.

Par la présente convention, le Département accepte d'intégrer le site du Marais des Sagnes 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 Sagnes et les termes du partenariat en résultant, par lequel :

- la commune ou structure intercommunale, responsable du site du Marais des Sagnes, 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 du Sappey-en-Chartreuse est décrit en annexe 2.

Il est composé d'une zone d'intervention de 11,6391 ha comprenant :

- 2,1540 ha appartenant à la commune,
- 2,6665 ha faisant l'objet d'une convention de partenariat,
- 6,8186 ha ayant vocation, à terme, à être acquis par la commune et à titre provisoire, à faire l'objet de convention de partenariat avec leurs propriétaires.

et d'une zone d'observation de 20 ha.

Article 3 – Engagements de la commune

La commune est responsable de la constitution, de l'entretien et de la gestion du site labellisé. A ce titre, elle met en oeuvre sous sa maîtrise d'ouvrage et sous sa responsabilité les acquisitions foncières, 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, le panneau d'accueil espace naturel sensible fourni par le Département sera transféré à son actif dès la pose. Elle s'engage à en assurer l'entretien.

Elle s'engage à publier chaque année un article dans son journal pour présenter l'espace naturel et les actions entreprises.

Elle prend en compte l'espace naturel sensible dans ses documents d'urbanisme et sa politique d'acquisitions foncières.

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 la commune 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 s'engage à créer les zones de préemption au titre des espaces naturels sensibles nécessaires à la commune et à lui déléguer le droit de préemption.

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 la commune 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 la commune une aide financière pour l'entretien courant du site. Cette subvention sera versée annuellement à la commune 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 la commune les relevés de contrôle qualité correspondants.

En cas d'anomalie substantielle, la commune 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 deux fois 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 la commune 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 de réception.

Liste des annexes

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

Annexe 2 : Description de l'espace naturel sensible

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

Fait le

Pour le Département
Le Président du Conseil général

Pour la commune
le maire

André Vallini

.....

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 groupements de communes (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 la collectivité 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 la collectivité responsable du site, et d'autre part, des terrains ayant vocation, à terme, à être acquis par la collectivité 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 zone d'observation, non acquise par la collectivité 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. La collectivité 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 acquisitions réalisées, 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 du site peuvent être interdites au public ; dans ce cas, la collectivité 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 la collectivité 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

La collectivité 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.

La collectivité 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, la collectivité 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.

La collectivité responsable du site s'engage également à accepter et faciliter les visites, notamment pédagogiques, initiées par le Département.

8 - Recours à des prestataires

Pour les interventions non réalisées en régie, la collectivité 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 sa collectivité 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.

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

10 - Contrôle qualité

La collectivité 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; le maire publie un arrêté d'ouverture au public du site.

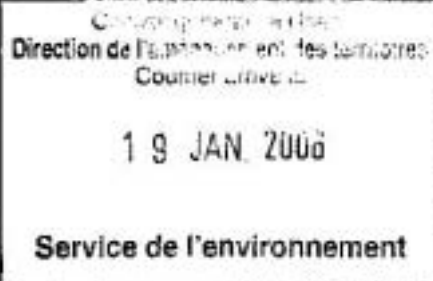
Annexe 3
Aides financières du Département
pour les espaces naturels sensibles d'intérêt local

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.

	communes et comm. de communes
Diagnostic Panneau d'accueil, signalétique ENS	100 % maîtrise d'ouvrage Conseil général
Constitution du site ENS : - inventaires initiaux - acquisition - 1ere notice de gestion ou 1er plan d'aménagement et de gestion - travaux liés à la préservation de la faune et de la flore - aménagements légers pour l'ouverture simple au public - mise en forme des objectifs d'interprétation (de la conception à la réalisation) - conception de la signalétique liée à l'interprétation du site	0,01%/hab DGF mini 20%
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	de 30 à 60 % f(IR)
Entretien courant (suivi scientifique, administratif, maintenance, sécurité,...) - pour les sites "en cours" - pour site "actif non ouvert au public" - pour site "actif officiellement ouvert au public"	300 €de fonctionnement 300 €de fonct + 25 €/ha maîtrisé (*) 300 €de fonct + 50 €/ha maîtrisé (*)

* en pleine propriété ou en convention d'usage

ANNEXE 3 Délibération de la définition de la zone de préemption



MAIRIE DU SAPPEY EN CHARTREUSE
LES CHARMETTES
38700 LE SAPPEY EN CHARTREUSE
Tel : 04 76 88 80 51
Fax : 04 76 88 81 75
E-mail : sappey.mairie@wanadoo.fr

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an DEUX MILLE CINQ , LE 17 NOVEMBRE , le Conseil Municipal de la Commune du SAPPEY EN CHARTREUSE , dûment convoqué s'est réuni en session ordinaire à la Mairie du Sappey en Chartreuse sous la présidence de Monsieur ROGER CARACACHE , Maire .

Nombre de Conseillers Municipaux en exercice : 15

Date de convocation du Conseil Municipal : 07 NOVEMBRE 2005

PRESENTS :

MESDAMES : ISABELLE BARTHE - CHRISTEL THEVENIN- MICHELLE DARAN-

MESSIEURS : ROGER CARACACHE - HERVE DONDEY - EMMANUEL JAIL- BRUNO CHARLES -FRANCOIS MESSINES - MARC GAUDE- BRUNO CHARLES- PASCAL ROUX (arrivée à 21 h 30)

ABSENTS : JACQUES SANTONI et AGNES HENRY

ABSENTS REPRESENTES :

POUVOIR DE :

Céline CALDARA à Christel Thévenin

Claire JOUFFE à Isabelle Barthe

Pascal Roux à Hervé Dondey (jusqu'à 21 h 30)

Jérôme Barrand à Roger Caracache

SECRETAIRE DE SEANCE :

Michelle Daran

MARAIS DES SAGNES

A - DEMANDE DE CREATION D'UNE ZONE DE PREEMPTION :

Madame Isabelle Barthe, adjointe à l'urbanisme expose au conseil que l'espace naturel du marais des Sagnes est reconnu d'intérêt patrimonial au titre de :

- Inventaire ZNIEFF de 1986
- Arrêté préfectoral de protection des biotopes du 9 mai 1994
- Inventaires écologiques des tourbières de Rhône-Alpes en 1999
- Inventaire des petites zones humides du Parc Naturel Régional de Chartreuse.

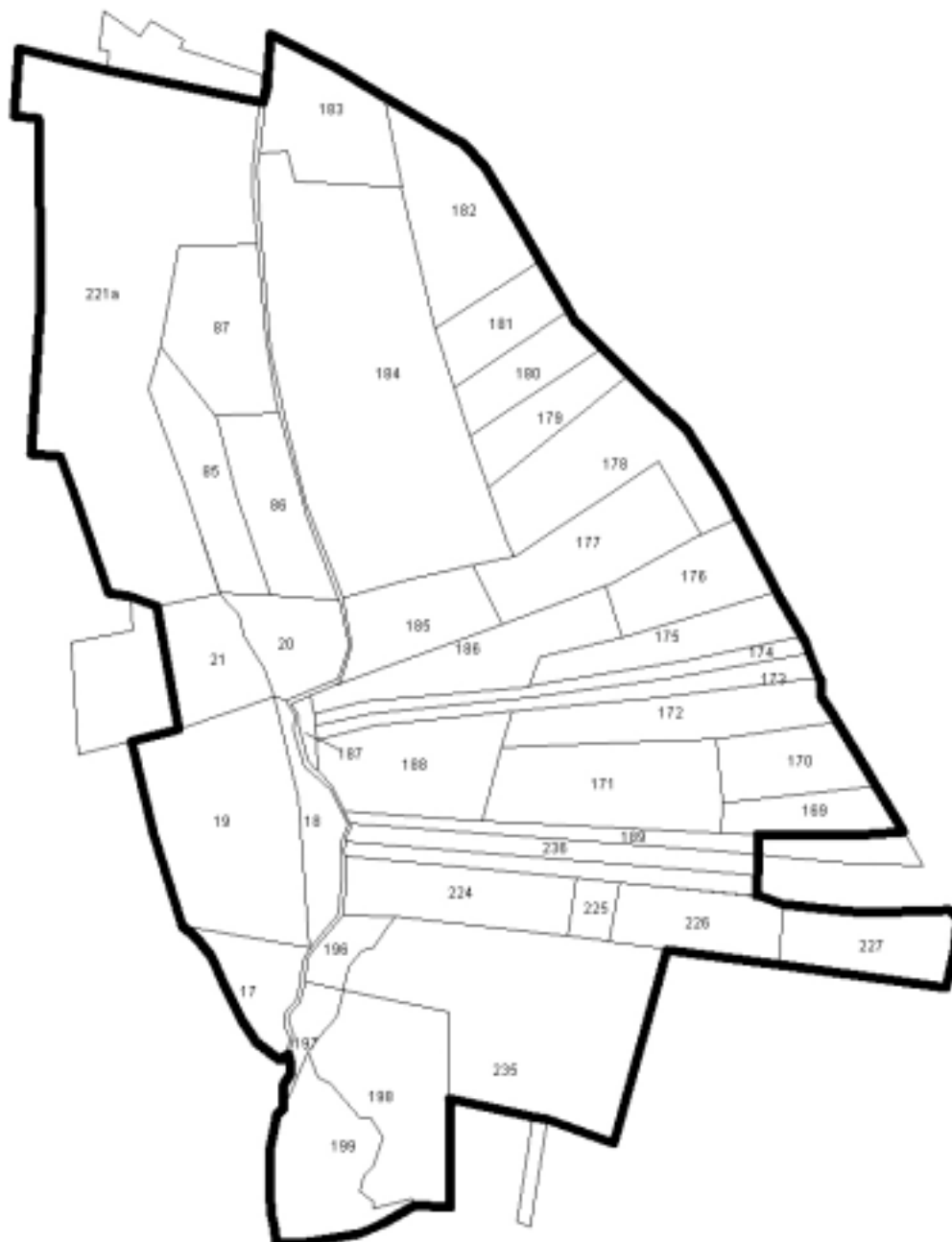
Cet espace est essentiellement en propriété privée. Compte tenu de son intérêt patrimonial, il est primordial que la commune puisse disposer de la maîtrise foncière pour préserver et gérer cet espace.

Au vu de cet état, et après délibération, le Conseil Municipal par 13 voix POUR,



1. Sollicite le conseil Général de l'Isère pour la création d'une zone de préemption au titre des E.N.S. sur la commune du Sappey en Chartreuse en vertu de l'article L142-3 du code de l'urbanisme, et tel que délimité par un trait continu sur le plan ci-joint.
2. Demande la délégation du droit de préemption par le Conseil Général à la commune concernée au titre de l'espace naturel sensible du marais des Sagnes.
3. Charge Monsieur le Maire de transmettre au conseil général de l'Isère l'ensemble des pièces pour l'instruction du dossier :
 - Plan cadastral (nord, échelle, lieu-dit)
 - Liste des parcelles concernées (section, numéro, propriétaire, surface).

ESPACE NATUREL SENSIBLE
Marais des Sagnes
Commune du Sappey en Chartreuse
ZONE DE PREEMPTION

Section AC



0 0,05 0,1
Kilomètres

-  Zone de préemption (14,6076 ha)
-  Parcelle cadastrale

B – MISE EN PLACE D' UN PLAN DE PRESERVATION ET D'INTERPRETATION

Considérant l'intérêt faunistique et floristique de cet espace, le Conseil Municipal autorise le Maire à lancer une consultation sur la base du cahier des charges proposé.

POUR : 13

FAIT et DELIBERE EN MAIRIE les jours mois et an que dessus.

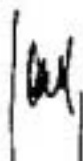
Délibération conforme au registre des délibérations du Conseil Municipal.

Certifié exécutoire compte tenu de la transmission en Préfecture le 25 novembre 2005 et de la publication le 26/11/2005

Fait à le SAPPEY, le 24 novembre 2005

LE MAIRE

ROGER CARACACHE



ANNEXE 4 Liste des propriétaires et des parcelles

ANNEXE 5 Plan du circuit d'orientation

ANNEXE 6 Liste de la faune

Micromammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Dernière observation	Observateur
Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	National	2003	Nature et Humanisme
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	-	2006	AVENIR
Taupe	<i>Talpa europaea</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Campagnol terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvatica</i>	-	2003	Nature et Humanisme
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>	-	2003	Nature et Humanisme

Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Dernière observation	Observateur
Hérisson	<i>Erinaceus europaeus</i>	National	2003	Nature et Humanisme
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	D.H., an. IV	2003	Nature et Humanisme
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	-	2006	AVENIR
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	2006	AVENIR
Renard	<i>Vulpes vulpes</i>	-	2006	AVENIR
Ecureuil	<i>Sciurus vulgaris</i>	National	2003	Nature et Humanisme

Papillons

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Dernière observation	Observateur
Rhopalocères				
Machaon	<i>Papilio machao</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Piérade de l'Ibérie	<i>Pieris mannii</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Piérade de l'Arabette	<i>Pieris bryoniae</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Cuivré écarlate	<i>Lycanea hipothoe</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Protégé	2003	FLAVIA A.D.E.
Azuré des Coronilles	<i>Plebeius argyrognomon</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Grand Sylvain	<i>Limenitis populi</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Bacchante	<i>Lopinga achine (IV D.H.)</i>	Protégé	2003	FLAVIA A.D.E.
Hétérocères				
Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>	Protégé	2003	FLAVIA A.D.E.
Bicolore	<i>Leucodonta bicoloria</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.

Souris	<i>Paidia rica</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Hypena crassalis</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Noctuelle saxonne	<i>Hyppa rectilinea</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Parastichtis ypsilon</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Citronnelle	<i>Xanthia citrigo</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Bois-sec	<i>Xylena exsoleta</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Dichonia convergens</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Blepharita satura</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Rhizedra lutosa</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Irrésolue	<i>Hydraecia micacea</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Verdurette	<i>Calamia tridens</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
-	<i>Eurois occulta</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Noctuelle épaisse	<i>Agrostis crassa</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Ecaille du Plantain	<i>Parasemia plantaginis</i>	Remarquable	2003	FLAVIA A.D.E.
Ecaille brune	<i>Pericallia matronula</i>	Protégé	2003	FLAVIA A.D.E.
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Protégé	2003	FLAVIA A.D.E.

Libellules

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Dernière observation	Observateur
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	1997	G.R.P.L.S.
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	L.R. Nationale	<1997	Inconnu, in G.R.P.L.S. 1997

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection	Dernière observation	Observateur
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>		2006	AVENIR
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>		2001	AVENIR

ANNEXE 7 Liste de la flore

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Asteraceae	Acer campestre L.	Erable champêtre	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	Achillea millefolium L.	Achillée mille feuilles - Herbe au ch	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	Achillea ptarmica L.	Achillée herbe à éternuer	19/06/1998	GENTIANA
Asteraceae	Achillea roseo-alba Ehrend.	Achillée rose pâle	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Ranunculaceae	Actaea spicata L.	Actée en épi - Herbe de St Christoph	19/06/1998	GENTIANA
Poaceae	Agropyron caninum (L.) P. Beauv.	Chiendent des chiens	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	Agrostis capillaris L.	Agrostide capillaire	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Lamiaceae	Ajuga reptans L.	Bugle rampant	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Rosaceae	Alchemilla xanthochlora Rothm.	Alchémille des prés	19/06/1998	GENTIANA
Brassicaceae	Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire officinale	19/06/1998	GENTIANA
Alliaceae	Allium scorodoprasum L. subsp. scorodoprasum	Ail carembole	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Alliaceae	Allium ursinum L.	Ail des ours	19/06/1998	GENTIANA
Alliaceae	Allium vineale L.	Ail des vignes	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Betulaceae	Alnus glutinosa (L.) Gaerth.	Aune glutineux - Aune noir	19/06/1998	GENTIANA
Orchidaceae	Anacamptis pyramidalis (L.) L. C.M. Richard	Orchis pyramidal	19/06/1998	GENTIANA
Apiaceae	Angelica sylvestris L.	Angélique des bois	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	Anthoxanthum odoratum L.	Flouve odorante	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Apiaceae	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	Cerfeuil sauvage	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Fabaceae	Anthyllus vulneraria L.	Anthyllide vulnératre	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Asteraceae	Arctium lappa L.	Bardane commune - Grande Bardat	19/06/1998	GENTIANA
Poaceae	Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	Avoine élevée - Fromental - Fenass	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Apiaceae	Astrantia major L.	Grande Astrance	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Chenopodiaceae	Atriplex patula L.	Arroche étalée	19/06/1998	GENTIANA
Poaceae	Avenula pubescens (Hudson) Dumort.	Avoine pubescente	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	Bellis perennis L.	Pâquerette vivace	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Lamiaceae	Betonica officinalis L. (b.)	Bétoine officinale	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Betulaceae	Betula pendula Roth	Bouleau blanc - Bouleau verruqueux	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.	Brachypode des rochers	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	Brachypodium rupestre (Host) Roemer & Schultes	Brachypode des rochers	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	Briza media L.	Brize amourette - Brize tremblante	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Poaceae	Bromus erectus Hudson	Brome dressé	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	Bromus racemosus L.	Brome en grappe	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Brassicaceae	Bunias orientalis L.	Bunias d'Orient	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	Bupthalmum salicifolium L.	Oeil de bœuf - Buphtalme à feuilles	19/06/1998	GENTIANA
Ranunculaceae	Caltha palustris L.	Populage des marais	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Campanulaceae	Campanula glomerata L.	Campanule agglomérée	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Campanulaceae	Campanula rapunculoides L.	Campanule fausse raiponce	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
CAMPANULACEAE	Campanula rhomboidalis	Campanule à feuille en losange	01/01/95	Biron H
CAMPANULACEAE	Campanula rotundifolia	Campanule à feuilles rondes	01/01/95	Biron H
Cyperaceae	Carex acutiformis Ehrh.	Laiche des marais	18/07/2001	CBNA (Garraud)
Cyperaceae	Carex davalliana Sm.	Laiche de Davall	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex elata All.	Laiche élevée	19/06/1998	GENTIANA
Cyperaceae	Carex elata All. subsp. elata	Laiche élevée	12/05/1999	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex flacca Schreber	Laiche glauque	07/06/2001	CBNA (Crassous)

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Cyperaceae	Carex fusca All.	Laiche brune	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex hirta L.	Laiche hérissée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex hostiana DC.	Laiche fauve	12/06/2003	CBNA (Villaret)
CYPERACEAE	Carex lepidocarpa	Laiche à fruits ailés	01/01/96	Marciau R.
Cyperaceae	Carex nigra (L.) Reichard	Laiche brune	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex pallescens L.	Laiche pâle	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex panicea L.	Laiche faux panic	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex paniculata L.	Laiche paniculée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex tomentosa L.	Laiche à fruits tomenteux	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	Carex viridula Michaux subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Sch	Laiche à fruits gracieux	19/06/1998	GENTIANA
Apiaceae	Carum carvi L.	Cumin des prés	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Asteraceae	Centaurea jacea L.	Centauree jaccée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	Centaurea nigra L.	Centauree noire	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Orchidaceae	Cephalanthera damasonium (Miller) Druce	Céphalanthère blanchâtre - Céph. p	19/06/1998	GENTIANA
Orchidaceae	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	Céphalanthère à longues feuilles	19/06/1998	GENTIANA
Caryophyllaceae	Cerastium fontanum Baumg. subsp. vulgare (Hartm.) Greuter &		12/06/2003	CBNA (Villaret)
Apiaceae	Chaerophyllum aureum L.	Cerfeuil doré	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Apiaceae	Chaerophyllum temulum L.	Cerfeuil écrivain - Cerfeuil penché	19/06/1998	GENTIANA
Chenopodiaceae	Chenopodium bonus-henricus L.	Epinard sauvage - Epinard du bon r	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Asteraceae	Cirsium arvense (L.) Scop.	Cirse des champs	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	Cirsium eriophorum (L.) Scop.	Cirse laineux	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Asteraceae	Cirsium monspessulanum (L.) Hill	Cirse de Montpellier	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	Cirsium palustre (L.) Scop.	Cirse des marais	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	Cirsium rivulare (Jacq.) All.	Cirse des ruisseaux - Cirse de Salz	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	Cirsium tuberosum (L.) All.	Cirse tubéreux	19/06/1998	GENTIANA
Asteraceae	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cirse à feuilles lancéolées	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Lamiaceae	Clinopodium vulgare L.	Sarriette commune	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Colchicaceae	Colchicum autumnale L.	Colchique d'automne	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cornaceae	Cornus sanguinea L.	Cornouiller sanguin	19/06/1998	GENTIANA
Fabaceae	Coronilla varia L. (b.)	Coronille bigarrée	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Corylaceae	Corylus avellana L.	Noisetier - Coudrier	19/06/1998	GENTIANA
Asteraceae	Crepis biennis L.	Crépepe bisannuelle - Chicorée jaun	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	Crepis pyrenaica (L.) W. Greuter	Crépepe des Pyrénées	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Rubiaceae	Cruciata laevipes Opiz	Gailllet croisetie	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Poaceae	Cynosurus cristatus L.	Crételle des prés	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	Dactylis glomerata L.	Dactyle pelotonné	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orchidaceae	Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele	Orchis à larges feuilles	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orchidaceae	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó	Orchis de Fuchs	19/06/1998	GENTIANA
Orchidaceae	Dactylorhiza incarnata (L.) Soç	Orchis incarnat	12/06/2003	CBNA (Villaret)
ORCHIDACEAE	Dactylorhiza maculata	Orchis tacheté	01/01/95	Biron H
Orchidaceae	Dactylorhiza majalis (Reichenb.) P.F. Hunt & Summerhay	Orchis à larges feuilles	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Orchidaceae	Dactylorhiza traunsteineri (Sauter) Soó	Orchis de Traunsteiner	19/06/1998	GENTIANA
Apiaceae	Daucus carota L.	Carotte commune	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.	Canche cespitouse	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Dipsacaceae	Dipsacus fullonum L.	Cardère sauvage - Cabaret des oisq	12/06/2003	CBNA (Villaret)

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Dipsacaceae	<i>Dipsacus sylvestris</i> Hudson	Cardère sauvage - Cabaret des oisq	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Oenotheraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Epilobe en épi - Laurier de St Antoine	19/06/1998	GENTIANA
Oenotheraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe hérissé	12/06/2003	CBNA (Villaret)
ONAGRACEAE	<i>Epilobium nutans</i>	Epilobe penchée	01/01/95	Biron H
Oenotheraceae	<i>Epilobium palustre</i> L.	Epilobe des marais	18/07/2001	CBNA (Garraud)
Oenotheraceae	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber	Epilobe à petites fleurs	18/07/2001	CBNA (Garraud)
Orchidaceae	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Epipactis des marais	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Equisetaceae	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Prêle fluviatile - Prêle des bourniers	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des marais	12/06/2003	CBNA (Villaret)
CYPERACEAE	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites	01/01/95	Biron H
Cyperaceae	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Linaigrette à feuilles larges	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Cyperaceae	<i>Eriophorum polystachion</i> L. [1753]	Linaigrette à feuilles étroites	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	19/06/1998	GENTIANA
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe à feuilles d'amandier	19/06/1998	GENTIANA
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dulcis</i> L. sensu auct. Fl. Fr.	Euphorbe douce	12/06/2003	CBNA (Villaret)
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia hyberna</i>	Euphorbe d'Irlande	01/01/95	Biron H
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L. subsp. <i>platyphyllos</i>	Euphorbe à larges feuilles	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia verrucosa</i> sensu 1, 2, 3, 4...	Euphorbe à larges feuilles	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Celastraceae	<i>Evonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe - Bonnet de prêtre	19/06/1998	CBNA (Garraud, Crassous)
Fagaceae	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre - Favard	19/06/1998	GENTIANA
Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreber	Fétuque faux roseau	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	<i>Festuca filiformis</i> Pourret	Fétuque filiforme	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i> Hudson	Fétuque filiforme	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>apennina</i> (De Not.) Hegl	Fétuque filiforme	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>	Fétuque filiforme	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Festuca trichophylla</i> (Gaudin) K. Richter	Fétuque rouge	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Bourdaine	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rhamnaceae	<i>Fragula alnus</i> Miller	Bourdaine	19/06/1998	GENTIANA
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	19/06/1998	GENTIANA
Rubiaceae	<i>Gallium boreale</i> L.	Gaillet boréal	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
RUBIACEAE	<i>Gallium debile</i>	Gaillet faible	01/01/95	Biron H
Rubiaceae	<i>Gallium mollugo</i> L.	Gaillet mou	19/06/1998	GENTIANA
Rubiaceae	<i>Gallium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> Syme	Gaillet mou	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Rubiaceae	<i>Gallium mollugo</i> L. subsp. <i>mollugo</i>	Gaillet mou	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rubiaceae	<i>Gallium palustre</i> L.	Gaillet des marais	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rubiaceae	<i>Gallium pumilum</i> Murray	Gaillet nain - Gaillet rude	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Rubiaceae	<i>Gallium uliginosum</i> L.	Gaillet aquatique - Gaillet fangeux	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rubiaceae	<i>Gallium verum</i> L.	Gaillet jaune	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Rubiaceae	<i>Gallium verum</i> L. subsp. <i>wittgenii</i> (F.W. Schultz) Celak. [1870]	Gaillet jaune	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Gentianaceae	<i>Gentiana lutea</i> L.	Gentiane jaune	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Geraniaceae	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	Geranium des Pyrénées	07/06/2001	CBNA (Crassous)
GERANIACEAE	<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à robert	01/01/95	Biron H
Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Geranium à feuilles rondes	19/06/1998	GENTIANA
GERANIACEAE	<i>Geranium sanguineum</i>	Geranium sanguin	01/01/95	Biron H

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Geraniaceae	<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Géranium des bois	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L.	Benoite des murs	19/06/1998	GENTIANA
POTAMOGETONACEAE	<i>Groenlandia densa</i>	Potamot dense	01/01/96	Biron H
Orchidaceae	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. in Aiton fil.	Gymnadenie moucheron ou à long	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orchidaceae	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) L.C.M. Richard	Gymnadenie très odorante	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce des prés - Patte d'ours	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>elegans</i> (Crantz) Schübler &	Berce des montagnes	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique lainuse	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Hypericaceae	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Millepertuis hérissé	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Hypericaceae	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Millepertuis tacheté	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Hypericaceae	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	Millepertuis à quatre angles	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Hypochoeris maculata</i> L.	Porcelle tachetée	19/06/1998	GENTIANA
Asteraceae	<i>Inula helvetica</i> Weber	Inule de Suisse	19/06/1998	GENTIANA
Asteraceae	<i>Inula salicina</i> L.	Inule à feuilles de saule	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux acore - Flambe d'eau	19/06/1998	GENTIANA
Juncaceae	<i>Juncus anceps</i> Laharpe	Jonc noir	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L.	Jonc articulé	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épats	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Juncaceae	<i>Juncus glaucus</i> Ehrh. ex Sibth.	Jonc glauque - Jonc courbé	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Juncaceae	<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque - Jonc courbé	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Juncaceae	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	Jonc noueux	19/06/1998	GENTIANA
Dipsacaceae	<i>Knaulia dipsacifolia</i> Kreuzer	Knautie des bois	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Lamiaceae	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L. subsp. <i>montanum</i> (Pers.) Hayek	Lamier tacheté	19/06/1998	GENTIANA
Lamiaceae	<i>Lamium maculatum</i> L.	Lamiane commune	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L.	Lapsane commune	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>		18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (M. Bieb.) Hayek		19/06/1998	GENTIANA
Fabaceae	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Gesse à feuilles larges	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Leontodon hispidus</i> L.	Liondent hispide	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite élevée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène vulgaire	19/06/1998	GENTIANA
Veronicaceae	<i>Linaria repens</i> (L.) Miller	Linaira striée - Linaira rampante	19/06/1998	GENTIANA
Linaceae	<i>Linum catharticum</i> L.	Lin purgatif	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orchidaceae	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Listère à feuilles ovales	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace - Ray gras anglais	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	19/06/1998	GENTIANA
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé - Pied de poule	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Lotus maritimus</i> L.	Téragonolobe siliquieux - Lotier pois	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Fabaceae	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des marais	19/06/1998	GENTIANA
FABACEAE	<i>Lotus tenuis</i>	Lotier à feuilles tenues	01/01/96	Biron H
Fabaceae	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	Lotier des marais	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule des champs	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule à fleurs nombreuses	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Pied de loup - Chanvre d'eau	19/06/1998	GENTIANA

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Primulaceae	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimachie nummulaire	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimachie commune	19/06/1998	GENTIANA
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire des marais	19/06/1998	GENTIANA
Malvaceae	<i>Malva alcea</i> L.	Mauve alcée	19/06/1998	GENTIANA
Malvaceae	<i>Malva moschata</i> L.	Mauve musquée	19/06/1998	GENTIANA
Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline - Minette	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
SCROPHULARIACEAE	<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes	01/01/95	Biron H
SCROPHULARIACEAE	<i>Melampyrum pratense</i>	Mélampyre des prés	01/01/95	Biron H
Orobanchaceae	<i>Melampyrum velebiticum</i> Borb s	Mélampyre des bois	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Fabaceae	<i>Meililotus albus</i> Medik.	Méililot blanc	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	19/06/1998	GENTIANA
Lamiaceae	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	Menthe sylvestre - Menthe à longue	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Lamiaceae	<i>Mentha sylvestris</i> L.	Menthe sylvestre - Menthe à longue	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Molinie élevée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. caerulea	Molinie élevée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Boraginaceae	<i>Myosotis decumbens</i> Host	Myosotis décombant	12/05/1999	CBNA (Villaret)
Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Myosotis des marais	19/06/1998	GENTIANA
Amaryllidaceae	<i>Narcissus poeticus</i> L.	Narcisse des poètes	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orchidaceae	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C.M. Richard	Néottie nid d'oiseau	19/06/1998	GENTIANA
Brassicaceae	<i>Noccaea brachypetala</i> (Jordan) F.K. Meyer	Tabouret à pétales courts	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Fabaceae	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Sainfoin des prés	19/06/1998	GENTIANA
Orchidaceae	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	Orchis mâle	19/06/1998	GENTIANA
ORCHIDACEAE	<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	01/01/95	Biron H
Hyacinthaceae	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Ornithogale des Pyrénées - Asperg	19/06/1998	GENTIANA
Orobanchaceae	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	Orobanche giroflée	19/06/1998	GENTIANA
Parnassiaceae	<i>Parnassia palustris</i> L.	Parnassie des marais	19/06/1998	GENTIANA
Parnassiaceae	<i>Parnassia palustris</i> L. subsp. palustris	Parnassie des marais	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L.	Fiéole des prés	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L. subsp. pratense	Fiéole des prés	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steudel	Roseau commun	12/06/2003	CBNA (Villaret)
CAMPANULACEAE	<i>Phyteuma nigrum</i>	Raiponce noire	01/01/95	Biron H
Campanulaceae	<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	Raiponce orbiculaire	19/06/1998	GENTIANA
Campanulaceae	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	Epicéa - Pesse	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. villarsii (Jordan) Nyman	Picride de Villars	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	<i>Picris villarsii</i> Jordan (b.)	Picride de Villars	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Apiaceae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson	Grand boucage	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Veronicaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Veronicaceae	<i>Plantago major</i> L.	Grand Plantain	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Veronicaceae	<i>Plantago media</i> L.	Plantain moyen	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Orchidaceae	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L.C.M. Richard	Platanthère à deux feuilles	19/06/1998	GENTIANA
Poaceae	<i>Poa chaixii</i> Vill. in Gilib.	Pâturin de Chaix	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés	12/06/2003	CBNA (Villaret)

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun - Pâturin rude	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Polygalaceae	<i>Polygala calcareo</i> F.W. Schultz	Polygale des sols calcaires	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i> L.		12/06/2003	CBNA (Villaret)
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i> L.	Renouée persicaire	19/06/1998	GENTIANA
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	Potentille tormentille	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Primulaceae	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill subsp. elatior	Primevère élevée	12/05/1999	CBNA (Villaret)
Primulaceae	<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale - Coucou	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier épineux - Epine noire	19/06/1998	GENTIANA
Ranunculaceae	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	Renoncule à feuilles d'aconit	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule acre	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. acris	Renoncule acre	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Ranunculaceae	<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr.	Renoncule des bois	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orobanchaceae	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich	Rhinanthe crête de coq - Grand Coq	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Orobanchaceae	<i>Rhinanthus minor</i> L.	Petit Rhinanthus - Cocriste vrai	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Grossulariaceae	<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseiller rouge - Raisin de mars	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboisier	12/05/1999	CBNA (Villaret)
Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille des prés	07/06/2001	CBNA (Crassous)
POLYGONACEAE	<i>Rumex alpinus</i>	Oseille des alpes	01/01/95	Biron H
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Oseille à feuilles obtuses	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.		19/06/1998	GENTIANA
Salicaceae	<i>Salix cinerea</i> L.	Saule à oreillettes	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Salicaceae	<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Salicaceae	<i>Salix purpurea</i> L.	Saule pourpre - Osier rouge	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Lamiaceae	<i>Salvia pratensis</i> L.	Sauge des prés	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yéble	19/06/1998	GENTIANA
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	19/06/1998	GENTIANA
Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite pimprenelle	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Rosaceae	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Pimprenelle officinale	19/06/1998	GENTIANA
Caryophyllaceae	<i>Saponaria ocymoides</i> L.	Saponaire faux basilic	19/06/1998	GENTIANA
DIPSACACEAE	<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie	01/01/95	Biron H
Cyperaceae	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Scirpe des bois	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrophulaire aquatique	19/06/1998	GENTIANA
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrophulaire luisante	12/06/2003	CBNA (Villaret)
FABACEAE	<i>Securigera securidaca</i>	Coronille bigarrée	01/01/95	Biron H
Asteraceae	<i>Senecio paludosus</i> L.	Sénécol des marais	19/06/1998	GENTIANA
Apiaceae	<i>Silene siliqua</i> (L.) Schinz & Thell.	Fenouil des chevaux	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Caryophyllaceae	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Greuter & Burdet	Lychnis fleur de coucou	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce amère	12/06/2003	CBNA (Villaret)
ASTERACEAE	<i>Solidago canadensis</i>	Solidage verge d'or	01/01/95	Biron H
Asteraceae	<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidage du Canada	19/06/1998	GENTIANA
ASTERACEAE	<i>Solidago gigantea</i>	Grand solidage		Marceau R.

Familles	espèces	Nom français	date	Statut, remarques
Asteraceae	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Solidage géante	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Lamiaceae	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévisan	Bétoine officinale	12/06/2003	CBNA (Villaret)
LAMIACEAE	<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais	01/01/95	Biron H
Lamiaceae	<i>Stachys sylvestris</i> L.	Épiaire des bois	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L.	Stellaria graminée	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Dipsacaceae	<i>Succisa pratensis</i> Moench	Succise des prés	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Pissenlit des prés - Dent de lion - Pi	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Asteraceae	<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B. Nordenskiöld	Seneçon à feuilles spatulées	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Ranunculaceae	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Pigamon à feuilles d'ancolie	19/06/1998	GENTIANA
Ranunculaceae	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. subsp. <i>aquilegifolium</i>	Pigamon à feuilles d'ancolie	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Santalaceae	<i>Thesium pratense</i> Ehrh. ex Schrader	Thésium des Pyrénées	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Lamiaceae	<i>Thymus polytrichus</i> Borb s 2	Thymus polytrichus	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Lamiaceae	<i>Thymus serpyllum</i> L.	Thym serpolet	07/06/2001	CBNA (Crassous)
Apiaceae	<i>Torilis japonica</i>	Torilis faux cerfeuil - Grattau	19/06/1998	GENTIANA
SCROPHULARIACEAE	<i>Tozzia alpina</i>	Tozzie des Alpes	01/01/95	Biron H
Orobanchaceae	<i>Tozzia alpina</i> L.	Tozzie des Alpes	19/06/1998	GENTIANA
Asteraceae	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Saisifs des prés - Barbe de bouc	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Trifolium hybridum</i> L.	Tréfle hybride	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Trifolium montanum</i> L.	Tréfle des montagnes	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Trifolium ochroleucon</i> Hudson	Tréfle jaunâtre	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L.	Tréfle des prés	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.	Tréfle rampant - Tréfle blanc	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Poaceae	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Triseté alpestre	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Ranunculaceae	<i>Trollius europaeus</i> L.	Trolle d'Europe - Boule d'or	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asteraceae	<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage - Pas d'âne	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à feuilles larges	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque - Grande Ortie	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Valerianaceae	<i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valériane officinale	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Valerianaceae	<i>Valeriana versifolia</i> Brügger		12/06/2003	CBNA (Villaret)
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Molène bouillon blanc	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	19/06/1998	GENTIANA
Veronicaceae	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Véronique cresson de cheval	19/06/1998	GENTIANA
Caprifoliaceae	<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne mancienne	18/07/2001	CBNA (Garraud, Crassous)
Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce cracca - Pois à crapauds	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Fabaceae	<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	12/06/2003	CBNA (Villaret)
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	Dompte venin officinal	19/06/1998	GENTIANA

ANNEXE 8 Carte de localisation des espèces patrimoniales

ANNEXE 9 Fiches actions

<p style="text-align: center;">Fiches actions – Plan de gestion de l'APPB du marais des Sagnes 2009-2013</p>

Sommaire des fiches actions :

- Fiche n° 1 : Restauration du fonctionnement hydraulique du site
- Fiche n° 2 : Travaux de création, restauration et d'entretien de mares
- Fiche n° 3 : Fauche centrifuge tardive
- Fiche n° 4 : Bûcheronnage, débroussaillage, dessouchage
- Fiche n° 5 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Fiche n° 6 : Plantation et entretien de haies, arbres têtards
- Fiche n° 7 : Pâturage
- Fiche n° 8 : Suppression du remblai et aménagement paysager
- Fiche n° 9 : Suivi des habitats naturels et des plantes rares
- Fiche n° 10 : Inventaire de la faune vertébrée
- Fiche n° 11 : Inventaire et suivi des libellules
- Fiche n° 12 : Suivi des papillons
- Fiche n° 13 : Suivi de la qualité de l'eau
- Fiche n° 14 : Aménagement de découverte et pédagogique

FICHE N°1

CODE OPÉRATION : GH1, GH2, GH3

Localisation : voir carte des opérations du plan de préservation

Restauration du fonctionnement hydraulique du site

OBJECTIF : Restaurer l'hydrologie du marais (OP1)

Le maintien des habitats, de la faune et de la flore palustre est entièrement dépendant de l'hydrologie du marais. Celui-ci a fait l'objet de drainage agricole ancien, conduisant à l'assèchement d'une partie des prairies. Une action de restauration du caractère humide du site est donc un préalable à toute action de gestion.

Le marais des Sagnes n'existe que grâce à la présence de l'eau qui, provenant des versants, stagne sur le replat. L'accélération du débit du cours d'eau dû au surcreusement de son lit et aux différents drains, est également une cause d'assèchement du marais.

PROBLÉMATIQUE

Aujourd'hui, la maîtrise de l'eau sur le marais ne peut se faire qu'en gérant les écoulements superficiels. La restauration du fonctionnement hydrologique du marais se fera donc par la gestion et la répartition des apports en eau des différents ruisseaux et sources.

Les besoins en eau du marais sont très saisonniers, relativement indifférents aux crues ou étiages en automne et hiver. Le marais a besoin de conserver des sols gorgés d'eau de mars jusqu'au 14 juillet tandis que les prairies humides de fauche doivent être ressuyées en août –septembre pour permettre aux engins agricoles de travailler (fauche).

De plus, Il existe une étroite relation entre les écoulements de surface et la nappe phréatique. Les variations des niveaux de la nappe jouent donc un rôle essentiel dans l'alimentation ou l'accélération du drainage des eaux de surface.

La limitation des pertes en eau de la nappe est alors à privilégier, et ce principalement en période estivale.

Le cours d'eau des Sagnes a tendance à s'inciser petit à petit, surtout dans sa partie située en aval du marais où il le draine. Il conviendra de limiter son impact en étudiant la faisabilité de la pose d'un casier seuil.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Il s'agit de poursuivre le bouchage ou la neutralisation des fossés et drains existants sur le site afin de restaurer un fonctionnement hydrologique convenable pour le maintien des habitats et des espèces.

Il s'agira de s'adapter et de concevoir différents types d'aménagements adaptés à différents contextes.

- ∄ Seuils
- ∄ Bouchons
- ∄ Merlons

Ces dispositifs seront positionnés en travers des drains et fossés ainsi que sur le ruisseau des Sagnes.

Il est important qu'ils soient amovibles ou adaptable pour que le gestionnaire trouve un compromis entre activités agricoles et humidité du sol. Cette action devra se faire en concertation avec les agriculteurs locaux.

Cas des drains et fossés:

SEUILS :

Avant toute création de nouveaux seuils, le gestionnaire s'assurera d'avoir obtenu les accords des propriétaires riverains du fossé, concernés par tout aménagement.

Choix des seuils :

3 types de seuils seront employés suivants les contextes d'utilisation et l'objectif recherché. Pour le positionnement des seuils, se référer à la carte des opérations de gestion.

Seuil en terre (bouchon):

Utilisation : débit nul ou faible. Fossé ou drain toute dimension. Dans le cas de présence de rongeurs, ce seuil doit être utilisé sous réserve de le recouvrir d'un grillage de maille 20 x 20 galvanisé (grillage dit "à poule") pour éviter la formation de galerie. De même la pente des buttes sera très douce (1 pour 3) pour limiter l'installation des rongeurs qui risqueraient de réaliser des brèches dans l'ouvrage

Principe de mise en œuvre: Il consiste à combler une partie du fossé sur toute sa hauteur pour constituer un bouchon hermétique. Ce bouchon de terre sera réglé de manière à ce que la chute d'eau soit < 30 cm de hauteur. Afin d'assurer la solidité à l'ouvrage, il est recommandé que la largeur du sommet de la butte soit de 3-5 m. La hauteur du bouchon, une fois la terre foisonnée, ne devra pas être supérieure au niveau du sol naturel pour favoriser une infiltration de l'eau et non un ruissellement de surface. On laissera la butte se végétaliser naturellement. Un filet en fibres végétales pourra être utilisé pour conforter les parties sujettes à l'érosion. Les matériaux seront, de préférence, prélevés sur place. Essayer de favoriser la végétalisation naturelle de cette butte en permettant à la lumière de diffuser sur cet espace.

Cette action pourra être réalisée à l'aide d'une pelleteuse mécanique ou à la main en fonction de l'accessibilité de la localisation du chantier.

Important :

Afin de limiter les risques d'érosion du seuil il est recommandé de réaliser le trop plein à l'extérieur de la butte sur la berge végétalisée.

Seuil en sac (seuil modulable) :

Utilisation : Débit peu important à important. Fossé ou drain toute dimension. Dispositif facilement réglable. À utiliser de préférence s'il y a présence de rongeurs ou risques d'érosion du dispositif par un débit d'eau trop important pour la création d'une butte de terre seule.

Principe de mise en œuvre : Il consiste à la mise en place d'un empilement horizontal de plusieurs rangées de sacs disposés en quinconce. Ces rangées de sacs sont encastrées de la moitié de leur longueur dans les berges et maintenues entre des pieux de châtaignier (par exemple).

Les sacs pourront être remplis avec des matériaux terreux prélevés sur place ou bien avec des graviers concassés calcaires (0/12 environ) afin de lester au mieux ces sacs. Les sacs seront maintenus à l'aide de pieux en bois non traité ou avec des « T » métalliques 40-50 mm pour résister à la pression de l'eau sur l'ouvrage.

Les avantages de ce dispositif sont sa modularité et son efficacité.

Seuil en planche :

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

Principe de mise en œuvre : Il consiste à la mise en place d'une planche en travers du fossé ou du drain à équiper. La planche sera de préférence de type contreplaqué filmé (spécial coffrage : CP antidérapant filmé 15 mm d'épaisseur) afin de résister aux conditions d'humidité extrêmes du milieu. La planche est à disposer perpendiculairement à l'axe du fossé ou du drain. La planche doit être encastrée de 50 cm dans les berges pour éviter toute fuite sur les côtés. De même, la planche devra être enchâssée (enfoncement à force dans les berges si possible) dans les matériaux constitutifs du fond du fossé pour éviter toute érosion sous-jacente. Il convient de disposer deux pieux en bois en contact avec la planche côté aval pour compenser les pressions exercées par l'eau sur celle-ci et éviter son fléchissement. En cas de débit important, un piquet sera positionné en amont de la planche, entre les deux piquets aval. Ils seront reliés entre eux par un fil de fer galvanisé afin de solidariser le dispositif et équilibrer les pressions exercées sur la planche.

Enfin une surverse sera réalisée dans la partie supérieure de la planche, dans l'axe, par l'intermédiaire d'une encoche afin d'éviter toute submersion de l'ouvrage pouvant conduire à sa destruction.

Recommandations valables quelque soit le seuil utilisé :

Bien prendre soin de régler la hauteur de chute d'eau < ou = 30 cm pour éviter l'affouillement du pied de l'ouvrage.

Dans une portion de fossé à forte pente, veiller à disposer une série de seuils de manière à récupérer la pente globale du terrain.

Les seuils devront être opérationnels dès l'étiage des fossés et drains pour permettre la remise en eau nécessaire au bon développement des espèces ciblées de milieux humides pendant toute la saison des pluies et de végétation (idéalement en mai-juin). Les seuils seront retirés par la suite si nécessaire (besoin d'exploitation de parcelles agricoles voisines...).

Ne pas réaliser de seuils d'une hauteur supérieure au terrain naturel hormis le cas des seuils en terre qui nécessite une surélévation de 30 –50 cm afin d'anticiper la baisse de volume par tassement lié au foisonnement naturel des sols tourbeux.

Préférer l'infiltration à l'inondation des sols en contact avec les fossés et drains pour respecter le fonctionnement des sols et de sa biocénose (ensemble des êtres vivants dans le sol pour ce cas précis).

Veiller à réaliser les sur verses sur les bords du seuil afin de limiter l'érosion.

Une surveillance régulière et un entretien suivi sont indispensables pour garantir l'efficacité des dispositifs mis en place.

La période de pose :

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.

Entretien :

Il est fondamental que les aménagements soient contrôlés durant les premières années après leur installation afin de garantir leur efficacité. Un suivi régulier des aménagements est donc nécessaire.

GH3 : Limiter l'assèchement du marais et GH1-Rehausser les niveaux d'eau

Il s'agira de remettre en état les seuils existants sur le ruisseau à l'amont du marais. Des planches seront à remplacer et ancrées dans les berges solidement.

MERLONS DE TERRE

Cette technique est employée afin de répartir l'eau de surface sur des zones dites en déficit hydrique afin de les réhydrater. Ce dispositif vient souvent en complément à la pose de seuils.

Il s'agit de buttes de terre de 1 m de largeur sur 50 cm de hauteur finie (attention de prendre en compte le foisonnement du matériau). Les pentes seront douces (3 pour 2 à 1 pour 2) pour limiter l'installation des rongeurs qui risqueraient d'endommager les aménagements.

GH3 : Limiter l'assèchement du marais et GH1-Rehausser les niveaux d'eau

En fonction de l'ampleur des travaux ceux-ci seront exécutés manuellement ou bien à l'aide d'une mini-pelleuse équipé d'un godet de curage.

Cette action sera réalisée en fonction des écoulements constatés sur le site.

Cas de seuil en cours d'eau :

Avant toute intervention dans le ruisseau le gestionnaire devra réaliser un dossier de demande d'autorisation à l'administration, DDAF (MISE 38) et à l'ONEMA afin de s'assurer de la mise en conformité du projet au regard de la Loi eau et pêche.

GH2 : Limiter l'incision du lit du cours d'eau :

La création d'un seuil en béton avec casier piège à l'amont sera à étudier en aval du marais sur le ruisseau afin de limiter son incision.

Cette mission sera confiée à un bureau d'étude spécialisé (RTM....) qui étudiera la faisabilité technique et administrative pour réaliser ce type d'aménagement.

PROGRAMMATION / COÛT

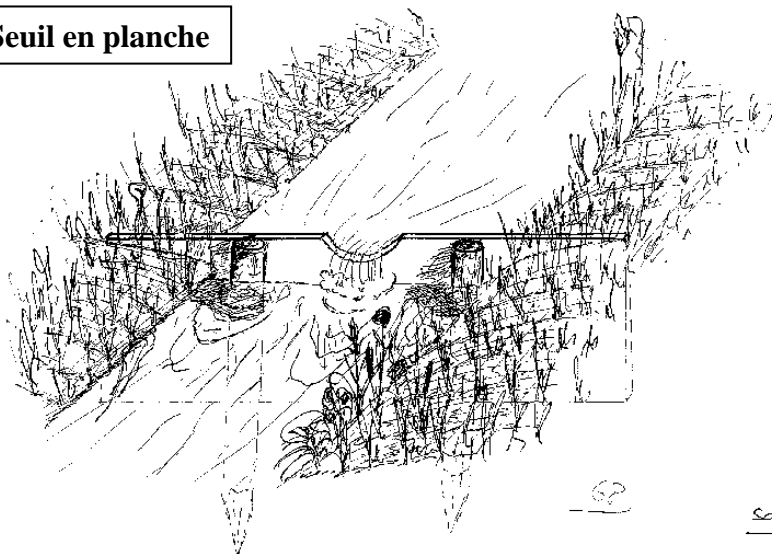
Mesures - actions	Année	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH1-Rehausser les niveaux d'eau	2010, 2011, 2012, 2013, 2014	01/05 au 31/09	Gestionnaire ou structure d'insertion	Jour	5	700€/an
GH2-Limiter l'incision du lit du cours d'eau	2012	indifférent	Bureau d'étude hydraulique	Forfait	1	7000€
GH3-Limiter l'assèchement du marais	2010, 2011, 2012, 2013, 2014	01/05 au 31/09	Gestionnaire ou structure d'insertion	Jour	5	700€/an

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS ET CONTRAINTES DIVERSES À LEVER

GH9

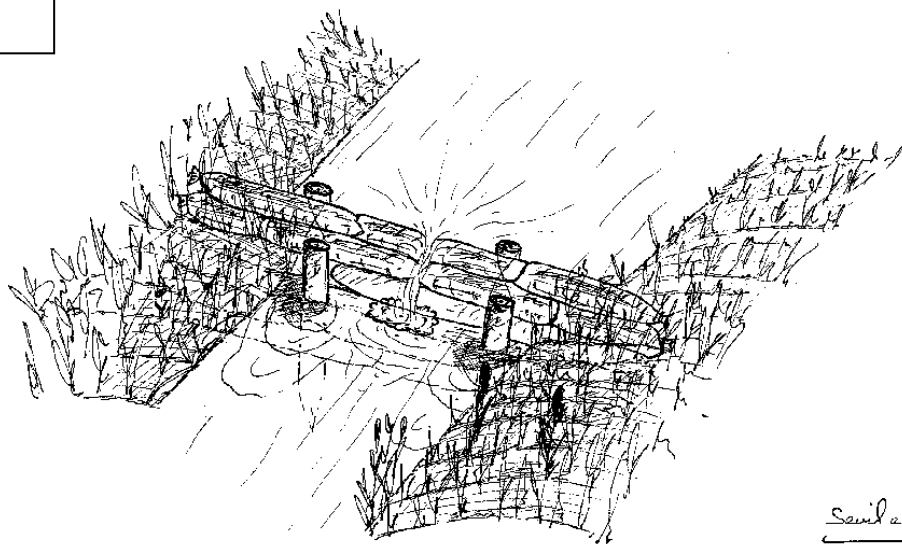
Schémas de Principes

Seuil en planche



Seuil en planche
schéma de principe

Seuils en sacs



Seuil en sacs
schéma de principe

FICHE N°2

**CODE OPÉRATION : GH4, GH13, GH13
BIS**

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Travaux de création, restauration et d'entretien de mares

OBJECTIF Améliorer le potentiel d'accueil des eaux dormantes et des eaux courantes (OP2)

Le marais des Sagnes semble actuellement peu attractif pour les espèces aquatiques ou nécessitant la présence d'eau (stagnantes ou courantes) pour une partie de leur cycle de vie. Une seule mare temporaire est présente. L'objectif est donc de créer des habitats diversifiés favorisant la biodiversité.

PROBLÉMATIQUE

Il n'existe qu'une seule mare temporaire actuellement sur le site. Le marais des Sagnes du fait de son caractère humide, devrait abriter une diversité d'espèces inféodées aux milieux aquatiques. Avec la création de plusieurs mares, on peut raisonnablement s'attendre à voir la diversité spécifique du site augmentée.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

GH4 Création de mares :

Amélioration de la mare face à l'observatoire :

Située face à l'observatoire la mare existante sera agrandie et approfondie de manière à ce qu'elle plus attractive pour la faune et la flore.

Elle fera 1 m de profondeur pour une surface de 80 m². Les pentes seront douces sur les versants nord et ouest (1 pour 2) et plus raide sur les versants nord et est (3 pour 2).

Les matériaux extraits seront réutilisés pour conforter le cheminement d'accès existant en prenant soin de conserver la fourmilière et la forge du Pic noir).

Création de mares sous l'ancien remblai dont une mare pédagogique:

Cf fiche n°8

Demande d'autorisation préalable :

La réalisation de ces travaux nécessiteront une demande d'autorisation auprès de la DDAF dans le cadre du respect de la réglementation de l'APPB en vigueur sur le site.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH4- Amélioration mare observatoire	2012	septembre	Entreprise de terrassement	M3	40	3000€

PRESTATAIRES

Entreprise de terrassement spécialisée en intervention sur zone humide

FICHE N°3

CODE OPÉRATION : GH6, AD1

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Fauche centrifuge tardive

OBJECTIF : Restaurer et entretenir les prairies humides et les bas marais (OP3), Maintenir des espaces ouverts en prairies (OA1)

Le but est de favoriser un bas-marais abritant une flore et une faune remarquable (orchidées, papillons). Les prairies humides et les bas marais sont les habitats d'intérêt patrimonial majeur de ce site. Sans action de l'homme, ces milieux sont voués à évoluer et à disparaître sous la dynamique naturelle de la végétation. Une restauration et un entretien est donc indispensable pour leur maintien.

PROBLÉMATIQUE

Les opérations de fauche des années précédentes ont eu un impact positif sur les prairies humides à orchidées, il est donc pertinent de poursuivre et étendre cette gestion qui empêche le retour des ligneux et la densification de la moliniaie. Il a été décidé d'appliquer une fauche tardive centrifuge différenciée en fonction des enjeux afin de préserver le potentiel et le patrimoine naturel.

Plusieurs parcelles sont actuellement fauchées tardivement. Cette activité est primordiale pour le maintien des formations végétales et des plantes rares. Il convient donc d'encourager cette activité locale dans les terme où elle se déroule actuellement.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Il s'agit de mettre en place des pratiques de fauches permettant d'entretenir les faciès de végétation herbacée prenant en compte les exigences écologiques de la faune et de la flore à préserver.

Une fauche centrifuge à partir du 15 juillet pour les prairies les plus mésophiles (coteaux et parties haute du marais) et à partir du 01 août pour celles qui sont les plus humides (cœur du marais).

Le produit de la fauche sera systématiquement exporté afin de ne pas enrichir le sol naturellement pauvre en matière organique. La matière pourra être utilisée en fourrage, litière, co-composte, paillage, valorisation énergétique par incinération ou biogaz... suivant les possibilités de valorisation offertes localement.

Des bandes non fauchées (bandes refuges pour la faune) seront laissées en périphérie des parcelles fauchées afin de ménager des abris pour la faune durant la fauche. Cela restant à adapter d'année en année.

Ces bandes seront fauchées l'année suivante tandis que de nouvelles seront conservées et ainsi de suite.

GH6: Fauche tardive annuelle (4ha)

Cette opération sera réalisée préférentiellement par les agriculteurs locaux quand la portance du sol le permet. Les parcelles déjà entretenues par les éleveurs locaux sont à reconduire comme il le font habituellement (après le 14/07 de préférence).

Pour la fauche des secteurs les plus humides ils seront faits suivant les années en fonction de l'accessibilité des tracteurs à ces zones.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	N°Parcelle	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH6 : Broyage de restauration sol portant	2011	Septembre à novembre (période de gel préférable)	Agriculteur	177pp, 188, 189, 196, 187, 18, 224, 225, 226, 227, 235, 236, 241	ha	2	700€
GH6 : Fauche de restauration sol portant	2012	> 01/08	Agriculteur	177pp, 188, 189, 196, 187, 18, 224, 225, 226, 227, 235, 236, 241	ha	2	600€
GH6 : Fauche d'entretien : sol portant	2013, 2014	>15/07	Agriculteur	177pp, 188, 189, 196, 187, 18, 224, 225, 226, 227, 235, 236, 241	ha	2	600€
GH6 : Fauche d'entretien sol portant parcelle habituellement fauchée par les éleveurs	2010, 2011, 2012, 2013, 2014	A partir du 14/07	Agriculteur	169, 170, 174, 175, 176, 182pp, 183pp, 221pp, 85pp, 86pp, 20pp, 19pp, 198, 235pp	ha	4	0€

PRESTATAIRES

Agriculteurs locaux et entreprise spécialisée

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS ET CONTRAINTES DIVERSES À LEVER

Suivant l'intérêt porté par la profession agricole pour l'entretien des prairies, des contrats de prêt à usage gratuit pourront être proposés pour formaliser des partenariats à long terme, MAET

Principe de fauche

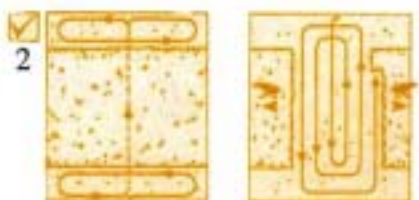
Exemples de sens de fauche favorables à la préservation de la faune
(d'après Andrews & Rebane, 1994)



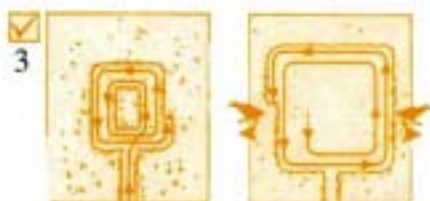
En fauchant de l'extérieur vers l'intérieur de la parcelle, la faune se trouve piégée au centre.



1. Faucher la parcelle en bandes, d'un bout à l'autre. Les pointillés indiquent un déplacement en marche arrière.

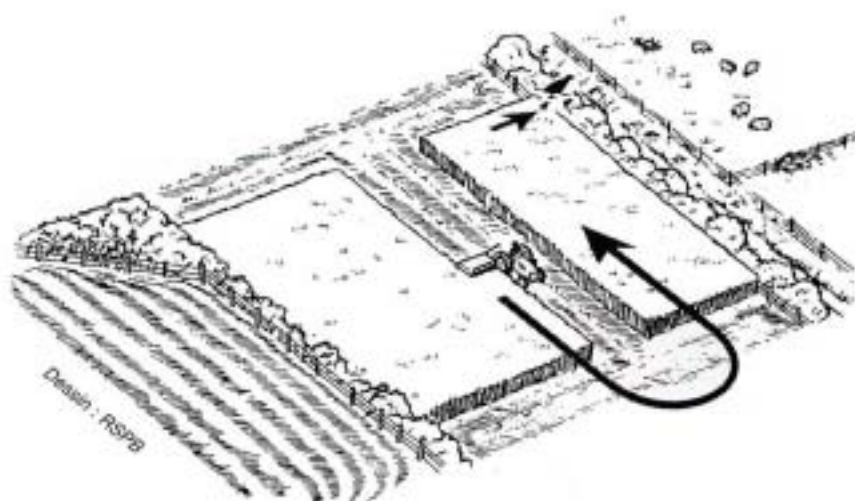


2. Commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle.



3. Faucher directement vers le centre de la parcelle, puis poursuivre la fauche autour de ce point central vers l'extérieur.

Schéma représentant une vue d'ensemble d'une fauche pratiquée par le centre de la parcelle vers l'extérieure limitant les risques de collision avec la faune (cf exemple 2 ci-dessus).



FICHE N°4

CODE OPÉRATION : GH5, GH7, GH8

Localisation: cf carte des opérations de gestion

Bûcheronnage, débroussaillage, dessouchage

OBJECTIF Restaurer et entretenir les prairies humides et les bas marais (OP3), Maintenir une végétation à hautes herbes et roselières (OP4), Améliorer les habitats aquatiques propices aux amphibiens et aux libellules (OP2),

La coupe des arbres et le débroussaillage permettent d'empêcher la fermeture d'un milieu et de laisser la place à une strate herbacée riche (prairies, cariçaies et roselières) abritant une flore remarquable. Ils permettent également, au-dessus d'un cours d'eau, de créer des zones de lumière, milieu favorable aux libellules.

Les parcelles de roselières ou de communautés à hautes herbes sont nécessaires pour soutenir la biodiversité du site (faune vertébrée et invertébrée, flore rare). La dynamique naturelle tend à favoriser le développement d'arbustes (embroussaillage). Une gestion légère est donc nécessaire pour contrôler l'expansion des ligneux.

PROBLÉMATIQUE

La roselière nécessite la coupe des semis de la saulaie qui, en colonisant le milieu, empêche la repousse du roseau.

L'agrion de Mercure est pour ce site une espèce phare patrimoniale dont la conservation est prioritaire.

Les espèces telles que la Renoncule scélérate, le Sénéçon des marais sont patrimoniales. Leur conservation est prioritaire dans la gestion du marais.

Plusieurs secteurs du marais des Sagnes ont été abandonnés par l'activité agricole. Très irrégulièrement, des animaux (chevaux) sont mis à pâturer. La dynamique naturelle de la végétation a repris le dessus, se développent alors des saules cendrés qui monopolisent l'espace (formation de boules). Afin de conserver des secteurs non boisés, il est important d'agir pour limiter l'expansion des arbustes.³

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Ø **Bûcheronnage:**

Cette action consistera à couper au ras du sol les arbres et arbustes supérieurs à 5 cm de diamètre. Cette action sera réalisée à l'aide de scies ou d'une tronçonneuse.

Les rémanents seront exportés en dehors de la zone humide.

GH5 : diversifier les berges du cours d'eau

Il s'agira de créer des fenêtres de part et d'autre du tronçon ombragé de la partie amont du cours d'eau (parcelle 183, 221, 87 et 184. deux tronçons de 30m linéaire seront bûcheronnés chaque année d'intervention. Le bûcheronnage sera réalisé de manière à rejoindre les prairies humides riveraines.

Des arbres (saules, frênes...) seront conservés tous les 3-4m suivant la possibilité mais taillés en têtard (cf fiche n°6). La hauteur de la taille sera effectuée entre 2 et 3m maximum afin de faciliter l'entretien par la suite. Les rémanents seront stockés sur place en retrait du cours d'eau en tas (sur la butte et non sur la zone humide) afin de créer des abris pour la faune.

L'entretien de ces fenêtres sera réalisé tous les ans pendant le repos végétatif des végétaux en automne-hiver afin de remettre en lumière le cours d'eau.

GH7 : Contrôler le développement des ligneux et des refus

Il s'agit de contrôler le développement des arbustes dans les prairies par une coupe sélective régulière mais sans tout supprimer. Une conservation de 25% des buissons sera à maintenir au bout des 5ans. Les rémanents seront exportés hors de la zone humide.

Toutefois une coupe systématique des épicéas sera réalisée et les bois exportés. Une opération « épicéa de Noël » pourrait être envisagée afin de faire bénéficier les habitants des plus petits sujets.

GH8 : Limiter le développement des saules

1/L'opération consiste à agir sur les saules qui se développent sur le marais au détriment des formations végétales plus patrimoniales (boules de saules, épicéas, etc.)

Ces saules seront dessouchés à la pelleuse mécanique équipé pour accès en marais. Les souches seront retournées puis enfouies sur place afin de permettre la fauche des prairies restaurées.. Parcelles :187, 188, 171, 236, 19, 224, 235, 226 et 227.

Surface : 3000m²

2/Les saules et arbustes situés en lisières de la prairie à hautes herbes à proximité immédiate du chemin conduisant à l'observatoire seront coupés pour permettre le maintien de la prairie à hautes herbes. Une action tous les 2 ans sera à prévoir durant la durée du plan de préservation. Cette action sera réalisée en automne avant la tombée de la neige ou à la fonte des neiges. Cette action sera menée sur les parcelles : 85, 86, 87,171,172, 236,178, 179 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186 et 224. soit 3500m².

ð **Débroussaillage :**

GH10 : Conserver une végétation à hautes herbes

Il s'agira d'intervenir avec une débroussailleuse afin de couper les jeunes arbustes dont le diamètre n'excède pas 3cm de diamètre. Les rémanents seront exportés hors du site. Cette action sera conduite une fois dans les 5 ans par moitié de la surface totale au sortir de l'hiver à la fonte de la neige. Cette action sera menée sur les parcelles : 85, 86, 87,171, 236,178, 179 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186 et 224.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
Bûcheronnage et débroussaillage :						
Opération « Epicéas de Noël »	2010	Décembre	Commune	u	100	600€(journée agent communal pour 2 personnes)
GH5-diversifier les berges des cours d'eau	2011, 2013	Septembre jusqu'à la tombée de la neige	Structure d'insertion	Jour	4	1100€ an soit 2200€
GH7 – contrôler le développement des ligneux	2011	Septembre jusqu'à la tombée de la neige		Jour	1	550€
GH8-limiter le développement des saules (2)	2011	Septembre jusqu'à la tombée de la neige	Structure d'insertion	Jour	5	2750€
GH10-conserver une végétation à hautes herbes et roselières	2011 et 2014	Septembre jusqu'à la tombée de la neige	Structure d'insertion	jour	4	1100€an soit 2200€
Bûcheronnage + dessouchage:						
GH8-limiter le développement des saules (1)	2012	Septembre jusqu'à la tombée de la neige	Entreprise spécialisé	M ²	3000	2000€

PRESTATAIRES

Structure d'insertion, Entreprise d'espaces verts, entreprise de travaux forestiers, Gestionnaire...

FICHE N°5

CODE OPÉRATION : GH9

Localisation :cf carte des opérations de gestion

Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

OBJECTIF

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont profité des différentes perturbations du marais pour s'installer. Il est nécessaire de les contrôler afin de conserver les espèces patrimoniales.

PROBLÉMATIQUE

Le Solidage géant s'installe dans les prairies humides dont le sol est déstructuré par la baisse du niveau de l'eau consécutive souvent au drainage, le labour et l'apport d'engrais. Les moyens de lutte sont par conséquent la remise en eau et la fauche avec exportation qui appauvri le sol en éléments fertilisants.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

IL s'agit d'intervenir de façon précise sur des zones infestées par des plantes exotiques. Une action sera conduite de manière ciblée sur les foyers de petite taille en début de colonisation afin d'éviter que le problème se propage plus.

GH9 :Solidage géant:

Remise en eau des parcelles avec une période d'immersion de la plante > 21-23 jours lorsque cela est possible (avril à juin-juillet).

Vu la localisation du foyer de Solidage (parcelle n°171) il semble possible de limiter fortement la présence de cette espèce en intervenant sur les écoulements d'eau de surface. La lutte se fera donc grâce au bouchage de drain à la création d'un petit merlon de terre localisé en aval de la zone afin de remettre de l'eau à cet endroit jusqu'en juin juillet si possible.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH9 :Solidage géant:	2010, 2011, 2012, 2013, 2014	Toute l'année	Gestionnaire, structure d'insertion			Cf Fiche n°1

PRESTATAIRES

Structure d'insertion, commune

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS ET CONTRAINTES DIVERSES À LEVER

Fiche n°1

FICHE N°6

CODE OPÉRATION : GH12, GH13BIS

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Plantation et entretien de haies, arbres têtards

OBJECTIF Conserver les boisements humides (aulnaies et saulaies) et les écrans de végétation (haies) (OP5) Conserver la « naturalité » du site (OA2)

Plusieurs éléments portent préjudices au site naturel du marais des Sagnes. Il convient de redonner au marais son caractère naturel pour maintenir un bon fonctionnement. L'objectif est donc d'améliorer le paysage et la qualité du site.

PROBLÉMATIQUE

Plusieurs portions de haies diversifiées existent en bordure du site. Les haies garantissent au site un tranquilité du à l'écran végétal qu'elles constituent, des écosystèmes intéressants pour les passereaux et un patrimoine naturel et culturel avec la présence d'arbres taillés en têtard. Il convient dans cette action de renforcer certaines de ces haies et d'entretenir (voire de créer) des arbres en têtard.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

NB : Les plantations seront plantées suivant les distances réglementaires définies par le PLU communal. De même les haies seront discontinues de manière à ménager des accès techniques pour l'entretien des parcelles. Avant toute plantation le gestionnaire devra prendre soin d'obtenir l'accord écrit des propriétaires des parcelles.

GH12: Plantation de haies champêtres et arbres conduits en têtards:

Des haies seront plantées le long de la voie communal qui longe le site sur son flanc est. Les plantations seront effectuées sur 2 rangs en quinconce (distance de 1,20m en tous sens). Afin de protéger la plantation contre les dégradations, une série de piquets sera positionnée à l'emplacement exact des limites de parcelles et le long de la route. Les piquets bois seront distants de 8 m environ et munis d'un ruban de couleur "non électrifié" pour être indetifier.

Les plantations seront réalisées avec une préparation du sol préalable (décompactage puis nivellement) puis mise en place d'un paillage biodégradable (Balle ronde sur 20 cm épaisseur, feutre de jute 1000 g/m²...).

Les espèces choisies seront locales et non exotique.

Liste d'espèces adaptées :

Pour sol à tendance argileuse et calcaire :

Arbres : Frêne (*Fraxinus excelsior*), Érable sycomore (*Acer psuedoplatanus*), Érable plane (*Acer platanoides*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus patrea*), Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Orme champêtre (*Ulmus alnus*), Merisier à grappes (*Prunus padus*), Pommier sauvage (*Malus communis*), Poirier sauvage (*Pyrus communis*)...

Arbustes :

Noisetier (*Corylus avelana*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Cornouiller mâle (*Cornus mas*), Viorne aubier (*Viburnum lantana*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Troëne (*Ligustrum vulgare*), Charme (*Carpinus betulus*), Sureau noir (*Sambucus nigra*)...

Plantation d'arbres qui seront formés en têtard:

La plantation de jeunes plants sera à favoriser afin de remplacer les arbres vieillissant.

Le choix des espèces se fera en s'appuyant sur des espèces poussant naturellement sur le site.

La plantation des branches de saules directement dans le sol est souvent suffisante (bouturage).

Afin de renforcer les corridors en bordures des prairies situées le long de la route, des alignements d'arbres taillés en têtard seront plantés (1 arbre tous les 5 m).

Espèce à privilégier :: Saule blanc, saule osier, frêne commun, orme champêtre, Charme, Chêne sessile, Chêne pédonculé, Tilleul...

Entretien :

Entretien des arbres têtards :

Il s'agit de procéder à l'entretien des arbres taillés en têtard encore présents sur le site. La taille consiste à rabattre les branches du saule (*Salix alba...*) à proximité du tronc voire à ras le tronc tous les 5 à 9 ans en fonction de la vigueur des sujets. La taille sera nécessaire dès que le diamètre des branches atteindra 8-10 cm afin d'éviter qu'elles se brisent et pour faciliter leur cicatrisation. Il s'agit des arbres présents dans le parc de contention en partie ouest (saules blancs). Parmi les arbres à entretenir 6 arbres seront élagués par une équipe d'élagueurs grimpeurs.

Entretien de la haie champêtre :

Non entretien hormis remplacement des plants morts et taille de sécurité le long de la route et des prairies. Taille effectuée au lamier de septembre à décembre.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH12-plantation	2011	Novembre-décembre ou mars	Entreprise de travaux paysager	m	150	2500€
GH12-entretien plantation	2012, 2013, 2014	Septembre à mars	Commune	Jour	3	600€ an soit 1800€

PRESTATAIRES

Régie AVENIR, Entreprise de travaux agricoles, Paysagiste

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS ET CONTRAINTES DIVERSES À LEVER

Effectuer les demandes administratives nécessaires pour les plantations le long des voiries au regard du PLU, accord des propriétaires, DR, DICT.

FICHE N°7

CODE OPÉRATION : GH6, AD1

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Pâturage

OBJECTIF : Maintenir les espaces ouverts en prairies(OA1), Restaurer et entretenir les prairies humides et les bas marais(OP3)

Le pâturage est à maintenir et à encourager sur le marais pour l'entretien des prairies.

PROBLÉMATIQUE

Suite aux opérations de réhabilitation du premier plan de gestion, il était nécessaire d'appliquer une gestion empêchant le retour des ligneux. Cette pratique peut également être associée à de la fauche tardive et/ou du broyage des refus en fin de saison de pâturage.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Il s'agit de conserver et conforter la pratique du pâturage pour permettre l'entretien et la restauration de la majorité des prairies humides et mésophiles présentes sur le site.

Un soin tout particulier devra être apporté sur les traitements anti-parasitaires des animaux. Certaines molécules seront interdites d'emplois (Ivermectine...) cf tableau joint.

Suivant les possibilités locales se mode de gestion sera à privilégier au même titre que la fauche tardive des prairies.

Le gestionnaire choisira donc le mode d'entretien des prairies en fonction des opportunités, il s'accordera donc de la souplesse d'intervention.

En cas d'accord le gestionnaire devra réaliser une convention avec un cahier des charges fixant les pratiques.

Le pâturage sera conduit avec des clôtures mobiles comme aujourd'hui, sur la partie centrale la plus humide. Le pâturage sera réalisé en rotation sur les parcelles. L'objectif de conserver les prairies humide en limitant l'embroussaillage.

Parmi les parcs pâturés il est indispensable de conserver un parc non pâturé du printemps au 01/08 de l'année afin de permettre aux espèces animales et végétales de réaliser complètement leur cycle de développement.

Les refus de pâturage ne devront pas être systématiquement broyés tant qu'il n'occupe pas plus de 50% de la surface de pâture.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH6- Maintenir une végétation herbacée	2010, 2011, 2012, 2013, 2014	Printemps-automne	Eleveur locaux ou autre	ha	3	Contrat de prêt à usage gratuit

PRESTATAIRES

Eleveurs locaux ou autre personnes

FICHE N°8

CODE OPÉRATION : GH13, GH13BIS

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Suppression du remblai et aménagement paysager

OBJECTIF : Conserver la naturalité du site (OA2)

Plusieurs éléments portent préjudices au site naturel du marais des Sagnes. Il convient de redonner au marais son caractère naturel pour maintenir un bon fonctionnement. L'objectif est donc d'améliorer le paysage et la qualité du site.

PROBLÉMATIQUE

Un remblai d'une trentaine d'années siège sur le marais. D'une taille conséquente, il constitue une source de pollution et de dysfonctionnement pour le site naturel.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Option n°1 : évacuation partielle du remblai (2000m³ environ).

Un sondage préalable sera réalisé pour s'assurer de la nature non toxique des matériaux à extraire.

extraction des 2/3 de la surface du remblai avec conservation de la mare et de la butte située à son extrémité (côté marais).

Décapage de 20cm dessous le remblai et création de 3 mares dont une à vocation pédagogique à pentes douce de profondeur <ou = à 1m.

Création de merlons en travers de la zone décapée afin de créer des casiers en eau une partie de l'année.

- Aménagement d'une aire de stationnement à l'entrée côté route (4 places VL) en concassé calcaire 0/31,5.
- Aménagement paysager du reste du remblai par boisement du dessus de remblai et pose d'une barrière à son extrémité (belvédère).
- Création d'un escalier rustique avec main courante permettant d'accéder à la mare pédagogique à partir du dessus du remblai (accès sur un des côtés).
- L'évacuation des matériaux se fera de manière contrôlée. Les matériaux non contaminés seront retraités afin d'y être réemployés, les déchets triés et acheminés en centre de tri (carcasse de voitures...).
- Une aire de stationnement pour 4 voitures seront réalisées en concassées calcaire 0/31,5 compactés. Les places seront matérialisées par les plots en bois enterrés.
- Création d'une barrière rustique en bois locale (châtaignier...) afin de délimiter le belvédère.

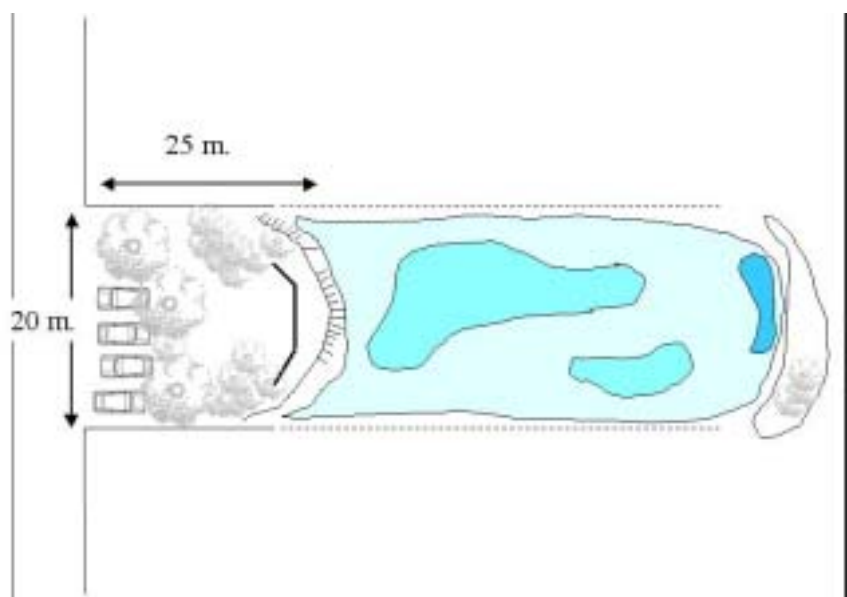
Création d'une mare pédagogique :

Il est difficile pour des personnes non averties découvrant seules un site naturel, de s'approprier ses richesses. La présence d'un animateur permanent sur le marais des Sagnes n'est pas envisageable. Cependant, plusieurs moyens sont possibles pour interpréter, à la manière d'un guide, la nature aux yeux de tous. Il s'agit donc de créer des animations favorisant la découverte du patrimoine naturel du marais des Sagnes.

De plus de nombreux acteurs du site qui participent à la découverte du site pour le grand public ont émis le besoin de la création d'une mare pédagogique. Cet élément enrichirait les sorties et les animations naturalistes mais aussi l'accueil de la faune aquatique (amphibiens, libellules...).

La création de cette mare permanente permettrait l'observation de grenouilles rousses, crapauds communs et de tritons alpestres ainsi que de nouvelles populations de libellules. Cette mare n'excéderait pas 80 à 100 cm dans sa partie la plus profonde, et ne nécessiterait aucun travail de remplissage. Cette mare rajouterait un potentiel pédagogique supplémentaire, et favoriserait l'observation d'amphibiens.

Coût estimatif : 33000€HT



Option n°2 : évacuation totale du remblai (3000m³ environ)

Idem option 1 sans aire mais :

Maintien de l'escalier d'accès à la mare pédagogique et

Création d'une mare supplémentaire.

Plantation d'une haie le long de la route au droit de la zone déblayée.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
GH13 et GH13bis	2014	15/07 à tombée de la neige	Entreprise de terrassement	M3	3000	40000€

PRESTATAIRES

Eleveurs et régie

FICHE N°9

CODE OPÉRATION : SE1 et SE2

Localisation : marais des Sagnes

Suivi des habitats naturels et des plantes rares

OBJECTIF : Connaître l'évolution des habitats naturels et des plantes rare (OS1)

PROBLÉMATIQUE

Le marais des Sagnes présente plusieurs espèces de plantes qui sont protégées au niveau régional. Plusieurs actions de restauration et d'entretien sont prévues sur le site. Il est donc important d'assurer une veille des espèces pour évaluer les résultats et adapter les actions de gestion.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Le suivi des espèces rares devra permettre de confirmer la présence et estimé un nombre d'individu des espèces patrimoniales, il devra également permettre la recherche de nouvelles espèces protégées. Un minimum de une visite par mois devra-être réalisé.

Concernant le suivi des habitats, il s'agit de décrire l'évolution des habitats naturels suite aux différentes actions de gestion engagées et préparer la révision du plan de préservation et d'interprétation.

PROGRAMMATION /COÛT

Mesures - actions	Fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût prév annuel
Suivi des habitats	2012	Juillet	Mission gestionnaire	u	1	Mission gestionnaire
Suivi des espèces rares	2012	Mai à septembre	Association naturaliste compétente ou bureau d'études spécialisé	u	1	2500€

INTERVENANTS

Association naturaliste spécialisée ou Bureau d'études spécialisé

AUTRES ACTIONS LIEES

Fauche, pâturage, broyage

FICHE N°10

CODE OPÉRATION : SE3, SE4 et SE7

Localisation : marais des Sagnes

Inventaire de la faune vertébrée

OBJECTIF : Connaître les populations animales et leur évolution dans le temps (OS3)

La restauration des habitats naturels, la création de mares et la présence d'une mosaïque d'habitats ouverts et boisés sont des atouts primordiaux pour le développement d'une faune variée. Le marais des Sagnes est un espace naturel qui présente un potentiel d'accueil intéressant pour la faune.

PROBLÉMATIQUE

Le marais des Sagnes présente une mosaïque de milieux humides propices à l'accueil de la faune. Le marais est fait l'objet d'une gestion conservatoire afin de disposer d'un potentiel d'accueil maximum pour les espèces animales et végétales. La gestion du marais allant dans l'amélioration des habitats on s'attend à ce que la biodiversité du site augmente. Aussi, il est important de suivre qualitativement la fréquentation du site par la faune. Certains groupes de faune ne sont pas ou peu connus et donc ne sont pas pris en compte dans la gestion. Afin d'avoir une action exemplaire et efficace, il convient d'approfondir les connaissances actuelles par des inventaires complémentaires.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

La faune vertébrée fait l'objet de cette action. Plusieurs journées ou demi-journées seront affectées à la recherche et au recensement des espèces de vertébrés tous groupes confondus en insistant particulièrement sur les périodes les plus propices aux observations. Exemple : avril-juin pour les reptiles, mai-juin et août-septembre pour les micromammifères, juin à septembre pour les chauves-souris, etc. Les prospections se dérouleront aux heures où la faune (ou groupe étudié) est la plus active et en fonction des rythmes (nocturnes et diurnes). Une répartition sur les deux années d'étude pourra être faite selon la proposition suivante : 2010 Oiseaux, reptiles et amphibiens et 2012 Oiseaux micromammifère et chiroptères.

Inventaire des amphibiens

Un inventaire à vue, à l'écoute et au troubleau (recherche des différentes cohortes : adultes, larves, têtards) sera fait à des périodes différentes pour échantillonner les espèces précoces comme les espèces plus tardives.

Une identification précise des sites de ponte des Anoures devra être faite.

Inventaire des oiseaux

Il s'agit de réaliser un suivi des oiseaux. Le suivi pourra s'appuyer sur différents types de méthodes mettant en place des points d'écoute (avec et sans repasse) et des affûts.

Inventaire des micromammifères :

Les micromammifères sont des animaux assez discrets et souvent oubliés par les prospections concernant la faune vertébrée. L'inventaire de ces animaux se fera selon les méthodes pratiquées couramment, c'est-à-dire, par des piégeages (captures/relâche) nocturnes et à la vue (diurne). Les pièges seront appâtés avec diverses sortes d'appâts pour avoir le plus grand échantillonnage d'espèces possibles (en fonction des régimes alimentaires). Les pièges seront relevés fréquemment au cours de la nuit pour éviter tout risque de mortalité. Les animaux capturés pourront être endormis en fonction de la tolérance des espèces pour la détermination. Des autorisations de capture devront être demandées au préalable de l'étude si nécessaire.

Inventaire des chiroptères :

Des prospections seront réalisées pour assurer un suivi qualitatif de ce groupe d'animaux. Ces prospections consisteront en l'identification d'individus par la méthode acoustiques. Ces prospections consisteront en plusieurs soirées entre le mois de juin et le mois d'octobre.

Inventaire des reptiles :

La recherche et l'identification des reptiles se feront à la vue et grâce aux prospections d'un réseau de plaques-abris.

Résultats et exploitation

Un rapport d'inventaire devra être rendu avec, pour chaque espèce, les effectifs et les éventuelles remarques (sexe, détails, état...), ainsi que le statut (protection, rareté...) et des préconisations de gestion.

PROGRAMMATION /COÛT

Mesures - actions	Fréquence Année	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût prév annuel
Inventaire Faune	2011 et 2013	Année complète	Association naturaliste compétente ou bureau d'études spécialisé	u	1	5000 €
Suivi faune et veille écologique	2010, 2011, 2012, 2013, 2014	Toute l'année	Mission gestionnaire			Mission gestionnaire

INTERVENANTS

Association naturaliste compétente ou bureau d'études spécialisé, gestionnaire

AUTRES ACTIONS LIEES

Entretien et restauration des prairies humides et bas marais, création de mares, pose de seuils...

FICHE N°11**CODE OPÉRATION : SE5****Localisation :** marais des Sagnes**Inventaire et suivi des libellules****OBJECTIF :** Connaître les populations animales et leur évolution dans le temps (OS2)**PROBLÉMATIQUE**

Les quelques prospections réalisées sur le site, ont pu mettre en évidence la présence de trois espèces. La réalisation d'un inventaire (et d'un suivi) permettra ainsi de connaître l'état actuel des populations d'odonates (libellules) et de voir si les actions de gestion sont propices à l'accroissement de la biodiversité du site.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Un premier inventaire qualitatif sera conduit en 2010 pour avoir la liste des espèces. En fonction des observations, c'est-à-dire si des enjeux patrimoniaux « libellules » sont dégagés, un suivi qualitatif et quantitatif se mettra en place pour confirmer la présence et les effectifs estimés de ces espèces dans le temps. Si les prospections de 2010 ne permettent pas d'identifier d'enjeux, le suivi sera moins régulier.

Dans tous les cas, le suivi consistera à effectuer des demi-journées de prospection à différentes périodes propices à l'observation des libellules : printemps, été et automne en tenant compte de la météorologie, de l'ensoleillement et de la température. Les animaux vivants seront déterminés sur place à la vue ou après capture au filet (avec relâche). Les indices de présence (exuvies, individu mort...) seront récoltés et pourront être emportés pour être déterminés ultérieurement.

Chaque campagne annuelle de prospection devra faire l'objet d'un compte-rendu succinct où figureront :

- les données brutes de l'inventaire, avec les noms d'espèces, le sexe, les effectifs, la nature de l'observation (capture, exuvie, à vue...) et la date de l'observation
- le statut des espèces (protection, liste rouge, indice de rareté pour le département)
- des recommandations de gestion adaptées aux enjeux odonatologiques

Un inventaire de départ sera fait en 2010, en fonction des résultats :

- s'il n'y a pas d'intérêt affirmé, on prévoira un inventaire de contrôle après les années de gestion (option 2)
- s'il y a un intérêt odonates défini, on prévoira un suivi régulier sur les espèces patrimoniales (2 j de prospection tous les 2 ans : option 3)

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
1. Inventaire de base	2011	avril à septembre	Association spécialisée ou Bureau d'études	J chargé d'études	4	2000 €
2. Inventaire de fin de PPI	2014	avril à septembre		J chargé d'études	4	2000 €
3. Suivi bisannuel optionnel	2012 et 2014	avril à septembre		J chargé d'études	2 x 2	2500 €

INTERVENANTS

Association de protection de la nature spécialisée (GRPLS), Bureau d'études spécialisé...

AUTRES ACTIONS LIEES

Création de mares, diversification des berges du cours d'eau, pose de seuils

FICHE N°12

CODE OPÉRATION : SE6

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Suivi des papillons

OBJECTIF : Connaître les populations animales et leur évolution dans le temps (OS2)

PROBLÉMATIQUE

Un premier inventaire des papillons réalisé en 2003 a permis de mettre en évidence la présence de quatre espèces de papillons protégées au niveau national. Plusieurs actions de gestion touchant aux habitats naturels sont prévues dans le plan de préservation et d'interprétation de 2009-2013. Il est donc important de savoir quelle sera la réaction de ce groupe taxonomique.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Le suivi de ce groupe taxonomique se fera sous forme d'un nouvel inventaire. Celui-ci sera programmé en 2012.

La campagne se fera selon les méthodes courantes d'inventaires :

- méthode diurne : capture au filet et détermination à la vue
- méthode nocturne : piégeage à la lampe à ultra-violets

Les inventaires porteront sur l'aspect qualitatif et quantitatif.

Période d'intervention

Les prospections auront lieu pendant des journées ensoleillées et sans vent de mai à septembre pour les captures diurnes et selon une période sensiblement équivalente (légèrement allongée) pour les chasses nocturnes.

Résultats et rendu

Les résultats devront faire l'objet d'un rapport avec la liste de toutes les espèces présentes, leur forme (chenille, imago), les plantes hôtes, les statuts sur le site (erratisme, reproducteur) et de protection (nationale, liste rouge...). Les conclusions devront porter sur des recommandations de gestion.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
Inventaire des papillons	2013	Mai à Septembre	Association naturaliste spécialisée ou bureau d'études	u	1	2500 €/an

INTERVENANTS

Association naturaliste spécialisée ou bureau d'études

AUTRES ACTIONS LIEES

Restauration et entretien des bas marais et des prairies humides (fauche)

Relevage des niveaux d'eau (pose de seuils)

FICHE N°13**CODE OPÉRATION : SE12****Localisation :** tout le site**Suivi de la qualité de l'eau****OBJECTIF : Connaître et suivre la qualité de l'eau**

L'eau est un élément déterminant pour la présence du marais et celle des espèces rares. Elle doit être de bonne qualité. Il est donc important de savoir quelles sont les caractéristiques et quelle est l'évolution de sa qualité dans le temps.

PROBLÉMATIQUE

Aucune donnée n'est connue à l'heure actuelle sur la qualité de l'eau d'alimentation du marais. Il est important de déterminer un état des lieux et de suivre l'évolution dans le temps. Ce premier constat permettra également d'adapter les actions de gestion en cas de pollution.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Il s'agit de réaliser des prélèvements d'eau à deux endroits du site. Plusieurs paramètres seront analysés.

Prélèvements :

Ils se dérouleront deux fois par an (un en période de hautes eaux, l'autre en période de basses eaux).

Ils se feront en deux points, de préférence le matin pour mieux conserver la qualité des échantillons.

Ils seront confiés à un laboratoire spécialisé par le gestionnaire qui prendra soin de respecter le site naturel dans lequel il évolue.

Analyses :

Plusieurs paramètres seront retenus (voir tableau). Les paramètres à rechercher pourront varier au cours du temps en fonction des résultats.

Voici les paramètres à rechercher **par campagne** de prélèvement:

	Paramètres à rechercher			Nb échantillonnage
1	Température de l'eau	Oui	Oui	-
2	pH	Oui	Oui	2
3	Conductivité/ Minéralisation	Oui	Oui	2
4	Matière en suspension	Oui	Oui	2
5	DBO5	Oui	Oui	2
6	Nitrates	Oui	Oui	2
7	Chlorures	Oui	Oui	2
8	Bactériologie : Coliformes	Oui	Oui	2
9	Bactériologie : Enterocoques Streptococques	Oui	Oui	2

PROGRAMMATION /COÛT

Mesures - actions	Fréquence annuelle	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût prév annuel
Suivi de qualité de l'eau	2010-2014	15 août – 15 septembre et 15 avril- 15 mai	Laboratoire d'analyses d'eau, AVENIR	u	1 campagne	253 €
					Total/an HT	506 €

INTERVENANTS

Laboratoire d'Analyses d'eau spécialisé, Gestionnaire

AUTRES ACTIONS LIEES

Pose de seuils

FICHE N°14

**CODE OPÉRATION : FA1, FA2, FA3,
FA4, FA5, FA6, FA7, FA8, FA9**

Localisation : cf carte des opérations de gestions

Aménagement de découverte et pédagogique

OBJECTIF : Améliorer l'Accueil du public (OF2), Amélioration du public et l'intérêt pédagogique (OF3)

Plusieurs attentes ont été exprimées à l'égard de l'espace naturel sensible des Sagnes concernant sa découverte. L'organisation de l'accueil et les aménagements actuels sont insuffisants et nécessitent d'être adaptés. Il est important de mettre en adéquation le potentiel d'accueil du site et les besoins des visiteurs pour que le marais puisse jouer son rôle dans la préservation de la biodiversité et la sensibilisation du Grand public à l'environnement. L'amélioration de l'accueil doit être couplée avec la maîtrise de la fréquentation.

PROBLÉMATIQUE

Les promeneurs qui se rendent sur le site pour le découvrir et se heurtent à plusieurs difficultés. Tout d'abord, en période de végétation, il est difficile de trouver le chemin qui n'est pas entretenu et où la signalétique est inadaptée et manquante.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Amélioration de l'itinéraire (FA1, FA2,FA16):

- Maintien du tracé actuel dans le marais :
 - o Entretien du tracé et de quelques ouvertures (points de vue) par débroussaillage
 - o Création d'un chicane d'accès anti-quad et cycle au niveau de la passerelle (piquet châtaignier non traité).
- Amélioration du sentier au passage de la fourmilière géante :
 - o Il s'agit de dévier le sentier en contre-bas de son tracé actuel pour éviter la dégradation et le dérangement d'une fourmilière bien placée pour la réalisation d'animations pédagogiques. Il conviendra de modifier la configuration du sol puis de débroussailler un espace en contre-bas qui pourra accueillir des galettes d'épicéas (cf. avec l'ONF) afin de palier au caractère mouillé de cet endroit(cf GH7, GH8).



Entretien du sentier :

Une tonte du cheminement devra être prévue toutes les 3 semaines sur l'accès à l'observatoire à partir de mi avril –début mai à septembre. La sécurisation des branches surplombant le sentier devra être réalisé régulièrement.

1. création d'une signalétique directionnelle (FA6)

Il s'agit de mettre en place, tout au long de l'itinéraire, un fléchage pour faciliter le cheminement et canaliser la fréquentation.:

Borne directionnelle : 11

Arrêt thématique : 6

Bois brut non traité avec ancrage sans scellement sur 0,50cm de profondeur avec cailloux de blocage (des clous seront plantés à la base du poteaux pour augmenter leur maintien).



2. création d'une signalétique informative (FA5 et 7)

Il existe déjà deux panneaux d'information sur le site qui sont en bon état mais, suite aux améliorations apportées ne se trouvent pas à des places opportunes et demandes également des modification dans les informations apporté.

Pour plus de clarté il est proposé de supprimer ces deux panneaux dont l'information sera reprise dans le livret de découverte qui sera réalisé.

Le nouveau départ de l'itinéraire de découverte est prévu désormais au centre du village du Sappey (parking de l'école primaire). Un panneau d'accueil est indispensable pour informer le public. Un RIS sera donc créer en lien avec le CGI.

3 panneaux réglementaire APPB obligatoire seront poser aux différents accès identifiés (cf règlement de l'arrêté préfectoral). (FA8) (Le support sera en bois non traité)

Exemple :



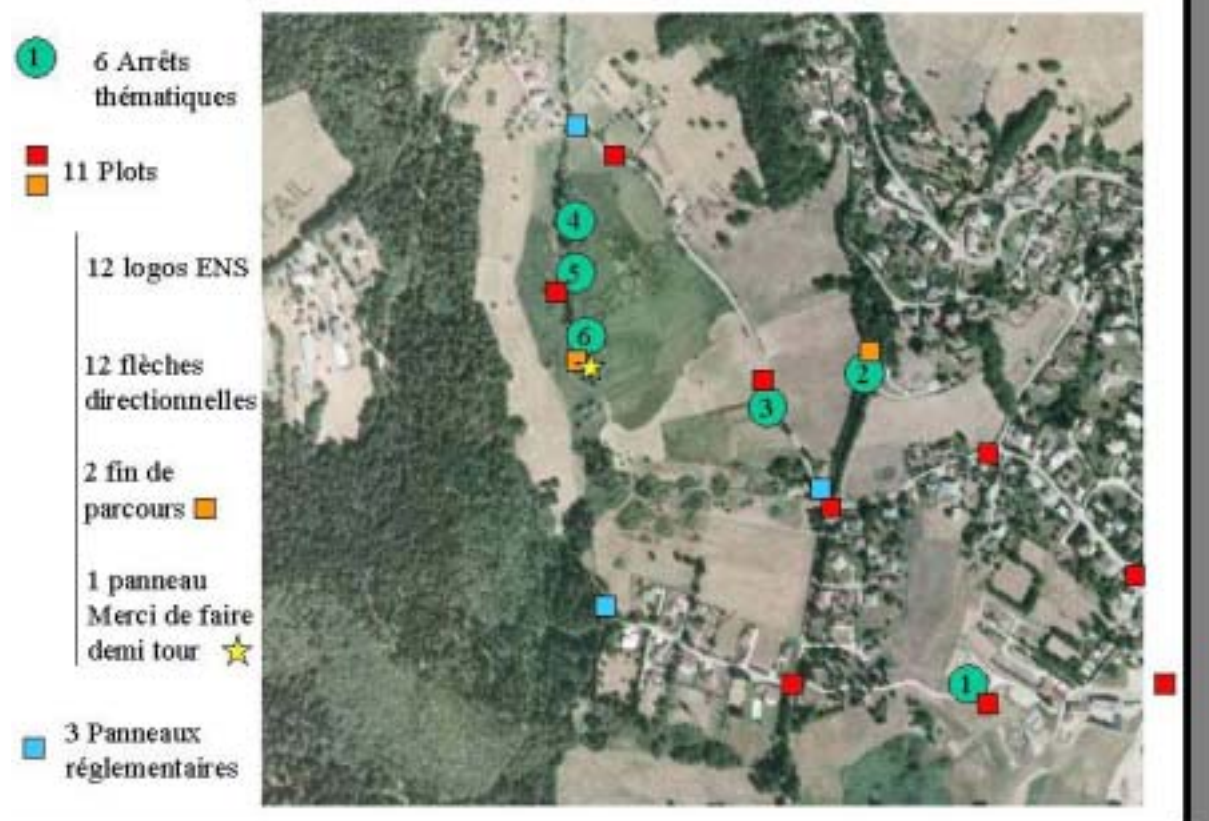
3. création d'une signalétique pour l'animation pédagogique

Plusieurs arrêts sont prévus pour favoriser l'appropriation du site par les promeneurs (FA10).

- Nombre d'arrêt :6
- type d'arrêt : simple et/ou mixte



Proposition du positionnement des aménagements signalétiques et directionnels du sentier de découverte:



4. Création d'un livret pédagogique (ET1) :

Ce support de communication sera réalisé à l'image de ce qui a été réalisé sur le marais de Montfort(Crolles) par exemple. Il devra permettre à des personnes autonome de s'informer au niveau des arrêts thématiques.

PROGRAMMATION / COÛT

Mesures - actions	Année ou fréquence	Période d'intervention	Type de prestataire	Unité	Quantité	Coût (HT) Prévisionnel
FA6-FA5-FA7- Signalétique directionnelle et arrêts +pose	2011	Indifférent	Entreprise de signalétique	Forfait	1	3500€
FA8-Panneaux APPB+pose	2011	Indifférent		U	3	2000€
FA2 - Création et pose chicane	2011	Indifférent	Charpentier ou gestionnaire	U	1	500€
FA2-Entretien du sentier	2011-2012-2013-2014	Indifférent	Gestionnaire, commune	jour	9	2700€/an soit 13500€
ET1-livret pédagogique	2012	Indifférent	Bureau d'étude, graphiste+ imprimeur	U	1	7000€

PRESTATAIRES

Entreprise de signalétique...

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS ET CONTRAINTES DIVERSES À LEVER

Effectuer les demandes administratives nécessaires pour les implantations des poteaux le long des voiries au regard du PLU. Réaliser les demandes de DR (maître d'ouvrage), DICT(entreprise)