



CORA Savoie

**RÉSEAU DE ZONES HUMIDES DANS LA COMBE DE SAVOIE ET LA
MOYENNE VALLÉE DE L'ISÈRE
(Site Natura 2000 S12 n° FR 8201773)**

**Document d'objectifs
pour Marais de la Bialle et des Bassins Molard**



Rédaction : Jean Noël AVRILLIER



Du vaste réseau de milieux humides de la plaine alluviale de l'Isère, ne subsistent aujourd'hui que quelques vestiges. Dans la Combe de Savoie, l'ensemble le plus important dénommé "marais de la Bialle et des bassins Molard" se situe entre Aiton et Saint Pierre d'Albigny et occupe près de 400 hectares sur l'ancien lit majeur du cours d'eau.

Depuis 1993, 363 hectares bénéficient d'une protection réglementaire de type "*arrêté préfectoral de protection de biotope*" (APPB), mise en place dans le cadre des mesures compensatoires à l'autoroute A43. La vocation de protection du patrimoine naturel et de la biodiversité de cet espace s'est vue confirmée par sa désignation au titre de la directive 92/93/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite « *directive habitats* », au sein d'un ensemble plus vaste comprenant la plupart des marais du Haut Grésivaudan (site S12 « *réseau de zones humides de la Combe de Savoie et de la moyenne vallée de l'Isère* ». FR n° 8201773).

Au-delà des prescriptions réglementaires liées à l'arrêté préfectoral de protection de biotope, des interventions s'imposent pour conserver ce patrimoine alors qu'une série d'aménagements et de phénomènes ont bloqué ou limité toute possibilité de rajeunissement ou de création des milieux pionniers humides les plus originaux :

- endiguement bloquant la morphodynamique fluviale (XIX^e siècle),
- drainage actif pour gagner des surfaces agricoles (de l'endiguement jusqu'aux années 1980),
- drainage induit par la diminution des débits de l'Isère (aménagement hydroélectrique Arc-Isère réalisé en 1971) (VIVIAN, 1994) et par l'incision (extraction de granulats et diminution des débits solides...) de son lit, ayant supprimé les inondations,

et qu'à l'inverse tous concourent, avec l'abandon de l'exploitation traditionnelle (fauche et pâturage) des prairies humides, à l'accélération de la dynamique naturelle de la végétation vers des formations ligneuses et des milieux terrestres souvent plus banals.

Par son expérience en matière de protection et de gestion de milieux naturels remarquables, le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie (CNPS), organisme associatif dont le conseil d'administration réunit les représentants de l'état (préfecture, DDAF) et établissements publics (ONF, Parc National de la Vanoise...), des collectivités territoriales (conseil général, maires...), et des associations (associations d'étude et de protection de la nature, fédérations des chasseurs et des pêcheurs...) s'est vu désigné gestionnaire de l'APPB et opérateur du site S12.

Le document d'objectifs, plan de gestion du site natura 2000, tient également lieu de mise à jour du plan de gestion de l'APPB (AVRILLIER, 1997). Il est à la fois le fruit d'une étude technique et scientifique et de la réflexion et de la concertation menées par l'opérateur et le comité de pilotage local.

Ce travail s'articule autour de trois volets principaux :

- une première approche descriptive et analytique vise à établir un "état des lieux" le plus large possible :
 - caractéristiques physiques (géologie, pédologie, hydrographie...),
 - inventaire des espèces (faune/flore),
 - inventaire et cartographie des milieux,
 - compréhension de la mise en place et de la dynamique des milieux,
 - usages, réglementations, et contraintes socio-économiques le cas échéant.

- une évaluation du patrimoine naturel doit permettre de dégager les enjeux biologiques et de conservation, et d'en déduire les objectifs de gestion, à long terme.
- le plan de gestion proprement dit détaille les mesures et les interventions permettant d'atteindre les objectifs précédemment définis.

Ce plan de gestion s'inscrira dans le document d'objectif global de l'ensemble du site S12.

SOMMAIRE

A. DESCRIPTION ET ANALYSE GLOBALE DU SITE	5
A1- INFORMATIONS GÉNÉRALES	5
A11. Localisation, description sommaire	5
A12. Périmètres et statuts	5
A13. Aspects fonciers	6
A14. Bref historique	8
A2- ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE	8
A21. Milieu physique	8
A22. Habitats	9
A23. Espèces	16
A24. Bilan des connaissances	16
A25. Evolution historique des milieux naturels	16
Environnement socio-économique	17
B. INTÉRÊT PATRIMONIAL ET PROBLÉMATIQUES DE PROTECTION /GESTION	21
B1- EVALUATION PATRIMONIALE	21
B11. Habitats & espèces d'intérêt européen	22
B12. Espèces et habitats d'intérêt National & régional	23
B2- OBJECTIFS À LONG TERME	24
B21. Objectifs relatifs à la protection du patrimoine	24
B22. Objectifs pédagogiques	25
B23. Activités pouvant avoir une influence sur la conservation des habitats remarquables	25
B24. Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion	27
C. OBJECTIFS ET DES OPÉRATIONS	28
C1. DÉFINITION DES OBJECTIFS ET DES OPÉRATIONS	28
C11. Restauration du fonctionnement hydrologique	28
C12. Restauration et gestion des marais et prairies humides	28
C13. Conservation des boisements alluviaux	30
C14. Créer ou restaurer de petits habitats aquatiques (mares)	30
C15. Eaux courantes	31
C16. Compléter le réseau d'habitats d'intérêt communautaires	32
C17. Valorisation pédagogique	32
C18. Animation du plan de gestion	32
D. EVALUATION	35
D1. EVALUATION ANNUELLE	35
D2. EVALUATION QUINQUENNALE	35
E. BIBLIOGRAPHIE	36
F. ANNEXES	38

FIGURES, TABLEAUX & ANNEXES

Figure 1 : périmètre d'étude	7
Figure 2 : cartographie des habitats (typologie corine biotopes – libellés simplifiés).....	12
Tableau 1 : bilan des inventaires naturalistes	16
Figure 3 : régression des milieux ouverts dans le secteur de la Grande Size (commune d'Aiton) entre 1990 et 2002.	18
Tableau 2 : liste des habitats de l'annexe I de la directive « habitats » ; correspondance entre typologie « <i>Corine biotopes</i> » et classification des habitats de l'union européenne (U.E.).....	22
Figure 4 : cartographie des principales opérations de gestion éligibles.....	33
Annexe 1 : zonages des règlements d'occupation des sols	38
Annexe 2 : liste des espèces végétales	39
Annexe 3 : liste des libellules	41
Annexe 4 : liste des cyclostomes et poissons	41
Annexe 5 : liste des batraciens	42
Annexe 6 : liste des reptiles	42
Annexe 7 : liste des mammifères.....	42
Annexe 8 : liste des oiseaux nicheurs	43
Annexe 9 : liste et intitulé des mesures agri-environnementales éligibles dans le périmètre Natura 2000	45

A. DESCRIPTION ET ANALYSE GLOBALE DU SITE

A1- INFORMATIONS GENERALES

A11. LOCALISATION, DESCRIPTION SOMMAIRE

Les marais de *la Bialle* et des *Bassins Molard* se situent dans la *Combe de Savoie*, entre *Montmélian* et *Albertville*, à une altitude moyenne de 290 m. Ils occupent les anciens lits de l'Isère isolés du cours d'eau par la construction d'un nouveau chenal lors de l'endiguement mené à la fin du XIX^e siècle.

Le site présente une grande diversité de milieux naturels, dont la répartition en mosaïque dépend des niveaux topographiques et piézométriques, de la nature des sédiments, du degré d'aboutissement des travaux de « *bonification des terres* », des usages passés et actuels : eau libre, végétations immergée et flottante, roselières dans les bas-fonds inondés, prairies et landes humides témoins d'une activité agro-pastorale aujourd'hui pratiquement disparue, boisements humides occupant les divers niveaux des terrasses alluviales (aulnaie, aulnaie-frênaie, chênaie-charmaie), cultures et peupleraie.

Ces milieux s'étendent sur deux principaux ensembles :

1. les Bassins Molard / Grande Size (commune d'Aiton) séparés aujourd'hui par le chenal de l'Isère, la RN90 et l'autoroute A43,
2. Plan Local / Les Iles (communes de Chamousset, Châteauneuf et Saint Pierre d'Albigny).

Faisant le lien entre ces deux unités, sur un linéaire de près de 10 kilomètres, de Grésy sur Isère jusqu'à la confluence avec l'Isère à Châteauneuf, la Bialle est un cours d'eau dont la vocation était d'assurer le drainage et de favoriser ainsi la mise en valeur des espaces gagnés par les travaux d'endiguement. Sur les trois quart amont de son cours, elle emprunte un chenal rectiligne puis, dans sa partie aval, d'anciens bras de l'Isère ; à la faveur de ces élargissements se sont développées les principales roselières du périmètre de protection. Autrefois vaste entité du lieu dit "la Serve" (commune de Fréterive) jusqu'à la confluence avec l'Isère, ces milieux humides ont été morcelés par divers aménagements : endiguement, pistes et routes, voie SNCF, mises en cultures, exploitations diverses (élevage de ragondins aujourd'hui reconverti en pépinière, pisciculture). On peut aujourd'hui distinguer les marais de la Serve, du Bourget, de Plan Local, de la Paillarde, des Grandes Glières.

A12. PERIMETRES ET STATUTS

Le périmètre d'étude occupe 418,3 hectares et concerne six communes : Saint Pierre d'Albigny, Châteauneuf, Chamousset, Fréterive, Aiton et Grésy sur Isère (fig. 1). Il englobe :

1. **le périmètre Natura 2000 (407 ha)**, dont une transcription l'échelle parcellaire a été réalisée, permettant de disposer d'une information opérationnelle et lisible par les propriétaires concernés,
2. **le périmètre protégé par arrêté préfectoral de protection de biotope (363 ha)** (APPB) du 11 janvier 1996 annulant et remplaçant l'arrêté préfectoral du 16 février 1993 .

Bien que globalement similaires, ces deux périmètres ne sont pas exactement superposables :

- espaces communs à l'APPB et au périmètre Natura 2000 : 352,1 ha,
- espaces inclus dans l'APPB et hors périmètre Natura 2000 : 11,3 ha,
- espaces hors APPB et inclus dans le périmètre natura 2000 : 54,9 ha.

Le site est inclus dans la ZNIEFF¹ de type II "*marais le long de l'Isère*", et il englobe quatre ZNIEFF de type I (Ministère de l'environnement, 1991. CNPS, 1993) :

1. zone N°7395-3606 : "*marais des Bassins Molard*",
2. zone N°7395-3607 : "*marais de la Plaine d'Aiton*",
3. zone N°7395-3608 : "*rivière La Bialle de Fréterive au confluent avec l'Isère*",
4. zone N°7395-3610 : "*marais des Esserts*".

La mise à jour de l'inventaire ZNIEFF en 2004 inclura l'ensemble des milieux humides concernés dans une vaste ZNIEFF prenant en compte le lit de l'Isère et l'ensemble des habitats ayant un lien fonctionnel avec le cours d'eau.

A13. ASPECTS FONCIERS

Le périmètre d'étude présente un parcellaire morcelé avec environ 950 parcelles.

L'Aitelène appartient au domaine public. Le statut de la Bialle est divers : domaine public, domaine privé de l'état, propriété privée.

Le CPNS a acquis la maîtrise foncière de 18 hectares :

- gestion contractuelle : 14 hectares appartenant au département de la Savoie (Lieu-dit *Bassins Molard*, commune d'*Aiton*),
- acquisition : deux parcelles de 0.8 et 3 hectares (*Saint Esprit*, commune d'*Aiton*).

A court terme et sous réserve d'obtenir les financements nécessaires, il s'apprête à acquérir 31 hectares (*Le Domaine*, commune d'*Aiton*).

Les documents d'urbanisme (cf. annexe 1) qui régissent cet espace sont :

- une carte communale de mise en application du règlement national d'urbanisme (MARNU) pour la commune de Châteauneuf,
- un plan d'occupation des sols (POS) pour les autres communes.

¹ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique.

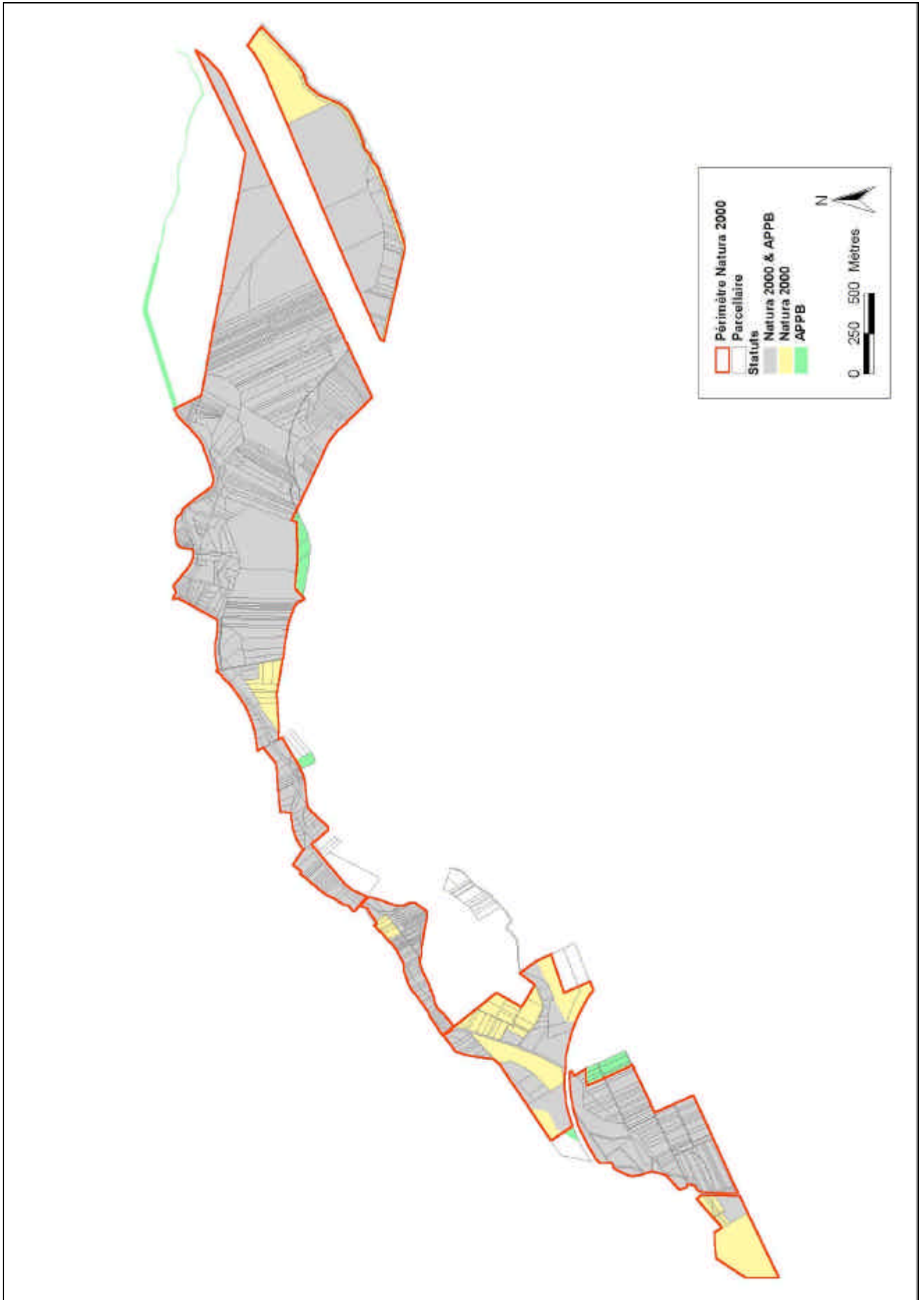


Figure 1 : périmètre d'étude

A14. BREF HISTORIQUE

- 1977 à 1980 : l'intérêt des marais de la plaine de l'Isère apparaît à travers les observations naturalistes consignées dans diverses publications, « atlas ornithologique Rhône-Alpes » (Centre Ornithologique Rhône-Alpes, 1977), chroniques ornithologiques (Groupe Ornithologique Savoyard, 1978. Groupe Ornithologique Savoyard, 1980).
- 1983 : ces marais sont répertoriés par un inventaire plus exhaustif des zones humides de plaine du département de la Savoie (TOURNIER & FRITSCH R., 1983).
- 1987 à 1994 : le projet l'autoroute A430 et la mise place de mesures compensatoires sont l'occasion d'études plus ciblées sur les milieux humides de la Combe de Savoie (CARENE, 1987 a. CARENE 1987 b. CERREP, 1994. CETE, 1984, IEA, 1987).
- 1989 : le dossier préliminaire d'arrêté de protection de biotope (IEA, 1989) marque le début de la procédure de classement du site.
- 1991 : inscription du site à l'inventaire ZNIEFF.
- 1993 : arrêté préfectoral du 16 février portant « *protection des biotopes des secteurs de la Bialle et des Bassins Molard* ».
- 1995 : site retenu par l'inventaire des sites "susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire en application de la directive habitat" au sein de l'ensemble dit "réseau de zones humides de la Combe de Savoie et de la basse vallée de l'Isère" (DIREN, 1995).
- 1996 : arrêté préfectoral du 11 janvier modifiant l'arrêté préfectoral 16 février 1993, portant « *protection des biotopes des secteurs de la Bialle et des Bassins Molard* ».
- 1997 : premier plan de gestion de l'arrêté préfectoral de protection de biotope.
- 2002 : périmètre transmis par la France à l'Union Européenne pour désignation au titre de la directive « *habitats* ».
- 2002 : début de la réalisation du plan de gestion et du document d'objectifs sur le secteur aval de la Bialle ; mise en place du « sous comité » de pilotage (07/12/2002).

A2- ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE

A21. MILIEU PHYSIQUE

Topographie / Géomorphologie / Pédologie

Plaine d'inondation d'un cours d'eau à régime torrentiel, le site présente des sols caractérisés par l'accumulation de sédiments grossiers (galets, graviers), surmontés d'une strate plus ou moins épaisse d'éléments fins, sables, limons, argiles. La situation actuelle a été largement influencée par l'un des volets des travaux connexes à l'endiguement : la "bonification" des sols par sédimentation forcée des eaux de crue de l'Isère chargées en éléments fins ; à cet effet, un réseau de digues délimitant des bassins a été élevé. Menées sur un terrain très varié, avec plus ou moins de succès dans chaque bassin, ces opérations ont conduit à une grande diversité pédologique : épaisseur de la strate surmontant les galets fluviatiles, proportion relative des différents éléments, sables, argiles et limons.

La Bialle et l'Aitelène sont des canaux de drainage destinés à limiter les imperfections de l'endiguement de l'Isère. En effet, le dépôt d'alluvions dans le chenal de l'Isère nouvellement créé par les ingénieurs sardes a progressivement élevé son lit au-dessus du niveau moyen de la plaine ; les terres gagnées par l'opération se sont donc vues inondées régulièrement par des résurgences de la nappe de l'Isère, les eaux d'infiltration à travers les digues, auxquelles s'ajoutaient les crues des torrents du versant est des Bauges. Un réseau de fossés secondaires a complété ce dispositif : canal de Pau, canal des Truites, Grand Canal...

L'alimentation essentiellement phréatique des dépressions humides, de la Bialle et du réseau hydrographique secondaire est fortement influencée par les niveaux et débits de l'Isère, dont le régime nivo-pluvial² se caractérise par des hautes eaux entre avril et juin. Ce type d'alimentation devrait assurer à la Bialle une bonne qualité des eaux, avec cependant de faibles taux d'oxygène dissous, notamment dans les principales zones de résurgences ; c'est le cas notamment dans la partie apicale du cours d'eau. Vers l'aval, des observations diverses (turbidité, développement d'une végétation aquatique et riveraine eutrophe voire nettement nitrophile, présence d'algues vertes) traduisent une altération de la qualité des eaux superficielles que confirme le suivi mené sur le cours d'eau par les services du conseil général de la Savoie (EPTEAU, 1998) avec comme sources de pollution :

- les apports diffus de fertilisants et autres produits phytosanitaires,
- les effluents domestiques des communes riveraines,
- les rejets de la pisciculture.

On peut également s'interroger sur les conséquences du remblai de petites zones humides proches du lit de la Bialle par des dépôts divers (ordures ménagères, encombrants, emballages de produits phytosanitaires, déchets organiques et gravats masquant généralement le tout).

Un PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) sera élaboré dans les prochaines années ; il sera l'occasion de préciser les aspects hydrauliques.

A22. HABITATS

Les habitats, dont la classification est basée sur la typologie « corine biotope » (numéros en gras), sont traités par ordre décroissant d'humidité, des milieux aquatiques aux milieux terrestres.

Eaux douces

Eaux douces stagnantes : on distingue tout d'abord des plans d'eau dans lesquels la présence de végétation aquatique n'a pas pu être mise en évidence. Il s'agit de plans d'eau ombragés ou profonds (casiers d'extraction de granulats). On les classera dans l'habitat « eaux douces stagnantes » (**22.1**), sans plus de précision.

La présence de végétation aquatique permet de préciser la définition de ces habitats :

- characées, algues caractéristiques d'eaux oligotrophes, d'alimentation phréatique (**22.1 x 22.44**) ;
- utriculaires ou potamots, caractéristiques d'eaux plus riches en éléments nutritifs (**22.1 x 22.41 & 22.42 & 22.43**).

² Le régime nivo-pluvial est caractérisé par deux périodes d'étiage, l'un estival et l'autre hivernal. Par rapport aux régimes glaciaire et nival, les débits maxima sont observés encore plus tôt dans la saison, au début du printemps, et sont beaucoup moins accusés. Les 3 mois de hautes eaux (avril à juin) ne représentent plus que 40% des volumes annuels. Ce régime est caractéristique des rivières alpines de faible altitude ainsi que du Rhône jusqu'à la confluence avec l'Ain. On soulignera cependant que le régime de l'Isère peut être fortement perturbé par la gestion des ouvrages hydroélectrique du bassin versant

Eaux courantes : les cours d'eau et fossés du site peuvent être rattachés à deux types d'habitats distincts, sur la base de la qualité des eaux, que traduit le cortège de plantes aquatiques :

- des eaux oligotrophes riches en calcaires (**24.1 x 24.42**) avec notamment le potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), souvent en tête du réseau hydrographique,
- des eaux plus riches en éléments nutritifs (**24.1 x 24.4**) collectées sur un bassin versant largement occupé par les activités agricoles ; elles voient le développement d'herbiers dominés par les callitriches (*Callitriche sp.*) et la véronique beccabonga (*Veronica beccabunga*) ; plus rares, les espèces compagnes sont la berle dressée (*Berula erecta*), la renoncule lâche (*Ranunculus trichophyllus*) et le myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*).

Marais, prairies humides et roselières

Bas marais alcalin : cet habitat se développe sur des substrats gorgés d'eau, tourbeux, et oligotrophes. Il est principalement représenté par son faciès à choin noir (*Schoenus nigricans*) (**54.21**). Les éléments les plus remarquables du cortège floristique (espèces protégées) sont la drosera à feuilles longues (*Drosera longifolia*) dans les secteurs de suintements, la fougère des marais (*Thelypteris palustris*).

Végétation à cladium mariscus (53.3) : elle dérive généralement de la colonisation des habitats précédents par le cladium (*Cladium mariscus*) qui développe des rhizomes traçants. Cette espèce exige une nappe peu profonde et relativement stable. La densité du marisque détermine divers faciès : on rencontre des formations « claires » qui permettent le maintien d'espèces compagnes, fougère des marais, inule helvétique (*Inula helvetica*), séneçon des marais (*Senecio paludosus*), roseau, cypéracées diverses, bourdaine (*Frangula alnus*) et des formations hautes et denses pratiquement monospécifiques.

Prairie à molinie (37.31) : cette formation est caractéristique de sols limono-argileux, pauvres en éléments nutritifs, avec une nappe phréatique dont le niveau subit des fluctuations saisonnières. Le cortège floristique dominé par la molinie (*Molinia coerulea*) est diversifié : épipactis des marais (*Epipactis palustris*), orchis des marais (*Orchis palustris*), inule helvétique, séneçon des marais, oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*)...

En réalité, cet habitat se décline en plusieurs faciès :

- des formations de transition avec les bas-marais alcalins (**37.31 x 54.21**), caractérisés par la présence de choin noir,
- des formations fortement colonisées par le roseau (**37.31 x 53.112**),
- des formations largement infiltrées de ligneux, notamment saules et bourdaine (*Frangula alnus*) (**37.31 x 44.92**),

Par rapport aux formations précédentes qui peuvent être plus ou moins fortement infiltrées par le roseau, les **roselières** présentent un cortège floristique limité dominé par le phragmite (*Phragmites australis*) (**53.11**) ; des formations à alpiste-faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) (**53.16**), plus « terrestres », sont présentes çà et là.

On distingue :

- les phragmitaies aquatiques (**53.111**),
- les phragmitaies à carex, dans la zone de battement régulier de la nappe phréatique (**53.112 x 53.21**),

Ces roselières se développent dans les « bas fonds » humides et inondés des bassins de colmatage mais également sur les berges de la Bialle, là où le lit du cours d'eau s'élargit. Sur certains secteurs, la disparition de la phragmitaie des zones d'eau peu profonde a laissé place à une végétation basse (**53.4**,

bordures à Calamagrostis des eaux courantes) que domine la cardamine amère (*Cardamine amara*), avec également la véronique beccabonga et la berle dressée.

Prairies humides eutrophes (37.2) : il s'agit de formations humides sur des sols riches en éléments nutritifs. Elles assurent la transition entre cariçaies, prairies à molinie ou prairies plus mésophiles. Le cortège floristique peut comprendre des espèces remarquables (orchis des marais dans les prairies bordant les *Bassins Molard*). Il s'agit de formation entretenues par fauche ou pâturage, leur abandon se traduisant par une évolution rapide vers une végétation banale, formations à hautes herbes ou fourrés.

Peuplements de grandes laïches (53.21) : ces formations sont ici peu typiques car bien que les grands carex dominent le cortège floristique, elles sont infiltrées d'espèces plus mésophiles, sur des sols souvent graveleux et drainants (*Plan Local, Bassins Molard, Le Domaine*).

Fourrés

Evolution naturelle des habitats humides, la colonisation ligneuse, fortement accélérée par la baisse généralisée de la nappe phréatique dans la vallée, concerne l'ensemble des habitats marécageux du site ; seules les formations déjà denses ont été cartographiées comme fourrés arbustifs. Les ligneux pionniers sont les aulnes blanc (*Alnus incana*) et glutineux (*Alnus glutinosa*), les saules et la bourdaine (**44.91 x 44.92**). Quant aux terrains moins humides et plus riches en éléments nutritifs leur abandon conduit à la mise en place de fourrés dominés par le prunellier (*Prunus spinosa*) avec entre autres, l'aubépine (*Crataegus monogyna*), la viorne obier (*Viburnum opulus*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le houblon (*Humulus lupulus*) (**31.81**).

Boisements feuillus hygrophiles et méso-hygrophiles

L'**aulnaie frênaie (44.3)** est la formation dominante ; elle caractérise les boisements alluviaux qui se développent sur les parties colmatées des anciens lits de l'Isère. Quelques secteurs présentent un peuplement de belle venue (*Les Ilots, La Grande Size*) mais il s'agit le plus souvent de formations jeunes, issues de l'abandon de pâturages humides³, plus récemment de peupleraies (*Le Domaine*) ou de l'exploitation régulière de bois de feu donnant des peuplements souvent issus de rejets sur souche. La strate arborée est dominée par l'aulne blanc, l'aulne glutineux et le frêne (*Fraxinus excelsior*) ; elle compte également bouleau, chêne pédonculé, érable sycomore, érable plane, peuplier noir... Les strates buissonnantes et arbustives sont généralement fournies.

Bien que non distingués à l'échelle de la cartographie de l'habitat, plusieurs faciès peuvent être identifiés, souvent juxtaposés en une mosaïque fine :

- les plus hygrophiles, dominés par l'aulne glutineux (par exemple en rive droite du *Grand Canal*) ou le saule blanc,
- les moins hygrophiles où les essences mésophiles sont fortement représentées.

Sur les terrasses alluviales « fossiles » de l'Isère, sur des substrats graveleux drainants, les aulnes font place à des essences plus mésophiles, chêne pédonculé, érables, merisier, noisetier, charme ; le frêne reste présent, à la faveur d'une nappe relativement peu profonde. Cette formation (**41.23**) est une déclinaison « humide » de la **chênaie charmaie**.

³ Par exemple le secteur dit « Les Iles » (communes de Saint Pierre d'Albigny et Châteauneuf) était totalement occupé par des pâturage il y a encore 50 ans (M. PAJEAN, *comm. pers.*)

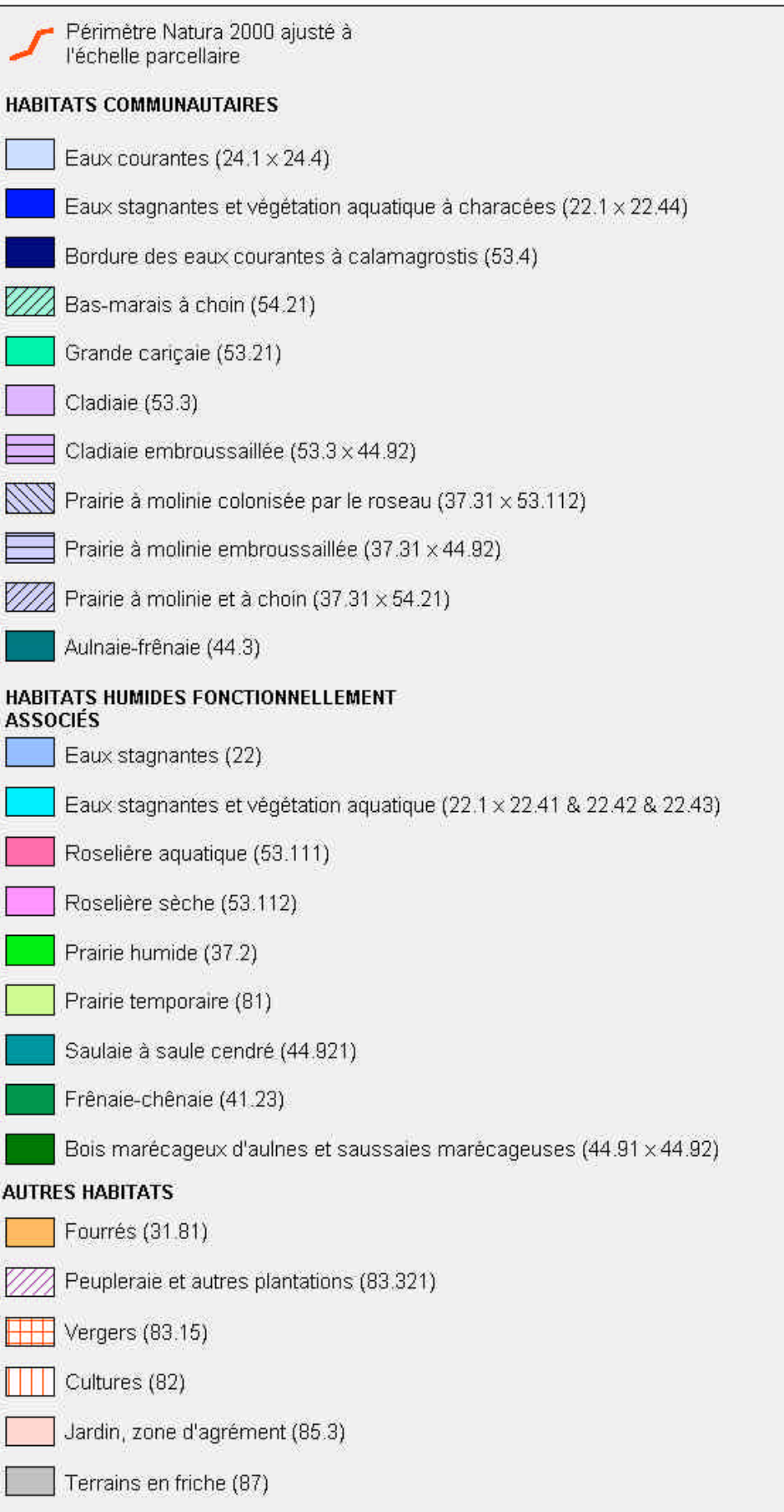
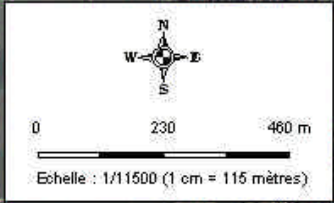


Figure 2 (pages suivantes) : cartographie des habitats (typologie corine biotopes – libellés simplifiés).

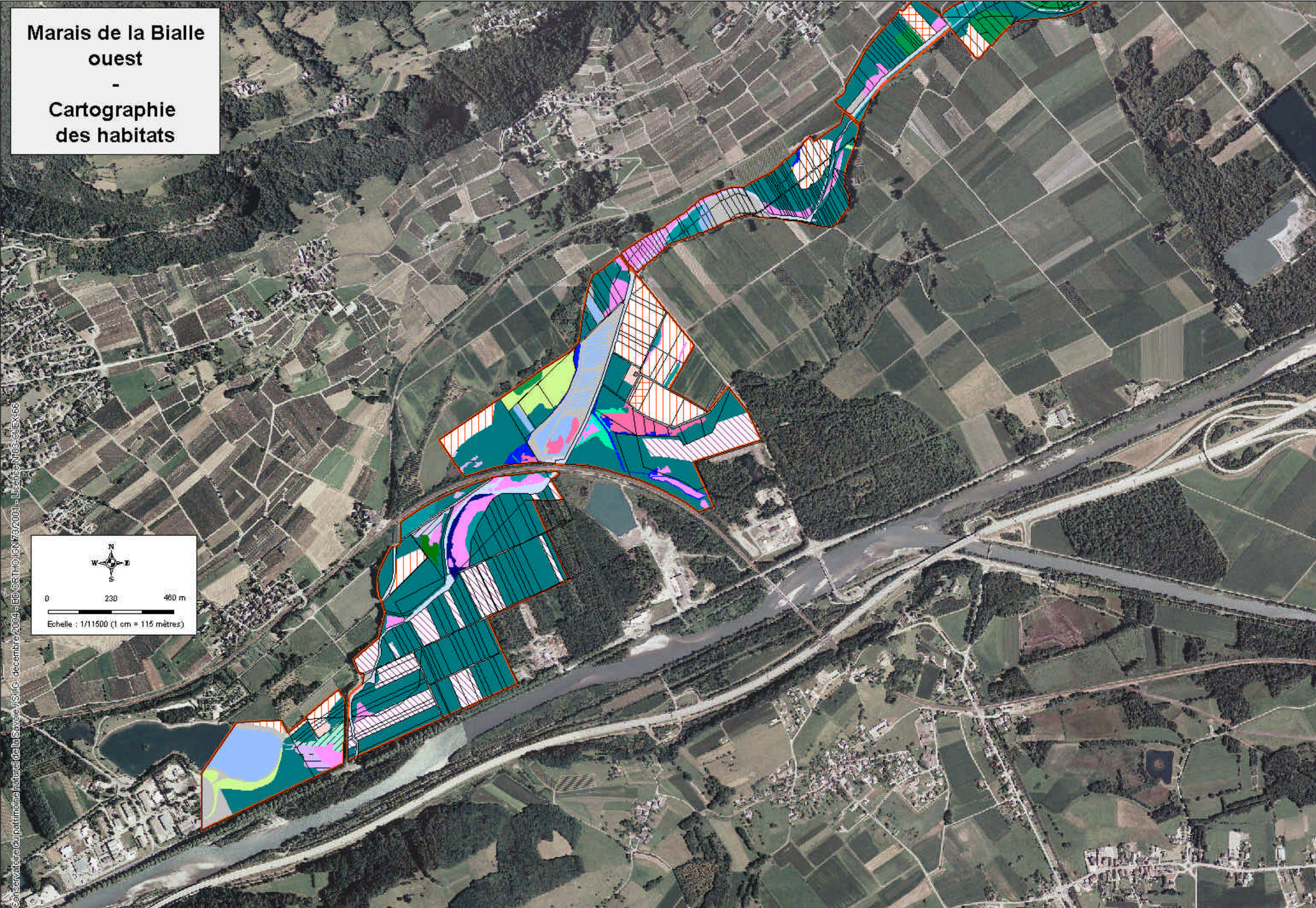
Marais de la Bialle est
-
Cartographie
des habitats



Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie / S.I.C., décembre 2004 - ED ORTHO IGN 762001 - Licence NPO-CJEX-66



Marais de la Bialle
ouest
-
Cartographie
des habitats



Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie / S.I.C. décembre 2004 - ED 04110 / IGN 742001 - Licence N°03-01EX-66

Plantations de ligneux : ces formations sont largement dominées par les **peupleraies (83.321)**, avec des peuplements « purs » où le sol est maintenu au stade herbacé par des interventions régulières et des peuplements présentant des strates buissonnantes et arbustives spontanées en sous-étage. Très marginales, on note des plantations d'autres feuillus (une parcelle mélangée de noyer et chêne rouge d'Amérique) (**83.325**) ou de résineux (épicéa) (**83.31**).

Terres agricoles : on distingue ici **cultures (82)**, **prairies améliorées (81)**, **vergers (83.15)** de cognassiers principalement et très marginalement **jardins (85.3)**. Si le parcellaire cultivé a relativement peu évolué depuis 10 ans, la proportion relative des diverses catégories évoquées ci-dessus et leur répartition géographique sont changeantes. Elles entrent dans un système de rotation dans laquelle peuvent se succéder prairies, cultures de céréales et pépinières de vigne.

Terrains en friche et terrains vagues (87) : il s'agit de terrains récemment abandonnés et dont la végétation ne peut pas être encore précisément définie ou de terrains plus ou moins dégradés par les activités humaines, qu'ils soient dénudés ou colonisés par une végétation pionnière indésirable (Buddléias, renouées exotiques). Le parking et les berges piétinées du lac de Carouge, des dépôt de gravats ou remblais, d'anciennes décharges d'ordures, les abords d'exploitations agricoles, les chemins et pistes ont été classés dans cette catégorie.

A23. ESPECES

Tableau 1 : bilan des inventaires naturalistes

	Végétaux vasculaires	Libellules	Poissons	Reptiles	Amphibiens	Mammifères	Oiseaux nicheurs
Nombre d'espèces	198	15	11	5	6	13	64

(cf. annexe 2 à 8 pour détail des inventaires)

A24. BILAN DES CONNAISSANCES

Les inventaires botaniques paraissent relativement complets bien que la taille du site permette d'espérer étoffer encore les listes d'espèces.

Pour ce qui concerne la faune, on peut considérer les inventaires ornithologiques comme exhaustifs, les inventaires amphibiens, reptiles et libellules comme satisfaisants. Les lacunes concernent les mammifères (micromammifères : rongeurs, insectivores, chiroptères) et les invertébrés autres que libellules. Au-delà de l'intérêt d'une meilleure connaissance du site, il semble cependant que les compléments d'inventaire n'apporteraient pas d'éléments conduisant à modifier significativement les grandes orientations des mesures de gestion déduites des données actuelles. Cependant un inventaire des papillons diurnes pourrait révéler des enjeux patrimoniaux voire d'ajuster la gestion pratiquée.

A25. EVOLUTION HISTORIQUE DES MILIEUX NATURELS

A l'échelle de la plaine alluviale

Les milieux actuels sont tout d'abord le résultat de la perturbation majeure que fut l'aménagement du cours de l'Isère et l'« assainissement » de la plaine alluviale menés au XIXe siècle. Particulièrement bien documentée (GUIGUES, 1891. GEX, 1940. GIREL, 1991), elle débute avec l'endiguement de l'Isère par construction d'un chenal rectiligne court-circuitant le lit naturel, autrefois large bande de chenaux tressés et anastomosés, repoussé en arc de cercle vers Fréterive par le cône de déjection de l'Arc (Bois Fontaine, La Pérouse, Prés du Four). Cet aménagement initial s'est accompagné de travaux connexes, destinés à la mise en valeur des surfaces gagnées sur l'ancien lit majeur :

- "bonification" ou « colmatage » des bas-fonds humides et des dépôts graveleux (« *Glières* ») par sédimentation d'eaux chargées de limons,
- drainage : creusement de **la Bialle, Aitelène** et autres collecteurs.

Plus récemment, mises en cultures, gravières, aménagements divers (voies de communications, zones industrielles, gravières, pisciculture...) ont largement amputé les surfaces de milieux naturels. Sur les surfaces épargnées et aujourd'hui protégées, l'évolution naturelle des habitats les plus humides vers les milieux terrestres et boisés, considérablement accélérée par la baisse généralisée de la nappe phréatique (C.E.R.I.C., 1985. DDAF de Savoie, 1990) reste un problème préoccupant (PAUTOU et GIREL, 1994).

A l'échelle du site d'étude

La colonisation ligneuse des prairies humides est un phénomène dont nous pouvons mesurer l'ampleur. En quinze ans, ce sont près de vingt hectares des milieux ouverts de la Grande Size qui ont connu cette évolution (cf. fig. 3).

Les parties élargies de la Bialle, empruntant d'anciens lits de l'Isère (*La Serve*, marais sous *Le Bourget*, *La Paillarde*) ont subi une transformation sensible, particulièrement nette depuis une dizaine d'années avec atterrissement des rives et disparition des roselières aquatiques. Les causes du phénomène d'atterrissement sont mal élucidées : apport de sédiments lié aux aménagements du bassin versant (remembrements, mise en culture, drainage) pouvant également expliquer le colmatage progressif par des fines des zones graveleuses du cours inférieur de *la Bialle*, fragmentation de ce vaste ensemble marécageux. La régression des roselières est attestée par la présence de rhizomes morts dans des zones de hauts-fonds aujourd'hui colonisés par une végétation basse, dominée par *Cardamine amara*. L'impact du ragondin semble l'explication la plus plausible de ce phénomène⁴. Plusieurs témoignages font en effet état de la coïncidence entre l'irruption de l'espèce suite à une évvasion massive depuis un élevage et le début de la régression des roselières.

Plus localement, on peut s'interroger sur la conséquence des extractions de granulats (Carrière « Borguèse », lac de Carouge) sur le fonctionnement et le niveau des nappes phréatiques.

ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Agriculture/sylviculture

Une agriculture relativement dynamique et intensive s'exerce dans la Combe de Savoie, basée essentiellement sur la maïsiculture. Les pépinières de vigne se sont également fortement développées sur ce secteur de la combe de Savoie.

Si quelques parcelles cultivées sont enclavées dans le périmètre de protection, les espaces limitrophes peuvent aussi exercer une influence sur le site :

- lessivage de produits phytosanitaires vers le réseau hydrographique,
- baisse des niveaux de la nappe par drainages périphériques (et parallèlement impossibilité d'envisager un relèvement du niveau des fossés ou canaux, exutoires de ces drains),
- irrigation (notamment plans de vignes en début de mise en pépinière) par pompages dans la nappe et le lit de la Bialle; celle-ci reste ponctuelle, à la fois dans le temps et dans l'espace.

Dans le périmètre, l'exploitation de prairies de fauche, autrefois plus largement répandue, se limite à quelques parcelles notamment en bordure des Bassins Molard.

Quant aux activités sylvicoles, elles concernent la populiculture (47 hectares) et l'exploitation traditionnelle des espaces boisés spontanés.

⁴ Une éventuelle relation avec les effluents de la pisciculture et/ou la qualité des sédiments reste à étudier.



1990



2002

Figure 3 : régression des milieux ouverts dans le secteur de la Grande Size (commune d'Aiton) entre 1990 et 2002.

Pisciculture

Une pisciculture est enclavée dans le périmètre de protection sur la commune de Chamousset. Elle est exclue du périmètre de l'APPB mais incluse dans le site Natura 2000. Cet établissement est alimenté en eau par pompage dans la nappe phréatique et par écoulement gravitaire à partir de la Bialle. Pour ce faire, un seuil bétonné barre complètement le lit de la Bialle en aval de l'exploitation afin de maintenir le fil d'eau nécessaire. L'eau prélevée est rejetée vers la Bialle après passage dans un plan d'eau faisant office de bassin de décantation et de minéralisation des effluents.

Le seuil aval dresse sur la Bialle un obstacle infranchissable pour les poissons. Ce problème a été en partie résolu par la construction d'une passe à poissons dont la fonctionnalité liée au respect d'un débit réservé est aujourd'hui l'objet d'un contentieux entre l'exploitant d'une part, l'administration et la fédération départementale des pêcheurs d'autre part.

La dégradation de la qualité de l'eau de la Bialle en aval de cet établissement est également avérée par le suivi mené par les services du conseil général de la Savoie (EPTEAU, 1998).

Activités industrielles

Zone d'activité de la commune de Chamousset : le périmètre natura 2000 borde la zone d'activité de Chamousset.

Extractions de granulats : une exploitation de granulats reste en activité en périphérie immédiate du périmètre (communes de Chamousset).

Voies de communication

Route Nationale 90 et Autoroute A43 traversent le périmètre sur 2,5 km, isolant les Bassins Molard de la Grande Size. Un réseau de routes secondaires transversales et de pistes particulièrement développé dessert le secteur, donnant accès à tous les sites même les plus fragiles.

Activités de loisir

Chasse

Six ACCA⁵ sont concernées par le périmètre de protection. Les activités cynégétiques comprennent outre l'exercice de la chasse, le lâcher de gibiers d'élevage (Faisan, Canard colvert, Perdrix...), l'agrainage du Sanglier. Avec l'aide de la fédération départementale des chasseurs, l'ACCA de Chamousset a acquis des parcelles sur lesquelles elle a engagé des travaux de restauration et de gestion de milieux naturels remarquables (plans d'eau et roselières au lieu-dit « *Plan Local* »). Aucune réserve de chasse ne concerne le périmètre de protection.

Pêche

Deux AAPPMA⁶ assurent l'organisation de la pêche et la gestion piscicole :

- AAPPMA "les pêcheurs chambériens" : Bialle en aval de la voie de chemin de fer Modane-Chambéry,
- AAPPMA d'Albertville : Bialle en amont du point précédent.

⁵ ACCA : Association Communale de Chasse Agréée.

⁶ AAPPMA : Association Agréée de Pêche, Pisciculture et Protection du Milieu Aquatique.

L'Aitelène est gérée directement par la fédération départementale des AAPPMA ; s'y applique une réglementation spécifique dans le cadre d'un parcours expérimental de pêche à la mouche.

Activités touristiques

Deux pôles d'attraction touristique (pêche, baignade, activités de restauration..) avoisinent le site , le lac de Grésy sur Isère et le lac de Carouge (St Pierre d'Albigny). Il sont donc susceptibles d'induire ou de développer une fréquentation du site qu'il convient de prendre en compte à la fois dans les mesures de gestion de cette fréquentation et comme points d'information privilégiés sur la zone protégée.

B. INTERET PATRIMONIAL ET PROBLEMATIQUES DE PROTECTION /GESTION

B1- EVALUATION PATRIMONIALE

L'évaluation patrimoniale vise à mettre en évidence les espèces et les habitats remarquables, espèces et habitats qui orienteront la définition des objectifs de gestion.

Plusieurs grilles de lecture peuvent être utilisées. On s'appuiera en premier lieu sur les fondements juridiques des deux mesures de protection qui s'appliquent sur le site :

1. site Natura 2000 :

- habitats de l'annexe I de la directive 92/93/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages,
- habitats des espèces de l'annexe II de la directive 92/93/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages,

2. arrêté préfectoral de protection de biotope :

- habitats des espèces végétales protégées (liste nationale et liste régionale),
- habitats des espèces animales protégées en France.

Ces approches pourront être complétées par l'examen de la situation des espèces au regard de "**listes rouges**", listes établies à des fins d'alerte et de sensibilisation répertoriant les espèces rares et / ou menacées, à divers niveaux d'analyse (européen, national, régional). Ces listes permettent à la fois :

- de révéler des enjeux régionaux ou locaux importants mais non pris en compte par une réflexion à une échelle plus large,
- de préciser les enjeux patrimoniaux ; c'est le cas notamment de la liste rouge des oiseaux (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999) qui est préférée à la liste nationale des espèces protégées, difficilement utilisable car établie à la fois sur des critères d'enjeu patrimonial et sur des considérations éthiques vis à vis de la chasse.

Enfin deux références peuvent compléter cette palette :

- la liste des habitats et espèces dits "**déterminants ZNIEFF**" (GREFF & COQ, 1998), c'est à dire susceptibles de justifier l'inscription des espaces qu'elles fréquentent à l'inventaire national des *Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique* ; mettent en avant des habitats et espèces d'enjeu national et régional,
- l'annexe 1 de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant **la conservation des oiseaux sauvages**, bien que le site ne soit pas intégré au réseau Natura 2000 au titre de cette directive.

B11. HABITATS & ESPECES D'INTERET EUROPEEN

Habitats

Tableau 2 : liste des habitats de l'annexe I de la directive « habitats » ; correspondance entre typologie « *Corine biotopes* » et classification des habitats de l'union européenne (U.E.).

Code « Corine »	Déclinaisons locales	Libellé « Corine »	Code « UE »	Libellé « UE »
22.41 & 22.42 & 22.43	22.4 x 22.41 & 22.42 & 22.43	Végétations flottant librement & végétations enracinées flottantes	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>magnopotamion</i> ou de l' <i>hydrocharition</i>
22.44	22.1 x 22.44	Tapis immergés de characées	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
24.4	24.1 x 24.4	Végétation immergée des rivières	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
24.42	24.1 x 24.42	Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire	3260_2	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion <u>Habitat élémentaire</u> : rivières oligotrophes basiques
37.31	37.31 x 44.92 37.31 x 53.112 37.31 x 54.21	Prairies à Molinie et communautés associées	6410	Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques
44.3		Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	91E0* (habitat prioritaire)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
53.3		Végétation à <i>Cladium mariscus</i>	7210* (habitat prioritaire)	Végétation à marisque
54.21		Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i>	7230_1	Tourbières basses alcalines <u>Habitat élémentaire</u> : végétation des bas-marais neutro-alcalins

Huit habitats sont considérés comme d'intérêt européen (répertoriés par l'annexe I de la directive « habitats ») dont deux prioritaires. Ils peuvent être regroupés en trois grandes catégories :

1. les boisements avec l'aulnaie-frênaie (91E0*)
2. les cours d'eau (3260, 3260_2),
3. les eaux stagnantes, marais et prairies humides (3150, 3140, 6410, 7210*, 7230_1).

Espèces

Deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive habitats

- la **lamproie de Planer** (*Lampetra planeri*), présente dans la Bialle et dans l'Aitelène,
- le **castor d'Europe** (*Castor fiber*), espèce bien installée sur le cours de l'Isère et qui a fait quelques incursions sporadiques sur la Bialle immédiatement en amont de leur confluence.

Les mesures qui pourraient être prises en application de la Directive habitats ne concernent pas directement ces espèces (celles-ci bénéficient de statuts de protection au titre de la législation française) mais leurs habitats.

B12. ESPECES ET HABITATS D'INTERET NATIONAL & REGIONAL

Flore

Les inventaires floristiques ont révélé quatre espèces protégées par la réglementation française : la **drosera à longues feuilles** (*Drosera longifolia*), la **fougère des marais** (*Thelypteris palustris*), le **cirse de Montpellier** (*Cirsium monspessulanum*), l'**Inule helvétique** (*Inula helvetica*), le **séneçon des marais** (*Senecio paludosus*).

Six autres espèces sont inscrites sur la liste rouge régionale : **plantain d'eau** (*Alisma plantago-aquatica*), **marisque** (*Cladium mariscus*), **épipactis des marais** (*Epipactis palustris*), **oënanthe de Lachenal** (*Oenanthe lachenalii*), **samole de Valerand** (*Samolus valerandi*), **schoenoplectus de Tabernaemontanus** (*Schoenoplectus tabernaemontani*).

Toutes ces espèces sont liées aux milieux humides ou aquatiques.

Faune

Parmi les espèces bénéficiant d'une protection réglementaire en France⁷, on retiendra :

- des espèces liées au cours d'eau : **truite fario**, **ombre commun**, **martin-pêcheur**⁸,
- des espèces liées aux milieux aquatiques, oiseaux paludicoles des roselières et autre végétation palustre (**blongios nain**, **grèbe castagneux**, **rousserolle effarvate**), amphibiens (sites de reproduction pour **grenouille agile**, **crapaud commun**, **triton palmé**) et reptiles (**couleuvre à collier**, **couleuvre vipérine**),
- des espèces liées aux boisements alluviaux : **milan noir**, amphibiens (habitats terrestres), **grenouille agile**, **grenouille rousse**, **crapaud commun**, **triton palmé**, **salamandre tachetée**.

Habitats

Les roselières sont des milieux particulièrement intéressants, notamment pour les oiseaux qu'elles sont susceptibles d'héberger. Sur le site, certaines d'entre elles sont souvent atterries et donc très appauvries. En fonction de leur état et de leur situation, on pourra étudier des mesures de restauration vers des habitats prairiaux ou vers des habitats plus aquatiques.

⁷ Pour les poissons, la protection (Arrêté du 8-12-88 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national) interdit en tout temps : la destruction ou l'enlèvement des œufs, la destruction ou la dégradation des milieux particuliers et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral.

⁸ Le milan noir et le martin-pêcheur sont inscrits à l'annexe I de la directive européenne « oiseaux ».

B2- OBJECTIFS A LONG TERME

Le site est concerné par deux mesures de protection dont les objectifs, les domaines et les modalités d'application sont le plus souvent synergiques ou complémentaires :

- **la Directive habitats** est un engagement de l'état français, privilégiant une approche contractuelle, visant à assurer le maintien dans un « bon état de conservation » des habitats d'intérêt européen ; c'est à dire sur ce site les **cours d'eau, eaux stagnantes, boisements alluviaux, marais et prairies humides** ;
- **l'arrêté préfectoral de protection de biotope** vise à assurer la conservation des habitats des espèces animales ou végétales protégées en France à travers un certain nombre de prescriptions réglementaires adaptées. Elles s'appliquent naturellement aux habitats concernés par la directive habitats, confortant l'approche contractuelle mais l'APPB permet également la prise en compte d'enjeux plus locaux, habitats d'intérêt régional ou départemental, ici les **roselières, cariçaies**.

B21. OBJECTIFS RELATIFS A LA PROTECTION DU PATRIMOINE

Garantir ou améliorer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Eaux courantes :

- préserver ou améliorer la qualité des eaux ;
- maintenir la continuité nécessaire aux cycles biologiques et à la dispersion de la faune piscicole ;
- diversifier les caractéristiques de certains tronçons du lit des cours d'eau ;
- appliquer des modes d'entretien du lit peu perturbants.

Eaux stagnantes :

- préserver l'alimentation hydrique des plans d'eau ;
- maintenir le caractère oligotrophe des eaux (limiter l'apport d'éléments nutritifs, fertilisants principalement).

Boisements alluviaux :

- préserver l'alimentation hydrique des boisements alluviaux ;
- assurer la pérennité des boisements alluviaux spontanés ;
- inciter à des modes de gestion (ou à la non-gestion) assurant la maturation des boisements alluviaux spontanés.
- diversifier ces habitats en créant ou restaurant de petits habitats aquatiques (mares).

Marais et prairies humides :

- préserver l'alimentation hydrique des marais et prairies humides ;
- contenir la colonisation des ligneux et autres plantes monopolistes (roseau, solidage ...) ;
- si possible, restaurer ces habitats sur des surfaces aujourd'hui conquises par les fourrés ;
- diversifier ces habitats en créant ou restaurant de petits habitats aquatiques (mares).

Roselières :

- préserver l'alimentation hydrique des roselières ;
- restaurer des habitats aquatiques ;
- restaurer des habitats herbacés et contenir la colonisation des ligneux (phragmitaies à carex).²

Compléter le réseau d'habitats d'intérêt communautaires

L'étude préliminaire à la rédaction du document d'objectif a permis de mettre en évidence des espaces situés hors du périmètre Natura 2000 actuel et de l'APPB qui présentent à la fois un lien fonctionnel avec les milieux naturels remarquables du site et des habitats d'intérêts communautaires. L'intégration de ces espaces au périmètre Natura 2000 est un objectif à rechercher pour l'échéance que constitue la rédaction du prochain document d'objectifs (2009).

Le marais de Bois Paillard (commune de Chamousset) répond à ces critères. Il présente deux habitats d'intérêt communautaires et une espèce végétales protégées (fougère des marais).

B22. OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Faire découvrir le site et son patrimoine naturel à travers les projets de sentier de découverte (parcours de la combe de Savoie coordonné par le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges ; projet de la commune de Saint Pierre d'Albigny).
- Impliquer les usagers dans la préservation et la gestion du site.

B23. ACTIVITES POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA CONSERVATION DES HABITATS REMARQUABLES

Le périmètre Natura 2000 comprend des secteurs consacrés aux activités agricoles, sylvicoles (peupleraies) ou de loisirs (partie amont du lac de Carouge), non directement concernés par l'application de la Directive habitats.

Agriculture

L'influence indirecte des activités agricoles sur les milieux naturels voisins peut s'exercer de diverses manières : par exemple les conséquences du drainage au-delà des parcelles directement concernées ou la dispersion de fertilisants et produits phytosanitaires vers les eaux superficielles et souterraines. En l'état actuel des modes d'exploitation, il n'a pas été constaté de conséquences négatives des pratiques agricoles sur les milieux naturels remarquables limitrophes. Sur les parcelles actuellement consacrées à l'activité agricole, celle ci pourra donc continuer à s'exercer sans contraintes particulières et sans affecter la qualité actuelle des habitats naturels.

En revanche, dans le cas où un exploitant souhaiterait mettre en place des mesures agri-environnementales dans le cadre d'un CAD (démarche volontaire et non obligatoire), les parcelles agricoles incluses dans le périmètre Natura 2000 pourront bénéficier d'aides bonifiées. Ces mesures pourront répondre à deux objectifs principaux :

- l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraine par des mesures visant à limiter l'emploi ou le lessivage des fertilisants et autres produits phytosanitaires ;
- le maintien de la biodiversité par la mise en place de mesures adaptées (fauche tardive par exemple) sur des parcelles de prairie hébergeant des espèces végétales remarquables (bordure des *Bassins Molard* par exemple).

Populiculture

Les plantations de peupliers sont dispersées au sein des boisements alluviaux spontanés et leur mode d'exploitation (pas ou peu de drainage notamment) n'a pas d'influence sur l'état de conservation des seconds. Sur les parcelles actuellement plantées de peupliers dont le présent plan de gestion dresse la cartographie exhaustive, la populiculture (diverses interventions culturelles, exploitation, replantation) pourra donc continuer à s'exercer sans contraintes particulières, sous réserves des dispositions relatives à l'arrêté préfectoral de protection de biotope (article 9 du règlement. Cf. annexe 10)

Activités de loisirs

Dans le périmètre, seul le lac de Carouge et ses environs immédiats est concerné par des aménagements liés à des activités de loisirs (pêche, baignade, promenade). La mise en place d'hébergements légers (bungalows) est envisagée sur la partie déjà « artificialisée » des berges du lac. Sans présager des conclusions du dossier d'incidence, ces activités et aménagements projetés ne sont pas en contradiction avec le classement de cet espace dans le périmètre Natura 2000 dans la mesure où sont prises les précautions nécessaires au maintien de la qualité des eaux. Cette exigence, nécessaire à la conservation d'herbiers aquatiques, rejoint également les enjeux touristiques et piscicoles.

Autres

Tout aménagement soumis à autorisation administrative préalable, qu'il se situe dans le périmètre Natura 2000, ou hors périmètre mais pouvant y avoir des implications indirectes, devra également faire l'objet d'un « *dossier d'incidence* » sur la conservation des habitats visés à l'annexe I de la directive. Actuellement, un projet entre dans ce cadre, l'extension d'une exploitation de granulat sur la commune de *Chamousset*. Le dossier d'incidence devra notamment évaluer les conséquences de cet aménagement sur la nappe phréatique locale et donc sur la conservation des milieux humides remarquables voisins (*Plan Local*).

B24. FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA GESTION

Contraintes foncières et modalités de mise en oeuvre des mesures de gestion

Certaines des orientations du plan de gestion se traduisent par des projets d'interventions sur le terrain, débroussaillage, fauches, petits terrassements. Ces interventions ne peuvent en aucun cas être imposées aux propriétaires : il s'agit donc de propositions, susceptibles d'être financées.

Ces mesures inscrites au document d'objectif et définies par un cahier des charges pourront être mises en oeuvre :

- par les exploitants agricoles à travers les mesures agri-environnementales déclinées dans le cadre de CAD.
- par le Conservatoire du Patrimoine de la Savoie avec l'accord du propriétaire formalisé par une convention d'usage (en cas d'opportunité, le CPNS peut également acquérir des parcelles) ;
- par les propriétaires à travers des contrats passés avec l'état (contrat Natura 2000) ;

Réglementation

Dans le cadre de l'APPB, tous les travaux de restauration de milieux naturels remarquables restent tributaires d'autorisations préfectorales. Les éventuelles interventions dans le lit des cours d'eau (ex : restauration de roselières aquatiques, diversification des écoulements, curages), le creusement de mares devront également faire l'objet de demandes d'autorisations dans le cadre des différentes réglementations auxquels ils sont soumis : loi « pêche », loi sur l'eau, prescription des POS.

Usages existants

Démoustication : les traitements assurés par l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication se déroulent du 15 mars au 15 septembre, en trois à cinq passages dont la fréquence est liée aux variations de la nappe phréatique. La lutte biologique est normalement la seule pratiquée.

Gestion des cours d'eau : les trois syndicats intercommunaux de gestion des cours d'eau (Bialle, Gargot –pour le canal de Pau, Aiteléne) peuvent se substituer aux propriétaires riverains dans l'exercice de leur devoir d'entretien pour ce qui concerne les interventions d'intérêt général. Ils mènent ainsi en collaboration avec le SATERCE et en tant que maîtres d'ouvrages des actions de gestion du boisement des berges (coupes sélectives et préventives...) et du lit (enlèvement sélectif des embâcles, gestion des apports de matériaux, valorisation écologique du milieu...).

C. OBJECTIFS ET DES OPERATIONS

C1. DEFINITION DES OBJECTIFS ET DES OPERATIONS

C11. RESTAURATION DU FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE

Préserver l'alimentation hydrique des milieux humides (boisements, marais, prairies humides et roselières et des milieux aquatiques (cours d'eau et plans d'eau).

L'alimentation en eau est le paramètre clef de la conservation des habitats humides. La maîtrise du niveau général de la nappe phréatique échappe au gestionnaire du site. En revanche, on peut envisager localement un relèvement de ce niveau :

- en limitant l'évacuation de l'eau par barrage de fossés et autres écoulements ; si plusieurs situations peuvent relever de cette action (*Chamousset, Plan Local, Saint Pierre d'Albigny, La Paillarde*), elles restent à étudier et évaluer individuellement,
- en augmentant les apports via le réseau hydrographique ; on pourra notamment étudier la faisabilité de détourner une partie des débits de hautes eaux de l'*Aitelène* vers les *bassins Molard* avec pour objectifs l'alimentation du marais et l'écrêtement des crues.

C12. RESTAURATION ET GESTION DES MARAIS ET PRAIRIES HUMIDES

Contenir la colonisation des prairies humides par ligneux et roseaux.

L'objectif est de conserver ou de restaurer des formations herbacées humides en maîtrisant la colonisation ligneuse par une série d'interventions mécanisées :

1. broyage de restauration (1 ou 2 ans selon le degré d'évolution des milieux),
2. opérations d'entretien : broyage ou fauche⁹ périodiques, fréquence à adapter en fonction de la dynamique de la végétation.

On soulignera le cas particulier de deux milieux :

- **la cladiaie** dont les faciès hauts et denses hébergent des communautés d'invertébrés très originales ; leur structure leur permet de contenir la colonisation des ligneux. Le broyage¹⁰ de cette végétation risque de perturber cet équilibre ; celui ci se cantonnera uniquement sur les secteurs déjà embuissonnés ;
- **le bas-marais alcalin** (*Les Grandes Glières*) dont la conservation dépend avant tout du maintien d'une nappe affleurante et sur lequel les interventions mécanisées sont délicates (faible portance du sol) et pour l'instant superflues.

⁹ En phase d'entretien, le broyage permet de laisser la matière se décomposer au sol. La fauche, qui laisse un épais feutrage au sol, implique l'exportation de cette matière (ou à la rigueur son endainage / brûlage) ; sa valorisation (litière) n'est possible que dans le cas d'interventions régulières.

¹⁰ Le cladium ne pouvant pas être valorisé comme litière ou comme fourrage, on préférera le broyage à la fauche.

Dans un certain nombre de secteurs, la présence d'arbres ou de bosquets implantés depuis longtemps imposera des opérations de bûcheronnage et d'essouchement dont il est difficile d'évaluer l'importance en l'état actuel de l'embroussaillage.

Restaurer des habitats ouverts

La restauration de milieux herbacés remarquables peut être envisagée en lieu et place de certains habitats plus banaux :

1. fourrés d'aulnes et de saules, après avoir évalué le gain écologique d'une telle opération par rapport à une évolution spontanée vers des formations boisées et l'« effort » nécessaire : niveau d'embuissonnement, cortège floristique « résiduel » , continuité avec des milieux ouverts ou surfaces significatives.
2. de peupleraies avec notamment une opportunité exceptionnelle offerte par 14 hectares issus de la coupe d'une plantation au lieu-dit *Le Domaine*, commune d'*Aiton*, actuellement occupée par des formations hygrophiles encombrées des rémanents d'exploitation.

Restaurer les roselières

Trois grand types de roselières sont représentés sur le site :

1. les phragmitaies aquatiques dont la conservation dépend avant tout du maintien du niveau d'eau ;
2. les phragmitaies à inondation temporaire mais régulière dont la conservation et les problématiques de gestion rejoignent celles des marais et prairies humides : maintien de conditions hydriques favorables et contrôle de l'embroussaillage ; localement création de mares ;
3. Les phragmitaies souvent très atterries et biologiquement très appauvries. Lorsque le niveau de la nappe le permet, il est possible d'envisager la restauration de roselières aquatiques par décapage superficiel. La disparition du roseau dans les zones de hauts fonds de Bialle (marais de la Paillarde) laisse planer une incertitude sur le succès de telles opérations. On peut cependant les envisager dans un cadre limité et expérimental.

Suivi scientifique

Le suivi visera principalement à apprécier l'évolution de la végétation, avec un regard plus particulier sur les conséquences des mesures de gestion ou sur des tendances d'évolution qui mériteraient d'être précisées, sur les espèces d'enjeu patrimonial :

- suivi de placettes botaniques,

• Cladiaie (habitat d'intérêt communautaire prioritaire)	• Grande Size ou Grandes Glières	• Evolution de la végétation : suivi indirect des conditions hydriques ; effet des opérations de contrôle des ligneux
• Prairies à molinie et choin	• Grande Size	• Evolution de la végétation : suivi indirect des conditions hydriques ; effet des opérations de contrôle des ligneux
• Formations à Grands Carex	• Le Domaine	• Evaluation de la restauration de l'ancienne peupleraie : évolution de la végétation, apparition d'espèces ; suivi des mesures de gestion (pâturage/fauche)

- cartographie et estimation de l'abondance des espèces végétales protégées (fougère des marais, sénéçon des marais, inule helvétique, orchis des marais, drosera à feuilles longues...).

C13. CONSERVATION DES BOISEMENTS ALLUVIAUX

Assurer la pérennité des boisements alluviaux spontanés.

Le principe de la conservation des forêts alluviales ¹¹ (habitat prioritaire pour l'Union Européenne) qui découle de l'application de la Directive habitats, est également affirmé par l'article 9 du règlement de l'APPB qui prescrit le *statu quo* entre espaces consacrés à la populiculture et espaces occupés par des boisements spontanés :

- « *Sur les zones boisées, l'activité forestière continuera à s'exercer librement, en replantant selon l'existant. Toute implantation d'essence nouvelle sera soumise au comité de gestion (...)* »,
- « *Sur les zones classées en peupleraies, après exploitation des arbres arrivés à maturité, le reboisement pourra se faire (...) par plantation après avis du comité de gestion* ».

En revanche, la carte de zonage annexée à l'APPB révèle de nombreuses erreurs quant à l'occupation du sol. Sur les communes de *Saint Pierre d'Albigny* et *Châteauneuf*, en rive gauche de la *Bialle*, le secteur « *Les Iles* » / « *Le Ridon* », est pratiquement intégralement classé en peupleraie alors que les parcelles concernées ne représentent que 32 % de la surface totale.

La mise en conformité de la carte de zonage de l'APPB avec la réalité du terrain est nécessaire.

Inciter à des modes de gestion (ou non-gestion) assurant la maturation des boisements alluviaux spontanés.

La maturation des peuplements forestiers se traduit par une évolution de leur structure vers plus d'hétérogénéité spatiale, verticalement avec le développement de la stratification et horizontalement avec des aspects en mosaïque. Cette évolution s'accompagne d'une augmentation sensible de la capacité d'accueil du milieu par conséquent :

1. de la richesse spécifique et de la diversité,
2. du nombre d'espèces spécialisées (donc le plus souvent d'enjeu patrimonial),
3. de la complexité d'organisation des communautés végétales et animales.

Cet objectif de maturation des peuplements pourra être réalisé, en cas d'opportunité, par l'acquisition amiable de parcelles par le CPNS.

C14. CREER OU RESTAURER DE PETITS HABITATS AQUATIQUES (MARES).

Le creusement de mares permet par des aménagements relativement modestes de créer des habitats très attractifs pour la flore et la faune aquatiques.

Caractéristiques d'une mare :

- situation : nappe phréatique proche ; stations de plantes protégées à éviter (pour l'excavation et les déblais).
- taille : 30 m² environ (mais envisager également de petits aménagements de 2 à 5 m²) ;

¹¹ Ce principe, rappelons le, n'est pas en contradiction avec l'exploitation sylvicole.

- profondeur maximale : 50 à 70 cm ; le caractère temporaire est à rechercher pour certaines d'entre elles ;
- berges en pente douce sur au moins les 2/3 du périmètre ;
- volume excavé : une vingtaine de m³ , si possible évacuées sinon rassemblés en merlon (privilégier alors une situation en bordure de marais).

Suivi scientifique

Le suivi aura pour but de d'apprécier l'intérêt biologique de ces aménagements ainsi que leur fonctionnement (fréquence et période des assecs par exemple, mise en évidence d'éventuels empoissonnements).

Les indicateurs biologiques pertinents sont ici les amphibiens, la flore palustre et des libellules. Pour les amphibiens, le suivi des aménagements doit si possible s'inscrire dans un suivi global des milieux aquatiques du site, permettant par exemple de mettre en évidence des déplacements de populations entre sites ou des évolutions numériques effectives.

C15. EAUX COURANTES

Améliorer la qualité des eaux superficielles

Ce problème reste difficile à appréhender car les causes de la dégradation de la qualité des eaux sont très diffuses et/ou débordent très largement le périmètre *Natura 2000* ou de l'APPB. Au-delà des principes énoncés par le règlement de l'APPB et des objectifs généraux que fixe *Natura 2000*, cette dernière démarche peut participer à cet objectif à travers la mise en place de mesures agri-environnementale.

La question des effluents de la pisciculture et des effluents domestiques reste entière.

Améliorer la qualité des habitats de la faune piscicole

L'amélioration des habitats de la faune piscicole concerne plusieurs volets :

- qualité de l'eau cf. chapitre précédent ;
- continuité du cours d'eau nécessaire aux migrations de la faune piscicole : il s'agit ici de faire respecter le débit réservé devant alimenter la passe à poissons en aval de la pisciculture ;
- attractivité et fonctionnalité des zones de frayères ;
- diversification du lit .

Ces deux derniers points font l'objet d'un projet de l'AAPPMA et de la Fédération départementale des AAPPMA de Savoie sur la partie amont de la Bialle (commune de Grésy sur Isère, hors périmètre *Natura 2000*).

Promouvoir des modes d'entretien du lit peu perturbants

Les cours d'eau du site ont été créés pour assurer le drainage des terres gagnées par l'endiguement de l'Isère. Ils peuvent garder cette vocation aujourd'hui encore sur les tronçons qui bordent des parcelles cultivées. Les dépôts de sédiments et d'élévation de la ligne d'eau restent une préoccupation des agriculteurs riverains. On soulignera cependant que la Bialle, contrairement à d'autres cours d'eau de la

vallée ne sont pas alimentés par les torrents des versants, pourvoyeurs de volumes importants matériaux. La charge sédimentaire est donc faible, constituée essentiellement de fines. En cas de doute sur l'évolution de la ligne d'eau, la pose d'échelle pourra permettre le suivi objectif de ce phénomène. Si nécessaire, des modes d'intervention peu perturbants seront recherchés avec les services compétents (SATERCE, police de l'eau et de la pêche) afin d'assurer la conservation des habitats remarquables. Quant à l'entretien mécanique de la végétation des talus, elle est sans conséquence sur les habitats aquatiques.

C16. COMPLETER LE RESEAU D'HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRES

Les espaces concernés (marais de *Bois Paillard*) ne sont pas soumis à la réglementation de l'arrêté de biotope et ne pourront pas bénéficier des mesures mise en place et financées dans le cadre Natura 2000 pour la période couverte par ce document d'objectif. En revanche, l'intégration au site Natura 2000 lors de rédaction du prochain document pourra être précédée et facilitée par une démarche contractuelle menée par le CPNS : animation foncière et mise en œuvre de mesures de gestion dans le cadre de conventions avec les propriétaires volontaires.

C17. VALORISATION PEDAGOGIQUE

La valorisation pédagogique s'organisera autour des projets de sentier et d'un éventuel centre d'accueil des visiteurs (projet communal de *Saint Pierre d'Albigny*).

La participation du CPNS concernera :

- la proposition d'un itinéraire permettant de découvrir les habitats et les espèces les plus représentatifs du site et d'éviter les secteurs sensibles,
- la mise à disposition du maître d'ouvrage responsable de la conception et de la mise en forme de la valorisation pédagogique, de toute l'information concernant les espèces, les habitats, l'histoire et le fonctionnement du site.

C18. ANIMATION DU PLAN DE GESTION

Le CPNS, en étroite relation avec le sous-comité de pilotage, se chargera de la mise en œuvre et de la coordination des actions du plan de gestion ainsi que du volet relationnel avec les propriétaires et autres usagers.

L'ensemble des partenaires du sous-comité « Bialle-Bassins Molard » a exprimé le souhait de voir ce sous-comité remplacer le comité de gestion de l'APPB. Ce point restera à confirmer par la DDAF et le préfet de Savoie.

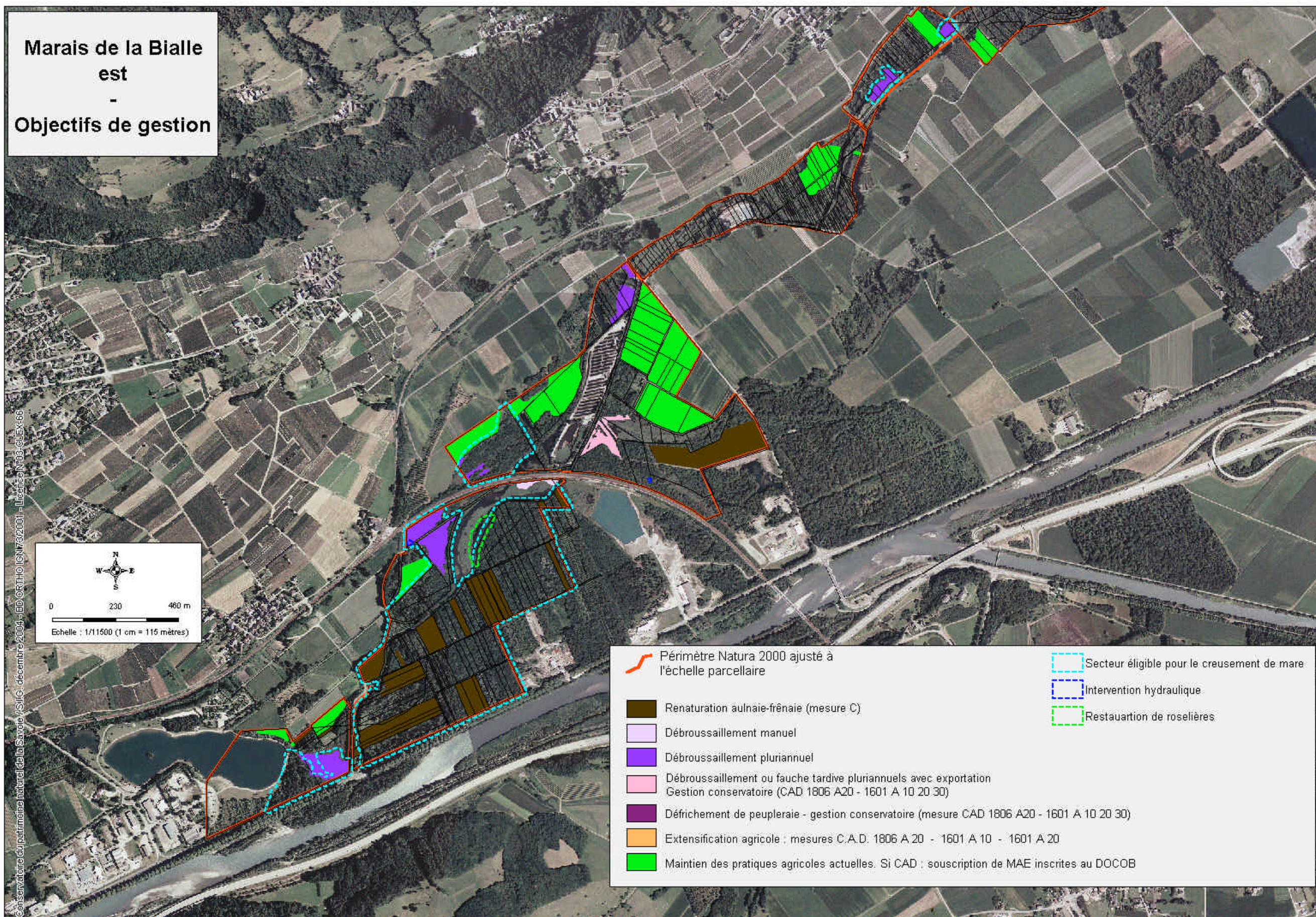











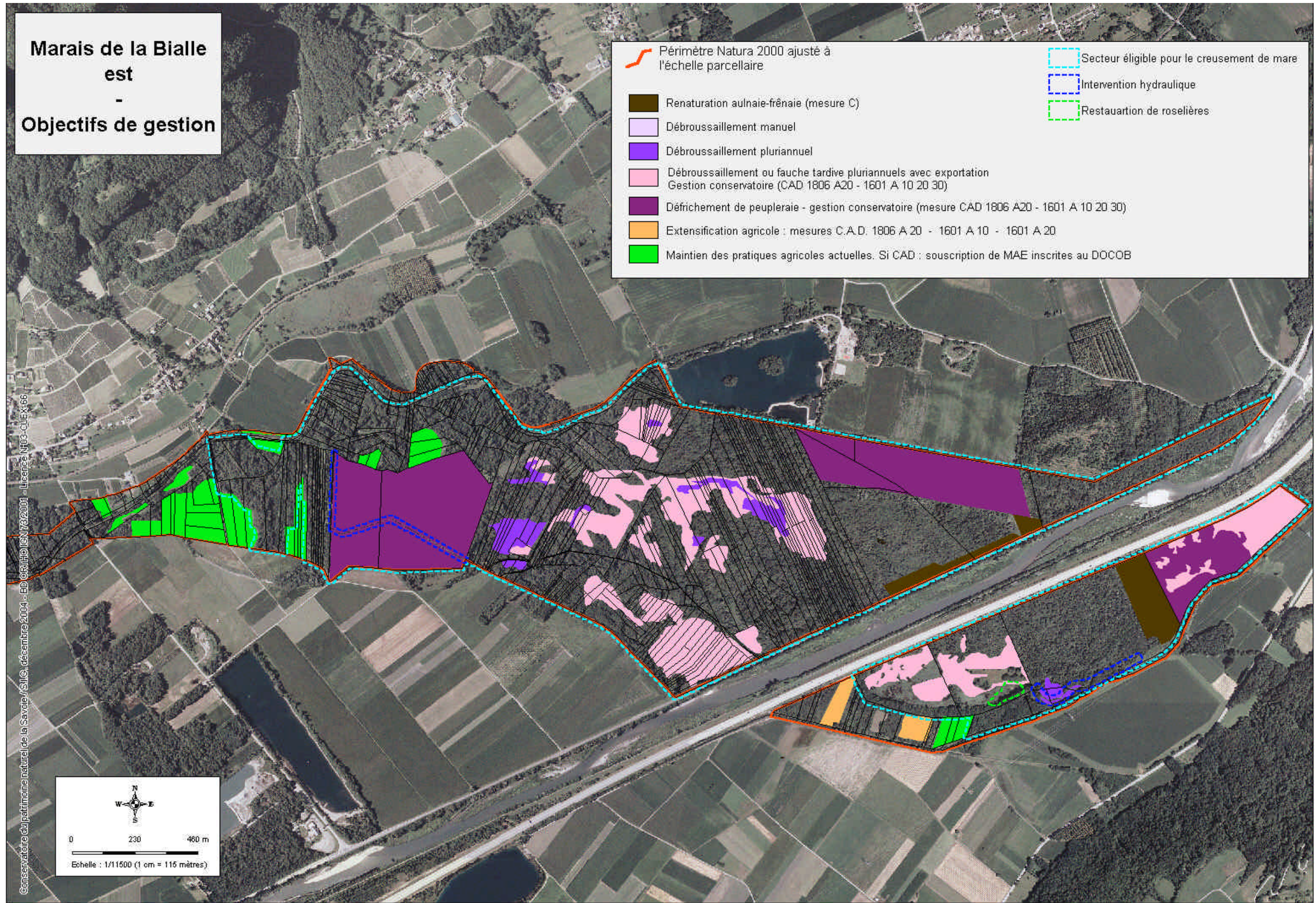


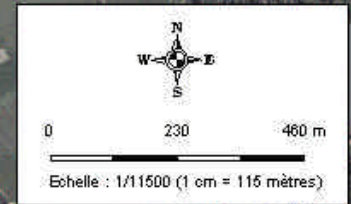
FIGURE 4 : CARTOGRAPHIE DES PRINCIPALES OPERATIONS DE GESTION ELIGIBLES

Marais de la Bialle est
-
Objectifs de gestion

-  Périmètre Natura 2000 ajusté à l'échelle parcellaire
-  Renaturation aulnaie-frênaie (mesure C)
-  Débroussaillage manuel
-  Débroussaillage pluriannuel
-  Débroussaillage ou fauche tardive pluriannuels avec exportation
Gestion conservatoire (CAD 1806 A20 - 1601 A 10 20 30)
-  Défrichage de peupleraie - gestion conservatoire (mesure CAD 1806 A20 - 1601 A 10 20 30)
-  Extensification agricole : mesures C.A.D. 1806 A 20 - 1601 A 10 - 1601 A 20
-  Maintien des pratiques agricoles actuelles. Si CAD : souscription de MAE inscrites au DOCOB
-  Secteur éligible pour le creusement de mare
-  Intervention hydraulique
-  Restauration de roselières



Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie / SIC, décembre 2004 - BD Carthage IGN 722001 - Licence N°03-clix-66



D. EVALUATION

D1. EVALUATION ANNUELLE

Elle aura pour objectif de faire un bilan scientifique, technique et financier des opérations ayant été réalisées dans l'année écoulée, afin d'évaluer si l'état d'avancement des opérations correspond à la programmation initiale. Elle doit également permettre d'intégrer les éléments acquis lors de l'année et procéder aux « recalages » nécessaires le cas échéant. Ce bilan pourra conduire à l'établissement d'un nouveau plan de travail.

Cette évaluation se concrétisera par la rédaction d'un compte rendu où devront notamment figurer :

1. les travaux de restauration réalisés dans l'année : description, problèmes rencontrés et modifications apportées, durée et coûts réels ;
2. les opérations non programmées mais réalisées : description, justification, durée et coûts ;
3. l'analyse des résultats obtenus grâce aux différents protocoles d'évaluation scientifique ; cette analyse doit permettre d'estimer si les tendances observées correspondent aux objectifs fixés ; s'ils s'avèrent traduire une réelle inadaptation des opérations techniques aux objectifs, ces résultats pourront conduire à la modification de ces opérations.

D2. EVALUATION QUINQUENNALE

En préambule à la réécriture du document d'objectifs (en 2010), elle doit permettre :

1. d'apprécier le degré de réalisation des objectifs du plan lors des six ans : bilan technique, scientifique et financier des opérations réalisées permettant d'estimer l'écart entre la programmation et les opérations réellement accomplies ;
2. d'évaluer qualitativement l'adéquation entre les objectifs à long terme et les résultats de la gestion conduite sur le site : bilan du suivi scientifique et évaluation conservatoire (réaction des espèces...) ;
3. d'actualiser les connaissances relatives :
 - au patrimoine naturel : bilan des opérations visant la réactualisation et l'amélioration des connaissances (disparition ou apparition d'espèces, réactualisation cartographique de la végétation et espèces patrimoniales),
 - au fonctionnement et aux divers facteurs interférant avec la gestion du marais : intégration d'éléments nouveaux relatifs à l'utilisation du site (évolution socio-économique locale)...

La réactualisation du plan de gestion intégrera ces éléments en modifiant le cas échéant les objectifs du plan.

E. BIBLIOGRAPHIE

C.E.R.I.C. (1985) - Nappe alluviale du Grésivaudan entre le confluent de l'Arc et la restitution des ouvrages du Cheylas, éléments de bilan à fin 1984. *E.D.F. G.R.P.H. Alpes, Grenoble, 15 p.*

CARENE (1987 a) - Etude d'environnement pour la prise en compte de la faune sauvage-Autoroute A43 section Francin Pont Royal.

CARENE (1987 b) - Etude d'environnement pour la prise en compte de la faune sauvage en particulier grands mammifères et amphibiens - Autoroute A 43 section Francin - Pont Royal

CERREP (1994) - A43/RN90 : Bilan Environnement.

CETE (1984) - Les populations de reptiles et d'amphibiens dans le secteur Montmélian - Pont Royal

CNPS (1993) - Mieux connaître la nature dans son canton. "Les richesses naturelles du département de la Savoie".

CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPEENNES (1979) - Directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. *Journal officiel des communautés européennes L 103 1-18*

CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPEENNES (1992) - Directive 92/93/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. *Journal officiel des communautés européennes L 206 7-50*

DDAF DE SAVOIE (1990) - Etude hydrogéologique : communes de Montmélian - Pontcharra. Rive gauche de l'Isère, rapport préliminaire.

DIREN (1995) - Sites susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire en application de la directive "habitats".

EPTEAU (1998) – Inventaire actualisé de la qualité des cours d'eau de l'Isère moyenne. Programme 1997-1998. Rapport technique. *Conseil général de la Savoie.*

FRITCH R., TOURNIER H. (1983) - Inventaire des zones humides de plaine de Savoie. *CAUE Savoie.*

GEX F. (1940) - Le diguement de l'Isère dans la Combe de Savoie. *Revue de géographie alpine 28: 1-71*

GIREL J. (1991) - Aménagements anciens et incidences sur la végétation actuelle - L'Isère et la Combe de Savoie entre Albertville et Montmélian. *Actes du 116° congrès national des sociétés savantes 147-160*

GREFF N. & F. COQ (1998) - Guide méthodologique régional pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de Rhône Alpes - *Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, DIREN Rhône Alpes, communauté européenne, MNHN.*

GRUPE ORNITHOLOGIQUE SAVOYARD (1978) - Chronique ornithologique de Savoie. *Apus melba 4: 76-85*

GRUPE ORNITHOLOGIQUE SAVOYARD (1980) - Chronique ornithologique de Savoie. *Apus melba 5: 35-45*

GUIGUES J. (1891) – Mémoire sur le diguement de l'Isère et de l'Arc dans le département de la Savoie. *Imprimerie et Lithographie F. ALLIER Père et fils.*

LOHEAC B. (2002) - Acquisition de connaissances et étude des possibilités d'une optimisation du potentiel de recrutement piscicole en Combe de Savoie – *Université d'Angers / Fédération de Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.*

IEA (1987) - Autoroute A43 section Montmélian Albertville - Définition et délimitation des zones humides d'intérêt biologique.

IEA (1989) - Marais de la Bialle et des Bassins Molard. Projet d'arrêté de biotope.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT (1991) - Inventaire National des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique "ZNIEFF Rhône Alpes" - Département de la Savoie.

PAUTOU G. et GIREL J.(1994) - Interventions humaines et changement de la végétation alluviale dans la vallée de l'Isère (de Montmélian au Port Saint Gervais). *Revue de géographie alpine 82: 127-146*

ROCAMORA G. & D. YEATMAN-BERTHELOT (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. *SEOF / LPO.*

VIVIAN H. (1994) - L'hydrologie artificialisée de l'Isère en amont de Grenoble. Essai de quantification des aménagements. *Revue de géographie alpine 82: 97-112.*

F. ANNEXES

Annexe 1 : zonages des règlements d'occupation des sols



Annexe 2 : liste des espèces végétales

		Statut de protection	Habitat	Besoin gestion
<i>Acer campestre</i>	Aceraceae		forêt	
<i>Acer platanoides</i>	Aceraceae		forêt	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Aceraceae		forêt	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Alismataceae	L	fossés, eau libre	Mares, entretien berges
<i>Alnus glutinosa</i>	Betulaceae		forêt	
<i>Alnus incana</i>	Betulaceae		forêt	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Polypodiaceae		forêts humides	
<i>Berula erecta</i>	Apiaceae		eau libre	
<i>Betula pendula</i>	Betulaceae		forêt	
<i>Caltha palustris</i>	Ranunculaceae		fossés	
<i>Calystegia sepium</i>	Convolvulaceae		lisières, chemin	
<i>Cardamine amara</i>	Brassicaceae			
<i>Carex acutiformis</i>	Cyperaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Carex demissa</i>	Cyperaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Carex flacca</i>	Cyperaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Carex hirta</i>	Cyperaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Carpinus betulus</i>	Betulaceae		forêt	
<i>Centaureum erythraea</i>	Gentianaceae		berges	
<i>Cirsium monspessulanum</i>	Asteraceae	R	prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Cirsium palustre</i>	Asteraceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Cladium mariscus</i>	Cyperaceae	L	prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Clematis vitalba</i>	Ranunculaceae		forêt	
<i>Colchicum autumnale</i>	Liliaceae		prairies	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornaceae		lisières	
<i>Coryllus avellana</i>	Betulaceae		forêt	
<i>Crataegus monogyna</i>	Roseaceae		forêt	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Poaceae		prairies	Débroussaillage, fauche
<i>Drosera longifolia</i>	Droseraceae	N	prairie humide	Débroussaillage, fauche
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Polypodiaceae		forêts humides, marais	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Polypodiaceae		forêts humides	
<i>Epipactis palustris</i>	Orchidaceae	L	Prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Equisetum fluviatile</i>	Equisetaceae		prairies humides, berges	Débroussaillage, fauche
<i>Equisetum variegatum</i>	Equisetaceae		berges	Débroussaillage, fauche
<i>Eriophorum latifolium</i>	Cyperaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Asteraceae		prairies humides	
<i>Evonymus europaeus</i>	Celastraceae		forêt, lisières	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Roseaceae		prairies humides	
<i>Frangula alnus</i>	Rhamnaceae		prairies humides	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae		forêt	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Lamiaceae		lisières	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchidaceae		Prairies	Débroussaillage, fauche
<i>Hedera helix</i>	Araliaceae		forêt	
<i>Humulus lupulus</i>	Moraceae		lisières	
<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae		lisières	
<i>Iris pseudacorus</i>	Iridaceae		rive, fossés	Entretien berge
<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae		forêt	
<i>Juncus articulatus</i>	Juncaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Juncus effusus</i>	Juncaceae		prairies humides	
<i>Juncus inflexus</i>	Juncaceae		prairies humides	
<i>Juncus obtusiflorus</i>	Juncaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Oleaceae		forêt, lisières	

<i>Linum catharticum</i>	Linaceae		prairies	
<i>Lonicera xylosteum</i>	Caprofoliaceae		forêt, lisières	
<i>Lotus maritimus</i>	Fabaceae		prairies	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Primulaceae		prairies humides	
<i>Lythrum salicaria</i>	Lythraceae		fossés, berges	
<i>Mentha aquatica</i>	Lamiaceae		forêt, prairies humides	
<i>Molinia coerulea</i>	Poaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Myosotis palustris</i>	Boraginaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophyllaceae		eaux libres	remises en eau
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Apiaceae	L	prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Paris quadrifolia</i>	Liliaceae		forêt	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Poaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Phragmites australis</i>	Poaceae		marais, rives	Mares
<i>Populus nigra</i>	Salicaceae		forêt	
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamogetonaceae		cours d'eau, fossés, mares	Maintien de la qualité de l'eau
<i>Potentilla erecta</i>	Roseceae		prairies humides	
<i>Primula elatior</i>	Primulaceae		prairies, lisières	
<i>Prunella vulgaris</i>	Lamiaceae		chemins	
<i>Prunus avium</i>	Roseceae		forêt	
<i>Prunus spinosa</i>	Roseceae		forêt, lisières	
<i>Pulicaria dysenteria</i>	Asteraceae		fossés, berges	
<i>Quercus robur</i>	Fabaceae		forêt	
<i>Ranunculus flammula</i>	Ranunculaceae		prairies humides	
<i>Rubus caesius</i>	Roseceae		lisières	
<i>Salix alba</i>	Salicaceae			
<i>Salix caprea</i>	Salicaceae		prairies humides, forêt	
<i>Salix cinerea</i>	Salicaceae		prairies humides	
<i>Salix cinerea</i>	Salicaceae			
<i>Salix purpurea</i>	Salicaceae		prairies humides, lisières	
<i>Sambucus nigra</i>	Caprofoliaceae		forêt, lisières	
<i>Samolus valerandi</i>	Primulaceae	L	berges	
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Cyperaceae	L	rives, fossé	Mares
<i>Schoenus nigricans</i>	Cyperaceae		prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Senecio paludosus</i>	Asteraceae	R	prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Solanum dulcamara</i>	Solanaceae		lisières	
<i>Solidago serotina</i>	Asteraceae		rives, prairies humides	Eradication
<i>Symphytum officinale</i>	Boraginaceae		prairies humides, lisières	
<i>Thelypteris palustris</i>	Polypodiaceae	R	prairies humides	Débroussaillage, fauche
<i>Tilia cordata</i>	Tiliaceae		forêt	
<i>Tilia sylvestris</i>	Tiliaceae		forêt	
<i>Veronica beccabunga</i>	Boraginaceae		fossés	
<i>Viburnum lantana</i>	Caprofoliaceae		forêt, lisières	
<i>Viburnum opulus</i>	Caprofoliaceae		forêt, lisières	
<i>Vicia cracca</i>	Fabaceae		lisières	

Statuts de protection :

- N : espèce protégées en France
- R : espèce protégée dans la région Rhône-Alpes
- L : espèce inscrite sur la liste rouge « Rhône-Alpes »

Annexe 3 : liste des libellules

	Habitat	Besoins de gestion
Aeschna cyanea	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares
Anax imperator	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares
Calopteryx splendens	Cours d'eau	Maintien de la qualité de l'eau
Calopteryx virgo	Ruisseaux et cours supérieurs des rivières bien oxygénés	Maintien de la qualité de l'eau
Coenagrion puella	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares
Cordulegaster boltonii	Eaux courantes de bonne qualité ; lit sablonneux	Maintien de la qualité de l'eau
Ischnura elegans	Eaux stagnantes	Mares
Lestes viridis	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	
Libellula depressa	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares
Libellula quadrimaculata	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares
Orthethrum coerulescens	Marais ; suintements	Contrôle des ligneux ; maintien du niveau de la nappe
Pyrrhosoma nymphula	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares
Somatochlora flavomaculata	Marais	Contrôle des ligneux ; maintien du niveau de la nappe
Sympecma fusca	Eaux stagnantes riches en végétation	Mares
Sympetrum striolatum	Eaux stagnantes ou légèrement courantes	Mares

Annexe 4 : liste des cyclostomes et poissons

	Statut de protection	Habitat	Besoins de gestion
BROCHET		Plans d'eau / eaux calmes	Zones d'atterrissement inondables (frayères)
CHEVESNE		Plans d'eau / eaux calmes	
EPINOCHÉ COMMUNE		Eaux calmes & stagnantes riches en végétation aquatique	
GARDON		Eaux calmes & stagnantes	
GOUJEON		Eaux courantes / sédiments sableux & graveleux	Maintien de la qualité de l'eau
LOCHE FRANCHE		Eaux courantes / sédiments graveleux	
LAMPROIE DE PLANER	DH / N*	Eaux courantes fraîches / sédiments sableux ou vaseux	Maintien de la qualité de l'eau
OMBRE COMMUN	N*	Eaux courantes fraîches et oxygénées (moins exigeant que la Truite fario)	Maintien de la qualité de l'eau et des frayères. Suppression des obstacles aux déplacements
TANCHE		Plans d'eau et eaux calmes avec végétation aquatique	
TRUITE FARIO	N*	Eaux courantes fraîches et oxygénées	Maintien de la qualité de l'eau et des frayères. Suppression des obstacles aux déplacements
TRUITE ARC EN CIEL		Eaux fraîches et oxygénées (moins exigeante que la Truite fario)	Arrêt des lâchers

N* : sont interdits en tout temps : la destruction ou l'enlèvement des œufs, la destruction ou la dégradation des milieux particuliers et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral (Arrêté du 8-12-88 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national)

DH : espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne « habitats ».

Source LOREAC, 2002 & CORA Savoie

Annexe 5 : liste des batraciens

	Statut de protection	Habitat	Besoins de gestion
Salamandre tachetée	N	Bois frais / fossés, ruisselets, mares	Maintien de Fossés en forêt / mares
Triton palmé	N	Bois frais / mares	
Crapaud commun	N	Bois humides	Mares
Grenouille agile	N	Bois humides	Mares
Grenouille rousse		Bois humides	Mares
Grenouille verte s.l.		Eaux calmes, fossés, mares	Mares

Annexe 6 : liste des reptiles

	Statut de protection	Habitat	Besoins de gestion
Tortue de Floride		Eau calmes	Elimination souhaitable
Lézard des murailles	N	Pistes empierrées	
Orvet	N	Prairies, lisières	
Couleuvre vipérine	N	Eaux calmes, fossés, mares	Mares
Couleuvre à collier	N	Eaux calmes, fossés, mares, marais	Mares

Annexe 7 : liste des mammifères

	Statut de protection	Habitat	Besoins de gestion
Hérisson	N	Bois / prairies	
Taupe		Prairies mésophiles	
Renard		Ubiquiste	
Blaireau		Bois, lisières	
Fouine		Proximité villages	
Belette		Ubiquiste	
Hermine		Ubiquiste	
Castor	N / DH	Cours d'eau	Protection des peupleraies riveraines
Rat Musqué		Mares, eaux calmes	Contrôle éventuel
Ragondin		Cours d'eau (zones calmes de la Bialle notamment)	Contrôle éventuel
Sanglier		Bois, roselières	
Cerf Elaphe		Bois, lisières	
Chevreuil		Bois, lisières	

Statuts de protection :

- **N** : espèce protégées en France
- **DH** : espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne « *habitats* »

Annexe 8 : liste des oiseaux nicheurs

	Statut de Protection	Statut phénologique	Habitat
GREBE CASTAGNEUX	N	S	Roselières aquatiques / eau libre
BLONGIOS NAIN			Roselières aquatiques
HERON CENDRE	N	S	Eau libre peu profonde (alimentation)
CYGNE TUBERCULE	N	S	Roselières aquatiques / eau libre
CANARD COLVERT		S	Roselières aquatiques, eau libre peu profonde
MILAN NOIR	N/DO	Es	Bois
EPERVIER D'EUROPE	N	S	Bois, Bocage
BUSE VARIABLE	N	S	Bois, Prairies
FAUCON CRECERELLE	N	S	Bois, Prairies
FAUCON HOBEREAU	N	Es	Bois humides
FAISAN DE COLCHIDE		S	Prairie, Lisières
RALE D'EAU		S	Roselières aquatiques, cariçaias
POULE D'EAU		S	Roselières aquatiques
FOULQUE MACROULE		S	Roselières aquatiques / eau libre
PIGEON RAMIER		S	Bois
TOURTERELLE DES BOIS		Es	Bois
COUCOU GRIS	N	Es	Ubiquiste
CHOUETTE HULOTTE	N	S	Bois
HIBOU MOYEN DUC	N	S	Bois, Bocage
MARTIN PECHEUR	N/DO	S	Berges, eau libre
TORCOL FOURMILIER	N	Es	Bois clairs / bocage
PIC VERT	N	S	Bois / prairie
PIC EPEICHE	N	S	Bois
PIC EPEICHETTE	N	S	Bois
BERGERONNETTE DES RUISSEAUX	N	S	Cours d'eau
BERGERONNETTE GRISE	N	S	Cours d'eau
CINCLE PLONGEUR	N	S	Eaux courantes
TROGLODYTE	N	S	Bois, buissons
ROUGE GORGE	N	S	Bois
ROSSIGNOL	N	Es	Bois, buissons
ROUGEQUEUE A FRONT BLANC	N	Es	Lisières, bois clairs
TARIER PATRE	N	Es	Prairies, landes
MERLE NOIR		S	Bois
GRIVE MUSICIENNE		S	Bois
ROUSSEROLLE VERDEROLLE	N	Es	Roselières, prairies à hautes herbes
ROUSSEROLLE EFFARVATTE	N	Es	Roselières
ROUSSEROLLE TURDOÏDE	N		Roselières aquatiques
HYPOLAIS POLYGLOTTE	N	Es	Landes arbustives, bocage
FAUVETTE GRISETTE	N	Es	Landes arbustives, bocage
FAUVETTE DES JARDINS	N	Es	Bois, buissons
FAUVETTE A TETE NOIRE	N	Es	Bois
POUILLOT VELOCE	N	Es	Bois, buissons

POUILLOT FITIS	N	Es	Bois humides
ROITELET TRIPLE-BANDEAU	N	S	Boi
GOBE MOUCHE GRIS	N	Es	Bois clairs, bocage
MESANGE A LONGUE QUEUE	N	S	Bois
MESANGE NONNETTE	N	S	Bois
MESANGE BOREALE	N	S	Bois humides
MESANGE BLEUE	N	S	Bois
MESANGE CHARBONNIERE	N	S	Bois
SITELLE TORCHEPOT	N	S	Bois
GRIMPEREAU DES JARDINS	N	S	Bois
LORiot D'EUROPE	N	Es	Bois
PIE-GRIECHE ECORCHEUR	N	Es	Lande arbustive, bocage
GEAI DES CHENES	N	S	Bois
CORNEILLE NOIRE	N	S	Bois
ETOURNEAU SANSONNET		S	Bois, prairies
MOINEAU FRIQUET	N	S	Haies, lisières
PINSON DES ARBRES	N	S	Bois
SERIN CINI	N	Es	Bois clairs, prairies
VERDIER	N	S	Bois
CHARDONNERET	N	S	Haies, lisières
BOUVREUIL PIVOINE	N	S	Bois humides
BRUANT DES ROSEAUX	N	S	Roselières, prairies et landes humides

Statuts de protection :

- N : espèce protégées en France
- DH : espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne « *habitats* »

Statuts phénologiques :

- S : sédentaire
- DH : estivant nicheur

Annexe 9 : liste et intitulé des mesures agri-environnementales éligibles dans le périmètre Natura 2000

0101A		Conversion des terres arables en herbages extensifs	MAE-ma
0102A		Conversion des terres arables en prairies temporaires	MAE-ma
0303B		Broyage précoce des résidus des cultures et enfouissement superficiel, pour limiter les fuites de nitrates	MAE-ma
0401A		Conversion des terres arables en herbages extensifs sur des bandes enherbées d'au moins 5m de large	MAE-ma
0402A		Implantation pertinente du gel PAC en aval des parcelles labourées le long du réseau hydrographique	MAE-ma
0501A10		Plantation et entretien de haies classiques	MAE-ma
0501A20		Plantation et entretien de haies larges	MAE-ma
0801 10	A	Modifier les techniques de lutte, piégeage individuel	MAE-ma
0801 20	A	Modifier les techniques de lutte avec piégeage collectif	MAE-ma
0802 11	A	Mettre en place la lutte biologique (achats, élevage, lâchers...) carpopapse	MAE-ma
0802 13	A	Mettre en place la lutte biologique (achats, élevage, lâchers...), tordeuse	MAE-ma
0802 14	A	Mettre en place la lutte biologique (achats, élevage, lâchers...), acariens par typhlodromes	MAE-ma
0803 10	A	Mise en place ou élargissement d'un couvert herbacé sous vergers et entretien durant 5 ans	MAE-ma
0902A00		Remplacement d'une fertilisation minérale par une fertilisation organique	MAE-ma
1601A_1		Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables à intérêt faunistique et floristique particulier. Option 1 : après le 01/07 (plaine) ou après le 15/07 (moyenne montagne).	MAE-ph
1601A_2		Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables à intérêt faunistique et floristique particulier. Option 2 : après le 15/07 (plaine) ou après le 20/07 (moyenne montagne).	MAE-ph
1601A_3		Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables à intérêt faunistique et floristique particulier. Option 3 : après le 15/08 (moyenne montagne = plus de 600m d'altitude)	MAE-ph
1603A		Récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie	MAE-ma / MAE-ph
1806 10	C	Gestion contraignante de milieux remarquables, tourbières	MAE-ph
1806 20	A	Gestion contraignante de milieux remarquables, prairies humides	MAE-ph
1902		Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée (déprise récente) et maintien de l'ouverture	MAE-ma
2001		Gestion extensive des prairies par pâturage et/ou fauche	MAE-ma

MAE-ma : mesure agri-environnementales « milieux agricoles »

MAE-ph : mesure agri-environnementales « prairies humides »