

Inventaire des zones humides du département de l'Isère (38)

**Territoires Drac amont, Romanche-Drac
aval, Gresse-Lavanchon**



Sources : E.J



**Stage effectué par Elise JOURDAN
pour l'obtention de la Licence IMACOF
(juin-juillet 2007)**

**Association AVENIR
Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère
10, rue Raspail 38000 Grenoble
sous la responsabilité de Céline BALMAIN**

REMERCIEMENTS

Je voudrais tout d'abord remercier Céline BALMAIN, chargée d'études à Avenir, pour ses conseils, ses réponses à mes interrogations ainsi que pour tout ce qu'elle a pu m'apprendre sur les zones humides lors de nos visites sur le terrain. Sa présence m'a permis d'être la plus efficace possible dans mon travail.

Je remercie également tous les autres membres du pôle suivi scientifique (Roger MARCIAU, Jean-Luc GROSSI, Myrtille BERANGER et Mathieu JUTON) qui m'ont fait partager leurs connaissances et ont orienté mes recherches.

Je n'oublie pas tous les partenaires qui m'ont permis de récupérer des données qui ont facilité cet inventaire. En particulier Gilbert BILLARD qui m'a consacré une journée afin de me faire découvrir les zones de pentes sur la SALETTE-FALAVAUX ainsi que de nombreuses espèces végétales inféodées aux zones humides.

Enfin, mes remerciements vont à l'ensemble de l'équipe d'AVENIR ainsi qu'à toutes les autres personnes qui m'ont intégrée et accompagnée dans cette expérience grenobloise.

Merci à tous.

SOMMAIRE

| | |
|--|---------------|
| REMERCIEMENTS | |
| SOMMAIRE | - 2 - |
| RESUME | - 4 - |
| INTRODUCTION | - 5 - |
| I) Présentation du site d'étude et de la structure d'accueil | - 4 - |
| A. Localisation du secteur d'étude | - 4 - |
| B. Présentation de l'association AVENIR | - 4 - |
| II) Pourquoi préserver les zones humides ? | - 6 - |
| A. Qu'est-ce qu'une zone humide ? | - 6 - |
| B. Fonctions principales des zones humides | - 6 - |
| III) Pourquoi un inventaire des zones humides ? : Contexte et objectifs | - 8 - |
| A. Les zones humides : contexte national | - 8 - |
| B. L'inventaire des zones humides une exigence du SDAGE RMC | - 8 - |
| C. Les Inventaires des Zones Humides, une exigence renforcée par la Directive Cadre européenne sur l'Eau | - 10 - |
| D. L'inventaire des zones humides de l'Isère | - 11 - |
| IV) Méthodologie de l'inventaire des zones humides en Isère | - 13 - |
| E. Critères de délimitation d'une zone humide | - 13 - |
| B. Première étape : collecter les données déjà existantes | - 14 - |
| C. Deuxième étape : recenser les zones humides potentielles | - 15 - |
| D. Troisième étape : délimitation et caractérisation de la zone humide | - 18 - |
| E. Quatrième étape : digitalisation des zones et renseignement de la base de données | - 20 - |
| F. Quelques précisions : | - 21 - |
| V) Etat des lieux des résultats obtenus sur les communes prospectées | - 23 - |
| A. Etat d'avancement | - 23 - |
| B. Présentation de quelques zones humides | - 23 - |
| C. Importance des zones humides sur les communes inventoriées | - 26 - |
| VI) Réflexion sur la mise à profit de l'inventaire | - 27 - |
| A. Les zones humides et les Plans Locaux d'Urbanismes | - 27 - |
| B. La loi de Développement des Territoires Ruraux un outil indispensable à la protection | - 27 - |
| C. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope | - 28 - |
| D. Un document de référence pour les organismes de police de l'eau | - 28 - |
| CONCLUSION | - 30 - |
| BIBLIOGRAPHIE | - 31 - |
| TABLE DES MATIERES | - 33 - |
| LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX | - 34 - |
| ANNEXES | - 35 - |

ABSTRACT

In order to try slowing down the disappearance of wetlands, the Agency of the Rhône-Mediterranean-Corsican (RMC) hydrologic region got involved into the protection of these fragile ecosystems. As in numerous départements of this basin, an inventory of the wetlands was launched in Isère (region Rhône-Alpes). The departmental association for natural area conservation in Isère, AVENIR, is the leader of this program. This 3-year inventory (from april 2006 to april 2008) is funded by the French Agency of Water, the Departemental Council and the Regional Council. It aims at mapping, describing and charecterizing all wetlands bigger than 10 000m². This study consists on using the methodology adopted by the SDAGE (global planning and managment scheme of water bodies) of RMC to have standard results over all this big hydrological basin.

The criterions selected for the delimitation of wetlands are taken from the french Water Law in 1992: presence of hygrophilous vegetation, pedologic criterion and five-year flooding.

My contribution to this study is to do the prospection of the reference territories of Drac-upstream, Romanche-Drac downstream and Gresse-Lavanchon. This study will give the state of the wetlands nowadays, considered at initial state for later comparisons

Key-words: inventory, wetlands, Isère, Agency of the hydrologic region of RMC, AVENIR

RESUME

Afin d'essayer d'enrayer la disparition des zones humides, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse a orienté sa politique en faveur de ces milieux. Comme sur de nombreux départements du bassin, un inventaire des zones humides a été mis en place au niveau de l'Isère (région Rhône-Alpes). Le Conservatoire des Espaces Naturels départemental de l'Isère AVENIR, s'est porté maître d'Ouvrage pour la réalisation de cet inventaire. D'une durée de 3 ans (avril 2006 à avril 2008) cet inventaire, financé par l'Agence de l'eau, le Conseil général et le Conseil régional, a pour objectifs la cartographie, la description et la caractérisation de l'ensemble des zones humides du département d'une superficie supérieur à 1 hectare. Cette étude repose sur l'utilisation de la méthodologie définie dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône-méditerranée-Corse pour une uniformisation des données obtenues sur l'ensemble de ce grand bassin hydrographique.

Les critères retenus pour la délimitation des zones humides sont ceux énoncés dans la loi sur l'eau en 1992 : présence d'une végétation hygrophile, de traces d'hydromorphie dans le sol et inondabilité quinquennale de cette zone.

Mon rôle dans ce travail a consisté à réaliser cette prospection en partie sur les territoires de références Drac-Amont, Romanche-Drac aval et Gresse-Lavanchon. Cette étude permettra d'obtenir un état des lieux des zones humides de ce territoire afin de pouvoir suivre dans le futur l'évolution de ces milieux.

Mots-clés : inventaire, zones humides, Isère, Agence de l'eau RMC, AVENIR,

INTRODUCTION

Bien que très utilisées, dans le passé, en particulier pour des activités de pâturage, de pêche ou d'extraction de tourbe, les zones humides ont pas la suite, été considérées comme improductives et insalubres et systématiquement détruites notamment dans le but d'éradiquer le paludisme. Ce phénomène s'est accentué suite aux pressions exercées par l'urbanisation et l'agriculture intensive sur ces milieux. Aujourd'hui encore, leur régression se poursuit encore lorsque des projets d'aménagement ignorent leur valeur ou par simple absence de gestion et d'entretien.

Suite à une prise de conscience de leur disparition et de leur intérêt pour leurs qualités écologiques et leur rôle dans l'amélioration de la qualité de l'eau notamment, une volonté politique est apparue afin d'inverser cette tendance de régression. Des actions ont été mises en place au niveau français, particulièrement par le biais des SDAGE au niveau des grands bassins hydrographiques.

Mettre en place un inventaire des zones humides est devenu une priorité au niveau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (RMC) pour connaître et faire découvrir à tous l'intérêt patrimonial (espèces et habitats) et surtout fonctionnels de ces milieux.

Dans cette optique, une phase d'inventaire de ces zones a donc été lancée sur le département de l'Isère. La finalité de ce travail est d'obtenir une cartographie et une description des différentes zones du département afin de permettre leur prise en compte et éventuellement une meilleure protection de ces sites dans le futur.

Le Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère, AVENIR (Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables) s'est engagée dans la réalisation de cette étude avec le soutien financier de l'Agence de l'eau RMC du Conseil régional Rhône-Alpes et du Conseil général de l'Isère.

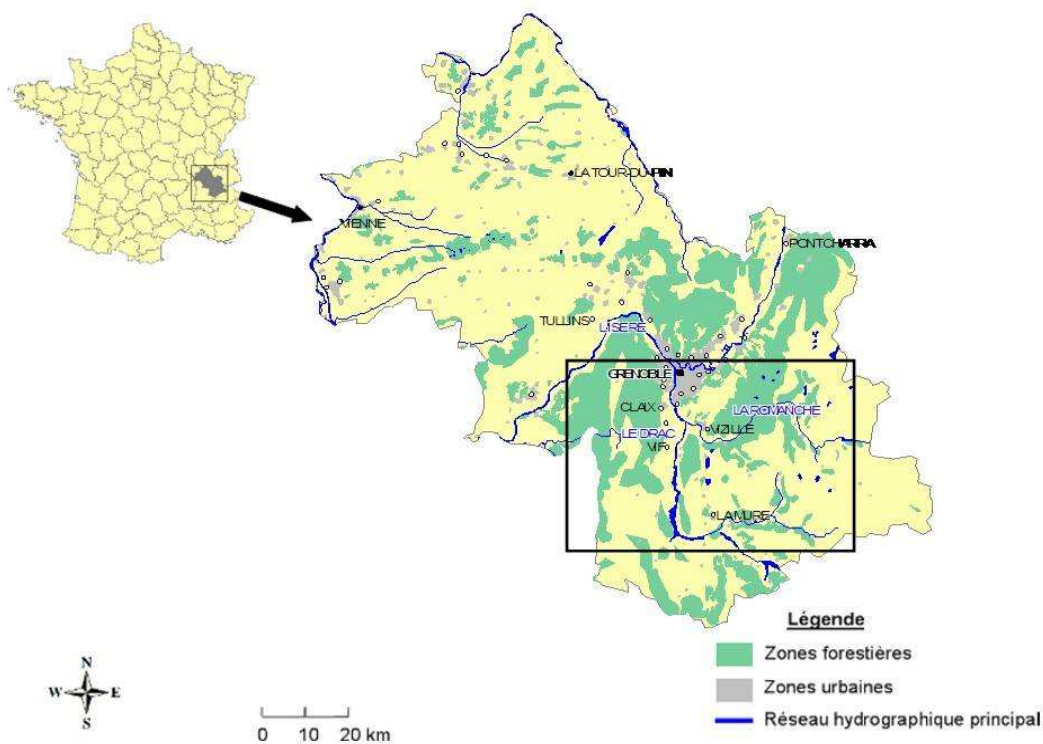


Figure 1: Localisation du secteur d'étude

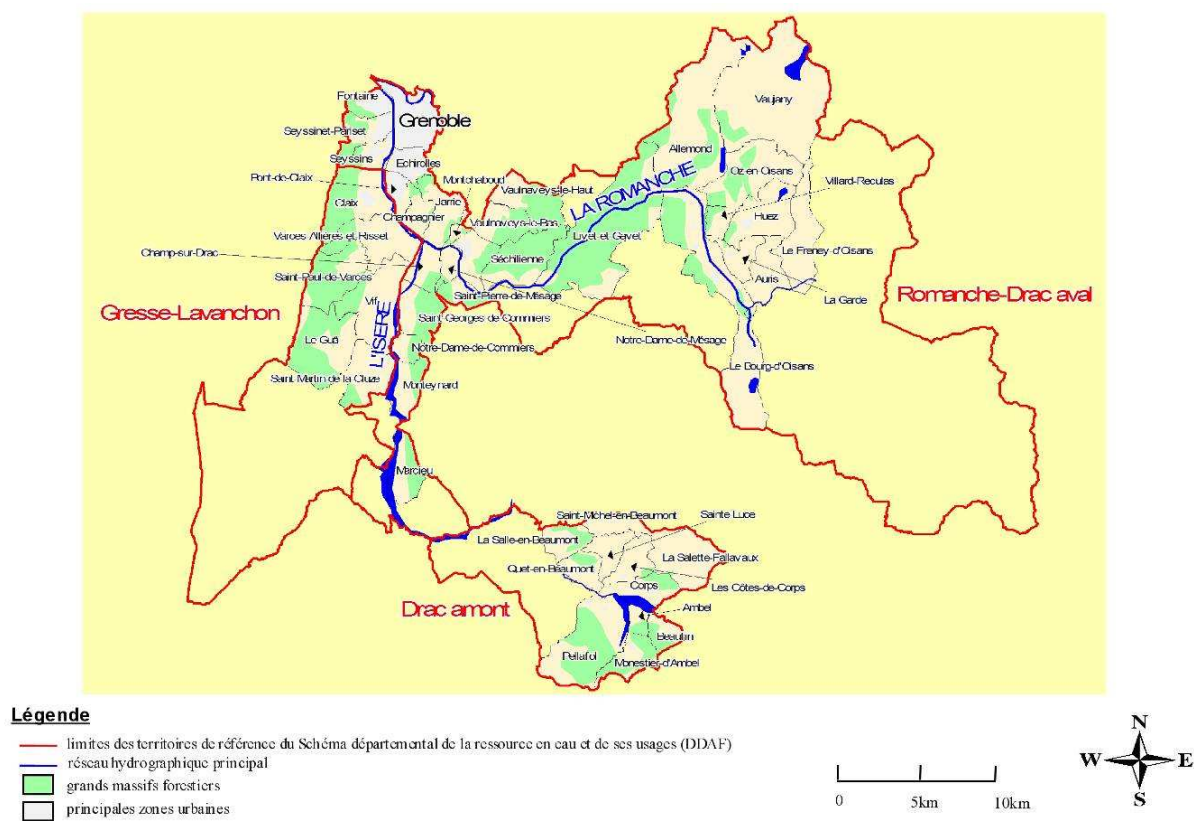


Figure 2: Carte de présentation des communes à prospector

I) Présentation du site d'étude et de la structure d'accueil

A. Localisation du secteur d'étude

L'Isère est un département du sud-est de la France situé en Région Rhône-Alpes au sein des Alpes du nord.

Mon stage d'une durée de 3 mois et demi au sein de la structure AVENIR me permettra de réaliser l'inventaire des zones humides sur une cinquantaine de communes couvrant 820km² (cf. annexe V) située au sud du département. (cf. figure n°1 ci-contre).

Ces communes se situent sur les territoires de référence Drac-Amont, Romanche-Drac Aval et Gresse-Lavanchon (cf. figure n°2 ci-contre). Les autres communes de ces territoires ont soit déjà été prospectées soit seront prospectées par des personnes différentes.

Ce rapport ne présentera que les **résultats obtenus pendant les deux premiers mois** de prospection.

B. Présentation de l'association AVENIR

Créé en 1985 suite à l'initiative d'élus et d'associations de protection de la nature, le **Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère, AVENIR** « Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables » est une délégation départementale du Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels.

AVENIR fait partie de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels et de la Fédération des Réserves Naturelles de France en tant que gestionnaire de la réserve naturelle du Grand Lemps.

Cette association loi 1901, grâce à son équipe pluridisciplinaire de techniciens, constitue une structure de médiation, un réseau d'information ainsi qu'un support technique de gestion des milieux naturels sensibles du département.

Elle a pour objectifs :

- la **connaissance** des milieux naturels de l'Isère, par l'intermédiaire d'inventaires et de suivi scientifique, afin d'améliorer leur prise en compte.
- la **protection** des espaces, grâce à la maîtrise foncière ou d'usage. AVENIR se porte acquéreur ou signe des conventions de gestion avec les propriétaires, tant privés que publics, pour la conservation des terrains jugés remarquables.
- la **gestion** des sites grâce à la mise en place de techniques de restauration et d'entretien des milieux.
- la **valorisation** des espaces qui passe par la sensibilisation du public sur les actions mises en œuvre, l'installation d'aménagements pédagogiques et informatifs et la réalisation de documents de communication.
- le **conseil** et la **médiation** auprès des collectivités et des administrations. Elle met à disposition de ces services ses aptitudes pluridisciplinaires pour la réalisation de diagnostics afin de permettre la mise en place des travaux de restauration nécessaires au bon fonctionnement des espaces naturels locaux. Entre autres, AVENIR assiste le Conseil général de l'Isère lors de la mise en place du réseau des Espaces Naturels Sensibles.

Toutes ces activités sont réalisées grâce au soutien financier du Conseil général de l'Isère, du Conseil régional Rhône-Alpes, des collectivités locales et de l'Agence de l'eau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

A la fin de l'année 2006, AVENIR gère plus de 500 hectares de terrains répartis en 26 sites (cf. figure n°3 ci-contre) situés principalement en zone humide. Sur les sites privés, communaux ou domaniaux (Etat), AVENIR intervient dans le cadre d'une convention de gestion signée avec le(s) propriétaire(s).



Figure 3: Sites de l'Isère faisant l'objet de gestion par AVENIR en 2007 (Source: AVENIR)

Aujourd'hui, l'association dispose de 12 salariés répartis en différents pôles : études et suivis, travaux, administratif et communication. J'ai travaillé durant ce stage dans le pôle études et suivis qui regroupe 4 chargés d'études, sous la responsabilité de Céline Balmain, responsable de l'inventaire des zones humides du département de l'Isère.

II) Pourquoi préserver les zones humides ?

A. Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Une zone humide est un endroit où le principal facteur d'influence du biotope et de sa biocénose est l'eau.

Au sens juridique, selon l'article 2 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (repris dans la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 dans l'article L221-I), les zones humides se définissent comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (cf. annexe II)

La Convention de Ramsar¹ en 1971 a adopté une optique plus large. En effet, selon l'article premier, « les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. »

B. Fonctions principales des zones humides

Les zones humides sont des écotones, espaces de transition entre la terre et l'eau, qui remplissent diverses fonctions qui leur confèrent des valeurs biologiques, hydrologiques, économiques et sociologiques remarquables. Mais trop souvent, le rôle fonctionnel et l'interdépendance de ces milieux ont été constatés et compris après leur destruction.

1) Fonctions biologiques

Les zones humides sont des milieux de vie remarquables pour leur biodiversité. De nombreuses espèces végétales et animales y sont inféodées : en France métropolitaine, bien qu'elles ne couvrent que 3% du territoire, elles hébergent un tiers des espèces végétales remarquables ou menacées, la moitié des espèces d'oiseaux et la totalité des espèces d'amphibiens

¹ La Convention relative aux zones humides d'importance internationale vise à assurer l'utilisation rationnelle et durable des ressources en zones humides et à garantir leur conservation. La France y a adhéré le 1^{er} octobre 1986.

et de poissons.² Sur un plan général, 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France vivent dans ces milieux. Ce sont des lieux d’abri, de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces.

2) Fonctions hydrologiques

Les zones humides participent à la régulation du débit des cours d’eau (atténuation des crues, prévention des inondations et soutien d’étiage). Leur capacité de stocker et de restituer progressivement de grandes quantités d’eau permet l’alimentation des nappes d’eau souterraines et superficielles. En favorisant l’épuration grâce à leur riche biocénose, elles participent à la préservation de la qualité de l’eau en réduisant les risques d’eutrophisation.

3) Fonctions économiques

De nombreuses activités économiques dépendent des zones humides, telles que l’élevage, la pêche, la chasse. Les milieux les moins humides sont très recherchés par les agriculteurs en particulier pour la maïsiculture.

4) Fonctions sociales et culturelles

De par leur grande qualité paysagère, les zones humides sont des lieux de détente, de découverte et de loisirs, propices à de nombreuses activités récréatives.

Toutes ces fonctions montrent bien que ce sont des milieux très intéressants écologiquement et économiquement. Il est nécessaire de les sauvegarder, ceci passe tout d’abord par la connaissance de ces milieux, par exemple grâce à la mise en place d’inventaires par exemple.

² Source : SDAGE RMC Note Technique n°5

III) Pourquoi un inventaire des zones humides ? : Contexte et objectifs

A. Les zones humides : contexte national

- Près de la moitié des zones humides françaises a disparu au cours des 30 dernières années. Suite à ce constat, le Conseil des ministres a adopté le 22 mars 1995 un plan d'action gouvernemental visant à la sauvegarde et la reconquête des zones humides du territoire. Il
- assurer la cohérence des politiques publiques
- engager la reconquête des zones humides
- lancer un programme d'information et de sensibilisation

Pour l'application de ce plan, 6 pôles relais nationaux ont été créés en 2000 afin de permettre le recueil et la mise à disposition des connaissances et méthodes concernant la gestion des 6 grands types de zones humides. On trouve par exemple le pôle relais tourbières géré par la fédération des conservatoires d'espaces naturels.

B. L'inventaire des zones humides, une exigence du SDAGE RMC

La situation n'est pas meilleure en Rhône-Méditerranée-Corse. En effet, on constate que 80% des tourbières alcalines de l'Isère et 75% des annexes fluviales du Haut Rhône ont disparu.

En matière de zones humides, on constate sur le bassin un manque évident d'informations sur leur localisation, leur nombre, leurs fonctions, leurs habitats et tout particulièrement l'absence d'une connaissance homogène au niveau du bassin. s'articule autour de 4 grands axes :

inventorier les zones humides et renforcer les outils de suivi et d'évaluation

C'est pourquoi dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) adopté en décembre 1996, ce grand bassin hydrographique a mis en place une « charte pour les zones humides en Rhône-Méditerranée-Corse » adoptée en octobre 2000 par le comité de bassin.

Le SDAGE définit des orientations fondamentales pour contribuer à la mise en œuvre d'une politique efficace de préservation des zones humides du bassin :

- respecter le fonctionnement naturel des milieux humides qui sont des milieux complexes
- restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables (arrêt de la disparition et de la banalisation des zones humides, développement d'outils de gestion et de protection).

Cinq grands principes ont également été énoncés :

- mieux connaître et inventorier les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité
- Intégrer les zones humides dans les politiques d'aménagement du territoire
- orienter les financements publics pour inciter et soutenir les actions en faveur des zones humides
- mettre en place une gestion concertée et durable des zones humides dans leur bassin versant
- participer activement au réseau des acteurs du bassin impliqués dans la gestion des zones humides

Il apparaît que la réalisation des inventaires des zones humides au niveau départemental ou local (SAGE³, contrat de rivière) constitue un élément majeur (premier principe de la charte) de la politique du bassin Rhône-Méditerranée-Corse en faveur des zones humides.

L'Agence de l'eau RMC a mis en place ces inventaires pour inciter à une plus large prise en compte de ces milieux dans les différentes actions de gestion, les projets d'aménagement et les schémas concernant l'aménagement de l'eau et de l'espace.

Les inventaires doivent permettre d'apporter un même niveau de connaissance, indispensable pour un diagnostic (localisation, fonctionnement, rôles par au sujet de l'écêtement des crues, l'épuration des eaux...) pertinent des zones humides sur l'ensemble du bassin .Ils doivent aussi aider les acteurs locaux et les gestionnaires à mettre en œuvre des suivis de l'évolution des zones humides et des actions de gestion et de conservation engagées. Enfin ces inventaires ont également pour objectif de mettre en évidence la richesse du bassin et de fournir les premiers éléments d'un indispensable porter à connaissance auprès des acteurs locaux concernés. Les inventaires « zones humides », comme tous les inventaires, ont un statut de porter à connaissance sans portée juridique directe.

³ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Afin d'avoir des actions plus concrètes une commission technique zones humides a été mis en place au niveau du bassin. Cette commission a élaboré de nombreux outils permettant aux acteurs locaux de répondre aux objectifs du SDAGE.

Cette commission a élaboré un logiciel mis à disposition des structures réalisant ces inventaires. Il s'agit d'un développement de la base de données – MedWet Database – créé dans le cadre du programme « Méditerrananean Wetlands ⁴ » (MedWet).

Elle a également édité plusieurs notes et guides techniques. Par exemple la note technique N°5 « politique d'inventaire : objectifs et méthodologie » (SDAGE Rhône Méditerranée Corse adopté par le comité de bassin le 20/12/96) qui précise les objectifs de l'inventaire et le Guide Technique N°6 « Agir pour les zones humides boîte à outils inventaires Fascicule I : Du tronc commun à la cartographie » (Novembre 2001).

Les premières étapes de la mise en place d'un inventaire sont l'identification d'un porteur (maître d'ouvrage) et la constitution d'un comité de suivi pour piloter la mise en œuvre de l'inventaire.

Les comités de suivi associent l'ensemble des partenaires (Etat, collectivités, usagers), les Conseils régionaux, les Conseil généraux, l'Agence de l'eau et les Missions Interservices de l'eau ainsi que des membres des associations de protection de la nature.

C. Les Inventaires des Zones Humides, une exigence renforcée par la Directive Cadre européenne sur l'Eau

La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 fixe un objectif de bon état des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Le bon état des eaux s'apprécie sur un plan à la fois écologique et chimique.

Pour satisfaire à cette exigence, il faut considérer tout ce qui contribue à la qualité des zones d'intérêt biologique (annexe V,1.1.2 de la directive). Tous les milieux situés à l'interface des activités humaines et de la rivière sont à prendre en compte, même les milieux éloignés des berges des cours d'eau et des plans d'eau. Cette prise en compte s'entend sur le plan physico-chimique (flux de nutriments) et sur le plan écologique (habitats, espèces...).

⁴ Le programme MedWet est une initiative pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides méditerranéennes. Son objectif est la mise au point d'une méthode d'inventaire, commune à tous les pays concernés, pour permettre de coordonner toutes les mesures intéressant les zones humides méditerranéennes afin d'aboutir à une protection et une gestion internationale de ces milieux.

Cette approche introduit le concept de zones tampons, c'est-à-dire toutes les zones dont les caractéristiques ou le fonctionnement interfèrent sur l'état des milieux aquatiques. Les zones humides en font partie, ainsi que « l'espace de fonctionnalité » dans lequel elles s'insèrent.

C'est pourquoi suite à la mise en place de cette directive le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse préconise d'enrayer le processus de disparition progressive des zones humides, car ces milieux ont une très grande importance d'un point de vue patrimonial et vis-à-vis du cycle de l'eau. Ceci passe notamment par une prise en compte de ces milieux grâce à la réalisation d'inventaires à différentes échelles. Un inventaire des zones humides est en train d'être réalisé sur le département de l'Isère

D. L'inventaire des zones humides de l'Isère

Les opérateurs potentiels pressentis pour la réalisation des inventaires sont les conservatoires régionaux ou départementaux des espaces naturels.

C'est pourquoi AVENIR, conformément à sa vocation s'est engagé comme maître d'ouvrage de l'inventaire des zones humides du département de l'Isère. Cette action a reçu le soutien de l'Agence de l'eau RMC, du Conseil régional Rhône-Alpes et du Conseil général de l'Isère et a été validée le 9 novembre 2005 lors du comité de pilotage « Zones Humides Isère » mis en place par le Conseil général.

Le financement de ce programme est assuré par l'Agence de l'eau RMC (50%), le Conseil général de l'Isère (25%) et le Conseil régional Rhône-Alpes (25%).

Compte tenu de l'importance du territoire isérois et surtout de la grande diversité de milieux présents (plaines, montagnes karstiques, hautes montagnes cristallines) AVENIR a réparti son travail sur une durée de 3 ans d'avril 2006 à avril 2008.

AVENIR s'est donc engagée à inventorier l'ensemble des zones humides du département de l'Isère **supérieure à 1 hectare** soit grâce à la récupération et le traitement de données bibliographiques, de bases de données soit grâce à des prospections de terrain.

Un phasage de prospection a été mis en place sur ces 3 années (voir figure n°4 page suivante). Il est conçu en fonction du découpage de l'Isère selon les limites des territoires de référence (17 en tout) du Schéma départemental de la ressource en eau et de ces usages mis en place par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt suite à l'application de la Directive Cadre sur l'Eau.

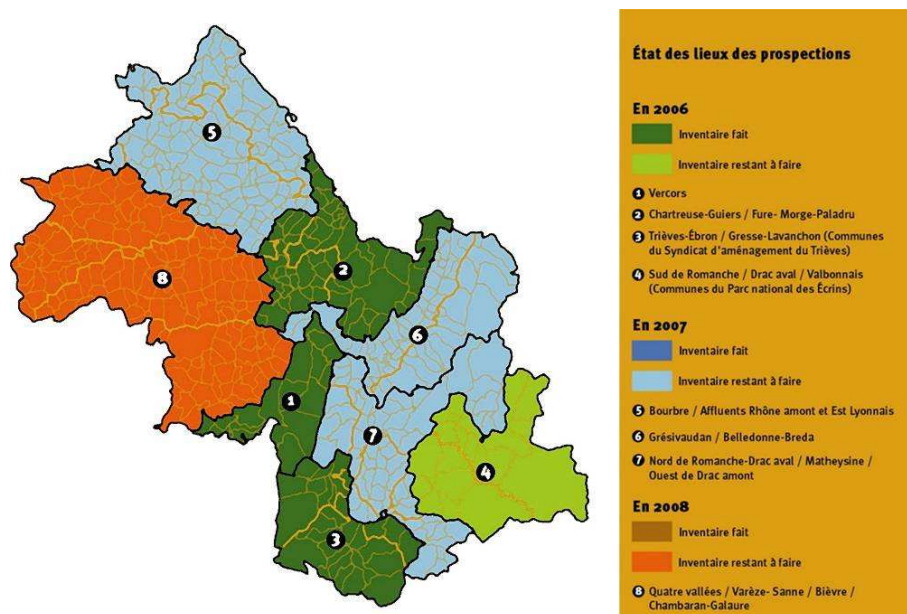


Figure 4: Phasage de l'inventaire des zones humides de l'Isère: état des lieux fin 2006 (source : AVENIR)

Un groupe de travail scientifique (cf. annexe III) a été constitué par AVENIR pour discuter et valider l'adaptation de la méthodologie d'inventaire sur le département de l'Isère. Ce groupe s'est réuni en mai 2006 pour valider la méthodologie générale et en juin 2007 pour valider la méthodologie sur le territoire du Grésivaudan (notamment la plaine alluviale de l'Isère). Il est régulièrement sollicité pour la validation des inventaires par territoire.

IV) Méthodologie de l'inventaire des zones humides en Isère

La méthodologie utilisée pour cet inventaire est celle décrite de manière générale dans le SDAGE RMC (Bassin Rhône-Méditerranée-Corse, 2001,- *Guide Technique n°6- Agir pour les zones humides -boite à outils inventaires fascicule 1 : du tronc commun à la cartographie*).

Avant toute chose il est nécessaire de définir quels sont les critères retenus pour la délimitation des zones humides. En effet, à ce jour seules les zones humides patrimoniales (ZNIEFF, Tourbières...) ont été inventoriées en Isère.

A. Critères de délimitation d'une zone humide

Le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007 précise les critères de définition des zones humides (cf. annexe I) :

- « Art 1^{er} : I. –Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1 du I de l'article L.211.1 susvisé du code de l'environnement sont relatifs à la **morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles**. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, **la morphologie des sols suffit à définir une zone humide**.
- II. – La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.
- III. – Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I. »

Ce décret ne donne pas de critères précis de délimitation des zones humides. Michel DELPRAT de la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement) Rhône-Alpes a précisé fin janvier 2007 les critères à utiliser.

La délimitation d'une zone humide répond aux trois critères suivants :

- présence de végétations hygrophiles identifiées par le code « Corine ⁵ Biotope » (BISSARDO N M., GUIDAL L., 1997) (cf. annexe VII)
- présence dans l'horizon des 50 premiers centimètres du sol de traces d'hydromorphies
- zone d'inondation pour une crue de récurrence quinquennale couplée avec la végétation hygrophile ou l'engorgement des sols

Ces critères seront donc utilisés pour délimiter les zones humides sur le département de l'Isère.

Il y a plusieurs étapes dans la réalisation de l'inventaire des zones humides, il s'agit tout d'abord de collecter toutes les informations existantes, puis d'identifier des zones humides potentielles et pour finir d'identifier les zones humides effectives grâce à une visite sur le terrain.

B. Première étape : collecter les données déjà existantes

Les données relatives aux sites présentant un intérêt floristique ou faunistique particulier (ZNIEFF, réseau Natura 2000, espaces naturels sensibles..) permettent d'obtenir des informations sur les zones humides qui ont un intérêt patrimonial. Ces données ne permettent de recenser que les milieux qui sont considérés comme remarquables.

AVENIR a également obtenue des données floristiques et d'habitats issues des bases de données du CBNA (Conservatoire Botanique National Alpin Gap-Charance) ⁶ et de l'association Gentiana ⁷. AVENIR a, en effet, passé une convention avec ces deux organismes. L'équipe du CBNA a choisi 366 espèces floristiques (cf. annexe VI) caractéristiques des zones humides dont ils ont extrait les relevés. Ils ont également extrait de leur base de données les pointages d'habitats naturels. Cette liste d'espèces a été validée par AVENIR puis soumise à Gentiana pour obtenir une extraction des relevés de leur base de données « Infloris ». Toutes ces données ne préjugent pas de la taille ni de la limite potentielle des zones humides.

⁵ CoOrdination des Informations sur l'Environnement. CORINE Biotopes est une nomenclature réalisée pour une cartographie des habitats naturels européens, basé sur des critères scientifiques. Cette typologie identifie plus de 2000 types d'habitats, répartis en 6 niveaux hiérarchisés de précision.

⁶ Les Conservatoires Botaniques Nationaux : il s'agit d'un réseau de centres de ressources soutenu par l'état et leurs collectivités pour connaître, évaluer et conserver la flore sauvage et les milieux naturels.

⁷ Créée en 1990, GENTIANA, Société botanique dauphinoise Dominique Villars, est une association scientifique qui a pour objectifs de promouvoir et de développer la connaissance de la flore sauvage iséroise (38) ainsi que de participer à la préservation du patrimoine naturel végétal.

C. Deuxième étape : recenser les zones humides potentielles

Il existe différents outils permettant de pré-localiser les zones humides. Cette étape permet de sélectionner des espaces où la présence de zones humides est fortement probable voire totalement sûre.

1) Les outils à disposition :

a) Les outils cartographiques

AVENIR dispose sous SIG (Système d'Information Géographique) de différentes bases de données qui permettent de repérer les zones humides potentielles.

L'utilisation de **cartes IGN** (au 1/25000) permet de distinguer les cours d'eau pérennes et temporaires, sources, plans d'eau et étangs ainsi que certaines mares... Ces différents milieux sont indiqués par des figurés.

Figurés montrant la présence d'une zone marécageuse



Figure 5: Zone humide de Mont-sec sur la commune de Sechilienne (Source : IGN)

La topographie (utilisation des lignes de niveau) permet de repérer des zones de dépression comme les cuvettes.

La toponymie est également un outil précieux : nombre de noms de lieux-dits liés à une zone humide sont explicites. Quelques exemples : les Sagnes, le Peuil, les Marais, les Fagnes... (cf. figure n° 6 ci-dessous).

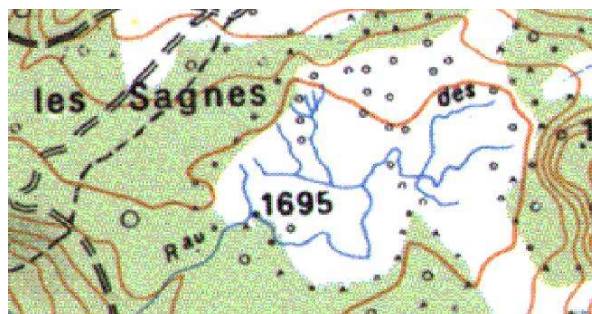


Figure 6: Zone humide les Sagnes sur la commune de Livet-et-Gavet (Source: IGN)



Figure 7: Tourbière du Peuil (Claix) comparaison entre la délimitation réalisée pour l'inventaire des Tourbières de l'Isère 2000 (à gauche) et celle réalisée lors de l'inventaire des zones humides (à droite)

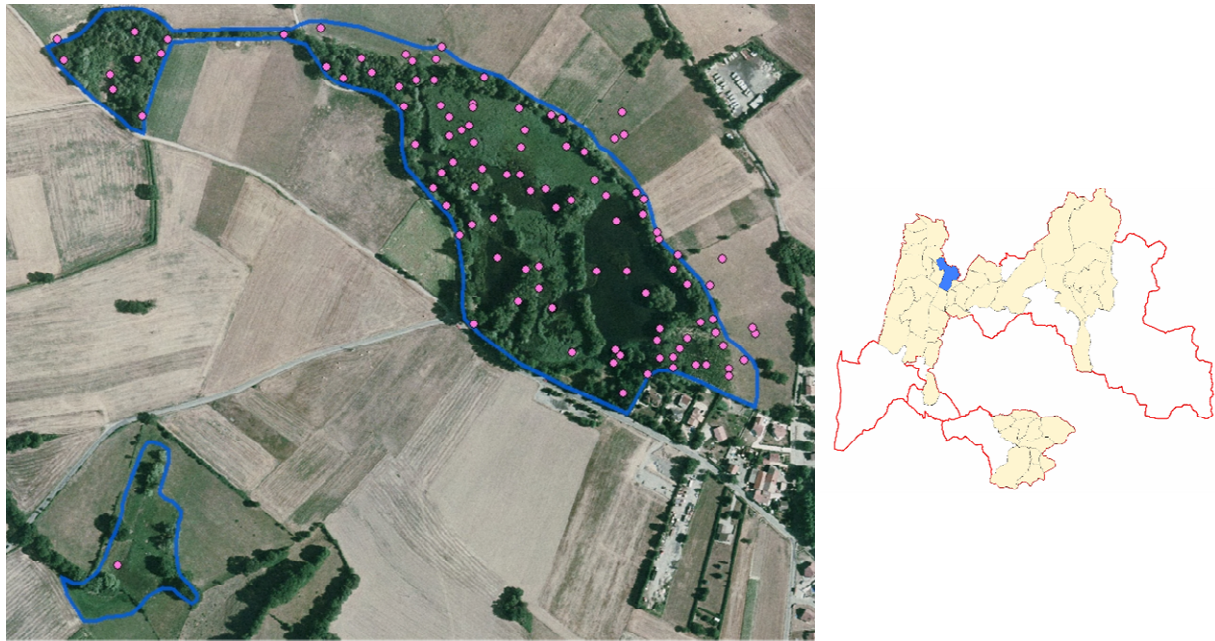


Figure 8: Réserve naturelle régionale de l'Etang de Jarrie (points CBNA)

Dans des lieux particulièrement modifiés par l'homme (lotissements, zones artisanales ou industrielles...), parfois seule la toponymie témoigne encore de l'existence révolue d'une zone humide.

Cependant, la détermination des zones humides grâce à l'utilisation de carte IGN est limitée par la précision de l'échelle ainsi que par la mauvaise représentation des cours d'eau permanents et temporaires. Etant donné que les cartes disponibles ne sont pas récentes certains endroits signalés comme marécageux ont été totalement remblayés aujourd'hui.

Par la suite, pour vérifier la présence d'une zone humide ou découvrir d'autres zones on utilise par la suite, des **photos aériennes** géoréférencées. Deux missions photographiques (1998 et 2003) de l'IGN sont disponibles. Les **photographies aériennes** permettent de distinguer les grands cours d'eau, les points d'eau, les étangs, les bandes vertes en bordure de cours d'eau. On peut aussi apercevoir certaines pratiques agricoles. Cependant, les zones humides et cours d'eau sous les boisements sont difficilement visibles ce qui complique leur identification.

L'inventaire sous-estime vraisemblablement l'importance des zones humides en milieu forestier, mais étant donné que la plupart des boisements sont situés en zones de pentes où on ne retrouve que peu de zones humides, l'inventaire donnera donc tout de même des résultats appréciables.

b) Les autres outils :

Les **inventaires de zones humides patrimoniales** existants tels que les inventaires Tourbières, ZNIEFF (Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) sont des outils précieux dans la phase de prospection. Cependant, ces délimitations ne sont pas utilisables immédiatement (cf. figure n°7 ci-contre) pour cet inventaire car les critères utilisés dans ces différents inventaires ne sont pas les mêmes que ceux retenus ici.

La cartographie des sites retenus lors de l'inventaire des tourbières de l'Isère réalisé par AVENIR et publié en mars 2000 par le CREN et l'inventaire des tourbières du massifs des Grandes Rousses(AVENIR, 2005) et de Belledonne (AVENIR, 2006) sont disponibles sous SIG.

Les **données floristiques et d'habitats** fournies sous forme de pointages ponctuels sous SIG par l'association Gentiana et le CBNA permettent d'identifier la présence de zones humides lorsque ces points se regroupent en un endroit (cf. figure n°8 ci-contre)

Les **cartes pédologiques** (réalisées par la Chambre d'Agriculture de l'Isère): de nombreux travaux de cartographie des sols ont été réalisés pour des raisons agronomiques, de gestion du territoire ou d'aménagement foncier. Ces cartes des sols reportent généralement la présence des zones hydromorphes, et elles peuvent donc servir de base pour préparer la visite de terrain. Cependant, compte tenu de l'échelle de la carte pédologique géoréférencée (1/250 000) disponible

il n'est possible de visualiser que les zones de très grande taille. Ces données ont donc surtout été utilisées lors de la cartographie des plaines alluviales.

Une **carte géologique** réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières est également disponible au 1/50 000. Les cartes papier ont été scannées puis géoréférencées. Ces cartes ont surtout été utilisées au niveau des plaines alluviales comme, par exemple, celle de Bourg-d'Oisans. En effet, cette carte permet de faire un prézonage en éliminant les cônes de déjection torrentiels, qui sont des milieux filtrants.

Enfin, la cartographie des **corridors écologiques** Econat réalisée par le Conseil général de l'Isère est également disponible. Ces données ne permettent pas de définir les éventuelles zones humides mais peuvent être utilisées lors du remplissage des fiches standardisées (importance d'une zone pour le déplacement des populations animales).

Toutes ces données permettent, en les couplant, de bien définir les zones où une prospection de terrain est nécessaire et celles où il est inutile de se rendre car ces milieux sont soit de taille inférieure à 1 hectare soit ont disparu suite aux activités humaines.

2) Les outils non exploités, mais qui auraient pu être utilisés :

- Modèle Numérique de Terrain (MNT)

Il s'agit d'un fichier informatique contenant les altitudes mesurées ou interpolées en chaque point d'un maillage régulier plus ou moins fin. Les altitudes sont soit mesurées au sol soit calculées à partir des images satellitaires. A l'aide du MNT, on peut identifier les ruptures de pente, les talwegs, les parties basses des vallées et les plaines inondables. Cependant, l'image obtenue (à cause d'une précision courante avec une maille de 50m) ne permet que d'identifier que des enveloppes à l'intérieur desquelles la présence de zones humides est la plus probable ceci est donc insuffisant pour l'inventaire des zones humides. De plus, le coût est beaucoup trop élevé par rapport à l'intérêt final obtenu par cette méthode.

- les images satellitaires :

Il s'agit d'images numériques exploitables directement sur ordinateur, et où les zones humides sont visibles en Infrarouges moyen. AVENIR ne possède pas ces données. De plus, une étude menée par Mathieu JUTON (AVENIR, 2007) grâce à des photographies aériennes infrarouges couleur au format papier a permis de mettre en évidence les limites de cette méthode d'interprétation notamment au niveau de la détermination des zones telles que les tourbières et les

marais. En outre, ces techniques sont très difficiles à utiliser, elles nécessitent une formation particulière et des moyens techniques importants.

Une fois les zones humides potentielles déterminées, une visite sur le terrain permet de préciser les limites de chaque zone.

D. Troisième étape : délimitation et caractérisation de la zone humide

1) Délimitation de la zone humide

La délimitation s'effectue à l'aide de photographies aériennes ou à l'aide d'un GPS lorsque celles-ci ne sont pas utilisables. En effet, en milieu forestier ou en zone de pente (par exemple à la Salette-Falavaux) il est très difficile de se repérer en utilisant les photographies aériennes.

La délimitation s'effectue tout d'abord par la présence de **plantes hygrophiles**. Il s'agit de plantes adaptées à un engorgement plus ou moins fréquent du sol. Cette végétation dominante est un indicateur visuel intéressant pour la détection des zones humides en étiage.



Figure 9: *Epipactis palustris*, orchidée caractéristique des zones marécageuses (source: EJ)

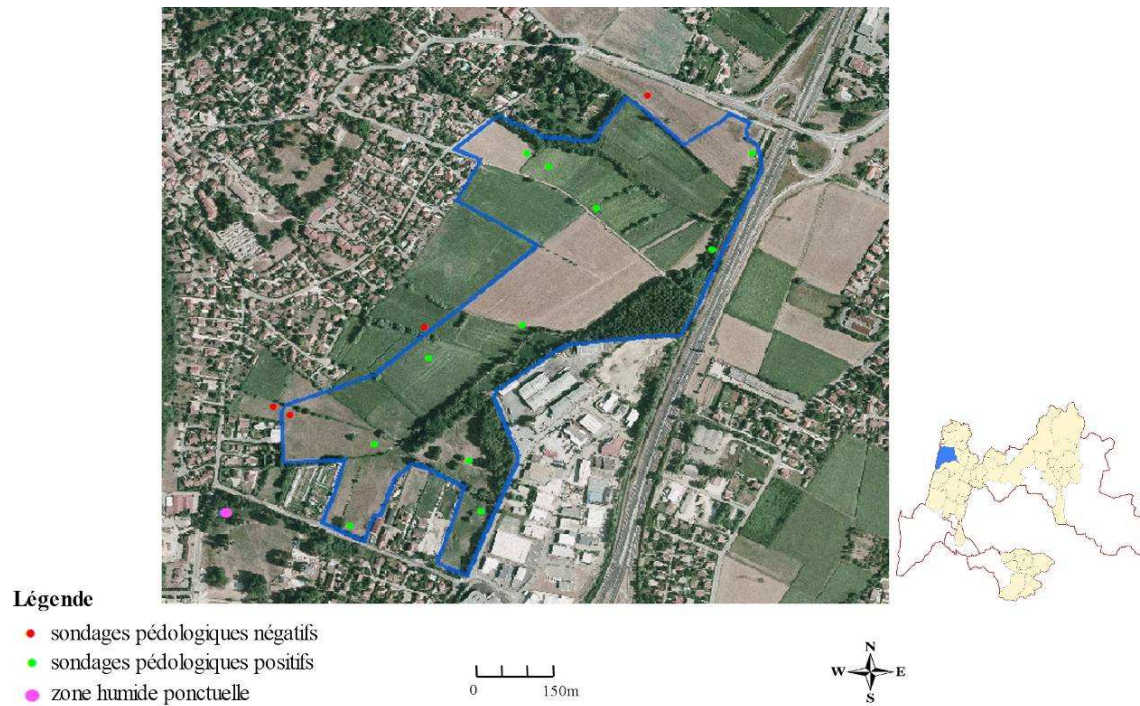


Figure 10: Exemple d'une zone humide délimitée grâce aux critères pédologiques : Claix, Les Beauches.
Sondages pédologiques négatifs (sans traces d'hydromorphie) ou positifs (traces d'hydromorphie)

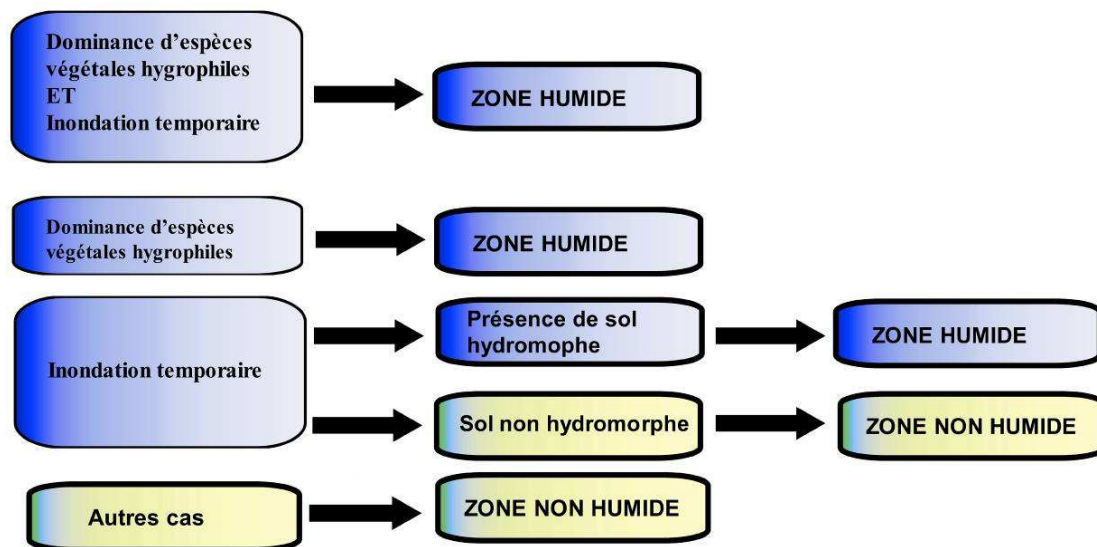
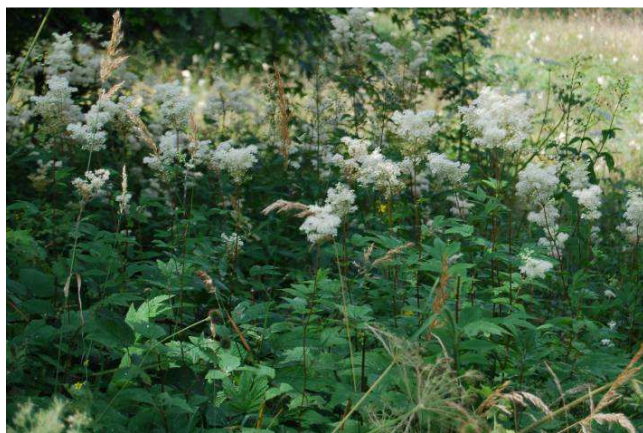


Figure 11: Schéma récapitulatif de la méthode utilisée pour la délimitation des zones humides (Source : E.J)

Grâce à cette végétation hygrophile on détermine les différents habitats humides à l'aide du code Corine Biotope. Il s'agit de la prise en considération des groupements végétaux.



Communauté à reine des prés
Code Corine : 37.1



Jonchaie haute
Code Corine : 53.5

Figure 12: exemples d'habitats humides (Source: EJ)

Lorsque les limites ou la présence d'une zone humide ne sont pas identifiables par la présence d'espèces hygrophiles, notamment sur les terrains agricoles, la délimitation s'effectue à l'aide de sondages pédologiques à la tarière. Les sols des zones humides se caractérisent par un fort degré d'engorgement, se traduisant en une hydromorphie due à la présence



Figure 13: traces d'hydromorphie (Source : EJ)

temporaire ou permanente d'eau. L'hydromorphie est un ensemble de caractères morphologiques qui sont révélateurs de cet engorgement du sol par l'eau ; parmi ceux-ci on relève souvent des taches d'oxydation du fer de couleur rouille et de réduction de couleur bleu-grisâtre aux contours mal définis. Seuls la présence de ces traces dans les 50 premiers centimètres est un critère utilisable.

Le sol garde en mémoire, dans le profil, les conditions écologiques présentes lors de sa formation. C'est pourquoi même des zones très artificialisées comme les territoires agricoles peuvent être classés en zones humides en prenant en compte l'hydromorphie des sols. Une fiche de relevés pédologiques est remplie pour chaque zone humide (cf. annexe VII)

La présence de zones inondables (dernier critère défini par la loi sur l'eau en 1992) est un critère difficilement utilisable car peu de données sont disponibles. En effet, seuls les terrains inondés pour des crues de retour quinquennal doivent être pris en compte.

Les zones humides délimitées doivent par la suite être caractérisées.

2) Renseignement de la fiche standardisée :

La cartographie des sites est couplée au remplissage d'une fiche de terrain. (cf. annexe VII) Cette fiche est standardisée par le SDAGE RMC. Ce document permet de décrire le fonctionnement de la zone humide. Chaque zone humide doit être rattachée à un habitat défini dans la typologie du SDAGE qui s'appuie sur des critères hydrologiques (eaux courantes, stagnantes) et de salinité (eau douce, saumâtre, salée).

Pour chaque zone humide inventoriée, une fiche est renseignée avec les données suivantes :

- caractères généraux (nom de la zone humide, communes...)
- délimitation de la zone humide et de l'espace de fonctionnalité (AVENIR ne s'est pas engagé à déterminer cet espace de fonctionnalité, en effet aujourd'hui la définition de cette zone n'est pas encore très claire)
- fonctionnement hydraulique
- habitats de la zone humide selon la typologie Corine biotope niveau 2. Il n'est pas possible d'indiquer un niveau typologique plus précis dans la base de données de l'Agence de l'eau.
- usages dans la zone humide et dans l'espace de fonctionnalité (types, facteurs influençant la zone humide)
- fonctions assurées par la zone humide (fonctions hydrologiques, biologiques, socio-économiques, intérêt patrimonial)
- statuts et gestion de la zone humide (régime foncier, statuts de protection, inventaires scientifiques...)

E. Quatrième étape : digitalisation des zones et renseignement de la base de données

Toute zone délimitée et définie est ensuite cartographiée sur un logiciel SIG. Ceci permettra ainsi d'obtenir une carte de toutes les zones humides de plus de 1 hectare du département.

Toutes les informations renseignées sur la fiche terrain sont par la suite incorporées à la base de données Agence de l'eau. A chaque zone humide est attribué un code qui comprend les initiales de chaque territoire de référence. Par exemple pour le territoire Romanche-Drac Aval le code de la fiche commencera par 38RDXXXX.

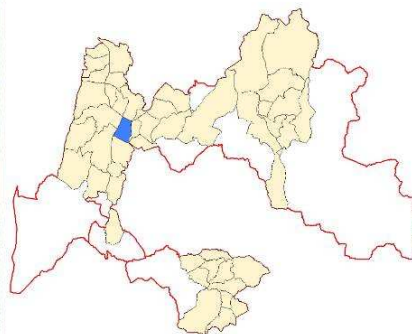
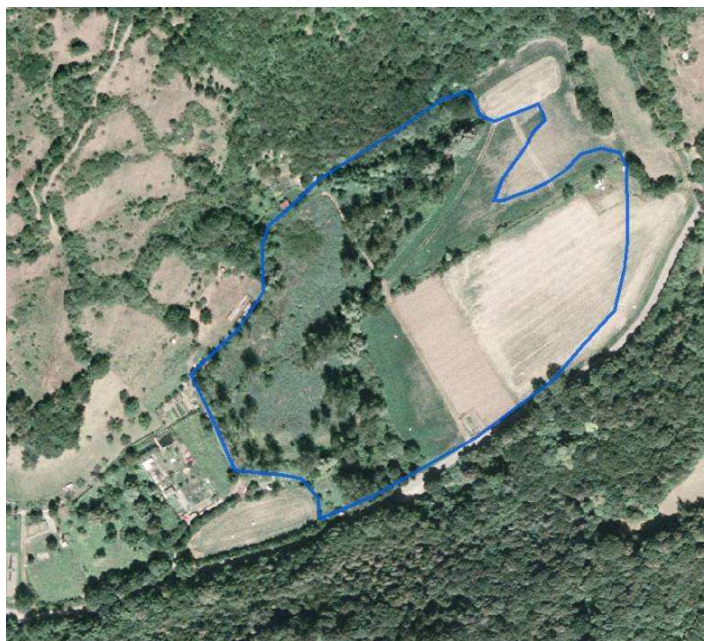


Figure 14: enveloppe de type entière. La Combe, Champ-sur-Drac



Figure 15: enveloppe de type polygone multiple, La Guillardière Vizille

F. Quelques précisions :

Dans cet inventaire les tufières même de taille réduite sont prises en compte. Il s'agit de sources carbonatées où le calcaire se dépose en concrétions jusqu'à former une roche (le tuf) : ce sont de sources pétrifiantes. C'est un habitat très particulier et très fragile qu'il convient de préserver de toute destruction (habitat prioritaire au titre de la directive Habitat).

1) Quels sont les milieux non concernés par cet inventaire ?

Les **zones humides de moins d'un hectare** : ces zones ne sont pas prise en compte dans cet inventaire et il n'y a donc pas de remplissage de fiches standardisées pour ces milieux. Cependant, afin de ne pas les ignorer, ces zones sont tout de mêmes localisées sous SIG.

Les **glaciers** ne sont pas considérés par le SDAGE comme zones humides et donc ne sont pas pris en compte dans l'inventaire.

Les **cours d'eau** ne sont pris en compte que si leur lit mineur à une largeur supérieure à 10m. Les parties canalisées et les torrents ne sont pas définis comme des zones humides.

Les **bassins d'orage**, ne sont intégrés à l'inventaire que si de la végétation hygrophile est présente et si leur taille est supérieure à 1 hectare.

Les **lagunes** utilisées pour l'épuration des eaux usées sont pris en compte quand elles jouxtent ou font partie intégrante d'une zone humide. Sinon, la plupart du temps elles sont marquées comme zones humides ponctuelles.

Une base de données est associée à cet inventaire afin de localiser sous SIG les zones humides ponctuelles. AVENIR a pour objectif de faire appel aux différentes associations de protection de la nature afin d'obtenir le plus de données possibles sur les zones ponctuelles.

2) Différents types de délimitation des zones

Toutes les zones humides ne répondent pas aux mêmes conditions. Il est nécessaire d'utiliser une méthode de cartographie adaptée à chaque zone (cf. figures n°14 et 15 ci contre). A cet effet différents types d'enveloppes de délimitation ont été définies. Dans la majorité des cas on utilise une enveloppe dite entière. Le type polygone multiple permet de regrouper des zones géographiquement proches et qui ont de caractéristiques similaires on utilise alors le même code de référencement. Enfin, l'enveloppe de type matrice en gouttelettes est utilisée lorsqu'il existe de nombreuses petites zones humides qui ne représentent pas individuellement un hectare mais qui regroupées ensemble couvrent une surface importante. On retrouve à l'intérieur de l'enveloppe des milieux interstitiels non humides. Ce type de délimitation n'a pas été rencontré sur les territoires prospectés.

3) Cas du Drac

Le Drac est une rivière torrentielle des Alpes, affluent rive gauche de l'Isère. D'une longueur d'environ 150km, ce torrent alpin naît dans les montagnes du Champsaur (Hautes-Alpes), dans le Parc national des Ecrins. Pendant, cette étude j'ai réalisé la cartographie de la partie aval de ce cours d'eau en tant que zone humide. Sur cette zone les critères pédologiques de détermination d'une zone humide ne peuvent pas être utilisés directement. En effet, à cet



Figure 16: Drac en aval du pont de Rivoire à Vif

endroit le sol est essentiellement minéral ce qui ne permet pas l'utilisation d'une tarière. La délimitation s'est donc basée sur l'étude de la végétation, particulièrement arbustive et arborée, de la topographie, des aménagements hydrauliques (digues, seuils...) ainsi que la présence de zones en eau. Cette étude a été étoffée grâce à l'utilisation de cartographies réalisées pour le SAGE⁸ Drac-Romanche sur la partie située entre l'aval du barrage de Notre-Dame-de-Commiers et la confluence du Drac avec la Romanche (au niveau de la ville de Champ-sur-Drac au sud de la ville de Grenoble). Ces cartographies ont été réalisées par les bureaux d'étude Ecosphère, Burgeap et Ides Consultants. Les données utilisables sont la délimitation des zones inondables en fonction du débit (150 m³/s, 650 m³/s, 1500 m³/s et 1850 m³/s). Cependant, aucune donnée ne correspond à un débit pour une crue de fréquence quinquennale (critère défini dans la loi sur l'eau pour la définition d'une zone humide). Ces données permettent donc juste de connaître la délimitation maximale de la zone humide.

Une cartographie des habitats présents sur cette section est également disponible. Elle a été réalisée par le phytosociologue Jacky Girel (université de Grenoble) en 2006. Ces données ont été couplées aux observations issues des prospections de terrain afin d'obtenir une cartographie la plus précise possible. Les forêts collinéennes et les boisements thermophiles ont bien entendu été éliminés du tracé. Le Drac a été séparé en 2 zones humides en fonction de l'importance de son espace de mobilité de ce cours d'eau. La limite entre ces deux parties correspond à la zone de confluence entre le Drac et la Romanche. En amont de cette zone l'espace de mobilité est relativement important et on trouve des espaces humides déconnectés du cours d'eau mais alimentés par la nappe d'accompagnement tels que les étangs de Chasse Barbier au niveau de la commune de Champ-sur-Drac. En partie aval, le cours d'eau est beaucoup plus contraint par les aménagements hydrauliques telles les digues qui visent à protéger les espaces urbains.

⁸ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

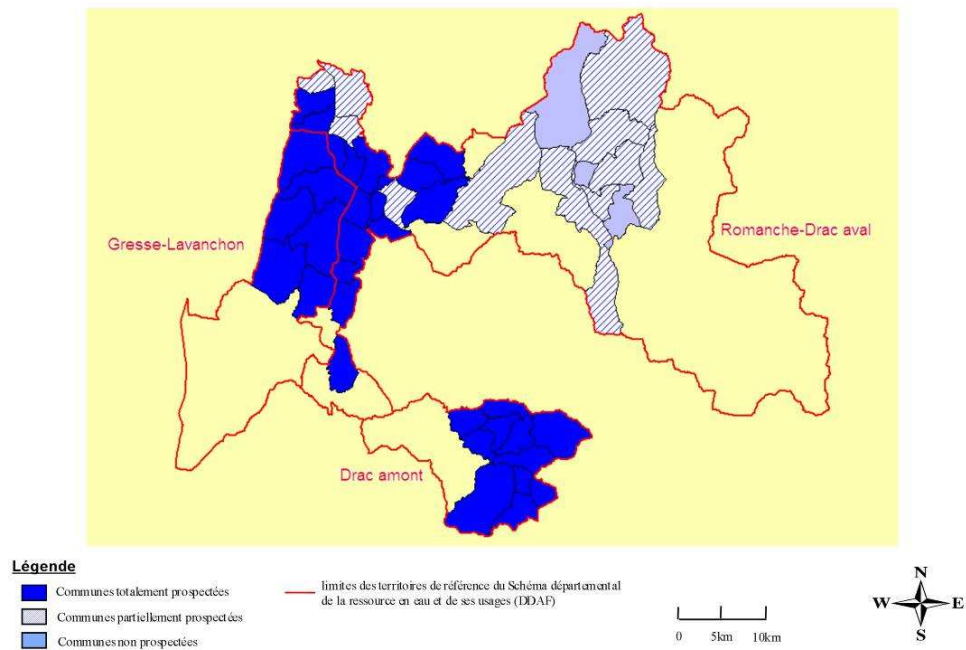


Figure 17: Etat d'avancement de l'inventaire au 31/07/07

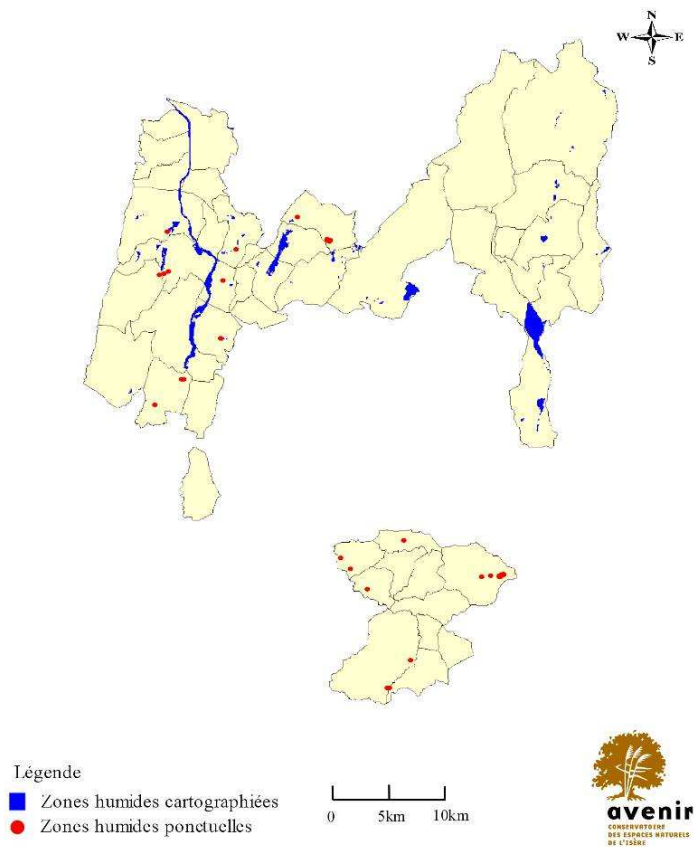


Figure 18: Carte de localisation des zones humides inventoriées au 31/07/07

V) Etat des lieux des résultats obtenus sur les communes prospectées

A. Etat d'avancement

Sur les 47 communes à prospector, à ce jour 33 le sont totalement, 11 partiellement et 3 n'ont pas du tout été prospectées (cf. figures n° 17 et 18 ci-contre). Il faut tout de même noter que 13 communes de ces territoires ne possèdent aucune zone humide de plus de 1 hectare, d'autres ont juste le Drac qui les traverse. Cependant, seules quelques communes n'ont été prospectées que sur SIG, je me suis rendue sur les autres communes pour essayer de cartographier des zones qui se sont révélées soit non humides (suite à des perturbations humaines) soit de taille insuffisante pour être intégrées à l'inventaire. Dans ce dernier cas ces zones ont été localisées en tant que zones humides ponctuelles. Concernant les communes partiellement prospectées il s'agit pour la plupart d'une prospection sur SIG. En effet, les lacs d'altitude sur surface minérale ne nécessitent pas de visite sur le terrain, leur délimitation étant bien visible sur les photographies aériennes. Sur les communes prospectées on dénombre 45 zones humides de plus de 1 hectare soit une surface d'environ 1500 hectares. Il y a 3 zones de taille importante au niveau de la plaine de Bourg d'Oisans à l'est (la cartographie de la plaine alluviale de Bourg-d'Oisans sera réalisée par la suite), sur les communes de Vizille et Vaulnaveys-le-Bas et pour finir le Drac.

B. Présentation de quelques zones humides

L'Isère est un département qui comporte des zones humides de types très différents. Ceci est permis tout d'abord par la présence de plaines, de secteurs de moyenne montagne et de haute montagne. Afin de présenter cette mosaïque de milieux, quelques zones inventoriées seront présentées en se basant sur la typologie SDAGE.

1) Bordures de cours d'eau et plaines alluviales

Il s'agit de toutes les zones humides alimentées par des cours d'eau de taille plus ou moins importante. Ces zones sont particulièrement utilisées pour le développement de l'agriculture. Ces zones sont les plus représentées aux alentours de la commune de Grenoble.

La zone humide des Salces sur la commune de Varcès-Allières et Risset (cf. annexe X) en est une illustration. Cette zone de 42 ha est située à proximité de l'autoroute A51 et de zones pavillonnaires et est alimentée par deux cours d'eau dont un principal le Lavanchon. Elle est parcourue par de nombreux fossés de drainage. Cette zone agricole est principalement utilisée pour la maïsiculture mais également pour le pâturage (bovin et équin).

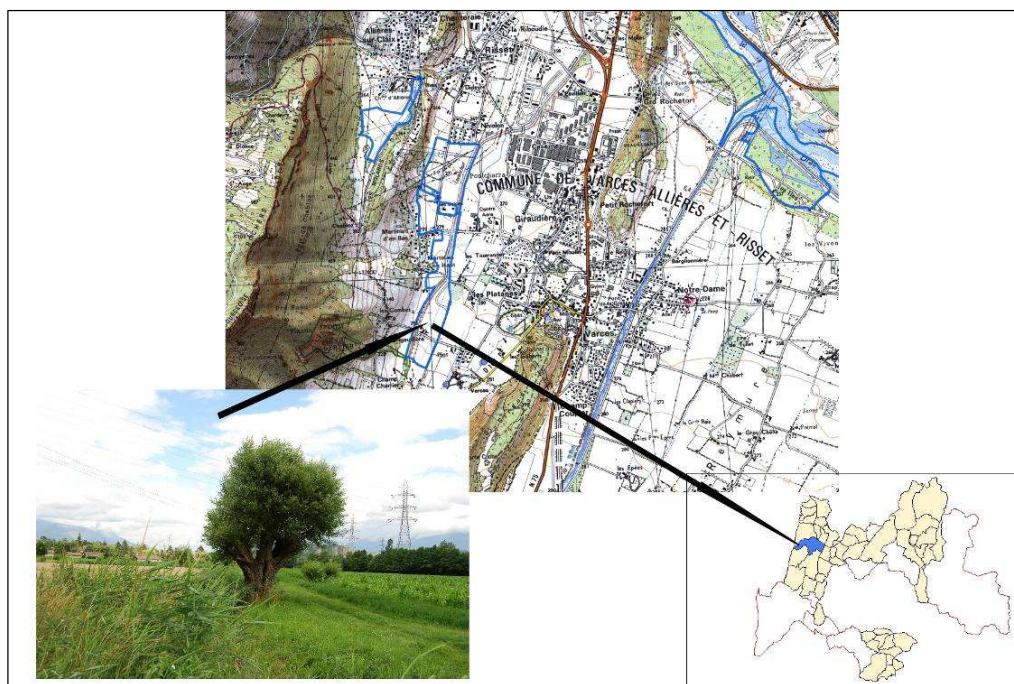


Figure 19: Zone humide des Salces (Varces-Allières et Risset)

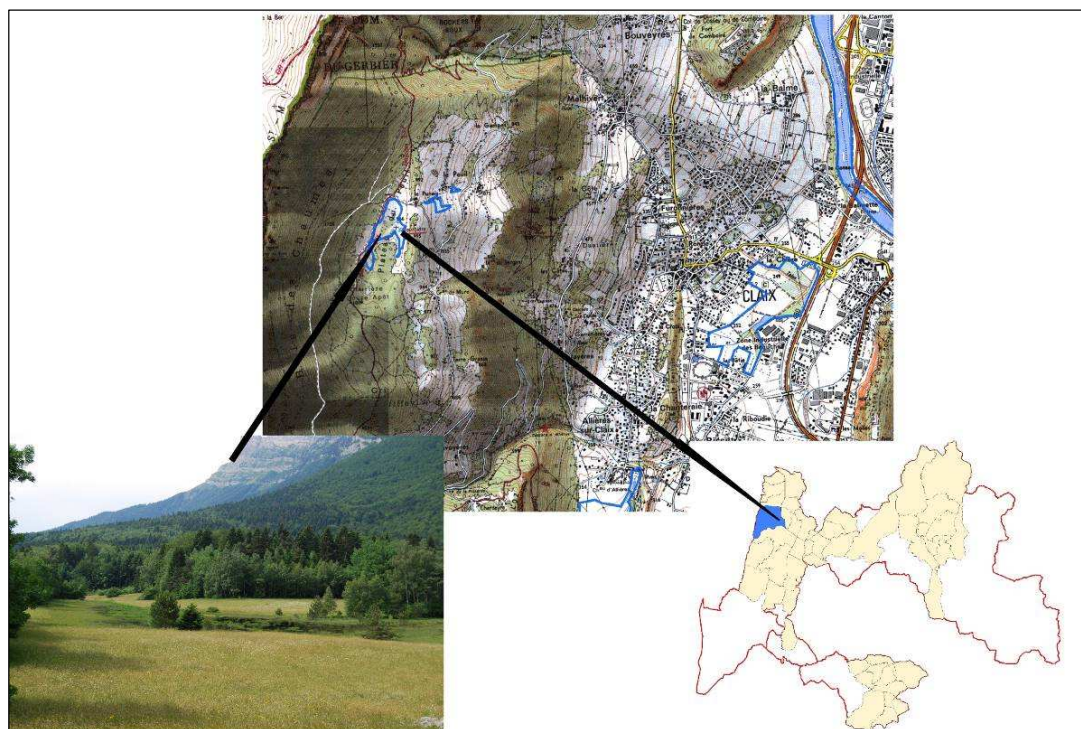


Figure 20: Tourbière du Peuil (Claix)

Pour délimiter cette zone les critères pédologiques et topographiques ont été principalement utilisés. Les habitats recensés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Habitats naturels de la zone humide des Salces (Varces-Allières et Risset)

| Code Corine Biotope | Habitat |
|---------------------|--|
| 22.13 | Eaux eutrophes |
| 24.1 | Lit des rivières |
| 37.2 | Prairie humide eutrophe |
| 44.9 | Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais |
| 53.11 | Phragmitaies |
| 53.13 | Typhaies |
| 82.1 | Champs d'un seul tenant intensément cultivé |
| 83.2 | Vergers à arbustes |

Cette zone permet la divagation de l'eau et assure donc un rôle dans l'écrtage des crues, et l'épuration des eaux grâce à la présence de roselières.

2) **Zones humides de bas-fond en tête de bassin versant**

Ce type de zone correspond surtout aux zones tourbeuses qui sont alimentées par les eaux de ruissellement et les eaux de pluie (définition du SDAGE). On retrouve principalement les tourbières en altitude sur le territoire Romanche-Drac aval au niveau de Sechilienne, Livet et Gavet...Cependant, la tourbière du Peuil est située à une quinzaine de kilomètres de Grenoble sur la commune de Claix. Cette tourbière mixte, située à l'aplomb des falaises de Moucherotte et du Pic Saint Michel dans le massif du Vercors, est très connue des naturalistes et du public. Il s'agit en effet d'un Espace Naturel Sensible du département (mise en place d'un parcours pédestre) et d'un site ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). AVENIR a réalisé en 2000 le plan de gestion de cette tourbière. Les prairies situées à proximité de la tourbière sont utilisées comme zone de fauche et de pâturage notamment ovin. Cette zone a été délimitée principalement grâce à la présence de végétation hygrophile puis vérifiée en certains points pas des relevés pédologiques.

Cette zone humide joue un rôle dans le ralentissement du ruissellement, le soutien d'étiage mais également la filtration et l'épuration des eaux de pluie. Cette tourbière permet l'alimentation de nombreuses sources situées en aval de cette zone humide.

La tourbière est un site majeur de reproduction pour les amphibiens au printemps comme le triton palmé. Cette tourbière a un fort intérêt patrimonial notamment grâce à la présence d'habitats tourbeux ainsi que d'espèces végétales telles que la Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), le Séneçon suisse (*Thephroseris helenitis*) et la Pyrole intermédiaire (*Pyrola media*).

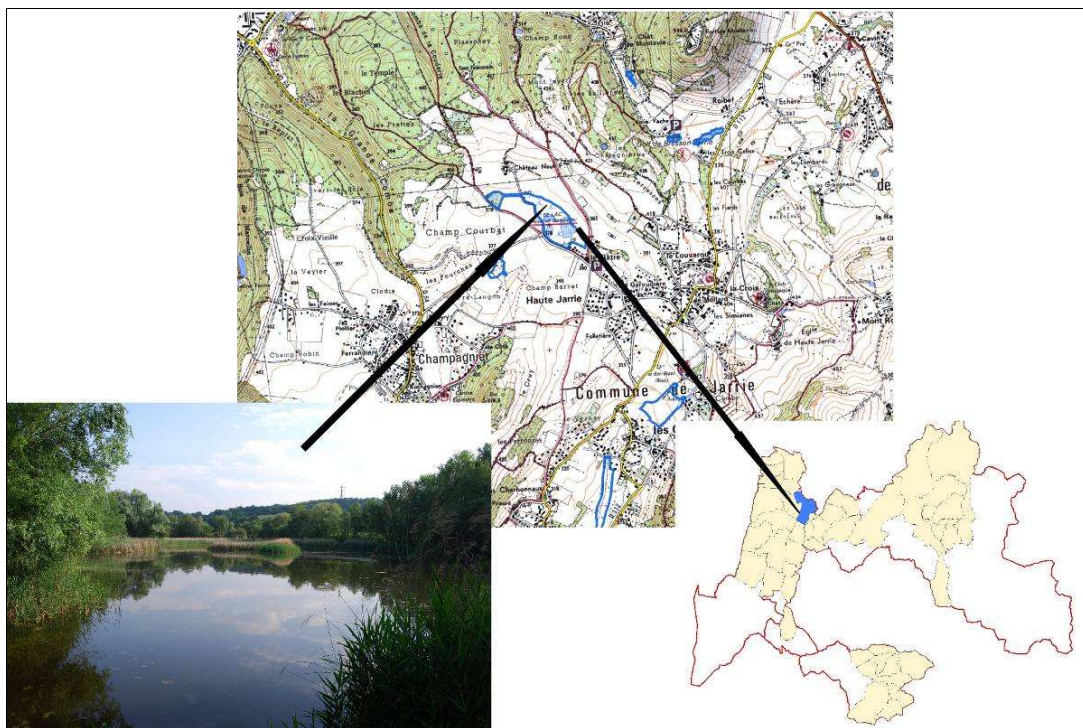


Figure 21: Réserve naturelle volontaire de l'Etang de Haute Jarrie

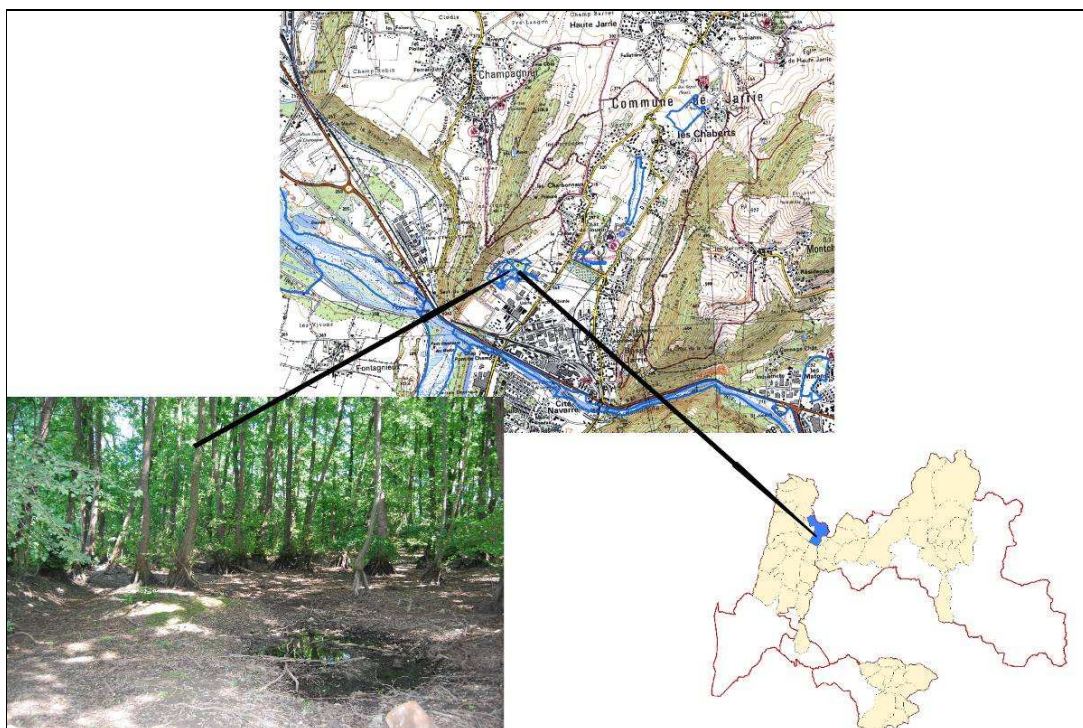


Figure 22 : Boisement marécageux de Jarrie



Figure 23 : Grassettes à grandes fleurs
(*Pinguicula grandiflora*)

3) Régions d'étangs

La Réserve naturelle régionale de l'Etang de Haute-Jarrie est le seul étang du plateau de Champagnier. La commune de Jarrie est propriétaire de ce site. Cet étang est entouré de zones agricoles (fauche et pâturage bovin notamment) et urbanisées. Pour délimiter le centre de cette zone le critère de présence de végétation hygrophile est suffisant. Les sondages pédologiques sont utilisés pour identifier la présence d'humidité dans les parcelles agricoles situées aux alentours.

Tableau 3: Habitats naturels de l'Etang de Haute Jarrie

Cette zone est principalement alimentée par la nappe de l'Etang et alimente le canal de Veytet situé à l'Ouest du site. La bordure de l'Etang est utilisée comme zone de loisirs (promenade, pêche) et de découverte (panneaux d'information...). Elle est inscrite en tant que ZNIEFF de type 1, comme Espace Naturel Sensible et comme réserve de chasse. Cette zone a une importance particulière pour la faune. En effet, 60 à 80 espèces d'oiseaux s'arrêtent chaque année à cet endroit pendant leur migration, elle a également un rôle pour l'alimentation en tant que seule zone humide du plateau et enfin pour la reproduction des odonates et des amphibiens. Cette zone joue un rôle dans le ralentissement du ruissellement des eaux (cuvette), dans le soutien naturel d'étiage (alimentation par la nappe) et dans l'épuration des eaux (aulnaie marécageuse, roselière).

| Code Corine Biotope | Habitats |
|---------------------|--------------------------------|
| 22.1 | eaux douces |
| 22.3 | Communautés amphibies |
| 22.4 | Végétations aquatiques |
| 37.2 | Prairies humides eutrophes |
| 41.2 | Chenaie-Charmaie |
| 44.91 | Bois marécageux d'aulnes |
| 44.92 | Saussaie marécageuse |
| 53.11 | Phragmitaies |
| 53.12 | Scirpaies lacustres |
| 53.13 | Typhaies |
| 53.2 | Peuplements de grandes laïches |

1) Marais et landes humides de plaines et plateaux

Ce type de zone correspond aux milieux humides déconnectés des cours d'eau et des plans d'eau qui sont plus ou moins en relation avec la nappe. A Jarrie à proximité de l'usine d'électro-

Tableau 2: Habitats naturels de la Tourbière du Peuil (Claix)

| Code Corine Biotope | Habitats |
|---------------------|---|
| 37.1 | Communauté à reines des prés |
| 37.31 | Prairies à molinies |
| 37.7 | Lisières humides à grandes herbes |
| 51.1 | Tourbières hautes à peu prés naturelles |
| 54.1 | Sources |
| 54.23 | Magnocariçaie |
| 54.42 | Bas marais acide |
| 44A | Forêts marécageuses de Bouleaux et de conifères |

chimie on retrouve une zone de ce type. Cette zone a été délimitée grâce à la présence d'espèces hygrophiles et des traces d'hydromorphie dans le sol.

Cette zone est composée d'un bois marécageux d'aulne et de saule (cf. photos ci-contre). A proximité de cette zone on trouve un étang situé au cœur de l'usine, ainsi que quelques zones agricoles humides (maïs). Ce site est en réserve de chasse. Cette zone humide joue un rôle dans l'épuration de l'eau grâce à la présence du boisement marécageux et dans le ralentissement du ruissellement (cuvette). Cette zone reculée est peu connue par les habitants de la commune.

Tableau 4: Habitats naturels de la zone humide située à proximité de l'Usine d'Electro-chimie (Jarrie)

| Code Corine Biotope | Habitats |
|---------------------|---|
| 22.1 | eaux douces |
| 44.9 | Bois marécageux d'aulne de saule et de myrte des marais |
| 82.1 | Champ d'un seul tenant intensément cultivé |

C. Importance des zones humides sur les communes inventoriées

On observe une réelle différence de densité des zones humides en fonction des différents territoires (cf. annexe XI). En effet, dans le territoire Drac-Amont , secteur du Beaumont, aucune zone humide de plus de 1 hectare n'a été recensée. A cet endroit le climat est proche de celui de type alti-méditerranéen (haut provençal) c'est-à-dire assez sec. De plus, il s'agit d'une zone d'altitude très pentue ce qui n'est pas favorable à la présence de zones humides. Les zones humides ponctuelles sont souvent présentes grâce à l'existence de poches d'argile très localisées.

Sur les deux autres secteurs en général, les zones humides n'ont pas une place déterminante car elles n'occupent qu'une faible superficie du territoire communal.

Seulement 3 communes ont plus de 8% de leur superficie située en zone humide. Il faut tout de même noter que les communes du massif de Belledonne et des Grandes Rousses (à l'est) sont de très grande taille mais sont principalement couvertes par des zones montagneuses non habitées. Seulement deux communes ont plus de 7 zones humides sur leur territoire. Il s'agit des communes de Jarrie et de Sechilienne. Sur la commune de Jarrie on retrouve de nombreuses zones de types très variés, alors que sur Sechilienne on ne retrouve que des tourbières dont certaines sont très connues comme la réserve nationale du Lac Luitel (1^{ère} réserve de France). Sechilienne se trouve dans le massif de Belledonne qui avec l'Isle Crémieu (au nord du département) possède près de la moitié des tourbières de l'Isère.

C'est pourquoi, même si la finalité d'un inventaire à l'échelle d'un département ne permet pas de recenser et de décrire très précisément toutes les zones humides existantes, il permet d'obtenir une image globalement fidèle à la réalité permettant de constituer un document d'alerte.

VI) Réflexion sur la mise à profit de l'inventaire

Cet inventaire n'ayant pas de portée juridique il est nécessaire de mettre en place des mesures de protection afin de permettre la sauvegarde des zones humides jugées par tous comme des milieux fragiles.

La première protection disponible est l'intégration de ces zones dans les Plan Locaux d'Urbanisme lors de la révision de ces derniers.

A. Les zones humides et les Plans Locaux d'Urbanisme

En effet, une zone humide de plus de 1 hectare est inscrite dans les documents d'urbanisme en tant que zone dite N (naturelle) et donc inconstructible. Ceci explique la prudence des élus face à ce type d'inventaire surtout dans les communes qui ne disposent aujourd'hui encore que de peu de terrain constructible. Après la validation de cet inventaire, un porter à connaissance sera réalisé, la délimitation des zones humides sera envoyée aux communes concernées. Cependant, étant donné que l'échelle de la cartographie des zones humides est au 1/10 000ème, ces limites ne pourront pas être intégrées immédiatement au document d'urbanisme. Il sera nécessaire de réaliser par la suite si nécessaire une délimitation cadastrale.

Comme certaines zones ont été délimitées grâce à des critères pédologiques, leur importance de celles-ci est peu connue par les autochtones.

En effet, les espaces visés dans cet inventaire sont les zones humides fonctionnelles (ou potentielles) et pas seulement les zones humides effectives. La prise en compte des zones artificialisées est donc justifiée. Cependant, cette délimitation n'aura pas comme conséquence de remettre en état ces milieux mais seulement de prévenir de toutes autres détériorations.

B. La loi de Développement des Territoires Ruraux un outil indispensable à la protection

Depuis la loi de Développement des Territoires Ruraux (DTR) du 23 février 2005 il est prévu des possibilités d'exonération de la part communale de la Taxe Foncière sur le Non Bâti sur les zones humides. La délimitation, arrêtée par les maires, se fonde sur les critères définis par la loi sur l'eau (utilisée dans cet inventaire) et sur la nature de la culture en place. L'exonération passe par un engagement du propriétaire en faveur de la préservation (non changement du type de culture) et une gestion appropriée. Cette exonération est le plus souvent partielle (50%). La moitié

des milieux retenus dans ce cadre sont des zones humides et principalement des prairies humides pâturées. L'engagement de gestion de ces milieux peut également donner droit à des aides agri-environnementales de la Politique Agricole Commune. Ceci explique le fait que les agriculteurs soient surtout attentifs aux retombées économiques de cet inventaire.

Ces outils réglementaires ne pourront avoir des conséquences que sur les terrains situés en zone de plaine. En effet, ces zones sont les plus soumises aux perturbations liées à l'urbanisation des territoires et à l'intensification de l'agriculture.

Sur les territoires de montagne, la principale atteinte portée aux zones humides est due aux installations liées aux stations de sports d'hiver et aux autres activités de loisirs.

C. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Les APPB (Articles L.411-1 et L. 411-2, R.411-17 du code de l'environnement et la Circulaire n°90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques) semblent les outils les plus adaptés aux perturbations engendrées sur les tourbières. Il s'agit de périmètres délimités par le préfet qui permettent de réglementer l'exercice des activités humaines, soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour préserver l'équilibre biologique de certains milieux. Les inventaires des tourbières réalisés sur les massifs de Belledonne et des Grandes Rousses par AVENIR, ont été mis en place dans l'optique d'un classement en APPB de toutes les tourbières inventoriées. Cependant, bien que ces inventaires soient terminés depuis 2 ans aucune mesure de protection n'a pas été mise en place aujourd'hui.

Beaucoup d'autres outils de protection des espèces et des milieux existent (Réseau Natura 2000 comme sur la plaine alluviale de Bourg d'Oisans, réserves naturelles, sites inscrits et classés, espaces naturels sensibles, SAGE, contrats de rivières ...) mais il est nécessaire de mettre en place un outil adapté à chaque zone humide selon ses caractéristiques.

D. Un document de référence pour les organismes de police de l'eau

Cet inventaire pourra également servir de base pour de nombreux organismes qui s'occupent de la protection des milieux aquatiques.

En effet, la Mission Interservice de l'Eau (instance de coordination des services en charge de la police des eaux) pourra utiliser la cartographie des zones humides lorsqu'elle aura à étudier un dossier de demande d'autorisation pour tout ouvrage, tous travaux, toute activité jugée comme susceptible de porter atteinte à l'eau et les milieux aquatiques.

L'ONEMA (Office national de l'eau et des milieux aquatiques) pourra également prendre en compte ce document lorsqu'elle veillera au respect des réglementations concernant l'eau (pollutions, modification des écoulements...).

Enfin, pour finir ce document sera une base permettant la veille écologique des associations de protection de la nature leur permettant d'intervenir à chaque agression (remblaiement par exemple) de ces zones humides.

CONCLUSION

Il est nécessaire de connaître pour protéger. C'est pourquoi l'inventaire des zones humides que j'ai réalisée et à plus large vision celui de l'Isère permet de disposer d'un état des lieux des zones humides présentes sur le territoire. Cette connaissance est une étape indispensable pour la conservation de ces milieux.

Mais il n'est pas suffisant de connaître pour protéger. L'inventaire des zones humides n'est pas une fin en soi et l'action conduite par Avenir ne pourra aboutir que si la recherche de moyens réglementaires de protection et de prise en considération de ces milieux ne demeure pas vaine.

D'ici 2009 tous les territoires du département de l'Isère doivent être inventoriés afin de permettre une cartographie de l'ensemble des zones humides de plus de 1 hectare. Toutes les zones humides répertoriées ont fait l'objet d'une analyse multi-critères afin de situer de façon synthétique leur intérêt (écologique, fonctionnel, paysager) et leur vulnérabilité (menaces, niveaux de protection et de gestion).

Cette démarche d'inventaire est un premier pas pour la prise en considération de ces milieux. Elle est basée sur la participation de nombreux acteurs de gestion et de protection du territoire. Il permettra de donner une vision la plus exhaustive possible de l'état des zones humides à une date donnée.

La France doit axer sa politique de protection des milieux naturels sur les zones humides, si elle veut, à l'échéance de 2015, obtenir un bon état écologique des milieux aquatiques et conserver les espèces végétales et animales rares associées à ces milieux.

BIBLIOGRAPHIE

Documents relatifs au cadre et à la méthodologie des inventaires des zones humides

Bassin Rhône-Méditerranée-Corse

- SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 1999, *Agir pour les zones humides en Rhône Méditerranée Corse. Les zones humides, facteurs de développement local*, Agence de l'eau RMC / DIREN Rhône Alpes,
- SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 1999, *Guide technique SDAGE n°5 : Inventaire des zones humides du Bassin Rhône Méditerranée Corse. Projet*, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse / DIREN Rhône Alpes, 89pp.
- SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000, *Charte pour les zones humides en Rhône Méditerranée Corse*, Comité de bassin Rhône Méditerranée Corse, 10pp.
- SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000, *Agir pour les zones humides en RMC, les priorités du bassin. Note technique SDAGE n°4*, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse / DIREN Rhône Alpes, 32pp
- SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000, *Agir pour les zones humides en RMC. Politique d'inventaires : objectifs et méthodologie. Note technique SDAGE n°5*, 44pp.
- SDAGE Rhône Méditerranée, 2001, *Guide technique n°6 : Agir pour les zones humides. Boite à outils inventaires. Fascicule 1 : Du tronc commun à la cartographie*, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse / DIREN Rhône Alpes, 109pp.
- Aquascop-écologistes de l'Euzière, 2006, *Inventaire départemental des zones humides de l'Herault*, Agence de l'eau RMC, DIREN Languedoc Roussillon, Conseil général de l'Herault, 38pp.

Autres territoires :

- Clément, J.C, 2001, *Guide d'orientations méthodologiques pour l'inventaire des zones humides sur le bassin de la Vilaine*, CLE SAGE Vilaine, 32pp.
- Agence de l'eau Loire Bretagne, 2005, *L'inventaire des zones humides dans le SAGE*, 43pp.
- Institution Interdépartementale Bassin de la Sarthe-Amont, 2005, *Guide technique-Inventaire des zones humides à une échelle locale*, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de la Sarthe Amont, 28pp.

Documents utilisées pour la caractérisation des zones humides

Documentation générale

- Bissardon M., Guidal L, 1999, *CORINE biotopes. Version originale types d'habitats français*, ENGREF/Programme LIFE, 179pp.
- Barnaud G. et Colomet-Triman, 1995, *Correspondances entre des typologies zones humides et rivières*, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, 54pp.
- Delarze R, Gonseth Y et Galland P, 1998, *Milieux naturels de Suisse. Ecologie-Menaces -Espèces caractéristiques*, 450pp.
- Fitter.R- Fitter.A- Blamey. M, 1997, *Guide des fleurs sauvages*, Delachaux et niestlé, 352pp.
- Fitter.R- Fitter.A- Farrer A, 1991, *Guide des graminées, carex, joncs et fougères*, Delachaux et niestlé, 255pp.

Documents relatifs aux sites inventoriés

Cartographie du Drac

- SOGREAH, 1999, *Schéma de remise en eau du Drac aval*, 70 pp.
- Burgeap-Ecosphère-Ides consultants, 2006, *Drac Aval-Mission de définition d'un Schéma de remise en eau-Phase 1 : Etat actuel et analyse des effets de la remise en eau sur les milieux et les usages-Note de synthèse*, 27pp.
- Burgeap-Ecosphère-Ides consultants, 2006, *Drac Aval-Mission de définition d'un Schéma de remise en eau-Phase 1 : Etat actuel et analyse des effets de la remise en eau sur les milieux et les usages-Rapport principal provisoire*, 205pp.

- Ecosphère, 2007, Drac Aval- Intérêt et gestion des milieux naturels-Note de travail en préparation de la réunion du 15 février 2007, 36pp.

Autres sites :

- AVENIR, 2000, *Dossier de prise en considération Politique Espaces Naturels Sensibles du département de l'Isère- Lacs et zones humides des Petites Rousses et du Plan des Cavalles (communes d'Huez, Vaujany, et Oz-en Oisans)*, 44pp.
- AVENIR, 1999, *Fiches inventaires des tourbières de l'Isère*, 425pp.
- AVENIR, 2003, *Dossier de prise en considération Politique Espaces Naturels Sensibles du département de l'Isère- Plaine alluviale de Bourg d'Oisans*, 45pp.
- AVENIR, 2007, *Tourbières du massif de Belledonne- Dossier de prise en considération*, 69pp.
- AVENIR, 2005, *Tourbières du district naturel des Grandes rousses- Atlas de prise en considération- Politique espaces Naturels sensibles du conseil général de l'Isère*, 165pp.
- AVENIR, 2000, *Plan de gestion de la tourbière du Peuil- Commune de Claix*, 106pp.
- Guigne A, 2005, *Espaces naturel sensible de l'Isère « les Iles ». Pelouses et fourrés, boisement et mares*, 119pp.
- Guigne A, 2000, *Plan de gestion de la Réserve Naturelle Volontaire de l'étang de Haute Jarrie*, 92pp.

Ressources Internet :

- AVENIR : <http://avenir.38.free.fr/>
- Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse : <http://www.eaurmc.fr/>
- Service public de la diffusion du droit : <http://www.legifrance.gouv.fr/>
- DIREN Rhône-Alpes : <http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/>
- Inventaire national du Patrimoine naturel Muséum national d'histoire naturel : <http://inpn.mnhn.fr/>
- Convention internationale RAMSAR: http://rdb.eaurmc.fr/Zones_humides/html/ZH_patrimoine.html

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|---------------|
| REMERCIEMENTS | |
| SOMMAIRE | - 2 - |
| RESUME | - 4 - |
| INTRODUCTION | - 5 - |
| I) Présentation du site d'étude et de la structure d'accueil | - 4 - |
| A. Localisation du secteur d'étude | - 4 - |
| B. Présentation de l'association Avenir | - 4 - |
| II) Pourquoi préserver les zones humides ? | - 6 - |
| A. Qu'est-ce qu'une zone humide ? | - 6 - |
| B. Fonctions principales des zones humides | - 6 - |
| 1) Fonctions biologiques | - 6 - |
| 2) Fonctions hydrologiques | - 7 - |
| 3) Fonctions économiques | - 7 - |
| 4) Fonctions sociales et culturelles | - 7 - |
| III) Pourquoi un inventaire des zones humides ? : Contexte et objectifs | - 8 - |
| A. Les zones humides : contexte national | - 8 - |
| B. L'inventaire des zones humides une exigence du SDAGE RMC | - 8 - |
| C. ...,une exigence renforcée par la Directive Cadre européenne sur l'Eau | - 10 - |
| D. L'inventaire des zones humides de l'Isère | - 11 - |
| IV) Méthodologie de l'inventaire des zones humides en Isère | - 13 - |
| E. Critères de délimitation d'une zone humide | - 13 - |
| B. Première étape : collecter les données déjà existantes | - 14 - |
| C. Deuxième étape : recenser les zones humides potentielles | - 15 - |
| 1) Les outils à disposition : | - 15 - |
| a) Les outils cartographiques | - 15 - |
| b) Les autres outils : | - 16 - |
| 2) Les outils non exploités, mais qui auraient pu être utilisés : | - 17 - |
| D. Troisième étape : délimitation et caractérisation de la zone humide | - 18 - |
| 1) Délimitation de la zone humide | - 18 - |
| 2) Renseignement de la fiche standardisée : | - 20 - |
| E. Quatrième étape : digitalisation des zones et renseignement de la base de données | - 20 - |
| F. Quelques précisions : | - 21 - |
| 1) Quels sont les milieux non concernés par cet inventaire ? | - 21 - |
| 2) Différents types de délimitation des zones | - 21 - |
| 3) Cas du Drac | - 22 - |
| V) Etat des lieux des résultats obtenus sur les communes prospectées | - 23 - |
| A. Etat d'avancement | - 23 - |
| B. Présentation de quelques zones humides | - 23 - |
| 2) Zones humides de bas-fond en tête de bassin versant | - 24 - |
| 3) Régions d'étangs | - 25 - |
| C. Importance des zones humides sur les communes inventoriées | - 26 - |
| VI) Réflexion sur la mise à profit de l'inventaire | - 27 - |
| A. Les zones humides et les Plans Locaux d'Urbanismes | - 27 - |
| B. La loi de Développement des Territoires Ruraux un outil indispensable à la protection | - 27 - |
| C. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopie | - 28 - |
| CONCLUSION | - 30 - |
| BIBLIOGRAPHIE | - 31 - |
| TABLE DES MATIERES | - 33 - |
| LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX | - 34 - |
| ANNEXES | - 35 - |
| | - 33 - |

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

| | |
|---|--------|
| Figure 1: Localisation du secteur d'étude | - 6 - |
| Figure 2: Carte de présentation des communes à prospector..... | - 6 - |
| Figure 3: Sites de l'Isère faisant l'objet de gestion par Avenir en 2007 | - 5 - |
| Figure 4: Phasage de l'inventaire des zones humides de l'Isère: état des lieux fin 2006..... | - 12 - |
| Figure 5: Zone humide de Mont-sec sur la commune de Sechilienne (Source : IGN) | - 15 - |
| Figure 6: Zone humide les Sagnes sur la commune de Livet-et-Gavet (Source: IGN)..... | - 15 - |
| Figure 7: Tourbière du Peuil (Claix) comparaison entre la délimitation réalisée pour l'inventaire des Tourbières de l'Isère 2000 (à gauche) et celle réalisée lors de l'inventaire des zones humides (à droite)..... | - 16 - |
| Figure 8: Réserve naturelle régionale de l'Etang de Jarrie (points CBNA)..... | - 16 - |
| Figure 9: Epipactis palustris, orchidée caractéristique des zones marécageuses..... | - 16 - |
| Figure 10: Exemple d'une zone humide délimitée grâce aux critères pédologiques..... | - 19 - |
| Figure 11: Schéma de la méthode utilisée pour la délimitation des zones humides..... | - 19 - |
| Figure 12: exemples d'habitats humides..... | - 19 - |
| Figure 13: traces d'hydromorphie | - 19 - |
| Figure 14: enveloppe de type entière. La Combe, Champ-sur-Drac..... | - 21 - |
| Figure 15: enveloppe de type polygones multiples, La Guillardière Vizille..... | - 21 - |
| Figure 16: Drac en aval du pont de Rivoire à Vif..... | - 23 - |
| Figure 17: Etat d'avancement de l'inventaire au 31/07/07..... | - 23 - |
| Figure 18: Carte de localisation des zones humides inventoriées au 31/07/07 | - 23 - |
| Figure 19: Zone humide des Salces (Varces-allières et risset) | - 23 - |
| Figure 20: Tourbière du Peuil (Claix) | - 23 - |
| Figure 21: Réserve naturelle régionale de Haute Jarrie..... | - 23 - |
| Figure 22: Boisement marécageux (Jarrie)..... | - 23 - |
| Figure 23: Grassettes à grandes fleurs (<i>Pinguicula grandiflora</i>)..... | - 23 - |
| Tableau 1: Habitats naturels de la zone humide des Salces (Varces-allières et risset) | - 24 - |
| Tableau 2: Habitats naturels de la Tourbière du Peuil (Claix)..... | - 25 - |
| Tableau 3: Habitats naturels de l'Etang de Haute Jarrie | - 25 - |
| Tableau 4: Habitats naturels de la zone humide située à proximité de l'Usine d'Electro-chimie (Jarrie)..... | - 26 - |

ANNEXES

Annexe I

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement

Annexe II

Récapitulatif des articles de lois et directives signalant la nécessité d'intervenir pour la préservation des zones humides.

Annexe III

Composition du groupe de travail scientifique pour l'inventaire des zones humides de l'Isère

Annexe IV

Lettre envoyée aux communes pour les prévenir de la mise en place de l'inventaire des zones humides de l'Isère

Annexe V

Liste des communes à prospecter : territoires Gresse-Lavanchon, Romanche-drac aval et Drac amont

Annexe VI

Liste floristique (espèces hygrophiles) utilisée pour l'interrogation des bases de données du Conservatoire Botanique National Alpin et de l'association Gentiana

Annexe VII

Fiche terrain et fiche de relevés pédologiques

Annexe VIII

Typologie SDAGE

Annexe IX

Liste des habitats (typologie Corine Biotope) les plus fréquents en Isère

Annexe X

Exemple d'une fiche de terrain renseignée : Les Salces, Varcès-allières et risset

Annexe XI

Pourcentage de zones humides par communes entièrement prospectées

Annexe I:

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation
des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L.211-1 du code de l'environnement

NOR: DEV00640051D

Le Premier ministre,
Sur le rapport de la ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-1, L. 214-7 et L. 214-7-1 ;
Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 9 février 2006 ;
Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. – I. – Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1^o du I de l'article L. 211-1 susvisé du code de l'environnement sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. – La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

III. – Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I.

IV. – Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

Art. 2. – Le ministre de l'agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 30 janvier 2007.

DOMINIQUE DE VILLEPIN

Par le Premier ministre :

*La ministre de l'écologie
et du développement durable,*
NELLY OLIN

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,
DOMINIQUE BUSSEREAU

Annexe II :

Récapitulatif des articles de lois et directives signalant la nécessité d'intervenir pour la
préservation des zones humides

Récapitulatif des articles de lois et directives signalant la nécessité d'intervenir pour la préservation des zones humides :

Loi sur l'eau, janvier 1992

Art. 1er. - L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Art. 2. - Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette gestion équilibrée vise à assurer :

"La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides* ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

- le développement et la protection de la ressource en eau ;

- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ;

de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;

- de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

- de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

LEMA , décembre 2006

Article 83

I. – Les orientations prioritaires des programmes pluriannuels d'intervention des agences de l'eau pour les années 2007 à 2012 sont les suivantes :

7° Mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides ;

9° Contribuer à la régulation des crues par l'accroissement de la capacité de rétention des zones naturelles d'expansion des crues, le stockage de l'eau, un meilleur entretien des rivières et la restauration de leur lit ;

Article 84

VI. – Des modalités spécifiques de calcul de la redevance sont applicables dans les cas suivants :

2° Lorsque le prélèvement est destiné à l'alimentation d'un canal, la redevance est assise sur le volume d'eau de ce prélèvement, déduction faite des volumes prélevés dans le canal et soumis à la présente redevance...

Les volumes prélevés pour alimenter un canal en vue de la préservation d'écosystèmes aquatiques ou de sites et de zones humides sont déduits de l'assiette de la redevance ;

Loi pour le développement des territoires ruraux, février 2005

* « Art. L. 211-1-1.- La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 211-1 dans le respect des principes énoncés à l'article L. 110-1 sont d'intérêt général. Les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques tiennent compte des difficultés particulières de conservation et de gestion durable des

zones humides et de leur contribution aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations notamment par une agriculture, un pastoralisme, une sylviculture, une chasse, une pêche et un tourisme adaptés.

A cet effet, l'Etat et ses établissements publics, les régions, les départements, les communes et leurs groupements veillent, chacun dans son domaine de compétence, à la cohérence des diverses politiques publiques sur ces territoires. »

« Art. L. 214-7-1.- Lorsqu'il l'estime nécessaire pour l'application des articles L. 214-1 et L. 214-7, le préfet peut procéder à la délimitation de tout ou partie des zones humides définies à l'article L. 211-1 en concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements.

Article L. 211-3. - « A l'intérieur des zones humides définies à l'article L. 211-1 : « a) Délimiter des zones dites « zones humides d'intérêt environnemental particulier » dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière. Ces zones peuvent englober les zones humides dites « zones stratégiques pour la gestion de l'eau » prévues à l'article L. 212-5.

Loi d'orientation agricole, du 5 janvier 2006

Article 88. - « Le Gouvernement s'attache à soutenir le maintien des activités traditionnelles et économiques dans les zones humides qui contribuent à l'entretien des milieux sensibles, notamment les prairies naturelles et les marais salants. En s'appuyant sur la politique de développement rural de l'Union européenne, il contribue à soutenir durablement les activités, notamment d'élevage, s'exerçant sur ces territoires. »

DCE directive 2000/60/CE, du 23 octobre 2000, Journal officiel des Communautés européennes

Paragraphe 8.- « Le 29 mai 1995, la Commission a adopté une communication au Parlement européen et au Conseil concernant l'utilisation rationnelle et la conservation des zones humides, qui reconnaît les fonctions importantes que ces zones exercent pour la protection des ressources en eau. »

Paragraphe 23.- « Il est nécessaire de définir des principes communs afin de ... promouvoir l'utilisation écologiquement viable de l'eau,..., de protéger les écosystèmes aquatiques ainsi que les écosystèmes terrestres et les zones humides qui en dépendent directement et de sauvegarder et de développer les utilisations potentielles des eaux dans la Communauté. »

Article 1°.- « La présente directive a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines, qui:

- a) prévienne toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement; »

Annexe III:

Composition du groupe de travail scientifique pour l'inventaire des zones humides de l'Isère

| Civilité | Nom | Organisme | Complément organisme | Adresse | CP | Ville |
|----------|----------------------|--|---------------------------|---|-------|----------------------------|
| Monsieur | Bruno Veillet | AVENIR | | 10, rue Raspail | 38000 | Grenoble |
| Monsieur | Roger Marciau | AVENIR | | 10, rue Raspail | 38000 | Grenoble |
| Madame | Béatrice Chenet | ADAYG | | 40, avenue Marcellin Berthelot | 38000 | Grenoble |
| Madame | Clémentine Bligny | ONF | | 9, quai Créqui | 38026 | Grenoble |
| Madame | Carole Desplanques | ONF | | 9, quai Créqui | 38026 | Grenoble |
| Madame | Hélène Foglar | FRAPNA | | MNEI 5, place Bir Hakeim | 38000 | Grenoble |
| Monsieur | Raphaël Quesada | LO PARVI | | 12, place du Doyenné | 38890 | Saint-Chef |
| Monsieur | Rachid Nedjaï | IGA | Université Joseph Fourier | 14, bis Marie Reynoard | 38000 | Grenoble |
| Madame | Nathalie Lardiére | SIAH des 4 vallées du Bas Dauphiné | | 4, rue Henri Picard | 38440 | Saint-Jean-de-Bo |
| Monsieur | Eric Parent | Agence de l'eau | | 2/4 allée de Lodz | 69363 | Lyon cedex 7 |
| Madame | Murielle Pezet-Kuhn | AURG | | 21, rue Lesdiguières | 38000 | Grenoble |
| Madame | Estelle Lauer | Fédération des chasseurs | | Maison de la chasse et de la faune sauvage BP 18 - Gières | 38408 | Saint Martin d'Hères |
| Monsieur | Cédric Rose | SIVU de la Fure | | Ilôt Churchill Route de Renage-Fures | 38210 | Tullins |
| Monsieur | Michel Delamette | Parc naturel régional de Chartreuse | | Place de la Mairie | 38380 | Saint-Pierre-de-Chartreuse |
| Monsieur | Géraud Bournet | Parc naturel régional du Vercors / Contrat Vercors eau pure | | Chemin des fusillés - BP2 | 38250 | Lans-en-Vercors |
| Madame | Elisabeth Gallien | SAGE Bourbre | | 6 place Albert Thévenon | 38110 | La Tour-du-Pin |
| Monsieur | Christophe Sibieude | Commission Locale de l'eau, du Drac et de la Romanche | SAGE Drac Romanche | Chemin des pierres Zone d'activités des Speyres | 38450 | Vif |
| Monsieur | Hervé Coquillard | CREN | | La maison forte 2 rue des Vallières | 69390 | Vourles |
| Monsieur | Bertrand Pedroletti | DDAF | | 42 avenue Marcellin Berthelot BP 31 | 38040 | Grenoble cedex 4 |
| Monsieur | Bernard Kurzawa | Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques | | Rue du palais | 38000 | Grenoble |
| Monsieur | Mickaël Ethève | Service de l'agriculture | | | | |
| Monsieur | Mathieu Villetard | Parc national des Ecrins | | Domaine Gap Charance | 05000 | Gap |
| Monsieur | Hervé Cortot | Parc national des Ecrins | | Domaine Gap Charance | 05001 | Gap |
| Monsieur | Jean-Luc Carrio | DIREN | | 208, rue Garibaldi | 69003 | Lyon |
| Madame | Anne Ganglof | SMIRCLAID | Mairie | | 38550 | Sablons |
| Monsieur | Bernard Pont | Réserve naturelle de l'Île de la Platière | | Association des amis de la Réserve Rue César Geoffray | 38550 | Sablons |
| Monsieur | Laurent Cyrot | Chef du service patrimoine naturel | DDAF | 42, avenue Marcellin Berthelot | 38040 | Grenoble cedex 4 |
| Madame | Céline Balmain | AVENIR | | 10, rue Raspail | 38000 | Grenoble |
| Madame | Emilie Vincent Roger | Syndicat de la Gresse et du Drac Aval (SIGREDA) | | 20 Chemin des pierres | 38450 | Vif |

| | | | | | | |
|--------------|------------------------|---|----------------------------|--|-------|-----------------------|
| Monsieur | Philippe Guerin | Chambre d'agriculture de l'Isère | | Maison des agriculteurs - BP 2608 | 38036 | Grenoble |
| Monsieur | Olivier Manneville | LECA | Université Joseph Fourier | UMR 5553 BP 53 | 38041 | Grenoble Cede |
| Monsieur | Jean-Jacques Collicard | CEMAGREF | | Domaine Universitaire 2 rue de la papeterie - BP 76 | 38042 | Saint Martin d'H |
| Monsieur | Richard Bonet | Parc national des Ecrins | | Domaine de Charance | 05000 | |
| Monsieur | Daniel Verdeil | SYMBHI | | 9 rue Jean Bocq | 38000 | Grenoble |
| Monsieur | Norbert Nicolas | DIREN | | 208 rue Garibaldi | 69003 | Lyon |
| Mademoiselle | Annabel Gravier | SAGE Bièvre Liers Valloires | | 213 route de Beaurepaire | 38270 | Saint-Barthélemy-de-B |
| Madame | Cécile Villatte | Syndicat interdépartemental d'aménagement du Guiers et de ses affluents | SIAGA | 27 avenue Gabriel Pravaz | 38480 | Pont-de-Beauvo |
| Monsieur | François Liponne | Syndicat intercommunal de l'Eau Dolon-Vorèze | | Maison de l'eau | 38270 | Moissieu-sur-D |
| Monsieur | Georges Rovera | IGA | Université Joseph Fourier | 14, bis Marie Reynoard | 38000 | Grenoble |
| Monsieur | Eric Broutin | Conseil régional Rhône Alpes Direction de l'environnement et de l'énergie | Service patrimoine naturel | 78 route de Paris BP 19 | 69751 | Charbonnières-les-Ba |

Annexe IV:

Lettre envoyée aux communes pour les prévenir de la mise en place de l'Inventaire des zones humides sur l'Isère



N/ Réf. : RMCB_06/333
Objet : Inventaire des zones humides de l'Isère

Grenoble, le 15 septembre 2006

Madame le Maire, Monsieur le Maire,

Grâce au soutien du Conseil général, de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et du Conseil régional Rhône-Alpes, AVENIR s'engage sur la réalisation d'un inventaire des zones humides du département de l'Isère prévu pour une durée de trois ans. Cette démarche de connaissance entreprise sur la majeure partie des départements de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée, est capitale pour un aménagement du territoire soucieux de la gestion de la ressource en eau où les zones humides sont considérées comme des infrastructures garantes du bon fonctionnement des circulations d'eau.

Cet inventaire va être réalisé suivant la méthodologie mise au point par l'Agence de l'eau et sera intégré dans la base de données « agence » commune à tous les bassins de Rhône-Méditerranée.

Votre commune disposera donc en 2009 d'un outil standardisé précieux pour l'aménagement de votre territoire.

Nous vous serions reconnaissants d'accueillir favorablement nos agents ainsi que les partenaires qui travailleront avec nous à cette tâche ambitieuse. Nous vous tiendrons bien entendu au courant de l'état d'avancement de ce travail.

Vous remerciant à l'avance, je vous prie d'agréer, Madame le Maire, Monsieur le Maire, l'expression de mes cordiales salutations.

François LIPONNE

Président
Maire de Saint-Julien de l'Herms

Annexe V :

Liste des communes à prospecter:
Territoires Gresse-Lavanchon, Romanche-drac Aval et Drac Amont

| Nom de la commune | Territoire de référence | Canton | Surface en km² | Nombre d'habitants (INSEE 2000) |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------------|
| BEAUFIN | Drac-Amont | Corps | 6 | 25 |
| CORPS | | | 11 | 512 |
| LES COTES-DE-CORPS | | | 10 | 50 |
| MONESTIER-D'AMBEL | | | 11 | 64 |
| PELLAFOL | | | 35 | 149 |
| QUET-EN-BEAUMONT | | | 8 | 36 |
| SAINTE-LUCE | | | 8 | 33 |
| SAINT-MICHEL-EN-BEAUMONT | | | 8 | 30 |
| LA SALETTE-FALLAUAUX | | | 22 | 86 |
| AMBEL | | | 5 | 38 |
| LA SALLE-EN-BEAUMONT | | | 9 | 278 |
| ECHIROLLES | Gresse-Lavanchon | Echirolles Ouest | 8 | 34435 |
| FONTAINE | | Fontaine-Sassenage | 7 | 22853 |
| GRENOBLE | | Grenoble 5e Canton | 19 | 150758 |
| SAINT-MARTIN-DE-LA-CLUZE | | Monestier de Clermont | 16 | 462 |
| CLAIX | | Vif | 23 | 6960 |
| LE GUA | | | 29 | 1505 |
| SAINT-PAUL-DE-VARCES | | | 20 | 1530 |
| VARCES-ALLIERES-ET-RISSET | | | 21 | 4592 |
| VIF | | | 27 | 5788 |
| CHAMP-SUR-DRAC | | Vizille | 9 | 3044 |
| ALLEMOND | Romanche-Drac Aval | Bourg d'Oisans | 57 | 600 |
| AURIS | | | 14 | 206 |
| LE BOURG-D'OISANS | | | 56 | 2911 |
| LE FRENEY-D'OISANS | | | 21 | 177 |
| LA GARDE | | | 9 | 52 |
| HUEZ | | | 20 | 1265 |
| LIVET-ET-GAVET | | | 62 | 1447 |
| OZ | | | 27 | 136 |
| VAUJANY | | | 74 | 242 |
| VILLARD-RECLAS | | | 5 | 52 |
| SEYSSINET-PARISSET | | Fontaine-Seyssinet | 11 | 13241 |
| SEYSSINS | | | 8 | 7028 |
| MARCIEU | | La Mure | 13 | 70 |
| MONTEYNARD | | | 11 | 330 |
| LE PONT-DE-CLAIX | | Vif | 6 | 11871 |
| CHAMPAGNIER | | Vizille | 7 | 902 |
| JARRIE | | | 13 | 3809 |
| MONTCHABOUD | | | 2 | 305 |
| NOTRE-DAME-DE-COMMIERS | | | 6 | 302 |
| NOTRE-DAME-DE-MESAGE | | | 5 | 1297 |
| SAINT-GEORGES-DE-COMMIERS | | | 14 | 1679 |
| SAINT-PIERRE-DE-MESAGE | | | 7 | 660 |
| SECHILIENNE | | | 20 | 673 |
| VAULNAVEYS-LE-BAS | | | 12 | 867 |
| VAULNAVEYS-LE-HAUT | | | 17 | 2666 |
| VIZILLE | | | 11 | 7094 |
| TOTAL | | | 820 | 293110 |

Annexe VI :

Liste floristique (espèces hygrophiles) utilisée pour l'interrogation des bases de données du Conservatoire Botanique National Alpin et de l'association Gentiana (Source : CBNA)

| | Taxon | Nom scientifique |
|---|-------|---|
| D | 15437 | Alopecurus pratensis L. |
| D | 161 | Angelica sylvestris L. |
| D | 12345 | Bartsia alpina L. |
| D | 15695 | Bromus racemosus L. |
| D | 15838 | Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. |
| D | 15858 | Deschampsia media (Gouan) Roemer & Schultes |
| D | 10889 | Frangula alnus Miller |
| D | 7171 | Lotus glaber Miller |
| D | 2743 | Pseudognaphalium luteo-album (L.) Hilliard & Burt |
| R | 17 | Acer negundo L. subsp. negundo |
| R | 3321 | Alnus incana (L.) Moench |
| R | 20001 | Epipactis fibri Scappaticci & Robatsch |
| R | 17645 | Equisetum hyemale L. |
| R | 4806 | Humulus lupulus L. |
| R | 11993 | Populus alba L. |
| R | 11996 | Populus canescens (Aiton) Sm. |
| R | 12002 | Populus nigra L. |
| R | 11342 | Prunus padus L. subsp. padus |
| R | 8260 | Ribes rubrum L. |
| R | 12017 | Salix alba L. subsp. alba |
| R | 12047 | Salix daphnoides Vill. |
| R | 12049 | Salix elaeagnos Scop. subsp. angustifolia (Cariot) Rech. fil. |
| R | 12062 | Salix laggeri Wimmer |
| R | 12078 | Salix purpurea L. |
| H | 801 | Achillea ptarmica L. |
| H | 17445 | Adiantum capillus-veneris L. |
| H | 15312 | Agrostis canina L. |
| H | 15363 | Agrostis stolonifera L. |
| H | 13455 | Alisma lanceolatum With. |
| H | 13458 | Alisma plantago-aquatica L. @A. plantago |
| H | 13484 | Allium angulosum L. |
| H | 13546 | Allium schoenoprasum L. |
| H | 3320 | Alnus glutinosa (L.) Gaertn. |
| H | 15425 | Alopecurus aequalis Sobol. |
| H | 15431 | Alopecurus geniculatus L. |
| H | 15438 | Alopecurus rendlei Eig |
| H | 184 | Apium nodiflorum (L.) Lag. |
| H | 188 | Apium repens (Jacq.) Lag. |
| H | 3760 | Arabis soyeri Reuter & Huet subsp. subcoriacea (Gren.) Breistr. |
| H | 13463 | Baldellia ranunculoides (L.) Parl. |
| H | 205 | Berula erecta (Hudson) Coville |
| H | 1060 | Bidens cernua L. |
| H | 1062 | Bidens connata Willd. |
| H | 1063 | Bidens frondosa L. |
| H | 1066 | Bidens radiata Thuill. |
| H | 1068 | Bidens tripartita L. |
| H | 7947 | Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. perfoliata |
| H | 13828 | Blysmus compressus (L.) Panzer ex Link |
| H | 13829 | Bolboschoenus maritimus (L.) Palla |
| H | 15724 | Calamagrostis canescens (Weber) Roth |
| H | 15725 | Calamagrostis epigejos (L.) Roth |
| H | 15735 | Calamagrostis pseudophragmites (Haller fil.) Koeler |
| H | 13466 | Caldesia parnassifolia (L.) Parl. |
| H | 4608 | Callitriche brutia Petagna |
| H | 4610 | Callitriche hamulata Koch |
| H | 4612 | Callitriche obtusangula Le Gall |
| H | 4613 | Callitriche palustris L. |
| H | 4615 | Callitriche platycarpa Kütz. in Reichenb. |
| H | 4617 | Callitriche stagnalis Scop. |
| H | 10502 | Caltha palustris L. |
| H | 3922 | Cardamine amara L. |
| H | 13835 | Carex acuta L. |
| H | 13838 | Carex acutiformis Ehrh. |
| H | 13843 | Carex appropinquata Schumacher |
| H | 13857 | Carex bicolor All. |
| H | 13859 | Carex bohémica Schreber |
| H | 13871 | Carex capillaris L. |
| H | 13881 | Carex cuprina (Sandor ex Heuffel) Nendtwich ex A. K |
| H | 13884 | Carex curta Good |
| H | 13892 | Carex davalliana Sm. |
| H | 13899 | Carex diandra Schrank |
| H | 13904 | Carex distans L. |
| H | 13906 | Carex disticha Hudson |
| H | 13916 | Carex echinata Murray |
| H | 13917 | Carex elata All. subsp. elata |
| H | 13938 | Carex flava L. |
| H | 13941 | Carex flava L. var. alpina Kneucker |
| H | 13946 | Carex frigida All. |
| H | 13973 | Carex hostiana DC. |
| H | 13985 | Carex lasiocarpa Ehrh. |
| H | 13990 | Carex limosa L. |
| H | 14024 | Carex nigra (L.) Reichard |
| H | 14027 | Carex nigra (L.) Reichard subsp. nigra |

| | | |
|---|-------|--|
| H | 14048 | Carex ovalis Good. |
| H | 14052 | Carex pallescens L. |
| H | 14054 | Carex panicea L. |
| H | 14056 | Carex paniculata L. |
| H | 14058 | Carex paniculata L. subsp. paniculata |
| H | 14061 | Carex pauciflora Lightf. |
| H | 14062 | Carex pendula Hudson |
| H | 14074 | Carex pseudocyperus L. |
| H | 14077 | Carex pulicaris L. |
| H | 14085 | Carex remota L. |
| H | 14088 | Carex riparia Curtis |
| H | 14090 | Carex rostrata Stokes |
| H | 14126 | Carex vesicaria L. |
| H | 14127 | Carex viridula Michaux |
| H | 14128 | Carex viridula Michaux subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Schmid |
| H | 14129 | Carex viridula Michaux subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Schmid var. elatior (Schlecht.) Crins |
| H | 14131 | Carex viridula Michaux subsp. oedocarpa (Anderss.) B. Schmid |
| H | 14132 | Carex viridula Michaux subsp. viridula |
| H | 273 | Carum verticillatum (L.) Koch |
| H | 15750 | Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv. |
| H | 5611 | Ceratophyllum demersum L. |
| H | 5612 | Ceratophyllum demersum L. subsp. demersum |
| H | 5615 | Ceratophyllum submersum L. subsp. submersum |
| H | 12125 | Chrysosplenium alternifolium L. |
| H | 12126 | Chrysosplenium oppositifolium L. |
| H | 1527 | Cirsium monspessulanum (L.) Hill |
| H | 1535 | Cirsium palustre (L.) Scop. |
| H | 1541 | Cirsium rivulare (Jacq.) All. |
| H | 14144 | Cladium mariscus (L.) Pohl |
| H | 1615 | Crepis paludosa (L.) Moench |
| H | 14153 | Cyperus esculentus L. |
| H | 14156 | Cyperus fuscus L. |
| H | 14163 | Cyperus longus L. |
| H | 14881 | Dactylorhiza alpestris (Pugs.) Averyanov |
| H | 14882 | Dactylorhiza angustata (Arvet-Touvet) Tyteca & Gathoye |
| H | 14885 | Dactylorhiza cruenta (O.F. Müller) Soç |
| H | 14891 | Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele |
| H | 14894 | Dactylorhiza incarnata (L.) Soç |
| H | 14896 | Dactylorhiza incarnata (L.) Soç subsp. incarnata |
| H | 14913 | Dactylorhiza maculata (L.) Soç subsp. maculata |
| H | 14932 | Dactylorhiza traunsteineri (Sauter) Soç subsp. traunsteineri |
| H | 15830 | Danthonia alpina Vest |
| H | 6381 | Drosera longifolia L. |
| H | 6382 | Drosera rotundifolia L. |
| H | 6392 | Elatine alsinastrum L. |
| H | 6394 | Elatine hexandra (Lapierre) DC. |
| H | 14179 | Eleocharis acicularis (L.) Roemer & Schultes |
| H | 14182 | Eleocharis austriaca Hayek |
| H | 14186 | Eleocharis ovata (Roth) Roemer & Schultes |
| H | 14188 | Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes |
| H | 14193 | Eleocharis quinqueflora (F.X. Hartmann) O. Schwarz |
| H | 14194 | Eleocharis uniglumis (Link) Schultes |
| H | 14434 | Elodea canadensis Michaux |
| H | 9269 | Epilobium alsinifolium Vill. |
| H | 9280 | Epilobium hirsutum L. |
| H | 9290 | Epilobium palustre L. |
| H | 9291 | Epilobium parviflorum Schreber |
| H | 14950 | Epipactis palustris (L.) Crantz |
| H | 14955 | Epipactis rhodanensis A. Gévaudan & K. Robatsch [1994] |
| H | 17643 | Equisetum fluviatile L. |
| H | 17650 | Equisetum palustre L. |
| H | 17655 | Equisetum telmateia Ehrh. |
| H | 17656 | Equisetum variegatum Schleicher |
| H | 14203 | Eriophorum gracile Koch ex Roth |
| H | 14204 | Eriophorum latifolium Hoppe |
| H | 14205 | Eriophorum polystachion L. [1753] |
| H | 14209 | Eriophorum scheuchzeri Hoppe |
| H | 14210 | Eriophorum vaginatum L. |
| H | 6581 | Euphorbia palustris L. |
| H | 16273 | Festuca trichophylla (Gaudin) K. Richter |
| H | 11139 | Filipendula ulmaria (L.) Maxim. |
| H | 11141 | Filipendula ulmaria (L.) Maxim. subsp. ulmaria |
| H | 14755 | Fritillaria meleagris L. |
| H | 11875 | Galium palustre L. |
| H | 11878 | Galium palustre L. subsp. elongatum (C. Presl) Lange |
| H | 11879 | Galium palustre L. subsp. palustre |
| H | 11933 | Galium uliginosum L. |
| H | 6932 | Genista anglica L. |
| H | 8023 | Gentiana asclepiadea L. |
| H | 8025 | Gentiana bavarica L. |
| H | 8026 | Gentiana bavarica L. subsp. bavarica |
| H | 8069 | Gentiana pneumonanthe L. |
| H | 11163 | Geum rivale L. |
| H | 16313 | Glyceria declinata Bréb. |

| | | |
|---|-------|--|
| H | 16317 | <i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br. |
| H | 16327 | <i>Glyceria notata</i> Chevall. |
| H | 1821 | <i>Gnaphalium uliginosum</i> L. subsp. <i>uliginosum</i> |
| H | 12435 | <i>Gratiola officinalis</i> L. |
| H | 17074 | <i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr. |
| H | 16365 | <i>Hierochloë odorata</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>odorata</i> |
| H | 8283 | <i>Hippuris vulgaris</i> L. |
| H | 10320 | <i>Hottonia palustris</i> L. |
| H | 14438 | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. |
| H | 437 | <i>Hydrocotyle vulgaris</i> L. |
| H | 8356 | <i>Hypericum tetrapterum</i> Fries |
| H | 2429 | <i>Inula helvetica</i> Weber |
| H | 14513 | <i>Iris pseudacorus</i> L. |
| H | 14220 | <i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br. |
| H | 14566 | <i>Juncus acutiflorus</i> Enrh. ex Hoffm. |
| H | 40223 | <i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix subsp. <i>fuscoaster</i> Schreber |
| H | 14569 | <i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix subsp. <i>alpinoarticulatus</i> |
| H | 14575 | <i>Juncus arcticus</i> Willd. |
| H | 14576 | <i>Juncus articulatus</i> L. |
| H | 14585 | <i>Juncus bufonius</i> L. |
| H | 14591 | <i>Juncus bulbosus</i> L. |
| H | 14600 | <i>Juncus compressus</i> Jacq. |
| H | 14603 | <i>Juncus conglomeratus</i> L. |
| H | 14605 | <i>Juncus effusus</i> L. |
| H | 14607 | <i>Juncus filiformis</i> L. |
| H | 14616 | <i>Juncus inflexus</i> L. |
| H | 14642 | <i>Juncus squarrosus</i> L. |
| H | 14645 | <i>Juncus subnodulosus</i> Schrank |
| H | 14653 | <i>Juncus tenageia</i> Ehrh in L. fil. |
| H | 14655 | <i>Juncus tenuis</i> Willd. |
| H | 14664 | <i>Juncus triglumis</i> L. |
| H | 7101 | <i>Lathyrus palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i> |
| H | 16449 | <i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz |
| H | 14739 | <i>Lemna minor</i> L. |
| H | 14741 | <i>Lemna minuta</i> H.B.K. |
| H | 14744 | <i>Lemna trisulca</i> L. |
| H | 12517 | <i>Lindernia procumbens</i> (Krockner) Philcox |
| H | 14980 | <i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Richard |
| H | 9609 | <i>Littorella uniflora</i> (L.) Ascherson |
| H | 7181 | <i>Lotus pedunculatus</i> Cav. |
| H | 9316 | <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter & Burdet |
| H | 9317 | <i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott |
| H | 17703 | <i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub |
| H | 8595 | <i>Lycopus europaeus</i> L. |
| H | 10328 | <i>Lysimachia vulgaris</i> L. |
| H | 9088 | <i>Lythrum portula</i> (L.) D.A. Webb |
| H | 9089 | <i>Lythrum salicaria</i> L. |
| H | 8612 | <i>Mentha aquatica</i> L. |
| H | 8620 | <i>Mentha arvensis</i> L. |
| H | 8627 | <i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson |
| H | 9183 | <i>Menyanthes trifoliata</i> L. |
| H | 16522 | <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench |
| H | 16524 | <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. <i>arundinacea</i> (Schrank) K. Richter |
| H | 16525 | <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. <i>caerulea</i> |
| H | 10210 | <i>Montia fontana</i> L. subsp. <i>chondrosperma</i> (Fenzl) Walters |
| H | 3546 | <i>Myosotis scorpioides</i> L. |
| H | 13003 | <i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv. |
| H | 8272 | <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt |
| H | 8276 | <i>Myriophyllum spicatum</i> L. |
| H | 8277 | <i>Myriophyllum verticillatum</i> L. |
| H | 14447 | <i>Najas marina</i> L. |
| H | 14452 | <i>Najas minor</i> All. |
| H | 4328 | <i>Nasturtium officinale</i> R. Br. |
| H | 9249 | <i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm. |
| H | 9252 | <i>Nymphaea alba</i> L. |
| H | 490 | <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret |
| H | 492 | <i>Oenanthe fistulosa</i> L. |
| H | 497 | <i>Oenanthe lachenalii</i> C.C. Gmelin |
| H | 499 | <i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich |
| H | 17737 | <i>Ophioglossum vulgatum</i> L. |
| H | 15116 | <i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i> |
| H | 15141 | <i>Orchis laxiflora</i> Lam. |
| H | 15175 | <i>Orchis palustris</i> Jacq. (b.) |
| H | 17744 | <i>Osmunda regalis</i> L. |
| H | 9591 | <i>Parnassia palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i> |
| H | 12673 | <i>Pedicularis palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i> |
| H | 12684 | <i>Pedicularis sylvatica</i> L. |
| H | 16624 | <i>Phalaris arundinacea</i> L. |
| H | 16676 | <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steudel |
| H | 17720 | <i>Pilularia globulifera</i> L. |
| H | 8985 | <i>Pinguicula alpina</i> L. |
| H | 8991 | <i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i> |
| H | 8992 | <i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>rosea</i> (Mutel) Casper |
| H | 8994 | <i>Pinguicula leptoceras</i> Reichenb. |

| | | |
|---|-------|--|
| H | 9004 | Pinguicula vulgaris L. |
| H | 16763 | Poa palustris L. |
| H | 9955 | Polygala amarella Crantz |
| H | 10037 | Polygonum amphibium L. |
| H | 10053 | Polygonum bistorta L. |
| H | 10068 | Polygonum hydropiper L. |
| H | 10070 | Polygonum lapathifolium L. |
| H | 10080 | Polygonum mite Schrank |
| H | 17066 | Pontederia cordata L. |
| H | 17076 | Potamogeton alpinus Balbis |
| H | 17077 | Potamogeton berchtoldii Fieber |
| H | 17079 | Potamogeton coloratus Hornem. |
| H | 17081 | Potamogeton crispus L. |
| H | 17084 | Potamogeton filiformis Pers. |
| H | 17086 | Potamogeton gramineus L. |
| H | 17092 | Potamogeton lucens L. |
| H | 17097 | Potamogeton natans L. |
| H | 17099 | Potamogeton nodosus Poiret |
| H | 17103 | Potamogeton pectinatus L. |
| H | 17109 | Potamogeton pusillus L. |
| H | 17118 | Potamogeton trichoides Cham. & Schlecht. |
| H | 11266 | Potentilla palustris (L.) Scop. |
| H | 10342 | Primula farinosa L. |
| H | 2749 | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. |
| H | 14232 | Pycreus flavescens (L.) Reichenb. |
| H | 10633 | Ranunculus aquatilis L. |
| H | 10660 | Ranunculus circinatus Sibth. |
| H | 10680 | Ranunculus flammula L. |
| H | 10682 | Ranunculus fluitans Lam. |
| H | 10705 | Ranunculus lingua L. |
| H | 10736 | Ranunculus peltatus Schrank |
| H | 10741 | Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. |
| H | 10782 | Ranunculus sceleratus L. subsp. sceleratus |
| H | 10791 | Ranunculus trichophyllus Chaix |
| H | 10794 | Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus |
| H | 14234 | Rhynchospora alba (L.) Vahl |
| H | 14235 | Rhynchospora fusca (L.) Aiton fil. |
| H | 4390 | Rorippa amphibia (L.) Besser |
| H | 4395 | Rorippa islandica (Oeder ex Gunn.) Borb s |
| H | 4399 | Rorippa palustris (L.) Besser |
| H | 10159 | Rumex hydrolapathum Hudson |
| H | 10165 | Rumex maritimus L. |
| H | 10175 | Rumex palustris Sm. |
| H | 13477 | Sagittaria sagittifolia L. |
| H | 12015 | Salix acuminata Miller |
| H | 12030 | Salix aurita L. |
| H | 12043 | Salix cinerea L. |
| H | 12051 | Salix foetida Schleicher ex DC. |
| H | 12059 | Salix helvetica Vill. |
| H | 12083 | Salix repens L. |
| H | 12091 | Salix triandra L. emend. Ser. |
| H | 12092 | Salix triandra L. emend. Ser. subsp. discolor (Koch) Arcangeli |
| H | 12093 | Salix triandra L. emend. Ser. subsp. triandra |
| H | 12095 | Salix viminalis L. |
| H | 10378 | Samolus valerandi L. |
| H | 11718 | Sanguisorba officinalis L. |
| H | 12122 | Sarracenia purpurea L. |
| H | 12130 | Saxifraga aizoides L. |
| H | 12274 | Saxifraga stellaris L. subsp. robusta (Engler) Gremli |
| H | 17137 | Scheuchzeria palustris L. |
| H | 14236 | Schoenoplectus carinatus (Sm.) Palla |
| H | 14237 | Schoenoplectus lacustris (L.) Palla |
| H | 14239 | Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla |
| H | 14241 | Schoenoplectus supinus (L.) Palla |
| H | 14242 | Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. Gmelin) Palla |
| H | 14243 | Schoenoplectus triquetus (L.) Palla |
| H | 14246 | Schoenus ferrugineus L. |
| H | 14249 | Schoenus nigricans L. |
| H | 14250 | Scirpoides holoschoenus (L.) Soj k |
| H | 14307 | Scirpus sylvaticus L. |
| H | 2805 | Scorzonera humilis L. |
| H | 12753 | Scrophularia auriculata L. |
| H | 12782 | Scrophularia umbrosa Dumort. |
| H | 8782 | Scutellaria galericulata L. |
| H | 8785 | Scutellaria minor Hudson |
| H | 609 | Selinum carvifolium (L.) L. |
| H | 2818 | Senecio aquaticus Hill |
| H | 2842 | Senecio doria L. subsp. doria |
| H | 2846 | Senecio erraticus Bertol. |
| H | 2902 | Senecio paludosus L. |
| H | 647 | Silaum silaus (L.) Schinz & Thell. |
| H | 5405 | Silene flos-cuculi (L.) Greuter & Burdet |
| H | 17144 | Sparganium angustifolium Michaux |
| H | 17146 | Sparganium emersum Rehmman |

| | | |
|---|-------|---|
| H | 17147 | Sparganium erectum L. |
| H | 17151 | Sparganium minimum Wallr. |
| H | 15243 | Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard |
| H | 14747 | Spirodela polyrhiza (L.) Schleiden |
| H | 8847 | Stachys palustris L. |
| H | 5564 | Stellaria alsine Grimm |
| H | 6375 | Succisa pratensis Moench |
| H | 8108 | Swertia perennis L. |
| H | 3641 | Symphytum officinale L. |
| H | 3128 | Taraxacum palustre (Lyons) Symons gr. |
| H | 3182 | Tephrosia helenitis (L.) B. Nordenstam subsp. helenitis |
| H | 8901 | Teucrium scordium L. |
| H | 10813 | Thalictrum flavum L. |
| H | 10816 | Thalictrum flavum L. subsp. flavum |
| H | 17789 | Thelypteris palustris Schott |
| H | 40159 | Thyselinum palustre (L.) Hoffm. |
| H | 14854 | Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb. |
| H | 13092 | Trapa natans L. |
| H | 14314 | Trichophorum alpinum (L.) Pers. |
| H | 14316 | Trichophorum cespitosum (L.) Hartman subsp. cespitosum |
| H | 14319 | Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz & Thell. |
| H | 7719 | Trifolium spadiceum L. |
| H | 14734 | Triglochin palustre L. |
| H | 17161 | Typha angustifolia L. |
| H | 17165 | Typha domingensis (Pers.) Steudel |
| H | 17167 | Typha latifolia L. |
| H | 17171 | Typha minima Funck |
| H | 9008 | Utricularia australis R. Br. |
| H | 9012 | Utricularia minor L. |
| H | 9016 | Utricularia vulgaris L. |
| H | 6491 | Vaccinium oxycoccos L. |
| H | 13146 | Valeriana dioica L. |
| H | 14455 | Vallisneria spiralis L. |
| H | 12827 | Veronica anagallis-aquatica L. "anagallis" |
| H | 12840 | Veronica beccabunga L. |
| H | 40022 | Veronica beccabunga x anagallis aquatica |
| H | 12886 | Veronica scutellata L. subsp. scutellata |
| H | 13273 | Viola elatior Fries |
| H | 13304 | Viola palustris L. |
| H | 13307 | Viola palustris L. subsp. palustris |
| H | 17188 | Zannichellia palustris L. |
| 352 espèces codées H (représentatives de zone humide) | | |
| 9 espèces codées D (discutables pour être totalement représentatives de zone humide). | | |
| Certaines sont cependant assez représentatives de prairies inondables (Alopecurus pratensis, Bromus racemosus) | | |
| 15 espèces codées R (discutables pour être totalement représentatives de zone humide, mais représentatives de ripisylves) | | |

Annexe VII :

Fiche terrain et fiche de relevé pédologique

Nom(s)

Date

Commune(s)

Auteur

DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE ET DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Critères de délimitation

- 1 hydrologie
- 2 présence ou absence sols hydro
- 3 présence ou absence végé hygro
- 4 périodicité des inondations ou saturation du sol en eau
- 5 occupation des terres
- 6 répartition et agencement spatial des habitats
- 7 fonctionnement écologique

Expert consulté :

Commentaires

Critères de définition de l'espace de fonctionnalité

- 1 limites du bassin ou sous bassin versant
- 2 limites des zones inondables
- 3 bassin d'alimentation souterrain
- 4 zone de recharge d'une nappe
- 5 occupation du sol
- 6 formations végétales, étages de végétation
- 7 limites paysagères
- 8 répartition et agencement spatial des habitats
- 9 zone nécessaire à la vie d'une espèce
- 10 espace de transition entre zones humides
- 11 zone humide altérée en partie ou totalement, restauration possible
- 12 non déterminé

Expert consulté :

DESCRIPTIONS DE LA ZONE HUMIDE

Présentation de la zone humides et de ses milieux

Typologie SDAGE (1 seul choix)

- 5 bordures de cours d'eau
- 6 plaines alluviales
- 7 zones humides de bas-fond en tête de bassin versant
- 8 régions d'étangs
- 9 petits plans d'eau et bordures de plans d'eau
- 10 marais et landes humides de plaines et plateaux
- 11 zones humides ponctuelles
- 12 marais aménagés dans un but agricole
- 13 zones humides artificielles

Habitats naturels de la ZH (code Corine)

Usages ou processus naturels

| Activités humaines | Impacts (cf notice explicative) | Localisation | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---|---|
| 0 pas d'activités marquantes | | 1 | 2 | 3 |
| 1 agriculture | | 1 | 2 | 3 |
| 2 sylviculture | | 1 | 2 | 3 |
| 3 élevage / pastoralisme | | 1 | 2 | 3 |
| 4 pêche | | 1 | 2 | 3 |
| 5 chasse | | 1 | 2 | 3 |
| 7 tourisme et loisirs | | 1 | 2 | 3 |
| 10 urbanisation | | 1 | 2 | 3 |
| 11 industrie | | 1 | 2 | 3 |
| 12 infrastructures linéaires | | 1 | 2 | 3 |
| 14 aéroport, aéroport, héliport | | 1 | 2 | 3 |
| 16 extraction de granulats, mines | | 1 | 2 | 3 |
| 17 activité hydroélectrique, barrage | | 1 | 2 | 3 |
| 18 activité militaire | | 1 | 2 | 3 |
| 19 gestion conservatoire | | 1 | 2 | 3 |
| 20 prélèvements d'eau | | 1 | 2 | 3 |
| 21 autre (préciser) | | 1 | 2 | 3 |

1 : au niveau de la ZH
3 : au niveau de la ZH et
de l'espace de fonctionnalité
2 : au niveau de l'espace
de fonctionnalité

Remarques :

Régime hydrique

| Entrée d'eau | Toponymie | Permanence |
|------------------------|-----------|------------|
| 2 cours d'eau | | |
| 3 canaux / fossés | | |
| 4 sources | | |
| 5 nappes | | |
| 6 précipitations | | |
| 7 plans d'eau | | |
| 8 ruissellement diffus | | |
| 9 eaux de crues | | |

- 1 permanent
2 saisonnier
3 temporaire
4 intermittent

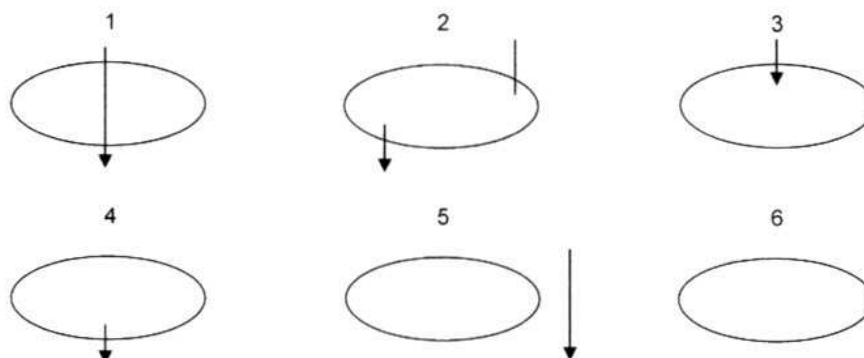
| Sortie d'eau | Toponymie | Permanence |
|---------------------|-----------|------------|
| 2 cours d'eau | | |
| 3 canaux / fossés | | |
| 4 pompage, drainage | | |
| 5 nappes | | |
| 6 évaporation | | |
| 7 plans d'eau | | |

- 1 permanent
2 saisonnier
3 temporaire
4 intermittent

| Submersion fréquente | Submersion étendue |
|-----------------------------|------------------------|
| jamais submergé | totalelement submergé |
| toujours submergé | partiellement submergé |
| exceptionnellement submergé | |
| régulièrement submergé | |

Origine de l'eau

Connexion de la ZH dans son environnement



FONCTIONS ECOLOGIQUES, VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES, INTERET PATRIMONIAL

Fonctions hydrologiques

justifications

| | |
|----|---|
| 40 | FONCTIONS DE REGULATION HYDRAULIQUE |
| 41 | expansion naturelle des crues |
| 42 | ralentissement du ruissellement |
| 43 | soutien naturel d'étéage |
| 44 | fonctions d'épuration |
| 50 | FONCTIONS DE PROTECTION DU MILIEU PHYSIQUE |
| 51 | rôle naturel de protection contre l'érosion |

Fonctions biologiques

justifications

| | |
|----|---|
| 60 | FONCTION D'HABITAT POUR LES POPULATIONS ANIMALES OU VEGETALES |
| 61 | connexions biologiques |
| 62 | étapes migratoires, zones de stationnement, dorts |
| 63 | zone particulière d'alimentation pour la faune |
| 64 | zone particulière liée à la reproduction |
| 70 | AUTRE INTERET FONCTIONNEL D'ORDRE ECOLOGIQUE |

Valeurs socio-économiques

justifications

- | | |
|---|---|
| 1 | réserve pour l'alimentation en eau potable |
| 2 | production biologique |
| 3 | production de matière première |
| 4 | intérêt pour la valorisation pédagogique / éducation |
| 5 | intérêt paysager |
| 6 | intérêt pour les loisirs / valeurs récréatives |
| 7 | valeur scientifique |
| 8 | valeur culturelle |
| 9 | nuisances sur les conditions de vie des populations humaines résidentes |

Intérêt patrimonial

justifications (inscription DH, PN, PR...)

- | | | | |
|----|-----------------------------|---------------|----|
| 10 | habitats | mammifères | 27 |
| 20 | faunistiques | floristiques | 30 |
| 21 | invertébrés (sauf insectes) | algues | 31 |
| 22 | insectes | champignons | 32 |
| 23 | poissons | lichens | 33 |
| 24 | amphibiens | bryophytes | 34 |
| 25 | reptiles | ptéridophytes | 35 |
| 26 | oiseaux | phanérophytes | 36 |

Descriptif de la zh (en quelques lignes)☐ photographies numériques☐ relevés pédologique (fiche jointe)

| ZNIEFF | Inventaire tourbières | Autres (ENS, APPB, Site Classé ou inscrit...) |
|--------|-----------------------|---|
| | | |

Principale bibliographie (auteurs + année)

| DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE ET DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE | |
|---|---|
| Critères de délimitation de la ZH | |
| 1. Hydrologie | balancement des eaux, crues, zones d'inondation, fluctuation de la nappe |
| 5. Occupation des terres | limite entre les espaces naturels et les milieux anthropisés |
| 7. Fonctionnement écologique | espace nécessaire à la biologie des espèces : connexions biologiques, relations entre écosystèmes |
| Remarques | il peut être spécifié l'utilisation de délimitations déjà existantes dans d'autres inventaires (ZNIEFF, ZICO, RAMSAR, Natura 2000...) |
| Critères de définition de l'espace de fonctionnalité | |
| Remarques | permet de préciser le choix des critères de délimitation ou d'expliquer l'absence de détermination de l'espace de fonctionnalité |

DESCRIPTIONS DU BASSIN VERSANT ET DE LA ZONE HUMIDE

Présentation de la zh et de ses milieux

Présentation des différents milieux de la zh

principaux types de milieux représentés Code CORINE Biotope (au min le niveau 2)

Usages ou processus naturels

Impacts : facteurs influençant l'évolution de la zh

Indiquer quels éléments (d'origine naturelle ou anthropique) jouent un rôle important dans l'équilibre écologique de la zone et peuvent à plus ou moins long terme conditionner l'évolution de la zone que ce soit négativement ou positivement

Ce n'est pas une rubrique sur les impacts des activités humaines

Il s'agit de remplir ici la situation constatée au moment de l'inventaire

Nomenclature des facteurs influençant l'évolution de la zone

| | | |
|--|--|---|
| IMPLANTATION, MODIFICATION OU FONCTIONNEMENT D'INFRASTRUCTURES | 51.0 coupes, abattages, arrachages et déboisements | PRATIQUES AGRICOLES ET PASTORALES |
| ET AMENAGEMENTS LOURDS | 52.0 taille, élagage | 41.0 mise en culture, travaux du sol |
| 11.0 habitats humains, zone urbanisée | 53.0 plantation, semis et travaux connexes | 42.0 débroussaillage, suppression haies et bosquets, |
| 12.0 zone industrielle ou commerciale | 54.0 entretien liés à la sylviculture, nettoyage, épandage | remembrement et travaux connexes |
| 13.0 infrastructure linéaire, réseaux de communication | 55.0 autre aménagement forestier, accueil du public, création de piste | 43.0 jachères, abandon provisoire |
| 14.0 extraction de matériaux | | 44.0 traitement de fertilisation et pesticides |
| 15.0 dépôt de matériaux, décharge | | 45.0 pâturage |
| 16.0 équipement sportif et de loisirs | 61.0 Sport et loisir de plein air | 46.0 suppression ou entretien de la végétation fauchage et |
| 17.0 Infrastructure et équipement agricoles | 62.0 Chasse | fenaision |
| | 63.0 Pêche | 47.4 abandon de systèmes culturaux et pastoraux, apparition |
| | 64.0 Cueillette et ramassage | de friches |
| | | 48.0 plantation de haies et de bosquets |
| POLLUTIONS ET NUISANCES | | |
| 21.0 rejets substances polluantes dans les eaux | | PROCESSUS NATURELS ABIOTIQUES |
| 22.0 rejets substances polluantes dans les sols | | 81.0 érosion |
| 23.0 rejets substances polluantes dans l'atmosphère | | 82.0 atterrissement, envasement, assèchement |
| 24.0 nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement | | 83.0 submersion |
| | | 84.0 mouvement de terrain |
| | | 85.0 incendie |
| | | 86.0 catastrophe naturelle |
| PRATIQUES LIÉES A LA GESTION DES EAUX | | |
| 31.0 comblement, assèchement, drainage, polderisation | | PROCESSUS BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES |
| des zones humides | | 91.0 évolution écologique, appauvrissement, enrichissement |
| 32.0 mise en eau, submersion, création de plan d'eau | | 91.1 atterrissement |
| 33.0 modification des fonds, des courants | | 91.2 eutrophication |
| 34.0 création ou modification des berges et des digues, îles | | 91.3 acidification |
| et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés | | 91.4 envahissement d'une espèce |
| 35.0 entretien rivières, canaux, fossés, plan d'eau | | 91.5 fermeture du milieu |
| 36.0 modification du fonctionnement hydraulique | | |
| 37.0 action sur la végétation immergée, flottante ou | | |
| amphibie, y compris faucardage et démontage | | |
| 38.0 pêche professionnelle | | |
| | PRATIQUES AQUACOLES | |
| | 75.0 aménagements liés à la pisciculture ou à la conchyli- | |
| | culture | |
| | 76.0 fertilisation, amendements | |
| | 77.0 alimentation artificielle | |
| | 78.0 rejets de déchets | |
| | 79.0 vidanges | |
| | PROCESSUS NATURELS ABIOTIQUES | |

FONCTIONS ÉCOLOGIQUES, VALEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES, INTÉRÊT PATRIMONIAL

Fonctions hydrologiques

| | |
|------------------------------------|--|
| 41 : expansion naturelle des crues | contrôle des crues ; écrêtement des crues ; stockage des eaux de crues, prévention des inondations) |
| 43 : soutien naturel d'étiage | alimentation des nappes phréatiques ; émergence des nappes phréatiques ; recharge et protection des nappes phréatiques |
| 44 : fonctions d'épuration | rétention de sédiments et de produits toxiques ; recyclage et stockage de matière en suspension ; régulation des cycles trophiques par exportation de matière organique ; influence sur les cycles du carbone et de l'azote |

Fonctions biologiques

| | |
|-----------------------------|---|
| 61 : connexions biologiques | (continuité avec d'autres milieux naturels) |
|-----------------------------|---|

Valeurs socio-économiques

| | |
|------------------------------------|--|
| 2 : production biologique | pâturage, fauche, sylviculture, aquaculture, pêche, chasse |
| 3 : production de matière première | irrigation, granulats, énergie, tourbe, roseaux, etc... |
| 9 : nuisances | transmission parasitaire, moustique, etc... |

Intérêt patrimonial

justifications permet de préciser l'intérêt patrimonial en citant le nbre d'espèces protégées au niveau régional, national, européen.
Il faut qualifier cet intérêt patrimonial sans citer les noms latins des espèces présentes sur la zone humide

Annexe VIII :

Typologie SDAGE

| | Types SDAGE | Définition RMC | Sous-types | CORINE Land Cover | CORINE Biotope |
|------------------------|--|---|--|--------------------------|--|
| Eaux marines | | | | | |
| 1 | Grands estuaires | Larges embouchures de fleuve dans les eaux marines, soumises à l'action des marées (< à 6m) | | 5.2.2 Estuaires | 11 Mers et océans 12 Bras de mer, baies et détroits 13 Estuaires et rivières tidales (soumises à marées) 14 Vasières et bancs de sable sans végétation 15 Marais salés, prés salés, steppes salées |
| 2 | Baies et estuaires moyens-plats | Embouchures de cours d'eau dans les eaux marines où l'influence de la marée n'est pas prépondérante, deltas | Vasières Herbiers, récifs Près-salés | | 16 Dunes marines et plages de sable 17 Plages de galets 21 Lagunes 23 Eaux stagnantes, saumâtres et salées 53 Végétation de ceinture de bord des eaux |
| 3 | Marais et lagunes côtiers | Milieu littoral saumâtre à faible renouvellement des eaux et au fonctionnement globalement naturel | Marais Près-salés Lagunes Arrières-dunes Sancouires Roselières | 5.2.1 Lagunes littorales | |
| 4 | Marais saumâtres aménagés | Milieu littoral saumâtre à faible renouvellement des eaux et au fonctionnement profondément artificialisé | Marais salants Bassins aquacoles | 4.2.2 Marais salants | 89 Lagunes et réservoirs industriels, canaux |
| Eaux courantes | | | | | |
| 5 et 6 | Bordures de cours d'eau et plaines alluviales | Ensemble des zones humides du lit majeur du cours d'eau | Grèves nues ou végétalisées Annexes fluviales Ripisylves Prairies inondables | | 24 Eaux courantes 37 Prairies humides et communautés d'herbacées hautes 44 Forêts et fourrés alluviaux très humides 53 Végétation de ceinture de bord des eaux |
| Eaux stagnantes | | | | | |
| 7 | Zones humides de bas fonds en tête de bassin | Zones humides de tête de bassin alimentées par les eaux de ruissellement et les eaux de pluie | Tourbières Milieux fontinaux Prairies humides Prairies tourbeuses Podzines | 4.1.2 Tourbières | 36 Pelouses alpines et subalpines 37 Prairies humides et communautés d'herbacées hautes 51 Tourbières bombées à communautés très acides 52 Tourbières de couverture 54 Bas-marais, tourbières de transition et sources |
| 8 | Régions d'étangs | Système de plans d'eau peu profonds d'origine anthropique | Etangs isolés | | 22 Eaux douces stagnantes (lacs, étangs et mares) |
| 9 | Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau | Zones littorales et zones annexes de milieux stagnants profonds à héliophytes et hydrophytes (6 m) | Bordures de lacs Prairies humides Prairies tourbeuses | | 22 Eaux douces stagnantes (lacs, étangs et mares) 37 Prairies humides et communautés d'herbacées hautes 44 Forêts et fourrés alluviaux très humides 53 Végétation de ceinture de bord des eaux |
| 10 | Marais et landes humides de plaine et plateaux | Milieux humides déconnectés des cours d'eau et plans d'eau pouvant être temporairement exondés, connectés ou non à la nappe | Plateaux imperméables Zones de sources Tourbières Près-salés | 4.1.1 Marais intérieurs | 31 Landes, broussailles, recrus (31.1 Landes humides) 37 Prairies humides et communautés d'herbacées hautes 51 Tourbières bombées à communautés très acides 52 Tourbières de couverture 54 Bas-marais, tourbières de transition et sources |
| 11 | Zones humides ponctuelles | Plans d'eau isolés peu profonds permanents ou temporaires | Réseau de mares ou mares permanentes ou temporaires, naturelles ou créées par l'homme | | 22 Eaux douces stagnantes (lacs, étangs et mares) |
| 12 | Marais aménagés dans un but agricole | Zones humides aménagées dans un but agricole et sylvicole, intensifs | Rizière (T7) Prairie amendée (T6 ou T10) Peupleraie (T6 et T10) | 2.1.3 Rizières | 81 Prairies fortement amendées et ensemencées 82 Cultures (82.41 Rizières) 83 Vergers (83.321 Plantations de peupliers) |
| 13 | Zones humides artificielles | Milieux humides d'eau douce résultats d'activités anthropiques dont le but premier n'est pas la création de zone humide | Contre-canaux, Carrières en eau Bassins aquacoles intensifs (p.m) | | 22 Eaux douces stagnantes (lacs, étangs et mares) 89 Lagunes et réservoirs industriels, canaux |

Annexe IX :

Liste des habitats (typologie Corine Biotope) les plus fréquents en Isère

| Code Corine Biotope | Habitat | Code Natura 2000 |
|---------------------|---|-----------------------|
| 22.1 | eaux douces | - |
| 22.11 | Eaux oligotrophes | - |
| 22.12 | Eaux mésotrophes | - |
| 22.13 | Eaux eutrophes | - |
| 22.14 | Eaux dystrophes | 3160 |
| 22.15 | Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire | - |
| 22.3 | Communautés amphibies | 3130 - 3270 - 3150 |
| 22.4 | Végétations aquatiques | 3150 - 3140 |
| 22.5 | Masses d'eau temporaires | - |
| 24.1 | Lits des rivières | 3260 |
| 24.2 | Bancs de graviers des cours d'eau | 3220 - 3240 pas tous |
| 24.3 | Bancs de sable des rivières | - |
| 24.4 | Végétation immergée des rivières | 3260 |
| 24.5 | Dépôts d'alluvions fluviatiles limoneuses | 3270 pas tous |
| 31.1 | Landes humides | - |
| 31.2 | Landes sèches | 4030 |
| 31.4 | Landes alpines et boréales | 4060 |
| 31.8 | Fourrés | 5110 - 5130 pas tous |
| 34.3 | Pelouses perennes denses et steppes médio-européennes | 6210 (*) |
| 35.1 | Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés | 6230 |
| 36.0 | Pelouses alpines et subalpines | - |
| 36.1 | Communautés des combes à neige | - |
| 36.2 | Communautés des affleurements et rochers désagregés alpins | - |
| 37.0 | Prairies humides et mégaphorbiaies | - |
| 37.1 | Communautés à reine des prés et communautés associées | 6430 |
| 37.2 | Prairies humides eutrophes | - |
| 37.3 | Prairies humides oligotrophes (Molinies) | 6410 |
| 37.31 | Prairies à molinie et communautés associées | 6410 |
| 37.7 | Lisières humides à grandes herbes | 6430 |
| 37.8 | Mégaphorbiaies alpines et subalpines | 6430 |
| 38.0 | Prairies mésophiles | - |
| 38.1 | Patures mésophiles | - |
| 38.2 | Prairie de fauche de basse altitude | 6510 |
| 38.3 | Prairie de fauche de montagne | 6520 |
| 41.2 | Chenaies-charmaies | 9160 - 9170 |
| 41.5 | Chenaies acidiphiles | 9190 |
| 42.2 | Pessières | 9410 |
| 42.5 | Forêts de Pins sylvestres | - |
| 44.1 | Formations riveraines de saules | 91EO* - 3240 pas tous |
| 44.3 | Forêt de frènes et d'aulnes des fleuves médio-européens | 91EO* |
| 44.9 | Bois marécageux d'aulne de saule et de myrte des marais | - |
| 44.91 | Bois marécageux d'aulnes | - |
| 44.92 | Saussaie marécageuses (saulaie blanche) | - |
| 44.A | Forêts marécageuses de Bouleaux et de conifères | 91DO* |
| 51.1 | Tourbières hautes à peu près naturelles | 7110* |
| 51.2 | Tourbières à Molinie bleue | 7120 |
| 53.1 | Roselières | - |
| 53.11 | Phragmitaies | - |
| 53.12 | Scirpaies lacustres | - |
| 53.13 | Typhaies | - |
| 53.2 | Peuplements de grandes laïches (Magnocariçae) | - |
| 53.3 | Végétations à Cladium mariscus | 7210* |
| 53.5 | Jonchaies hautes | - |
| 54.1 | Sources | 7220* |
| 54.12 | Sources d'eaux dures (tuffière) | 7220* |
| 54.2 | Bas marais alcalins (tourbière basse alcaline) | 7230 |
| 54.3 | Gazons riverains arctico-alpins | 7240 |
| 54.4 | Bas marais acides | - |
| 54.5 | Tourbière de transition | 7140 |
| 81.1 | Prairies sèches améliorées | - |
| 81.2 | Prairies humides améliorées | - |
| 82.0 | Cultures | - |
| 82.1 | Champs d'un seul tenant intensément cultivés | - |
| 82.2 | Cultures avec marges de végétation spontanée | - |
| 82.3 | Culture extensive | - |
| 82.4 | Cultures inondées | - |
| 83.0 | Vergers, bosquets, plantations d'arbres | - |
| 83.1 | Vergers à hautes tiges | - |
| 83.2 | Vergers à arbustes | - |
| 83.3 | Plantation | - |
| 83.31 | plantations de conifères | - |
| 83.32 | plantations de feuillus | - |
| 84.1 | Alignements d'arbres | - |
| 84.2 | Bordures de haies | - |
| 84.4 | Bocages | - |
| 85 | Parcs urabins et grands jardins | - |
| 85.1 | Grands parcs | - |
| 85.32 | Jardins potagers de subsistance | - |
| 86.0 | Villes, villages et sites industriels | - |
| 86.41 | Carrières | - |
| 87.0 | Terrains en friche et terrains vagues | - |
| 89.2 | Lagunes industrielles et canaux d'eau douce | - |

Annexe X

Exemple d'une fiche de terrain renseignée : Les Salces, Varcès-allières et risset

FICHE TERRAIN

INVENTAIRE ZONES HUMIDES DE L'ISERE

2006 - 2009

Code :

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nom(s) *les Salces*Date *27/06/07*Commune(s) *Varces-allicères et risset*Auteur *E-J*

DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE ET DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Critères de délimitation

- ☒ hydrologie
☒ présence ou absence sols hydro
☒ présence ou absence végé hydro
☐ 4 périodicité des inondations ou saturation du sol en eau
☐ 5 occupation des terres
☐ 6 répartition et agencement spatial des habitats
☐ 7 fonctionnement écologique

Expert consulté :

Commentaires

Critères de définition de l'espace de fonctionnalité

- ☐ 1 limites du bassin ou sous bassin versant
☐ 2 limites des zones inondables
☐ 3 bassin d'alimentation souterrain
☐ 4 zone de recharge d'une nappe
☐ 5 occupation du sol
☐ 6 formations végétales, étages de végétation
☐ 7 limites paysagères
☐ 8 répartition et agencement spatial des habitats
☐ 9 zone nécessaire à la vie d'une espèce
☐ 10 espace de transition entre zones humides
☐ 11 zone humide altérée en partie ou totalement, restauration possible
☒ non déterminé

Expert consulté :

DESCRIPTIONS DE LA ZONE HUMIDE

Présentation de la zone humides et de ses milieux

Typologie SDAGE (1 seul choix)

- ☒ 1 bordures de cours d'eau
☐ 6 plaines alluviales
☐ 7 zones humides de bas-fond en tête de bassin versant
☐ 8 régions d'étangs
☐ 9 petits plans d'eau et bordures de plans d'eau
☐ 10 marais et landes humides de plaines et plateaux
☐ 11 zones humides ponctuelles
☐ 12 marais aménagés dans un but agricole
☐ 13 zones humides artificielles

Habitats naturels de la ZH (code Corine)

22.13 82.1
24.1 83.2
37.2
44.9
53.11
53.19

Usages ou processus naturels

Activités humaines

Impacts (cf notice explicative)

Localisation

| 0 pas d'activités marquantes | | 1 | 2 | 3 |
|---|------------------------------|---|---|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1 agriculture | <i>41 (maïs, blé), 46</i> | 1 | 2 | <i>(3)</i> |
| <input type="checkbox"/> 2 sylviculture | | 1 | 2 | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 élevage / pastoralisme | <i>45 (bovin, équin)</i> | 1 | 2 | <i>(3)</i> |
| <input type="checkbox"/> 4 pêche | | 1 | 2 | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 chasse | <i>62</i> | 1 | 2 | <i>(3)</i> |
| <input type="checkbox"/> 6 tourisme et loisirs | | 1 | 2 | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7 urbanisation | <i>41</i> | 1 | 2 | <i>(3)</i> |
| <input type="checkbox"/> 8 industrie | | 1 | 2 | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 9 infrastructures linéaires | <i>route piste, ligne HT</i> | 1 | 2 | <i>(3)</i> |
| <input type="checkbox"/> 14 aérodrome, aéroport, héliport | | 1 | 2 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 16 extraction de granulats, mines | | 1 | 2 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 17 activité hydroélectrique, barrage | | 1 | 2 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 18 activité militaire | | 1 | 2 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 19 gestion conservatoire | | 1 | 2 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 20 prélèvements d'eau | | 1 | 2 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 21 autre (préciser) | | 1 | 2 | 3 |

1 : au niveau de la ZH
 3 : au niveau de la ZH et
 de l'espace de fonctionnalité
 2 : au niveau de l'espace
 de fonctionnalité

Remarques :

FICHE TERRAIN

FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Régime hydrique

| Entrée d'eau | Toponymie | Permanence |
|---|------------------|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> cours d'eau | Lavanchon + auto | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> canaux / fossés | | 3 |
| 4 sources | | |
| 5 nappes | | |
| 6 précipitations | | |
| 7 plans d'eau | | |
| 8 ruissellement diffus | | |
| 9 eaux de crues | | |

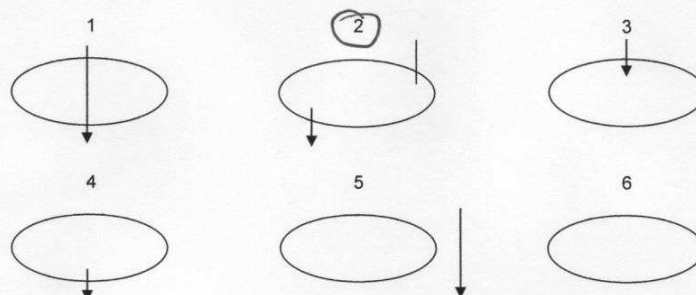
1 permanent
2 saisonnier
3 temporaire
4 intermittent

| Sortie d'eau | Toponymie | Permanence |
|---|-----------|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> cours d'eau | '' | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> canaux / fossés | | 3 |
| 4 pompage, drainage | | |
| 5 nappes | | |
| 6 évaporation | | |
| 7 plans d'eau | | |

1 permanent
2 saisonnier
3 temporaire
4 intermittent

| Submersion fréquente | Submersion étendue | Origine de l'eau |
|-----------------------------|------------------------|------------------|
| jamais submergé | totalement submergé | |
| toujours submergé | partiellement submergé | |
| exceptionnellement submergé | | |
| régulièrement submergé | | |

Connexion de la ZH dans son environnement



FONCTIONS ECOLOGIQUES, VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES, INTERET PATRIMONIAL

Fonctions hydrologiques

| | |
|--|--|
| 40 | FONCTIONS DE REGULATION HYDRAULIQUE |
| 41 | expansion naturelle des crues |
| <input checked="" type="checkbox"/> 42 | ralentissement du ruissellement <i>cuvette</i> |
| 43 | soutien naturel d'étiage |
| <input checked="" type="checkbox"/> 44 | fonctions d'épuration <i>roselien</i> |
| 50 | FONCTIONS DE PROTECTION DU MILIEU PHYSIQUE |
| 51 | rôle naturel de protection contre l'érosion |

justifications

Fonctions biologiques

| | |
|--|--|
| 60 | FONCTION D'HABITAT POUR LES POPULATIONS ANIMALES OU VEGETALES |
| 61 | connexions biologiques |
| 62 | étapes migratoires, zones de stationnement, dorts |
| 63 | zone particulière d'alimentation pour la faune |
| <input checked="" type="checkbox"/> 64 | zone particulière liée à la reproduction <i>avifaune de plaine</i> |
| 70 | AUTRE INTERET FONCTIONNEL D'ORDRE ECOLOGIQUE |

justifications

Inventaire des zones humides de l'Isère - AVENIR -Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère - CB

FICHE TERRAIN

FONCTIONS ECOLOGIQUES, VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES, INTERET PATRIMONIAL (suite)

Valeurs socio-économiques

justifications

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1 | réserve pour l'alimentation en eau potable |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 | production biologique <i>parage, fauche, chasse</i> |
| <input type="checkbox"/> 3 | production de matière première |
| <input type="checkbox"/> 4 | intérêt pour la valorisation pédagogique / éducation |
| <input type="checkbox"/> 5 | intérêt paysager |
| <input type="checkbox"/> 6 | intérêt pour les loisirs / valeurs récréatives |
| <input type="checkbox"/> 7 | valeur scientifique |
| <input type="checkbox"/> 8 | valeur culturelle |
| <input type="checkbox"/> 9 | nuisances sur les conditions de vie des populations humaines résidentes |

Intérêt patrimonial

justifications (inscription DH, PN, PR...)

- | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 10 | habitats <i>YDH</i> | mammifères | <input type="checkbox"/> 27 |
| <input type="checkbox"/> 20 | faunistiques | floristiques | <input type="checkbox"/> 30 |
| <input type="checkbox"/> 21 | invertébrés (sauf insectes) | algues | <input type="checkbox"/> 31 |
| <input type="checkbox"/> 22 | insectes | champignons | <input type="checkbox"/> 32 |
| <input type="checkbox"/> 23 | poissons | lichens | <input type="checkbox"/> 33 |
| <input type="checkbox"/> 24 | amphibiens | bryophytes | <input type="checkbox"/> 34 |
| <input type="checkbox"/> 25 | reptiles | ptéridophytes | <input type="checkbox"/> 35 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 26 | oiseaux <i>2 Directives Oiseaux</i> | phanérophytes | <input type="checkbox"/> 36 |

Descriptif de la zh (en quelques lignes)

Zone agricole située en bordure de l'autoroute et parcourue par de nombreux cours d'eau et fossés - Présence d'habitat à proximité de cette zone.

☒ photographies numériques

☒ relevés pédologique (fiche jointe)

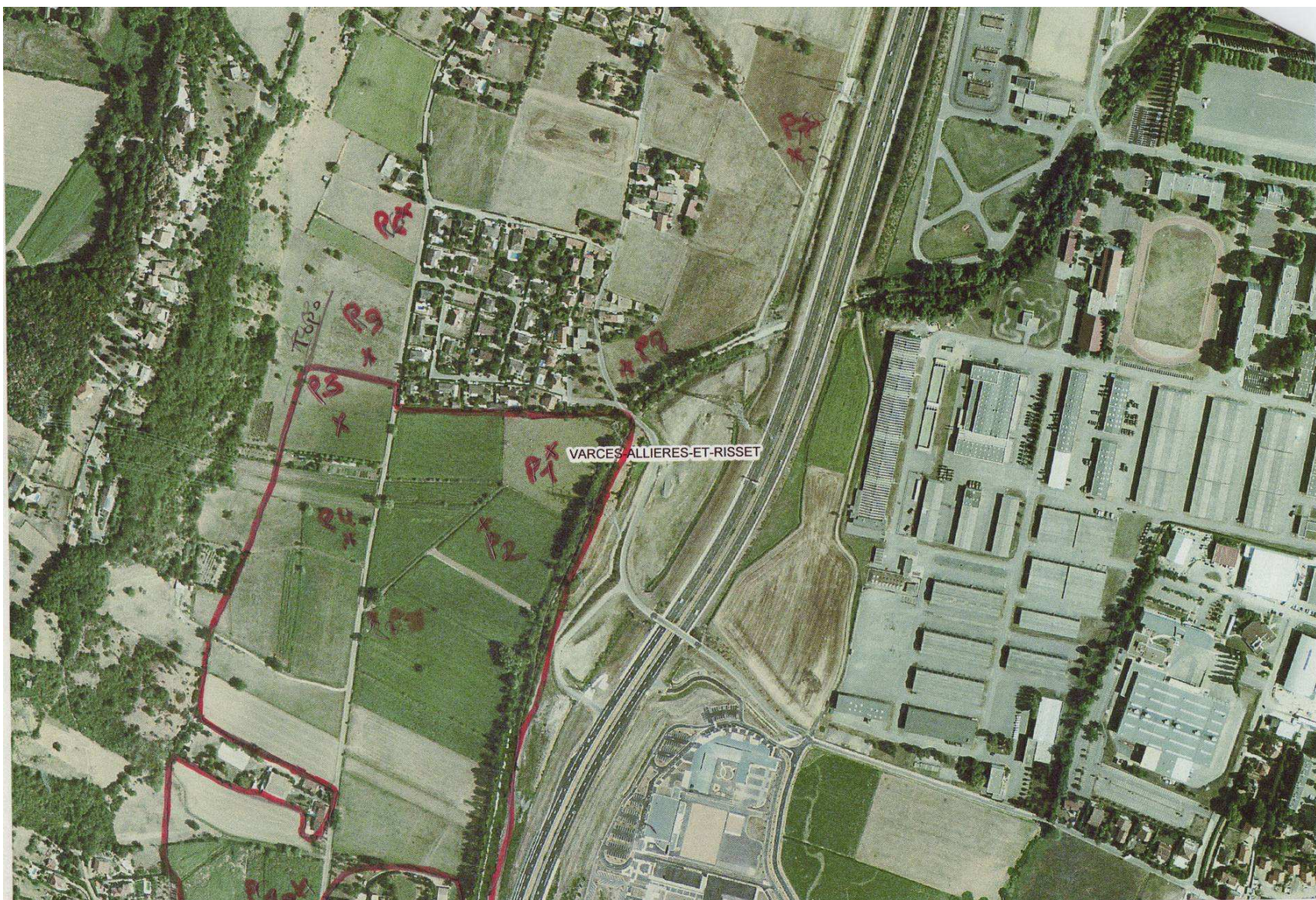
| ZNIEFF | Inventaire tourbières | Autres (ENS, APPB, Site Classé ou inscrit...) |
|----------|-----------------------|---|
| <i>/</i> | <i>/</i> | <i>/</i> |

Principale bibliographie (auteurs + année)

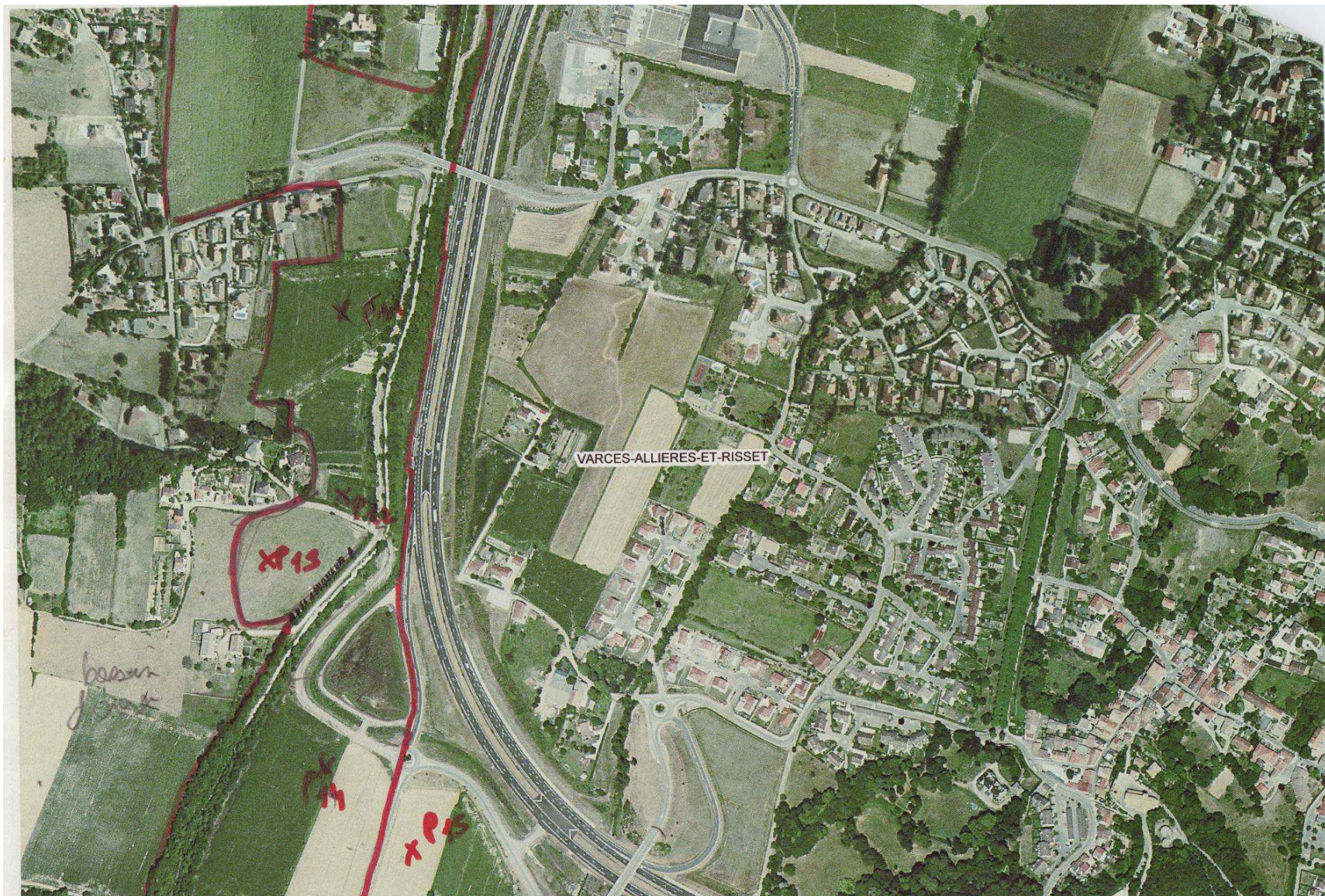
/

Fiche de relevé pédologique

| Nom de la ZH | commune | date | n° relevé | végétation | Taches oxydo-réduction | | profondeur | type sol | couleur | texture | remarque |
|--------------|----------------------------|-------|-----------|-----------------------|------------------------|--------|------------|----------|---------|-----------|----------|
| | | | | | oxydo | réduct | | | | | |
| les Salles | Varces-athies et risser | 27/06 | P1 | parcage bovin | X | X | 35 | brun | | limoneuse | |
| | | | P2 | maïs | X | X | 40 | | | | |
| | | | P3 | maïs | X | X | 40 | | | | |
| | | | P4 | prairie tempo | X | X | 35 | | | | |
| | | | P5 | " | X | X | 40 | | | | |
| | | | P6 | prairie permanente | | | >50 | | | | |
| | | | P7 | prairie tempo | | | >50 | | | | |
| | | | P8 | " | | | >50 | | | | |
| | | | P9 | " | | | >50 | | | | |
| | | | P10 | Maïs | X | X | 45 | | | | |
| | | | P11 | Maïs | X | X | 35 | | | | |
| | | | P12 | prairie permanente | X | X | 40 | | | | |
| | | | P13 | parcage bovin | X | X | 35 | | | | |
| | | | P14 | maïs | X | X | 40 | | | | |
| | | | P15 | prairie tempo | | | >50 | | | | |
| | | | P16 | maïs | X | X | 45 | | | | |
| | | | P17 | blé | | | >50 | | | | |
| | | | P18 | blé | | | >50 | | | | |
| | | | P19 | blé | | | >50 | | | | |
| | | | P20 | blé | | | >50 | | | | |
| | | | P21 | prairie tempo | | | >50 | | | | |
| | | | P22 | prairie permanente | | | >50 | | | | |
| | | | P23 | maïs | | | >50 | | | | |



-Inventaire des zones humides du département de l'Isère-
Territoires Drac amont, Romanche-Drac aval, Gresse-Lavanchon
IUP IMACOF 2eme année – Elise JOURDAN



-Inventaire des zones humides du département de l'Isère-
Territoires Drac amont, Romanche-Drac aval, Gresse-Lavanchon
IUP IMACOF 2eme année – Elise JOURDAN

Annexe XI :

Superficie des zones humides sur les communes entièrement prospectées

| Nom de la commune | Surface de zones humides (ha) | Surface de la commune (ha) | pourcentage de la commune occupé par une zone humide | Nombre de zones humides |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|-------------------------|
| Ambel | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Beaufin | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Champagnier | 16,01 | 700 | 2,3% | 2 |
| Champ-sur-Drac | 86,31 | 872 | 9,9% | 2 |
| Claix | 69,80 | 2344 | 3,0% | 4 |
| Corps | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Les Côtes-de-Corps | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Le Guâ | 7,28 | 2862 | 0,3% | 1 |
| Jarrie | 26,65 | 1345 | 2,0% | 7 |
| Marcieu | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Monestier-d'Ambel | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Montchaboud | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Monteynard | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Notre-Dame-de-Commiers | 23,04 | 558 | 4,1% | 1 |
| Notre-Dame-de-Mésage | 1,51 | 460 | 0,3% | 2 |
| Pellafol | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Pont-de-Claix | 33,55 | 558 | 6,0% | 1 |
| Quet-en-Beaumont | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Sainte-Luce | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Saint-Georges-de-Commiers | 78,89 | 1424 | 5,5% | 3 |
| Saint-Martin-de-la-Cluze | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Saint-Michel-en-Beaumont | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Saint-Paul-de-Varces | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Saint-Pierre-de-Mésage | | | pas de zone humide> 1ha | |
| La Salette-Fallavaux | | | pas de zone humide> 1ha | |
| La Salle-en-Beaumont | | | pas de zone humide> 1ha | |
| Séchilienne | 41,16 | 2022 | 2,0% | 10 |
| Seyssinet-Pariset | 8,42 | 1076 | 0,8% | 1 |
| Seyssins | 27,51 | 800 | 3,4% | 1 |
| Varces-Allières-et-Risset | 167,40 | 2078 | 8,1% | 4 |
| Vaulnaveys-le-Bas | 112,43 | 1195 | 9,4% | 1 |
| Vaulnaveys-le-Haut | 4,52 | 1653 | 0,3% | 2 |
| Vif | 111,56 | 2732 | 4,1% | 1 |
| Vizille | 82,94 | 1079 | 7,7% | 3 |
| TOTAL | 898,99 | 23758,00 | 3,8% | |