

## Plan de Gestion

# Marais du Bourget (Hautes-Alpes)



Période 2014-2019

## Plan de Gestion

# Marais du Bourget (Hautes-Alpes)

### Rédaction :

*Héloïse Vanderpert - CEN PACA – Chargée de mission gestion de sites*

*Sylvain Abdulhak - CBNA – Botaniste*

*Christophe Amblard – Université de Savoie – Pédologie, Hydrologie*

*Stéphane Bence - CEN PACA – Chargé de mission entomologie*

*Audrey Pichard - CEN PACA – Chargée de mission chauves-souris, entomologie.*

### Relecture

*Lionel Quelin – Responsable du Pôle Alpes du Sud*

### Équipe de terrain :

*Sylvain Abdulhak - CBNA – Botaniste*

*Christophe Amblard – Université de Savoie – Pédologie, Hydrologie*

*Stéphane Bence - CEN PACA – Chargé de mission entomologie*

*Audrey Pichard - CEN PACA – Chargée de mission chauves-souris, entomologie.*

**Date de réalisation : Janvier 2014**

### **Crédits photographiques :**

1<sup>ère</sup> de couverture : Vues du Marais du Bourget et de la Cerveyrette © S. Bence – H. Vanderpert /CEN PACA

Pour le reste des illustrations, l'auteur est mentionné dans la légende

### **Citation recommandée :**

Héloïse Vanderpert, Sylvain Abdulhak, Christophe Amblard, Bence Stéphane, Pichard Audrey. Janvier 2014. Plan de gestion du Marais du Bourget (Hautes-Alpes). Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Conservatoire Botanique National alpin, Université de Savoie. Dans le cadre du programme PIT « L'uomo e le territoire » porté par le Parc Naturel régional du Queyras, Parco del Po Cuneese, Fédération de pêche des Hautes-Alpes.



## Préambule

Le marais du Bourget est un des plus grands ensembles tourbeux du Briançonnais. Entre 1996 et 1999, il a fait l'objet d'un programme Life « Conservation des tourbières de France » et en 2007, un plan de gestion a été rédigé pour la plaine du Bourget, incluant le marais du Bourget et la zone de divagation de la Cerveyrette.

Le présent plan de gestion s'est concentré sur le « marais du Bourget » au sens stricte, au nord de la route RD89. Il constitue donc en une réactualisation du diagnostic et une évaluation des actions de gestions proposées en 2007, pour cette zone.

# Sommaire

<b>Section A - Diagnostic du site</b> .....	<b>1</b>
<b>A.1. Informations générales sur le site</b> .....	<b>2</b>
A.1.1. Localisation et description générale du site .....	2
A.1.2. Limites du site et statut actuel.....	3
A.1.3. Évolution historique de l'occupation du sol .....	4
<b>A.2. Environnement et patrimoine naturel</b> .....	<b>6</b>
A.2.1. Climat .....	6
A.2.2. Eau.....	7
A.2.2.1. Contexte hydrographique .....	7
A.2.2.2. La Cerveyrette.....	7
A.2.2.3. La Taillat et le marais du Bourget.....	8
A.2.2.4. Les crues de la Cerveyrette .....	11
A.2.2.5. Les aménagements hydrauliques .....	11
A.2.3. Pédologie, géologie et géomorphologie .....	14
A.2.4. Habitats naturels et espèces.....	16
A.2.4.1. État des connaissances sur les habitats et les espèces.....	16
A.2.4.2. Habitats naturels .....	16
A.2.4.3. Espèces végétales et animales.....	22
<b>A.3. Cadre socio-économique</b> .....	<b>28</b>
A.3.1. Régime foncier .....	28
A.3.2. Activités socio-économiques et infrastructures .....	31
A.3.2.1. Infrastructures .....	31
A.3.2.2. Activités agricoles .....	31
A.3.2.3. Activités nature et tourisme.....	32
<b>A.4. Enjeux du site</b> .....	<b>33</b>
A.4.1. Enjeux de conservation .....	33
A.4.2. Enjeux pédagogiques et socioculturels.....	33
A.4.3. Enjeux de connaissance et savoirs.....	33
<b>Section B - Gestion du site</b> .....	<b>35</b>
<b>B.1. Evaluation de la gestion existante</b> .....	<b>36</b>
<b>B.2. Objectifs de gestion</b> .....	<b>38</b>
<b>B.3. Opérations de gestion</b> .....	<b>39</b>
B.3.1. Définition des opérations.....	39

B.3.2. Synthèse des opérations ..... 43

**Annexes .....58**

# Table des illustrations

## Cartes

Carte 1 : Localisation générale du site du marais du Bourget (Hautes-Alpes) .....	2
Carte 2 : Limites du site marais du Bourget (Hautes-Alpes) .....	3
Carte 3 : Limites du site du marais du Bourget (Hautes-Alpes) .....	3
Carte 4 : Limites des zones de protection ou d'inventaire en vigueur sur le site du marais du Bourget.....	4
Carte 5 : Réseau hydrographique du marais du Bourget .....	7
Carte 6 : Résultats des mesures de conductivité et de profondeur de l'eau sur le marais du Bourget en 2012 ...	10
Carte 7 : Géomorphologie du marais du Bourget .....	14
Carte 8 : Géologie du marais du Bourget et ses alentours.....	15
Carte 9 : Habitats présents sur le site du marais du Bourget.....	19
Carte 10 : Localisation de la flore vasculaire d'intérêt patrimonial sur le site du marais du Bourget .....	26
Carte 11 : Données foncières relatives au marais du Bourget .....	30

## Figures

Figure 1 : Evolution de l'occupation du sol sur le site du marais du Bourget entre 1948 et 2003 .....	5
Figure 2 : Diagramme ombro-thermique du site du marais du Bourget <sup>1</sup> .....	6
Figure 3 : La confluence Taillat-Cerveyrette avant et après les travaux de 1999 .....	13
Figure 4 : La Taillat dans la plaine du Bourget avant et après les travaux de 1999-2000 .....	13

## Tableaux

Tableau 1 : État des lieux des connaissances relatives aux habitats et aux espèces du marais du Bourget.....	16
Tableau 2 : Synthèse relative aux habitats du site du marais du Bourget .....	20
Tableau 3 : Synthèse des critères de définition et de hiérarchisation de l'intérêt patrimonial et de l'état de conservation des espèces remarquables du site du Marais du Bourget .....	27
Tableau 4 : Données foncières relatives au site du marais du Bourget .....	28

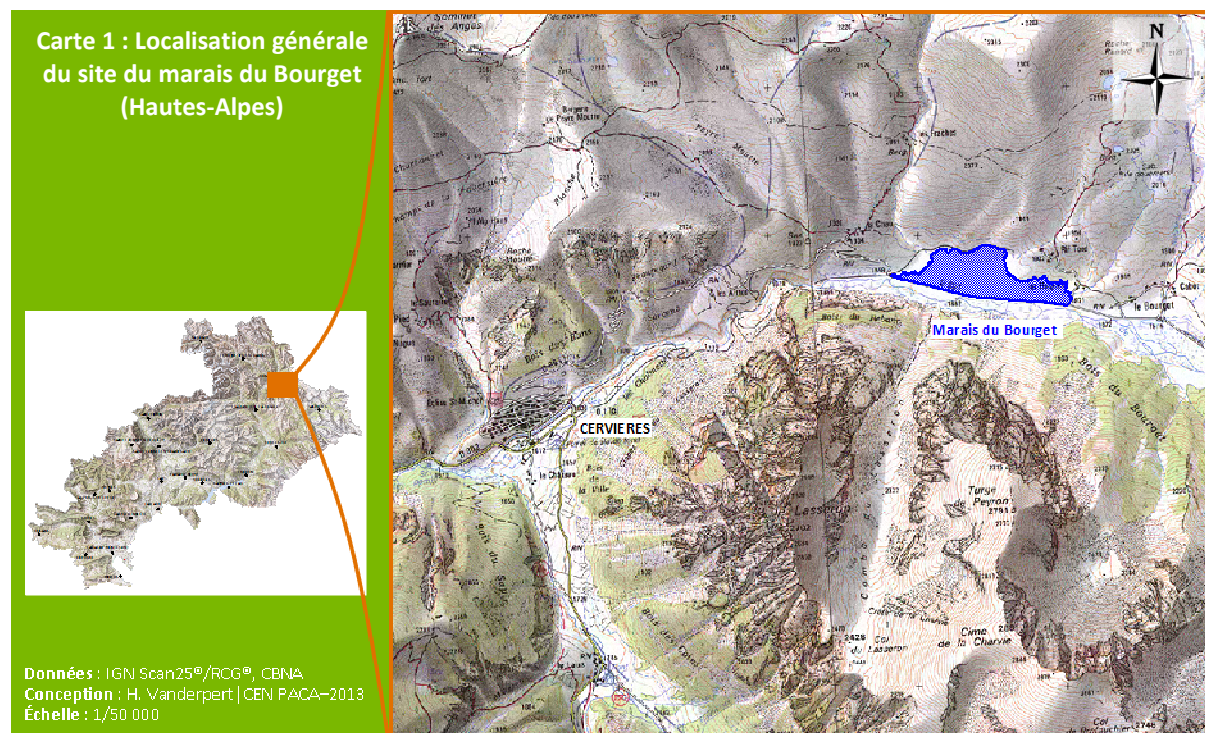
## Section A - Diagnostic du site



## A.1. Informations générales sur le site

### A.1.1. Localisation et description générale du site

<i>Nom du site</i>	<b>Marais du Bourget</b>
<i>Région / Département</i>	<b>Provence-Alpes-Côte d'Azur / Hautes-Alpes</b>
<i>EPCI</i>	<b>Communauté de communes du Briançonnais</b>
<i>Communes</i>	<b>Cervièrès (05027)</b>
<i>Ensemble écologique</i>	<b>Montagnes Sud-Alpines</b>
<i>Petite région naturelle</i>	<b>Briançonnais - Queyras</b>
<i>Surface</i>	<b>22,8 ha</b>
<i>Altitude</i>	<b>environ 1860 m</b>
<i>Carte IGN Série bleue (1/25000)</i>	<b>3536 OT Briançon - Serre-Chevalier - Montgenèvre</b>
<i>Coordonnées géographiques (Lambert 93)</i>	<b>X= 996 901,5 Y= 6 426 842</b>



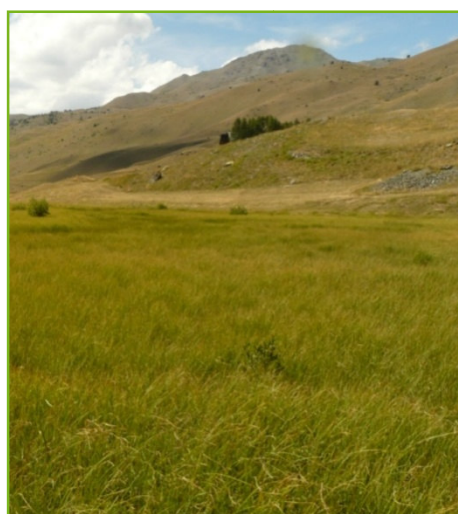
## Description du site :

Le marais du Bourget est situé dans une ancienne vallée glaciaire. Cette zone humide, majeure des Alpes-du-sud de par sa singularité, est principalement représentée par un marais tourbeux alcalin. Ce dernier s'est développé sur les anciens dépôts d'alluvions torrentiels de la Cerveyrette.

Il est limité au nord par les adrets du Chenaillet et du Grand Chalvin. Dans le cadre de la présente étude, la limite sud du site est la route départementale D89T, qui isole le marais du lit et de la zone de divagation de la Cerveyrette allant jusqu'au pied du massif du Lasseron.

La rive droite du marais exposé sud / sud-est est bordée par des pelouses et près de fauche, qui contrastent avec les éboulis boisés et froids de la rive gauche de la Cerveyrette.

Le marais est également alimenté par le ruisseau de la Taillat qui longe le nord du site.

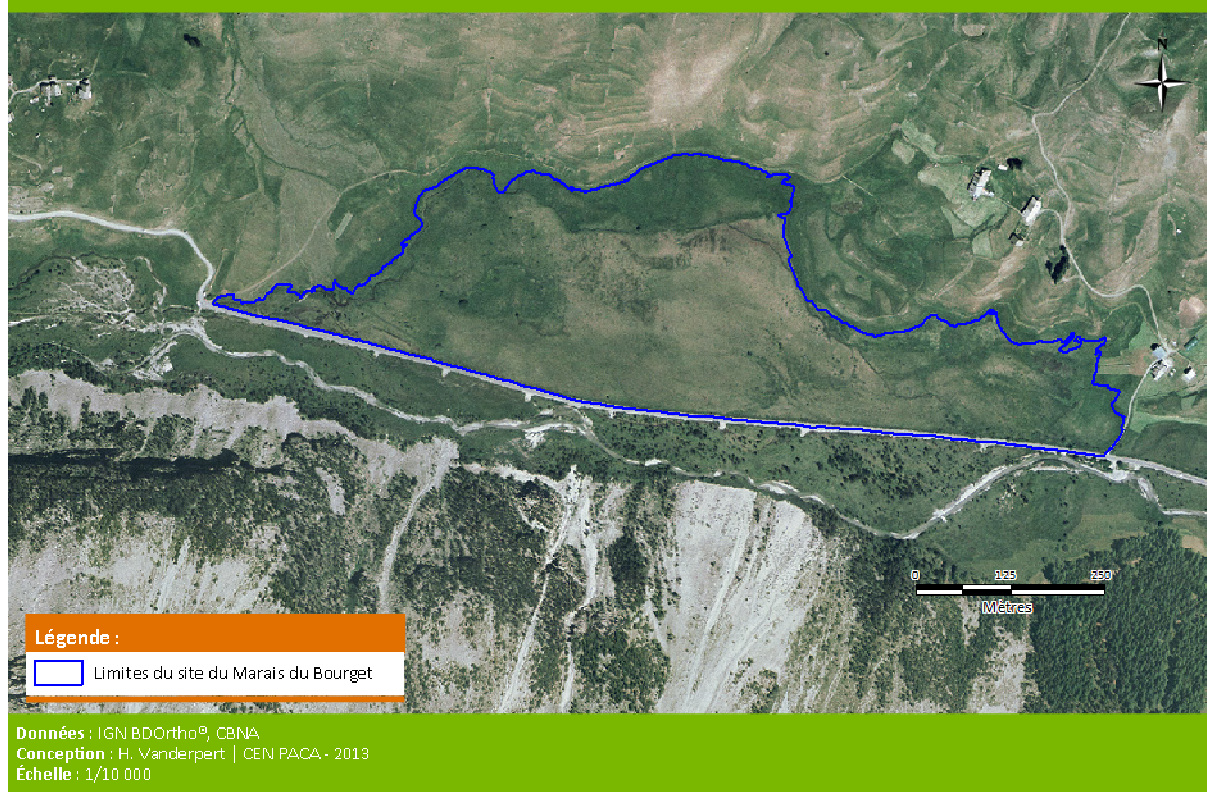


Le marais et les pentes douces des adrets du Chenaillet

© A. Pichard/CEN PACA

## A.1.2. Limites du site et statut actuel

Carte 2 : Limites du site marais du Bourget (Hautes-Alpes)



Le site du marais du Bourget est concerné par les zones règlementées ou d'inventaires suivantes :

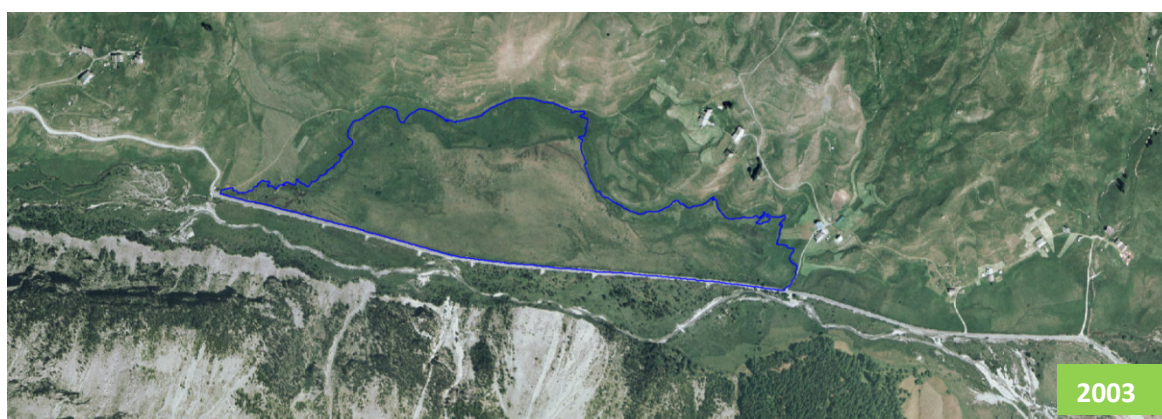
<b>Zone(s) règlementée(s)</b>	Natura 2000	ZSC FR9301503 - « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette » DOCOB en Animation par le PNR Queyras
<b>Zone(s) d'inventaire(s)</b>	ZNIEFF type I	n°05-106-122 « Haute vallée de la Cerveyrette - marais du Bourget - bois du Rebanc - bois du Bourget »
	ZNIEFF type II	n°05-106-100 « Vallées de la haute Cerveyrette et du Blétonnet - versants ubacs du Grand pic de Rochebrune »
	Inventaire Zones Humides	ZH type SDAGE 7 n°05CEEP0748



### A.1.3. Évolution historique de l'occupation du sol

L'occupation du sol sur le marais du Bourget n'a guère changé depuis le XVIII<sup>ème</sup> et les premiers chalets d'alpage, où s'exerce une activité de fauche. La création de la route départementale, isolant la partie marécageuse de la Cerveyrette, a été l'aménagement le plus structurant sur le fonctionnement global de la zone humide. Des événements marquants tels que la crue de 1957 ont été là pour rappeler le lien hydrologique entre ces deux unités (Cf. A.2.2.1 Contexte hydrographique) Si une grande partie du marais du Bourget était autrefois fauchée, cette activité est en déclin depuis les années 1950.

Date/Période	Événements importants
Holocène	Création d'un lac à l'amont d'un effondrement du massif du Chenaillet
-4600 et -2800 ans B.P	Comblement du lac par les alluvions.
XVIIIème	Construction des chapelles et chalets d'alpage, cheminement entre hameaux en marge du marais par le pied des adrets du versant sud-est du Chenaillet sur le chemin de l'Aigalans.
1939	La route départementale 89 (qui traverse en long le marais) est déjà présente (la date de création de cette route est inconnue à ce jour).
1957	Crue de référence de la Cerveyrette, avec apport de graviers et modification du cours au niveau de Chérouge (secteur aval du marais). Consolidation de la route qui traverse le marais. Délaissement progressif de l'exploitation en fourrage.
1999-2000	Travaux sur la confluence Taillat / Cerveyrette, au niveau de Chérouge, pour améliorer les conditions d'écoulement et curage manuel sur la Taillat.
2003 à aujourd'hui	Fauche d'environ 5 ha sur la zone centrale du marais.



**Figure 1 : Evolution de l'occupation du sol sur le site du marais du Bourget entre 1948 et 2003**  
 (Données IGN, <http://www.geoportail.gouv.fr>)

## A.2. Environnement et patrimoine naturel

### A.2.1. Climat

#### **Influence climatique** **Microclimat(s) particulier(s)**

#### **Montagnard et alpin**

La vallée de la Cerveyrette se situe dans l'une des régions les plus sèches de l'arc alpin. La pluviométrie est plus importante à l'automne. Les précipitations nivales restent assez faibles, elles atteignent 2,5 à 3 m à 1800 m dans ce secteur. La durée d'enneigement varie selon les années et les expositions. La période de gel peu dépasser 7 mois. Les gelées sont possibles en été. Les durées d'enneigement et de gel sont des facteurs prépondérants pour la période d'activité biologique.

<b>Précipitations</b> <sup>1</sup>	<i>Cumul annuel</i>	394 mm
	<i>Moyennes mensuelles</i>	58 mm
	<i>Minima / Maxima moyens</i>	35 mm / 92 mm
	<i>Maxima extrême (en 24h)</i>	37,4 mm
<b>Températures</b> <sup>1</sup>	<i>Moyenne annuelle</i>	7,02°C
	<i>Amplitude moyenne annuelle</i>	18,8 °C
<b>Ensoleillement</b> <sup>1</sup>	<i>Cumul annuel</i>	2 731 heures
	<i>Nombre de jours</i>	114

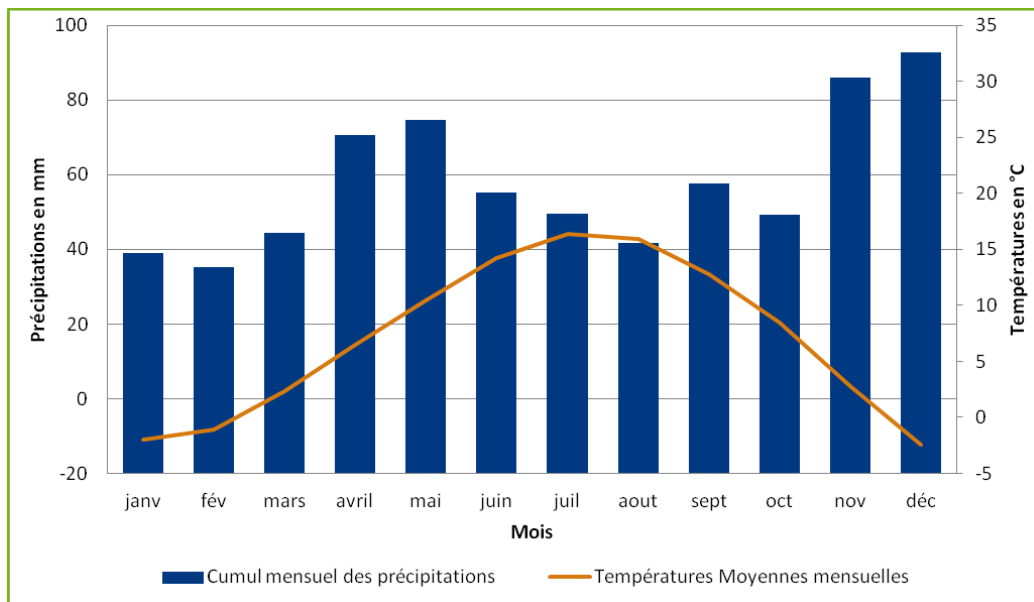


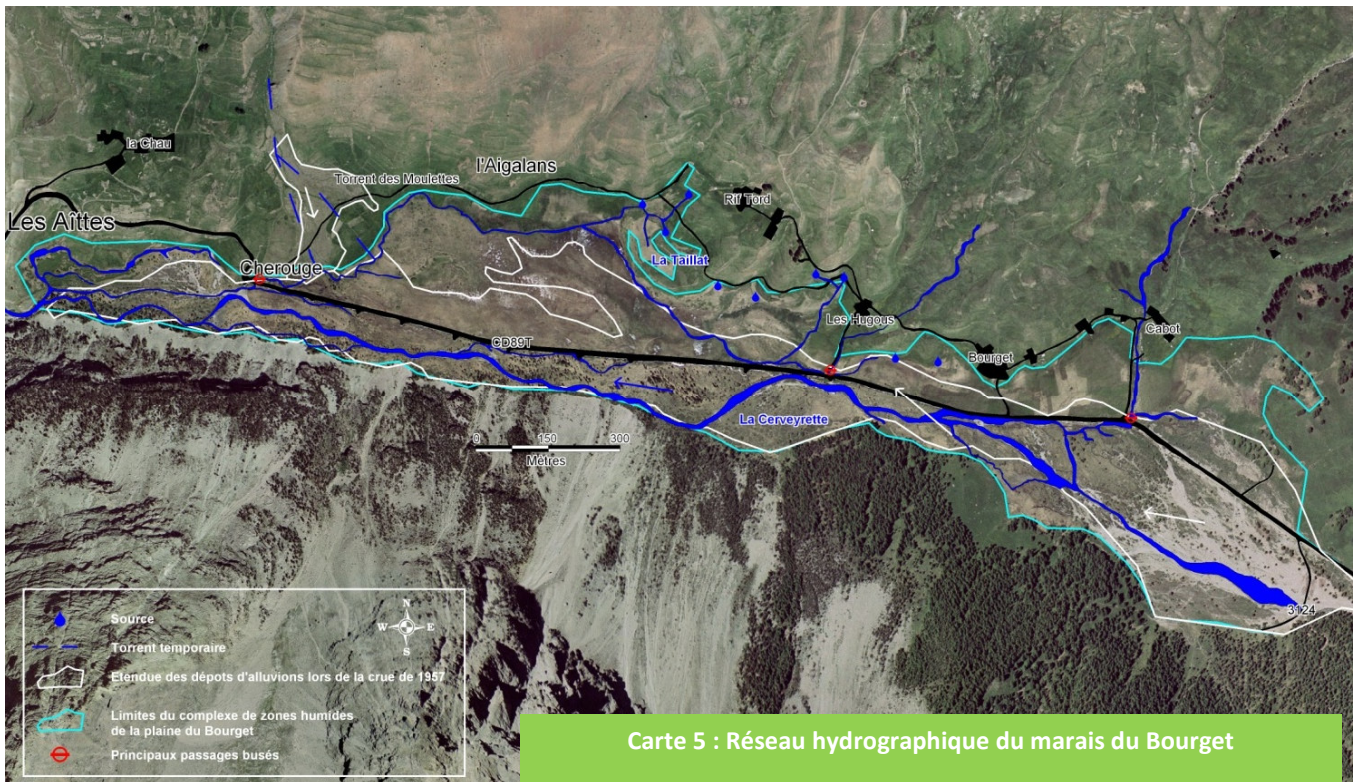
Figure 2 : Diagramme ombro-thermique du site du marais du Bourget<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Données issues de la station météorologique de Bryançon, située à 1324 m d'altitude, sur la période 2005-2012 -[http:// : www.infoclimt.fr](http://www.infoclimt.fr). (perte de 0,54°C/100 m)

## A.2.2. Eau

Les éléments du présent chapitre sont principalement issus du plan de gestion rédigé en 2007 par le CEN PACA et du rapport final programme Life Tourbière 1999, complétés par le travail réalisé par l'Université de Savoie pour le PNR Queyras en 2012.

### A.2.2.1. Contexte hydrographique



Le réseau hydrographique de la vallée est marqué par son cours d'eau principal, la Cerveyrette, vers lequel convergent de nombreux ruisseaux et torrents permanents ou temporaires. Plusieurs lacs et marais sont formés sur les dépressions et replats de la vallée. Le marais du Bourget est le plus vaste du secteur. Il est alimenté par de nombreuses sources qui confluent pour donner un second cours d'eau situé au pied du Chenaillet : la Taillat.

La route CD89T sépare le secteur du Bourget en deux unités aux caractéristiques hydrologiques distinctes :

- La Cerveyrette et sa zone de divagation.
- Le marais du Bourget / Taillat

#### A.2.2.2. La Cerveyrette

##### A.2.2.2.1. Hydrologie

D'une longueur totale de 17,5 km, cet affluent de la Durance comprend quatre tronçons (schéma départemental de vocation piscicole et halieutique, nov. 1986) :

- ① Confluence Durance / barrage hydroélectrique de Pont Baldy (2,2 km).

② Barrage hydroélectrique de Pont Baldy / barrage de la prise d'eau de l'usine hydroélectrique de Cervières (5,1 km).

③ Barrage de la prise d'eau de l'usine hydroélectrique de Cervières / seuil des Aittes (2,4 km).

④ Seuil des Aittes / amont des Fonts, côte 2040 m (7,7 km).

Le marais du Bourget s'inscrit dans la partie aval du tronçon ④ (plaine du Bourget). La **superficie du bassin versant en amont du seuil des Aittes est de 58 km<sup>2</sup>**.

Les eaux proviennent principalement des schistes lustrés de la haute vallée, ainsi que des dolomies triasiques des massifs de Rochebrune et du Lasseron. Chargées en éléments minéraux (pH > 7), elles donnent naissance à des marais tourbeux alcalins.

Le tableau ci-après indique, en litres/seconde, le débit de la Cerveyrette au niveau du verrou des Aittes. La moyenne mensuelle est de 1 206 l/s, le maximum correspond au printemps (3 278 l/s) qui est la période de la fonte des neiges. Le débit de la crue décennale est estimé à 20 m<sup>3</sup>/s (Etude d'impact de la mini-centrale de Cervières, Société du canal de Provence).

Mois	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Moy.
Débit (l/s)	528	474	523	868	3 000	3 278	1 715	912	908	904	756	609	1 206

#### A.2.2.2.2. Qualité de l'eau

Les principales caractéristiques physiques et chimiques des eaux de la Haute-Cerveyrette sont les suivantes :

- température fraîche : 0,5° à 11°C.
- pH assez élevé : 8,3.
- minéralisation faible : conductivité comprise entre 220 et 300µS/cm.
- faible teneur en matière en suspension : MES entre 2 et 3 mg/l toute l'année.
- eau saturée ou sursaturée en oxygène dissous : > 10,5 mg/l.
- demande biochimique en oxygène très faible : DB O 5 # 2 mg/l.
- teneur en nutriments (azote, phosphore) faible.

Sur le plan hydrobiologique, les eaux de la Cerveyrette sont d'une bonne qualité biologique en zone courante.

#### A.2.2.3. La Taillat et le marais du Bourget

L'hydrologie constitue un élément fondamental de maintien des habitats et des espèces caractéristiques du site. La genèse et le maintien des milieux tourbeux répond ainsi à des exigences toutes particulières qui sont, d'une part, un bilan hydrique nul ou excédentaire sur l'année et, d'autre part, une production de matière organique par les végétaux qui soit supérieure à la vitesse de décomposition (MANNEVILLE et al., 1999).

Le marais du Bourget correspond en majeure partie à un marais tourbeux alcalin : les eaux qui le baignent sont en effet principalement issues des schistes lustrés ou des dolomies du Trias Briançonnais (pH des eaux égal ou supérieur à 7) ; seuls les ruisseaux affluents venus des massifs ophiolithiques situés au Nord ont des eaux légèrement acides (pH 6 à 6,5).

Les sources qui arrivent par le nord (cf. Carte 5) convergent pour la plupart vers le ruisseau de la Taillat qui va ensuite se déverser dans la Cerveyrette par un passage busé sous le CD89T au niveau de Chérouge. S'il

est difficile de savoir si ce ruisseau est d'origine naturelle ou anthropique il a en tout cas été entretenu de longue date afin de faciliter l'évacuation de l'eau de la plaine et de nombreux fossés devaient également exister dans le but de permettre la fauche du marais. La « remise en état » de la Taillat initiée dans le cadre du programme Life et réalisée dans le cadre du Plan de Développement Rural, visait à retrouver des conditions satisfaisantes d'exploitation par la fauche.

La plaine du Bourget correspond à une zone inondable naturelle. La submersion des zones marécageuses est principalement due à la fonte des neiges (neige en place et apports du bassin versant) et aux remontées de nappes phréatique (en particulier au printemps, lorsque le sol encore gelé ne permet qu'une infiltration lente des eaux de fonte).

La plaine du Bourget peut également être inondée directement par les crues de la Cerveyrette, la crue historique de 1957 a apporté de nombreuses informations sur ce phénomène (cf. § A.2.2.4.).

Les caractéristiques hydrologiques (apport de nombreuses sources, nappe de la Cerveyrette) topographiques (faible pente), géologiques (présence de couches argileuses imperméables) et pédologiques (capacités de rétention de l'eau notamment dues à la tourbe) de la plaine du Bourget expliquent son caractère marécageux. La durée d'engorgement dépend des apports en eau tout au long de l'année (neige et pluie) mais est localement très variable : si certains secteurs restent toujours en eau (même les années sèches), d'autres se ressuient rapidement. Ce phénomène est la résultante d'une forte hétérogénéité des conditions locales malgré une homogénéité apparente de la plaine.

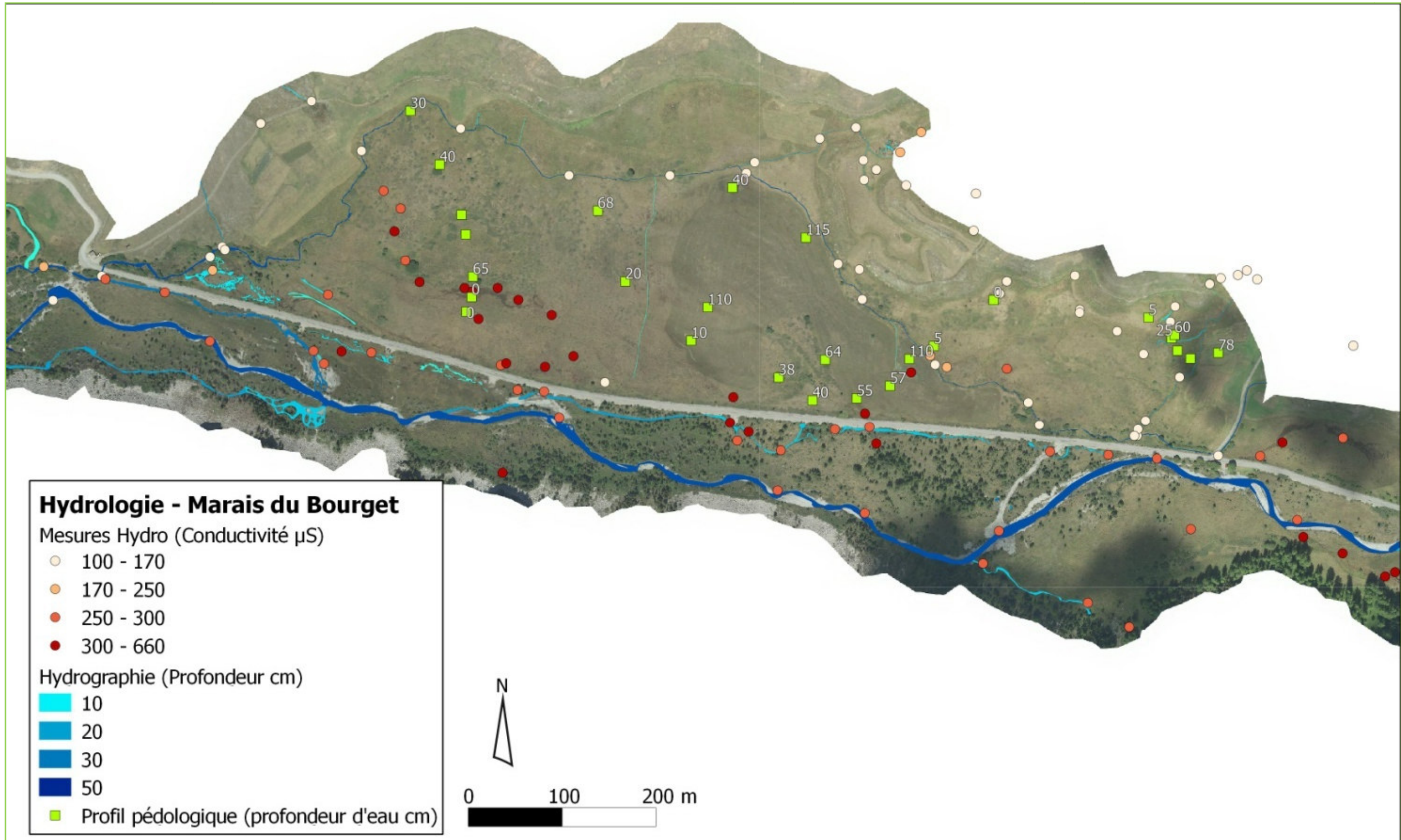
En conclusion la submersion saisonnière de la plaine du Bourget permet d'absorber une partie des crues et de soutenir les étiages de la Cerveyrette.

En 2012, une étude plus fine de l'hydrologie du marais a été menée. Des mesures de conductivité, mettent en évidence que des échanges entre les deux cotés de la route existent. Ainsi, la question d'une césure entre les deux entités hydrologiques est en partie résolue, car si la route a un effet sur la circulation d'eau, elle ne l'empêche pas. De l'eau de la Cerveyrette alimente bien le marais du Bourget.

De plus, il y avait des interrogations quant à l'enfoncement de la Taillat et son éventuel impact d'assèchement du marais. L'étude n'a pas permis de savoir s'il y avait un enfoncement de la Taillat, mais elle confirme qu'il n'y a pas d'assèchement du marais au niveau de ses berges avec la Taillat.

A noter que ce ruisseau est une zone de reproduction de premier ordre pour les truites fario méditerranéennes (sans doute lignée propre à la rivière) de la Cerveyrette (François Masset, FPPMA des Hautes-Alpes, com. pers. 2013).





Carte 6 : Résultats des mesures de conductivité et de profondeur de l'eau sur le marais du Bourget en 2012

(Source : C. Amblard, 2012)

#### A.2.2.4. Les crues de la Cerveyrette

La crue de référence est la crue de 1957.

Lors de cet épisode l'ensemble de la plaine a été recouverte par les eaux de la Cerveyrette et sur les photos aériennes de 1957 on peut aisément observer les zones d'engravement (cf. Carte 5 : Réseau hydrographique du marais du Bourget).

Deux éléments majeurs sont à retenir pour l'hydrologie :

- *le lit de la Cerveyrette s'est séparé en deux, au niveau de Chérouge* (secteur aval du marais du Bourget). Une partie des eaux a continué à s'écouler au pied du Lasseron (au sud) mais la majorité du flux a emprunté un nouveau tracé au pied du talus. Ce nouveau tracé a été modifié par les aménagements de la confluence « Taillat-Cerveyrette » en 1999 et 2000 (cf. § A.2.2.5).

- des bras de la Cerveyrette ont franchi la route au niveau des Hugous pour s'engouffrer dans le marais. Avec cette expansion de la Cerveyrette dans le marais, une multitude de chenaux de crue ont été créés. Ces talwegs et gouilles, actuellement observables sur le marais, correspondent sans doute à d'anciens chenaux de la Cerveyrette. En outre, un apport en limon sur plus de la moitié du marais a également été constaté.

Lors des crues, l'eau peut probablement continuer à s'écouler sur la partie centrale de plaine par l'ancien chenal de 1957, obstrué dans sa partie amont par des dépôts récents d'alluvions.

Cette crue a mis en évidence les processus fonctionnels importants de divagation de la Cerveyrette qui, avant la création du chemin départemental D89T, devaient affecter de façon beaucoup plus fréquente le marais du Bourget.

Les dommages matériels se sont situés :

- au débouché des gorges où la route CD89T a été emportée.
- plus à l'aval, entre Chérouge et le verrou des Aittes la route a été endommagée pour finir par être totalement emportée à l'aval des Aittes par une importante anse d'érosion. Cette portion de route sera abandonnée et la piste refaite plus haut

La longue ligne droite qui traverse la plaine en longeant le marais, n'a pas connu de rupture, mais a cependant été renforcée par la pose de gabions.

#### A.2.2.5. Les aménagements hydrauliques

Différents travaux ont été réalisés dans le cadre des programmes Life et Projet de Développement Rural, en 1999 et 2000.

Ces derniers avaient pour objectif de redonner une vocation « agricole » à la plaine du Bourget afin de permettre un entretien par la fauche des secteurs en cours d'embroussaillage.

Des travaux de « restauration » de l'hydraulique visant à améliorer les conditions d'écoulement du ruisseau de la Taillat, et donc l'inondabilité des terrains, ont été conduits en intervenant sur :

- la confluence de la Cerveyrette et de la Taillat, en remettant la Cerveyrette dans son lit d'origine (d'avant la crue de 1957) en aval de Chérouge.
- le ruisseau de la Taillat et les fossés d'écoulement (réouverture des berges, curage des lits) afin d'améliorer les conditions d'écoulement.

#### A.2.2.5.1. *Les travaux sur le confluent Cerveyrette – Taillat (Figure 3)*

L'objectif était d'améliorer les conditions d'écoulement dans la Taillat de façon à rétablir un état hydraulique comparable à celui qui existait avant la crue de 1957. Ils ont été réalisés en 1999 dans le cadre programme Life.

Eléments du document d'incidence :

- la remise en état d'un ancien chenal d'écoulement obstrué par des dépôts d'alluvions, de façon à renvoyer la totalité des eaux de la Cerveyrette en rive gauche de la plaine de Chérouge. Les travaux ont consisté à recalibrer l'ancien chenal sur une longueur d'environ 100 mètres (largeur 3 m, profondeur 1 m, soit un volume de curage d'environ 300 m<sup>3</sup>) pour permettre à la Cerveyrette de reprendre en totalité son lit en rive gauche.
- remise en état du lit de la Taillat à l'aval des buses de Chérouge. Les travaux on consisté en un curage ponctuel des bancs d'alluvions récents de façon à faciliter les écoulements des eaux de la Taillat dans un des chenaux de la Cerveyrette. La confluence entre les deux cours d'eau a ainsi été rétablie plus à l'aval, au niveau du verrou des Aittes.

Les travaux des années 2000 n'ont été efficaces que quelques années. En effet, en 2012, l'écoulement est revenu à son état avant-travaux.

#### A.2.2.5.2. *Les travaux sur la Taillat (Figure 4)*

Ils ont consisté en un curage manuel sur plusieurs centaines de mètres et ont été réalisés en 1999 et 2000 sous maîtrise d'ouvrage communale dans le cadre du Plan de Développement Rural.

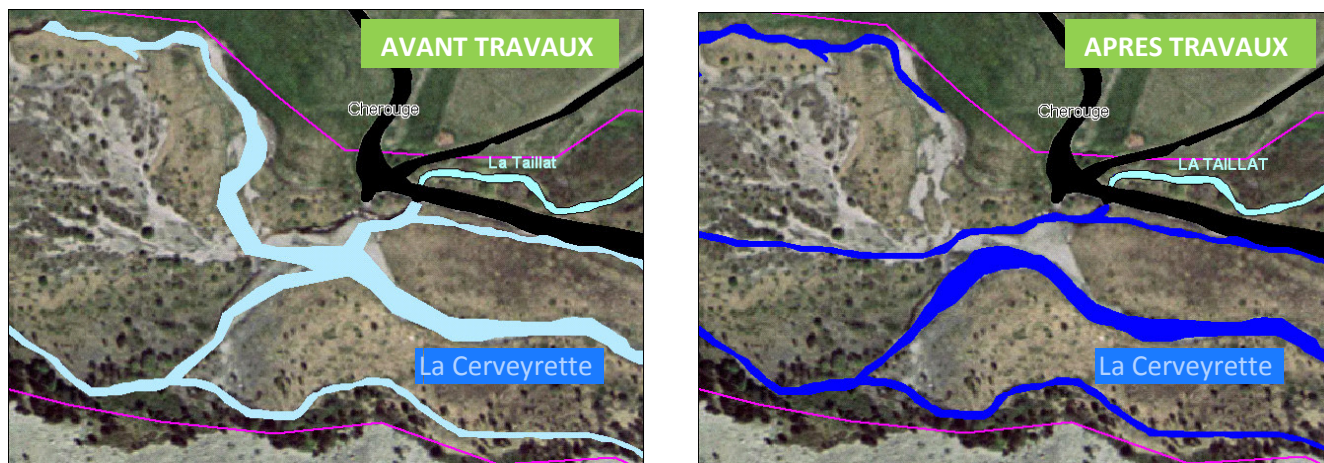


Figure 3 : La confluence Taillat-Cerveyrette avant et après les travaux de 1999

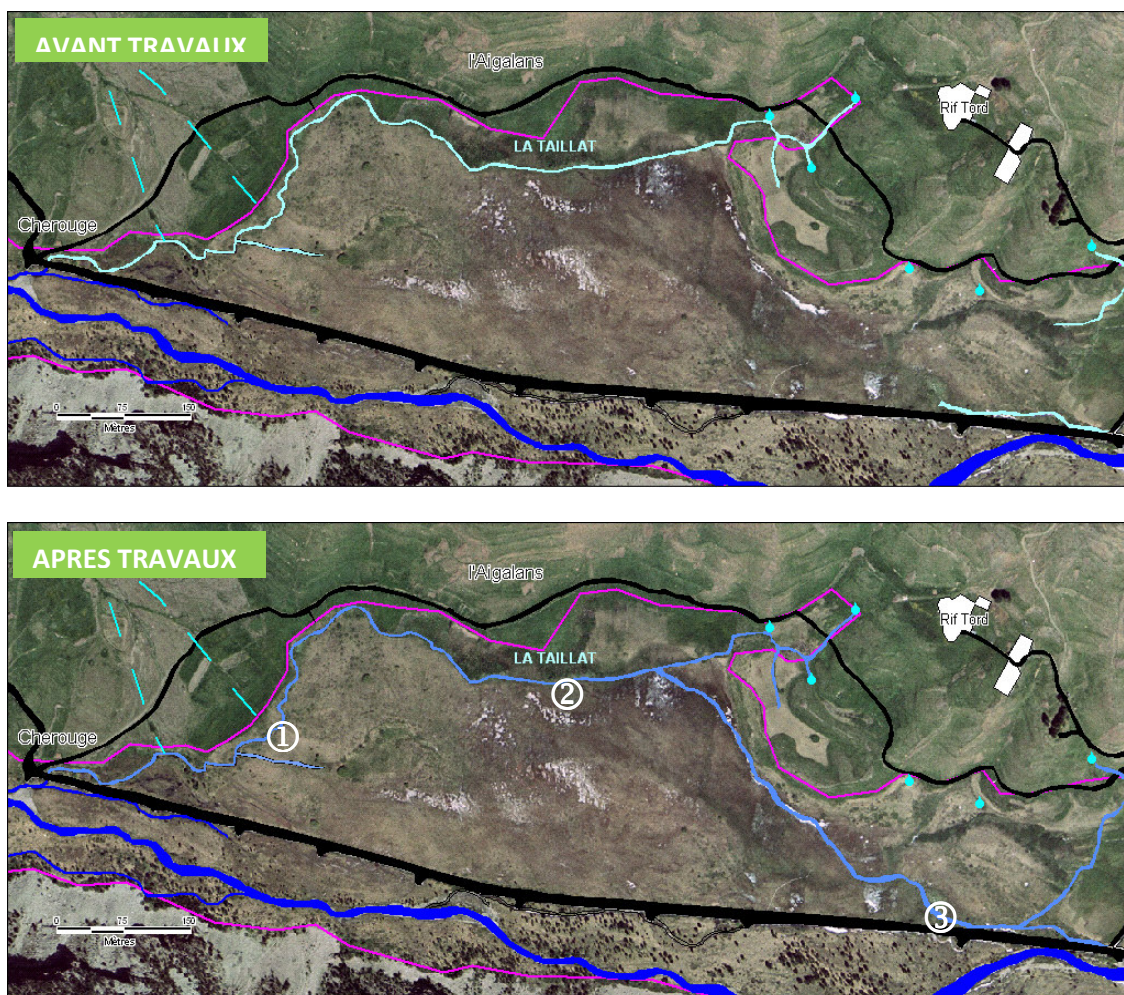


Figure 4 : La Taillat dans la plaine du Bourget avant et après les travaux de 1999-2000

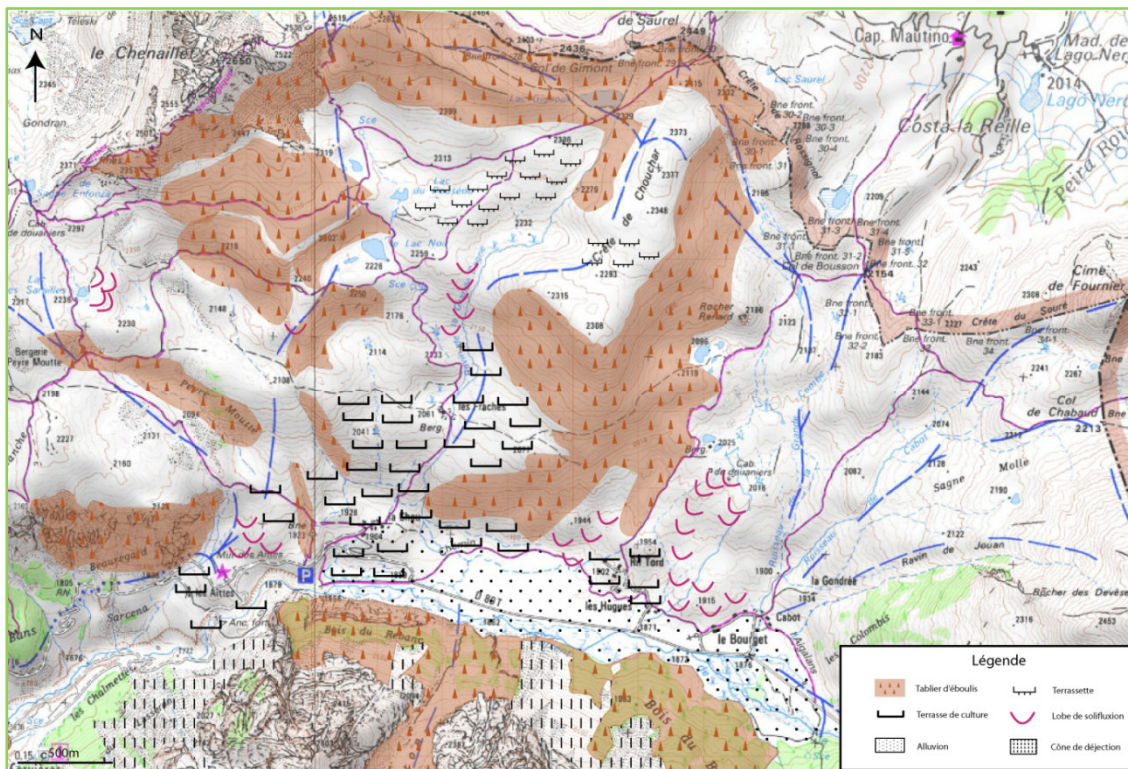
- ① Curage de la zone de dépôt du torrent des Moulettes
- ② Reprofilage des berges (+ curage ?)
- ③ Création d'un fossé.

### A.2.3. Pédologie, géologie et géomorphologie

Reprise des éléments du plan de gestion rédigé en 2007 par le CEN PACA.

La haute vallée de la Cerveyrette comprend 3 unités géologiques bien différenciées :

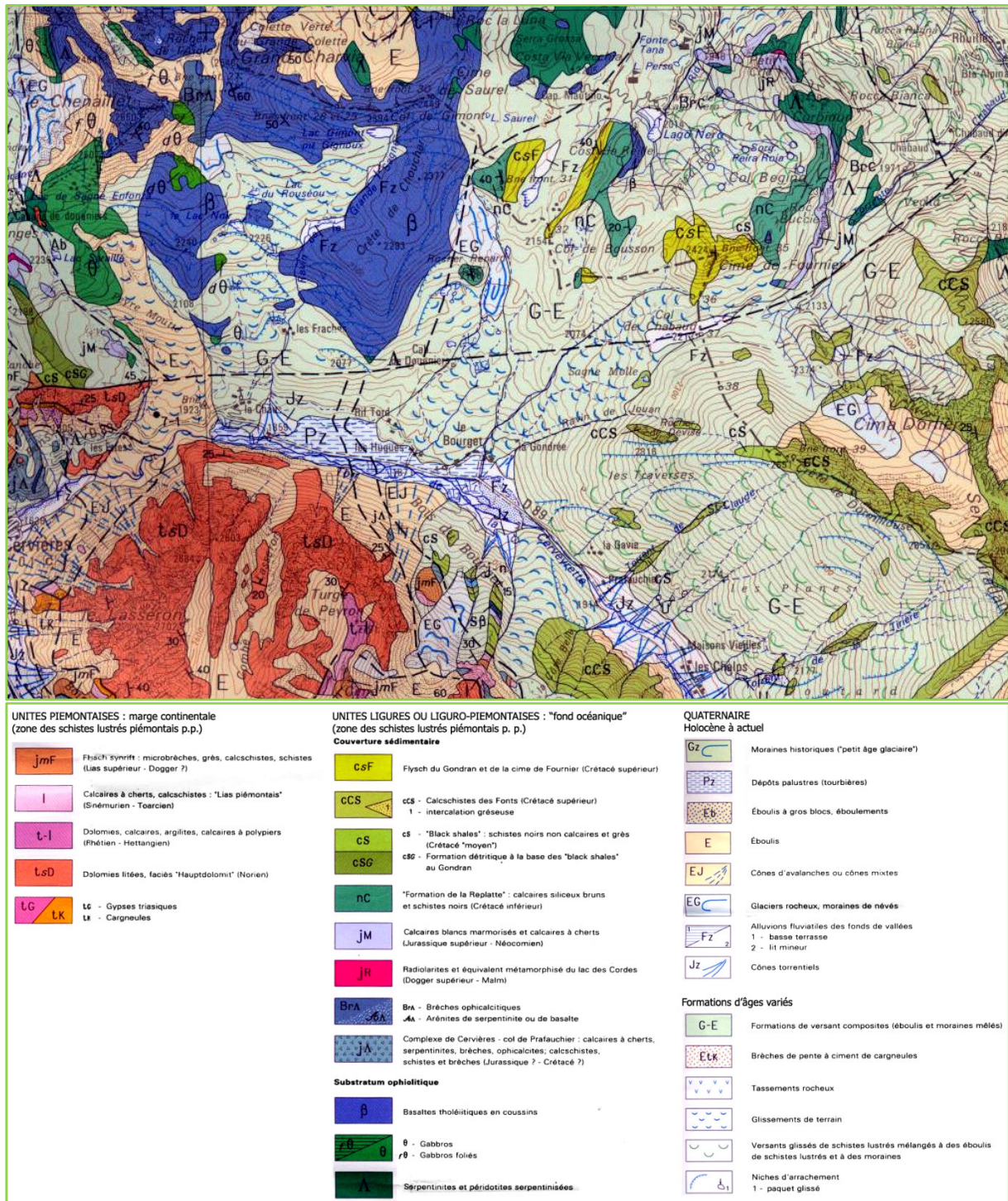
- au Nord, le massif du Chenaillet, est une curiosité géologique mondialement connue, il est constitué de roches éruptives issues d'un volcan sous-marin soulevé par la formation des Alpes. Formé de roches vertes, ophiolites au sens large, ainsi que des gabbros et des serpentines qui sont d'origine plutôt éruptive et qui représentent les vestiges de l'ancien fond océanique. Les sédiments océaniques profonds, calcaires et radiolarites, sont conservés dans le secteur du Gondran. Ce massif est séparé du reste du vallon par la faille de la Cerveyrette qui franchit la frontière aux abords du col de Bousson et atteint vers l'Ouest le bassin de Briançon.
- le haut bassin de la Cerveyrette, en amont du Bourget, est dominé par des schistes lustrés (anciens sédiments calcaires métamorphisés) qui s'étendent surtout en rive droite de la vallée (Crête de Dormillouse, Grand Glaiza, Petit Rochebrune).
- la rive gauche de la vallée est constituée pour l'essentiel, de dolomies, roches formées au Trias sur une plate-forme continentale recouverte d'une eau peu profonde. Ces dolomies ont été rétrocharriées vers l'Est et chevauchent largement les schistes lustrés.



Carte 7 : Géomorphologie du marais du Bourget

**Le marais du Bourget** résulte du comblement alluvial d'un lac postglaciaire qui s'est formé en amont d'un grand glissement d'obturation issu du versant sud du massif du Chenaillet. Le comblement du lac est daté entre - 4600 et - 2800 ans B.P. Les sondages effectués en 1950 lors des travaux de reconnaissance E.D.F. (dans le cadre d'un projet de centrale hydroélectrique) montrent que l'épaisseur des alluvions atteint 60 mètres (VAUBOURG, 1996). La nature des alluvions est hétérogène, mais on note d'une part une forte proportion d'argiles, d'autre part une intrication des alluvions et des éboulis du Lasseron sur la marge sud de la plaine. Les dépôts alluviaux sont

recouverts d'une tourbe de formation récente, dont l'épaisseur et la pureté diminuent du nord au sud, suite à l'influence croissante des eaux de la Cerveyrette.



Carte 8 : Géologie du marais du Bourget et ses alentours

(Source : Carte géologique de la France/BRGM)

## A.2.4. Habitats naturels et espèces

### A.2.4.1. État des connaissances sur les habitats et les espèces

Tableau 1 : État des lieux des connaissances relatives aux habitats et aux espèces du marais du Bourget

Groupes ou taxons		État des connaissances	Commentaires
Habitats naturels		Bon	Inventaire phytosociologique à l'échelle de l'association végétale + LIDAR
Flore	Phanérogames	Bon	Bonne pression d'observation
	Ptéridophytes	Bon	Bonne pression d'observation
	Bryophytes	Moyen	De nombreuses espèces de zone humides relevées. Inventaire non exhaustif
	Lichens	Insuffisant	Aucun inventaire réalisé
Faune invertébrée	Lépidoptères hétérocères	Insuffisant	Aucune recherche ciblée, seulement quelques observations ponctuelles
	Lépidoptères rhopalocères	Moyen	Inventaire représentatif (plus de 50 % de la richesse potentielle) mais non exhaustif
	Odonates	Bon	Inventaire avancé (plus de 75 % de la richesse potentielle) mais non exhaustif
	Orthoptères	Moyen	Inventaire représentatif (plus de 50 % de la richesse potentielle) mais non exhaustif
	Coléoptères	Insuffisant	Aucune recherche ciblée, seulement quelques observations ponctuelles

### A.2.4.2. Habitats naturels

#### A.2.4.2.1. Localisation et description des habitats

La description des habitats présents au sein des zones humides est largement précisée dans le guide des milieux humides du Guil<sup>2</sup> réalisé par le CBNA, également dans le cadre du même programme. Ici seront donc seulement présentées quelques photos illustrant les principaux habitats du site et une présentation générale commentant la cartographie des habitats.

Le site du Bourget est un complexe de bas-marais tourbeux finement imbriqués en mosaïque. La répartition des habitats est déterminée par un gradient hydrique lié aux écoulements souterrains et de surfaces ainsi qu'un gradient dynamique lié à la colonisation du marais par les ligneux (*Salix pentandra*, *Salix caesia*, *Salix myrsinifolia*). La nature du substrat et le PH n'ont qu'une influence minimale sur la présence de certaines espèces et habitats, on notera toutefois une acidité plus marquée vers le Nord du site en pied de versant. L'organisation spatiale n'est pas simple à schématiser car les niveaux d'eau sont variables et ne dépendent pas de la topographie. La toile de fond de la végétation est constituée par des bas-marais tourbeux à *Carex rostrata* et *Carex limosa* accompagnés de bryophytes : *Scorpidium cossonii*, *Bryum pseudotriquetrum*.

- Les zones les plus humides (gouilles) abritent la rare *Utricularia minor* et de nombreuses espèces de mousses (*Scorpidium cossonii*, *Meesia triquetra*). A proximité immédiate se rencontrent les bas-marais tourbeux de l'alliance du *Caricion lasiocarpae* (*Trichophorum alpinum*, *Carex diandra*).
- A des niveaux hydriques supérieurs on retrouve des bas-marais sur sols paratourbeux de l'alliance du *Caricion davallianae* et *Molinion caeruleae*.

<sup>2</sup> Abdulhak S., 2012. *Guide des habitats humides du bassin du Guil*. Conservatoire Botanique National Alpin, Gap, 1752 p.

- Aux niveaux encore moins humides ce sont des prairies humides sur sols paratourbeux à *Carex nigra*, *Festuca trichophylla*, *Hierochlae odorata* et *Deschampsia cespitosa* qui occupent le terrain. Ils sont accompagnés des formations sous-arbustives de Saules (inférieures à 1 m de hauteur).
- Enfin les secteurs les moins humides permettent l'implantation de Nardaies et prairies fraîches à Fétuque paniculée.
- Le cours d'eau de *la Taillat* incise le marais dans sa partie nord. Ce dernier est bordé par des épaisseurs de tourbes (anciennement décaissées du ruisseau), les bourrelets constituent des zones mésophiles à sèches colonisées par des cortèges de mousses originaux (à *Polytrichum strictum*) et par des bosquets de Saules. Les bordures internes du ruisseau sont recouvertes par des mousses hygrophiles et hépatiques (*Ambliodon dealbatus*, *Marcanthia polymorpha subsp. montivagens*, *Mnium undulatum*, *Philonotis fontana*...).
- L'ensemble du site est piqueté de Saules à cinq étamines (*Salix pentandra*), aux feuilles à l'odeur de savon et d'une hauteur de 3 à 6 m.



Un des secteurs les plus riches du site où se mêlent : tapis muscinaux de *Meesia triquetra*, bas-marais à *Carex diandra*, *trichophorum alpinum*, *Carex limosa* ©S.Abdulhak / CBNA



Les habitats dominants : Bas-marais tourbeux à *Carex rostrata* et *Carex limosa*. Au second plan des fourrés de Saules (*Salix myrsinifolia*, *Salix caesia*, *Salix daphnoides*) et bosquets de *Salix pentandra* (vert foncé) ©S.Abdulhak/CBNA

#### A.2.4.2.1. Intérêt patrimonial des habitats

Le site compte de nombreux habitats à forte valeur patrimoniale. Parmi les plus remarquables (note de priorité 1 et 2) on relève les communautés à *Meesia triquetra*, les gouilles à *Utricularia minor* et *Scorpidium cossonii*, les bas-marais tourbeux à *Carex limosa*, *Carex diandra*, *Carex curta*. Ces habitats comptent parmi les joyaux du site ! D'autres habitats n'en demeurent pas moins intéressants, tels que les groupements à *Hierochloa odorata*, les tremblants à Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), les végétations amphibies à Cresson d'Islande (*Rorripa islandica*) et ceux à Prêle des borbiers (*Equisetum fluviatile*). Les bas-marais acides à *Carex nigra* ainsi que les prairies à molinie sont des habitats qui présentent aussi un intérêt en matière de conservation, car ils sont directement menacés par les aménagements dans les zones péri-urbaines de la région PACA, ils sont moins intéressants à l'échelle locale. Enfin notons la présence fragmentaire sur le site d'un habitat rare



puisque'il s'agit du seul site connu pour le moment dans les Hautes-Alpes : la Boulaie pubescente sur tourbe à *Betula pubescens* subsp. *glutinosa* (se retrouve surtout sur les alluvions de la Cerveyrette).

#### A.2.4.2.1. Facteurs limitant, dynamique et fonctionnalité des habitats

La fonctionnalité du site est bonne dans la mesure où les écoulements d'eau sont conservés. Le fonctionnement hydrologique est très complexe, il est difficile de prévoir des scénarios d'évolution. Il est certain que le site est alimenté par les apports de versant et la Taillat au nord et par la Cerveyrette au Sud. On note que les fossés, canaux, drains, trous d'eau d'origine naturelle ou artificielle, contribuent au rajeunissement de la zone tourbeuse et favorisent la présence des habitats rares (gouilles à Utriculaires, communautés à *Meesia triquetra*, bas-marais tourbeux à *Carex limosa*, *Carex diandra*).

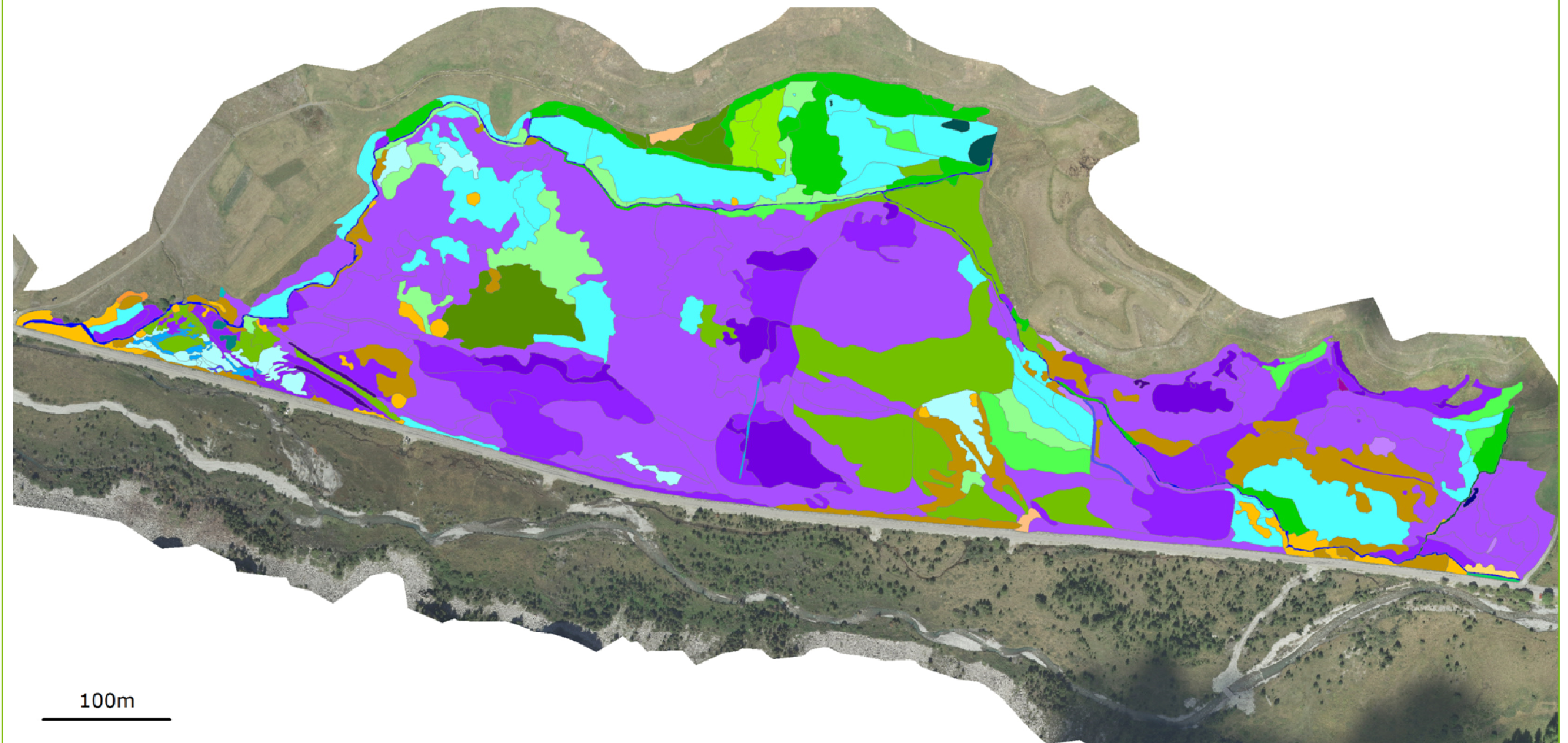
#### A.2.4.2.1. État de conservation et tendance des habitats

Les habitats naturels du site sont dans l'ensemble en bon état de conservation. Les dynamiques d'embuissonnement sont très lentes à de telles altitudes et sur les sols tourbeux. Une perturbation des écoulements reste une menace potentielle majeure, mais tant que la fonctionnalité de la Taillat et de la Cerveyrette est préservée, les habitats naturels devraient se maintenir. Les menaces ponctuelles de véhicules motorisés sur les bas-marais (tracteurs, quads) entraînent un rajeunissement de la zone tourbeuse et ne portent pas préjudice à la végétation tant que les sols ne sont pas compactés. Les traces qu'ils laissent font « tache » dans le paysage, il conviendra de surveiller cette activité et de sensibiliser les riverains. Les habitats du marais du Bourget sont exceptionnels au niveau local, régional et national, il est important de les maintenir en bon état de conservation.

## Carte 9 : Habitats présents sur le site du marais du Bourget

### Légende :

- Cardaminetum amarae* Braun-Blanquet 1948
- Equisetetum fluviatilis* Steffen 31
- Polygono-Veronicetum annagallidis-aquaticae*
- Juncus filiformis* - *Caricetum nigrae* Rivas-Martinez & Géhu :
- Groupement à *Utricularia minor* et *Scorpidium cossonii* Abdulkhak hoc loco
- Groupement à *Carex limosa* et *Scorpidium cossonii* Abdulkhak hoc loco
- Caricetum lasiocarpae* Koch 1926
- Groupement à *Carex rostrata* et *Scorpidium cossonii* Abdulkhak hoc loco
- faciès à *Carex nigra*/*Festuca trichophylla*
- faciès à *Menyanthes trifoliata*
- Trichophoretum alpini* Paul 1910
- Caricetum curto - echinatae* Vlieger 1937
- Triglochino palustris - Eleocharetum quinqueflorae* Koch (26) 28
- Valeriano dioicae - Caricetum davalliana* Moravec in Moravec & Rýbníček 1964
- Juncetum arctici* (Gams 27) Bressoud 89
- Caricetum paniculatae* Wangerin 1916
- Cirsio palustris - Juncetum effusi* Gallandat 1982
- Groupement à *Hierochloa odorata* - faciès à *Carex rostrata* et *Carex nigra* Abdulkhak hoc loco
- faciès à *Deschampsia cespitosa* et *Carex nigra* Abdulkhak hoc loco
- Rumicetum alpini* Beger 1922
- Salicetum caesio-foetidae* Br.-Bl. 67
- Salicetum elaeagno - purpureae* Sillinger 1933
- Salicetum pentandro - cinereae* Passarge 1961
- Geo montani - Meeturum athamanticum* Ritter 1969
- Trollio europaei - Molinietum caeruleae* Guinochet 1955
- Centaureo uniflorae - Festucetum paniculatae* (Br.-Bl 26) Guinochet 38
- Convolvulo arvensis-Elytrigietum repentis* Felföldy 1943
- Epilobion angustifolii*
- Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis* Libbert 1933
- COURS D'EAU



Données : IGN BDOrtho®, CBNA  
Conception : P. Segura | CBNA - 2013

Tableau 2 : Synthèse relative aux habitats du site du marais du Bourget

(source : CBNA 2013)

DESCRIPTION DES HABITATS							REPRESENTATIVITE			CONSERVATION		
Intitulé détaillé	Syntaxon	Alliance	Correspondance typologie Corine		Correspondance Natura 2000	Surface % du site	Guil à 1 km	Guil à 5 km	Région PACA	Menace Locale	Naturalité	Priorité
à définir...Groupement à <i>Meesia triquetra</i>	Groupement à <i>Meesia triquetra</i> Garraud <i>hoc loco</i>											Fort
Bas-marais acidiphile montagnard à subalpin à Laïche noire ( <i>Carex nigra</i> ) et/ou Laïche blanchâtre ( <i>Carex canescens</i> )	<i>Caricetum curto - echinatae</i> Vlieger 1937	<i>Caricion fuscae</i>	54.42	54.45		12,696	E	R	E	CR	N	Fort
Marais de transition des tremblants tourbeux basophiles collinéo-montagnards à Laïche à épis velus ( <i>Carex lasiocarpa</i> ) et/ou Laïche à deux étamines ( <i>Carex diandra</i> )	<i>Caricetum lasiocarpae</i> Koch 1926	<i>Caricion lasiocarpae</i>	51.1	54.5	7140-1	0,0205	E	R	E	CR	N	Fort
Végétation pionnière des gouilles sur tourbe alcaline à Laïche des bourbiers ( <i>Carex limosa</i> ) et <i>Scorpidium scorpioides</i>	Groupement à <i>Carex limosa</i> et <i>Scorpidium cossonii</i> Abdulhak <i>hoc loco</i>	<i>Rhynchosporion albae</i>	54.541		7140-1	3,2245	E	R	E	EN	N	Fort
Herbier aquatique des mares de tourbières alcalines à Petite Utriculaire ( <i>Utricularia minor</i> ) et mousses brunes ( <i>Scorpidium scorpioides</i> ...)	Groupement à <i>Utricularia minor</i> et <i>Scorpidium cossonii</i> Abdulhak <i>hoc loco</i>	<i>Scorpidio scorpioidis-Utricularion minoris</i>	22.45	22.14	3160-1	0,1925	E	R	E	CR	N	Fort
Prairie humide oligotrophe montagnarde à subalpine des sols paratourbeux basiques à Molinie bleutée ( <i>Molinia caerulea</i> ) et Trolle d'Europe ( <i>Trollius europaeus</i> )	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae</i> Guinochet 1955	<i>Molinion caeruleae</i>	37.311		6410-3	8,9989	R	AR	R	VU	N	Moyen
Bas-marais acidiphile subalpin à Violette des marais ( <i>Viola palustris</i> ) et Laïche noire ( <i>Carex nigra</i> )	<i>Caricetum fuscae trichophoretosum</i> Koch 1928	<i>Caricion fuscae</i>	54.451				E	R	R	NT	N	Moyen
Roselière basse des dépressions inondées et ceintures lacustres à Prêle des bourbiers ( <i>Equisetum fluviatile</i> )	<i>Equisetum fluviatilis</i> Steffen 31	<i>Oenanthion aquaticae</i>	53.147			0,1099	R	R	R	NT	N	Moyen
Marais de transition des tremblants acidiphiles à Laïche renflée ( <i>Carex rostrata</i> ) avec tapis de Sphaignes	Groupement à <i>Carex rostrata</i> et <i>Scorpidium cossonii</i> Abdulhak <i>hoc loco</i>	<i>Caricion lasiocarpae</i>	54.5		7140-1	3,2245	E	R	R	VU	N	Moyen
Prairie humide des sols paratourbeux neutroclines à Hiéochloë odorante ( <i>Hierochloa odorata</i> ) et à Canche cespiteuse ( <i>Deschampsia cespitosa</i> )	Groupement à <i>Hierochloa odorata</i> - faciès à <i>Deschampsia cespitosa</i> et <i>Carex nigra</i> Abdulhak <i>hoc loco</i>	<i>Calthion palustris</i>	37.212			3,3899	E	R	R	VU	SN	Moyen
Prairie humide des sols paratourbeux neutroclines à Hiéochloë odorante ( <i>Hierochloa odorata</i> ) et à Laïche renflée ( <i>Carex rostrata</i> )	Groupement à <i>Hierochloa odorata</i> - faciès à <i>Carex rostrata</i> et <i>Carex nigra</i> Abdulhak <i>hoc loco</i>	<i>Calthion palustris</i>	37.212			1,9532	E	R	R	VU	SN	Moyen
Marais de transition des tremblants acidiphiles à Laïche renflée ( <i>Carex rostrata</i> ) avec tapis de Bryophytes et Trèfle d'eau ( <i>Menyanthes trifoliata</i> )	Groupement à <i>Carex rostrata</i> et <i>Scorpidium cossonii</i> Abdulhak <i>hoc loco</i> - faciès à <i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Caricion lasiocarpae</i>	54.59		7140-1	0,1834	E	E	R	VU	N	Moyen
Boulaie pubescente (sub)-montagnarde	<i>Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis</i> Libbert 1933	<i>Salicion cinereae</i>	44A1			0,0728	E	E	E	VU	N	Moyen
Marais de transition des tremblants acidiphiles à Laïche renflée ( <i>Carex rostrata</i> ), à Féтуque à feuilles capillaires ( <i>Festuca trichophylla</i> ) et/ou à Laïche noire ( <i>Carex nigra</i> )	Groupement à <i>Carex rostrata</i> et <i>Scorpidium cossonii</i> Abdulhak <i>hoc loco</i> - faciès à <i>Carex nigra</i> / <i>Festuca trichophylla</i>	<i>Caricion lasiocarpae</i>	54.3		7140-1	38,497	E	R	R	VU	N	Moyen
Nano-herbier vivace pionnier amphibie des grèves sablo-graveleuses et caillouteuses à Cresson d'Islande ( <i>Rorippa islandica</i> ) des lacs-mares temporairement exondés des étages montagnard et subalpin	Groupement montagnard à alpin à <i>Rorippa islandica</i> J-C Villaret <i>hoc loco</i>	<i>Littorellion uniflorae</i>	22.312		3130		R	AR	R	NT	N	Faible
Bas-marais alcalin montagnard à subalpin pionnier des zones perturbées à Scirpe à cinq fleurs ( <i>Eleocharis quinqueflora</i> ) et Troschart des marais ( <i>Triglochin palustre</i> )	<i>Triglochino palustris - Eleocharietum quinqueflorae</i> Koch (26) 28	<i>Caricion davallianae</i>	54.2		7230-1		R	AR	AR	NT	N	Faible
Bas-marais alcalin collinéo-montagnard des dépressions engorgées et pentes suintantes à Laïche de Davall ( <i>Carex davalliana</i> ) et Valériane dioïque ( <i>Valeriana dioica</i> )	<i>Valeriano dioicae - Caricetum davallianae</i> Moravec in Moravec & Rýbniček 1964	<i>Caricion davallianae</i>	54.2		7230-1		R	AR	AR	NT	N	Faible
Bas-marais acidiphile subalpin à alpin à Laïche noire ( <i>Carex nigra</i> ) et Jonc filiforme ( <i>Juncus filiformis</i> )	<i>Junco filiformis - Caricetum nigrae</i> Rivas-Martinez & Géhu 1978	<i>Eriophorion scheuchzeri</i>	54.421				R	R	AR	NT	N	Faible
Saulaie arbustive montagnarde à subalpine à Saule à cinq étamines ( <i>Salix pentandra</i> ) et Saule noirissant ( <i>Salix myrsinifolia</i> )	<i>Salicetum pentandro - cinereae</i> Passarge 1961	<i>Salicion cinereae</i>	44.923				E	R	AR	NT	N	Faible

DESCRIPTION DES HABITATS						REPRESENTATIVITE			CONSERVATION			
Intitulé détaillé	Syntaxon	Alliance	Correspondance typologie Corine		Correspondance Natura 2000	Surface % du site	Guil à 1 km	Guil à 5 km	Région PACA	Menace Locale	Naturalité	Priorité
Marais de transition basophile montagnard à subalpin à Scirpe linaigrette ( <i>Trichophorum alpinum</i> )	<i>Trichophoretum alpini</i> Paul 1910	<i>Caricion lasiocarpae</i>	54.5		7140-1		E	R	AR	VU	N	Faible
Prairie mésophile de fauche montagnarde supérieure à subalpine mésoligotrophe à Fenouil des Alpes ( <i>Meum athamanticum</i> ) et Trisetè dorée ( <i>Trisetum flavescens</i> )	<i>Meo athamantici - Trisetum flavescens</i> Lacoste 1975	<i>Trisetum flavescens-Polygonion bistortae</i>	38.3		6520-4		AR	AR	AR	NT	N/SN	Faible
Magnocariçaie en touradons de Laïche paniculée ( <i>Carex paniculata</i> ) des sols organiques méso(eu)trophes et nappe fluctuante	<i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin 1916	<i>Magnocaricion elatae</i>	53.216				R	AR	C	LC	SN	
Bas-marais acidiphile à acidiline subalpin des substrats tourbeux minéralisés à Scirpe cespiteux ( <i>Trichophorum cespitosum</i> ) et Grassette vulgaire ( <i>Pinguicula vulgaris</i> )	<i>Trichophoretum cespitosi alpinum</i> Koch 1928	<i>Caricion fuscae</i>	54.451				R	AR	AR	LC	N	
Bas-marais arctico-alpin des sols profonds imbibés sur alluvions ou colluvions à Jonc arctique ( <i>Juncus arcticus</i> )	<i>Juncetum arctici</i> (Gams 27) Bressoud 89	<i>Caricion incurvae</i>	54.3		7240-1		R	AR	R	LC	N	
Saulaie arbustive ripicole pionnière à Saule drapé ( <i>Salix elaeagnos</i> ) et Saule pourpre ( <i>Salix purpurea</i> ) des alluvions des cours d'eau sub-montagnards des Alpes et du Jura	<i>Salicetum elaeagno - purpureae</i> Sillinger 1933	<i>Salicion incanae</i>	44.112		3240		R	AR	C	LC	N	
Prairie humide des sols paratourbeux acidiclins à Cirse des marais ( <i>Cirsium palustre</i> ), Jonc diffus ( <i>Juncus effusus</i> ) et/ou Canche cespiteuse ( <i>Deschampsia cespitosa</i> )	<i>Cirsio palustris - Juncetum effusi</i> Gallandat 1982	<i>Calthion palustris</i>	37.21				R	C	AR	LC	SN	
Fourré (sub-)alpin mésohygrophile de Saule fétide ( <i>Salix foetida</i> ) et/ou Saule glauque ( <i>Salix caesia</i> )	<i>Salicetum caesio-foetidae</i> Br.-Bl. 67	<i>Salicion lapponi-glaucosericeae</i>	31.6212				AR	C	AR	LC	N	
Herbier amphibie des eaux courantes claires à Mouron aquatique ( <i>Veronica anagallis-aquatica</i> )	<i>Polygono-Veronicetum annagallidis-aquaticae</i>	<i>Apion nodiflori</i>	22.3	53.142	3290-1		E	R	AR	LC	SN	
Friche graminéenne vivace semi-rudérale sur alluvions, graviers ou sables à Chiendent rampant ( <i>Elytrigia repens</i> )	<i>Convolvulo arvensis-Elytrigietum repentis</i> Felföldy 1943	<i>Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis</i>	87.1				C	C	C	LC	SN	
Prairie subalpine acidiline mésophile à Fétuque paniculée ( <i>Festuca paniculata</i> ) et Centaurée uniflore ( <i>Centaurea uniflora</i> )	<i>Centaureo uniflorae - Festucetum paniculatae</i> (Br.-Bl 26) Guinochet 38	<i>Festucion variae</i>	36.3312				C	C	C	LC	N	
Pelouse subalpine fraîche des sols décalcifiés en surface à Benoite des montagnes ( <i>Geum montanum</i> ) et Fenouil des Alpes ( <i>Meum athamanticum</i> ) des Alpes du Sud	<i>Geo montani - Meetum athamanticum</i> Ritter 1969	<i>Nardion strictae</i>	36.311		6230-12		AR	AR	AR	LC	N	
Végétation fontinale (sub-)alpine des bords de sources et ruisselets des terrains acides à Cardamine amère ( <i>Cardamine amara</i> ) (sans <i>Saxifraga stellaris</i> )	<i>Cardaminetum amarae</i> Braun-Blanquet 1948	<i>Cardamino fontanae amarae-Montion</i>	54.112				R	R	AR	LC	N	
Megaphorbiaies nitrophiles hygrophiles à <i>Rumex pseudoalpinus</i>	<i>Rumicetum alpini</i> Beger 1922	<i>Rumicion pseudalpini</i>	37.88				AR	C	C	LC	SN	
Communautés herbacées pionnières intraforestières mésoacidiphiles à acidiphiles des sols faiblement azotés	ALLIANCE - <i>Epilobion angustifolii</i>	<i>Epilobion angustifolii</i>										

### A.2.4.3. Espèces végétales et animales

#### A.2.4.3.1. Généralités

##### ➤ Espèces végétales

La zone cartographiée compte 223 espèces végétales. Il s'agit d'espèces typiques des bas-marais tourbeux et fourrés humides des étages montagnard à subalpin, habitats rares en France que l'on rencontre en diversité sur le marais du Bourget, d'où l'originalité du site.

On compte quelques espèces rares pour la Région PACA et pour la France, typiques des bas-marais à caractère tourbeux.

Les gouilles d'eau abritent la très discrète *Utricularia minor*, plante carnivore composée de feuilles en « outres » qui « aspirent » le plancton animal passant à proximité.

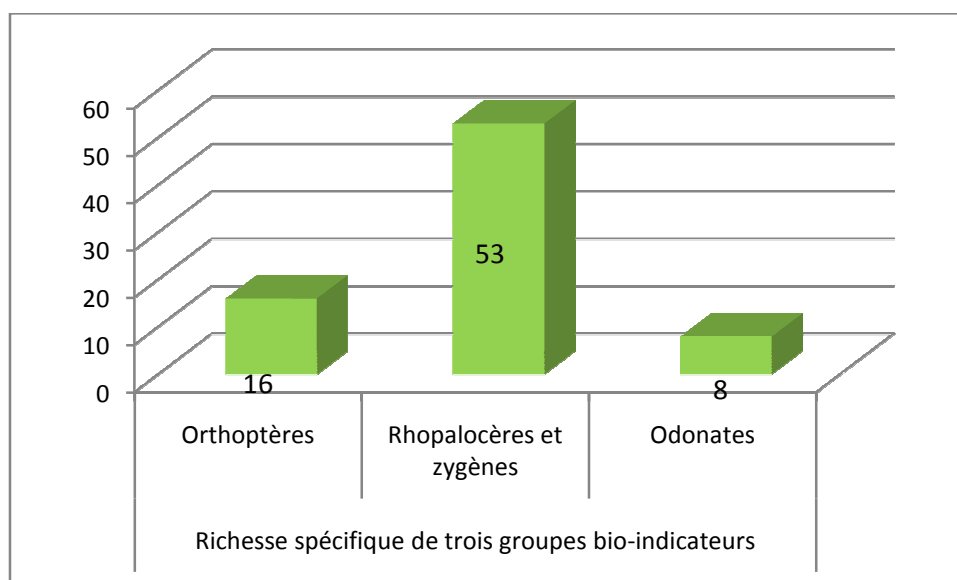
Dans les prairies hygrophiles se rencontre l'aromatique herbe à bison (*Hierochloa odorata*) et de nombreuses orchidées (*Dactylorhiza cruenta*, *Dactylorhiza incarnata* var. *hyphaematodes*, *Dactylorhiza incarnata* var. *incarnata*...).

La flore arctique est aussi présente : *Juncus arcticus*, *Trichophorum pumilum*. Le Bouleau glutineux, aux feuilles collantes se rencontre sur le site en faible quantité, il s'agit de la seule station recensée à ce jour pour les Hautes-Alpes.

Le marais est recouvert de quelques communautés bryophytiques. Rappelons que les bryophytes sont méconnues aujourd'hui en France, l'inventaire actuel apporte des connaissances nouvelles dans ce domaine. *Scorpidium cossonii* constitue la toile de fond des zones tourbeuses les plus en eau et *Plagiomnium ellipticum* recouvre abondamment les pieds des fourrés de saules.

##### ➤ Invertébrés

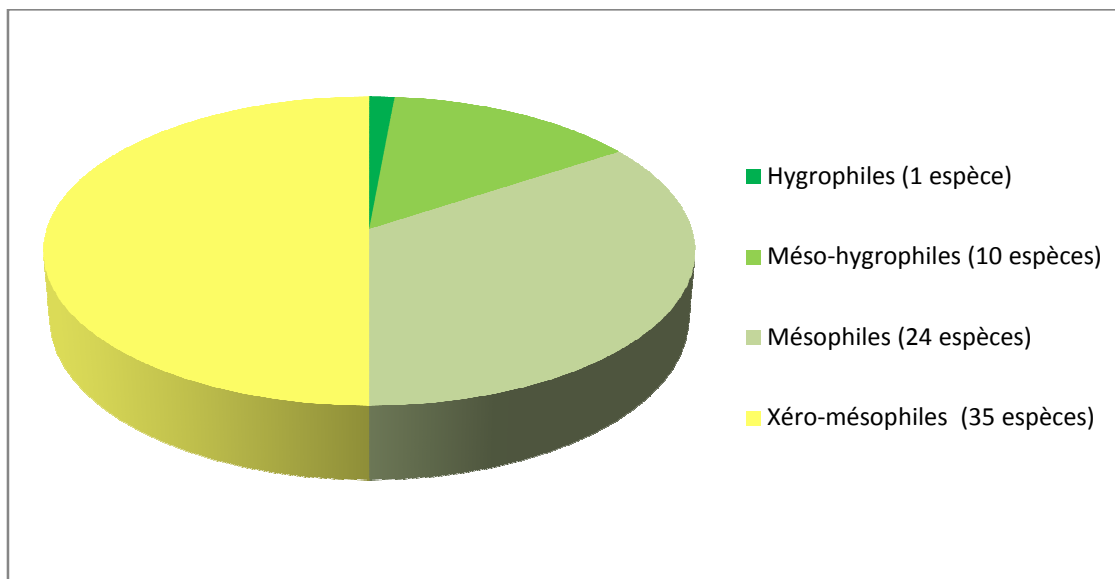
Les quatre passages en juin, juillet et août ont permis de recenser 84 espèces dont 16 orthoptères, 53 rhopalocères et zygènes (lépidoptères diurnes) et huit odonates.



Les peuplements d'odonates est peu varié mais de très fort intérêt patrimonial, abritant un cortège typiquement d'altitude dont une espèce rare et en limite d'aire, la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*).

Les peuplements d'orthoptères (16 espèces) sont assez variés et abritent une importante population d'une espèce en régression, le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*).

Les peuplements de lépidoptères diurnes sont très variés et de fort intérêt patrimonial, grâce à la présence d'espèces peu communes ou rares, inféodées aux milieux secs et humides.



De façon globale, le site du Bourget est caractérisé par une richesse accentuée par la proximité d'habitats très secs avec la zone humide. Il en est ressorti une forte représentativité des espèces xérophiles au cours de l'inventaire.

#### A.2.4.3.2. Intérêt patrimonial des espèces et état de conservation des populations

##### ➤ Espèces végétales

Parmi les espèces patrimoniales, six constituent un intérêt majeur pour le site en matière de conservation. En effet il s'agit d'espèces très rares au niveau national et régional, aux populations isolées et de petites dimensions, pour lesquelles le site a une responsabilité forte :

- *Carex limosa*, est assez commune sur le site et les seules stations des Hautes-Alpes sont connues du Briançonnais. Le marais héberge une belle population, d'un intérêt majeur pour la région
- *Carex diandra* et *Carex curta*, sont très rares sur le site et occupent de manière générale que des petites surfaces. Les populations sont isolées et vulnérables dans la Région et dans les Hautes-Alpes où elles ne sont connues que du Briançonnais et Queyras.
- *Utricularia minor* est une espèce liée aux gouilles tourbeuses est rare sur le site et très rare en région PACA et dans les Hautes-Alpes où elle n'est connue que du Briançonnais.
- *Meesia triquetra* est une espèce des bas marais tourbeux, espèce rarissime connue que de trois stations en région PACA.
- *Betula pubescens* subsp. *glutinosa*. Bien que ce dernier ne soit pas protégé et ne constitue pas un enjeu majeur, il est important de noter que le site abrite les principales populations des Hautes-Alpes et une des rares stations des Alpes, c'est à prendre en considération dans la gestion du site.

*Carex diandra* et *Carex curta* sont dans un état de conservation défavorable inadéquat du fait de leurs petites populations non connectées. La moindre perturbation du milieu peut entraîner la

disparition de ces espèces du site. Les autres espèces sont dans un état de conservation favorable, et tant que les conditions restent à l'identique, elles se maintiendront sur le site.



*Meesia triquetra* (en vert clair) ©S.Abdulhak/CBNA



La petite Utriculaire (*Utricularia minor*)  
©S.Abdulhak/CBNA

## ➔ Invertébrés

Neuf espèces d'insectes remarquables ont été recensées sur le marais du Bourget et ses immédiats proches (pelouses plus sèches), ci-dessous sont présentées les cinq d'intérêt patrimonial modéré et fort. :

### LA CORDULIE ARCTIQUE

*Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1840)

Odonates (libellules)

Répartition biogéographique : Boréo-alpine

Statut biologique **sur le site** : Reproduction certaine (individus émergents)

**Présence et abondance sur le site** : Les observations de 2012 témoignent que l'espèce est bien représentée, colonisant une grande partie du marais.

Écologie/Habitats : Tourbières acides et alcalines de montagne, suintements tourbeux



©A. Pichard | CEN PACA

### LE CHAMOISE DES GLACIERS

*Oeneis glacialis* (Moll, 1783)

Lépidoptère rhopalocère (papillons de jour)

Répartition biogéographique : Endémique alpin

Statut biologique **sur le site** : Difficile à évaluer car une seule observation

**Présence et abondance sur le site** : Un seul individu observé

Écologie/Habitats : Le Chamoisé alpin affectionne les éboulis et rocailles parsemées de fétuques, ses plantes hôtes (*Festuca laevigata*), typiquement en bordure des névés.



©S. Bence | CEN PACA

### L'HERMITE

*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)

Lépidoptère rhopalocère (papillons de jour)

Répartition biogéographique : Méditerranéo-asiatique

Statut biologique **sur le site** : Reproduction possible

**Présence et abondance sur le site** : Population moyenne à importante qui semble occuper quasiment l'ensemble de l'aire favorable.

**Écologie/Habitats** : Pelouses et landes sèches entre 500 et 1600 mètres (en voie de disparition en plaine)



©S. Bence|CEN PACA

### LE PETIT APOLLON

*Parnassius sacerdos sacerdos* (Stichel, 1906)

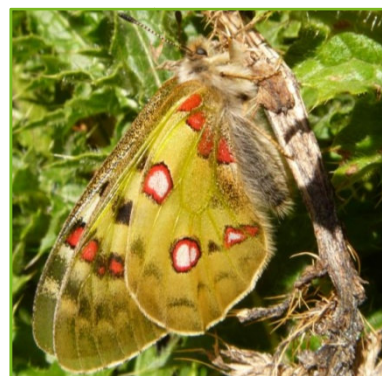
Lépidoptère rhopalocère (papillons de jour)

Répartition biogéographique : endémique alpin

Statut biologique **sur le site** : Reproduction probable

**Présence et abondance sur le site** : Population de taille moyenne, qui occupe les berges de la Cerveyrette et les écoulements au sein du marais.

**Écologie/Habitats** : Fréquente les abords des torrents et autres zones humides des étages subalpin et alpin, surtout entre 2000 et 2500 mètres d'altitude. Inféodé au stade larvaire au Saxifrage faux-aižoon (*Saxifraga aizoides*).



©S. Bence|CEN PACA

### LE CRIQUET ENSANGLANTE

*Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)

Ordre des orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Répartition biogéographique : eurosibérienne. Disparu des plaines, il ne fréquente plus que les massifs montagneux dans le sud de la France.

Statut biologique **sur le site** : Reproduction certaine

**Abondance sur le site** : Population assez importante qui colonise l'ensemble de son habitat favorable : bord de marais.

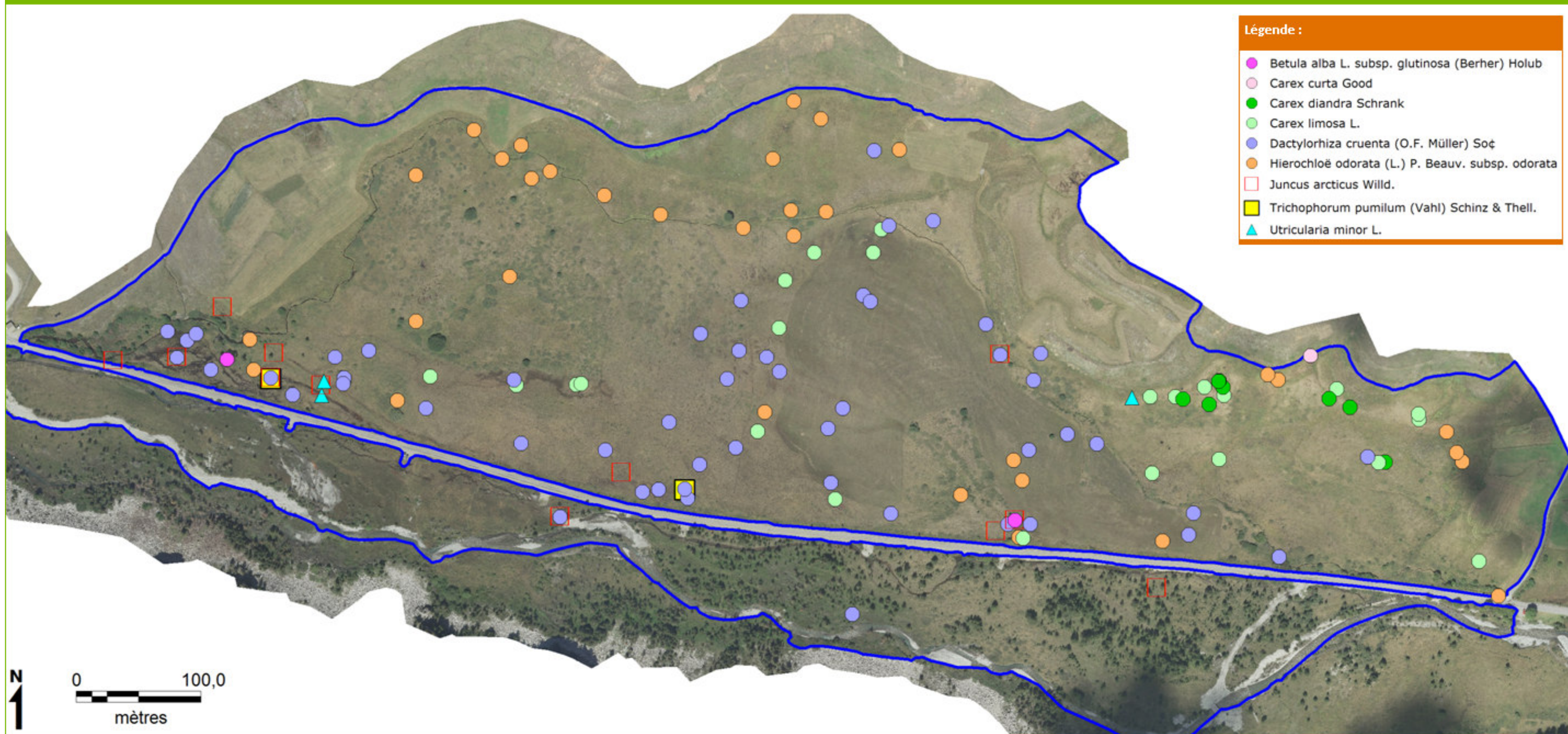
**Écologie/Habitats** : Espèce exigeante en régression depuis plusieurs décennies en Europe. Le Criquet ensanglanté fréquente les milieux marécageux correspondant à un milieu terrestre régulièrement inondé et couvert d'une strate herbacée haute.



©S. Bence|CEN PACA



## Carte 10 : Localisation de la flore vasculaire d'intérêt patrimonial sur le site du marais du Bourget



Données : IGN BDOrtho®, CBNA  
Conception : M. MOLINATTI | CBNA - 2013

Tableau 3 : Synthèse des critères de définition et de hiérarchisation  
de l'intérêt patrimonial et de l'état de conservation des espèces remarquables du site du Marais du Bourget

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>				Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>				Intérêt Patrimonial	Habitat de l'espèce(4)	Pressions Menaces(5)	État de conservation(6)
		DH	N.	R.	D.	LRN	LRR	LRD	Autres critères	Site	Rég. Biogéo	PACA	Fce				
<b>Flore</b>																	
<b>Bryophytes</b>																	
	<i>Meesia triquetra (L. ex Jolycl.) Ångstr.</i>								Espèce très rare en France, seulement 3 stations connues en PACA : Bourget, Vars, Lauzet-Ubaye	R	RR	RR	RR	Fort	Bon	Faibles	A
<b>Vasculaire</b>																	
Laïche blanchâtre	<i>Carex curta Good</i>			X						RR	R	RR	PC	Fort	Moyen	Faibles	B
Laïche à tige arrondie	<i>Carex diandra Schrank</i>			X						RR	RR	RR	RR	Fort	Moyen	Faibles	B
Laïche des tourbières - Laïche des bourniers	<i>Carex limosa L.</i>		X							AC	R	RR	RR	Fort	Bon	Faibles	A
Petite Utriculaire - Utriculaire fluette	<i>Utricularia minor L.</i>			X						R	RR	RR	RR	Fort	Bon	Faibles	A
Bouleau glutineux	<i>Betula alba L. subsp. glutinosa (Berher) Holub</i>			X					Seule station recensée à ce jour pour les Hautes-Alpes	R	RR	RR	RR	Moyen	Bon	Faibles	A
Scirpe nain	<i>Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz &amp; Thell.</i>		X							PC	RR	RR	RR	Moyen	Bon	Faibles	A
Hiéochloë odorante	<i>Hierochloë odorata (L.) P. Beauv. subsp. odorata</i>		X		X	VU	X	X		AC	R	RR	RR	Moyen	Bon	Faibles	A
Orchis couleur de sang - Orchis sanglant	<i>Dactylorhiza cruenta (O.F. Müller) Soç</i>			X						R	R	R	RR	Faible	Bon	Faibles	A
Jonc arctique	<i>Juncus arcticus Willd.</i>			X	X	NT	X	X		PC	R	R	RR	Faible	Bon	Faibles	A
<b>Invertébrés</b>																	
<b>Odonates</b>																	
Cordulie arctique	<i>Somatochlora arctica</i>					VU			Localisée dans les Alpes, rare en région PACA	C	R	R	R	Fort	Bon	Faibles	A
Sympétrum jaune d'or	<i>Sympetrum flaveolum</i>									PC	PC	PC	PC	Faible	Bon	Faibles	A
<b>Lépidoptères</b>																	
Sympétrum jaune d'or	<i>Sympetrum flaveolum</i>									PC	PC	PC	PC	Faible	Bon	Faibles	A
Hermite	<i>Chazara briseis</i>					VU			En très forte régression mis à part dans les Alpes internes	C	AC	R	R	Moyen	Bon	Faibles	A
Chamoisé des glaciers	<i>Oeneis glacialis</i>								Endémique alpin	R	PC	R	R	Moyen	Bon	Faibles	A
Petit apollon	<i>Parnassius sacerdos</i>	IV	X						Endémique alpin	AC	AC	R	R	Moyen	Bon	Faibles	A
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	II	X							AC	PC à AC	AC	PC	Faible	Bon	Faibles	NE
Apollon	<i>Parnassius apollo</i>	IV	X							AC	C	PC	PC	Faible	Bon	Faibles	A
Azuré du mélilot	<i>Polyommatus dorylas</i>					NT				AC	R	PC	PC	Faible	Bon	Faibles	NE
<b>Orthoptères</b>																	
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>					NT			En régression	CC	AC	PC	PC	Moyen	Bon	Faibles	A

<sup>(1)</sup> Statut de Protection de l'espèce :

DH=Directive Européenne Habitat-Faune-Flore (N= numéro d'annexe)  
N.=Protection Nationale / R.=Protection Régionale / D.=Protection Départementale (X=oui)

<sup>(2)</sup> Statut de conservation de l'espèce :

LRN=Liste Rouge Nationale / LRR=Liste Rouge Régionale / LRD=Liste Rouge départementale  
(CR=En danger critique d'extinction / EN= En danger / VU=Vulnérable / R=Rare / NT=Quasi menacé)

<sup>(3)</sup> Représentativité de l'espèce à différentes échelles :

Site = Site d'étude / Rég. Biogéo = Petite région Biogéographique (d'après CEMAGREF, 1992) / PACA = Région PACA/ Fce = France  
RR : très rare / R : rare / PC : peu commun / AC : assez commun / C : commun / CC : très commun / NE : non évaluable

<sup>(4)</sup> État de l'habitat occupé par l'espèce sur le site :

Bon = surface d'habitat approprié suffisamment grande (au moins stable) ET qualité appropriée pour maintien de l'espèce  
Moyen = surface d'habitat pas suffisamment grande OU qualité ne permet pas le maintien de l'espèce  
Dégradé = surface d'habitat pas suffisamment grande ET qualité ne permet pas le maintien de l'espèce

<sup>(5)</sup> Importance des menaces et/ou pressions subies par l'espèce sur le site

Faibles = L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme paraît assurée  
Modérées = L'espèce est sous l'influence de pressions ou menaces. Sa survie à long terme ne paraît pas menacée  
Fortes = L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces : viabilité à long terme en danger

<sup>(6)</sup> État de conservation des populations d'espèces au sein du site

A = Favorable  
B = Défavorable inadéquat (état "moyen" : pas complètement satisfaisant, mais pas encore trop problématique et surtout réversible)  
C = Défavorable mauvais  
NE = Non évaluable (pas assez d'informations)

## A.3. Cadre socio-économique

### A.3.1. Régime foncier

Le dernier bilan foncier de la plaine du Bourget a été réalisé dans le plan de gestion rédigé en 2007. Depuis, l'aspect foncier n'a guère changé. Il est marqué par un morcellement parcellaire important ; un nombre élevé de propriétaires, dont beaucoup ne résident plus dans le Briançonnais ; et une assez forte représentation des indivisions et des usufruits.

Ainsi, plus de 280 parcelles sont incluses ou intersectées par la zone de 23 hectares constituant la zone humide du marais du Bourget étudiée en 2012.

Dans le cadre du programme « Life tourbière » (1998-1999), une importante animation foncière a été menée. Elle a permis de conventionner sur presque une quinzaine d'hectares avec des propriétaires privés et la commune. Ce résultat ne permet pas de disposer d'unités de gestion suffisantes du fait de la grande dispersion de ces parcelles dans le marais. En outre, ces conventions avaient une durée de 10 ans et non pour le moment pas été reconduites officiellement.

Suite à la rédaction du plan de gestion de 2007, l'action foncière est opportuniste ou via une veille en partenariat avec la SAFER 05. Par ce biais, en 2012, huit parcelles sont devenues propriété du CEN, pour une superficie de 46 ares.

**Tableau 4 : Données foncières relatives au site du marais du Bourget**  
Parcelles incluses ou interceptées par le périmètre étudié en 2012 (Cf. Carte 11)

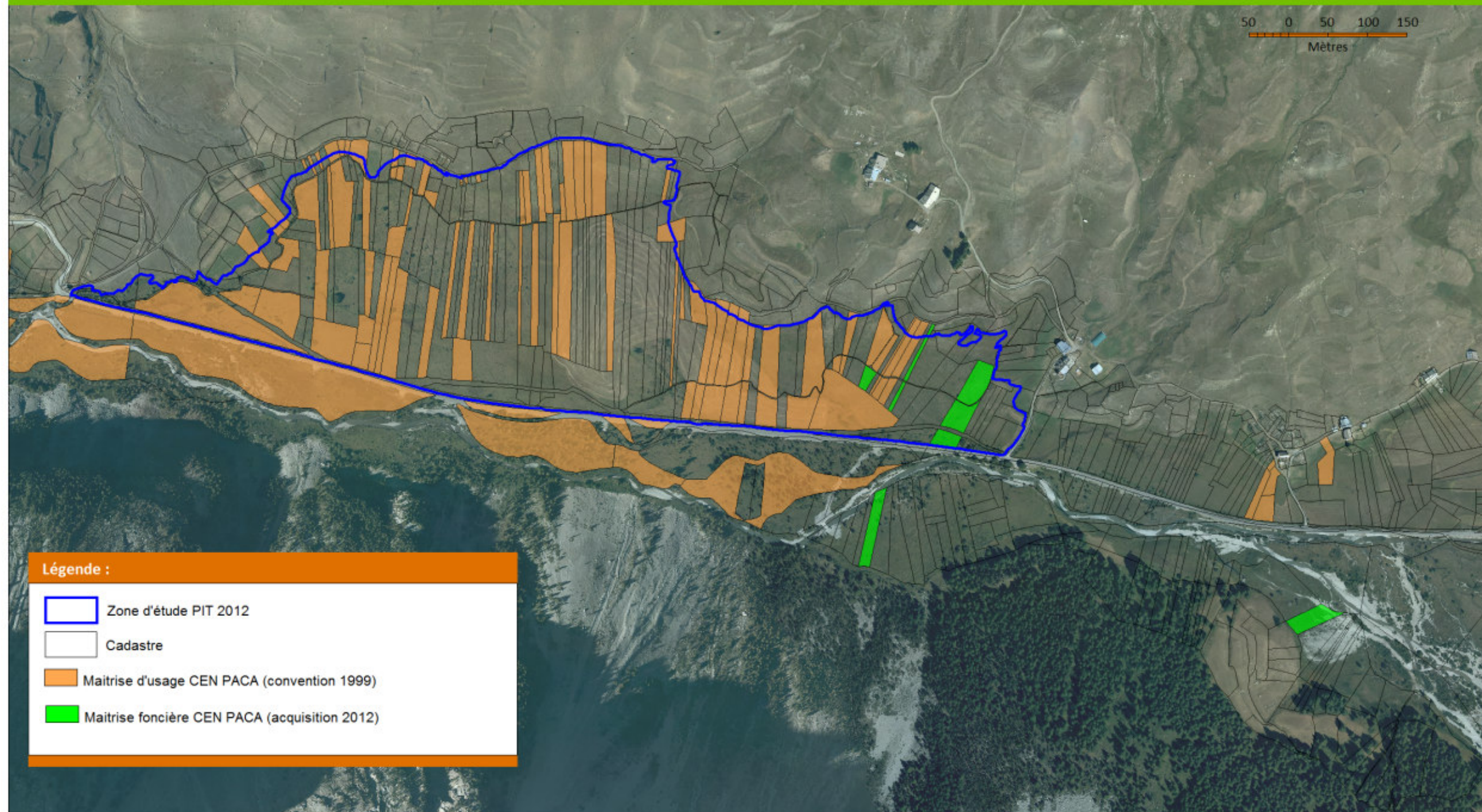
En orange : parcelle sous convention de gestion avec le CEN PACA /

En vert : parcelle sous maîtrise foncière CEN PACA

N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )
C0543	1860	C1243	140	C1261	420	C1279	840	C1297	654
C0544	84	C1244	166	C1262	158	C1280	1554	C1298	1020
C0545	392	C1245	220	C1263	896	C1281	1318	C1299	5564
C1160	805	C1246	289	C1264	62	C1282	1102	C1300	1645
C1164	378	C1247	418	C1265	85	C1283	1528	C1301	835
C1227	467	C1248	420	C1266	1070	C1284	754	C1302	858
C1230	106	C1249	238	C1267	1826	C1285	742	C1303	596
C1231	150	C1250	287	C1268	274	C1286	1369	C1304	596
C1232	122	C1251	250	C1269	414	C1287	1253	C1305	1065
C1233	220	C1252	334	C1270	582	C1288	2846	C1306	1208
C1234	381	C1253	315	C1271	784	C1289	1411	C1307	1246
C1235	159	C1254	399	C1272	837	C1290	2887	C1308	888
C1236	130	C1255	616	C1273	809	C1291	606	C1309	928
C1238	727	C1256	19	C1274	919	C1292	649	C1310	968
C1239	782	C1257	20	C1275	337	C1293	1432	C1311	2940
C1240	653	C1258	32	C1276	336	C1294	1419	C1312	1275
C1241	178	C1259	39	C1277	1373	C1295	1365	C1313	1595
C1242	110	C1260	72	C1278	1275	C1296	1920	C1314	280

N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	N° Section parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )
C1315	233	C1360	1369	C1678	104	C1731	396	C1793	993
C1316	133	C1361	1506	C1679	547	C1732	838	C1794	931
C1317	1300	C1362	402	C1680	620	C1733	725	C1795	710
C1322	6075	C1363	379	C1681	1459	C1734	312	C1796	1356
C1323	2692	C1364	375	C1682	1140	C1735	82	C1876	205
C1324	745	C1365	2433	C1683	1372	C1736	258	C1921	80
C1325	3077	C1366	1348	C1684	1040	C1737	538	C1922	109
C1326	642	C1367	497	C1685	787	C1739	638	C1923	40
C1327	851	C1368	1000	C1686	654	C1740	1098	C1924	39
C1328	826	C1369	540	C1687	94	C1741	475	C1925	35
C1329	740	C1370	742	C1692	728	C1742	136	C1927	221
C1330	636	C1371	1176	C1693	202	C1743	395	C1929	42
C1331	1332	C1372	929	C1702	1412	C1744	549	C1930	35
C1332	1289	C1373	1377	C1703	498	C1745	1150	C1931	24
C1333	2364	C1374	382	C1704	1476	C1746	577	C1932	90
C1334	1721	C1375	905	C1705	935	C1747	146	C1933	147
C1335	1860	C1376	537	C1706	930	C1748	150	C1934	63
C1336	1386	C1377	497	C1707	594	C1749	585	C1935	70
C1337	1266	C1378	421	C1708	504	C1750	901	C1936	57
C1338	1440	C1379	510	C1709	1296	C1751	201	C1939	65
C1339	1125	C1392	2688	C1710	1316	C1752	52	C1940	65
C1340	1138	C1394	1418	C1711	1539	C1753	1116	C1941	64
C1341	214	C1645	890	C1712	1248	C1754	949	C1942	205
C1342	542	C1646	1555	C1713	1028	C1761	1442	C1943	102
C1343	821	C1647	900	C1714	1540	C1762	292	C1944	103
C1344	831	C1648	985	C1715	698	C1763	297	C1945	195
C1345	1411	C1649	2276	C1716	528	C1764	2410	C1946	97
C1346	620	C1650	1115	C1717	645	C1765	909	C1947	98
C1347	843	C1653	268	C1718	850	C1780	392		
C1348	980	C1662	875	C1719	2068	C1781	292		
C1349	353	C1663	1049	C1720	1081	C1782	883		
C1350	217	C1664	1194	C1721	511	C1783	695		
C1351	247	C1665	245	C1722	2114	C1784	1421		
C1352	2458	C1666	912	C1723	917	C1785	772		
C1353	522	C1667	754	C1724	2354	C1786	1511		
C1354	558	C1668	921	C1725	1537	C1787	4043		
C1355	627	C1669	36	C1726	5377	C1788	4367		
C1356	1663	C1672	116	C1727	213	C1789	2467		
C1357	470	C1673	698	C1728	410	C1790	2805		
C1358	488	C1674	532	C1729	370	C1791	1819		
C1359	893	C1675	84	C1730	269	C1792	1283		

Carte 11 : Données foncières relatives au marais du Bourget



Sources : IGN BDOrtho®, DGFP-Cadastre - Réalisation : H. Vanderpert / CEN PACA 2013

## A.3.2. Activités socio-économiques et infrastructures

### A.3.2.1. Infrastructures

#### A.3.2.1.1. Route et chemins

L'accès en voiture au marais du Bourget se fait par le chemin départemental CD89T, en partie goudronné, en provenance de Cervières jusqu'au cul de sac du hameau des Fonds. Cette route permet le croisement de deux véhicules. Elle sépare le marais du Bourget, au nord, de la zone de divagation de la Cerveyrette, au sud.

Le marais est ceinturé au nord par l'ancien chemin communal « le chemin de l'Aigalans », praticable principalement à pied.

Quelques pistes permettent l'accès aux différents hameaux. Celle allant aux Hugues, limite la zone étudiée dans la présente étude.

Enfin, il y a plusieurs petits sentiers ou sentes, parfois difficilement repérables utilisés par les promeneurs.

#### A.3.2.1.2. Parking

Il existe un parking, point de départ de randonnées sur le Chenaillet, signalé sur les cartes IGN TOP 25, qui permet de se garer à l'extrémité ouest du marais du Bourget.

Plusieurs « épis » existent au bord du CD89T où il est possible de s'arrêter à 2 voitures, ce ne sont pas des places officielles, mais elles sont souvent occupées par les pêcheurs ou promeneurs.

Plus à l'est, en face du hameau du Bourget, côté Cerveyrette, un espace est utilisé comme parking par les promeneurs. Ce secteur est fréquemment utilisé comme aire de camping sauvage en été.

#### A.3.2.1.3. Bâtis

La vallée de la Cerveyrette possède un patrimoine bâti traditionnel datant du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec plusieurs hameaux de chalets et chapelles d'alpage.



Chapelle de la Chau ©H. Vanderpert|CEN PACA

La plupart ont été rénovés et sont utilisés comme en estive par les exploitants locaux ou

comme résidence secondaire par des vacanciers.

Aux alentours du marais du Bourget, en remontant la vallée, on rencontre les hameaux de :

- la Chau (4 groupes de bâtiments et 1 chapelle) ;
- le Rif tord (2 groupes bâtiments) ;
- les Hugues (1 groupe de bâtiments) ;
- et enfin du Cabot et Bourget (1 chapelle et 7 maisons d'alpage environ).

### A.3.2.2. Activités agricoles

La fauche et le pastoralisme sont présents sur ce site depuis plus de deux siècles. Le paysage actuel du marais du Bourget, plaine ouverte, est en grande partie dû à ces activités. Après des déboisements importants, dès le XVII<sup>e</sup> siècle, pour alimenter en bois d'œuvre et en bois de chauffage les forts de Briançon, la fauche et le pâturage ont permis d'entretenir le milieu prairial.

Dans la première moitié du siècle, une grande partie du marais du Bourget était fauchée. Les difficultés d'accès et de déplacement du matériel agricole sur les parcelles humides et la faible qualité fourragère de la végétation du marais ont conduit au délaissement progressif de son exploitation.

En 2012, les activités de fauches ont principalement cours en rive droite de la Cerveyrette, sur les versants secs dominants le marais.

Actuellement, sur le marais en lui-même, les activités de fauche et de pâture se limitent à :

- un pâturage d'automne équins durant 15 jours (15 bêtes : juments et jeunes)
- une fauche partielle les années favorables sur environ 5 ha (depuis 2003)

Les chevaux appartiennent au GAEC du Lasseron (F. et F. Brunet), ils viennent sur ce secteur d'alpage depuis 1976.

La fauche est assurée par quatre exploitants :

- Le GAEC du Lasseron, M. Maillot et M. Faure-Gignoux s'associent pour faucher, andainer et botteler leurs parcelles.
- Une autre petite partie du marais est fauchée par J.-P. Brunet.

Compte tenu de l'aléa climatique et des possibilités annuelles de fauches sur le marais, mais aussi du contexte foncier, il est difficile de faire contractualiser des MAET aux exploitants.

#### A.3.2.3. Activités nature et tourisme

En période hivernale la plaine du Bourget est parcourue par des pistes de ski de fond qui conduisent aux « Fonds » de Cervières et qui forment une boucle de 8 kilomètres dans la plaine en empruntant le CD89T et la zone de divagation de la Cerveyrette. Cette portion est entretenue par un débroussaillage manuel et des passerelles permettent un franchissement de la Cerveyrette en plusieurs points. Un point d'accueil se trouve au bord du CD89T, au niveau du hameau de la Chau.

En période estivale le CD89T est emprunté par les automobiles afin d'accéder au hameau des Fonds. Plusieurs sentiers de randonnée, dont le chemin communal (le chemin de l'Aigalans) qui ceinture le marais du Bourget par le nord, partent du parking de la Chau.

La création d'un sentier de découverte pédestre de la plaine du Bourget avait été initiée en 2002 par la pose de petits passages sur caillebotis entre le verrou des Aittes et Chérouges ainsi que sur le sentier de l'Aigalans (au niveau des Hugues). Ce projet avait été abandonné suite à un changement de conseil municipal.

## A.4. Enjeux du site

### A.4.1. Enjeux de conservation

#### ➤ Les habitats tourbeux de transition et espèces associées

Le marais du Bourget est un des plus vastes ensemble tourbeux du Briançonnais, et au delà, des Alpes-du-Sud. A l'instar de la mousse *Meesia triquetra*, ces milieux de bas-marais pré-tourbeux accueillent des cortèges floristiques et faunistiques d'altitude rarissimes, en bon état de conservation. Leur conservation dépend fortement du régime hydrologique du marais. Il est toutefois difficile d'y mettre en place des actions de gestion compte tenu du morcellement du foncier.

#### ➤ Les prairies humides, la fauche et le pâturage

La reprise de la fauche sur les secteurs moyennement humides en 2003 est un plus indéniable qui répond aux objectifs de conservation de la biodiversité sur le marais du Bourget. Il faut donc encourager le maintien de la fauche tout en veillant à ne pas augmenter, par le drainage, les surfaces fauchables au détriment des secteurs naturellement engorgés qui abritent les espèces les plus rares. En outre, bien qu'en bon état de conservation, la présence et l'abondance de certains papillons et orthoptères pourront être influencées par les pratiques de fauche sur le marais.

### A.4.2. Enjeux pédagogiques et socioculturels

#### ➤ La valorisation du patrimoine naturel, paysager et historique

Le marais du Bourget ne dispose pas d'équipements de découverte. Pour autant l'intérêt pédagogique de la plaine du Bourget est indéniable (géologie, histoire de la formation du marais, spécificités des espèces végétales et animales, bâtis d'alpage, activités de fauche et pastoralisme...). Cette valorisation ne devra pas conduire à une augmentation des infrastructures et la fréquentation du site, mais à l'utilisation des aménagements existants pour une meilleur lisibilité et compréhension du marais.

### A.4.3. Enjeux de connaissance et savoirs

#### ➤ Les groupes biologiques discrets des habitats tourbeux et marécageux

Les bryophytes (=les mousses), les mollusques ou encore les coléoptères sont une partie du patrimoine naturel encore peu connue, avec très peu de spécialistes. Ces organismes peuvent avoir des exigences écologiques très élevées et coloniser des micro-habitats. La variabilité du taux d'humidité et du couvert végétal rencontré sur le marais induit une originalité des cortèges d'espèces dont la connaissance mériterait d'être affinée.

#### ➤ Les liens avec la Cerveyrette

Le marais du Bourget s'insère dans la vallée de la Cerveyrette et est interconnecté au torrent et sa zone de divagation. Le plan de gestion rédigé par le CEN PACA en 2007 s'intéressait à toute la plaine. Il serait donc opportun d'avoir le même niveau de connaissance sur le marais et sur la zone de divagation de la Cerveyrette, en particulier sur les habitats, la flore et l'entomofaune.





## Section B - Gestion du site

## B.1. Evaluation de la gestion existante

Comme déjà évoqué précédemment, le marais du Bourget a fait l'objet d'un plan de gestion plus global pour la période 2008-2012. Cette partie vise donc à dresser le bilan des objectifs et opérations proposés il y 5 ans, sur le marais.

Les objectifs toujours d'actualité et opérations non réalisées ou à poursuivre seront ensuite repris dans le présent plan.

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion 2008-2012	Commentaire	Opérations	Code	Réalisation – Reconstitution – Suppression de l'opération
1) Assurer la conservation des habitats et des espèces patrimoniales des zones tourbeuses	1.1. Connaître le contexte hydrogéologique et les circulations d'eau.	La Taillat semble par endroit manifester un enfoncement important (1m). Il s'agit ici d'évaluer l'effet que cela peut avoir sur les milieux environnants.	Carte piézométrique, levé topographique.	SE1	<b>Réalisée</b> : Le travail de stage réalisé en 2012 par l'Université de Savoie a permis de répondre pour partie à ces éléments. Le marais ne semble pas s'assécher aux abords de la Taillat. <b>à poursuivre</b> Il serait intéressant de réaliser un suivi piézométrique du marais et du profil en long de la Taillat.
	1.2. Connaître l'influence de la Taillat sur l'hydromorphie du site.		Suivi piézométrique de part et d'autre de la Taillat (Etude du fonctionnement hydrogéologique)	SE2	
			Suivre le profil en long de la Taillat.	SE2	
	1.3. Laisser évoluer les tourbières de transition les plus typiques.	Ces milieux ne nécessitent pas de gestion particulière.	Ne pas intervenir.	TE1a	<b>Réalisée et à poursuivre</b> , non intervention
	1.4. Expérimenter la création d'habitats favorables à <i>Carex limosa</i>	En absence de capacité de rajeunissement du milieu par la Cerveyrette il s'agit d'expérimenter localement le décapage de surface afin de favoriser <i>Carex limosa</i> et <i>Carex diandra</i> .	Définition et localisation de zones expérimentales (proximité de la nappe)	SE3	<b>A supprimer</b> , ces opérations n'ont pas été réalisées et ne semblent pas prioritaires. Elles ne seront pas reconduites dans le nouveau plan où la volonté est de laisser le milieu évoluer naturellement. Un suivi de ces espèces est à privilégier.
			Expérimentation de décapage et/ou de réhydratation.	TU1	
			Suivi de la colonisation des placettes expérimentales par la végétation.	SE4	
	1.5. Entretien des secteurs moyennement humides afin de favoriser la diversité floristique et limiter l'embroussaillage.	Les secteurs moyennement humides (faciès à molinie) sont les plus sensibles à l'embroussaillage et pour lesquels un entretien par la fauche est le plus adapté.	Fauche par les agriculteurs intéressés (restauration par broyage au préalable si nécessaire).	TE2	<b>Réalisée et à poursuivre</b> , difficile à valoriser (MAET) compte tenu de la complexité du foncier.
			Accompagnement des agriculteurs.	PI1	<b>Réalisée et à poursuivre</b> par le PNRQ

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion 2008-2012	Commentaire	Opérations	Code	Réalisation – Reconstitution – Suppression de l'opération
	1.6. Suivre la dynamique des milieux et des espèces.	Doit permettre de mesurer l'évolution globale des espèces patrimoniales et des milieux.	Suivi de la végétation (comparaison entre zones fauchées et non fauchées).	SE5	<b>Réalisée puis arrêtée</b> car la fauche sur le secteur suivi a cessé + changement de protocole. <b>A mettre en place</b> sur le marais en accord avec les exploitants et avec un protocole robuste.
			Expérimentation du pâturage équin	TE3	<b>Réalisée et à poursuivre</b> , non intervention, les chevaux viennent naturellement pâturer à l'automne.
			Suivi par mailles de la flore patrimoniale ( <i>C. limosa</i> , <i>C. canescens</i> , <i>C. diandra</i> , <i>Hierochloa odorata</i> , <i>Juncus arcticus</i> ).	SE6a	<b>Réalisée</b> : Etat des lieux en 2006-2007 <b>à poursuivre</b> au bout de 10 ans, compte-tenu de la lourdeur du protocole mis en place. A intégrer dans les réflexions du Réseau Conservation de la Flore.
			Suivi photographique au sol de la dynamique ligneuse.	SE7a	<b>Non réalisée, à faire</b>
	1.7. Poursuivre la maîtrise foncière	Permet une protection à long terme et facilite la gestion.	Veille foncière avec la SAFER.	AD1	<b>Réalisée et à poursuivre</b> – Acquisition de 8 parcelles en 2012
4) Améliorer les connaissances	4.1. Inventorier les lépidoptères	Permet la prise en compte des différents enjeux biologiques dans la gestion.	Prospections de terrain.	SE11	<b>Réalisée (2012)</b>
	4.2. Inventorier les orthoptères		Prospections de terrain.	SE11	<b>Réalisée (2012)</b>
	4.3. Inventorier les coléoptères		Prospections de terrain.	SE11	<b>Non réalisée, à faire</b>
5) Informer, et porter à connaissances sur le patrimoine naturel	5.1. Assurer la mise en place des opérations par la concertation avec la commune, les propriétaires et les agriculteurs.	Permet d'associer et d'informer les acteurs locaux.	Animation locale.	PI3	<b>Réalisé et à poursuivre</b>
	5.2. Poursuivre la diffusion de la « lettre des sagnes ».	Permet d'informer les propriétaires et acteurs locaux.	Diffusion de un n° par an.	PI4	La lettre des Sagnes a cessé d'être diffusée. Une lettre d'informations sur les zones humides des Alpes-du-Sud sera sûrement réalisée dans le cadre de l'animation territoriale ZH (CEN PACA).
	5.3. Etudier la possibilité de réaliser le sentier et définir le contenu pédagogique.	Porter à connaissance auprès du grand public.	Lancement de la réflexion avec la commune.	PI5	<b>Réalisé et à poursuivre</b> – en cours de réalisation (Natura 2000 - PNRQ, commune, CEN PACA, habitants, CPIE)

## B.2. Objectifs de gestion

Les objectifs de gestion découlent des enjeux identifiés à la fin du diagnostic du site (Cf. A.4 Enjeux du site, p. 33) et reprennent bien évidemment ceux du précédent plan de gestion.

*NB : Pour mémoire et plus de lisibilité, leur ancien n° sera mentionné entre parenthèses. Ils peuvent ne plus apparaître dans le même ordre ou avec le même intitulé en ayant été inséré dans une catégorie du plan : enjeux de conservation, enjeux pédagogiques et socioéconomiques ou enjeux de connaissances.*

Globalement, le marais est de mieux en mieux connu. Il est dans un état de conservation très satisfaisant. Les objectifs de gestion viseront donc principalement :

- à maintenir la qualité exceptionnelle des milieux, par sécurisation foncière et un encouragement des pratiques de fauche en accord avec les enjeux naturels ;
- à suivre l'hydromorphie des milieux ;
- une valorisation du marais en local.

ENJEUX DE CONSERVATION	
Objectifs à long terme	Objectifs du plan
C1 (1) Assurer la conservation des habitats et des espèces patrimoniales des zones tourbeuses	C11 (1.1 - 1.2) Avoir une meilleure connaissance de l'hydrologie du marais
	C12 (1.3 - 1.6) Privilégier la non-intervention sur les zones tourbeuses et les gouilles
	C13 (1.7) Poursuivre la maîtrise foncière ou d'usage
C2 Favoriser la diversité biologique des prairies humides	C21 (1.5) Renforcer le bon équilibre entre les pratiques de fauches et le maintien de la richesse biologique des prairies humides
ENJEUX PEDAGOGIQUES ET SOCIOECONOMIQUES	
Objectifs à long terme	Objectifs du plan
P1 (5) Valoriser et informer sur le patrimoine naturel, paysager et historique	P11 (5.1) Associer les acteurs locaux aux opérations du plan de gestion
	P12 (5.3) Etudier la possibilité de réaliser un sentier de valorisation autour du marais
ENJEUX DE CONNAISSANCE	
Objectifs à long terme	Objectifs du plan
N1 (4) Améliorer les connaissances sur des groupes biologiques peu connus	N11 Mieux connaître les cortèges de mousses, de mollusques et de (4.3) coléoptères du marais
N2 Avoir un niveau de connaissance homogène sur l'ensemble de la vallée de la Cerveyrette	N21 Mettre à jour les connaissances de la zone de divagation de la Cerveyrette

## B.3. Opérations de gestion

### B.3.1. Définition des opérations

**Objectif à long terme - C1** Assurer la conservation des habitats et des espèces patrimoniales des zones tourbeuses

Le marais du Bourget est une des plus remarquables zones humides de PACA et est considéré en bon état de conservation. L'hydrologie est l'élément majeur de maintien de ces zones tourbeuses de transition. Pour le moment, le contexte foncier apparaît comme un frein pour une gestion globale du marais.

**Objectif du plan - C11** Avoir une meilleure connaissance de l'hydrologie du marais

L'hydrologie est un élément indispensable à connaître pour comprendre le fonctionnement du marais. Sa conservation dépend du maintien d'un niveau d'humidité édaphique élevé.

#### Opérations

<b>C11.a</b>	<b>Mettre en place un suivi des niveaux d'eau sur le marais et ses abords</b>	Installer des enregistreurs automatiques de niveau d'eau pour suivre l'évolution des niveaux de nappes à moyen et long termes, permettant de déceler des variations mettant en danger la pérennité du marais
<b>C11.b</b>	<b>Réaliser un profil en long de la Taillat</b>	Faire intervenir un géomètre pour la réalisation du profil en long

**Objectif du plan - C12** Privilégier la non-intervention sur les zones tourbeuses et les gouilles

Les tourbières de transition sont des habitats naturels à évolution très lente ne nécessitant pas de gestion particulière. Compte tenu de la séparation physique entre la Cerveyrette et le marais du Bourget, il n'y a plus de capacité de rajeunissement du milieu. Il est donc privilégié, dans un premier temps, de suivre l'évolution de ces milieux avant toute intervention.

#### Opérations

<b>C12.a</b>	<b>Laisser évoluer naturellement les tourbières de transition</b>	Pas d'intervention de gestion du milieu
<b>C12.b</b>	<b>Mise en place d'un suivi des gouilles et des tremblants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une évaluation quinquennale ou décennale de la surface des habitats concernés par réactualisation de la cartographie d'habitats</li> <li>- Continuer le suivi par maille des espèces végétales patrimoniales caractéristiques de ses habitats : <i>Carex limosa</i>, <i>Carex diandra</i>, <i>Utricularia minor</i> et <i>Trichophorum alpinum</i> (à réaliser en 2016 sur le terrain – essayer une mise à jour sur SIG d'après données SILENE entre 2006 et 2013)</li> </ul>

### Objectif du plan - C13 Poursuivre la maîtrise foncière ou d'usage

Un gros travail sur le foncier a été initié lors d'un programme Life en 1998, aboutissant à la signature de plusieurs conventions de maîtrise des usages par le CEN et la commune, valable 10 ans. Depuis, le CEN PACA assure une veille par le biais de la SAFER. Il s'agit donc de poursuivre cette veille pour l'acquisition de nouvelles parcelles et de renouveler les conventions de gestion existantes.

#### Opérations

<b>C13.a</b>	<b>Assurer une veille foncière sur les parcelles du marais et l'ensemble des ZH alentour</b>	Etre au courant des transactions foncières en poursuivant notamment la veille foncière avec la SAFER
<b>C13.b</b>	<b>Acquisition des parcelles de ZH par un organisme de gestion des espaces naturels</b>	Acheter des parcelles en vue d'en assurer une gestion pérenne et favorable à la conservation des milieux
<b>C13.c</b>	<b>Réactiver les conventions d'usages existantes</b>	Relancer les propriétaires ayant signé des conventions lors du Life Tourbière (1998) pour pérenniser les usages, voire engager des transactions foncières

### Objectif à long terme – C2 Favoriser la diversité biologique des prairies humides

Le marais n'avait pas été fauché depuis 50 ans lors du broyage de ligneux de 2003 par un agriculteur local. La reprise de la fauche est donc à encourager pour favoriser la diversité biologique en évitant bien évidemment le drainage.

### Objectif du plan – C21 Renforcer le bon équilibre entre les pratiques de fauches ou de pâture et le maintien de la richesse biologique des prairies humides

La pratique de la fauche en montagne est souvent peu rentable pour les exploitants. En zone humide de montagne, elle est encore plus complexe car impossible certaines années du fait de l'engorgement des sols. La fauche dans les zone humide de montagne est donc assez subtile, elle ne doit concerner que les sols les moins engorgés où elle permet alors de limiter l'invasion par les ligneux. Le drainage est à proscrire, même dans une optique d'augmentation des surfaces de fauche.

#### Opérations

<b>C21.a</b>	<b>Eviter le drainage des prairies humides</b>	Assurer une veille et une sensibilisation des exploitants pour empêcher le drainage du marais
<b>C21.b</b>	<b>Encourager la fauche des zones prairies à humidité modéré (prairie à molinie)</b>	Accompagner les exploitants pour la contractualisation de MAET
<b>C21.c</b>	<b>Evaluer le lien entre fauche et biodiversité</b>	Mettre en place un suivi comparatif entre zones fauchées et non fauchées (flore et insectes)
<b>C21.d</b>	<b>Suivi de la dynamique ligneuse</b>	Suivi par photographies aériennes et photos au sol
<b>C21.e</b>	<b>Suivi de la richesse floristique</b>	Continuer le suivi par maille des espèces végétales patrimoniales (à réaliser en 2016 sur le terrain – essayer une mise à jour sur SIG d'après données SILENE entre 2006 et 2013) A intégrer dans les réflexions du Réseau Conservation de la Flore.

### Objectif à long terme - P1

Valoriser et informer sur le patrimoine naturel, paysager et historique

En accord avec la commune et les objectifs du site Natura 2000, cette valorisation ne devra pas conduire à une augmentation des infrastructures et la fréquentation du site mais à l'utilisation des aménagements existants pour une meilleure compréhension du marais et l'accueil du public.

### Objectif du plan – P11

Associer les acteurs locaux aux opérations du plan de gestion

L'implication des habitants, des exploitants et de la commune de Cervières est très importante pour le succès de la conservation de ce marais. Le CEN PACA et le PNR Queyras sont là pour instiguer, participer ou animer les réflexions en faveurs du marais.

#### Opérations

P11.a	Assurer et participer à l'animation locale	Remettre en place un comité de gestion avec au moins une réunion annuelle pour faire état des actions réalisées ou à programmer
-------	--	---

### Objectif du plan - P12

Etudier la possibilité de réaliser un sentier de valorisation autour du marais

Le projet de réalisation d'un sentier de découverte du marais du Bourget existe depuis plusieurs années. Le respect du milieu naturel et de ses composantes passe avant tout par l'information et la sensibilisation du grand public afin qu'il comprenne pourquoi on protège ou aménage un site naturel.

#### Opérations

P12.a	Définition du tracé du sentier	Définir un cheminement pour une découverte optimale du marais, en privilégiant une ou plusieurs boucles de promenade
P12.b	Réalisation de contenus pédagogiques de sensibilisation	Définir des contenus intégrant la richesse du patrimoine naturel, paysager, historique et l'importance de la fauche dans ce contexte de marais d'altitude
P12.c	Pose de signalétiques et d'identification du tracé	Mettre en place une signalétique afin d'éviter la divagation du public, les éventuels conflits avec les exploitants et la préservation des habitats naturels les plus sensibles
P12.d	Mise en place d'aménagements légers et réparation de l'existant	Préserver les milieux les plus sensibles et rendre meilleur l'accueil du public via des passerelles ou des passages sur caillebotis



### Objectif à long terme - N1 Améliorer les connaissances sur des groupes biologiques peu connus

La variabilité du taux d'humidité et du couvert végétal rencontré sur le marais induit une originalité des cortèges d'espèces dont la connaissance mériterait d'être affinée.

### Objectif du plan - N11 Mieux connaître les cortèges de mousses, de mollusques et de coléoptères du marais

Ces peuplements revêtent potentiellement un intérêt patrimonial dans ce contexte exceptionnel de marais avec des zones tourbeuses en transition, rarissimes en PACA.

#### Opérations

<b>N11.a</b>	<b>Réaliser des compléments inventaires sur les mousses</b>	Compléter les inventaires bryologiques sur le marais car il existe sûrement des espèces patrimoniales supplémentaires à découvrir
<b>N11.b</b>	<b>Réaliser des inventaires sur les mollusques</b>	Réaliser le premier inventaire sur les mollusques de ce marais car il existe des espèces patrimoniales spécifiques dans ce genre de milieux à rechercher
<b>N11.c</b>	<b>Réaliser des inventaires sur les coléoptères</b>	Réaliser le premier inventaire sur les coléoptères de ce marais car il existe des espèces patrimoniales spécifiques dans ce genre de milieux à rechercher

### Objectif à long terme - N2 Avoir un niveau de connaissance homogène sur l'ensemble de la vallée de la Cerveyrette

Le marais du Bourget est inséré dans un système plus vaste qui a déjà fait l'objet d'un bilan en 1999 et en 2007. Il serait donc judicieux de poursuivre la mise à jour sur l'ensemble marais du Bourget – zone de divagation de la Cerveyrette.

### Objectif du plan - N21 Mettre à jour les connaissances de la zone de divagation de la Cerveyrette

En 2012, le travail accompli sur la connaissance des habitats naturels, de la flore et des insectes est remarquable. La zone de divagation de la Cerveyrette est en connexion avec le marais du Bourget, il semble donc opportun d'avoir le même niveau de connaissance pour ces deux entités (qui seraient d'ailleurs à traiter en une seule !)

#### Opérations

<b>N21.a</b>	<b>Réaliser une cartographie d'habitats et un inventaire poussé de la flore</b>	Réaliser le même travail que sur le marais du Bourget pour avoir une précision sur les intérêts patrimoniaux de la Cerveyrette et sa zone de divagation
<b>N21.b</b>	<b>Réaliser des compléments d'inventaires pour les invertébrés</b>	Réaliser des inventaires entomologiques comme pour le marais permettrait de mieux évaluer le statut de certaines populations d'insectes pour la plaine du Bourget. En outre les compléments d'inventaires suggérés pour l'objectif N11 doivent intégrer cette zone.

### B.3.2. Synthèse des opérations

Objectifs du plan		Opérations	
C11	Avoir une meilleure connaissance de l'hydrologie du marais	C11.a	Mettre en place un suivi des niveaux d'eau sur le marais et ses abords
		C11.b	Réaliser un profil en long de la Taillat
C12	Privilégier la non-intervention sur les zones tourbeuses et les gouilles	C12.a	Laisser évoluer naturellement les tourbières de transition
		C12.b	Mise en place d'un suivi des gouilles et des tremblants
C13	Poursuivre la maîtrise foncière ou d'usage	C13.a	Assurer une veille foncière sur les parcelles du marais et l'ensemble des ZH alentour
		C13.b	Acquisition des parcelles de ZH par un organisme de gestion des espaces naturels
		C13.c	Réactiver les conventions d'usages existantes
C21	Renforcer le bon équilibre entre les pratiques de fauches et le maintien de la richesse biologique des prairies humides	C21.a	Eviter le drainage des prairies humides
		C21.b	Encourager la fauche des zones de prairies à humidité modéré (prairie à molinie)
		C21.c	Evaluer le lien entre fauche et biodiversité
		C21.d	Suivi de la dynamique ligneuse
		C21.e	Suivi de la richesse floristique
P11	Associer les acteurs locaux aux opérations du plan de gestion	P11.a	Assurer et participer à l'animation locale
P12	Etudier la possibilité de réaliser un sentier de valorisation autour du marais	P12.a	Définition du tracé du sentier
		P12.b	Réalisation de contenus pédagogiques de sensibilisation
		P12.c	Pose de signalétiques et d'identification du tracé
		P12.d	Mise en place d'aménagements légers et réparation de l'existant
N11	Mieux connaître les cortèges de mousses, de mollusques et de coléoptères du marais	N11.a	Réaliser des compléments inventaires sur les mousses
		N11.b	Réaliser des inventaires sur les mollusques
		N11.c	Réaliser des inventaires sur les coléoptères
N21	Mette à jour les connaissances de la zone de divagation de la Cerveyrette	N21.a	Réaliser une cartographie d'habitats et un inventaire poussé de la flore
		N21.b	Réaliser des compléments d'inventaires pour les invertébrés

## Annexes

## Annexe 1 – Relevé botanique du marais du Bourget

Sources : CBNA, 2012

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	PD05	LR1	LR2	LRR	LR05
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier							
<i>Achillea roseo-alba</i> Ehrend., 1959								
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire							
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère							
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne							
<i>Alchemilla coriacea</i> Buser, 1891	Alchémille coriace							
<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf., 1821	Alchémille glabre							
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937	Alchémille vert jaune, Alchémille commune, Alchémille jaunâtre							
<i>Allium schoenoprasum</i> L., 1753	Civette, Ciboulette, Ciboule							
<i>Amblyodon dealbatus</i> (Hedw.) P.Beauv.								
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage							
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn., 1791	Patte de chat, Pied de chat dioïque, Gnaphale dioïque, Hispidule							
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>nipponicum</i> (Honda) Tzvelev, 1967	Flouve du Japon							
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire							
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Kit.) Asch. & Graebn., 1908	Anthyllide alpestre							
<i>Aster alpinus</i> L., 1753	Aster des Alpes							
<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop., 1769	Grande Pâquerette des montagnes							
<i>Astragalus danicus</i> Retz., 1783	Astragale du Danemark							
<i>Astragalus hypoglottis</i> L., 1771								
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam., 1783	Astragale toujours vert							
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.								
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente							
<i>Barbarea intermedia</i> Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire							
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812	Barbarée commune							
<i>Bartsia alpina</i> L., 1753	Bartsie des Alpes							
<i>Betula alba</i> subsp. <i>glutinosa</i> (Berher) Holub, 1993	Bouleau poisseux		X					
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link, 1827	Scirpe comprimé, Souchet comprimé							
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire							
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) P.Gaertn. et al.								
<i>Bryum weigelii</i> Spreng.								
<i>Calliergon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.								
<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske								
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais							
<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles rondes							
<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.								
<i>Cardamine amara</i> L., 1753	Cardamine amère							
<i>Carex capillaris</i> L., 1753	Laïche capillaire							

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	PD05	LRI	LR2	LRR	LR05
<i>Carex curta</i> Gooden., 1794	Laïche courte, Laïche tronquée, Laïche blanchâtre		X					
<i>Carex davalliana</i> Sm., 1800	Laïche de Davall, Carex de Davall							
<i>Carex diandra</i> Schrank, 1781	Laïche arrondie, Laïche à tige arrondie, Laïche à deux étamines		X					
<i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i>	Langue-de-pic							
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque							
<i>Carex limosa</i> L., 1753	Laïche des tourbières, Laïche des vases, Laïche des bourniers	X						
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	Laïche vulgaire							
<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794	Laïche des lièvres, Laïche Patte-de-lièvre							
<i>Carex pallescens</i> L., 1753	Laïche pâle							
<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laïche millet, Faux Fenouil							
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Laïche paniculée							
<i>Carex parviflora</i> Host, 1801	Laïche à petites fleurs							
<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	Laïche à bec, Laïche en ampoules							
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>brachyrhyncha</i> (Celak.) B.Schmid, 1983								
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid, 1983	Laïche déprimée, Laïche vert jaunâtre							
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>strictum</i> (W.D.J.Koch) Greml, 1878	Céraiste raide							
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun, Mouron d'alouette							
<i>Chaerophyllum aureum</i> L., 1762	Cerfeuil doré, Chérophylle doré							
<i>Cinclidium stygium</i> Sw.								
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable							
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr								
<i>Crepis pyrenaica</i> (L.) Greuter, 1970	Crépide des Pyrénées, Crépis des Pyrénées							
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend., 1958	Gaillet glabre, Gaillet de printemps							
<i>Cyanus montanus</i> (L.) Hill, 1768	Bleuet des montagnes							
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré							
<i>Dactylorhiza cruenta</i> (O.F.Müll.) Soó, 1962	Dactylorhize couleur de sang		X					
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962	Orchis incarnat, Orchis couleur de chair							
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	Orchis tacheté							
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	Dactylorhize de mai							
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>cespitosa</i>	Canche des champs							
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., 1836	Canche fleuveuse							
<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	Oeillet couché							
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O.Schwarz, 1949	Scirpe pauciflore							
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras, 1986	Chiendent des champs							
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun							
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill., 1779	Épilobe à feuilles d'alsine							
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi, Laurier de saint Antoine							
<i>Epilobium dodonaei</i> subsp. <i>fleischeri</i> (Hochst.) Schinz & Thell., 1923	Épilobe de Fleischer							
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	Épilobe des marais							

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	PD05	LR1	LR2	LRR	LR05
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard							
<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	Prêle des eaux							
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	Prêle des marais							
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	Prêle très rameuse							
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich., 1797	Prêle panachée							
<i>Erigeron acer</i> L. subsp. <i>acer</i>	Érigeron âcre							
<i>Erigeron acer</i> L., 1753								
<i>Erigeron alpinus</i> L., 1753	Vergerette des Alpes							
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	Linaigrette à feuilles étroites							
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe, 1800	Linaigrette à feuilles larges							
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O.E.Schulz subsp. <i>nasturtiifolium</i>	Fausse Roquette à feuilles de Cresson							
<i>Erysimum rhaeticum</i> (Schleich. ex Hornem.) DC., 1821	Vélar de Suisse, Érysimum de Suisse							
<i>Euphorbia brittingeri</i> Opiz ex Samp., 1914	Euphorbe verruqueuse							
<i>Festuca laevigata</i> Gaudin, 1808								
<i>Festuca nigrescens</i> Lam., 1788	Fétuque noirâtre							
<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>paniculata</i>	Queyrel							
<i>Festuca trichophylla</i> (Ducros ex Gaudin) K.Richt., 1890								
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.								
<i>Galium boreale</i> L., 1753	Gaillet boréal							
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> Syme, 1865	Gaillet dressé							
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i>	Gaillet des marais							
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais							
<i>Galium pumilum</i> Murray, 1770	Gaillet rude							
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune							
<i>Gentiana acaulis</i> L., 1753	Gentiane acaule							
<i>Gentiana verna</i> L., 1753	Gentiane printanière							
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner, 1912	Gentianelle des champs, Gentiane champêtre							
<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753	Géranium des bois							
<i>Geum rivale</i> L., 1753	Benoîte des ruisseaux							
<i>Gypsophila repens</i> L., 1753	Gypsophile rampante							
<i>Herniaria alpina</i> Chaix, 1785	Herniaire des Alpes							
<i>Hieracium lactucella</i> Wallr., 1822	Épervière petite-laitue							
<i>Hieracium peleterianum</i> Mérat, 1812	Épervière de Lepeletier							
<i>Hieracium pilosella</i> L., 1753	Piloselle							
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill., 1779	Épervière fausse-piloselle							
<i>Hierochloa odorata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Avoine odorante, Hiéochloa odorante, Herbe à la Vierge							
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>fluviatilis</i> Soest, 1952	Argousier des fleuves							
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix subsp. <i>alpinoarticulatus</i>	Jonc des Alpes							
<i>Juncus arcticus</i> Willd., 1799	Jonc arctique		X		X	X	X	X
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc à fruits luisants							
<i>Juncus filiformis</i> L., 1753	Jonc filiforme							

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	PD05	LRI	LR2	LRR	LR05
<i>Juncus triglumis</i> L., 1753	Jonc à trois glumes							
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs							
<i>Larix decidua</i> Mill., 1768	Mélèze d'Europe							
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés							
<i>Leontodon hispidus</i> L., 1753	Liondent hispide							
<i>Leucanthemum adustum</i> (W.D.J.Koch) Grelli, 1898	Leucanthème brûlé							
<i>Linum catharticum</i> L., 1753	Lin purgatif							
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleich. ex Ramond, 1825	Lotier des Alpes							
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule à nombreuses fleurs							
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>congesta</i> (Thuill.) Arcang., 1882	Luzule à inflorescences denses							
<i>Luzula sieberi</i> Tausch, 1836	Luzule de Sieber							
<i>Marchantia polymorpha</i> L.								
<i>Meesia triquetra</i> (L. ex Jolycl.) Ångstr.								
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles							
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	Trèfle d'eau, Ményanthe							
<i>Meum athamanticum</i> Jacq., 1776	Fenouil des Alpes, Fenouil de montagne							
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue							
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i> (Schränk) K.Richt., 1890	Molinie élevée							
<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv., 1824	Tamarin d'Allemagne, Petit Tamaris							
<i>Narcissus poeticus</i> L., 1753	Narcisse des poètes							
<i>Nardus stricta</i> L., 1753	Nard raide, Poil-de-bouc							
<i>Onobrychis montana</i> DC., 1805	Sainfoin des Alpes							
<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC., 1802	Oxytropis poilu							
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	Parnassie des marais, Hépatique blanche							
<i>Pedicularis verticillata</i> L., 1753	Pédiculaire verticillée							
<i>Philonotis calcarea</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.								
<i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.								
<i>Philonotis seriata</i> Mitt.								
<i>Phleum alpinum</i> L. subsp. <i>alpinum</i>	Fléole des Alpes							
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>serotinum</i> (Jord.) Berher, 1887	Fléole noueuse, Fléole de Bertoloni							
<i>Pinguicula vulgaris</i> L., 1753	Grassette commune, Grassette vulgaire							
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre							
<i>Pinus uncinata</i> Ramond ex DC., 1805	Pin à crochets							
<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T.J.Kop.								
<i>Plantago maritima</i> L., 1753	Plantain maritime							
<i>Poa alpina</i> L., 1753	Pâturin des Alpes							
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés							
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun							
<i>Polygala amarella</i> Crantz, 1769	Polygala amer							
<i>Polygonum bistorta</i> L.	Langue de Bœuf							
<i>Polygonum viviparum</i> L., 1753	Renouée vivipare							

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	PD05	LRI	LR2	LRR	LR05
<i>Polytrichum strictum</i> Menzies ex Brid.								
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble							
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räsch., 1797	Potentille tormentille							
<i>Potentilla grandiflora</i> L., 1753	Potentille à grandes fleurs							
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille							
<i>Potentilla thuringiaca</i> Bernh. ex Link, 1822	Potentille de Thuringe							
<i>Primula farinosa</i> L., 1753	Primevère farineuse							
<i>Pseudocalliergon trifarium</i> (F.Weber & D.Mohr) Loeske								
<i>Pyrola rotundifolia</i> L. subsp. <i>rotundifolia</i>	Pirole à feuilles rondes							
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or							
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante							
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu							
<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	Petit cocriste							
<i>Roegneria canina</i> (L.) Nevski, 1934	Chiendent des chiens							
<i>Rorippa islandica</i> (Oeder ex Gunnerus) Borbás, 1900	Rorippe d'Islande							
<i>Rumex arifolius</i> All., 1773	Rumex alpestre							
<i>Rumex pseudoalpinus</i> Höfft, 1826	Rumex des Alpes							
<i>Salix caesia</i> Vill., 1789	Saule bleuâtre, Saule bleu							
<i>Salix daphnoides</i> Vill., 1779	Saule pruineux, Saule noir							
<i>Salix foetida</i> Schleich. ex DC., 1805	Saule fétide							
<i>Salix glaucosericea</i> Flod., 1943	Saule glauque							
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb., 1796	Saule noircissant							
<i>Salix pentandra</i> L., 1753	Saule à cinq étamines, Saule odorant							
<i>Salix purpurea</i> L., 1753	Osier rouge							
<i>Saxifraga aizoides</i> L., 1753	Saxifrage cilié, Faux-aizon, Saxifrage faux Aizon							
<i>Scorpidium cossonii</i> (Schimp.) Hedenäs								
<i>Scorpidium revolvens</i> (Sw. ex anon.) Rubers								
<i>Scorzoneroides autumnalis</i> subsp. <i>autumnalis</i>	Liondent d'automne							
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P.Beauv. ex Schrank & Mart., 1829	Selaginelle fausse sélaginelle, Sélaginelle épineuse							
<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard., 1763	Seslérie blanchâtre, Seslérie bleue							
<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	Silène penché							
<i>Stellaria alsine</i> Grimm, 1767	Stellaire des sources							
<i>Swertia perennis</i> L., 1753	Swertie pérenne, Swertie vivace							
<i>Taraxacum officinale</i> Weber, 1780	Dent de lion							
<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons, 1798	Pissenlit des marais							
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L., 1753	Pigamon à feuilles d'ancolie, Colombine plumeuse							
<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>saxatile</i> Ces., 1844	Pigamon des rochers, Petit pigamon des rochers, Pigamon du mont Olympe							
<i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>simplex</i>	Pigamon simple							
<i>Thymus praecox</i> Opiz, 1824	Thym précoce							
<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb., 1812	Tofieldie à calicule							
<i>Tomentypnum nitens</i> (Hedw.) Loeske								



Nom scientifique	Nom français	PN	PR	PD05	LR1	LR2	LRR	LR05
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés							
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers., 1805	Scirpe de Hudson							
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm. subsp. <i>cespitosum</i>	Souchet gazonnant							
<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell., 1921	Scirpe alpin	X						
<i>Trifolium badium</i> Schreb., 1804	Trèfle brun							
<i>Trifolium hybridum</i> L., 1753	Trèfle hybride							
<i>Trifolium montanum</i> L., 1753	Trèfle des montagnes							
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés							
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>nivale</i> Ces., 1844	Trèfle des neiges							
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc							
<i>Triglochin palustre</i> L., 1753	Troscart des marais							
<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort., 1829	Trinie commune, Trinie glauque, Trinia vulgaire							
<i>Trollius europaeus</i> L., 1753	Trolle d'Europe							
<i>Tulipa australis</i> Link, 1799	Tulipe des Alpes, Tulipe du Midi							
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin							
<i>Utricularia minor</i> L., 1753	Petite utriculaire, Utrriculaire mineure		X					
<i>Valeriana dioica</i> L., 1753	Valériane dioïque							
<i>Verbascum thapsus</i> subsp. <i>montanum</i> (Schrad.) Bonnier & Layens, 1894	Molène des montagnes							
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval							
<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>cracca</i>	Jarosse							
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca							
<i>Viola palustris</i> L., 1753	Violette des marais							

### Légende :

Statut de Protection de l'espèce :

PN = Protection nationale  
PR = Protection Régionale PACA  
PD05 = Protection départementale 05

Statut d'alerte de l'espèce :

LR1 = Livre rouge Tome 1 / LR2 = Livre Rouge tome 2  
LR05=Livre Rouge département des Hautes-Alpes  
LRR=Livre Rouge PACA (non publié)

## - Annexe 2 – Relevé entomologique du marais du Bourget

Liste effectuée sur la base des prospections de Audrey Pichard et Stéphane Bence / CEN PACA le 24 août 2011 et les 25 juin, 10, 29 juillet et 8 août 2012.

Ordre	Famille	Taxon	Statut de conservation / protection
Coléoptères	<i>Cerambycidae</i>	<i>Monochamus sp.</i>	
Coléoptères	<i>Meloidae</i>	<i>Mylabris sp.</i>	
Lépidoptères	<i>Arctiidae</i>	<i>Eilema lutarella</i>	
Lépidoptères	<i>Arctiidae</i>	<i>Parasemia plantaginis</i>	
Lépidoptères	<i>Lasiocampidae</i>	<i>Lasiocampa quercus</i>	
Lépidoptères	<i>Noctuidae</i>	<i>Euclidia glyphica</i>	
Lépidoptères	<i>Zygaenidae</i>	<i>Zygaena carniolica</i>	
Lépidoptères	<i>Zygaenidae</i>	<i>Zygaena filipendulae</i>	
Lépidoptères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Hesperia comma</i>	
Lépidoptères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus alveus</i>	
Lépidoptères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus carlinae</i>	
Lépidoptères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus carthami</i>	
Lépidoptères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus serratulae</i>	
Lépidoptères	<i>Hesperiidae</i>	<i>Thymelicus lineolus</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Agriades glandon</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Agrodiaetus damon</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Aricia artaxerxes</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Cupido minimus</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Cyaniris semiargus</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Lycaena alciphron</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Lycaena virgaureae</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Lysandra coridon</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Plebejus argus</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Plebejus idas</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<b><i>Polyommatus dorylas</i></b>	<b>LR nat. (NT)</b>
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus eros</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus escheri</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus icarus</i>	
Lépidoptères	<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus thersites</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Aglais urticae</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Argynnis aglaja</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Brenthis ino</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<b><i>Chazara briseis</i></b>	<b>LR nat. (VU) ; remarquable ZNIEFF</b>
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Coenonympha gardetta</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Coenonympha glycerion</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Erebia alberganus</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Erebia euryale</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Erebia ligea</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Erebia montana</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Erebia neoridas</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<b><i>Euphydryas aurinia</i></b>	<b>PN, DH2</b>
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Hyponephele lycaon</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Maniola jurtina</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Melanargia galathea</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Melitaea cinxia</i>	

Ordre	Famille	Taxon	Statut de conservation / protection
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Melitaea didyma</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Melitaea phoebe</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Mellicta athalia</i>	
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<b><i>Oeneis glacialis</i></b>	Remarquable ZNIEFF
Lépidoptères	<i>Nymphalidae</i>	<i>Satyrus ferula</i>	
Lépidoptères	<i>Papilionidae</i>	<i>Papilio machaon</i>	
Lépidoptères	<i>Papilionidae</i>	<b><i>Parnassius apollo</i></b>	PN, DH4, remarquable ZNIEFF
Lépidoptères	<i>Papilionidae</i>	<b><i>Parnassius sacerdos sacerdos</i></b>	PN, DH4, remarquable ZNIEFF
Lépidoptères	<i>Pieridae</i>	<i>Aporia crataegi</i>	
Lépidoptères	<i>Pieridae</i>	<i>Colias alfacariensis</i>	
Lépidoptères	<i>Pieridae</i>	<i>Colias phicomone</i>	
Lépidoptères	<i>Pieridae</i>	<i>Gonepteryx rhamni</i>	
Lépidoptères	<i>Pieridae</i>	<i>Pieris bryoniae</i>	
Lépidoptères	<i>Pieridae</i>	<i>Pieris rapae</i>	
Névroptères	<i>Ascalaphidae</i>	<i>Libelloides longicornis</i>	
Odonates	<i>Aeshnidae</i>	<i>Aeshna juncea</i>	
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<i>Libellula quadrimaculata</i>	
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<i>Orthetrum coerulescens</i>	
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<b><i>Somatochlora arctica</i></b>	LR Rég. (VU), déterminant ZNIEFF
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<i>Sympetrum danae</i>	
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<i>Sympetrum flaveolum</i>	
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	
Odonates	<i>Libellulidae</i>	<b><i>Sympetrum pedemontanum</i></b>	LR reg. (NT) ; remarquable ZNIEFF
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Arcyptera fusca</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus apricarius</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus biguttulus</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus mollis</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus parallelus</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus scalaris</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<b><i>Myrmeleotettix maculatus ?</i></b>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Oedipoda caerulescens</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Omocestus viridulus</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Sphingonotus caeruleans</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Stenobothrus lineatus</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	
Orthoptères	<i>Acrididae</i>	<b><i>Stethophyma grossum</i></b>	LR nat. (NT) ; remarquable ZNIEFF
Orthoptères	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>	
Orthoptères	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Metrioptera bicolor</i>	

**Légende :** LR nat. Liste rouge nationale ; LR Rég. : liste rouge régionale ; PN : Protection nationale ; DH4 : annexe 4 de la directives Habitats ; DH2 : annexe 2 de la directive Habitats

Lépidoptères et orthoptères, ascalaphes :

milieux méso-hygrophiles

*idem* plus hygrophiles

mésophiles

Odonates :

méso-xérophiles

Milieux aquatique d'altitude uniquement

Milieux aquatiques

## Action inscrite dans le projet Risorsa

Porté par :



Sous l'égide de :



Financé par :

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale • Programma Alcotra 2007 / 2013  
*Fonds européen de développement régional • Programme Alcotra 2007 / 2013*

