
COMMUNE DE MORILLON

LAC BLEU

PROJET D'UNITE DE POMPAGE POUR LA PRODUCTION DE NEIGE DE CULTURE

NOTE COMPLEMENTAIRE A LA NOTICE D'IMPACT

17 novembre 2011

PLAN DU DOCUMENT

1 -	RAPPEL DU CONTEXTE	3
2 -	MODIFICATIONS APORTEES AU PROJET INITIAL.....	4
2.1 -	Modalités de prélèvement	4
2.2 -	Canalisation d'amenée	7
3 -	INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000	8
4 -	INCIDENCES DU PROJET SUR LA NAPPE DU GIFFRE	26
4.1 -	Incidence sur le fonctionnement de la nappe	26
4.2 -	Incidence sur la ressource en eau potable	26
4.3 -	Incidences sur les zones humides	26
5 -	INCIDENCES DU PROJET SUR LA FAUNE PISCICOLE DU LAC BLEU.....	29
6 -	INCIDENCES DU TRACE DE LA CONDUITE D'AMENEE SUR LES MILIEUX NATURELS .	30
7 -	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA DISPOSITION N° 7-09 DU SDAGE RHÔNE-MEDITERRANEE	37
	ANNEXES.....	39

1 – RAPPEL DU CONTEXTE

La commune de Morillon en partenariat avec le Domaine Skiable du Giffre (DSG), société gestionnaire des stations de ski du Grand Massif¹, envisage d'installer une installation permettant de pomper les eaux du Lac Bleu, plan d'eau artificiel implanté sur la commune de Morillon (74, Haute-Savoie).

Ce projet a pour objectif de renforcer la disponibilité de la ressource en eau pour alimenter un réseau de neige de culture sur le domaine skiable de la station de ski de Morillon.

De par sa nature et son ampleur, le projet d'unité de pompage des eaux du Lac Bleu relève du régime de la déclaration au titre de la rubrique 1.2.1.0 de la nomenclature « Loi sur l'eau ». A ce titre, une notice d'impact² a été élaborée au mois de mars 2011 en vue d'évaluer les éventuelles incidences du projet sur les milieux naturels. Ce document a été l'une des pièces constitutives d'un dossier minute adressé au début du printemps 2011 au service instructeur (DDT 74).

A la suite de cet envoi, la DDT 74 a émis, par courrier daté du 14 avril 2011, un premier avis sur le projet. Cet avis soulevait certaines interrogations nécessitant des éclaircissements et/ou des compléments d'information. C'est dans ce contexte que la commune de Morillon a missionné le bureau d'études KARUM afin de rédiger une note complémentaire à la notice d'impact. Le présent document constitue la note complémentaire rédigée en vue de répondre aux attentes formulées par la DDT 74.

Note :

Seules les remarques émises par la DDT 74 et relatives aux incidences du projet sur l'environnement sont ici prises en compte. Les attendus d'ordre technique formulés par le service instructeur ont fait l'objet d'une note spécifique rédigée par la maîtrise d'œuvre (bureau d'études CNA).

¹ Le Grand Massif regroupe les stations de ski de Morillon, Samoëns, Sixt, les Carroz et Flaine

² KARUM, 2011 : Lac Bleu - Projet de captage. Commune de Morillon. Ref : 2010109RA_110328. 28 mars 2011. 19 p. + Annexes.

2 – MODIFICATIONS APPORTEES AU PROJET INITIAL

2.1 – MODALITES DE PRELEVEMENT

Le projet d'unité de pompage initialement présenté par la notice d'impact du 28 mars 2011 a été partiellement modifié. Les principaux changements concernent le débit de pompage des eaux en période de prélèvement. Initialement fixé à 400 m³/h, ce dernier a été ramené à 300 m³/h. Le tableau ci-dessous indique les débits de prélèvement attendus en période d'exploitation par rapport au débit moyen du Giffre connus à la même période de l'année.

Prise d'eau du lac bleu	Nov	Déc	Janv	Fév
Débit moyen du Giffre à Morillon (m ³ /s)	8	6.2	5.2	5.7
Débit prélevé max (m ³ /s)	0.08	0.08	0.08	0.08
Débit restant (m ³ /s)	7.9	6.1	5.1	5.6
QMNA 5 (m ³ /s)	1.9	1.9	1.9	1.9

Source : CNA (Septembre 2011)

Le débit prélevé de 300m³/h (0,08m³/s) représente 4 % du QMNA5 du Giffre.

Cette modification a nécessité une adaptation de la durée des campagnes de prélèvement des eaux du Lac Bleu pour pouvoir garantir les trois campagnes d'enneigement inscrites au projet qui auront lieu au début des mois de décembre, janvier et février. Concrètement, chaque campagne d'enneigement fera appel à un cycle de prélèvement d'eau comprenant 7 phases successives décrites ci-dessous. A titre informatif est également indiquée la hauteur de marnage des eaux du Lac Bleu après chaque phase de prélèvement.

1^{ERE} PHASE : ENNEIGEMENT DEPUIS LA RETENUE (D'UNE CAPACITE DE 20 000 M³)

- > Volume prélevé dans la retenue : 20 000m³
 - > 16 500m³ pour enneiger la piste Doina
 - > 3 500 m³ pour enneiger les pistes du haut
- > Débit de pompage dans la retenue 400 m³/H
- > Temps de pompage de 50 H
- > Débit de pompage dans le Lac Bleu : 0 m³/h
- > Volume prélevé dans le Lac Bleu : 0 m³

⇒ **Marnage du Lac Bleu : 0,00 m**

2^{EME} PHASE : REMPLISSAGE DE LA RETENUE PAR POMPAGE DANS LE LAC BLEU

- > Volume initial dans le Lac Bleu : 47 567 m³
- > Débit de pompage dans le Lac Bleu : 300 m³/h
- > Volume prélevé dans le Lac Bleu : 20 000 m³
- > Temps de pompage dans le Lac Bleu : 67 h
- > Volume restant dans le Lac Bleu (après pompage et réalimentation par la nappe) : 35 594 m³

⇒ **Marnage du Lac Bleu : 1,12 m**

3^{EME} PHASE : ENNEIGEMENT DEPUIS LA RETENUE JUSQU'A VIDER LA RETENUE ET REALIMENTATION DU LAC BLEU PAR LA NAPPE

- > Volume initial dans le Lac Bleu : 35 594 m³
- > Débit de pompage dans le Lac Bleu : 0 m³/h
- > Temps de pompage dans la retenue pour enneiger : 50 h
- > Volume prélevé dans le Lac Bleu : 0 m³
- > Volume restant dans le Lac Bleu (réalimentation par la nappe) : 42 381 m³

⇒ **Marnage du Lac Bleu : 0,49 m**

(Volume d'eau nécessaire pour finir la campagne d'enneigement : 16 800 m³)

4^{EME} PHASE : REMPLISSAGE DE LA RETENUE PAR POMPAGE DANS LE LAC BLEU

- > Volume initial dans le Lac Bleu : 42 381 m³
- > Débit de pompage dans le Lac Bleu : 300 m³/h
- > Temps de pompage dans le Lac Bleu : 67 h
- > Volume prélevé dans le Lac Bleu : 20 000 m³
- > Volume restant dans le Lac Bleu (après pompage et réalimentation par la nappe) : 33 831 m³

⇒ **Marnage du Lac Bleu: 1,29 m**

5^{EME} PHASE : ENNEIGEMENT DEPUIS LA RETENUE JUSQU'A LA FIN DES BESOINS POUR LA CAMPAGNE D'ENNEIGEMENT (16 800M3) ET REALIMENTATION DU LAC BLEU PAR LA NAPPE

- > Volume initial dans le Lac Bleu : 33 831 m³
- > Débit de pompage dans le Lac Bleu : 0 m³
- > Temps de pompage dans le Lac Bleu : 0 m³
- > Temps de pompage dans la retenue : 42 h (volume de 16 800m³ à prélever à un débit de 400m³/h)
- > Volume restant dans la retenue : 3 200 m³
- > Volume restant dans le Lac Bleu (réalimentation par la nappe) : 40 760 m³

⇒ **Marnage du Lac Bleu : 0,64 m**

6^{EME} PHASE : REMPLISSAGE DE LA RETENUE PAR POMPAGE DANS LE LAC BLEU

- > Volume initial dans le Lac Bleu : 40 760 m³
- > Débit de pompage dans le Lac Bleu : 300 m³/h
- > Volume prélevé dans le Lac Bleu : 16 800 m³
- > Temps de pompage dans le Lac Bleu : 56 h
- > Volume restant dans la retenue : 20 000 m³
- > Volume restant dans le Lac Bleu (après pompage et réalimentation par la nappe) : 33 995 m³

⇒ **Marnage du Lac Bleu : 1,27 m**

7^{EME} PHASE : RECONSTITUTION DU LAC BLEU PAR REALIMENTATION PAR LA NAPPE

- > Volume initial dans le Lac Bleu : 33 995 m³
- > Temps de reconstitution : 163,25 h
- > Volume final du Lac Bleu : 47 567 m³

Note :

Ce cycle d'enneigement est présenté pour le cas où il n'y a pas d'arrêt dans le cycle, c'est-à-dire lorsque la période de froid est suffisamment longue pour faire une phase d'enneigement complète (276 h soit 11,5 jours) et où l'on enneige la journée (ce qui n'est pas le cas pendant l'ouverture du domaine skiable). Le temps nécessaire à la réalisation d'un cycle complet (les 7 phases) est de 495,25 h soit 20,6 jours.

Avec un débit de prélèvement ramené à 300 m³/h, le niveau d'eau du Lac Bleu présentera une hauteur maximale de marnage de 1,29 m, soit environ 40 cm de moins que la hauteur maximale de marnage (1,68 cm) qui avait été calculée pour la première version du projet dont le débit de prélèvement avait été fixé à 400 m³/h. Concernant la hauteur d'eau du Lac Bleu en saison hivernale, le nouveau projet s'avère ici significativement moins impactant.

De plus, il sera noté ici que la hauteur maximale de marnage des eaux du Lac Bleu (H = 1,29 m) en période de prélèvement sera garantie par l'arrêt automatique du pompage des eaux lorsque qu'une hauteur de marnage supérieure ou égale à 1,30 m sera constatée dans le plan d'eau.

2.2 – CANALISATION D'AMENEE

Initialement non inscrit à la notice d'impact du projet, le tracé de la canalisation d'amenée reliant l'unité de pompage des eaux du Lac Bleu au bas du domaine skiable de la station de Morillon a été entre temps arrêté. Le tracé retenu pour l'implantation de la conduite est illustré par la carte figurant à la page suivante.

Concrètement, le tracé de la conduite débutera depuis la berge Sud du plan d'eau pour passer ensuite successivement :

- > Par la piste carrossable en terre déjà existante qui relie les abords du Lac Bleu au centre équestre et qui permettra de franchir, sans travaux de défrichement, la première frange boisée qui ceinture au Sud le plan d'eau ;
- > En bordure Est de la seconde frange boisée située plus au Sud, sachant que les espacements qui existent entre les quelques arbres implantés à cet endroit sont suffisamment larges pour réaliser les travaux d'enfouissement de la conduite sans coupes d'arbres.
- > Sur un secteur de prairie fourragère pour rejoindre ensuite une zone de parking ;
- > Depuis le parking, dans une ruelle piétonnière pour traverser ensuite la route départementale n° 4 ;
- > A nouveau sur un secteur de prairie fourragère localisé aux abords de la gare de départ de la télécabine de Morillon et ainsi rejoindre le bas du domaine skiable de la station de ski de Morillon.

Les impacts environnementaux du tracé de la conduite d'amenée sont appréciés au chapitre 5 suivant.

3 – **INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000**

L'évaluation des incidences directes et indirectes du projet sur les sites inscrits au réseau Natura 2000 a été une des attentes formulées par la DDT 74. Pour répondre à cette demande, le projet est ici apprécié au regard d'un formulaire d'évaluation simplifié des incidences Natura 2000. Ce type de document n'étant pas encore disponible pour le département de la Haute-Savoie, le formulaire présenté par la suite a été obtenu auprès des services de la Préfecture du département de la Savoie. Le recours à ce formulaire pour évaluer les effets du projet sur les sites Natura 2000 a été validé par la DDT 74³.

Le formulaire complété d'évaluation simplifié des incidences Natura 2000 figure à la page suivante.

³ Echange téléphonique KARUM / DDT 74 (M. Amédée FAVRE) du 08 août 2011

**FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE
DES INCIDENCES NATURA2000**



Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le porteur du projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Il convient donc de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Ce formulaire fait office de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

A quoi ça sert ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet donc, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000. Attention : si tel n'est pas le cas, et qu'une incidence non négligeable est possible, un dossier complet d'évaluation doit être établi.

Pour qui ?

Ce formulaire permettra au service administratif instruisant le dossier de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : [Commune de Morillon](#)

Nom du projet : [Construction d'une unité de pompage dans les eaux du Lac Bleu et de sa conduite d'amenée jusqu'au bas du domaine skiable de la station de Morillon.](#)

Commune (dpt) : [Morillon \(Haute-Savoie\)](#)

Adresse : [Mairie de Morillon](#)
[Essert Est](#)
[74440 MORILLON](#)

Téléphone : [04.50.90.11.22](#)
Fax : [04.50.90.15.90](#)

Email : mairie-morillon@wanadoo.fr

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Possibilité de joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser quel type d'aménagement est envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Sur la commune de Morillon, construction d'une unité de pompage et de sa conduite d'amenée associée en vue du prélèvement d'une partie des eaux du Lac Bleu et de son approvisionnement jusqu'au bas du domaine skiable de la station de ski de Morillon.

Projet destiné à alimenter en eau le réseau de neige de culture du domaine skiable de la station de Morillon.

b. Localisation et cartographie

Le projet est situé :

Hors site(s) ✓ A quelle distance ?

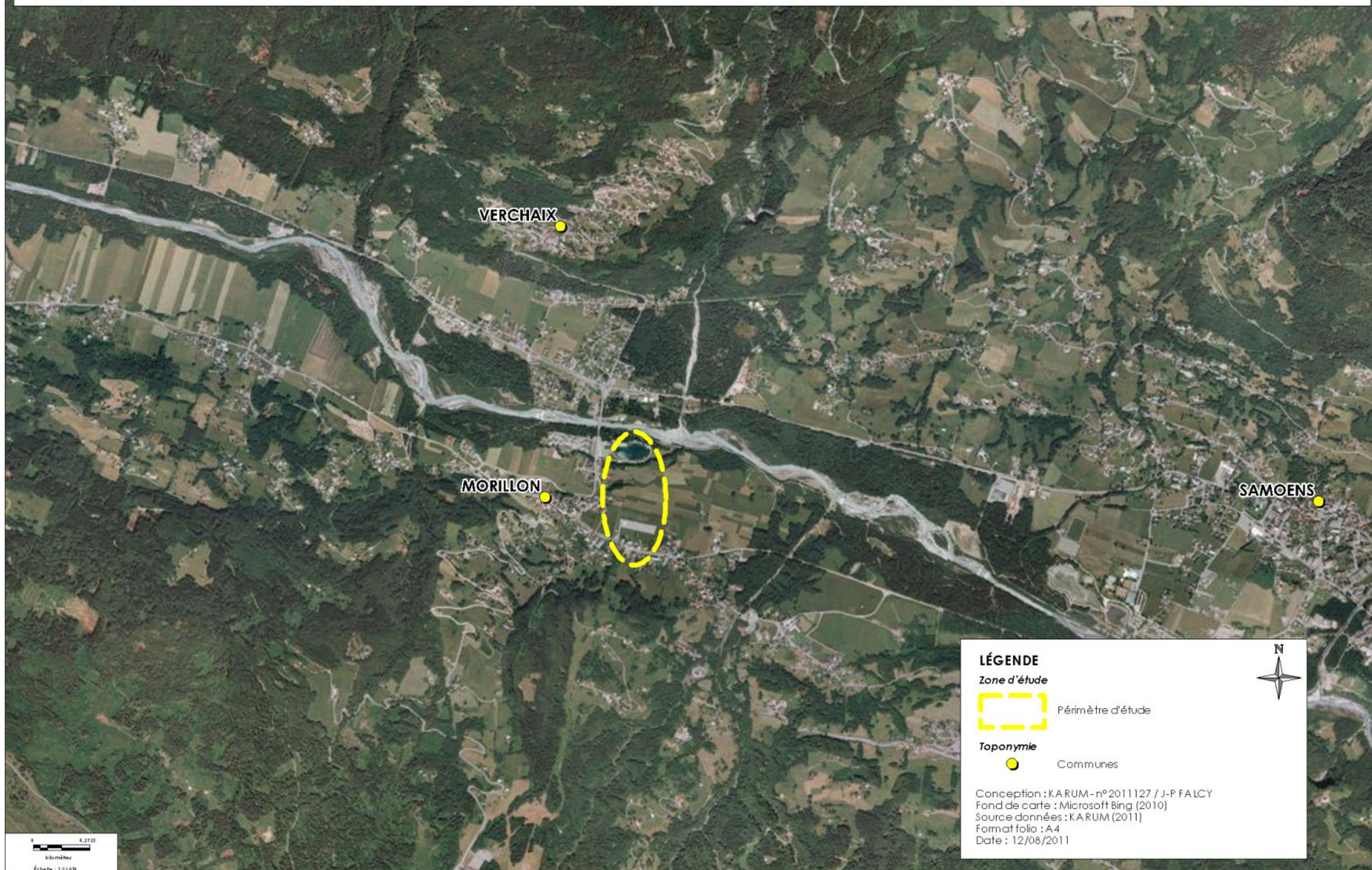
- > A environ 2,5 km au Nord-Ouest du site « Plateau de Loex » (ZSC - FR8201707 & ZPS - FR8212027) ;
- > A environ 4,2 km à l'Est du site du « Haut-Giffre » (ZPS - FR8212008) ;
- > A environ 6,8 km à l'Est du site « Haut Giffre » (ZSC - FR8201700) ;
- > A environ 8,9 km des sites « Aravis » (SIC - FR8201701 & ZPS FR8212023) ;
- > A environ 12 km des sites « Massif du Bargy » (SIC - FR8201705 & ZPS - FR8210106) ;
- > A environ 25 km à l'Ouest du site « Vallée de l'Arve » (ZSC - FR8201715).

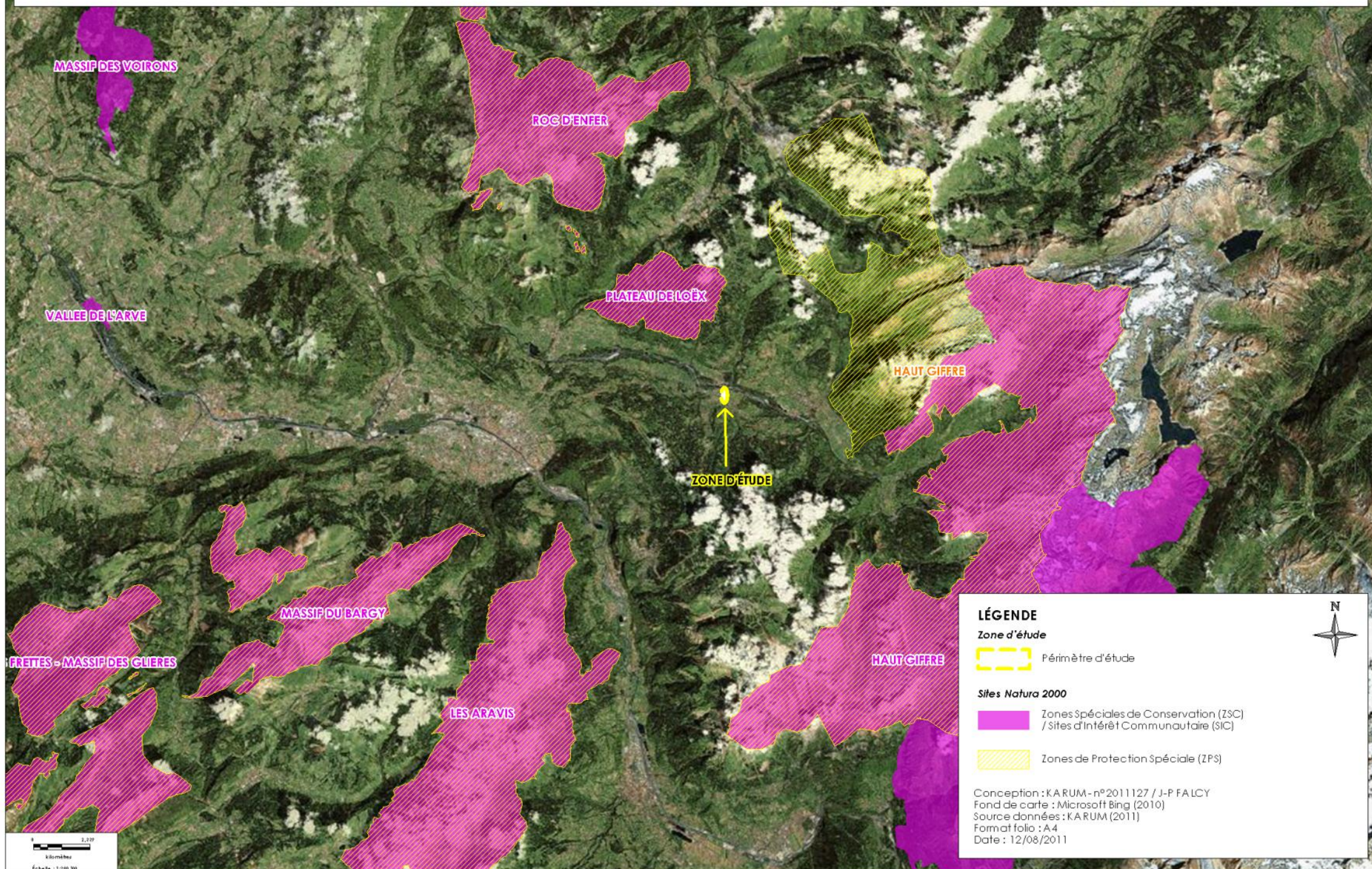
Nom de la commune : Morillon

N° Département : 74

Lieu-dit : Lac Bleu

- Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).





Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

- Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

☐ < 100 m²

☒ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m²

☐ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : 500 m (conduite d'amenée)

- Emprises en phase chantier : 2513 m² (13 m² pour l'unité de pompage + 2 500 m² pour l'enfouissement de la conduite)

- Aménagement(s) connexe(s) : Sans objet

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Le projet sera relié à un réseau d'enneigeurs implanté sur le domaine skiable de la station de Morillon.

c. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☒ nocturne

- Durée précise si connue : En conditions météorologiques idéales (froid), fonctionnement de l'unité de pompage sur une durée de 190 heures répétées 3 fois au cours de l'hiver : une première fois début décembre, une seconde début janvier et une troisième début février.

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☒ < 1 mois

☐ 1 an à 5 ans

☐ 1 mois à 1 an

☐ > 5 ans

- Période précise si connue : des mois de décembre à février

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

☐ Printemps

☐ Automne

☐ Été

☒ Hiver

- Fréquence :

☒ chaque année (tous les hivers)

☐ chaque mois

☐ autre... : A préciser....

d. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Durant sa phase d'exploitation, l'unité de pompage prélèvera une partie des eaux du Lac Bleu, plan d'eau alimenté par la nappe d'accompagnement de la rivière du Giffre voisine.

Le projet ne générera aucun rejet dans les eaux du Lac Bleu ni dans celles du Giffre. Il ne générera également aucun rejet atmosphérique (pompes alimentées par énergie électrique).

e. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet (si connu) : Estimation 96 000 € HT

Sinon classe de coût approximatif (cocher la case correspondante) :

☐ < 5 000 €

☒ de 20 000 € à 100 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 €

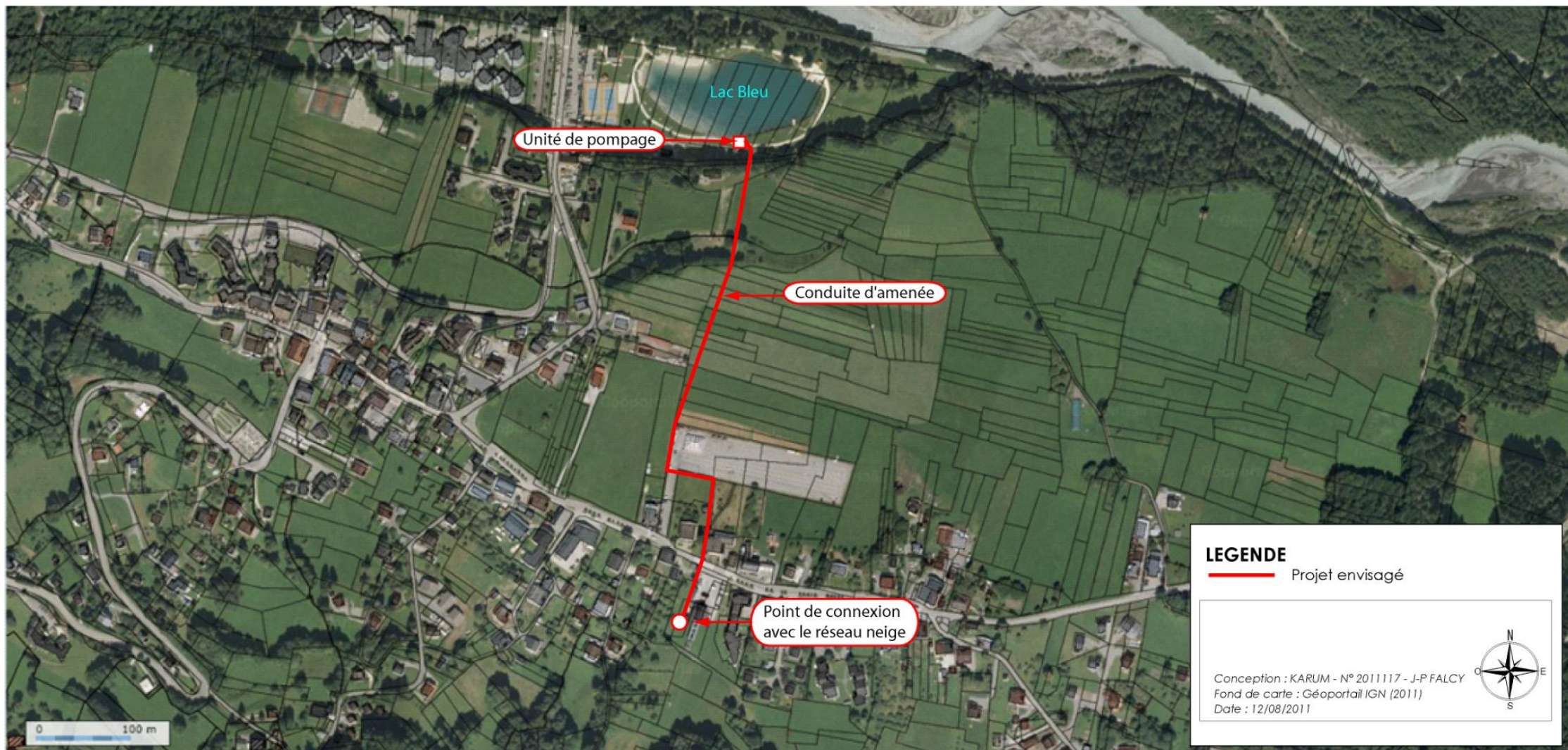
☐ > à 100 000 €

2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...). La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

- ☐ Rejets dans le milieu aquatique
- ✓ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques
- ✓ Poussières, vibrations
- ☐ Pollutions possibles
- ☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ✓ Bruits
- ✓ Autres incidences : destruction partielle et temporaire de l'habitat naturel « Prairies à fourrages de montagne » par les travaux d'implantation de la conduite d'amenée entre l'unité de pompage du Lac Bleu et le bas du domaine skiable de la station de Morillon.

Préciser les cases cochées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème :



Il faut désormais faire l'état des lieux écologique de la zone d'influence afin de déterminer ensuite les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone :



3 Etat des lieux de la zone d'étude

PROTECTION REGLEMENTAIRE :

Le projet est situé en :

- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ Réserve Naturelle
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Parc Naturel National
- ✓ **Loi Montagne**
- ☐ Loi Littoral
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ✓ **ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)**
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Zone RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'étude (= parcelles concernées par l'aménagement), accompagné éventuellement de commentaires pour chaque usage.

- ☐ Aucun
- ✓ **Pâturage / fauche**
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ✓ **Sports & Loisirs : baignade, pêche, balades en poney, accrobranche, tennis**
- ☐ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☐ Construite, non naturelle :
- ✓ **Autre (préciser l'usage) : en période estivale, fréquentation touristique due aux activités de loisirs installées aux abords du Lac Bleu**

Commentaires : **Sans objet**

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : Vue du Lac Bleu et de ses abords en période estivale

Photo 2 : Vue du lieu d'implantation pressenti de l'unité de pompage

Photo 3 : Vue de la frange boisée (frênaie) qui ceinture au Sud le Lac Bleu et du chemin sous lequel sera enterrée la conduite d'amenée

Photo 4 : Vue du premier secteur de prairie de fauche où sera enterrée la conduite d'amenée

Photo 5 : Vue du second secteur de prairie de fauche où sera enterrée la conduite d'amenée

Photo 6 : Vue de la ruelle piétonnière sous laquelle sera enterrée la conduite d'amenée

Photo 7 : Vue de la route départementale sous laquelle sera enterrée la conduite d'amenée

Photo 9 : Vue du bas du domaine skiable de la station de Morillon où sera raccordée la conduite d'amenée au futur réseau d'enneigeurs

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

Type d'habitat naturel		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Prairie à fourrage des montagnes	✓	Prairies de pâture
Milieux forestiers	Frênaie	✓	Franges boisées qui entourent au Sud le Lac Bleu
Milieux rocheux	-	-	-
Zones humides	Végétation à Reine des prés des prés	✓	Végétation à Reine des prés et Scirpe des bois présente en lisière de frênaie sur environ 9 m²
Autre type de milieu	Parkings, ruelle, route départemental	✓	-



Photo n° 1



Photo n° 2



Photo n° 3



Photo n° 4



Photo n° 5



Photo n° 6



Photo n° 7



Photo n° 8

TABEAU ESPECES FAUNE POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR LA COMMUNE DE MORILLON :

ESPECES	STATUT	SOURCES
Insectes		
Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)	-	INPN***
Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)		
Amphibiens		
Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	-	INPN***
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	PN / IC (V)	SIVOM Giffre
Reptiles		
Lézard des murailles (<i>Podacris muralis</i>)	PN / IC (IV)	INPN***
Lézard des souches (<i>Podacris agilis</i>)	PN / IC (IV)	INPN***
Mammifères		
Blaireau européen (<i>Meles meles</i>)*	-	INPN***
Castor d'Europe (<i>Castor d'Europe</i>)	PN / IC (II, IV, V)	ONCF°
Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)*	-	ONCFS**
Chamois (<i>Rupicarpa rupicarpa</i>)*	-	ONCFS**
Chevreuril (<i>Capreolus capreolus</i>)*	-	INPN***
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	PN	INPN***
Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	-	ONCFS*****
Lynx (<i>Lynx lynx</i>)	PN / IC (II)	ONCFS*
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	PN / IC (II/IV)	SIVOM Giffre / ASTERS
Martre des pins (<i>Martes martes</i>)*	-	ONCFS****
Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)*	-	INPN***
Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)*	-	INPN***

Abréviations

PN : Espèce Protégée par la réglementation nationale

ICP : Espèce d'Intérêt Communautaire Prioritaire inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore

IC (II, IV ou V): Espèce d'Intérêt Communautaire inscrite à l'Annexe II⁴, IV⁵ ou V⁶ de la Directive Habitats, Faune, Flore

IC (I) : Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe I⁷ de la Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979

IC (II/2) : Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe II partie 2⁸ de la Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979

Protections réglementaires

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Sources

*Répartition du Loup et du Lynx en France en 2008 (ONCFS – Réseau Grands Carnivores, 2009)

** Répartition des ongulés de montagne (ONCFS/FNC/FDC - Réseau ongulés sauvages, 2009)

*** Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN, commune de Morillon, 2011)

**** Inventaire des massifs à Cerf élaphe et espaces de libre circulation (ONCFS – Réseau Ongulés Sauvages, mars 2009)

***** Enquête sur le statut communal des petits carnivores en 1999 (ONCFS – CNERA PAD 2000)

° Répartition du Castor sur le réseau hydrographique (ONCFS – Juin 2011)

Liste non exhaustive des espèces animales ayant fait l'objet d'observations sur la commune de Morillon

Cinq espèces d'intérêt communautaire sont indiquées comme présentes sur la commune de Morillon, à savoir : le Lézard des souches, le Lézard des murailles, la Grenouille rousse, le Castor d'Europe, la Loutre d'Europe, ainsi que le Lynx.

La colonisation des eaux du Lac Bleu par des têtards au cours des mois de mars 2011 a été signalée par le SIVOM du Giffre (Source : Echanges KARUM / SIVOM du Giffre, Août 2011). L'espèce en présence n'a pas pu être déterminée au moment des observations sur site. Toutefois, la période avancée à laquelle ces observations ont eu lieu laisse à penser qu'il s'agit probablement de têtards de Grenouille rousse qui est connue pour être la première espèce d'amphibien à sortir d'hibernation. La reproduction de cette espèce dans les eaux du Lac Bleu semble donc fortement probable. Sachant que la dernière campagne de prélèvement des eaux du Lac Bleu est fixée au début du mois

4 Espèces animales dont la conservation nécessite la désignation.

5 Espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

6 Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

7 Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

8 Espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquelles elles sont mentionnées

de février, le projet n'aura aucune incidence significative sur les populations locales de Grenouille rousse sachant, d'une part, qu'il y a peu de chance pour que l'espèce soit déjà rentrée en période de reproduction à cette période de l'année et que, d'autre part, le prélèvement d'eau ne conduira pas à l'assèchement du Lac Bleu ce qui maintiendra son attrait pour les Grenouilles rousses lors de leur période de ponte.

Les types d'habitats naturels relevés sur la zone d'étude (frênaie, prairie grasse) s'avèrent peu attractifs pour le Lézard des souches ou le Lézard des murailles qui préfèrent habituellement les milieux secs et ouverts. Si leur présence reste possible, la zone d'étude ne relève toutefois pas d'un milieu privilégié pour la conservation de ces deux espèces qui, pour se reproduire, rechercheront préférentiellement des milieux herbeux bien exposés :

> Pour le Lézard des souches : clairières forestières ensoleillées, haies, talus des bords de routes et chemins, broussailles...

> Pour le Lézard des murailles : murs, tas de pierres, éboulis exposés au Sud.

Concernant le Castor d'Europe, sa présence est avérée le long du Giffre. Les investigations de terrain réalisées dans les boisements qui entourent le Lac Bleu n'ont donné lieu à aucune observation d'indices de présence de l'espèce : coupes d'arbres et/ou d'arbustes, coulées d'accès aux chantiers en eau, gîtes... En été, le dérangement causé par la fréquentation touristique du plan d'eau ne peut que faire fuir l'animal. Il sera par conséquent admis ici que la zone d'étude ne relève pas d'une zone sensible pour la conservation de cette espèce d'intérêt communautaire.

Concernant la Loutre d'Europe, des indices de présence de l'espèce sur le Giffre sont signalés depuis les années 2000. Sur le territoire de Morillon, les dernières recherche d'indices de présence menées en 2009 et 2010 sur le Giffre et ses affluents n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce ces deux dernières années (Source : Echanges KARUM/ASTERS (Mlle Lyse DAUVERNE, Août 2011). Concernant le cas particulier du Lac Bleu, sa proximité avec des zones habitées ainsi que sa forte fréquentation en période estivale le rend par définition très peu attractif pour la Loutre qui recherche préférentiellement des endroits discrets et calmes. Au regard de ces éléments, il sera admis ici que le site d'étude ne relève pas d'une zone sensible pour la conservation de la Loutre d'Europe.

La proximité de zones habitées ainsi que la forte fréquentation touristique des lieux en été rend la zone d'étude peu attractive pour le Lynx. La présence de cette espèce aux abords du Lac Bleu est donc ici peu probable.

TABLEAU ESPECES FLORE RELEVES SUR LA ZONE D'ETUDE :

La liste des espèces végétales relevées sur la zone d'étude figure en annexes. Celle-ci ne contient aucune espèce végétale d'intérêt communautaire.

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Le projet étant localisé à distance éloignée des périmètres Natura 2000 les plus proches, il n'aura aucune incidence directe sur l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié de la désignation de ces derniers au réseau Natura 2000. De plus, en phase d'exploitation, le projet ne rejettera aucun effluent polluant dans le Giffre qui pourrait avoir une incidence indirecte sur l'état de conservation des habitats naturels du site Natura 2000 « Vallée de l'Arve » (FR8201715) situé sur la rivière de l'Arve dont le Giffre est un des principaux affluents. Parallèlement, les volumes d'eau qui seront prélevés en saison hivernale dans le Lac Bleu (= 4 % du QMNA5 du Giffre mesuré à Morillon) pour la production de la neige de culture ne seront pas de nature à modifier de manière significative le régime hydraulique de l'Arve, pour partie alimenté par le Giffre, qui contribue plus en aval au bon état de conservation du site Natura 2000 « Vallée de l'Arve » (FR8201715).

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

Flore

Sans objet. Le projet ne conduira à aucune destruction d'espèce végétale d'intérêt communautaire dans la mesure où :

- > La zone d'étude est située hors d'un périmètre Natura 2000 ;
- > Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été relevée sur la zone d'étude.

Il est ici également important de noter qu'aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a contribué à la désignation du site Natura 2000 « Vallée de l'Arve » (FR8201715) situé plus en aval de la zone d'étude.

Faune

Sans objet. Aucune espèce animale d'intérêt communautaire ne sera détruite directement ou indirectement dans le cadre de la réalisation du projet.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) :

La zone d'étude ne relève pas d'une zone sensible pour le bon état de conservation des populations de Castor d'Europe (ni de Loutre d'Europe) présentes sur le Giffre. En conséquence, la réalisation du projet n'aura aucune incidence directe sur ces espèces. De plus, en phase d'exploitation, les prélèvements d'eau dans le Lac Bleu en saison hivernale ne seront pas de nature à modifier de manière significative le débit de l'Arve situé plus en aval, pour partie alimenté par les eaux du Giffre, et qui contribue au bon état de conservation des populations animales d'intérêt communautaire qui ont justifié, pour partie, de la désignation du site Natura 200 « Vallée de l'Arve » (FR8201715). Les espèces animales en question sont le Castor d'Europe (*Castor fiber*), de Chabot commun (*Cottus gobio*) et le Blageon (*Telestes souffia*).

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

3.1.1.1 - Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

✓ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier complet doit être établi. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) :

Signature :

Le (date) :

4 – INCIDENCES DU PROJET SUR LA NAPPE DU GIFFRE

4.1 – INCIDENCE SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA NAPPE

Le régime hydrologique du Giffre au droit de la prise d'eau du Lac Bleu est suffisant pour assurer l'alimentation en continu du Lac Bleu. En effet, les débits restants, après les prélèvements restent toujours largement supérieurs au débit réservé. Le débit prélevé de 300 m³/h (0,08 m³/s) représente 4% du QMNA5 du Giffre.

Le cycle d'une campagne d'enneigement est composé de 7 phases dont 3 durant lesquelles il y a pompage dans le Lac Bleu. Au total, cela représente 190h de pompage à un débit de 300m³/h soit 8 jours/campagne durant lesquels le débit du Giffre est diminué.

Une saison compte 3 campagnes d'enneigement sur 4 mois (de novembre à février). Sur une saison, le débit du Giffre est alors diminué durant 24 jours, soit sur moins d'un quart de la saison hivernale.

4.2 – INCIDENCE SUR LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

L'Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes indique l'absence de captage public pour l'Alimentation en Eau Potable puisant dans la nappe d'accompagnement du Giffre sur le secteur d'étude et ses environs (Source : Echanges KARUM / ARS Rhône-Alpes, Juillet 2011). L'ARS ne dispose d'aucune donnée sur la présence d'éventuels puits de forage privés situés à proximité.

En conséquence, le pompage des eaux du Lac Bleu en période hivernale pour la production de neige de culture n'aura aucune incidence directe ou indirecte sur le niveau des ressources en eau potable locales.

4.3 – INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES

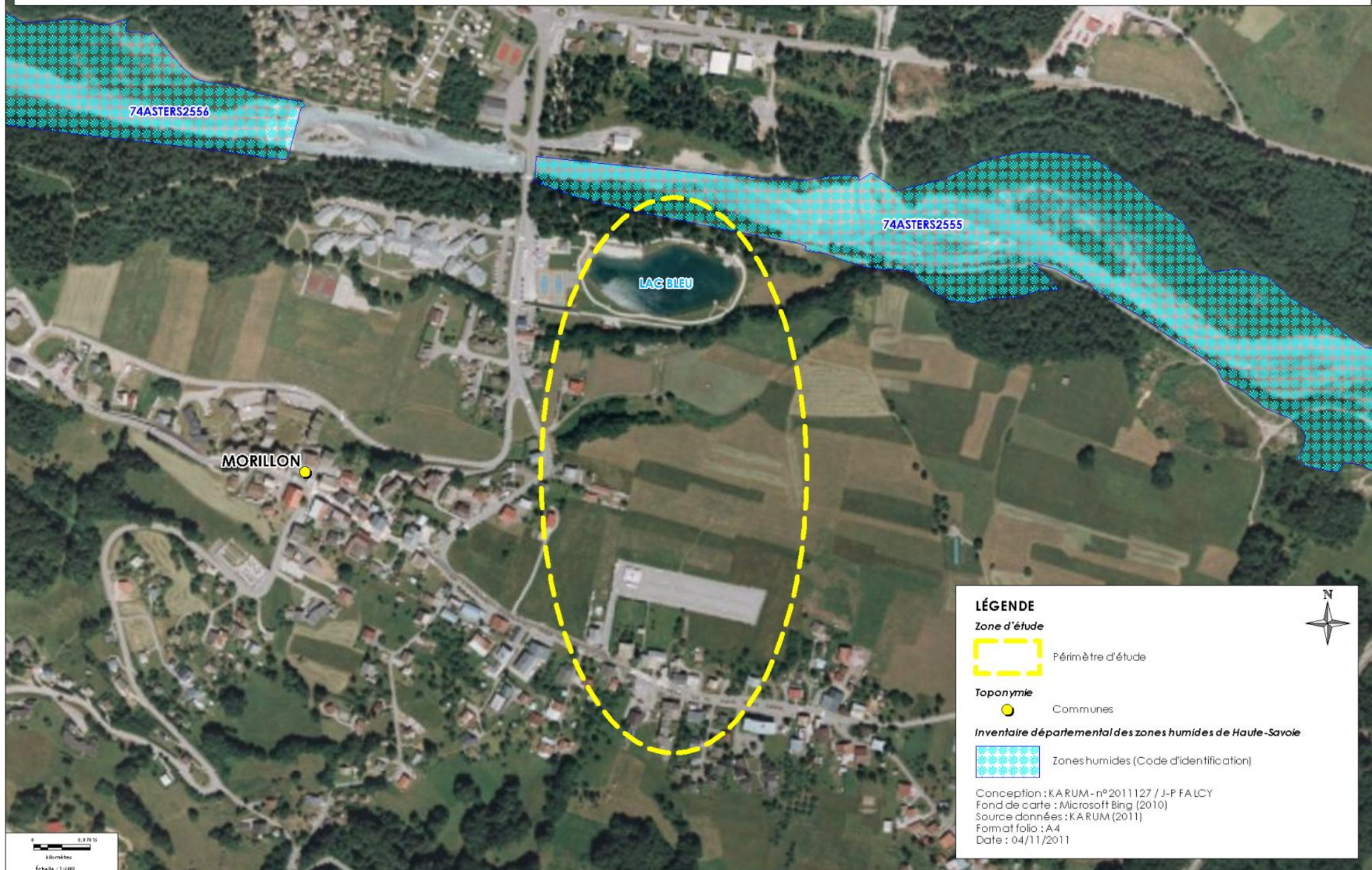
Le Lac Bleu est bordé à environ 40 m au Nord par la zone humide intitulée « Giffre alluvial amont Morillon » (74ASTERS2555) qui englobe le lit et les berges du Giffre. Cette zone humide est inscrite à l'inventaire départemental des zones humides de Haute-Savoie.

Il est également signalé la présence, à environ 800 m au Nord-Nord-Ouest du plan d'eau, de la zone humide intitulée « Giffre alluvial Verchaix » (74ASTERS2556), également inscrite à l'inventaire départemental des zones humides.

Dans les deux cas, la dynamique hydraulique de ces zones humides est sous l'influence directe des crues du Giffre d'une part et des remontées d'eau de la nappe souterraine de la rivière d'eau d'autre part. Sachant que l'unité de pompage fonctionnera uniquement en saison hivernale et qu'elle n'entraînera une hauteur de marnage limitée (H max. = 1,29 m) et temporaire (niveau d'eau du lac reconstitué en 7 jours

après un cycle de prélèvement) des eaux du Lac Bleu, le projet ne sera pas de nature à abaisser de manière significative le niveau de la nappe souterraine du Giffre en période d'exploitation. En conséquence, la dynamique hydraulique des deux zones humides voisines devrait être préservée, garantissant ainsi l'absence d'incidence indirecte du projet sur les types d'habitats naturels ainsi que sur les espèces végétales et animales qui les caractérisent.

La carte figurant à la page suivante illustre l'emprise des deux zones humides de l'inventaire départemental citées précédemment.



5 – **INCIDENCES DU PROJET SUR LA FAUNE PISCICOLE DU LAC BLEU**

La hauteur d'eau actuelle du Lac Bleu est de 6,70 m.

En période de production de neige de culture, le phénomène de marnage généré par le prélèvement d'eau se traduira par un rabaissement du niveau d'eau du lac de 6,70 m à 5,41 m (marnage max. \approx 1,29 m). Ce phénomène temporaire ne sera pas de nature à perturber le peuplement actuel de vairons présent dans le plan d'eau : le volume d'eau restant dans le lac étant suffisant pour maintenir la faune piscicole en place.

Les opérations de pompage d'eau du lac auront lieu entre les mois de décembre et février. En conséquence, la période de pompage des eaux ne sera pas de nature à perturber le cycle de reproduction du Vairon qui a lieu au printemps (mois de mai).

Au regard de ces éléments, l'impact du marnage sur la faune piscicole peut être qualifié de « faible » car limité à la fois dans son ampleur et dans sa durée. De plus, l'absence de pompage durant les mois de mars à novembre garantit ici l'absence d'incidence du projet sur la pratique estivale de la pêche. En conséquence, le projet n'aura aucune incidence notable, directe ou indirecte, sur les peuplements piscicoles présents de manière ponctuelle (Truites arc-en-ciel relâchées à chaque printemps par alevinage) ou pérenne (Vairons) dans les eaux du Lac Bleu.

6 – INCIDENCES DU TRACÉ DE LA CONDUITE D'AMENÉE SUR LES MILIEUX NATURELS

Le tracé de canalisation qui reliera l'unité de pompage du Lac Bleu au bas du domaine skiable de la station de Morillon est illustrée par la carte figurant au § 2.2 précédent.

Sur le plan environnemental, le tracé retenu répond notamment au souci de préserver les deux franges boisées qui entourent au Sud le Lac Bleu et qui ont un rôle :

- > Paysager, à la fois comme éléments structurants du paysage et en tant qu'écran végétal naturel ;
- > Ecologique en évitant toute rupture de continuité des franges boisées, habitat naturel favorable à la faune sauvage locale, notamment l'avifaune. Le caractère frais et humide de ces boisements (frênaie) les rend également attractifs pour les populations locales de Grenouille rousse dont la présence dans les eaux du Lac Bleu au moment de leur période de reproduction est considérée comme fortement probable (cf. § 3 précédent). Dans ce contexte, les franges boisées qui bordent le Lac Bleu relèvent d'habitat « refuge » pour les Grenouilles rousses du printemps au début de l'hiver.

Afin de valider l'absence d'incidence du tracé de la canalisation d'amenée sur la flore patrimoniale locale, un inventaire floristique a été réalisé par KARUM le 1^{er} août 2011. Cette prospection a permis de relever, sur les terrains pressentis pour l'implantation de la conduite, la présence de 5 types d'habitats naturels distincts, à savoir :

- > Des espaces terrassés végétalisés (CB 87.3) présents sur les berges du Lac Bleu ;
- > Des franges boisées issues de la forêt alluviale originelle du Giffre pouvant être classées sous l'intitulé « Bois de frênes et d'aulnes des rivières à débit rapide » (CB 44.32) ;
- > Une prairie à fourrage des montagnes (CB 38.3) ;
- > Un secteur de friche (CB 87.1) ;
- > Des secteurs urbanisés (habitation, routes, parkings) rattachés au chef-lieu de Morillon et désigné sous l'intitulé « Village » (CB 86.2).

Note préalable :

La description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N° 61.11.

L'emprise et la localisation de chaque habitat est illustré par la carte figurant à la page suivante. Une description plus détaillée de chaque habitat est présentée par la suite.

Il est à noter que le tracé de la conduite d'amenée ne concerne directement, ou indirectement, aucune zone humide inscrite à l'inventaire départemental des zones humides de Haute-Savoie.

Les relevés floristiques ayant conduit à la détermination de chaque habitat figurent en annexes.

MORILLON

LÉGENDE

Zone d'étude



Toponymie



Habitats naturels

-  Bois de frênes et d'aulnes des rivières à débit rapide (44.32)
-  Espaces terrassés végétalisés (87.3)
-  Friche (87.1)
-  Prairie à fourrage des montagnes (38.3)
-  Secteurs urbanisés (86.2)

Conception : KARUM - n°2011127 / J-P FALCY
Fond de carte : Microsoft Bing (2010)
Source données : KARUM (2011)
Format folio : A4
Date : 12/08/2011

ESPACES TERRASSES VEGETALISES (CB 87.3)

DESCRIPTION

Cet intitulé s'applique aux terrains enherbés localisés à proximité des berges du lac Bleu sur lesquels sera implantée l'unité de pompage. Cet habitat est la résultante des travaux d'aménagement ayant conduit à la création du plan d'eau et de ses berges. La végétation en place appartient exclusivement à la strate herbacée et s'est installé suite à la réalisation d'un semis de type « espaces verts ».



Vue des espaces enherbés terrassés (CB 87.3)
aux abords du Lac bleu

Les espèces végétales relevées au sein de cet habitat sont toutes communes et ne présentent aucune valeur patrimoniale particulière.

VALEUR PATRIMONIALE

S'agissant d'un habitat semi-naturel apparu suite à une opération d'aménagement, les espaces terrassés végétalisés (CB 87.3) ne relèvent d'aucun intérêt patrimonial particulier.

DESCRIPTION

Ce type d'habitat s'applique aux franges boisées qui ceinturent vers le Sud le Lac Bleu. Il s'agit ici de reliques de la forêt alluviale originelle qui bordait les rives du Giffre. Ces boisements frais et humides sont principalement dominés par le Frêne (*Fraxinus excelsior*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Saule marsault (*Salix caprea*). En lisière viennent s'installer des essences plus mésophiles qui appartiennent pour la plupart à la strate arbustive : Aubépine à un style (*Crataegus monogynal*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), ou encore Noisetier (*Coryllus avellanal*). La strate herbacée est représentée par quelques espèces dominantes parmi lesquelles peuvent être citées ici la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), le Gléchome lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*) ou encore la Valériane officinale (*Valeriana officinale*).



Vue des deux franges boisées à Frênes et aulnes
(CB 44.32) qui ceinturent au Sud le Lac Bleu

Il sera noté en lisière Sud de la seconde frange boisée située au Sud du Lac Bleu la présence d'une végétation hygrophile sur environ 9 m² au sein de laquelle a été relevée, notamment, la présence de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), de la Prêle des marais (*Equisetum palustre*) ainsi que du Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*). Ces espèces sont toutes indicatrices de la présence d'une zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008⁹. Cependant, il est important de noter ici que cette petite zone humide s'est implantée à la suite de travaux de terrassement ayant conduit à la mise en place d'un regard. Le remaniement de terre a créé une petite dépression qui a favorisé la venue d'eau de ruissellement depuis la zone de prairie voisine. En s'accumulant aux abords du regard, le sol en place s'est partiellement saturé en eau ce qui a favorisé l'installation d'espèces végétales hygrophiles. Dans ce contexte, la taille très réduite de cette zone humide (< 1 000 m²) et le fait qu'elle ne soit pas d'origine naturelle limite d'autant plus son intérêt écologique. Cette faible valeur patrimoniale est renforcée par l'absence d'espèce végétale protégée, rare et/ou menacée sur la zone prospectée.

⁹ Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement



Sur les 31 espèces végétales relevées au sein de l'habitat CB 44.32, aucune ne dispose d'un statut de protection réglementaire ou n'est considérée comme rare et/ou menacée.

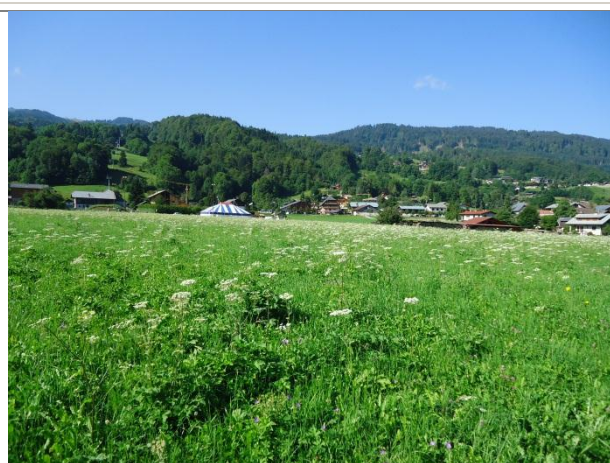
VALEUR PATRIMONIALE

Les bois de frênes et d'aulnes sont désignés par la Directive « Habitats, faune, flore » du 21 mai 1992 comme type d'habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Au même titre que l'ensemble des boisements riverains, les bois de frênes et d'aulnes sont en forte régression en Europe occidentale depuis plusieurs années. Leur conservation et leur préservation relève ici d'un enjeu écologique significatif qui a été pris en compte dans le choix du tracé de la conduite d'amenée.

PRAIRIE A FOURRAGE DES MONTAGNES (CB 38.3)

DESCRIPTION

Les prairies à fourrage des montagnes constituent l'habitat naturel prédominant sur la zone d'étude. Selon leur localisation, il s'agit de prairies de fauche ou de pâture. Dans tous les cas, leur composition floristique reste la même. Parmi les espèces végétales relevées au sein de cet habitat seront citées ici : l'Avoine dorée (*Trisetum flavescens*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*), le Géranium des prés (*Geranium pratense*) ou encore la Grande Astrance (*Astrantia major*).



Vue de la prairie à fourrage des
Montagnes (CB 38.3)

Sur les 38 espèces végétales relevées au sein de cet habitat, aucune ne relève d'un intérêt patrimonial particulier.

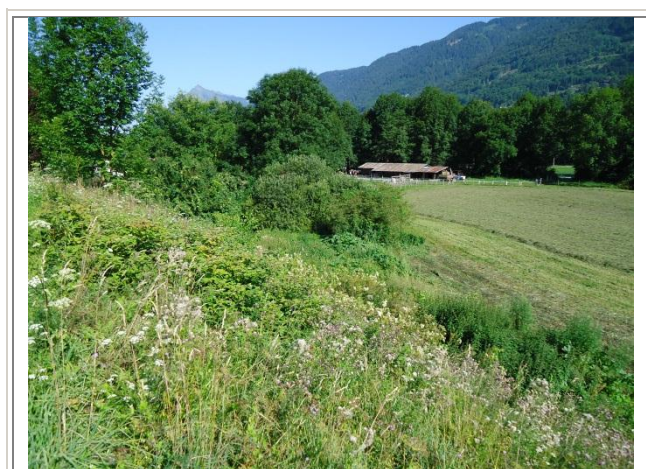
VALEUR PATRIMONIALE

Les prairies à fourrage des montagnes (CB 38.3) sont désignées par la Directive « Habitats, faune, flore » comme type d'habitat naturel d'intérêt communautaire. Dans le cadre du projet envisagé, les travaux d'enfouissement de la canalisation d'amenée ne seront pas de nature à réduire la superficie de prairie en place : les terrains remaniés feront l'objet d'une opération de végétalisation qui permettra un retour rapide d'une végétation herbacée au sein de laquelle pourront progressivement se réimplanter les espèces originelles de la prairie de fauche.

ZONE EN FRICHE (CB 87.1)

DESCRIPTION

Le secteur de friche inventorié sur la zone d'étude est localisé sur une petite butte elle-même située à l'Est de la seconde frange boisée qui borde au Sud le Lac Bleu. La végétation en place appartient principalement à la strate herbacée. Les espèces relevées au sein de cet habitat sont l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Framboisier (*Rubus idaeus*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), la Valériane à feuilles diverse (*Valeriana versifolia*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*), la Jarosse (*Vicia cracca*) ou encore le Cirse faux épinard (*Cirsium oleraceum*). Parmi les rares essences ligneuses seront citées ici : le Noyer (*Juglans regia*), le Pommier sauvage (*Malus communis*), le Saule marsault (*Salix caprea*) ainsi que le Sureau noir (*Sambucus nigra*). A titre anecdotique sera également indiquée la présence au sein de cet habitat de plusieurs pieds de Courges (*Cucurbita maxima*).



Vue au premier plan de la zone en friche (CB 87.1)

VALEUR PATRIMONIALE

Les zones de friches ne relèvent d'aucune valeur patrimoniale particulière sur le plan communautaire.

7 – COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA DISPOSITION N° 7-09 DU SDAGE RHÔNE-MEDITERRANEE

La compatibilité du projet d'unité de pompage du Lac Bleu avec les attentes de la disposition n° 7-09 du SDAGE Rhône-Méditerranée se justifie au regard des éléments suivants :

- > La baisse statistique du nombre de jours de précipitations neigeuses observés depuis plusieurs hivers sur les Alpes du Nord ne garantit plus un enneigement optimal pour la pratique du ski sur la partie basse du domaine skiable de la station de Morillon ;
- > En saison hivernale, la redescente des skieurs jusqu'au village de Morillon via les pistes de ski relève d'un enjeu prioritaire pour le maintien d'une attractivité touristique hivernale et, indirectement, d'une activité économique viable sur la commune. A ce titre la Mairie de Morillon rappelle qu'aucune piste de ski ne permet aujourd'hui la redescente des skieurs jusqu'au village de Samoëns. En période d'enneigement favorable, la redescente des skieurs sur Samoëns se fait actuellement soit directement par la télécabine Grand Massif Express, soit skis aux pieds jusqu'à Morillon puis en empruntant une navette régulière jusqu'à Samoëns. Actuellement, en période d'enneigement insuffisant, l'alternative de redescente skis aux pieds jusqu'à Morillon n'est plus possible ce qui conduit à un engorgement fréquent de la télécabine Grand Massif Express en fin de journée de ski. Dans cette situation, la production de neige de culture sur la piste de redescente jusqu'au village de Morillon garantira aux skieurs logeant à Samoëns la possibilité de terminer leur journée de ski par une dernière descente sur Morillon pour ensuite remonter à Samoëns par la navette régulière ; ceci durant toute la saison de ski. L'offre « ski » de la commune s'en verra alors confortée.
- > Le prélèvement d'une partie des eaux du Lac Bleu en hiver pour la production de neige de culture ne rentrera pas en concurrence avec les ressources d'eau potables mobilisées à l'échelle locale (absence de captages publics pour l'alimentation de réseau AEP dans la nappe d'accompagnement du Giffre (cf. § 4.2)). En termes de prélèvement global de la ressource en eau disponible sur la commune, le SIVOM Eau/Assainissement du Giffre indique qu'en 2010 le volume d'eau potable prélevé a été de 218 605 m³ pour 94 500 m³ facturés. A ces chiffres doivent être rajoutés les 70 000 m³/an d'eau mobilisés chaque hiver (eaux de surverse de points de captage AEP) pour produire de la neige de culture sur le domaine skiable de la station de Morillon. A ce titre, le projet envisagé ne sera pas de nature à modifier cet équilibre dans la mesure où les 100 000 m³ d'eau nécessaires au renforcement du réseau neige de la station de Morillon seront prélevés dans le Lac Bleu, sans interférence directe ou indirecte avec les ressources en eau potable mobilisables de la commune. Au final, la réalisation du projet portera à 170 000 m³ (70 000 + 100 000 m³) les besoins en eau annuels de la station pour la bonne exploitation de son réseau neige, 59 % de ces besoins étant assurés par le pompage des eaux du Lac Bleu, indépendamment des ressources en eau potable mobilisables sur la commune. Il est à noter que le projet a été dimensionné pour que le pompage de l'eau dans le Lac Bleu puisse garantir 100 % des besoins, soit 170 000 m³/an, en cas de tarissement des arrivées d'eau en provenance de la surverse des captages AEP. Il sera enfin souligné que la mairie envisage de renforcer ses ressources en eau potable par la mise en œuvre prochaine d'un nouveau prélèvement au niveau du captage de la Source des Feux.

- > En période de fonctionnement hivernal, les calculs démontrent que le débit de prélèvement de l'unité de pompage fixé à 300 m³/s ne représentera que 4 % du QMNA5 du Giffre. Cette incidence restera limitée et ne conduira pas à aggraver l'état écologique et chimique du Giffre. A ce titre, il est à noter que cette analyse ne tient pas compte du pouvoir « tampon » que jouent le Lac Bleu et la nappe souterraine d'accompagnement du Giffre et de leurs interactions avec les eaux de la rivière ;
- > Avec une hauteur de marnage maximale d'1,29 m, le fonctionnement hivernal de l'unité de pompage n'aura qu'un effet limité sur le niveau des eaux du Lac Bleu. Sans assèchement du plan d'eau, le projet n'aura également aucune incidence significative sur la nappe d'eau souterraine d'accompagnement du Giffre et, indirectement, sur le fonctionnement de ses annexes, notamment sur sa ripisylve.

ANNEXES

- > Relevés floristiques

Evaluation de la Valeur Patrimoniale d'un milieu naturel				FLORE		
Inventeur		J-P Falcy - KARUM		Page 1		

Références du site 2011127 - Lac Bleu - Complément Flor

Milieu naturel Description Bois de Frênes et d'Aulnes

Commune Morillon

Code CORINE biotopes

44.32

Habitat inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitat



Habitat prioritaire de l'annexe 1



Nomenclature scientifique des taxons observés	Statuts au regard des documents réglementaires et d'inventaires								
	Niveaux géographiques								
	Départemental		Régional		National		Européen	International	
	Protection	74	PR	LRR	Protection N	LRN	DH	C Berne	UICN

					A1	A2
<i>Abies alba</i> Miller	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Angelica sylvestris</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) P. Beauv.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Colchicum autumnale</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Cornus sanguinea</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Corylus avellana</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Epilobium montanum</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Equisetum palustre</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Galium aparine</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Geranium robertianum</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Geum rivale</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Geum urbanum</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Glechoma hederacea</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Quercus robur</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Rubus caesius</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Salix caprea</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sambucus nigra</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sorbus chamaemespilus</i> (L.) Crantz	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Valeriana officinalis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Evaluation de la Valeur Patrimoniale d'un milieu naturel				FLORE	
Inventeur		J-P Falcy - KARUM		Page 2	

Références du site 2011127 - Lac Bleu - Complément Flor

Milieu naturel Description Bois de Frênes et d'Aulnes

Commune Morillon

Code CORINE biotopes

44.32

Habitat inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitat



Habitat prioritaire de l'annexe 1



Nomenclature scientifique des taxons observés	Statuts au regard des documents réglementaires et d'inventaires								
	Niveaux géographiques								
	Départemental		Régional		National		Européen	International	
	Protection	74	PR	LRR	Protection N	LRN	DH	C Berne	UICN

Viburnum lantana L.

☐
☐
☐

A1

☐

A2

☐

Viola riviniana Reichenb.

☐
☐
☐
☐
☐

Valeur patrimoniale synthétique		Flore	Statuts réglementaires					Documents d'inventaires		
			Protection départementale	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitat	Convention de Berne	Livre Rouge Régional	Livre Rouge National	UICN
Nombre de taxons observés	31	dont	0	0	0			0		

Période d'observation 01/08/2011 au 01/08/2011

Amplitude altitudin 660 m 660 m

Evaluation de la Valeur Patrimoniale d'un milieu naturel				FLORE	
Inventeur		J-P Falcy - KARUM		Page 3	

Références du site 2011127 - Lac Bleu - Complément Flor

Milieu naturel Description Prairies à fourrage des montagnes

Commune Morillon

Code CORINE biotopes

38.30

Habitat inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitat



Habitat prioritaire de l'annexe 1



Nomenclature scientifique des taxons observés	Statuts au regard des documents réglementaires et d'inventaires							
	Niveaux géographiques							
	Départemental		Régional		National		Européen	International
	Protection	74	PR	LRR	Protection N	LRN	DH	C Berne UICN

					A1	A2
<i>Agrostis capillaris</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Astrantia major</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Carduus defloratus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Carum carvi</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Equisetum palustre</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Erigeron alpinus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Festuca rubra</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Galium mollugo</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Geranium pratense</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Holcus mollis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heywood	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Lolium perenne</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Lotus corniculatus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Medicago lupulina</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Phleum pratense</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Plantago major</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Poa trivialis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Polygonum aviculare</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Rosa arvensis</i> Hudson	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Scabiosa lucida</i> Vill.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Evaluation de la Valeur Patrimoniale d'un milieu naturel					FLORE		
					Inventeur	J-P Falcy - KARUM	Page 4

Références du site 2011127 - Lac Bleu - Complément Flor

Milieu naturel Description Prairies à fourrage des montagnes

Commune Morillon

Code CORINE biotopes

38.30

Habitat inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitat



Habitat prioritaire de l'annexe 1



Nomenclature scientifique des taxons observés	Statuts au regard des documents réglementaires et d'inventaires								
	Niveaux géographiques								
	Départemental		Régional		National		Européen	International	
	Protection	74	PR	LRR	Protection N	LRN	DH	C Berne	UICN

					A1	A2
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sonchus arvensis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Trifolium pratense</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Trifolium repens</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Urtica dioica</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Verbena officinalis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Vicia cracca</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valeur patrimoniale synthétique		Flore	Statuts réglementaires					Documents d'inventaires		
			Protection départementale	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitat	Convention de Berne	Livre Rouge Régional	Livre Rouge National	UICN
Nombre de taxons observés	38	dont	0	0	0			0		

Période d'observation 01/08/2011 au 01/08/2011

Amplitude altitudin 670 m 670 m

Evaluation de la Valeur Patrimoniale d'un milieu naturel					FLORE		
					Inventeur	J-P Falcy - KARUM	Page 5

Références du site 2011127 - Lac Bleu - Complément Flor

Milieu naturel Description Terrains en friche

Commune Morillon

Code CORINE biotopes

87.10

Habitat inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitat

☐

Habitat prioritaire de l'annexe 1

☐

Nomenclature scientifique des taxons observés	Statuts au regard des documents réglementaires et d'inventaires								
	Niveaux géographiques								
	Départemental		Régional		National		Européen	International	
	Protection	74	PR	LRR	Protection N	LRN	DH	C Berne	UICN

					A1	A2
<i>Carduus defloratus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Chenopodium album</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne ex Lam.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Galium mollugo</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Geranium pratense</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Juglans regia</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Malus sylvestris</i> Miller	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Rubus idaeus</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Salix caprea</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sambucus nigra</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Scabiosa lucida</i> Vill.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Urtica dioica</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Valeriana versifolia</i> Brügger	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Vicia cracca</i> L.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valeur patrimoniale synthétique		Flore	Statuts réglementaires					Documents d'inventaires		
			Protection départementale	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitat	Convention de Berne	Livre Rouge Régional	Livre Rouge National	UICN
Nombre de taxons observés	20	dont	0	0	0			0		

Période d'observation 01/08/2011 au 01/08/2011

Amplitude altitudin 660 m 660 m