



**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**



DIRECTIVE



**Exigences relatives à la protection de la nature et du
paysage
pour le dossier d'autorisation de construire**

Impressum

Images de la page de titre:

Série du haut: mesures de revitalisation

Série du centre, de gauche à droite: Sylvain azuré, Raiponce naine, Lucane cerf-volant

Série du bas: reconstitution de biotope

Photos:

Faune / Flore: Brigitte Wolf, biotextbild

Autres: Remo Wenger, **buweg GmbH**

Experts:

Tanja Kreuzer, Service des forêts et du paysage, section nature et paysage

Yann Clavien, Service des forêts et du paysage, section nature et paysage

Dr. Arnold Steiner, Office de Constructions des Routes Nationales

Dr. Remo Wenger, **buweg GmbH**

Direction du projet:

Tanja Kreuzer, Service des forêts et du paysage, section nature et paysage

Bureau mandataire:

buweg GmbH – büro für umwelt und energie, Balfrinstrasse 16, 3930 Viège

Table des matières

1. BUT DE LA DIRECTIVE	1
2. VALEUR LEGALE DE LA DIRECTIVE	1
3. DOMAINE D'APPLICATION DE LA DIRECTIVE	1
4. BASES LEGALES	2
5. DESCRIPTIF DU PROJET	3
6. INVENTAIRE / EVALUATION DE L'ETAT INITIAL	4
6.1. Paysage	4
6.2. Nature	4
6.2.1. Flore	5
6.2.2. Faune	6
7. EVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET	8
7.1. Paysage	8
7.2. Nature	8
7.2.1. Flore	8
7.2.2. Faune	9
8. MESURES	10
8.1. Mesures intégrées	10
8.1.1. Paysage	10
8.1.2. Nature	10
8.2. Mesures de compensation	11
8.2.1. Flore	11
8.2.2. Faune	13
8.3. Prestations financières compensatoires	13
8.4. Caution	13
9. CONTROLE DES RESULTATS	14
9.1. Obligation de contrôle des résultats	14
9.2. Définitions	14
9.2.1. Mise en œuvre et contrôle	14
9.2.2. Objectifs-cibles et contrôle d'efficacité	14
9.3. Comptes-rendus, rapports	15
10. RAPPORT EXPLICATIF	16
ANNEXES	16

1. But de la directive

Il est essentiel pour les autorités compétentes de disposer de critères d'évaluation et d'informations précises pour juger de la conformité légale d'un projet de construction. Des dossiers incomplets ou lacunaires entraînent un surcroît de travail pour toutes les parties concernées et du retard dans la procédure d'autorisation (refus, oppositions, etc.).

Le choix des mesures de compensation et de leur envergure n'est actuellement pas traité de manière uniforme. La marge de manœuvre est relativement importante pour le requérant, tout comme pour le bureau spécialisé en charge du projet ou les autorités.

Cela peut induire des incertitudes et des différences de traitement qu'il convient d'éviter. La présente directive fait office de support de travail pour les requérants et les bureaux spécialisés en charge du projet. Elle fixe en premier lieu le degré de précision attendu. Elle présente ensuite un système permettant d'évaluer les atteintes portées à la nature et au paysage en lien avec le projet, ainsi que les mesures légales de compensation requises. Ce système, basé sur des critères objectifs et des analyses standardisées, fournit des résultats fondés et contrôlables tout en assurant une mise en œuvre des mesures de compensation uniformisée pour l'ensemble du canton.

2. Valeur légale de la directive

La présente directive constitue **une disposition d'exécution** selon l'art. **39 LcPN**. Elle a été adoptée par le Conseil d'Etat le

Elle présente une sécurité juridique élevée. Les autorités d'exécution et les requérants appliquant la directive sont assurés de respecter le cadre légal au niveau national et cantonal. Pour toute autre méthodologie, le requérant doit apporter la preuve de la conformité avec la législation en vigueur.

3. Domaine d'application de la directive

Le champ d'application de la présente directive est le suivant:

- Tous les projets considérés comme **soumis à l'Etude d'Impact sur l'environnement (EIE)** au sens de l'ordonnance fédérale et du règlement d'application de l'ordonnance y relatifs (OEIE, ROEIE).
- Tous les projets pour lesquels le SFP exige une **notice d'impact sur l'environnement (NIE)**.
- Tous les projets touchant à des inventaires et/ou des zones de protection de la nature ou du paysage d'importance fédérales, cantonale ou communale.
- Tous les projets de construction touchant à des milieux dignes de protection au sens de l'article 14 de l'ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN).
- Tous les projets de construction nécessitant une dérogation:
 - *Demande d'essartage*
 - *Demande de défrichement*
 - *Suppression de haies et de bosquets*
 - *Atteintes à des stations de plantes protégées*
 - *Atteintes à des populations d'animaux protégés*

En cas de doute sur la nécessité d'appliquer la présente directive pour un projet de construction concret, il est nécessaire de prendre contact préalablement avec le Service des forêts et du paysage.

4. Bases légales

La loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) prévoit des mesures de compensation dans les cas suivants:

1. Pour des projets dans des **biotopes d'importance nationale** (marais, zones alluviales, sites de reproduction de batraciens, prairies et pâturages secs), les mesures de protection sont dictées par les directives respectives. Les objets doivent être conservés intacts. Une dérogation n'est envisageable qu'en cas d'intérêt public prépondérant d'importance nationale. L'art. 14 al. 7 de l'OPN fixe le devoir de protection, reconstitution et remplacement pour les biotopes d'importance nationale :

⁷ *Quiconque déroge aux buts de la protection doit être tenu de prendre toutes les mesures possibles pour assurer la protection, la reconstitution ou, à défaut, le remplacement adéquat.*

La protection des **sites marécageux d'importance nationale** est réglée séparément et de manière relativement exhaustive au chapitre 3a) de la LPN par les art. 23a à 23d. En principe, aucune dérogation n'est tolérée.

2. Pour des projets dans des inventaires fédéraux d'objets d'importance nationale selon l'art. 5 de la LPN (IFP, ISOS, IVS), l'art. 6 de la LPN fait foi :

¹ *L'inscription d'un objet d'importance nationale dans un inventaire fédéral indique que l'objet mérite spécialement d'être conservé intact ou en tout cas d'être ménagé le plus possible, y compris au moyen de mesures de reconstitution ou de remplacement adéquates.*

² *Lorsqu'il s'agit de l'accomplissement d'une tâche de la Confédération, la règle suivant laquelle un objet doit être conservé intact dans les conditions fixées par l'inventaire ne souffre d'exception, que si des intérêts équivalents ou supérieurs, d'importance nationale également, s'opposent à cette conservation.*

3. **Pour tous les projets touchant à des milieux dignes de protection**, l'art. 18 1ter de la LPN fait foi :

^{1ter} *Si, tous intérêts pris en compte, il est impossible d'éviter des atteintes d'ordre technique aux biotopes dignes de protection, l'auteur de l'atteinte doit veiller à prendre des mesures particulières pour en assurer la meilleure protection possible, la reconstitution ou, à défaut, le remplacement adéquat.*

L'art. 14 al. 3 de l'OPN définit la notion de milieux dignes de protection :

³ *Les biotopes sont désignés comme étant dignes de protection sur la base:*

- a. *de la liste des milieux naturels dignes de protection figurant à l'annexe 1, caractérisés notamment par des espèces indicatrices;*
- b. *des espèces de la flore et de la faune protégées en vertu de l'art. 20;*
- c. *des poissons et écrevisses menacés, conformément à la législation sur la pêche;*
- d. *des espèces végétales et animales rares et menacées, énumérées dans les Listes rouges publiées ou reconnues par l'OFEV;*
- e. *d'autres critères, tels que les exigences des espèces migratrices ou la connexion des sites fréquentés par les espèces.*

Une atteinte à un des objets ou milieux précités n'est autorisée à la seule condition qu'une pesée des intérêts ait eu lieu. S'il s'ensuit que l'atteinte est autorisée, celle-ci doit respecter le schéma de mesures suivant :

- Protection optimale: le projet peut-il être adapté et les atteintes réduites?
- Reconstitution de l'état initial (atteinte temporaire)
- Mesures de remplacement (en un lieu différent)

5. Descriptif du projet

Il convient en premier lieu de démontrer le besoin et de justifier la réalisation du projet à l'emplacement du biotope. Pendant la planification du projet de construction, plusieurs variantes seront analysées et appréciées selon différents critères d'évaluation (étude de variantes). Le processus de sélection doit être brièvement développé. Les raisons poussant à rejeter la variante optimale du point de vue de la nature et du paysage sont à développer tout particulièrement. Une description technique succincte du projet traitant au minimum des points suivants est en outre nécessaire:

<i>Situation</i>	Localisation du projet, représentation du périmètre du projet
<i>Projet de construction</i>	Plan de situation, coupes, plans, vues
<i>Envergure</i>	Indications sur les surfaces et le volume du projet (déblais, remblais, modifications de terrain, etc.)
<i>Temporalité des travaux</i>	Indications sur la durée et le phasage des différents travaux
<i>Installation de chantier</i>	Localisation des installations de chantier, indications sur la situation, l'envergure, les aménagements et le démantèlement
<i>Lieux de stockage définitif et de dépôt temporaire</i>	Description des places de stockage pour les matériaux de construction, des dépôts temporaires pour l'humus et les matériaux d'excavation, descriptif des filières d'élimination des déchets
<i>Accès au chantier</i>	Situation et aménagement des accès temporaires et permanents, type et étapes des éventuels démantèlements

6. Inventaire / Evaluation de l'état initial

6.1. Paysage

Une méthode d'évaluation simplifiée pour le Valais, basée sur le guide pratique « Esthétique du paysage » (OFEFP, 2005) a été mise au point (cf. annexe 1). Les différents paramètres pris en compte sont décrits dans l'annexe 1. Une évaluation qualitative de l'atteinte (faible, faible-moyenne, moyenne, moyenne-élevée ou élevée) est attribuée à chaque paramètre.

Dans une première matrice, l'intensité de l'atteinte durant la phase de construction, ainsi que durant la phase d'exploitation sont estimées pour en déduire l'intensité globale de l'atteinte, sur une échelle allant de faible à élevée. La naturalité et la dignité de protection du périmètre concerné sont estimées de manière similaire dans une seconde matrice. Ces résultats sont réunis au sein d'une troisième matrice, dont le résultat final permet une évaluation qualitative globale des atteintes au paysage causées par le projet allant de faibles à élevées. Une justification concise de l'estimation de chaque critère dans le rapport explicatif est nécessaire afin de permettre une meilleure compréhension du résultat de l'évaluation globale.

Des projets de constructions localisés sont en principe analysés de manière globale. Pour des projets d'envergure, il est possible que certains paramètres présentent une hétérogénéité due à l'étendue géographique importante du périmètre. Par exemple, il peut arriver que certaines constructions se situent en dessus de 1500 m d'altitude, et d'autres bien en-dessous. Il se peut également que seules certaines parties du périmètre soient en conflit avec une zone de protection de la nature. Il est alors nécessaire de départager le périmètre à analyser en **périmètres partiels** d'analyse. Les critères à considérer pour délimiter les périmètres partiels sont en premier lieu les composantes de dignité de protection, de naturalité (unité topographique) et d'altitude (+ ou - 1500 m) ». L'ensemble des périmètres (éventuellement partiels) et l'évaluation de l'atteinte au paysage correspondante doivent être représentés clairement sur des cartes. Pour l'évaluation conjointe des atteintes au paysage sur plusieurs périmètres partiels, il est conseillé de recourir à un code couleurs correspondant à une échelle allant de faible à élevée. Les protocoles d'évaluation correspondants sont à joindre en annexe du rapport explicatif conformément au point 10. Un exemple d'évaluation fictif est représenté dans l'annexe 1.

En outre, conformément au chapitre 10, le rapport explicatif doit comprendre un **dossier photographique** détaillé. Les projets avec un impact paysager conséquent soumis à l'EIE doivent également comprendre un **montage photographique** présentant l'intégration du projet de construction dans le paysage environnant.

6.2. Nature

Le **périmètre du projet** pour les relevés de la flore et de la faune doit être défini de sorte à englober les **répercussions directes et indirectes** du projet de construction sur la flore, la faune et leurs habitats. Le périmètre du projet doit apparaître sur les cartes du dossier à rendre.

6.2.1. Flore

Les milieux naturels selon Delarze, Gonseth, Eggenberg & Vust (Guide des milieux naturels, 2015) ont été définis en tant qu'unités d'évaluation. Une commission d'expert a évalué chacune de ces unités à partir des paramètres suivants (cf. tableau en annexe 2) :

- Nombre total d'espèces potentielles
- Nombre potentiel d'espèces de la Liste Rouge
- Nombre potentiel d'espèces prioritaires
- Responsabilité du canton du Valais pour le milieu (proportion de la surface présente en Valais par rapport à l'ensemble du territoire suisse)
- Capacité de régénération du milieu concerné

Un score allant de 1 à 2 a ainsi été attribué à chaque milieu. Ce score constitue la „valeur-type“ du milieu. Comme il se peut que le site à évaluer pour un projet diffère de l'image standard du milieu, la valeur-type de chaque milieu peut être adaptée aux particularités locales au moyen des facteurs de correction suivants:

- Nombre d'espèces effectives de la Liste Rouge
- Richesse effective en espèces (standard – très diversifiée)
- Localisation à l'intérieur ou à l'extérieur de zones de protection (communales à nationales)

Afin de permettre une évaluation des milieux présents sur le site d'après les critères évoqués, les dossiers de demande doivent au moins comprendre les éléments suivants:

Une carte de végétation au 1:5'000: orthophoto en fond, inventaire de tous **les types de milieux** d'après Delarze au sein du périmètre défini → indication pour chaque milieu s'il agit ou non d'un **milieu digne de protection** selon l'art. 14 de l'OPN (exemple en annexe 4). Si une mosaïque de différents milieux de surface restreinte compose le paysage, il revient au spécialiste de décider du milieu à attribuer à l'ensemble, qui fera le plus de sens pour la protection de la nature. Il en va de même dans le cas de milieux à cheval entre les unités définies par Delarze et al. (2015). Une documentation photographique (au moins une vue d'ensemble et une vue de détail par type de milieu) sous forme de **dossier photographique** jointe au rapport explicatif (comme décrit au chapitre 10) est requise pour tous les milieux inventoriés.

Pour chaque type de milieu: *Elaboration d'une **liste floristique** contenant toutes les espèces végétales observées. Pour les projets très étendus, il est recommandé d'effectuer un seul relevé de référence pour toutes les surfaces assimilées à un même type de milieu sans procéder chaque fois à un nouveau relevé détaillé, pour autant que les surfaces ne diffèrent pas significativement du point de vue floristique (principe de surface unitaire). Au minimum un relevé floristique doit être effectué pendant la période de végétation. Un relevé exhaustif n'est pas exigé, mais la majorité des espèces végétales présentes au moment du relevé doivent figurer sur la liste. Il est également nécessaire de recenser les espèces rares sur l'ensemble du périmètre.*

La liste floristique doit comprendre au moins les rubriques suivantes (exemple cf. annexe 4):

- **Coordonnées X et Y du relevé → L'emplacement du relevé doit de plus être représenté par un point sur la carte de végétation**
- **Nom en latin (en italique)**
- **Nom en français**
- **Abondance-dominance suivant les catégories de Braun-Blanquet**
- **Priorité au niveau national**
- **Statut LR pour la Suisse et le Valais → Les espèces LR sont à mettre en évidence dans la liste (couleur, police)**
- **Espèces protégées selon l'annexe 2 de l'OPN → mettre en évidence (couleur, police)**
- **Espèces protégées selon l'OcPN → mettre en évidence (couleur, police)**

6.2.2. Faune

De manière générale, l'inventaire de la faune peut se limiter aux espèces de la Liste Rouge, aux espèces protégées selon l'OPN et l'OcPN et aux espèces prioritaires.

Ces informations sont indispensables afin de permettre d'estimer si un milieu non digne de protection d'après l'annexe 1 de l'OPN le devient par la présence d'espèces de la Liste Rouge ou d'espèces protégées (art. 14, let. b resp. d OPN). Ces données sont également nécessaires pour fixer le facteur de correction en fonction des espèces de la Liste Rouge selon le point 6.2.1.

La liste faunistique doit au moins comprendre les données suivantes:

(exemple cf. ANNEXE 5):

- *Nom en latin* (en italique)
- Nom en français
- Priorité au niveau national
- Statut LR pour la Suisse → Les espèces LR sont à mettre en évidence dans la liste (couleur, police)
- Espèces protégées selon l'annexe 3 de l'OPN → mettre en évidence (couleur, police)
- Espèces protégées selon l'annexe 1 de l'OcPN → mettre en évidence (couleur, police)

La carte de la faune doit comprendre au moins les données suivantes

(exemple cf. ANNEXE 5):

- Occurrence de la population: à délimiter sur une orthophoto avec le périmètre du projet
- Densité / Taille de la population en suivant les catégories de la Fig. 1
- *Nom en latin* (en italique)
- Nom en français

Le choix des groupes faunistiques à examiner dépend de différents facteurs. Il est recommandé de faire appel aux services cantonaux compétents en matière de protection des espèces (SFP, SCPF) et aux centres spécialisés (CSCF, KARCH, Station ornithologique Suisse, KORA, CCO...)

afin de savoir si la présence d'espèces présentant un intérêt particulier a été annoncée dans le périmètre en question. Dans ce cas, l'occurrence de l'espèce doit être examinée, si nécessaire par le biais d'un spécialiste compétent. Si aucune espèce particulière n'est connue du périmètre, les groupes suivants (connus et régulièrement analysés) seront pris en compte:

- passereaux
- orthoptères
- papillons diurnes

Au minimum 2 de ces 3 groupes feront l'objet d'un relevé: les passereaux comme représentants mobiles de la faune et les orthoptères ou papillons diurnes, moins mobiles. En présence de milieux humides, un recensement des amphibiens et des odonates est requis. L'attribution d'une catégorie (très grande, grande, moyenne ou petite) pour la taille d'une population doit se baser sur la densité d'individus typiquement attendue dans le milieu en question et dans les conditions du recensement (date, taille de la surface, durée de l'observation, météo). Il s'agit d'une estimation au plus proche de la réalité en se basant sur l'appréciation du spécialiste, sans analyse détaillée. Un recensement à un moment adéquat suffit. S'il n'est pas possible d'estimer la taille de la population sans analyses complémentaires, on considérera la population comme de taille moyenne.

Il est conseillé de définir en avance les groupes à analyser en collaboration avec les services cantonaux de protection de la nature afin d'éviter tout retard dans le projet.

7. Evaluation de l'impact du projet

7.1. Paysage

La méthode d'évaluation décrite en 6.1 permet une évaluation qualitative graduée de l'impact du projet dans chaque périmètre partiel (atteinte faible à élevée).

7.2. Nature

7.2.1. Flore

Le but de l'évaluation de l'impact du projet consiste à établir un bilan entre les surfaces impactées et les surfaces de remplacement. Pour l'évaluation de l'impact, on procédera de la manière suivante:

1.	<p>En se basant sur la carte de végétation à fournir selon 6.2.1, une seconde carte doit être soumise, présentant toutes les surfaces affectées par le projet de manière temporaire ou définitive. Les indications suivantes doivent figurer sur la carte pour chacune de ces surfaces:</p> <ul style="list-style-type: none">• Type de milieu• Milieu digne de protection ou non au sens de l'OPN art. 14 (deux codes de couleurs différents sur la carte)• Surface affectée (m²)• Tableau avec une liste des surfaces affectées et qualificatif temporel de l'atteinte (définitive ou temporaire).
2.	<p>Les milieux considérés comme dignes de protection au sens de l'art. 14 de l'OPN sont soumis au remplacement (cf. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). On déterminera les facteurs de correction (FC) suivants pour toutes les surfaces affectées dans des milieux dignes de protection:</p> <ul style="list-style-type: none">• FC Espèces de la Liste Rouge (détaillé en Fig. 1)• FC Diversité des espèces (détaillé en Fig. 2)• FC Zone de protection de la nature (détaillé en Fig. 3)
3.	<p>Les données des points 1 et 2 pour chaque milieu touché seront reportées dans un tableau. La surface à remplacer par type de milieu (m²) se calcule alors ainsi:</p> <p>Valeur-type¹ du type de milieu x FC Espèces LR x FC Diversité des espèces x FC Zone de protection de la nature x Surface impactée (m²)</p> <p>L'étendue totale de la surface à remplacer pour le projet constitue la somme des différentes surfaces impactées calculées selon la formule.</p> <p>¹ Valeur-type = Coefficient de surface (cf. tableau en Annexe 6) représentant, en se basant sur différents critères, la valeur écologique d'une surface, mais servant directement de « facteur de remplacement »: un coefficient de surface de 1.2 signifie par exemple que cette surface présente une valeur écologique relativement élevée (échelle allant de 1-2) et que les surfaces de remplacement devront être compensées avec un facteur 1.2.</p> <p>(Exemple de calcul en ANNEXE 6)</p>

Le Service des forêts et du paysage met à disposition gratuitement un logiciel (Excel ou Filemaker) à disposition pour l'établissement du bilan.

FAUNE	FLORE	Statut LR					
Taille de la population / Nombre	Abondance-dominance de Braun-Blanquet	LC	NT	VU	EN	CR	EX
Non observé	Non observé	1					
Petite population	r / +	1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4
Population moyenne	1-2	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
Grande population	3-4	1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5
Très grande population	5	1	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5

Fig. 1: Détermination du facteur de correction pour les espèces de la Liste Rouge. Si plusieurs espèces LR sont présentes, on appliquera le facteur de correction le plus élevé.

Richesse en espèces			
seulement des espèces triviales	pauvre en espèces	richesse typique pour le milieu	richesse en-dessus de la moyenne
0.7	0.8	1.0	1.2

Fig.2: Détermination du facteur de correction en fonction de la diversité des espèces obtenue.

Zones de protection de la nature			
aucune zone de protection	zone de protection communale / zone agricole protégée	zone de protection cantonale	zone de protection nationale
1.0	1.2	1.3	1.4

Fig.3: Détermination du facteur de correction en fonction de la présence de zones de protection de la nature.

7.2.2. Faune

Le requérant doit évaluer l'ampleur de l'atteinte portée par le projet de construction à la faune répertoriée selon le point 6.2.2 et proposer des mesures de protection de la faune en conséquence (cf. point 1.7.1).

8. Mesures

8.1. Mesures intégrées

8.1.1. Paysage

De façon générale, on entreprendra toutes les mesures permettant de réduire les atteintes au paysage. Si l'évaluation d'après le point 6.1 considère l'impact sur le paysage comme faible ou faible-moyen, il n'est pas nécessaire de proposer des mesures particulières. Dans tous les autres cas (impact moyen à élevé), le requérant doit proposer des mesures en conséquence, permettant d'améliorer l'intégration paysagère.

8.1.2. Nature

Il est nécessaire en premier lieu de prévoir des mesures permettant de réduire les atteintes à la nature. Le tableau en annexe 3 fait état de la capacité de régénération des milieux et donne des indications sur les méthodes de reconstitution reconnues (protection, transplantation de mottes, semis,...).

Parmi les mesures intégrées préconisées, les éléments suivants constituent des standards minimaux :

Végétalisation :

La végétation présente dans un milieu doit être préservée autant que possible. Dans ce but des mottes de végétation seront prélevées avant le début des travaux et stockées de manière adéquate. La banque de semences présente localement (dans l'humus) doit également être prélevée et stockées de manière adéquate. La revégétalisation des surfaces impactées se fait prioritairement par l'intermédiaire de mottes ou de banque de semences prélevées au préalable de même que par le processus de colonisation naturelle des milieux environnants. En cas de nécessité (risque d'érosion, néophytes, impact paysager,...), l'utilisation d'herbes à semences ou de fleurs de foin prélevées dans les environs est à préférer. Si les ensemencements sont réalisés à partir de mélanges commerciaux, ceux-ci doivent être composés d'écotypes valaisans (suisses) et être adapté à la station. Dans ce cas, une copie des documents (quittance d'achat,...) attestant l'utilisation de mélanges, conforme à la présente directive, doit être jointe au rapport de suivi ou transmise directement au SFP.

Pour les surfaces figurant à l'inventaire fédéral des prairies et pâturages secs d'importance nationale (PPS), seul un réensemencement à partir de fleur de foin ou d'herbes à semences prélevés dans les environs est autorisé.

Plantations

Les plantations d'arbres et arbustes doivent être réalisées à partir d'essences indigènes adaptées à la station (si disponible d'origine valaisanne). Une copie des documents (quittance d'achat,...) attestant de l'utilisation de plants conformément à la présente directive doit être jointe au rapport de suivi ou transmise directement au SFP.

Néophytes

En cas de présence de néophytes envahissants dans le périmètre du projet, des mesures préventives contre toute propagation, des mesures lutte et de suivi doivent être prises. Le suivi et la

lutte devront être poursuivis durant au minimum 5 ans après la fin des travaux. Si des mouvements de terres sont prévus, les matériaux contaminés par des néophytes envahissants ne pourront être utilisés qu'à l'endroit où ils ont été prélevés (si nécessaire après traitement) ou déposés dans une décharge pour matériaux inertes (Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement, art. 15. al. 3).

Lorsque la réalisation du projet nécessite l'apport de matériaux terreux, ceux-ci devront être exempts de néophytes envahissants (y compris de fragments de racines et de tiges, semences).

8.2. Mesures de compensation

8.2.1. Flore

Les surfaces de compensation doivent être comparées aux surfaces impactées évaluées selon le point 7.2.1 afin de pouvoir calculer le bilan des surfaces. On différencie deux types de surfaces de compensation (cf. **Fig. 4**):

- la compensation en nature
- la compensation par des mesures d'entretien.

La compensation en nature comprend non seulement la **reconstitution des milieux existants** (p.ex. de surfaces affectées temporairement), mais aussi la **création de nouveaux biotopes**, comme remplacement de surfaces affectées de manière définitive. Le tableau en *ANNEXE 3* indique pour quels milieux une reconstitution est envisageable, et par quelle méthode. La création de nouveaux biotopes n'est **acceptable que hors des milieux dignes de protection** au sens de l'annexe 1 de l'OPN! De manière générale, une compensation en nature doit autant que possible être prévue pour un milieu faisant partie de la même catégorie selon Delarze et al. (9 types, p. ex. eaux libres, prairies, forêts etc.)

Au contraire, **la compensation par des mesures d'entretien** ne peut être prise en considération **que pour des milieux dignes de protection selon l'OPN.**

Comme indiqué ci-avant, un coefficient standard a été calculé pour chaque type de milieu par une commission d'expert sur la base de différents critères (cf. tableau en *ANNEXE 2*). Ce coefficient (cf. tableau en *ANNEXE 6*), aussi qualifié de coefficient du milieu ou coefficient de surface, rend compte en premier lieu de la valeur écologique type d'une surface. Parallèlement, il fait office de « coefficient de compensation »: un coefficient du milieu de 1.2 indique par exemple une valeur écologique relativement élevée (échelle allant de 1 à 2) et nécessitera une compensation d'un facteur 1.2 en cas d'atteinte. Ce coefficient du milieu peut être corrigé vers le haut ou le bas par le biais des facteurs de correction, comme décrit dans la **Fig. 4** :

La marche à suivre pour le calcul des surfaces de compensation requises est semblable pour les deux types de compensations, hormis que pour un remplacement en nature, on fait intervenir l'investissement pour la réalisation, alors que pour les mesures d'entretien, c'est l'investissement relatif aux interventions qui est considéré. La caractérisation de l'investissement comme élevé, moyen ou faible est laissée à l'appréciation du spécialiste mais devra être justifiée de manière détaillée dans le rapport. Il en va de même pour le potentiel de valorisation. En multipliant ces facteurs de correction au coefficient du milieu, on obtient un **coefficient global**. La multiplication de ce coefficient global par chaque surface de compensation en m², permet d'obtenir la **surface de compensation imputable** par type de milieu. La somme de toutes les surfaces de compensation ainsi obtenues constitue la surface totale de compensation comptabilisable. Un exemple de calcul est détaillé en *ANNEXE 6*.

Compensation ("en nature") par : Reconstitution de biotopes existants Création de nouveaux biotopes				Compensation par des mesures d'entretien			
PRINCIPE: Pas de compensation dans des milieux dignes de protection au sens de l'annexe 1 de l'OPNI Interventions de remise en état toutefois possibles dans ces milieux!				PRINCIPE: Les mesures d'entretien ne peuvent être pratiquées que dans des milieux dignes de protection au sens de l'annexe 1 de l'OPNI!			
VALEUR DU MILIEU (Valeur-type = Coefficient de milieu selon le tableau en ANNEXE 2)			A	VALEUR DU MILIEU (Valeur-type = Coefficient de milieu selon le tableau en ANNEXE 2)			A
Valeur entre 1-2				Valeur entre 1-2			
POTENTIEL DE VALORISATION			B	POTENTIEL DE VALORISATION			B
élevé	moyen	faible		élevé	moyen	faible	
1.2	1.0	0.8		1.2	1.0	0.8	
INVESTISSEMENT POUR LA REALISATION			C	INVESTISSEMENT POUR LES MESURES D'ENTRETIEN			C
élevé	moyen	faible		élevé	moyen	faible	
1.2	1.0	0.8		1.2	1.0	0.8	
Coefficient global maximum (A X B X C): 2 x 1.2 x 1.2 = 2.88 ----> "standardiser" pour que le coefficient global maximum soit de 1 ----> division par 2.88:			D	Coefficient global maximum (A X B X C): 2 x 1.2 x 1.2 = 2.88 ----> "standardiser" pour que le coefficient global maximum soit de 1 ----> division par 2.88:			D
$\frac{A \times B \times C}{2.88} =$				$\frac{A \times B \times C}{2.88} =$			
Facteurs de correction				Facteurs de correction			
GARANTIE D'ENTRETIEN			E	GARANTIE D'ENTRETIEN			E
jusqu'à 30 ans	jusqu'à 20 ans	jusqu'à 10 ans		jusqu'à 30 ans	jusqu'à 20 ans	jusqu'à 10 ans	
1.2	1.0	0.8		0.9	0.6	0.3	
GARANTIE JURIDIQUE			F	GARANTIE JURIDIQUE			F
inscription dans le cadastre / servitude	Plan d'affectation / de zones	aucune		inscription dans le cadastre / servitude	Plan d'affectation / de zones	aucune	
1.2	1.0	0.8		1.2	1.0	0.8	
COEFFICIENT GLOBAL IMPUTABLE: = D x E x F				COEFFICIENT GLOBAL IMPUTABLE: = D x E x F			

Fig. 4: Détermination des facteurs de correction pour les surfaces de compensation « compensation en nature » et les surfaces de compensation « intervention d'entretien ».

Si des mesures de compensation sont nécessaires, elles doivent être autorisées en même temps que le projet de construction. C'est pourquoi le dossier concernant les mesures de compensation nécessite le même degré de précision (plan de situation, plans de détail, coupes, montages photographiques, accord des propriétaires, description de la mesure, concept d'entretien, sauvegarde à long terme). On précisera les types de milieux et les espèces à favoriser ou à récupérer grâce aux mesures (formulation claire des buts en vue du contrôle des résultats).

8.2.2. Faune

Le requérant doit proposer des mesures à la hauteur de l'atteinte estimée selon le point 7.2.2 afin d'assurer la pérennité des espèces animales protégées ou menacées potentiellement touchées par le projet. Des mesures en vue d'un contrôle des résultats doivent être proposées pour les projets nécessitant obligatoirement un tel contrôle (cf. chapitre 9). Si un contrôle des résultats n'est pas exigé, des mesures en ce sens seront toutefois suggérées, en s'inspirant de la marche à suivre décrit au chapitre 9.

8.3. Prestations financières compensatoires

De façon générale, une compensation en nature ou un entretien sont à préférer à des compensations financières. Les paiements compensatoires doivent rester l'exception, et ne peuvent être envisagés que si le requérant prouve l'impossibilité d'une compensation en nature. Cette éventualité doit être discutée avec le SFP, et approuvée avant le dépôt de la demande d'autorisation.

La base légale des prestations financières compensatoires est constituée par l'art. 30 de la LcPN et l'art. 34 de l'OcPN.

Un montant **forfaitaire** de **10.- CHF** sera perçu par **m²** de surface impactée non compensée par un remplacement en nature (remise en état, création de biotope ou intervention d'entretien). Ces montants seront affectés au **Fond cantonal pour la nature et le paysage** et serviront à la mise en œuvre de projets de compensation régionaux.

La procédure, le bilan des surfaces de compensation et des surfaces impactées, ainsi que le calcul d'éventuels paiements compensatoires sont détaillés en *ANNEXE 6*.

8.4. Caution

Conformément à l'art. 31 de la LcPN le Canton est habilité à solliciter des garanties propres à faire respecter le financement des exigences posées (caution). Le montant de la caution est calculé selon la méthode décrite au chapitre 8.3 Prestations financières compensatoires. La caution est restituée sur demande du requérant après la réalisation des exigences.

9. Contrôle des résultats

9.1. Obligation de contrôle des résultats

Les projets suivants sont astreints à un contrôle des résultats:

- Tous les projets soumis à l'EIE selon l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE) et le règlement d'application de l'ordonnance fédérale relative à l'étude d'impact sur l'environnement (ROEIE)
- Tous les projets pour lesquels le SFP exige une NIE ou un RIE

9.2. Définitions

Le contrôle des résultats est constitué du contrôle de la mise en œuvre et du contrôle d'efficacité.

9.2.1. Mise en œuvre et contrôle

La **mise en œuvre** définit les mesures à adopter afin d'atteindre les objectifs-cibles dans les délais impartis. Le **contrôle de la mise en œuvre** vérifie si les mesures proposées ont été appliquées.

Pour la **problématique du paysage**, le contrôle des résultats se limite au contrôle de la mise en œuvre: conformément au point 8.1, les mesures doivent être définies dans le dossier de demande, de manière à ce que les atteintes au paysage ne dépassent pas le niveau „faible-moyen“ suivant la méthode d'évaluation du paysage.

Le service cantonal compétent décide lors de la soumission du projet si les mesures proposées sont suffisantes. A partir de ce point, il est établi que la mesure est suffisante à compenser les atteintes. **Le contrôle des résultats se limite ainsi à vérifier que les mesures ont effectivement été mises en œuvre, et réalisées dans les délais impartis (contrôle de mise en œuvre).**

L'*ANNEXE 7* présente des exemples de contrôles de résultats répondant à ces exigences.

9.2.2. Objectifs-cibles et contrôle d'efficacité

En cas de compensations et de revitalisations, les objectifs-cibles définissent le but écologique d'une mesure. Il peut par exemple s'agir d'assurer la pérennité d'une espèce à un endroit donné, ou veiller à ce que la couverture végétale atteigne une valeur minimale après une atteinte suivie d'une revitalisation. Les objectifs doivent être réalistes et précisément planifiés dans le temps, avec un calendrier clair permettant de savoir quel objectif doit être réalisé dans quel délai. Les objectifs-cibles formulés seront par exemple :

- Les étangs créés par la mesure de compensation accueilleront 3 ans après la fin des travaux (2017) au moins 4 libellules de la Liste Rouge (catégorie de menace minimale VU). Le nombre d'individus par espèce observée doit être de 5 au minimum.
- La couverture végétale reconstituée à partir de mottes de gazon atteindra au moins 80% 2 ans après la remise en état (2018). La surface n'hébergera que des espèces endémiques typiques du milieu.

Le contrôle d'efficacité vérifie dans quelle mesure les objectifs-cibles ont été atteints (degré de réalisation des objectifs). Afin de pouvoir procéder à un contrôle des objectifs le plus efficacement possible, il est indispensable de disposer d'objectifs-cibles détaillés et planifiés dans le temps.

9.3. Comptes-rendus, rapports

Les résultats du contrôle de mise en œuvre et du contrôle d'efficacité selon les points et 9.2.1 et 9.2.2 doivent être communiqués au service cantonal compétent. La forme et la fréquence des comptes-rendus (rapports intermédiaires, rapports finaux) sont fixées dans l'autorisation du projet. On considère qu'au minimum un contrôle des résultats est nécessaire.

Les rapports doivent au minimum traiter des aspects suivants :

- Situation initiale
- Description du projet
- Organisation du suivi environnemental (description, organigramme, responsabilités, etc.)
- Liste des exigences de l'autorisation du projet / catalogue des mesures et des objectifs-cibles correspondants
- Résultats du contrôle de mise en œuvre et du contrôle d'efficacité: méthodologie, degré de réalisation des objectifs pour chacune des mesures, procédure à suivre / mesures en cas d'objectifs non atteints, évaluation globale
- Documentation photographique
- Résumé des résultats importants

Le rapport doit être rédigé de sorte que le service compétent puisse évaluer aisément et directement le degré de réalisation des objectifs-cibles. Une attention particulière doit être apportée à la clarté et au contenu de la documentations photographique.

10. Rapport explicatif

Le requérant doit démontrer qu'il a répondu aux exigences des point 1 à 9 par le biais d'un rapport explicatif. Dans le cas de projets soumis à l'EIE ou pour des NIE, la structure du rapport correspond à un rapport d'impact sur l'environnement (RIE) et suit les directives cantonales pour la rédaction d'un RIE. Les chapitres à rédiger conformément à la présente directive sont à intégrer à l'emplacement correspondant dans le RIE ou la NIE.

Pour tous les autres projets, il est recommandé de calquer la structure du rapport sur la présente directive, en commençant au chapitre 4.

ANNEXES

ANNEXE 1

**MATRICE D’EVALUATION DE L’IMPACT SUR LE PAYSAGE EXEMPLE
D’EVALUATION DE L’IMPACT SUR LE PAYSAGE**

ANNEXE 2

TABLEAU D’EVALUATION DES TYPES DE MILIEUX

ANNEXE 3

TABLEAU DES MESURES DE RECONSTITUTION ENVISAGEABLES

ANNEXE 4

EXEMPLE DE LISTE FLORISTIQUE / CARTE DE VEGETATION

ANNEXE 5

EXEMPLE DE LISTE FAUNISTIQUE / CARTE DE LA FAUNE

ANNEXE 6

**EXEMPLE DE BILAN DES SURFACES IMPACTEES – SURFACES DE
COMPENSATION**

ANNEXE 7

EXEMPLES DE CONTROLE DES RESULTATS

ANNEXE 1

Matrice d'évaluation de l'impact sur le paysage Exemple d'évaluation de l'impact sur le paysage

faible	faible à moyen	moyen	moyen-élevé	élevé
f	fm	m	mé	é

Si plusieurs critères sont applicables, c'est toujours le plus élevé qui fait foi!

Intensité de l'atteinte pendant la phase d'exploitation					
faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée	
> intégration/placement optimal dans l'espace	> intermédiaire	> Emplacement avec un effet peu dérangeant, environnement modérément affecté	> intermédiaire	> fort contraste avec l'environnement	Emplacement / Situation
> bonne intégration dans l'environnement / le relief				> pas en adéquation avec le relief environnant	
> est intégré ou complète des installations existantes				> la construction domine l'environnement	
> Couleur et type de construction adaptés à l'environnement	> intermédiaire	> type de construction bien visible, seul, partiellement adaptée à l'environnement	> intermédiaire	forte modification du paysage, mauvaise adaptation à l'environnement, emprise au sol fortement augmentée	Type de construction / Style de construction
> solution évitant une situation exposée	> intermédiaire	> visuellement au moins partiellement en situation exposée	> intermédiaire	> en situation exposée, dégagée ou dépassant la ligne d'horizon	Exposition
> à peine visible de loin et de près		> de loin et de près au moins partiellement visible		> visible en grande partie de près ou de loin	
> vue dégagée sur les éléments du paysages attrayants assurée		> vue sur les éléments du paysage attrayants partiellement altérée		> vue sur les éléments du paysage attrayants très altérée	
faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée	

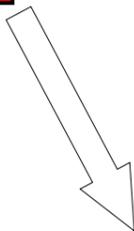
Intensité de l'atteinte pendant la phase de construction	en-dessus de 1'500 m.	Catégorie comme ci-dessous, mais augmentée d'une catégorie!		
	en-dessous de 1'500 m. d'altitude	Durée	Surface	Cubages
	< 1/2 année	< 3'000 m2	< 5'000 m3	faible
		< 5'000 m2	< 10'000 m3	faible à moyenne
		< 10'000 m2	< 20'000 m3	moyenne
	1/2 - 1 année	> 10'000 m2	> 20'000 m3	moyenne-élevée
	> 1 année	> 15'000 m2	> 25'000 m3	élevée

f	f	fm	fm	m
f	fm	fm	m	mé
fm	fm	m	mé	mé
fm	m	mé	mé	é
m	mé	mé	é	é

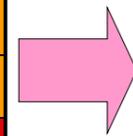
		Naturalité					
		Type de terrain					
		urbain	très perturbé	perturbé	campagne / paysage rural intact	naturel	
		faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée	
Intérêt de protection	aucune zone de protection	faible	f	f	fm	fm	m
	aucune zone de protection directement touchée, mais au moins 1 des types de zones de protection suivants dans un rayon de 500 m	faible à moyenne	f	fm	fm	m	mé
	zone de protection communale / zone agricole protégée	moyenne	fm	fm	m	mé	mé
	zone de protection cantonale	moyenne-élevée	fm	m	mé	mé	é
	zone de protection nationale	élevée	m	mé	mé	é	é



faible	f	f	fm	fm	m
faible à moyenne	f	fm	fm	m	mé
moyenne	fm	fm	m	mé	mé
moyenne-élevée	fm	m	mé	mé	é
élevée	m	mé	mé	é	é



Evaluation globale



Atteinte au paysage				
faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée

faible	faible à moyen	moyen	moyen-élevé	élevé
f	fm	m	mé	é

Si plusieurs critères sont applicables, c'est toujours le plus élevé qui fait foi!

Exemple: Parc solaire à Musterhausen

Critères valables

Intensité de l'atteinte pendant la phase d'exploitation					
faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée	
> intégration/placement optimal dans l'espace				> fort contraste avec l'environnement	Emplacement / Situation
> bonne intégration dans l'environnement / le relief	> intermédiaire	> Emplacement avec un effet peu dérangeant, environnement modérément affecté	> intermédiaire	> pas en adéquation avec le relief environnant	
> est intégré ou complète des installations existantes				> la construction domine l'environnement	
> Couleur et type de construction adaptés à l'environnement	> intermédiaire	> type de construction bien visible, seul, partiellement adaptée à l'environnement	> intermédiaire	forte modification du paysage, mauvaise adaptation à l'environnement, emprise au sol fortement augmentée	Type de construction / Style de construction
> solution évitant une situation exposée		> visuellement au moins partiellement en situation exposée		> en situation exposée, dégagée ou dépassant la ligne d'horizon	Exposition
> à peine visible de loin et de près	> intermédiaire	> de loin et de près au moins partiellement visible	> intermédiaire	> visible en grande partie de près ou de loin	
> vue dégagée sur les éléments du paysage attractifs assurée		> vue sur les éléments du paysage attractifs partiellement altérée		> vue sur les éléments du paysage attractifs très altérée	

Intensité de l'atteinte pendant la phase de construction	en-dessus de 1'500 m. d'altitude			
	Durée	Surface	Cubages	
en-dessous de 1'500 m. d'altitude	Catégorie comme ci-dessous, mais augmentée d'une catégorie!			
	< 1/2 année	< 3'000 m2	< 5'000 m3	faible
		< 5'000 m2	< 10'000 m3	faible à moyenne
		< 10'000 m2	< 20'000 m3	moyenne
	1/2 - 1 année	> 10'000 m2	> 20'000 m3	moyenne-élevée
> 1 année	> 15'000 m2	> 25'000 m3	élevée	

faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée
f	f	fm	fm	m
f	fm	fm	m	mé
fm	fm	m	mé	mé
fm	m	mé	mé	é
m	mé	mé	é	é

Naturalité						
Type de terrain						
urbain	très perturbé	perturbé	campagne / paysage rural intact	naturel		
faible	faible à moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée		
aucune zone de protection	f	f	fm	fm	m	
aucune zone de protection directement touchée, mais au moins 1 des types de zones de protection suivants dans un rayon de 500 m	faible à moyenne	f	fm	fm	m	
zone de protection communale / zone agricole protégée	moyenne	fm	fm	m	mé	
zone de protection cantonale	moyenne-élevée	fm	m	mé	mé	
zone de protection nationale	élevée	m	mé	mé	é	

Intérêt de protection	impactée / touchée par le projet:							
		aucune zone de protection	faible	f	f	fm	fm	m
		aucune zone de protection directement touchée, mais au moins 1 des types de zones de protection suivants dans un rayon de 500 m	faible à moyenne	f	fm	fm	m	mé
		zone de protection communale / zone agricole protégée	moyenne	fm	fm	m	mé	mé
		zone de protection cantonale	moyenne-élevée	fm	m	mé	mé	é
zone de protection nationale	élevée	m	mé	mé	é	é		

	faible	faible-moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée
faible	f	f	fm	fm	m
faible-moyenne	f	fm	fm	m	mé
moyenne	fm	fm	m	mé	mé
moyenne-élevée	fm	m	mé	mé	é
élevée	m	mé	mé	é	é

Evaluation globale

Atteinte au paysage				
faible	faible-moyenne	moyenne	moyenne-élevée	élevée

ANNEXE 2

Tableau d'évaluation des types de milieux

No. milieu Alliance FR	Alliance Lat.	Nbre espèces	Espèces LR	Espèces prioritaires	Responsabilité VS	SOMME	Capacité de régénération	Somme x Capacité de régénération	Valeur-type (coefficient du milieu)	Milieu OPN annexe 1
1.1.1 Eau avec végétation immergée vasculaire	Charion	0	0	0	2	2	1	2	1.0	OUI
1.1.2 Eau avec végétation immergée non vasculaire	Potamion	4	0	0	0	4	1	4	1.1	OUI
1.1.3 Eau avec végétation flottante libre	Lemnion	2	1	0	1	4	1	4	1.1	OUI
1.1.4 Eau avec végétation flottante fixée	Nymphaeion	3	2	1	1	7	1	7	1.1	OUI
1.2.1 Zone de la brème et du barbeau (épipotamon)	Ranunculion fluitantis	2	1	1	0	4	2	8	1.1	OUI
1.2.2 Zone de l'ombre (hyporhitron)	Fontinalidion antipyreticae	2	2	1	1	6	1	6	1.1	OUI
1.2.3 Zone inférieure de la truite (métarhitron)	Scapanion undulatae	0	0	0	2	2	1	2	1.0	
1.2.4 Zone supérieure de la truite (épirhitron)	Dermatocarpion rivulorum	0	0	0	3	3	1	3	1.0	
1.3.1 Végétation des rochers calcaires humides	Adiantion	1	1	0	0	2	3	6	1.1	OUI
1.3.2 Végétation des sources alcalines	Cratoneurion	2	0	0	3	5	2	10	1.1	OUI
1.3.3 Végétation des sources acides	Cardamino-Montion	2	1	0	3	6	2	12	1.2	OUI
2.1.1 Dépression inondée à utriculaires	Sphagno-Utricularion	1	1	1	1	4	3	12	1.2	OUI
2.1.2.1 Roselière lacustre	Phragmition	3	2	1	1	7	1	7	1.1	OUI
2.1.2.2 Roselière terrestre	Phalaridion	3	2	2	1	8	1	8	1.1	OUI
2.1.3 Végétation temporaire des grèves	Littorellion	4	2	3	2	11	1	11	1.1	OUI
2.1.4 Végétation des rives d'eau courante	Glycero-Sparganion	3	2	1	1	7	1	7	1.1	OUI
2.2.1.1 Magnocariçaie s.str.	Magnocaricion	3	2	1	1	7	3	21	1.3	OUI
2.2.1.2 Formation à marisque	Cladietum	0	0	0	1	1	2	2	1.0	OUI
2.2.2 Parvocariçaie acidophile	Caricion fuscae	3	1	0	3	7	2	14	1.2	OUI
2.2.3 Parvocariçaie neutro-basophile	Caricion davallianaee	4	2	2	2	10	2	20	1.3	OUI
2.2.4 Cariçaie de transition	Caricion lasiocarpae	3	2	1	0	6	3	18	1.2	OUI
2.2.5 Groupement pionnier des bords de torrents alpins	Caricion bicolori-atrofuscae	3	2	4	1	10	2	20	1.3	OUI
2.3.1 Prairie à molinie	Molinion	8	4	2	0	14	2	28	1.4	OUI
2.3.2 Prairie à popule	Calthion	4	1	0	1	6	2	12	1.2	OUI
2.3.3 Mégaphorbiée marécageuse	Filipendulion	3	1	0	1	5	1	5	1.1	OUI
2.4.1 Tourbière à sphaignes	Sphagnion magellanici	2	1	0	0	3	4	12	1.2	OUI
2.5.1 Végétation de petites annuelles éphémères	Nanocyperion	6	4	5	2	17	1	17	1.2	OUI
2.5.2 Végétation de grandes annuelles nitrophiles	Bidention	3	2	1	1	7	1	7	1.1	OUI
3.2.1.1 Alluvions avec végétation pionnière herbacée	Epilobion fleischeri	3	1	1	4	9	1	9	1.1	OUI
3.3.1.2 Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	Thlaspion rotundifolii	4	1	1	2	8	2	16	1.2	OUI
3.3.1.3 Eboulis de calcschistes d'altitude	Drabion hoppeanae	3	1	2	3	9	2	18	1.2	OUI
3.3.1.4 Eboulis calcaire humide	Petasition paradoxi	4	0	1	2	7	2	14	1.2	OUI
3.3.1.5 Eboulis calcaire thermophile	Stipion calamagrostis	3	0	0	3	6	2	12	1.2	
3.3.2.2 Eboulis siliceux d'altitude	Androsacion alpinae	3	0	0	4	7	2	14	1.2	OUI
3.3.2.3 Eboulis siliceux thermophiles	Galeopsion segetum	2	1	1	6	10	1	10	1.1	OUI
3.4.1.1 Paroi calcaire sans végétation vasculaire		0	0	0	0	0	1	0	1.0	
3.4.1.2 Paroi calcaire ensoleillée avec végétation vasculaire	Potentillion	4	1	0	3	8	3	24	1.3	
3.4.1.3 Paroi calcaire ombragée avec végétation vasculaire	Cystopteridion	2	1	0	2	5	2	10	1.1	
3.4.2.1 Paroi siliceuse sans végétation vasculaire		0	0	0	0	0	1	0	1.0	
3.4.2.2 Paroi siliceuse avec végétation vasculaire	Androsacion vandellii	3	1	3	3	10	3	30	1.4	
3.4.2.3 Végétation des rochers de serpentine	Asplenion serpentina	1	0	0	0	1	2	2	1.0	OUI
4.0 Gazons et prairies artificielles		2	0	0	3	5	1	5	1.1	
4.1.1 Végétation des dalles calcaires de basse altitude	Alyso-Sedion	5	1	1	4	11	2	22	1.3	OUI
4.1.2 Végétation des dalles calcaires et lapiez de montagne	Drabo-Seslerion	4	1	1	3	9	2	18	1.2	
4.1.3 Végétation des dalles siliceuses de basse altitude	Sedo-Veronicion	5	4	5	6	20	2	40	1.5	OUI
4.1.4 Végétation des dalles siliceuses de montagne	Sedo-Scleranthion	2	0	1	5	8	2	16	1.2	
4.2.1.1 Pelouse steppique	Stipo-Poion	8	3	6	9	26	3	78	2.0	OUI
4.2.1.2 Pelouse mi-sèche continentale	Cirsio-Brachypodion	6	2	3	9	20	3	60	1.8	OUI
4.2.2 Pelouse sèche médio-européenne	Xerobromion	7	1	0	0	8	3	24	1.3	OUI
4.2.3 Pelouse sèche insubrienne	Diplachnion	3	1	1	0	5	3	15	1.2	OUI
4.2.4 Pelouse mi-sèche médio-européenne	Mesobromion	10	2	1	3	16	3	48	1.6	OUI
4.3.1 Pelouse calcaire sèche à seslerie	Seslerion	9	1	1	3	14	3	42	1.5	
4.3.2 Pelouse calcaire sèche à laiche ferme	Caricion firmae	3	0	0	1	4	3	12	1.2	

No. milieu Alliance FR	Alliance Lat.	Nbre espèces	Espèces LR	Espèces prioritaires	Responsabilit é VS	SOMME	Capacité de régénération	Somme x Capacité de régénération	Valeur-type (coefficient du milieu)	Milieu OPN annexe 1
4.3.3 Pelouse calcaire fraîche	Caricion ferruginae	7	1	1	1	10	3	30	1.4	OUI
4.3.4 Gazon des crêtes ventées	Elyinion	5	0	0	3	8	3	24	1.3	OUI
4.3.5 Pâturage maigre acide	Nardion	7	1	0	3	11	2	22	1.3	
4.3.6 Pelouse rocheuse acide	Festucion variae	5	1	1	4	11	3	33	1.4	
4.3.7 Pelouse acide de l'étage alpin supérieur	Caricion curvulae	5	1	1	4	11	3	33	1.4	
4.4.1 Combe à neige calcaire	Arabidion caeruleae	3	0	0	3	6	2	12	1.2	OUI
4.4.2 Combe à neige acide	Salicion herbaceae	3	0	0	4	7	2	14	1.2	OUI
4.5.1 Prairie de fauche de basse altitude	Arrhenatherion	7	1	0	2	10	1	10	1.1	
4.5.2 Prairie de fauche de montagne	Polygono-Trisetion	6	1	0	2	9	1	9	1.1	
4.5.3 Pâturage de basse et moyenne altitude	Cynosurion	4	1	1	1	7	1	7	1.1	
4.5.4 Pâturage subalpin et alpin	Poion alpinae	4	0	0	2	6	1	6	1.1	
4.6.1 Friche à chiendent	Convolvulo-Agropyron	6	1	1	5	13	1	13	1.2	
5.1.1 Ourlet maigre xérothermophile	Geranion sanguinei	8	3	2	3	16	1	16	1.2	OUI
5.1.2 Ourlet maigre mésophile	Trifolion medii	5	1	1	2	9	1	9	1.1	
5.1.3 Ourlet hygrophile de plaine	Convolvulion	6	2	1	2	11	1	11	1.1	
5.1.4 Ourlet hygrophile d'altitude	Petasition officinalis	2	0	0	2	4	1	4	1.1	
5.1.5 Ourlet nitrophile mésophile	Aegopodion + Alliarion	7	2	2	2	13	1	13	1.2	OUI
5.2.1 Coupe, clairière sur sol baso-neutrophile	Atropion	3	1	1	1	6	1	6	1.1	
5.2.2 Coupe, clairière sur sol acide	Epilobion angustifolii	2	1	0	3	6	1	6	1.1	
5.2.3 Mégaphorbiaie de montagne mésophile à graminées	Calamagrostion	4	1	1	2	8	1	8	1.1	
5.2.4 Mégaphorbiaie de montagne hygrophile à Adenostyles alliariae	Adenostylion	4	1	1	3	9	1	9	1.1	
5.2.5 Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum		0	0	0	0	0	1	0	1.0	
5.3.1 Buissons thermophiles sur sol acide	Sarothamnion	1	0	0	0	1	2	2	1.0	
5.3.2 Buissons xérothermophiles sur sol neutre à alcalin	Berberidion	6	2	1	4	13	2	26	1.3	OUI
5.3.3 Buissons mésophiles	Pruno-Rubion	3	1	0	1	5	1	5	1.1	
5.3.4 Roncier à Rubus fruticosus s.l.		1	0	0	0	1	1	1	1.0	
5.3.5 Stade arbustif préforestier	Sambuco-Salicion	2	0	0	2	4	1	4	1.1	
5.3.6 Saulaie buissonnante alluviale	Salicion elaeagni	2	0	0	2	4	2	8	1.1	OUI
5.3.7 Saulaie buissonnante marécageuse	Salicion cinereae	2	1	0	2	5	2	10	1.1	OUI
5.3.8 Saulaie buissonnante subalpine	Salicion waldsteiniana	2	1	1	3	7	2	14	1.2	
5.3.9 Aulnaie verte	Alnion viridis	3	1	0	3	7	2	14	1.2	
5.4.1 Lande subatlantique acidophile	Calluno-Genistion	6	1	0	1	8	2	16	1.2	OUI
5.4.2 Lande continentale à genévrier sabine	Juniperion sabiniae	1	0	0	8	9	2	18	1.2	OUI
5.4.3 Lande subalpine calcicole	Ericion	1	0	0	1	2	3	6	1.1	OUI
5.4.4 Lande subalpine xérophile sur sol acide	Juniperion nanae	2	0	0	2	4	2	8	1.1	OUI
5.4.5 Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	Rhododendro-Vaccinon	1	0	0	3	4	3	12	1.2	OUI
5.4.6 Lande alpine ventée	Loiseleurio-Vaccinon	1	0	0	4	5	3	15	1.2	OUI
6.1.1 Aulnaie noire	Alnion glutinosae	3	1	1	0	5	3	15	1.2	OUI
6.1.2 Saulaie blanche	Salicion albae	3	0	0	2	5	2	10	1.1	OUI
6.1.3 Aulnaie alluviale	Alnion incanae	6	0	0	3	9	3	27	1.3	OUI
6.1.4 Frênaie humide	Fraxinion	7	3	0	0	10	2	20	1.3	OUI
6.2.1 Hêtraie xérothermophile	Cephalanthero-Fagenion	5	1	0	0	6	3	18	1.2	OUI
6.2.2 Hêtraie acidophile	Luzulo-Fagenion	3	1	0	1	5	3	15	1.2	
6.2.3 Hêtraie mésophile de basse altitude	Galio-Fagenion	4	2	0	0	6	2	12	1.2	
6.2.4 Hêtraie mésophile de l'étage montagnard inférieur	Lonicero-Fagenion	5	1	0	0	6	2	12	1.2	
6.2.5 Hêtraie à sapins de l'étage montagnard	Abieti-Fagenion	6	0	0	0	6	3	18	1.2	
6.3.1 Erablaie de ravin méso-hygrophile	Lunario-Acerion	5	2	0	0	7	3	21	1.3	OUI
6.3.2 Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	Tilion platyphylli	4	1	1	1	7	3	21	1.3	OUI
6.3.3 Chênaie à charmes	Carpinion	7	3	0	0	10	2	20	1.3	OUI
6.3.4 Chênaie buissonnante	Quercion pubescenti-petraeae	6	2	1	4	13	3	39	1.5	OUI
6.3.5 Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	Orno-Ostryon	3	1	0	0	4	2	8	1.1	OUI
6.3.6 Chênaie acidophile	Quercion robori-petraeae	5	1	0	0	6	3	18	1.2	
6.3.7 Châtaigneraie		5	1	0	1	7	3	21	1.3	

No. milieu Alliance FR	Alliance Lat.	Nbre espèces	Espèces LR	Espèces prioritaires	Responsabilité VS	SOMME	Capacité de régénération	Somme x Capacité de régénération	Valeur-type (coefficient du milieu)	Milieu OPN annexe 1
6.3.8 Forêt à sous-bois laurifolié		4	1	0	0	5	2	10	1.1	
6.3.9 Forêt secondaire de robiniers	Robinion	3	0	0	0	3	1	3	1.0	
6.4.1 Pinède subatlantique des pentes marneuses	Molinio-Pinion	5	1	0	0	6	3	18	1.2	OUI
6.4.2 Pinède subcontinentale basophile	Erico-Pinion sylvestris	4	1	1	3	9	3	27	1.3	OUI
6.4.3 Pinède continentale xérophile	Ononido-Pinion	5	1	1	10	17	3	51	1.7	OUI
6.4.4 Pinède mésophile sur silice	Dicrano-Pinion	3	0	0	2	5	3	15	1.2	OUI
6.5.1 Bétulaie sur tourbe	Betulion pubescentis	2	0	0	0	2	2	4	1.1	OUI
6.5.2 Pinède sur tourbe	Ledo-Pinion	3	0	0	0	3	3	9	1.1	OUI
6.5.3 Pessière sur tourbe	Sphagno-Piceetum	2	0	0	0	2	3	6	1.1	OUI
6.6.1 Pessière-sapinière	Abieti-Piceion	6	0	0	1	7	3	21	1.3	OUI
6.6.2 Pessière	Vaccinio-Piceion	4	0	0	4	8	3	24	1.3	
6.6.3 Forêt de mélèzes et d'aroles	Larici-Pinetum cembrae	3	0	0	5	8	4	32	1.4	OUI
6.6.4 Mélèzein	Junipero-Laricetum	2	0	0	3	5	3	15	1.2	
6.6.5 Pinède de montagne	Erico-Pinion mugo	4	1	1	2	8	3	24	1.3	OUI
7.1.1 Endroit piétiné humide	Agropyro-Rumicion	5	2	1	2	10	1	10	1.1	OUI
7.1.2 Endroit piétiné sec	Polygonion avicularis	3	1	0	2	6	1	6	1.1	
7.1.3 Endroit piétiné subalpin ou alpin	Poion supinae	1	0	0	3	4	1	4	1.1	
7.1.4 Friche ou rudéra à annuelles	Sisymbriion	6	3	1	4	14	1	14	1.2	
7.1.5 Friche ou rudéra à pluriannuelles thermophiles	Onopordion	4	4	3	4	15	1	15	1.2	OUI
7.1.6 Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	Dauco-Mellilotion	5	1	0	3	9	1	9	1.1	
7.1.7 Reposoir à bétail subalpin ou alpin	Rumicion alpini	2	0	0	3	5	1	5	1.1	
7.1.8 Reposoir à bétail de basse altitude	Arction	5	1	1	3	10	1	10	1.1	
7.2.1 Ruine ou vieux mur avec végétation	Centrantho-Parietation	4	1	0	1	6	2	12	1.2	
7.2.2 Pavement avec végétation	Saginion procumbentis	1	0	0	1	2	1	2	1.0	
8.2.1.1 Végétation ségétale des sols acides	Aphanion	3	1	1	2	7	1	7	1.1	
8.2.1.2 Végétation ségétale des sols carbonatés	Caucalidion	10	10	10	4	34	1	34	1.4	
8.2.3.1 Végétation adventice des sols argileux neutres à acides	Polygono-Chenopodion	4	1	1	2	8	1	8	1.1	OUI
8.2.3.2 Végétation adventice des sols argileux calcaires	Fumario-Euphorbion	7	2	0	3	12	1	12	1.2	
8.2.3.3 Végétation adventice des sols légers neutres à acides	Panico-Setarion	4	1	1	3	9	1	9	1.1	
8.2.3.4 Végétation adventice des sols légers calcaires	Eragrostion	4	2	1	2	9	1	9	1.1	

No. Milieu	Code du milieu d'après numérotation Delarze (2008) Milieux naturels de Suisse"
------------	---

Milieu OPN annexe 1	Milieux dignes de protection selon l'annexe 1 de l'ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN)
---------------------	--

Nbre espèces	Basé sur les données de Delarze (2008) Milieux naturels de Suisse"	Evaluation par un système gradué de 1-10
Espèces LR		
Espèces prioritaires		
Responsabilité VS		

LR Milieux VS	Basé sur Delarze (2008): "MATERIAUX POUR UNE LISTE ROUGE DES HABITATS EN SUISSE" (inédit)
---------------	---

Capacité de régénération	Moyenne des estimations de 4 experts arrondie à un chiffre entier	
4	Temps de régénération >100 ans	non régénérable
3	Temps de régénération 50-100 ans	difficilement régénérable
2	Temps de régénération 20-50 ans	moyennement régénérable
1	Temps de régénération > 20 ans	facilement régénérable

ANNEXE 3

Tableau des mesures de reconstitution envisageables

No. Milieu	Alliance FR	Alliance Lat.	Capacité de régénération	Couverture végétale <u>non</u> détruite	Couverture végétale détruite			Pas de méthode connue ...?
				Protection (avec nattes) jusqu'à 1/2 année, max. 1 année	Prélèvement de mottes / remise en état transplantation	Reconstitution naturelle de la couverture végétale	Semis de fleurs de foin après fauche / ensemencement avec des semences locales / plantations / boutures (génie biologique)	
1.1.1	Eau avec végétation immergée vasculaire	Charion	1					X
1.1.2	Eau avec végétation immergée non vasculaire	Potamion	1					X
1.1.3	Eau avec végétation flottante libre	Lemnion	1		X			
1.1.4	Eau avec végétation flottante fixée	Nymphaeion	1		X			
1.2.1	Zone de la brème et du barbeau (épipotamon)	Ranunculion fluitantis	2					X
1.2.2	Zone de l'ombre (hyporhitron)	Fontinalidion antipyreticae	1					X
1.2.3	Zone inférieure de la truite (métarhitron)	Scapanion undulatae	1					X
1.2.4	Zone supérieure de la truite (épirhitron)	Dermatocarpion rivulorum	1					X
1.3.1	Végétation des rochers calcaires humides	Adiantion	3					X
1.3.2	Végétation des sources alcalines	Cratoneurion	2					X
1.3.3	Végétation des sources acides	Cardamino-Montion	2					X
2.1.1	Dépression inondée à utriculaires	Sphagno-Utricularion	3					X
2.1.2.1	Roselière lacustre	Phragmition	1	X	X	X		
2.1.2.2	Roselière terrestre	Phalaridion	1	X	X	X		
2.1.3	Végétation temporaire des grèves	Littorellion	1		X	X		
2.1.4	Végétation des rives d'eau courante	Glycero-Sparganion	1		X	X		
2.2.1.1	Magnocariçaie s.str.	Magnocaricion	3	X	X			
2.2.1.2	Formation à marisque	Cladietum	2	X	X			
2.2.2	Parvocariçaie acidophile	Caricion fuscae	2	X	X			
2.2.3	Parvocariçaie neutro-basophile	Caricion davallianae	2	X	X			
2.2.4	Cariçaie de transition	Caricion lasiocarpae	3					X
2.2.5	Groupement pionnier des bords de torrents alpins	Caricion bicolori-atrofuscae	2	X	X			
2.3.1	Prairie à molinie	Molinion	2	X	X			
2.3.2	Prairie à populage	Calthion	2	X	X			
2.3.3	Mégaphorbiée marécageuse	Filipendulion	1	X	X	X		
2.4.1	Tourbière à sphaignes	Sphagnion magellanici	4					X
2.5.1	Végétation de petites annuelles éphémères	Nanocyperion	1	X	X	X		
2.5.2	Végétation de grandes annuelles nitrophiles	Bidention	1	X	X			
3.2.1.1	Alluvions avec végétation pionnière herbacée	Epilobion fleischeri	1	X		X	X	
3.3.1.2	Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	Thlaspion rotundifolii	2	X		X	X	
3.3.1.3	Eboulis de calcschistes d'altitude	Drabion hoppeanae	2	X		X	X	
3.3.1.4	Eboulis calcaire humide	Petasition paradoxi	2	X		X	X	
3.3.1.5	Eboulis calcaire thermophile	Stipion calamagrostis	2	X		X	X	
3.3.2.2	Eboulis siliceux d'altitude	Androsacion alpinae	2	X		X	X	
3.3.2.3	Eboulis siliceux thermophiles	Galeopsision segetum	1	X		X	X	
3.4.1.1	Paroi calcaire sans végétation vasculaire		1					X
3.4.1.2	Paroi calcaire ensoleillée avec végétation vasculaire	Potentillion	3					X
3.4.1.3	Paroi calcaire ombragée avec végétation vasculaire	Cystopteridion	2					X
3.4.2.1	Paroi siliceuse sans végétation vasculaire		1					X
3.4.2.2	Paroi siliceuse avec végétation vasculaire	Androsacion vandellii	3					X
3.4.2.3	Végétation des rochers de serpentine	Asplenion serpentini	2					X
4.0	Gazons et prairies artificielles		1	X	X			
4.1.1	Végétation des dalles calcaires de basse altitude	Alyso-Sedion	2	X		X	X	
4.1.2	Végétation des dalles calcaires et lapiez de montagne	Drabo-Seslerion	2	X		X		
4.1.3	Végétation des dalles siliceuses de basse altitude	Sedo-Veronicion	2	X	X			
4.1.4	Végétation des dalles siliceuses de montagne	Sedo-Scleranthion	2	X				
4.2.1.1	Pelouse steppique	Stipo-Poion	3	X	X			
4.2.1.2	Pelouse mi-sèche continentale	Cirsio-Brachypodion	3	X	X			
4.2.2	Pelouse sèche médio-européenne	Xerobromion	3	X	X		X	
4.2.3	Pelouse sèche insubrienne	Diplachnion	3	X	X			
4.2.4	Pelouse mi-sèche médio-européenne	Mesobromion	3	X	X		X	
4.3.1	Pelouse calcaire sèche à seslerie	Seslerion	3	X	X			
4.3.2	Pelouse calcaire sèche à laiche ferme	Caricion firmae	3	X	X			
4.3.3	Pelouse calcaire fraîche	Caricion ferruginae	3	X	X			
4.3.4	Gazon des crêtes ventées	Elynion	3	X	X			
4.3.5	Pâturage maigre acide	Nardion	2	X	X			
4.3.6	Pelouse rocheuse acide	Festucion variae	3	X	X			
4.3.7	Pelouse acide de l'étage alpin supérieur	Caricion curvulae	3	X	X			

No. Milieu	Alliance FR	Alliance Lat.	Capacité de régénération	Couverture végétale <u>non</u> détruite	Couverture végétale détruite			Pas de méthode connue ...?
				Protection (avec nattes) jusqu'à 1/2 année, max. 1 année	Prélèvement de mottes / remise en état transplantation	Reconstitution naturelle de la couverture végétale	Semis de fleurs de foin après fauche / ensemencement avec des semences locales / plantations / boutures (génie biologique)	
4.4.1	Combe à neige calcaire	Arabidion caeruleae	2	X	X			
4.4.2	Combe à neige acide	Salicion herbaceae	2	X	X			
4.5.1	Prairie de fauche de basse altitude	Arrhenatherion	1	X	X		X	
4.5.2	Prairie de fauche de montagne	Polygono-Trisetion	1	X	X		X	
4.5.3	Pâturage de basse et moyenne altitude	Cynosurion	1	X	X		X	
4.5.4	Pâturage subalpin et alpin	Poion alpinae	1	X	X		X	
4.6.1	Friche à chiendent	Convolvulo-Agropyrion	1	X	X	X		
5.1.1	Ourllet maigre xérophile	Geranion sanguinei	1	X	X			
5.1.2	Ourllet maigre mésophile	Trifolion medii	1	X	X			
5.1.3	Ourllet hygrophile de plaine	Convolvulion	1	X		X		
5.1.4	Ourllet hygrophile d'altitude	Petasition officinalis	1	X		X		
5.1.5	Ourllet nitrophile mésophile	Aegopodion + Alliarion	1	X		X		
5.2.1	Coupe, clairière sur sol baso-neutrophile	Atropion	1	X		X		
5.2.2	Coupe, clairière sur sol acide	Epilobion angustifolii	1	X		X		
5.2.3	Mégaphorbiaie de montagne mésophile à graminées	Calamagrostion	1	X	X			
5.2.4	Mégaphorbiaie de montagne hygrophile à Adenostyles alliariae	Adenostylion	1	X	X	X		
5.2.5	Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum		1	X	X	X		
5.3.1	Buissons thermophiles sur sol acide	Sarothamnion	2				X	
5.3.2	Buissons xérophiles sur sol neutre à alcalin	Berberidion	2				X	
5.3.3	Buissons mésophiles	Pruno-Rubion	1			X	X	
5.3.4	Roncier à Rubus fruticosus s.l.		1			X	X	
5.3.5	Stade arbustif préforestier	Sambuco-Salicion	1			X	X	
5.3.6	Saulaie buissonnante alluviale	Salicion elaeagni	2				X	
5.3.7	Saulaie buissonnante marécageuse	Salicion cinereae	2		X		X	
5.3.8	Saulaie buissonnante subalpine	Salicion waldsteinianae	2				X	
5.3.9	Aulnaie verte	Alnion viridis	2				X	
5.4.1	Lande subatlantique acidophile	Calluno-Genistion	2					X
5.4.2	Lande continentale à genévrier sabine	Juniperion sabiniae	2		X			
5.4.3	Lande subalpine calcicole	Ericion	3		X			
5.4.4	Lande subalpine xérophile sur sol acide	Juniperion nanae	2		X			
5.4.5	Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	Rhododendro-Vaccinon	3				X	
5.4.6	Lande alpine ventée	Loiseleurio-Vaccinon	3		X			
6.1.1	Aulnaie noire	Alnion glutinosae	3				X	
6.1.2	Saulaie blanche	Salicion albae	2				X	
6.1.3	Aulnaie alluviale	Alnion incanae	3				X	
6.1.4	Frênaie humide	Fraxinon	2				X	
6.2.1	Hêtraie xérophile	Cephalanthero-Fagenion	3					X
6.2.2	Hêtraie acidophile	Luzulo-Fagenion	3					X
6.2.3	Hêtraie mésophile de basse altitude	Galio-Fagenion	2					X
6.2.4	Hêtraie mésophile de l'étage montagnard inférieur	Lonicero-Fagenion	2					X
6.2.5	Hêtraie à sapins de l'étage montagnard	Abieti-Fagenion	3					X
6.3.1	Erablaie de ravin méso-hygrophile	Lunario-Acerion	3					X
6.3.2	Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	Tilion platyphylli	3					X
6.3.3	Chênaie à charmes	Carpinion	2					X
6.3.4	Chênaie buissonnante	Quercion pubescenti-petraeae	3					X
6.3.5	Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	Orno-Ostryon	2					X
6.3.6	Chênaie acidophile	Quercion robori-petraeae	3					X
6.3.7	Châtaigneraie		3				X	
6.3.8	Forêt à sous-bois laurifolié		2					X
6.3.9	Forêt secondaire de robiniers	Robinion	1			X	X	
6.4.1	Pinède subatlantique des pentes marneuses	Molinio-Pinion	3					X
6.4.2	Pinède subcontinentale basophile	Erico-Pinion sylvestris	3					X
6.4.3	Pinède continentale xérophile	Ononido-Pinion	3					X
6.4.4	Pinède mésophile sur silice	Dicrano-Pinion	3					X
6.5.1	Bétulaie sur tourbe	Betulion pubescentis	2					X
6.5.2	Pinède sur tourbe	Ledo-Pinion	3					X
6.5.3	Pessière sur tourbe	Sphagno-Piceetum	3					X
6.6.1	Pessière-sapinière	Abieti-Piceion	3					X

No. Milieu	Alliance FR	Alliance Lat.	Capacité de régénération	Couverture végétale <u>non</u> détruite	Couverture végétale détruite			Pas de méthode connue ...?
				Protection (avec nattes) jusqu'à 1/2 année, max. 1 année	Prélèvement de mottes / remise en état transplantation	Reconstitution naturelle de la couverture végétale	Semis de fleurs de foin après fauche / ensemencement avec des semences locales / plantations / boutures (génie biologique)	
6.6.2	Pessière	Vaccinio-Piceion	3					X
6.6.3	Forêt de mélèzes et d'aroles	Larici-Pinetum cembrae	4					X
6.6.4	Mélèzein	Junipero-Laricetum	3				X	
6.6.5	Pinède de montagne	Erico-Pinion mugo	3					X
7.1.1	Endroit piétiné humide	Agropyro-Rumicion	1	X	X	X		
7.1.2	Endroit piétiné sec	Polygonion avicularis	1	X	X	X		
7.1.3	Endroit piétiné subalpin ou alpin	Poion supinae	1	X	X	X		
7.1.4	Friche ou rudéra à annuelles	Sisymbriion	1	X	X	X		
7.1.5	Friche ou rudéra à pluriannuelles thermophiles	Onopordion	1	X	X	X		
7.1.6	Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	Dauco-Melilotion	1	X	X	X		
7.1.7	Reposoir à bétail subalpin ou alpin	Rumicion alpini	1	X	X	X		
7.1.8	Reposoir à bétail de basse altitude	Arction	1	X	X	X		
7.2.1	Ruine ou vieux mur avec végétation	Centrantho-Parietarion	2					X
7.2.2	Pavement avec végétation	Saginion procumbentis	1	X	X	X		
8.2.1.1	Végétation ségétale des sols acides	Aphanion	1	X	X	X	X	
8.2.1.2	Végétation ségétale des sols carbonatés	Caucalidion	1	X	X	X	X	
8.2.3.1	Végétation adventice des sols argileux neutres à acides	Polygono-Chenopodion	1	X	X	X	X	
8.2.3.2	Végétation adventice des sols argileux calcaires	Fumario-Euphorbion	1	X	X	X	X	
8.2.3.3	Végétation adventice des sols légers neutres à acides	Panico-Setarion	1	X	X	X	X	
8.2.3.4	Végétation adventice des sols légers calcaires	Eragrostion	1	X	X	X	X	

Capacité de régénération		CODE
facilement régénérable	> 20 ans	1
moyennement régénérable	20-50 ans	2
difficilement régénérable	50-100 ans	3
non régénérable	>100 ans	4

ANNEXE 4

Exemple de liste floristique / carte de végétation

Liste d'espèces floristique - Exemple

Nr.	Noms latin	Noms français	Coordonnées x / y du relevé							646°905 / 136°410	646°810 / 136°230	646°500 / 136°715	646°630 / 136°219	646°411 / 136°430	646°120 / 136°670	646°900 / 136°555	646°711 / 136°340	Groupe écologique
			No milieu naturel selon Delarze							4.5.2	4.2.4	7.1.2	4.6.1	5.3.3	5.3.5	6.6.2	6.6.3	
			Neo	Inv	Prio	CH	WA	CH§	VS§	Prairie de fauche de montagne	Prairie de fauche de montagne	Endroit piétiné sec	Friche à chiendent	Buissons mésophiles	Stade arbustif préforestier	Stade arbustif préforestier	Mélèzein	
										Polygono-Trisetion ¹	Mesobromion	Polygonion avicularis	Convolvulo-Agrovirion	Pruno-Rubion	Sambuco-Salicion	Vaccinio-Piceion	Junipero-Laricetum	
1	<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille				LC	LC										plante des prairies grasses	
2	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	Sarriette acinos				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
3	<i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv.	Chiendent rampant				LC	LC										plante rudérale	
4	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	Raisin d'ours commun				LC	LC										plante forestière	
5	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Armoise absinthe				LC	LC										plante rudérale	
6	<i>Artemisia campestris</i> L.	Armoise des champs				LC	LC										plante rudérale	
7	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Astragale à feuilles de réglisse				LC	LC										plante forestière	
8	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Epine-vinette				LC	LC										plante forestière	
9	<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau pendant				LC	LC										plante forestière	
10	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	Brachypode penné				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
11	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David	N	i														
12	<i>Campanula rhomboidalis</i> L.	Campanule à feuilles rhomboidales				LC	LC										plante d'altitude	
13	<i>Carex pairae</i> F. W. Schultz	Laiche de Paira				LC	LC										plante forestière	
14	<i>Carlina acaulis</i> L. s.str.	Carlina sans tige				DD	LC										plante d'altitude	
15	<i>Centaurea scabiosa</i> L. s.str.	Centauree scabieuse				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
16	<i>Centaurea triumfetti</i> All.	Centauree de Trionfetti				NT	VU										plante forestière	
17	<i>Cerastium arvense</i> L. s.str.	Céraiste des champs				LC	NT										plante rudérale	
18	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	Chérophylle hérissé				LC	LC										plante des prairies grasses	
19	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Sarriette clinopode				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
20	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne				LC	LC										plante des prairies grasses	
21	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin				LC	LC										plante forestière	
22	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	Cotonéaster à feuilles entières				LC	LC										plante forestière	
23	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Wiesen-Knäuelgras				LC	LC										plante des prairies grasses	
24	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Canche gazonnante				LC	LC										plante héliophyte	
25	<i>Dianthus carthusianorum</i> L. s.str.	Oeillet des Chartreux				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
26	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Epipactis pourpre noirâtre				LC	LC	§									plante forestière	
27	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbe petit cyprès				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
28	<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne s.str.	Euphrase officinale				LC	LC										plante héliophyte	
29	<i>Festuca ovina</i> L.	Fétuque ovine				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
30	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	Fétuque du Valais				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
31	<i>Festuca varia</i>	Fétuque bigarrée				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
32	<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier des bois				LC	LC										plante forestière	
33	<i>Galeopsis ladanum</i> L.	Galéopsis à feuilles larges				NT	NT										plante rudérale	
34	<i>Galium lucidum</i> All.	Gaillet luisant				LC	LC										plante pionnière de basse altitude	
35	<i>Galium verum</i> L. s.str.	Gaillet jaune				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
36	<i>Geranium sanguineum</i> L.	Géranium sanguin				LC	LC										plante forestière	
37	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Hélianthème nummulaire															plante des prairies maigres/séchardes	
38	<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	Hépatique à trois lobes				LC	LC										plante forestière	
39	<i>Heraclium sphondylium</i> L. s.str.	Berce des prés				LC	LC										plante des prairies grasses	
40	<i>Hieracium murorum</i> aggr.	Epervière des murs				LC	LC										plante forestière	
41	<i>Hieracium peletierianum</i> Mérat	Epervière de Lepeletier				LC	LC										plante d'altitude	
42	<i>Hieracium pilosella</i> L.	Epervière piloselle				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
43	<i>Hieracium sabaudum</i> aggr.	Epervière de Savoie				LC	LC										plante forestière	
44	<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Hippocrévide à toupet				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
45	<i>Hypericum perforatum</i> L. s.str.	Millepertuis perforé				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
46	<i>Juniperus communis</i> L. s.str.	Genévrier commun				LC	LC										plante forestière	
47	<i>Juniperus sabina</i> L.	Genévrier sabine				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
48	<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer s.str.	Knautie à feuilles de cardère				LC	LC										plante forestière	
49	<i>Larix decidua</i> Mill.	Mélèze				LC	LC										plante d'altitude	
50	<i>Laserpitium halleri</i> Crantz	Laser de Haller				LC	LC										plante d'altitude	
51	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés				LC	LC										plante des prairies grasses	
52	<i>Leontodon hispidus</i> L. s.str.	Liondent hispide				LC	LC										plante des prairies grasses	
53	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Chèvrefeuille des haies				LC	LC										plante forestière	
54	<i>Lotus corniculatus</i> aggr.	Lotier corniculé															plante des prairies grasses	
55	<i>Luzula nivea</i> (L.) DC.	Luzule blanc-de-neige				LC	LC										plante forestière	
56	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill. c.f.	Pommier sauvage				NT	NT										plante forestière	
57	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Mélampyre des forêts				LC	LC										plante forestière	
58	<i>Minuartia laricifolia</i> (L.) Schinz & Thell.	Minuartie à feuilles de mélèze				LC	LC										plante d'altitude	
59	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	Peucedan des montagnes				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
60	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst.	Phléole blanchâtre				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
61	<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	Raiponce à feuilles de bétoune				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
62	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Épicéa				LC	LC										plante forestière	
63	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Boucage saxifrage				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
64	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pin sylvestre				LC	LC										plante forestière	
65	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé				LC	LC										plante des prairies grasses	
66	<i>Plantago major</i> L. s.str.	Grand plantain				LC	LC										plante rudérale	
67	<i>Plantago media</i> L.	Plantain moyen				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
68	<i>Poa angustifolia</i> L.	Pâturin à feuilles étroites				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
69	<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel				LC	LC										plante rudérale	
70	<i>Poa nemoralis</i> L.	Pâturin des bois				LC	LC										plante forestière	
71	<i>Polygonum alpinum</i> All.	Renouée des Alpes				NT	VU										plante d'altitude	
72	<i>Populus tremula</i> L.	Tremble				LC	LC										plante forestière	
73	<i>Potentilla aurea</i> L.	Potentille dorée				LC	LC										plante d'altitude	
74	<i>Potentilla pusilla</i> Host	Petite potentille				LC	LC										plante des prairies maigres/séchardes	
75	<i>Potentilla recta</i> L.	Potentille droite				LC	LC										plante rudérale	
76	<i>Prunus avium</i> L.	Cerisier sauvage				LC	LC										plante forestière	
77	<i>Prunus spinosa</i> L.	Epine noire				LC	LC										plante forestière	
78	<i>Ranunculus acris</i> L. s.str.	Renoncule âcre				LC	LC										plante d'altitude	
79	<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	Renoncule des montagnes				LC	LC										plante d'altitude	
80	<i>Rosa</i> sp.	Eglantiers sp.															plante d'altitude	

Liste d'espèces floristique - Exemple

Nr.	Noms latin	Noms français	Coordonnées x / y du relevé							646°905 / 136°410	646°810 / 136°230	646°500 / 136°715	646°630 / 136°219	646°411 / 136°430	646°120 / 136°670	646°900 / 136°555	646°711 / 136°340	Groupe écologique
			No milieu naturel selon Delarze							4.5.2	4.2.4	7.1.2	4.6.1	5.3.3	5.3.5	6.6.2	6.6.3	
			Neo	Inv	Prio	CH	WA	CH§	VS§	Prairie de fauche de montagne	Prairie de fauche de montagne	Endroit piétiné sec	Friche à chiendent	Buissons mésophiles	Stade arbustif préforestier	Stade arbustif préforestier	Mélézein	
							Polygono-Trisetion ¹	Mesobromion	Polygonion avicularis	Convolvulo-Aaronvriion	Pruno-Rubion	Sambuco-Salicion	Vaccinio-Piceion	Junipero-Laricetum				
81	<i>Rubus sp.</i>	Ronces sp.															1	plante forestière
82	<i>Rumex acetosa L.</i>	Rumex oseille				LC	LC		1					1				plante des prairies grasses
83	<i>Sambucus racemosa L.</i>	Sureau à grappes				LC	LC											plante forestière
84	<i>Sanguisorba minor Scop. s.str.</i>	Petite pimprenelle				LC	LC		+									plante des prairies maigres/séchantes
85	<i>Saponaria ocymoides L.</i>	Saponaire rose				LC	LC											plante forestière
86	<i>Sedum rupestre L.</i>	Orpin des rochers				LC	NT											plante des prairies maigres/séchantes
87	<i>Sempervivum tectorum L. s.str.</i>	Joubarbe des toits				LC	LC											plante d'altitude
88	<i>Silene nutans L. s.str.</i>	Silène penché				LC	LC			1								plante des prairies maigres/séchantes
89	<i>Silene pratensis (Rafn) Godr.</i>	Silène des prés				LC	LC											plante rudérale
90	<i>Silene vallesia L.</i>	Silène du Valais			2	VU	VU											plante des prairies maigres/séchantes
91	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke s.str.</i>	Silène enflé				LC	LC		2									plante des prairies maigres/séchantes
92	<i>Solidago virgaurea L. s.str.</i>	Solidage verge d'or				LC	LC								1			plante forestière
93	<i>Sorbus aria (L.) Crantz</i>	Mehlbeerbaum				LC	LC							1		r		plante forestière
94	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	Alisier blanc				LC	LC											plante forestière
95	<i>Stachys recta L. s.str.</i>	Epière droite				LC	LC											plante des prairies maigres/séchantes
96	<i>Taraxacum officinale aggr.</i>	Pissenit officinal				LC	LC		1-2		1							plante des prairies grasses
97	<i>Thymus serpyllum aggr.</i>	Thym serpolet							1									
98	<i>Trifolium alpestre L.</i>	Trèfle alpestre				LC	LC		1-2		1							plante forestière
99	<i>Trifolium aureum Pollich</i>	Trèfle doré				NT	NT		r									plante des prairies maigres/séchantes
100	<i>Trifolium pratense L. s.str.</i>	Trèfle des prés				LC	LC		3									plante des prairies grasses
101	<i>Urtica dioica L.</i>	Ortie dioïque				LC	LC							1-2				plante rudérale
102	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>	Myrtille				LC	LC											plante forestière
103	<i>Vaccinium vitis-idaea L.</i>	Airelle rouge				LC	LC											plante forestière
104	<i>Verbascum lychnitis L.</i>	Molène lychnite				LC	LC							1				plante des prairies maigres/séchantes
105	<i>Verbascum thapsus L. s.str.</i>	Molène thapsus				LC	LC											plante rudérale
106	<i>Veronica officinalis L.</i>	Véronique officinale				LC	LC											plante forestière
107	<i>Viburnum lantana L.</i>	Viome lantane				LC	LC							1				plante forestière
108	<i>Vicia cracca subsp. incana (Gouan) Rouy</i>	Vesce blanchâtre				LC	LC											plante rudérale
109	<i>Viola kitaibeliana Schult.</i>	Pensée de Kitaibel			4	VU	VU											plante rudérale

LEGENDE

Statut LR (CH: pour toute la Suisse, WA: Valais):

EX: éteint
 EW: éteint à l'état sauvage
 CR: en danger critique d'extinction
 EN: en danger
 VU: vulnérable
 NT: quasi menacée
 LC: préoccupation mineure
 DD: données insuffisantes
 NE: non évalué

Espèces LR en rouge: statut LR au moins VU
 bleu: espèces protégées et /ou prioritaires

§CH: espèces protégées dans toute la Suisse (Annexe 2 OPN)
 §VS: espèces protégées dans le canton du Valais (Annexe cOPN)

Recouvrement selon Braun-Blanquet

Symbole	Nombre d'individus	Recouvrement
r	rare, un exemplaire	(clairement moins qu'1%)
+	peu (2 à 5) exemplaires	(jusqu'à 1%)
1	nombreux (6 à 50) exemplaires	(jusqu'à 5%)
2	très nombreux	(jusqu'à 5%)
	(ou indifférent)	5 à 25%
3	(indifférent)	26 à 50%
4	(indifférent)	51 à 75%
5	(indifférent)	76 à 100%

Néophytes (Neo):

E: Néophytes européens
 N: Néophytes extra-européens
 Inv: i = Plantes invasives

Priorité (Prio)

Priorité nationale selon les listes nationales :
 1: très élevée; 2: élevée; 3: moyenne; 4: faible

milieu digne de protection au sens de l'art. 14 de l'OPN

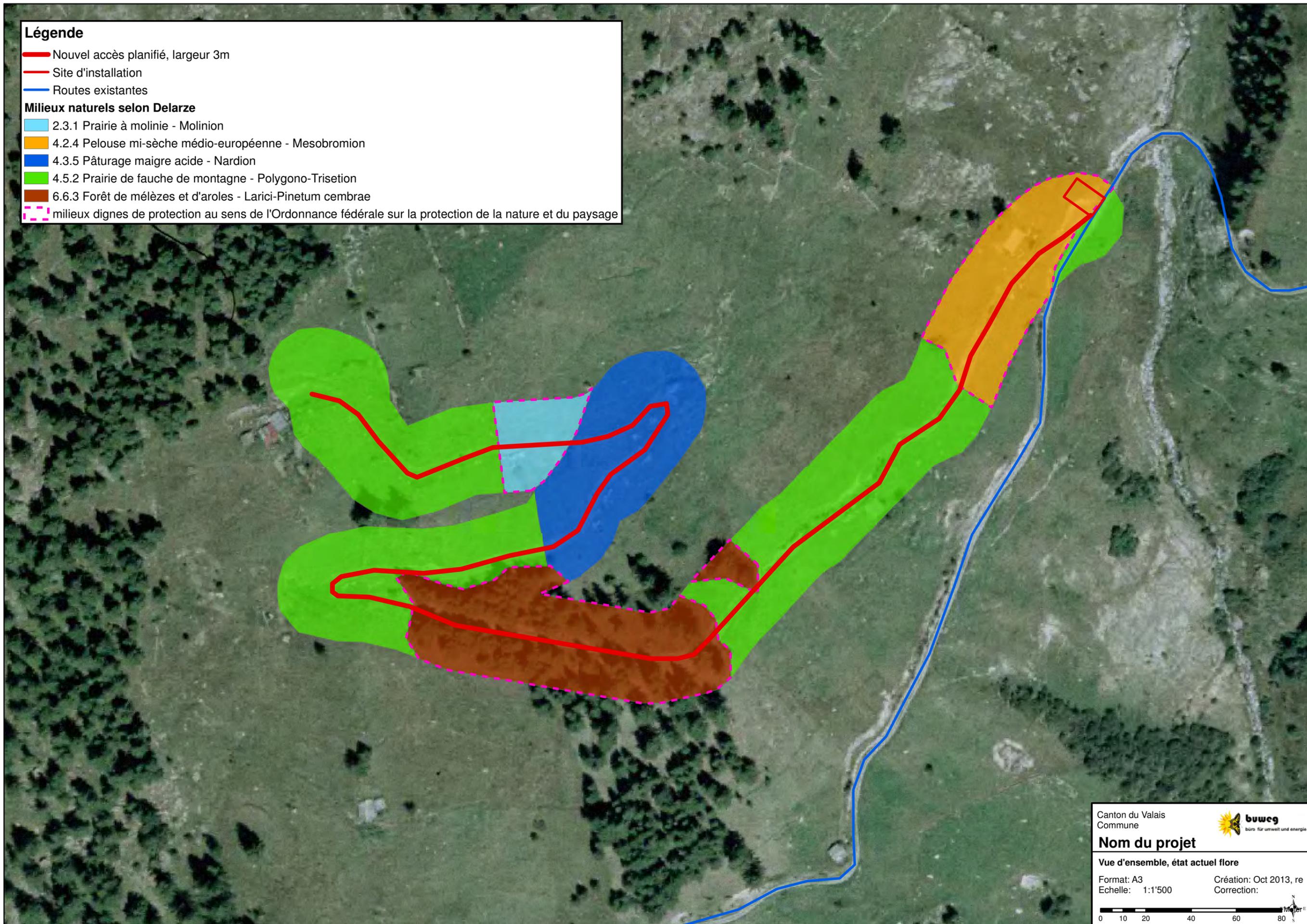
Polygono-Trisetion¹: ne constitue pas un milieu digne de protection au sens de l'annexe 1 de l'OPN, mais digne de protection selon l'article 14 de l'OPN, car hébergeant des espèces de la Liste Rouge

Légende

-  Nouvel accès planifié, largeur 3m
-  Site d'installation
-  Routes existantes

Milieus naturels selon Delarze

-  2.3.1 Prairie à molinie - Molinion
-  4.2.4 Pelouse mi-sèche médio-européenne - Mesobromion
-  4.3.5 Pâturage maigre acide - Nardion
-  4.5.2 Prairie de fauche de montagne - Polygono-Trisetion
-  6.6.3 Forêt de mélèzes et d'aroles - Larici-Pinetum cembrae
-  milieux dignes de protection au sens de l'Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage



Canton du Valais
Commune

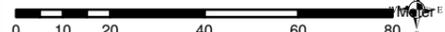


Nom du projet

Vue d'ensemble, état actuel flore

Format: A3
Echelle: 1:1'500

Création: Oct 2013, re
Correction:



624'250

624'500

624'750

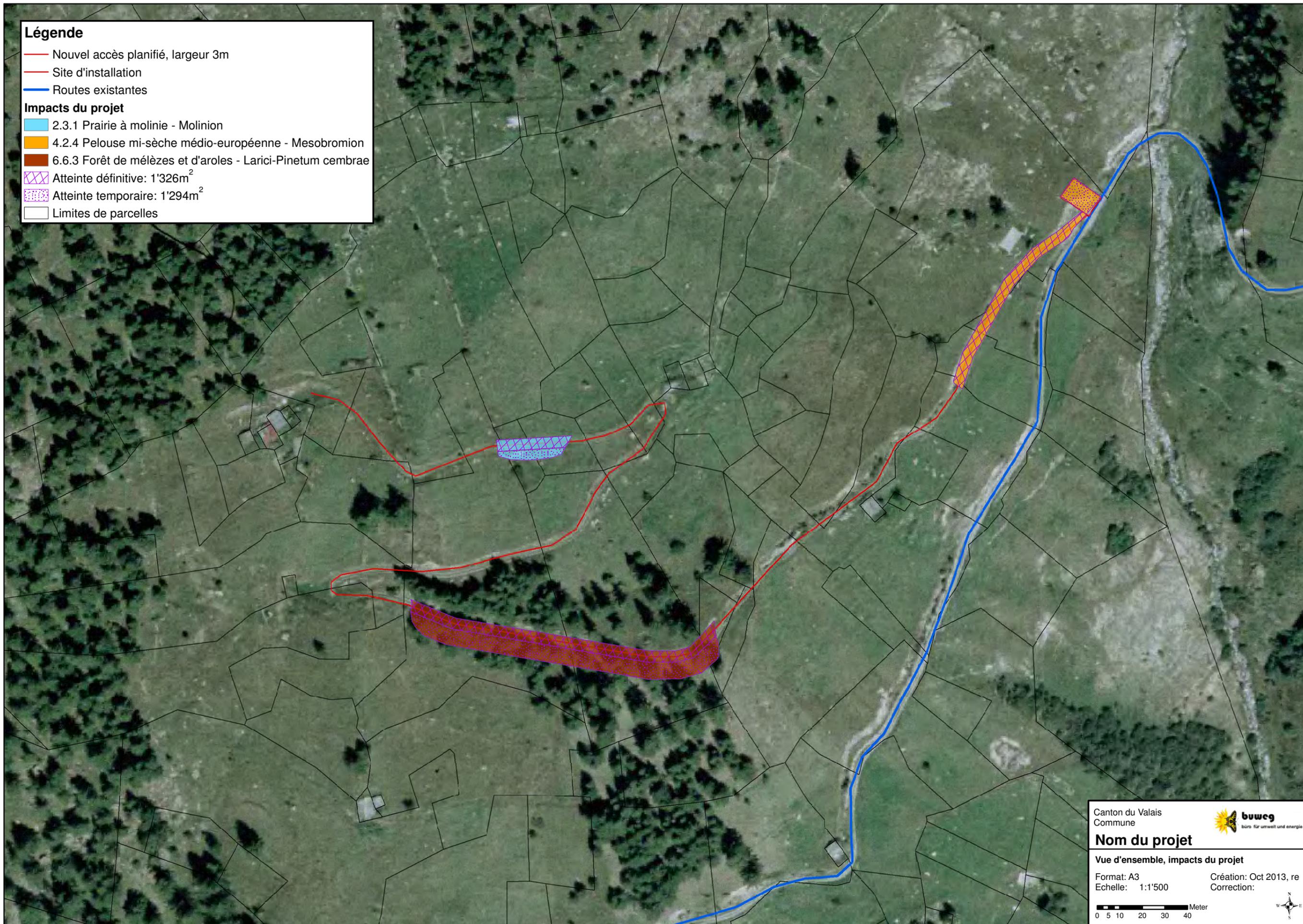
139'250

Légende

- Nouvel accès planifié, largeur 3m
- Site d'installation
- Routes existantes

Impacts du projet

- 2.3.1 Prairie à molinie - Molinion
- 4.2.4 Pelouse mi-sèche médio-européenne - Mesobromion
- 6.6.3 Forêt de mélèzes et d'aroles - Larici-Pinetum cembrae
- ▨ Atteinte définitive: 1'326m²
- ▨ Atteinte temporaire: 1'294m²
- Limites de parcelles



Canton du Valais
Commune

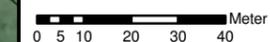


Nom du projet

Vue d'ensemble, impacts du projet

Format: A3
Echelle: 1:1'500

Création: Oct 2013, re
Correction:



624'250

624'500

624'750

139'250

ANNEXE 5

Exemple de liste faunistique / carte de la faune

Relevé faunistique - exemple

Papillons diurne (Rhopalocera)

Nr.	Nom latin	Nom français	Prio	CH	CH§	VS§
1	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue		LC		
2	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore		LC		
3	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé		NT		
4	<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré		LC		
5	<i>Argynnis niobe</i>	Chiffre		LC		
6	<i>Boloria dia</i>	Petite Violette		NT		
7	<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand Collier argenté		LC		
8	<i>Boloria titania</i>	Nacré porphyrin		LC		
9	<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert		LC		
10	<i>Coenonympha darwiniana</i>	Céphalion	3	LC		
11	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun		LC		
12	<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré		LC		
13	<i>Colias croceus</i>	Souci		LC		
14	<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle		LC		
15	<i>Erebia alberganus</i>	Moiré lancéolé		LC		
16	<i>Erebia epiphron</i>	Moiré de la canche		LC		
17	<i>Erebia euryale</i>	Moiré frange-pie		LC		
18	<i>Erebia montana</i>	Moiré striolé		LC		
19	<i>Erebia triaria</i>	Moiré printanier	2	VU		§VS
20	<i>Euphydryas aurinia debilis</i>	Damier alpestre		LC		
21	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		LC		
22	<i>Hipparchia genava</i>	Sylvandre helvétique		VU		
23	<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	3	VU		
24	<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	3	VU		
25	<i>Hyponephele lycaon</i>	Misis	4	VU		§VS
26	<i>Inachis io</i>	Paon du jour		LC		
27	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	3	NT		
28	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré		LC		
29	<i>Lasiommata maera</i>	Némusien, Ariane		LC		
30	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		LC		
31	<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré flamboyant	3	VU		
32	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		LC		
33	<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux		LC		
34	<i>Lycaena virgaureae</i>	Cuivré de la verge d'or		NT		
35	<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	3	NT	§CH	
36	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		LC		
37	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil		LC		
38	<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du mélampyre		LC		
39	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	3	VU		
40	<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée		VU		
41	<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurees	3	NT		
42	<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio	4	VU		§VS
43	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	4	LC		
44	<i>Ochlodes venata</i>	Sylvaine		LC		
45	<i>Papilio machaon</i>	Machaon		LC		
46	<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	3	NT	§CH	
47	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-Apollon	2	VU		
48	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou		LC		
49	<i>Polyommatus bellargus</i>	Azuré bleu céleste		LC		
50	<i>Polyommatus coridon</i>	Argus bleu-nacré		LC		
51	<i>Polyommatus semiargus</i>	Demi-Argus		LC		
52	<i>Pyrgus alveus</i>	Plaint-chant		LC		
53	<i>Pyrgus carlinae</i>	Hespérie de la parcinère		VU		
54	<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du carthame	4	VU		
55	<i>Pyrgus malvoides</i>	Hespérie de l'aigremoine		LC		
56	<i>Pyrgus serratulae</i>	Hespérie de l'alchémille		LC		
57	<i>Rhagades pruni</i>	Procris du prunellier	3	EN		

Relevé faunistique - exemple

Papillons diurnes (Rhopalocera)

Nr.	Nom latin	Nom français	Prio	CH	CH§	VS§
58	<i>Satyrus ferula</i>	Grande Coronide		NT		
59	<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du chiendent	3	EN		
60	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle		LC		
61	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque		LC		
62	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame		LC		
63	<i>Zygaena carniolica</i>	Zygène de la carniole	4	VU		
64	<i>Zygaena lonicerae</i>	Zygène du chèvrefeuille		LC		
65	<i>Zygaena loti</i>	Zygène du lotier		LC		
66	<i>Zygaena purpuralis</i>	Zygène pourpre		NT		
67	<i>Zygaena romeo</i>	Zygène de la gesse		VU		
68	<i>Zygaena transalpina</i>	Zygène transalpine		LC		
69	<i>Zygaena viciae</i>	Zygène du méliot	4	NT		

Sauterelles (Orthoptera)

Nr.	Nom latin	Nom français	Prio	CH	CH§	VS§
1	<i>Arcyptera fusca</i>	Arcyptère bariolée	4	VU		
2	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	4	VU	§CH	
3	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux		LC		
4	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste		LC		
5	<i>Chorthippus mollis</i>	Criquet des jachères		NT		
6	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures		LC		
7	<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des Pins		LC		
8	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières		NT		
9	<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucicole		NT		
10	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux		LC		
11	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée		LC		
12	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée		LC		
13	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des Bois		LC		
14	<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie		LC		
15	<i>Oedipoda caeruleascens</i>	Oedipode turquoise		NT	§CH	
16	<i>Oedipoda germanica</i>	Oedipode rouge	4	VU	§CH	
17	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Criquet rouge-queue		NT		
18	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	Decticelle chagrinée		NT		
19	<i>Psophus stridulus</i>	Oedipode stridulante	4	VU	§CH	
20	<i>Stauroderus scalaris</i>	Criquet jacasseur		LC		
21	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Criquet de la Palène		LC		
22	<i>Stenobothrus rubicundulus</i>	Stenobothre alpin		NT		
23	<i>Tetrix bipunctata</i>	Tétrix à deux points		NT		
24	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle Verte		LC		

Reptiles

Nr.	Nom latin	Nom français	Prio	CH	CH§	VS§
1	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet		LC	§CH	
2	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	4	VU	§CH	
3	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		LC	§CH	
4	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	2	VU	§CH	
5	<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare		LC	§CH	

Relevé faunistique - exemple

Oiseaux						
Nr.	Nom latin	Nom français	Prio	CH	CH§	VS§
1	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	3	LC		
2	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		LC		
3	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	1	NT		
4	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		LC		
5	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	1	LC		
6	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	3	LC		
7	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		LC		
8	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes		LC		
9	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		LC		
10	<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau		LC		
11	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire/mantelée	3	LC		
12	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		LC		
13	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		LC		
14	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	1	VU		
15	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur		LC		
16	<i>Parus ater</i>	Mésange noire	3	LC		
17	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue		LC		
18	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		LC		
19	<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	3	LC		
20	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		LC		
21	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	3	LC		
22	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	1	NT		
23	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		LC		
24	<i>Picus viridis</i>	Pic vert		LC		
25	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	3	LC		
26	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		LC		
27	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		LC		
28	<i>Turdus merula</i>	Merle noir		LC		
29	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	3	LC		

LEGENDE

Statut LR (CH: pour toute la Suisse, WA: Valais):

EX: éteint

EW: éteint à l'état sauvage

CR: en danger critique d'extinction

EN: en danger

VU: vulnérable

NT: quasi menacée

LC: préoccupation mineure

DD: données insuffisantes

NE: non évalué

Espèces LR en rouge: statut LR au moins VU

bleu: espèces protégées et /ou prioritaires

§CH: espèces protégées dans toute la Suisse (Annexe 2 OPN)

§VS: espèces protégées dans le canton du Valais (Annexe cOPN)

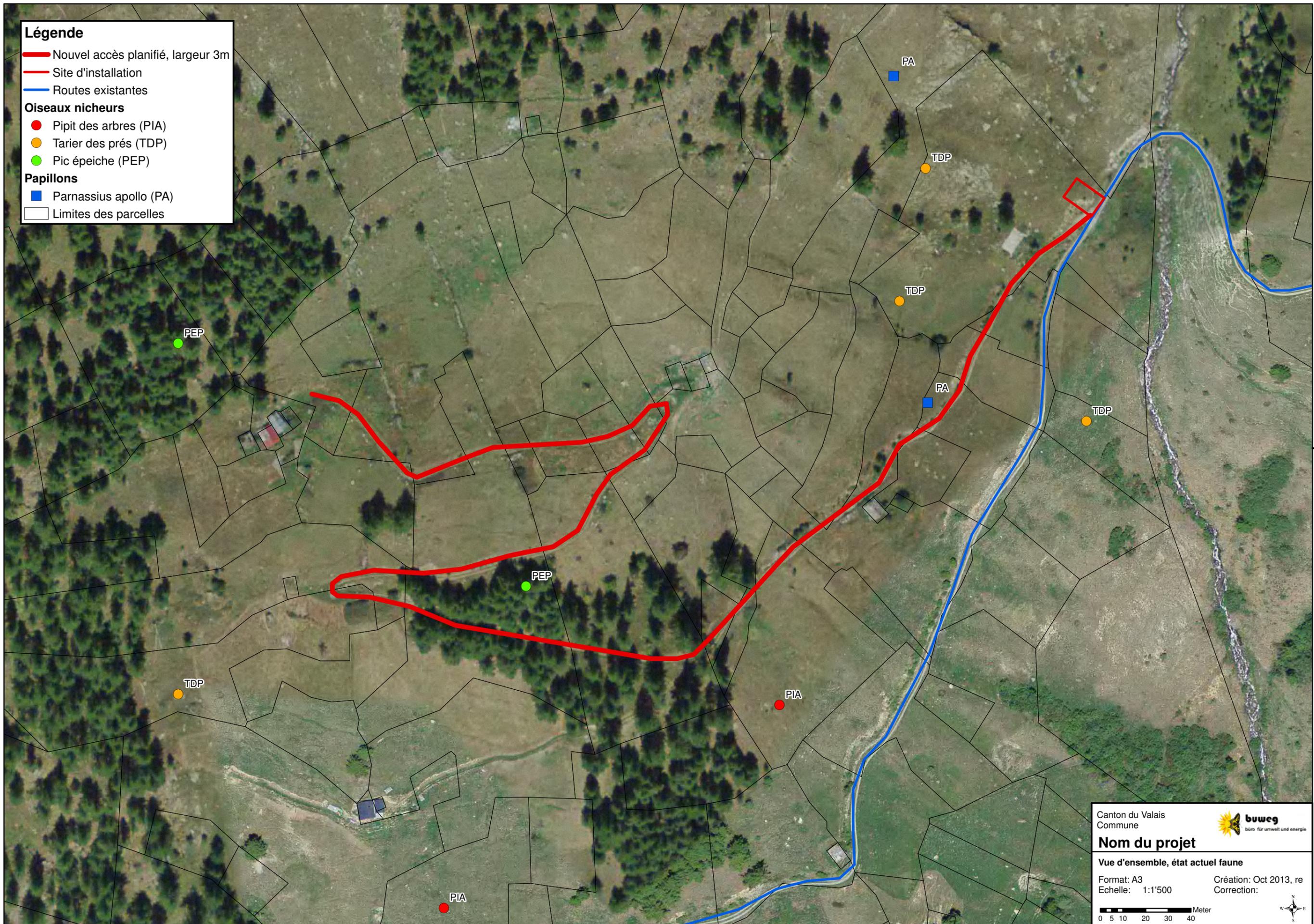
Priorité (Prio)

Priorité nationale selon les listes nationales :

1: très élevée; 2: élevée; 3: moyenne; 4: faible

Légende

- Nouvel accès planifié, largeur 3m
- Site d'installation
- Routes existantes
- Oiseaux nicheurs**
 - Pipit des arbres (PIA)
 - Tarier des prés (TDP)
 - Pic épeiche (PEP)
- Papillons**
 - Parnassius apollo (PA)
- Limites des parcelles



Canton du Valais
Commune

Nom du projet

Vue d'ensemble, état actuel faune

Format: A3
Echelle: 1:1'500

Création: Oct 2013, re
Correction:

0 5 10 20 30 40 Meter

624'250

624'500

624'750

139'250

ANNEXE 6

Exemple de bilan des surfaces impactées – surfaces de compensation

Exemple de calcul fictif

CALCUL DE LA SURFACE SOUMISE A COMPENSATION																				
No. milieu	Alliance FR	Alliance Lat.	Valeur-type (=coefficient de surface) (1)	Milieu digne de protection selon l'OPN, annexe 1	Commentaire	FC espèces LR (2)					FC Diversité des espèces (3)			FC Zone de protection de la nature (4)			coefficient total (1 x 2 x 3 x 4)	Surface impactée (m2)	Surface à compenser (coefficient total x surface impactée)	
						selon le schéma					seulement des espèces triviales / pauvre en espèces	Diversité en espèces typique du milieu	diversité en espèces en-dessus de la moyenne	pas de zone de protection	zone de protection communale / zone agricole protégée	zone de protection cantonale				zone de protection nationale
						1.0	1.1	1.2	1.3	1.4										
4.2.1.1	Pelouse steppique	Stipo-Poion	2.0	OUI				X						X				3.120	1'000	3'120
6.4.3	Pinède continentale xérophile	Ononido-Pirion	1.7	OUI			X											2.183	100	218
4.2.4	Pelouse mi-sèche médio-européenne	Mesobromion	1.6	OUI				X										2.520	2'100	5'292
4.5.2	Prairie de fauche de montagne	Polygono-Trisetion	1.1	NON	quand même digne de protection: grande population de Semi-Apollons!			X										1.160	800	928
4.3.6	Pelouse rocheuse acide	Festucion variaie	1.4	NON	non soumis à la compensation car sans intérêt de protection															
4.5.4	Pâturage subalpin et alpin	Poion alpinae	1.1	NON	non soumis à la compensation car sans intérêt de protection															
TOTAL																	4'000	9'558		

CALCUL DE LA SURFACE DE COMPENSATION (REMPLACEMENT EN NATURE: RECONSTITUTION / CREATION)																							
No. milieu	Alliance FR	Alliance Lat.	Valeur-type (=coefficient de surface) (1)	Milieu digne de protection selon l'OPN, annexe 1	Commentaire type de remplacement		Remarque	POTENTIEL DE VALORISATION (2)			Investissement pour la réalisation ou pour les mesures d'entretien(3)			Coefficient = 1 x 2 x 3 et standardisation sur 1 (division par 2.88)	Coefficient de correction: GARANTIE D'ENTRETIEN (5)			Coefficient de correction: GARANTIE JURIDIQUE (6)			COEFFICIENT TOTAL =	Surface de compensation (m2)	Surface de compensation comptabilisable (coefficient total x surface de compensation)
					restitution	création		élevé	moyen	faible	élevé	moyen	faible		> 30 ans	jusqu'à 20 ans	jusqu'à 10 ans	inscription dans le cadastre/servitude	Plan d'affectation/ de zones	aucune			
4.2.1.1	Pelouse steppique	Stipo-Poion	2.0	OUI	X		Contrainte temporaire: couverture par une natte pendant les travaux, peut se régénérer après le retrait de la natte (restitution)	X				X									0.5	1'000	533
4.2.4	Pelouse mi-sèche médio-européenne	Mesobromion	1.6	OUI		X	Création à partir d'un ensemencement d'espèces endémiques typiques de la station (écotypes valaisans)		X		X										0.7	5'000	2'692
4.5.2	Prairie de fauche de montagne	Polygono-Trisetion	1.1	NON	X		Reconstitution de surfaces utilisées temporairement à l'aide de mottes de gazon prélevées avant l'atteinte et entreposées		X		X										0.5	2'000	744
TOTAL																	8'000	3'969					

CALCUL DE LA SURFACE DE COMPENSATION (mesures d'entretien)																							
No. milieu	Alliance FR	Alliance Lat.	Valeur-type (=coefficient de surface) (1)	Milieu digne de protection selon l'OPN, annexe 1	Commentaire sur l'entretien	POTENTIEL DE VALORISATION (2)			Investissement pour la réalisation ou pour les mesures d'entretien (3)			Coefficient = 1 x 2 x 3 et standardisation sur 1 (division par 2.88)	Coefficient de correction: GARANTIE D'ENTRETIEN (5)			Coefficient de correction: GARANTIE JURIDIQUE (6)			COEFFICIENT TOTAL =	Surface de compensation (m2)	Surface de compensation comptabilisable (coefficient total x surface de compensation)		
						élevé	moyen	faible	élevé	moyen	faible		> 30 ans	jusqu'à 20 ans	jusqu'à 10 ans	inscription dans le cadastre/servitude	Plan d'affectation/ de zones	aucune					
																						1.2	1.0
4.2.1.1	Pelouse steppique	Stipo-Poion	2.0	OUI	Pâturage 2 semaines avec des chèvres au printemps chaque année, évent. pâturage automnal à partir de mi-septembre; fauche d'entretien juste après la pâture tous les 2 ans; débroussaillage chaque 5 ans (degré max. d'emboisement accepté 20%).	X				X											0.8	8'000	3'200
4.2.4	Pelouse mi-sèche médio-européenne	Mesobromion	1.6	OUI	Fauche chaque année après le 1er juillet, enlèvement de la récolte		X			X											0.6	3'000	808
2.2.1.1	Magnocariçaie s.str.	Magnocaricion	1.3	OUI	Pâturage pendant 3 semaines chaque année avec des bovins écossais de la race Highland		X				X										0.4	2'000	338
TOTAL																	13'000	4'346					

SURFACE A COMPENSER:	-9'558
SURFACE DE COMPENSATION CREATION BIOTOPE:	3'969
SURFACE DE COMPENSATION MESURES D'ENTRETIEN:	4'346
BILAN:	-1'243
COMPENSATION FINANCIERE POUR LES SURFACES DE COMPENSATION MANQUANTES	
SURFACES DE COMPENSATION MANQUANTES	1'243
CONTRIBUTIONS COMPENSATOIRES, FORFAIT PAR m2 (CHF)	10
MONTANT COMPENSATION FINANCIERE	12'430

ANNEXE 7

Exemples de contrôle des résultats

Contrôle de l'efficacité: Exemple de reconstitution de biotope



OBJECTIFS-CIBLES:

1. Deux ans après la fin des travaux, la couverture végétale reconstituée présente un recouvrement d'au moins 80%.
2. La richesse des espèces de la surface reconstituée correspond après trois ans à 75% à celle des surfaces avoisinantes non impactées..

MESURES DE MISE EN OEUVRE:

Des mottes de gazon seront prélevées sur un maximum de la surface impactée et entreposées de manière adéquate: les mottes seront emballées dans une toile adaptée et recouvertes de la couche supérieure du sol excavée (pour éviter le dessèchement). Les mottes peuvent être conservées de la sorte pendant un mois au maximum et doivent être replacées dans l'intervalle. Les dispositions générales concernant la protection du sol (OSol) (entreposage adéquat, séparation de la couche supérieure/inférieure du sol, prévention de la compaction du sol, transplantation correcte) sont à prendre en considération.

But recherché: Création d'au moins 500 m² de milieu humide pour diverses espèces. 5 ans après la fin des travaux, l'étang nouvellement créé héberge les espèces-cibles suivantes :

- a) au moins 5 pontes de grenouilles rouges et
- b) 2 pontes de crapaud commun ou
- c) une des deux conditions concernant les grenouilles rouges et les crapauds communs et au moins 5 tritons alpestres adultes ou
- d) au moins 2 espèces de libellules



Contrôle des résultats - Exemple création de biotope



Mesures de mise en œuvre :

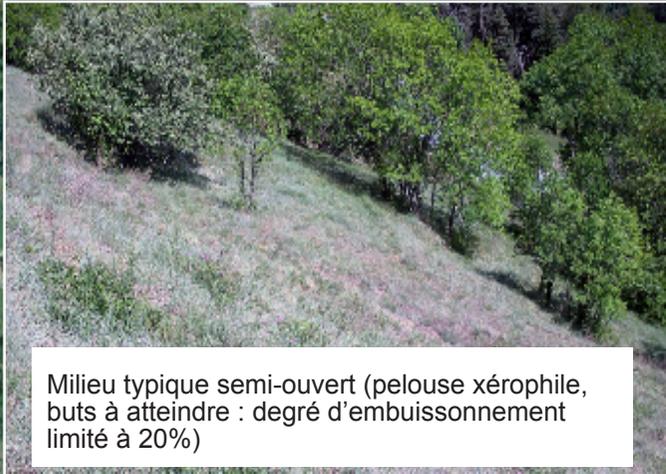
Avant le début des travaux : prélèvement des mottes de gazon, utilisation pour aménager le remblai et les alentours.

Profondeur maximale de l'étang : 50 cm (au centre), les zones de faible profondeur (10-20 cm) représentent au moins 75 % de la surface totale immergée.

Pas d'étanchéité artificielle car présence permanente d'un cours d'eau. Le cours d'eau doit être aménagé de sorte à pourvoir constamment en eau les zones de faible profondeur tout en ne baissant pas significativement la température de l'eau (utiliser seulement un filet d'eau).

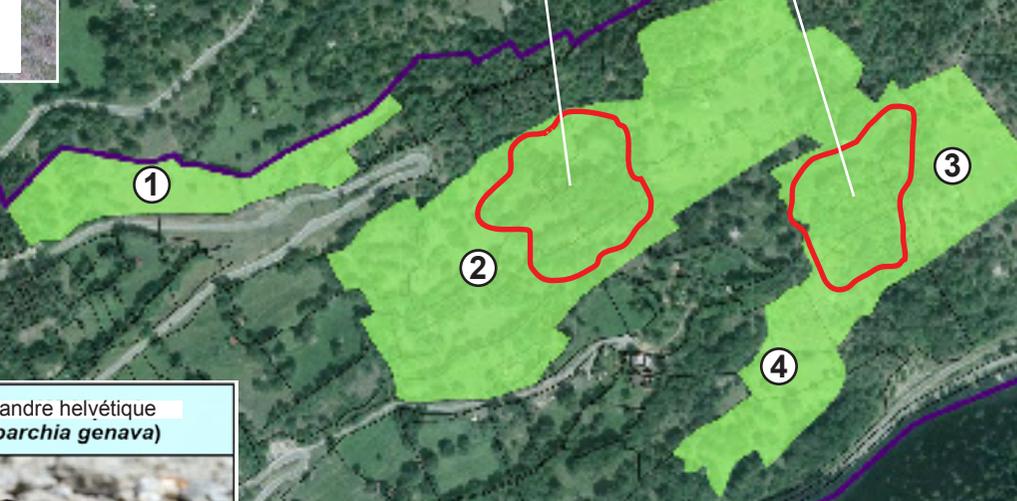
Végétalisation : naturelle spontanée dans le périmètre de l'étang. Utilisation des mottes de gazon prélevées décrite ci-dessus.

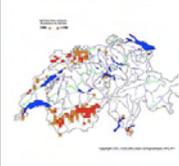
Contrôle des résultats pour l'entretien d'un biotope - exemple



Milieu typique semi-ouvert (pelouse xérophile, buts à atteindre : degré d'embuissonnement limité à 20%)

Mesures extraordinaires:
D'ici 2015 : Eclaircir 3 ha de buissons ou de forêt → Valorisation du paysage rural par la création de surfaces ouvertes (degré d'embuissonnement max.)



<p>Agreste <i>(Hipparchia semele)</i></p> 	<p>Sylandre helvétique <i>(Hipparchia genava)</i></p> 
	
<p>Statut LR</p> <p>EN</p> <p>Espèce prioritaire</p> <p>3</p> <p>Responsabilité VS</p> <p>élevée</p>	<p>Statut LR</p> <p>EN</p> <p>Espèce prioritaire</p> <p>Nouvelle espèce!</p> <p>Responsabilité VS</p> <p>très élevée</p>

Concept d'entretien

OBJECTIF:
Préservation et développement de la population de ce type de papillons dans le périmètre de la zone de promotion d'ici à 2017.

Contrôle de l'efficacité (CE):

Densité à obtenir :
15-20 individus/ha

Méthode: Observations le long d'un transect à travers la surface

Période: 5 relevés d'une demi-journée en juillet/août.

MESURES DE MISE EN OEUVRE:

Mesure extraordinaire d'éclaircissement décrite sur la carte.

Surfaces 1, 2 und 4

Exploitation: Utilisation comme pâturage extensif (pâturage de printemps/automne) : pas de fumure ni d'arrosage, densité de la pâture : 1-2 UGB/ha, pause entre les pâtures de 8 semaines;

Surface 3:

Friche → Reprise de la pâture (pâturage extensif : conditions comme ci-dessus).