



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS



RAPPORT EXPLICATIF SUR LES CRITERES D'EVALUATION ET LA METHODOLOGIE



pour la 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. SITUATION INITIALE	4
2. MÉTHODOLOGIE	4
2.1. Nature	4
2.1.1. Nombre total d'espèces	5
2.1.2. Espèces LR	6
2.1.3. Espèces prioritaires	7
2.1.4. Responsabilité cantonale pour les milieux	8
2.1.5. Evaluation finale des milieux	9
2.1.6. Calcul de la surface à compenser	10
2.1.7. Calcul de la surface de compensation	12
2.1.8. Outils informatiques	13
2.2. Paysage	13
3. BIBLIOGRAPHIE	14

1. Situation initiale

La directive « Exigences concernant la protection de la nature et du paysage » fait office de support de travail pour les requérants et les bureaux spécialisés en charge du projet. Elle permet d'évaluer les atteintes portées à la nature et au paysage en lien avec le projet, ainsi que les mesures légales de compensation requises. Des méthodes d'évaluation ont été développées de manière indépendante pour les deux catégories **nature** et **paysage**.

L'aspect **nature** est traité grâce à outil informatique tenant compte des milieux naturels selon Delarze et al. [4] et permettant au requérant de calculer l'ampleur des atteintes inhérentes au projet de même que les compensations requises (bilan des surfaces impactées et de compensation, exemple en **annexe 2**). Ce calcul repose sur un paramètre appelé **valeur-type du milieu** qui est expliqué en détail dans le présent rapport.

Une méthode d'évaluation de l'**impact paysager** a également été développée pour cette directive, inspirée de la directive fédérale « Esthétique du paysage – guide pratique » [1] mais très simplifiée. Les bases de réflexion de cette nouvelle méthode sont également présentées dans ce rapport.

2. Méthodologie

2.1. Nature

Les milieux naturels selon Delarze et al. [4] ont été définis en tant qu'unités d'évaluation. Une commission d'experts (cf. impressum) a évalué chacune de ces unités en considérant les données d'inflorescences pour chacun des paramètres suivants:

- **Nombre total d'espèces**
- **Nombre d'espèces de la Liste Rouge (LR)**
- **Nombre 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**

2.1.1. Nombre total d'espèces

Infoflora a élaboré une liste des espèces caractéristiques et des espèces fréquentes de chaque milieu selon Delarze et al. [4]. La somme des espèces caractéristiques et fréquentes d'un milieu constitue le nombre total d'espèces d'un milieu donné (cf. exemple en **Fig. 1**).

Alliance	Espèce	caractéristique	fréquente
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Bartsia alpina</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex atrofusca</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex bicolor</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex capillaris</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex maritima</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex microglochin</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex vaginata</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Dactylorhiza lapponica</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Eleocharis quinqueflora</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Equisetum variegatum</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus arcticus</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus castaneus</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus triglumis</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	1	
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Lomatogonium carinthiacum</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Selaginella selaginoides</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Tofieldia pusilla</i>		1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Trichophorum pumilum</i>	1	
		9	10
Nbre total d'espèces:		19	

Fig. 1: Calcul du nombre total d'espèces par milieu avec l'exemple du Caricion bicolori-atrofuscae. Nombre total d'espèces = Somme des espèces caractéristiques et fréquentes.

Afin d'obtenir des valeurs standardisées comprises entre 0 et 10 pour tous les milieux, le nombre d'espèces total d'un milieu donné a été divisé par le nombre d'espèces maximal présent dans un milieu, puis multiplié ensuite par 10 et arrondi à l'unité. Le milieu présentant un nombre d'espèces maximum est le Mesobromion avec 67 espèces. Ainsi dans l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae (**Fig. 1**) le nombre d'espèces total obtenu (19) est divisé par le nombre d'espèces total du Mesobromion (67) puis multiplié par 10 : $(19/67) \times 10 = 2.8$. Arrondi à l'unité la valeur obtenue est ainsi 3. Logiquement, le Mesobromion obtient la valeur maximale de 10 : $(67/67) \times 10 = 10$.

L'annexe 1 récapitule la liste des valeurs obtenues pour tous les milieux.

2.1.2. Espèces LR

En plus du nombre d'espèces total, une valeur a été attribuée en fonction du nombre d'espèces LR typiques du milieu selon Delarze et al. [4]. Cette valeur est calculée directement à partir de la catégorie LR attribuée à l'espèce, comme présenté dans la **Fig. 2**. Seules les espèces LR présentes sur territoire valaisan ont été prises en compte.

Alliance	Espèce	LR_VS	LR_VS_code
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Bartsia alpina</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex atrofusca</i>	VU	2
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex bicolor</i>	NT	1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex capillaris</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex maritima</i>	VU	2
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex microglochis</i>	VU	2
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex vaginata</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	CR	4
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Equisetum variegatum</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus arcticus</i>	VU	2
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus castaneus</i>	CR	4
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus triglumis</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	EN	3
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	RE	5
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Selaginella selaginoides</i>	LC	0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Tofieldia pusilla</i>	VU	2
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Trichophorum pumilum</i>	EN	3
SOMME			30

Catégorie LR	Descriptif	Code
	Pas d'occurrence en VS	0
NE	non évalué	0
DD	données insuffisantes	0
LC	préoccupation mineure	0
NT	quasi menacée	1
VU	vulnérable	2
EN	en danger	3
CR	en danger critique d'extinction	4
RE	éteint en Suisse	5
EX	éteint	6

Fig. 2: Codage et comptabilisation des catégories LR pour un milieu donné avec l'exemple du Caricion bicolori-atrofuscae. LR_VS = Liste Rouge pour le Valais.

Afin d'exprimer le paramètre espèces LR sur une échelle de 0 à 10, on procède de façon similaire au nombre total d'espèces. Le score maximum obtenu pour les espèces LR d'un milieu comme présenté ci-dessus est de 168 pour le Caucalidion (cf. **annexe 1**). On obtient une valeur définitive sur 10 pour le paramètre espèces LR en divisant le score de toutes les espèces LR d'un milieu donné par 168, puis en multipliant celui-ci par 10 et en arrondissant finalement à l'unité. Pour l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae (**Fig. 2**): $(30/168) \times 10 = 1.7$, qu'on arrondit à 2. Logiquement le Caucalidion obtient la valeur de 10 : $(168/168) \times 10 = 10$

L'**annexe 1** récapitule la liste des valeurs obtenues pour tous les milieux.

2.1.3. Espèces prioritaires

Une espèce prioritaire au niveau national n'est pas forcément considérée comme LR. Pour combler cette lacune, une valeur a également été attribuée aux espèces prioritaires sur le plan national. Seules les espèces présentes sur territoire valaisan ont été prises en compte. L'attribution des valeurs pour les espèces prioritaires correspond à l'inverse de leur degré de priorité noté de 1 à 4. Ainsi une espèce présentant la plus haute priorité (1) reçoit la valeur 4 et inversement (cf. **Fig. 3**).

Alliance	Espèce	Priorité	Code priorité
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Bartsia alpina</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex atrofusca</i>	2	3
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex bicolor</i>	4	1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex capillaris</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex maritima</i>	2	3
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Carex microglochin</i>	2	3
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	4	1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Eleocharis quinqueflora</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Equisetum variegatum</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus arcticus</i>	2	3
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus castaneus</i>	1	4
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Juncus triglumis</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	4	1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	1	4
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Selaginella selaginoides</i>		0
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Tofieldia pusilla</i>	4	1
Caricion bicolori-atrofuscae	<i>Trichophorum pumilum</i>		0
SOMME			24

Priorité nationale	Code
1	4
2	3
3	2
4	1
autres	0

Fig. 3. Codage et comptabilisation des catégories de priorisation pour un milieu donné avec l'exemple du Caricion bicolori-atrofuscae.

Ainsi le Caricion-bicolori-atrofuscae obtient un score de 24 (**Fig. 3**). Le milieu présentant le score maximum en lien avec les espèces prioritaires est à nouveau le Caucalidion avec 67. La valeur définitive s'obtient de manière similaire comme pour le nombre total d'espèces ou le nombre d'espèces LR expliqué précédemment, en divisant le score obtenu par celui du Caucalidion, en multipliant par 10 et en arrondissant à l'unité. On obtient ainsi pour le Caricion-bicolori-atrofuscae :

$(24/67) \times 10 = 3.58$, arrondi à 4. Logiquement le Caucalidion obtient la valeur de 10 : $(67/67) \times 10 = 10$

L'**annexe 1** récapitule la liste des valeurs obtenues pour tous les milieux.

2.1.4. Responsabilité cantonale pour les milieux

Un autre critère essentiel considéré par la commission d'experts est la responsabilité du canton du Valais pour un milieu donné. Celle-ci est définie comme suit: plus la présence d'un milieu est élevée en Valais en comparaison nationale, plus ce milieu est important pour la Suisse et le canton et plus la responsabilité cantonale est élevée.

Il n'existe cependant pas de données précises sur les surfaces couvertes par les différents milieux en Suisse permettant de comparer les parts de couverture de chaque canton. Dans son étude non publiée pour l'établissement d'une Liste Rouge des milieux de Suisse [3], Delarze a proposé la démarche suivante : les espèces présentes dans chaque surface Welten et Suter (SWS) sont connues. Un milieu est considéré comme présent dans une surface Welten et Suter si un nombre défini d'espèces caractéristiques de ce milieu selon Delarze et al. [4] a été recensé dans la surface. Ainsi une carte de distribution grossière des milieux a pu être élaborée pour la Suisse. En ce qui concerne les surfaces d'altitude (ORO), Delarze ne les sépare pas selon les cantons mais considère que des 215 surfaces ORO de Suisse, 47 se situent en Valais, ce qui représente 21.9%. Ainsi, 21.9% de la couverture des milieux trouvés dans les surfaces d'altitude est attribué au Valais et additionné aux surfaces déjà attribuées.

Caricion bicolori-atrofuscae: calcul de la distribution actuelle (nombre de surfaces Welten et Suter) dans les différentes régions. Source: Delarze R., CSCF: Liste Rouge des Milieux de Suisse. 1998 (non publié)

REGION	JURA	PLAT	PREA	VS	TI	GR	ORO	TOTAL
Nbre de surfaces Welten et Suter	0	1	1	2	2	27	6	39
dont nbre en VS (valeur absolue)				2			1.3*	3.3
dont % en VS				2			1.3	0.085

	REGION
JURA	Jura
PLAT	Plateau
PREA	Préalpes
VS	Valais
TI	Tessin
GR	Grisons
ORO	Surfaces d'altitude

*Sur les 215 surfaces ORO de Suisse, 47 se situent en Valais (21.9%). Ainsi, le nombre de surfaces ORO pour le Valais ont été calculées proportionnellement (dans l'exemple: 21.9% de 6 = 1.3)

Fig. 4. Calcul de la responsabilité cantonale pour un milieu à l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae.

Dans l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae (**Fig. 4**), on obtient 2 surfaces Welten et Suter (SWS) sur les 39 pour toute la Suisse dans lesquelles cette unité est considérée comme présente. A celles-ci s'ajoute 21.9% des 6 surfaces ORO. On arrive alors à un score de $2 + (6 \times 0.219) = 3.3$ SWS présentant ce type de végétation. En comparaison nationale (39 SWS), ceci représente une part modeste du recouvrement : $3.3/39 = 0.0895$. La valeur finale du paramètre se calcule de manière similaire aux autres paramètres. Pour cela, on considère l'Ononido-Pinion avec 0.7971 comme valeur de recouvrement proportionnel maximum d'un milieu pour le Valais. La valeur (entre 0 et 10) pour le Caricion-bicolori-atrofuscae est obtenue en divisant le score obtenu par la valeur de l'Ononido-Pinion, en multipliant par 10 et en arrondissant à l'unité : $(0.0850 / 0.7971) \times 10 = 1.066$ qu'on arrondit à 1. Logiquement l'Ononido-Pinion obtient la valeur maximale de 10 : $(0.7971 / 0.7971) \times 10 = 10$.

L'**annexe 1** récapitule la liste des valeurs obtenues pour tous les milieux.

2.1.5. Evaluation finale des milieux

Conformément aux chapitres 2.1.1 à 2.1.4, une valeur entre 0 et 10 a été attribuée à chaque paramètre : nombre total d'espèces, espèces LR, espèces prioritaires et responsabilité VS (=responsabilité cantonale). La liste des valeurs obtenues pour chaque milieu et chaque paramètre est résumée dans l'annexe 1. Le résultat définitif est obtenu en additionnant les valeurs de tous les périmètres. Dans l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae (**Fig. 5**), cela correspond à : 3 (nombre total d'espèces) + 2 (espèces LR) + 4 (espèces prioritaires) + 1 (responsabilité) = 10.

Alliance	Nbre d'espèces	Espèces LR	Espèces prioritaires	Responsabilité VS	SOMME
Caricion bicolori-atrofuscae	3	2	4	1	10

Fig. 5: Résultat définitif obtenu pour l'exemple du Caricion bicolori-atrofuscae.

Le temps nécessaire à un milieu pour se régénérer est très variable. Cette observation a été considérée par la commission d'experts comme fondamentale dans l'évaluation de l'impact et méritant de figurer comme paramètre. Il a été décidé de juger de la capacité de régénération d'un milieu à l'aide d'une échelle allant de 1 à 4 (cf. **Fig. 6**).

Association	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Moyenne	Moyenne arrondie
Caricion bicolori-atrofuscae	1	1	3	1	1.5	2

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

Fig. 6: Evaluation de la capacité de régénération d'un milieu pour l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae.

Chacun des quatre experts a apprécié la capacité de régénération de tous les milieux. La moyenne arrondie à l'unité des quatre appréciations constitue la capacité de régénération du milieu retenue, dans le cas du Caricion-bicolori-atrofuscae la valeur 2.

Il a été décidé dans une version préliminaire d'additionner la capacité de régénération aux paramètres précédents pour l'évaluation de l'impact : nombre total d'espèces + espèces LR + espèces prioritaires + responsabilité + capacité de régénération. Le résultat s'est toutefois avéré insatisfaisant car la capacité de régénération semblait devoir influencer l'évaluation de manière plus significative. C'est pourquoi la capacité de régénération a passé de terme à facteur dans le calcul (cf. Fig. 7).

Alliance	Nbre d'espèces	Espèces LR	Espèces prioritaires	Responsabilité VS	SOMME	Capacité de régénération	Somme x Capacité de régénération
Caricion bicolori-atrofuscae	3	2	4	1	10	2	20

Fig. 6: Evaluation d'un milieu avec la capacité de régénération comme facteur dans la formule à l'exemple du Caricion-bicolori-atrofuscae.

Les milieux naturels ont successivement tous été évalués selon les chapitres 2.1.1 à 2.1.5.

Les milieux présentant **les valeurs les plus basses** (0-1 point) sont :

- Roncier à Rubus fruticosus s.l. (1 Pkt)
- Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum (0 Pkte)
- Paroi calcaire sans végétation vasculaire (0 Pkte)
- Paroi siliceuse sans végétation vasculaire (0 Pkte)

Les milieux suivants obtiennent **les plus hautes valeurs** (48 - 78 points):

- Pelouse steppique (Stipo-Poion) (78 Pkte)
- Pelouse mi-sèche continentale (Cirsio-Brachypodion) (60 Pkte)
- Pinède continentale xérophile (Ononido-Pinion) (51 Pkte)
- Pelouse mi-sèche médio-européenne (Mesobromion) (48 Pkte)

L'**annexe 1** récapitule la liste des valeurs obtenues pour tous les milieux.

2.1.6. Calcul de la surface à compenser

Une question fondamentale à la base de nombreuses discussions sur l'ampleur de la surface à compenser consiste dans le **rapport entre la surface impactée et la surface de compensation**. Dans la pratique ce sont souvent des avis d'experts qui déterminent ce rapport au cas par cas. En conséquence, ce rapport peut différer de façon notable de cas en cas et d'un milieu à un autre. Une étude intéressante de Dalang et al. [2] publiée en 2010 propose une base de réflexion différente. A partir de simulations (resampling) de données de l'inventaire national des prairies et pâturages secs, ces derniers ont calculé la surface nécessaire pour retrouver au moins 60% des espèces présentant une valeur de protection élevée sur une surface choisie. Comme attendu, ces résultats dépendent en premier lieu du type de milieu considéré. **Cependant il a été démontré que ce but**

2.1.7. Calcul de la surface de compensation

Le calcul de la surface de compensation correspond à celui de la surface à compenser, si ce n'est que d'autres paramètres et facteurs de correction sont appliqués et qu'il faut différencier entre

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'OPN! 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'OPN!			
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. 8: Calcul des facteurs de correction pour les surfaces de compensation « en nature » ou « par des mesures d'entretien ».

compensation en nature et compensation par des mesures d'entretien. Le principe est illustré de façon suffisamment détaillée au travers d'un exemple fictif dans l'annexe 2 et dans la Fig. 9 et n'est pas traité de manière plus approfondie ici.

Seule la standardisation à l'étape D de la Fig. 9 nécessite une explication détaillée. La division de

la combinaison des facteurs A x B x C par 2.88 (facteur maximum atteignable) permet d'assurer que le facteur maximum appliqué pour la compensation en tenant compte du potentiel de valorisation, de l'investissement pour la réalisation ou pour les mesures d'entretien atteigne 1 (remplacement de 1 pour 1). On évite ainsi par exemple que des surfaces d'entretien très étendues (p. ex. la pâture d'un objet PPS) puissent compenser sans effort une grande quantité de surface impactée. De plus, on s'assure que pour parvenir à un bilan équilibré des surfaces, il est nécessaire pour une surface impactée de proposer proportionnellement beaucoup de surface de compensation. De la sorte, on motive le requérant à limiter les surfaces impactées au minimum nécessaire.

2.1.8. Outils informatiques

Afin de faciliter le calcul du bilan des surfaces, le Service compétent met à disposition deux variantes d'un outil informatique:

- Version FileMaker: FileMaker Pro 11 Advanced 11.0v 1
- Version Excel: Microsoft Excel, Version 14.4.7

Les deux versions ainsi que les codes d'accès peuvent être commandés auprès du Service des Forêts et du Paysage, Section Nature et Paysage. Un manuel d'utilisateur est à disposition pour les deux variantes.

2.2. Paysage

Une méthode d'évaluation de l'impact paysager a également été développée pour cette directive, inspirée de la directive fédérale « Esthétique du paysage – guide pratique » [1] mais très simplifiée. Elle consiste en une évaluation qualitative (faible, faible à moyen, moyen, moyen-élevé, élevé) de divers paramètres. Dans un premier temps, il s'agit de déterminer l'intensité de l'atteinte (de faible à élevée) pendant la phase de construction et pendant la phase d'exploitation séparément puis par comparaison des deux valeurs, de déduire l'intensité de l'atteinte pour les deux phases. On procède de manière similaire pour l'intérêt de protection et la naturalité du périmètre concerné pour obtenir une seconde appréciation de l'atteinte. Finalement, ces deux appréciations de l'atteinte sont comparées et l'appréciation globale des atteintes au paysage obtient une valeur allant de faible à élevée.

La méthode ne nécessite pas d'analyses supplémentaires et est détaillée dans la directive. Il a été décidé volontairement de travailler en priorité avec des **critères qualitatifs** pour élaborer cette méthode. Bien qu'il existe des méthodes quantitatives pour certains paramètres comme la visibilité, celles-ci se sont révélées très compliquées et souvent inapplicables dans la pratique.

Les critères qualitatifs sont d'une part beaucoup plus flexibles mais permettent d'autre part une plus grande marge de manœuvre dans l'interprétation. Cet inconvénient est toléré afin de conserver une méthode d'analyse simple et directe. **Ceci implique toutefois une prise de contact rapide avec le Service des Forêts et du Paysage avant la soumission du projet pour discuter de l'évaluation et éventuellement modifier celle-ci, afin d'éviter tout retard dans le projet.**

3. Bibliographie

- [1] Esthétique du paysage – guide pratique. Guide de l'environnement Numéro 9. OFEFP, 2005.
- [2] Dalang T., Hersperger A. M.: How much compensation do we need? Replacement ratio estimates für Swiss dry grassland biotops. *Biological Conservation* 143. 2010. 1876-1884.
- [3] Delarze R., CSCF: Liste Rouge des Mileux de Suisse. 1998 (non publié: notice interne.)
- [4] Delarze R., Gonseth Y, S. Eggenberg, M. Vust: Guide des milieux naturels de Suisse. 3e édition entièrement révisée et augmentée. 2015. Rossolis.
- [5] Welten M., Sutter R.: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanze der Schweiz. Birkhäuser, Basel. 1982.

Annexe 1

Valeurs des paramètres de l'évaluation des milieux Liste exhaustive des paramètres par milieu

Evaluation du nombre total d'espèces par milieu

Nr. Alliance Lat.	Alliance FR.	Espèces caractéristiques	Espèces fréquentes	Nbre espèces total	ratio nbre espèces (total/max.)	Score (=10 x ratio)
1.1.1	Charion	Eau avec végétation immergée vasculaire	0	0	0	0
1.1.2	Potamion	Eau avec végétation immergée non vasculaire	11	13	24	0.4
1.1.3	Lemnion	Eau avec végétation flottante libre	9	2	11	0.2
1.1.4	Nymphaeion	Eau avec végétation flottante fixée	11	6	17	0.3
1.2.1	Ranunculion fluitantis	Zone de la brème et du barbeau (épipotamon)	10	5	15	0.2
1.2.2	Fontinalidion antipyreticae	Zone de l'ombre (hyporhithon)	10	5	15	0.2
1.2.3	Scapanion undulatae	Zone inférieure de la truite (métarhithon)	0	0	0	0.0
1.2.4	Dermatocarpion rivulorum	Zone supérieure de la truite (épirhithon)	0	0	0	0.0
1.3.1	Adiantion	Végétation des rochers calcaires humides	3	2	5	0.1
1.3.2	Cratoneurion	Végétation des sources alcalines	2	11	13	0.2
1.3.3	Cardamino-Montion	Végétation des sources acides	5	10	15	0.2
2.1.1	Sphagno-Utricularion	Dépression inondée à utriculaires	6	1	7	0.1
2.1.2.1	Phragmition	Roselière lacustre	13	5	18	0.3
2.1.2.2	Phalaridion	Roselière terrestre	7	10	17	0.3
2.1.3	Littorellion	Végétation temporaire des grèves	20	5	25	0.4
2.1.4	Glycero-Sparganion	Végétation des rives d'eau courante	10	10	20	0.3
2.2.1.1	Magnocaricion	Magnocariçaie s.str.	12	10	22	0.3
2.2.1.2	Cladietum	Formation à marisque	1	0	1	0.0
2.2.2	Caricion fuscae	Parvocariçaie acidophile	9	12	21	0.3
2.2.3	Caricion davallianae	Parvocariçaie neutro-basophile	12	18	30	0.4
2.2.4	Caricion lasiocarpae	Cariçaie de transition	17	3	20	0.3
2.2.5	Caricion bicolori-atrofuscae	Groupement pionnier des bords de torrents alpins	9	10	19	0.3
2.3.1	Molinion	Prairie à molinie	27	26	53	0.8
2.3.2	Calthion	Prairie à populage	9	21	30	0.4
2.3.3	Filipendulion	Mégaphorbiée marécageuse	7	14	21	0.3
2.4.1	Sphagnion magellanici	Tourbière à sphaignes	7	8	15	0.2
2.5.1	Nanocyperion	Végétation de petites annuelles éphémères	35	5	40	0.6
2.5.2	Bidention	Végétation de grandes annuelles nitrophiles	18	5	23	0.3
3.2.1.1	Epilobion fleischeri	Alluvions avec végétation pionnière herbacée	9	8	17	0.3
3.3.1.2	Thlaspion rotundifolii	Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	15	13	28	0.4
3.3.1.3	Drabion hoppeanae	Eboulis de calcschistes d'altitude	13	5	18	0.3
3.3.1.4	Petasion paradoxi	Eboulis calcaire humide	5	20	25	0.4
3.3.1.5	Stipion calamagrostis	Eboulis calcaire thermophile	7	11	18	0.3
3.3.2.2	Androsacion alpinae	Eboulis siliceux d'altitude	13	10	23	0.3
3.3.2.3	Galeopsis segetum	Eboulis siliceux thermophiles	3	10	13	0.2
3.4.1.1		Paroi calcaire sans végétation vasculaire	0	0	0	0
3.4.1.2	Potentillion	Paroi calcaire ensoleillée avec végétation vasculaire	16	14	30	0.4
3.4.1.3	Cystopteridion	Paroi calcaire ombragée avec végétation vasculaire	4	12	16	0.2
3.4.2.1		Paroi siliceuse sans végétation vasculaire	0	0	0	0
3.4.2.2	Androsacion vandellii	Paroi siliceuse avec végétation vasculaire	9	14	23	0.3
3.4.2.3	Asplenion serpentini	Végétation des rochers de serpentine	3	2	5	0.1
4.0		Gazons et prairies artificielles	10	4	14	0.2
4.1.1	Alyso-Sedion	Végétation des dalles calcaires de basse altitude	12	19	31	0.5
4.1.2	Drabo-Seslerion	Végétation des dalles calcaires et lapiez de montagne	4	22	26	0.4
4.1.3	Sedo-Veronicion	Végétation des dalles siliceuses de basse altitude	16	19	35	0.5
4.1.4	Sedo-Scleranthion	Végétation des dalles siliceuses de montagne	10	6	16	0.2
4.2.1.1	Stipo-Poion	Pelouse steppique	19	34	53	0.8
4.2.1.2	Cirsio-Brachypodion	Pelouse mi-sèche continentale	14	27	41	0.6
4.2.2	Xerobromion	Pelouse sèche médio-européenne	10	35	45	0.7
4.2.3	Diplachnion	Pelouse sèche insubrienne	5	17	22	0.3
4.2.4	Mesobromion	Pelouse mi-sèche médio-européenne	18	49	67	1.0
4.3.1	Seslerion	Pelouse calcaire sèche à seslerie	11	48	59	0.9
4.3.2	Caricion firmae	Pelouse calcaire sèche à laiche ferme	5	14	19	0.3
4.3.3	Caricion ferruginae	Pelouse calcaire fraîche	12	36	48	0.7
4.3.4	Elynon	Gazon des crêtes ventées	11	20	31	0.5
4.3.5	Nardion	Pâturage maigre acide	9	35	44	0.7
4.3.6	Festucion variae	Pelouse rocheuse acide	10	24	34	0.5
4.3.7	Caricion curvulae	Pelouse acide de l'étage alpin supérieur	13	23	36	0.5
4.4.1	Arabidion caeruleae	Combe à neige calcaire	9	11	20	0.3
4.4.2	Salicion herbaceae	Combe à neige acide	6	11	17	0.3
4.5.1	Arrhenatherion	Prairie de fauche de basse altitude	5	39	44	0.7
4.5.2	Polygono-Trisetion	Prairie de fauche de montagne	7	33	40	0.6
4.5.3	Cynosurion	Pâturage de basse et moyenne altitude	7	20	27	0.4
4.5.4	Poion alpinae	Pâturage subalpin et alpin	3	21	24	0.4
4.6.1	Convolvulo-Agropyrion	Friche à chiendent	12	27	39	0.6
5.1.1	Geranion sanguinei	Ourllet maigre xérophile	23	32	55	0.8
5.1.2	Trifolion medii	Ourllet maigre mésophile	13	22	35	0.5
5.1.3	Convolvulion	Ourllet hygrophile de plaine	12	26	38	0.6
5.1.4	Petasion officinalis	Ourllet hygrophile d'altitude	4	9	13	0.2
5.1.5	Aegopodion + Alliaron	Ourllet nitrophile mésophile	22	27	49	0.7
5.2.1	Atropion	Coupe, clairière sur sol baso-neutrophile	6	14	20	0.3
5.2.2	Epilobion angustifolii	Coupe, clairière sur sol acide	2	12	14	0.2
5.2.3	Calamagrostion	Mégaphorbiaie de montagne mésophile à graminées	1	25	26	0.4
5.2.4	Adenostylin	Mégaphorbiaie de montagne hygrophile à Adenostyles alliariae	5	20	25	0.4
5.2.5		Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum	0	3	3	0.0
5.3.1	Sarothamnion	Buissons thermophiles sur sol acide	4	5	9	0.1
5.3.2	Berberidion	Buissons xérophiles sur sol neutre à alcalin	18	19	37	0.6
5.3.3	Pruno-Rubion	Buissons mésophiles	8	14	22	0.3
5.3.4		Roncier à Rubus fruticosus s.l.	0	9	9	0.1
5.3.5	Sambuco-Salicion	Stade arbustif préforestier	4	10	14	0.2
5.3.6	Salicion elaeagni	Saulaie buissonnante alluviale	3	8	11	0.2
5.3.7	Salicion cineruae	Saulaie buissonnante marécageuse	4	8	12	0.2
5.3.8	Salicion waldsteinianae	Saulaie buissonnante subalpine	7	6	13	0.2
5.3.9	Alnenion viridis	Aulnaie verte	2	17	19	0.3
5.4.1	Calluno-Genistion	Lande subatlantique acidophile	11	29	40	0.6
5.4.2	Juniperion sabiniae	Lande continentale à genévrier sabbine	1	3	4	0.1
5.4.3	Ericion	Lande subalpine calcicole	1	8	9	0.1
5.4.4	Juniperion nanae	Lande subalpine xérophile sur sol acide	0	15	15	0.2
5.4.5	Rhododendro-Vaccinon	Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	0	9	9	0.1
5.4.6	Loiseleurio-Vaccinon	Lande alpine ventée	2	2	4	0.1
6.1.1	Alnion glutinosae	Aulnaie noire	7	10	17	0.3
6.1.2	Salicion albae	Saulaie blanche	4	16	20	0.3
6.1.3	Alnion incanae	Aulnaie alluviale	0	38	38	0.6
6.1.4	Fraxinon	Frênaie humide	10	38	48	0.7
6.2.1	Cephalanthero-Fagenion	Hêtraie xérophile	3	32	35	0.5
6.2.2	Luzulo-Fagenion	Hêtraie acidophile	0	17	17	0.3
6.2.3	Galio-Fagenion	Hêtraie mésophile de basse altitude	0	30	30	0.4
6.2.4	Lonicero-Fagenion	Hêtraie mésophile de l'étage montagnard inférieur	0	33	33	0.5
6.2.5	Abieti-Fagenion	Hêtraie à sapins de l'étage montagnard	0	40	40	0.6
6.3.1	Lunario-Acerion	Erablaie de ravin méso-hygrophile	5	31	36	0.5
6.3.2	Tilion platyphylli	Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	2	26	28	0.4
6.3.3	Carpinion	Chênaie à charmes	3	47	50	0.7
6.3.4	Quercion pubescenti-petraeae	Chênaie buissonnante	5	35	40	0.6
6.3.5	Orno-Ostryon	Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	4	19	23	0.3
6.3.6	Quercion robori-petraeae	Chênaie acidophile	0	34	34	0.5
6.3.7		Châtaigneraie	1	30	31	0.5
6.3.8		Forêt à sous-bois laurifolié	10	14	24	0.4
6.3.9	Robinion	Forêt secondaire de robiniers	1	22	23	0.3
6.4.1	Molinio-Pinion	Pinède subatlantique des pentes marneuses	3	28	31	0.5
6.4.2	Erico-Pinion sylvestris	Pinède subcontinentale basophile	5	25	30	0.4
6.4.3	Ononido-Pinion	Pinède continentale xérophile	5	26	31	0.5
6.4.4	Dicrano-Pinion	Pinède mésophile sur silice	2	17	19	0.3
6.5.1	Betulion pubescentis	Bétulaie sur tourbe	0	15	15	0.2
6.5.2	Ledo-Pinion	Pinède sur tourbe	0	17	17	0.3
6.5.3	Sphagno-Piceetum	Pessière sur tourbe	0	12	12	0.2
6.6.1	Abieti-Piceion	Pessière-sapinière	0	38	38	0.6

Evaluation du nombre total d'espèces par milieu

Nr. Alliance Lat.	Alliance FR.	Espèces caractéristiques	Espèces fréquentes	Nbre espèces total	ratio nbre espèces (total/max.)	Score (=10 x ratio)	
6.6.2	Vaccinio-Piceion	Pessière	1	29	30	0.4	4
6.6.3	Larici-Pinetum cembrae	Forêt de mélèzes et d'aroles	1	19	20	0.3	3
6.6.4	Junipero-Laricetum	Mélèzein	0	12	12	0.2	2
6.6.5	Erico-Pinion mugo	Pinède de montagne	1	23	24	0.4	4
7.1.1	Agropyro-Rumicion	Endroit piétiné humide	18	17	35	0.5	5
7.1.2	Polygonion avicularis	Endroit piétiné sec	8	11	19	0.3	3
7.1.3	Poion supinae	Endroit piétiné subalpin ou alpin	2	4	6	0.1	1
7.1.4	Sisymbriion	Friche ou rudéra à annuelles	17	24	41	0.6	6
7.1.5	Onopordion	Friche ou rudéra à pluriannuelles thermophiles	16	12	28	0.4	4
7.1.6	Dauco-Melilotion	Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	11	21	32	0.5	5
7.1.7	Rumicion alpini	Reposoir à bétail subalpin ou alpin	3	8	11	0.2	2
7.1.8	Arction	Reposoir à bétail de basse altitude	13	18	31	0.5	5
7.2.1	Centrantho-Parietation	Ruine ou vieux mur avec végétation	7	20	27	0.4	4
7.2.2	Saginion procumbentis	Pavement avec végétation	5	5	10	0.1	1
8.2.1.1	Aphanion	Végétation ségétale des sols acides	8	13	21	0.3	3
8.2.1.2	Caucaalidion	Végétation ségétale des sols carbonatés	33	31	64	1.0	10
8.2.3.1	Polygono-Chenopodion	Végétation adventice des sols argileux neutres à acides	10	18	28	0.4	4
8.2.3.2	Fumario-Euphorbion	Végétation adventice des sols argileux calcaires	18	27	45	0.7	7
8.2.3.3	Panico-Setarion	Végétation adventice des sols légers neutres à acides	6	18	24	0.4	4
8.2.3.4	Eragrostion	Végétation adventice des sols légers calcaires	6	21	27	0.4	4
					Maximum	67	

Nbre d'espèces Somme des espèces caractéristiques et fréquentes

Ratio nbre d'espèces Nbre d'espèces du milieu / valeur max., arrondi à une décimale

Valeur max. ou milieu présentant la valeur max.

Evaluation espèces LR

Nr. Alliance Lat.	Alliance FR.	Somme des priorités	Ratio somme LR (Somme LR/valeur max.)	Score LR (10 x ratio)	
1.1.1	Charion	Eau avec végétation immergée vasculaire	0	0.0	0
1.1.2	Potamion	Eau avec végétation immergée non vasculaire	0	0.0	0
1.1.3	Lemnion	Eau avec végétation flottante libre	12	0.1	1
1.1.4	Nymphaeion	Eau avec végétation flottante fixée	32	0.2	2
1.2.1	Ranunculion fluitantis	Zone de la brême et du barbeau (épipotamon)	24	0.1	1
1.2.2	Fontinalidion antipyreticae	Zone de l'ombre (hyporhitron)	27	0.2	2
1.2.3	Scapanion undulatae	Zone inférieure de la truite (métarhitron)	0	0.0	0
1.2.4	Dermatocarpion rivulorum	Zone supérieure de la truite (épirhitron)	0	0.0	0
1.3.1	Adiantion	Végétation des rochers calcaires humides	10	0.1	1
1.3.2	Cratoneurion	Végétation des sources alcalines	3	0.0	0
1.3.3	Cardamino-Montion	Végétation des sources acides	9	0.1	1
2.1.1	Sphagno-Utricularion	Dépression inondée à utriculaires	16	0.1	1
2.1.2.1	Phragmition	Roselière lacustre	31	0.2	2
2.1.2.2	Phalaridion	Roselière terrestre	27	0.2	2
2.1.3	Littorellion	Végétation temporaire des grèves	32	0.2	2
2.1.4	Glycero-Sparganion	Végétation des rives d'eau courante	31	0.2	2
2.2.1.1	Magnocaricion	Magnocariçaie s.str.	38	0.2	2
2.2.1.2	Cladietum	Formation à marisque	3	0.0	0
2.2.2	Caricion fuscae	Parvocariçaie acidophile	18	0.1	1
2.2.3	Caricion davallianae	Parvocariçaie neutro-basophile	34	0.2	2
2.2.4	Caricion lasiocarpae	Cariçaie de transition	36	0.2	2
2.2.5	Caricion bicolori-atrofuscae	Groupe pionnier des bords de torrents alpins	30	0.2	2
2.3.1	Molinion	Prairie à molinie	69	0.4	4
2.3.2	Calthion	Prairie à populage	13	0.1	1
2.3.3	Filipendulion	Mégaphorbiée marécageuse	24	0.1	1
2.4.1	Sphagnion magellanici	Tourbière à sphaignes	14	0.1	1
2.5.1	Nanocyperion	Végétation de petites annuelles éphémères	74	0.4	4
2.5.2	Bidention	Végétation de grandes annuelles nitrophiles	26	0.2	2
3.2.1.1	Epilobion fleischeri	Alluvions avec végétation pionnière herbacée	14	0.1	1
3.3.1.2	Thlaspion rotundifolii	Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	10	0.1	1
3.3.1.3	Drabion hoppeanae	Eboulis de calcschistes d'altitude	10	0.1	1
3.3.1.4	Petasion paradoxi	Eboulis calcaire humide	6	0.0	0
3.3.1.5	Stipion calamagrostis	Eboulis calcaire thermophile	5	0.0	0
3.3.2.2	Androsacion alpinae	Eboulis siliceux d'altitude	5	0.0	0
3.3.2.3	Galeopsion segetum	Eboulis siliceux thermophiles	13	0.1	1
3.4.1.1		Paroi calcaire sans végétation vasculaire	0	0	0
3.4.1.2	Potentillion	Paroi calcaire ensoleillée avec végétation vasculaire	19	0.1	1
3.4.1.3	Cystopteridion	Paroi calcaire ombragée avec végétation vasculaire	12	0.1	1
3.4.2.1		Paroi siliceuse sans végétation vasculaire	0	0	0
3.4.2.2	Androsacion vandellii	Paroi siliceuse avec végétation vasculaire	15	0.1	1
3.4.2.3	Asplenion serpentini	Végétation des rochers de serpentine	4	0.0	0
4.0		Gazons et prairies artificielles	2	0.0	0
4.1.1	Alyso-Sedion	Végétation des dalles calcaires de basse altitude	17	0.1	1
4.1.2	Drabo-Seslerion	Végétation des dalles calcaires et lapiez de montagne	10	0.1	1
4.1.3	Sedo-Veronicion	Végétation des dalles siliceuses de basse altitude	60	0.4	4
4.1.4	Sedo-Scleranthion	Végétation des dalles siliceuses de montagne	6	0.0	0
4.2.1.1	Stipo-Poion	Pelouse steppique	51	0.3	3
4.2.1.2	Cirsio-Brachypodion	Pelouse mi-sèche continentale	33	0.2	2
4.2.2	Xerobromion	Pelouse sèche médio-européenne	24	0.1	1
4.2.3	Diplachnion	Pelouse sèche insubrienne	9	0.1	1
4.2.4	Mesobromion	Pelouse mi-sèche médio-européenne	41	0.2	2
4.3.1	Seslerion	Pelouse calcaire sèche à seslerie	16	0.1	1
4.3.2	Caricion firmiae	Pelouse calcaire sèche à laiche ferme	2	0.0	0
4.3.3	Caricion ferruginae	Pelouse calcaire fraîche	23	0.1	1
4.3.4	Elynion	Gazon des crêtes ventées	5	0.0	0
4.3.5	Nardion	Pâturage maigre acide	9	0.1	1
4.3.6	Festucion variae	Pelouse rocheuse acide	9	0.1	1
4.3.7	Caricion curvulae	Pelouse acide de l'étage alpin supérieur	9	0.1	1
4.4.1	Arabidion caeruleae	Combe à neige calcaire	5	0.0	0
4.4.2	Salicion herbaceae	Combe à neige acide	0	0.0	0
4.5.1	Arrhenatherion	Prairie de fauche de basse altitude	9	0.1	1
4.5.2	Polygono-Trisetion	Prairie de fauche de montagne	19	0.1	1
4.5.3	Cynosurion	Pâturage de basse et moyenne altitude	9	0.1	1
4.5.4	Poion alpinae	Pâturage subalpin et alpin	2	0.0	0
4.6.1	Convolvulo-Agropyrion	Friche à chiendent	20	0.1	1
5.1.1	Geranion sanguinei	Ourllet maigre xérothermophile	52	0.3	3
5.1.2	Trifolion medii	Ourllet maigre mésophile	23	0.1	1
5.1.3	Convolvulion	Ourllet hygrophile de plaine	30	0.2	2
5.1.4	Petasion officinalis	Ourllet hygrophile d'altitude	2	0.0	0
5.1.5	Aegopodion + Alliarion	Ourllet nitrophile mésophile	36	0.2	2
5.2.1	Atropion	Coupe, clairière sur sol baso-neutrophile	17	0.1	1
5.2.2	Epilobion angustifolii	Coupe, clairière sur sol acide	9	0.1	1
5.2.3	Calamagrostion	Mégaphorbiaie de montagne mésophile à graminées	20	0.1	1
5.2.4	Adenostylion	Mégaphorbiaie de montagne hygrophile à Adenostyles alliariae	11	0.1	1
5.2.5		Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum	3	0.0	0
5.3.1	Sarothamnion	Buissons thermophiles sur sol acide	5	0.0	0
5.3.2	Berberidion	Buissons xérothermophiles sur sol neutre à alcalin	27	0.2	2
5.3.3	Pruno-Rubion	Buissons mésophiles	8	0.1	1
5.3.4		Roncier à Rubus fruticosus s.l.	2	0.0	0
5.3.5	Sambuco-Salicion	Stade arbustif préforestier	0	0.0	0
5.3.6	Salicion elaeagni	Saulaie buissonnante alluviale	3	0.0	0

Evaluation espèces LR

Nr. Alliance Lat.	Alliance FR.	Somme des priorités	Ratio somme LR (Somme LR/valeur max.)	Score LR (10 x ratio)	
5.3.7	Salicion cinereae	Saulaie buissonnante marécageuse	16	0.1	1
5.3.8	Salicion waldsteinianae	Saulaie buissonnante subalpine	8	0.1	1
5.3.9	Alnenion viridis	Aulnaie verte	10	0.1	1
5.4.1	Calluno-Genistion	Lande subatlantique acidophile	22	0.1	1
5.4.2	Juniperion sabiniae	Lande continentale à genévrier sabbine	0	0.0	0
5.4.3	Ericion	Lande subalpine calcicole	3	0.0	0
5.4.4	Juniperion nanae	Lande subalpine xérophile sur sol acide	0	0.0	0
5.4.5	Rhododendro-Vaccinon	Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	0	0.0	0
5.4.6	Loiseleurio-Vaccinon	Lande alpine ventée	0	0.0	0
6.1.1	Alnion glutinosae	Aulnaie noire	23	0.1	1
6.1.2	Salicion albae	Saulaie blanche	4	0.0	0
6.1.3	Alnion incanae	Aulnaie alluviale	3	0.0	0
6.1.4	Fraxinion	Frênaie humide	47	0.3	3
6.2.1	Cephalanthero-Fagenion	Hêtraie xérothermophile	15	0.1	1
6.2.2	Luzulo-Fagenion	Hêtraie acidophile	8	0.1	1
6.2.3	Galio-Fagenion	Hêtraie mésophile de basse altitude	26	0.2	2
6.2.4	Lonicero-Fagenion	Hêtraie mésophile de l'étage montagnard inférieur	14	0.1	1
6.2.5	Abieti-Fagenion	Hêtraie à sapins de l'étage montagnard	5	0.0	0
6.3.1	Lunario-Acerion	Erablaie de ravin méso-hygrophile	29	0.2	2
6.3.2	Tilion platyphylli	Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	22	0.1	1
6.3.3	Carpinion	Chênaie à charmes	52	0.3	3
6.3.4	Quercion pubescenti-petraeae	Chênaie buissonnante	32	0.2	2
6.3.5	Orno-Ostryon	Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	20	0.1	1
6.3.6	Quercion robori-petraeae	Chênaie acidophile	17	0.1	1
6.3.7		Châtaigneraie	14	0.1	1
6.3.8		Forêt à sous-bois laurifolié	16	0.1	1
6.3.9	Robinion	Forêt secondaire de robiniers	4	0.0	0
6.4.1	Molinio-Pinion	Pinède subatlantique des pentes marneuses	14	0.1	1
6.4.2	Erico-Pinion sylvestris	Pinède subcontinentale basophile	10	0.1	1
6.4.3	Ononido-Pinion	Pinède continentale xérophile	8	0.1	1
6.4.4	Dicrano-Pinion	Pinède mésophile sur silice	6	0.0	0
6.5.1	Betulion pubescentis	Bétulaie sur tourbe	3	0.0	0
6.5.2	Ledo-Pinion	Pinède sur tourbe	7	0.0	0
6.5.3	Sphagno-Piceetum	Pessière sur tourbe	3	0.0	0
6.6.1	Abieti-Piceion	Pessière-sapinière	7	0.0	0
6.6.2	Vaccinio-Piceion	Pessière	5	0.0	0
6.6.3	Larici-Pinetum cembrae	Forêt de mélèzes et d'aroles	1	0.0	0
6.6.4	Junipero-Laricetum	Mélèzein	2	0.0	0
6.6.5	Erico-Pinion mugo	Pinède de montagne	11	0.1	1
7.1.1	Agropyro-Rumicion	Endroit piétiné humide	27	0.2	2
7.1.2	Polygonion avicularis	Endroit piétiné sec	15	0.1	1
7.1.3	Poion supinae	Endroit piétiné subalpin ou alpin	0	0.0	0
7.1.4	Sisymbion	Friche ou rudéra à annuelles	50	0.3	3
7.1.5	Onopordion	Friche ou rudéra à pluriannuelles thermophiles	58	0.4	4
7.1.6	Dauco-Melilotion	Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	21	0.1	1
7.1.7	Rumicion alpini	Reposoir à bétail subalpin ou alpin	3	0.0	0
7.1.8	Arction	Reposoir à bétail de basse altitude	19	0.1	1
7.2.1	Centrantho-Parietarion	Ruine ou vieux mur avec végétation	14	0.1	1
7.2.2	Saginon procumbentis	Pavement avec végétation	7	0.0	0
8.2.1.1	Aphanion	Végétation ségétale des sols acides	15	0.1	1
8.2.1.2	Caucalidion	Végétation ségétale des sols carbonatés	168	1.0	10
8.2.3.1	Polygono-Chenopodion	Végétation adventice des sols argileux neutres à acides	19	0.1	1
8.2.3.2	Fumario-Euphorbion	Végétation adventice des sols argileux calcaires	25	0.2	2
8.2.3.3	Panico-Setarion	Végétation adventice des sols légers neutres à acides	21	0.1	1
8.2.3.4	Eragrostion	Végétation adventice des sols légers calcaires	31	0.2	2
		Maximum	168		

Summe_RL Somme des catégories LR (selon code) par milieu

Summe_RL% Somme des LR d'un milieu/ valeur max., arrondie à une décimale

Valeur max. ou milieu présentant la valeur max.

Evaluation priorité

Nr.	Alliance Lat.	Alliance FR.	Somme des priorités	Ratio somme priorités (Somme priorités/valeur max.)	Score priorités (10 x ratio)
1.1.1	Charion	Eau avec végétation immergée vasculaire	0	0.0	0
1.1.2	Potamion	Eau avec végétation immergée non vasculaire	0	0.0	0
1.1.3	Lemnion	Eau avec végétation flottante libre	1	0.0	0
1.1.4	Nymphaeion	Eau avec végétation flottante fixée	4	0.1	1
1.2.1	Ranunculion fluitar	Zone de la brème et du barbeau (épipotamon)	4	0.1	1
1.2.2	Fontinalidion antipy	Zone de l'ombre (hyporhitron)	4	0.1	1
1.2.3	Scapanion undulat	Zone inférieure de la truite (métarhitron)	0	0.0	0
1.2.4	Dermatocarpion riv	Zone supérieure de la truite (épirhitron)	0	0.0	0
1.3.1	Adiantion	Végétation des rochers calcaires humides	1	0.0	0
1.3.2	Cratoneurion	Végétation des sources alcalines	2	0.0	0
1.3.3	Cardamino-Montio	Végétation des sources acides	1	0.0	0
2.1.1	Sphagno-Utriculari	Dépression inondée à utriculaires	5	0.1	1
2.1.2.1	Phragmition	Roselière lacustre	8	0.1	1
2.1.2.2	Phalaridion	Roselière terrestre	10	0.2	2
2.1.3	Littorellion	Végétation temporaire des grèves	19	0.3	3
2.1.4	Glycero-Sparganio	Végétation des rives d'eau courante	8	0.1	1
2.2.1.1	Magnocaricion	Magnocariçaie s.str.	4	0.1	1
2.2.1.2	Cladietum	Formation à marisque	0	0.0	0
2.2.2	Caricion fuscae	Parvocariçaie acidophile	0	0.0	0
2.2.3	Caricion davalliana	Parvocariçaie neutro-basophile	10	0.2	2
2.2.4	Caricion lasiocarpa	Cariçaie de transition	7	0.1	1
2.2.5	Caricion bicolori-at	Groupement pionnier des bords de torrents alpins	24	0.4	4
2.3.1	Molinion	Prairie à molinie	13	0.2	2
2.3.2	Calthion	Prairie à populage	3	0.0	0
2.3.3	Filipendulion	Mégaphorbiée marécageuse	1	0.0	0
2.4.1	Sphagnion magella	Tourbière à sphaignes	3	0.0	0
2.5.1	Nanocyperion	Végétation de petites annuelles éphémères	31	0.5	5
2.5.2	Bidention	Végétation de grandes annuelles nitrophiles	7	0.1	1
3.2.1.1	Epilobion fleischeri	Alluvions avec végétation pionnière herbacée	4	0.1	1
3.3.1.2	Thlaspion rotundifo	Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	4	0.1	1
3.3.1.3	Drabion hoppeana	Eboulis de calcschistes d'altitude	10	0.2	2
3.3.1.4	Petasition paradox	Eboulis calcaire humide	4	0.1	1
3.3.1.5	Stipion calamagros	Eboulis calcaire thermophile	0	0.0	0
3.3.2.2	Androsacion alpina	Eboulis siliceux d'altitude	3	0.0	0
3.3.2.3	Galeopsion segetu	Eboulis siliceux thermophiles	7	0.1	1
3.4.1.1		Paroi calcaire sans végétation vasculaire	0	0.0	0
3.4.1.2	Potentillion	Paroi calcaire ensoleillée avec végétation vasculaire	2	0.0	0
3.4.1.3	Cystopteridion	Paroi calcaire ombragée avec végétation vasculaire	1	0.0	0
3.4.2.1		Paroi siliceuse sans végétation vasculaire	0	0.0	0
3.4.2.2	Androsacion vande	Paroi siliceuse avec végétation vasculaire	17	0.3	3
3.4.2.3	Asplenion serpenti	Végétation des rochers de serpentine	1	0.0	0
4.0		Gazons et prairies artificielles	0	0.0	0
4.1.1	Alyso-Sedion	Végétation des dalles calcaires de basse altitude	9	0.1	1
4.1.2	Drabo-Seslerion	Végétation des dalles calcaires et lapiez de montagne	6	0.1	1
4.1.3	Sedo-Veronicion	Végétation des dalles siliceuses de basse altitude	33	0.5	5
4.1.4	Sedo-Scleranthion	Végétation des dalles siliceuses de montagne	6	0.1	1
4.2.1.1	Stipo-Poion	Pelouse steppique	39	0.6	6
4.2.1.2	Cirsio-Brachypodio	Pelouse mi-sèche continentale	18	0.3	3
4.2.2	Xerobromion	Pelouse sèche médio-européenne	3	0.0	0
4.2.3	Diplachnion	Pelouse sèche insubrienne	4	0.1	1
4.2.4	Mesobromion	Pelouse mi-sèche médio-européenne	7	0.1	1
4.3.1	Seslerion	Pelouse calcaire sèche à seslerie	5	0.1	1
4.3.2	Caricion firmae	Pelouse calcaire sèche à laiche ferme	0	0.0	0
4.3.3	Caricion ferruginae	Pelouse calcaire fraîche	4	0.1	1
4.3.4	Elynon	Gazon des crêtes ventées	3	0.0	0
4.3.5	Nardion	Pâturage maigre acide	0	0.0	0
4.3.6	Festucion variae	Pelouse rocheuse acide	4	0.1	1
4.3.7	Caricion curvulae	Pelouse acide de l'étage alpin supérieur	8	0.1	1
4.4.1	Arabidion caeruleae	Combe à neige calcaire	1	0.0	0
4.4.2	Salicion herbaceae	Combe à neige acide	0	0.0	0
4.5.1	Arrhenatherion	Prairie de fauche de basse altitude	0	0.0	0
4.5.2	Polygono-Trisetion	Prairie de fauche de montagne	1	0.0	0
4.5.3	Cynosurion	Pâturage de basse et moyenne altitude	4	0.1	1
4.5.4	Poion alpinae	Pâturage subalpin et alpin	2	0.0	0
4.6.1	Convolvulo-Agropy	Friche à chiendent	5	0.1	1
5.1.1	Geranion sanguine	Ourlet maigre xérothermophile	13	0.2	2
5.1.2	Trifolion medii	Ourlet maigre mésophile	4	0.1	1
5.1.3	Convolvulion	Ourlet hygrophile de plaine	5	0.1	1
5.1.4	Petasition officinali	Ourlet hygrophile d'altitude	0	0.0	0
5.1.5	Aegopodion + Allia	Ourlet nitrophile mésophile	10	0.2	2
5.2.1	Atropion	Coupe, clairière sur sol baso-neutrophile	4	0.1	1
5.2.2	Epilobion angustifo	Coupe, clairière sur sol acide	1	0.0	0
5.2.3	Calamagrostion	Mégaphorbiaie de montagne mésophile à graminées	7	0.1	1
5.2.4	Adenostylin	Mégaphorbiaie de montagne hygrophile à Adenostyle	6	0.1	1
5.2.5		Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum	0	0.0	0

Evaluation priorité

Nr. Alliance Lat.	Alliance FR.	Somme des priorités	Ratio somme priorités (Somme priorités/valeur max.)	Score priorités (10 x ratio)	
5.3.1	Sarothamnion	Buissons thermophiles sur sol acide	0	0.0	0
5.3.2	Berberidion	Buissons xérothermophiles sur sol neutre à alcalin	9	0.1	1
5.3.3	Pruno-Rubion	Buissons mésophiles	1	0.0	0
5.3.4		Roncier à Rubus fruticosus s.l.	0	0.0	0
5.3.5	Sambuco-Salicion	Stade arbustif préforestier	0	0.0	0
5.3.6	Salicion elaeagni	Saulaie buissonnante alluviale	0	0.0	0
5.3.7	Salicion cinereae	Saulaie buissonnante marécageuse	2	0.0	0
5.3.8	Salicion waldste	Saulaie buissonnante subalpine	9	0.1	1
5.3.9	Alnenion viridis	Aulnaie verte	2	0.0	0
5.4.1	Calluno-Genistion	Lande subatlantique acidophile	0	0.0	0
5.4.2	Juniperion sabinæ	Lande continentale à genévrier sabin	0	0.0	0
5.4.3	Ericion	Lande subalpine calcicole	1	0.0	0
5.4.4	Juniperion nanae	Lande subalpine xérophile sur sol acide	0	0.0	0
5.4.5	Rhododendro-Vacc	Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	0	0.0	0
5.4.6	Loiseleurio-Vaccin	Lande alpine ventée	0	0.0	0
6.1.1	Alnion glutinosae	Aulnaie noire	4	0.1	1
6.1.2	Salicion albae	Saulaie blanche	0	0.0	0
6.1.3	Alnion incanae	Aulnaie alluviale	0	0.0	0
6.1.4	Fraxinion	Frênaie humide	0	0.0	0
6.2.1	Cephalanthero-Fag	Hêtraie xérothermophile	1	0.0	0
6.2.2	Luzulo-Fagenion	Hêtraie acidophile	0	0.0	0
6.2.3	Galio-Fagenion	Hêtraie mésophile de basse altitude	0	0.0	0
6.2.4	Lonicero-Fagenion	Hêtraie mésophile de l'étage montagnard inférieur	0	0.0	0
6.2.5	Abieti-Fagenion	Hêtraie à sapins de l'étage montagnard	0	0.0	0
6.3.1	Lunario-Acerion	Erablaie de ravin méso-hygrophile	0	0.0	0
6.3.2	Tilion platyphylli	Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	5	0.1	1
6.3.3	Carpinion	Chênaie à charmes	0	0.0	0
6.3.4	Quercion pubesce	Chênaie buissonnante	6	0.1	1
6.3.5	Orno-Ostryon	Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	1	0.0	0
6.3.6	Quercion robori-pe	Chênaie acidophile	0	0.0	0
6.3.7		Châtaigneraie	0	0.0	0
6.3.8		Forêt à sous-bois laurifolié	0	0.0	0
6.3.9	Robinion	Forêt secondaire de robiniers	0	0.0	0
6.4.1	Molinio-Pinion	Pinède subatlantique des pentes marneuses	0	0.0	0
6.4.2	Erico-Pinion sylves	Pinède subcontinentale basophile	4	0.1	1
6.4.3	Ononido-Pinion	Pinède continentale xérophile	6	0.1	1
6.4.4	Dicrano-Pinion	Pinède mésophile sur silice	2	0.0	0
6.5.1	Betulion pubescen	Bétulaie sur tourbe	0	0.0	0
6.5.2	Ledo-Pinion	Pinède sur tourbe	0	0.0	0
6.5.3	Sphagno-Piceetum	Pessière sur tourbe	0	0.0	0
6.6.1	Abieti-Piceion	Pessière-sapinière	0	0.0	0
6.6.2	Vaccinio-Piceion	Pessière	3	0.0	0
6.6.3	Larici-Pinetum cem	Forêt de mélèzes et d'aroles	0	0.0	0
6.6.4	Junipero-Laricetum	Mélèzein	0	0.0	0
6.6.5	Erico-Pinion mugo	Pinède de montagne	4	0.1	1
7.1.1	Agropyro-Rumicior	Endroit piétiné humide	7	0.1	1
7.1.2	Polygonion avicula	Endroit piétiné sec	0	0.0	0
7.1.3	Poion supinae	Endroit piétiné subalpin ou alpin	0	0.0	0
7.1.4	Sisymbriion	Friche ou rudéra à annuelles	9	0.1	1
7.1.5	Onopordion	Friche ou rudéra à pluriannuelles thermophiles	21	0.3	3
7.1.6	Dauco-Melilotion	Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	1	0.0	0
7.1.7	Rumicion alpini	Reposoir à bétail subalpin ou alpin	0	0.0	0
7.1.8	Arction	Reposoir à bétail de basse altitude	4	0.1	1
7.2.1	Centrantho-Parieta	Ruine ou vieux mur avec végétation	0	0.0	0
7.2.2	Saginion procumbe	Pavement avec végétation	1	0.0	0
8.2.1.1	Aphanion	Végétation ségétale des sols acides	4	0.1	1
8.2.1.2	Caucalidion	Végétation ségétale des sols carbonatés	67	1.0	10
8.2.3.1	Polygono-Chenopd	Végétation adventice des sols argileux neutres à acid	4	0.1	1
8.2.3.2	Fumario-Euphorbic	Végétation adventice des sols argileux calcaires	3	0.0	0
8.2.3.3	Panico-Setarion	Végétation adventice des sols légers neutres à acide	9	0.1	1
8.2.3.4	Eragrostion	Végétation adventice des sols légers calcaires	8	0.1	1
			Maximum	67	

Somme des priorités

Somme des catégories de priorités (selon code) par milieu

Ratio somme des priorités

Somme des priorités d'un milieu/ valeur max., arrondie à une décimale

Valeur max. ou milieu présentant la valeur max.

Evaluation responsabilité

Nr.	Alliance Lat.	Alliance FR.	SWS CH	SWS VS	SWS VS/CH	Ratio SWS VS (SWS VS/CH) / (Maximum SWSF VS/CH)	Score responsabilité (10 x ratio SWS VS)
1.1.1	Charion	Eau avec végétation immergée vasculaire	36	5.22	0.1450	0.1819	2
1.1.2	Potamion	Eau avec végétation immergée non vasculaire	49	1.22	0.0249	0.0312	0
1.1.3	Lemnion	Eau avec végétation flottante libre	52	4.00	0.0769	0.0965	1
1.1.4	Nymphaeion	Eau avec végétation flottante fixée	62	3.00	0.0484	0.0607	1
1.2.1	Ranunculion fluitantis	Zone de la brème et du barbeau (épipotamon)	39	1.22	0.0313	0.0393	0
1.2.2	Fontinalidion antipyreticae	Zone de l'ombre (hyporhitron)	85	5.00	0.0588	0.0738	1
1.2.3	Scapanion undulatae	Zone inférieure de la truite (métarhitron)	345	50.00	0.1449	0.1818	2
1.2.4	Dermatocarpiion rivulorum	Zone supérieure de la truite (épirhitron)	140	28.14	0.2010	0.2522	3
1.3.1	Adiantion	Végétation des rochers calcaires humides	21	0.00	0.0000	0.0000	0
1.3.2	Cratoneurion	Végétation des sources alcalines	315	72.99	0.2317	0.2907	3
1.3.3	Cardamino-Montion	Végétation des sources acides	217	50.32	0.2319	0.2909	3
2.1.1	Sphagno-Utricularion	Dépression inondée à utriculaires	17	1.22	0.0717	0.0900	1
2.1.2.1	Phragmition	Roselière lacustre	70	4.00	0.0571	0.0716	1
2.1.2.2	Phalaridion	Roselière terrestre	76	9.00	0.1184	0.1485	1
2.1.3	Littorellion	Végétation temporaire des grèves	23	3.88	0.1685	0.2114	2
2.1.4	Glycero-Sparganion	Végétation des rives d'eau courante	148	17.00	0.1149	0.1441	1
2.2.1.1	Magnocaricion	Magnocariçaie s.str.	87	5.00	0.0575	0.0721	1
2.2.1.2	Cladietum	Formation à marisque	42	2.00	0.0476	0.0597	1
2.2.2	Caricion fuscae	Parvocariçaie acidophile	252	51.05	0.2026	0.2542	3
2.2.3	Caricion davallianae	Parvocariçaie neutro-basophile	236	45.91	0.1945	0.2440	2
2.2.4	Caricion lasiocarpae	Cariçaie de transition	25	0.00	0.0000	0.0000	0
2.2.5	Caricion bicolori-atrofuscae	Groupement pionnier des bords de torrents alpins	39	3.31	0.0850	0.1066	1
2.3.1	Molinion	Prairie à molinie	61	2.00	0.0328	0.0411	0
2.3.2	Calthion	Prairie à populage	237	24.22	0.1022	0.1282	1
2.3.3	Filipendulion	Mégaphorbiée marécageuse	86	6.00	0.0698	0.0876	1
2.4.1	Sphagnion magellanici	Tourbière à sphaignes	31	1.00	0.0323	0.0405	0
2.5.1	Nanocyperion	Végétation de petites annuelles éphémères	44	7.00	0.1591	0.1996	2
2.5.2	Bidention	Végétation de grandes annuelles nitrophiles	53	4.00	0.0755	0.0947	1
3.2.1.1	Epilobion fleischeri	Alluvions avec végétation pionnière herbacée	182	59.53	0.3271	0.4104	4
3.3.1.2	Thlaspion rotundifolii	Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	61	12.10	0.1984	0.2489	2
3.3.1.3	Drabion hoppeanae	Eboulis de calcschistes d'altitude	48	11.64	0.2424	0.3041	3
3.3.1.4	Petasition paradoxii	Eboulis calcaire humide	246	47.98	0.1950	0.2446	2
3.3.1.5	Stipion calamagrostis	Eboulis calcaire thermophile	154	36.00	0.2338	0.2933	3
3.3.2.2	Androsacion alpinae	Eboulis siliceux d'altitude	128	37.36	0.2919	0.3662	4
3.3.2.3	Galeopsision segetum	Eboulis siliceux thermophiles	2	1.00	0.5000	0.6273	6
3.4.1.1		Paroi calcaire sans végétation vasculaire		0.00	0.0000	0.0000	0
3.4.1.2	Potentillion	Paroi calcaire ensoleillée avec végétation vasculaire	203	47.64	0.2347	0.2944	3
3.4.1.3	Cystopteridion	Paroi calcaire ombragée avec végétation vasculaire	196	24.60	0.1255	0.1574	2
3.4.2.1		Paroi siliceuse sans végétation vasculaire		0.00	0.0000	0.0000	0
3.4.2.2	Androsacion vandellii	Paroi siliceuse avec végétation vasculaire	95	26.29	0.2767	0.3471	3
3.4.2.3	Asplenion serpentini	Végétation des rochers de serpentine	13	0.00	0.0000	0.0000	0
4.0		Gazons et prairies artificielles	137	30.00	0.2190	0.2747	3
4.1.1	Alysso-Sedion	Végétation des dalles calcaires de basse altitude	121	43.00	0.3554	0.4459	4
4.1.2	Drabo-Seslerion	Végétation des dalles calcaires et lapiez de montagne	115	31.10	0.2704	0.3392	3
4.1.3	Sedo-Veronicion	Végétation des dalles siliceuses de basse altitude	60	30.00	0.5000	0.6273	6
4.1.4	Sedo-Scleranthion	Végétation des dalles siliceuses de montagne	170	64.60	0.3800	0.4767	5
4.2.1.1	Stipo-Poion	Pelouse steppique	72	54.00	0.7500	0.9409	9
4.2.1.2	Cirsio-Brachypodion	Pelouse mi-sèche continentale	47	33.00	0.7021	0.8808	9
4.2.2	Xerobromion	Pelouse sèche médio-européenne	24	2.00	0.0833	0.1045	1
4.2.3	Diplachnion	Pelouse sèche insubrienne	18	0.00	0.0000	0.0000	0
4.2.4	Mesobromion	Pelouse mi-sèche médio-européenne	199	45.00	0.2261	0.2837	3
4.3.1	Seslerion	Pelouse calcaire sèche à seslerie	287	68.67	0.2393	0.3002	3
4.3.2	Caricion firmae	Pelouse calcaire sèche à laiche ferme	81	8.57	0.1058	0.1327	1
4.3.3	Caricion ferruginae	Pelouse calcaire fraîche	150	11.38	0.0759	0.0952	1
4.3.4	Elymion	Gazon des crêtes ventées	64	15.51	0.2424	0.3041	3
4.3.5	Nardion	Pâturage maigre acide	401	99.40	0.2479	0.3110	3
4.3.6	Festucion variae	Pelouse rocheuse acide	142	43.48	0.3062	0.3841	4
4.3.7	Caricion curvulae	Pelouse acide de l'étage alpin supérieur	81	25.05	0.3092	0.3879	4
4.4.1	Arabidion caeruleae	Combe à neige calcaire	81	21.36	0.2637	0.3308	3
4.4.2	Salicion herbaceae	Combe à neige acide	95	26.67	0.2808	0.3523	4
4.5.1	Arrhenatherion	Prairie de fauche de basse altitude	266	42.00	0.1579	0.1981	2
4.5.2	Polygono-Trisetion	Prairie de fauche de montagne	236	41.31	0.1751	0.2197	2
4.5.3	Cynosurion	Pâturage de basse et moyenne altitude	318	17.22	0.0541	0.0679	1
4.5.4	Poion alpinae	Pâturage subalpin et alpin	240	45.64	0.1902	0.2386	2
4.6.1	Convolvulo-Agropyrion	Friche à chiendent	144	59.00	0.4097	0.5140	5
5.1.1	Geranion sanguinei	Ourlet maigre xérothermophile	138	38.00	0.2754	0.3455	3
5.1.2	Trifolion medii	Ourlet maigre mésophile	229	41.00	0.1790	0.2246	2
5.1.3	Convolvulion	Ourlet hygrophile de plaine	142	22.00	0.1549	0.1943	2
5.1.4	Petasition officinalis	Ourlet hygrophile d'altitude	182	22.00	0.1209	0.1517	2
5.1.5	Aegopodion + Alliarion	Ourlet nitrophile mésophile	230	34.00	0.1478	0.1854	2
5.2.1	Atropion	Coupe, clairière sur sol baso-neutrophile	227	15.00	0.0661	0.0829	1
5.2.2	Epilobion angustifolii	Coupe, clairière sur sol acide	266	53.10	0.1996	0.2504	3
5.2.3	Calamagrostion	Mégaphorbiaie de montagne mésophile à graminées	128	20.00	0.1563	0.1961	2
5.2.4	Adenostylion	Mégaphorbiaie de montagne hygrophile à Adenostyles alliariae	280	65.64	0.2344	0.2941	3
5.2.5		Mégaphorbiaie à Pteridium aquilinum	465	38.00	0.0817	0.1025	1
5.3.1	Sarothamnion	Buissons thermophiles sur sol acide	40	0.00	0.0000	0.0000	0
5.3.2	Berberidion	Buissons xérothermophiles sur sol neutre à alcalin	217	61.00	0.2811	0.3527	4
5.3.3	Pruno-Rubion	Buissons mésophiles	221	9.00	0.0407	0.0511	1
5.3.4		Roncier à Rubus fruticosus s.l.		0.00	0.0000	0.0000	0
5.3.5	Sambuco-Salicion	Stade arbustif préforestier	512	88.00	0.1719	0.2157	2
5.3.6	Salicion elaeagni	Saulaie buissonnante alluviale	259	37.00	0.1429	0.1793	2
5.3.7	Salicion cinereae	Saulaie buissonnante marécageuse	164	24.00	0.1463	0.1835	2
5.3.8	Salicion waldsteinianae	Saulaie buissonnante subalpine	78	16.50	0.2116	0.2655	3
5.3.9	Alnenion viridis	Aulnaie verte	268	56.76	0.2118	0.2657	3
5.4.1	Calluno-Genistion	Lande subatlantique acidophile	197	12.00	0.0609	0.0764	1
5.4.2	Juniperion sabiniae	Lande continentale à genévrier sabinie	95	57.88	0.6092	0.7643	8
5.4.3	Ericion	Lande subalpine calcicole	218	13.51	0.0620	0.0778	1
5.4.4	Juniperion nanae	Lande subalpine xérophile sur sol acide	195	29.38	0.1507	0.1891	2
5.4.5	Rhododendro-Vaccinon	Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	368	86.14	0.2341	0.2937	3
5.4.6	Loiseleurio-Vaccinon	Lande alpine ventée	190	56.93	0.2996	0.3759	4
6.1.1	Alnion glutinosae	Aulnaie noire	21	0.00	0.0000	0.0000	0
6.1.2	Salicion albae	Saulaie blanche	85	15.00	0.1765	0.2214	2
6.1.3	Alnion incanae	Aulnaie alluviale	142	30.00	0.2113	0.2651	3
6.1.4	Fraxinion	Frênaie humide	103	1.00	0.0097	0.0122	0
6.2.1	Cephalanthero-Fagenion	Hêtraie xérothermophile	100	3.00	0.0300	0.0376	0
6.2.2	Luzulo-Fagenion	Hêtraie acidophile	153	8.00	0.0523	0.0656	1
6.2.3	Galio-Fagenion	Hêtraie mésophile de basse altitude	124	0.00	0.0000	0.0000	0
6.2.4	Lonicero-Fagenion	Hêtraie mésophile de l'étage montagnard inférieur	148	1.00	0.0068	0.0085	0
6.2.5	Abieti-Fagenion	Hêtraie à sapins de l'étage montagnard	151	1.00	0.0066	0.0083	0
6.3.1	Lunario-Acerion	Erablaie de ravin méso-hygrophile	69	1.00	0.0145	0.0182	0
6.3.2	Tilion platyphylli	Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	39	2.00	0.0513	0.0644	1
6.3.3	Carpinion	Chênaie à charmes	79	0.00	0.0000	0.0000	0
6.3.4	Quercion pubescenti-petraeae	Chênaie buissonnante	59	19.00	0.3220	0.4040	4
6.3.5	Orno-Ostryon	Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	8	0.00	0.0000	0.0000	0
6.3.6	Quercion robori-petraeae	Chênaie acidophile	78	0.00	0.0000	0.0000	0
6.3.7		Châtaigneraie	46	3.00	0.0652	0.0818	1
6.3.8		Forêt à sous-bois laurifolié	5	0.00	0.0000	0.0000	0
6.3.9	Robinion	Forêt secondaire de robiniers	54	2.00	0.0370	0.0464	0
6.4.1	Molinio-Pinion	Pinède subatlantique des pentes marneuses	27	0.00	0.0000	0.0000	0

Evaluation responsabilité

Nr. Alliance Lat.	Alliance FR.	SWS CH	SWS VS	SWS VS/CH	Ratio SWS VS (SWS VS/CH) / (Maximum SWSF VS/CH)	Score responsabilité (10 x ratio SWS VS)	
6.4.2	Erico-Pinion sylvestris	Pinède subcontinentale basophile	148	30.00	0.2027	0.2543	3
6.4.3	Ononido-Pinion	Pinède continentale xérophile	69	55.00	0.7971	1.0000	10
6.4.4	Dicrano-Pinion	Pinède mésophile sur silice	21	3.00	0.1429	0.1793	2
6.5.1	Betulion pubescentis	Bétulaie sur tourbe	12	0.00	0.0000	0.0000	0
6.5.2	Ledo-Pinion	Pinède sur tourbe	28	1.00	0.0357	0.0448	0
6.5.3	Sphagno-Piceetum	Pessière sur tourbe	26	0.00	0.0000	0.0000	0
6.6.1	Abieti-Piceion	Pessière-sapinière	245	20.00	0.0816	0.1024	1
6.6.2	Vaccinio-Piceion	Pessière	270	80.00	0.2963	0.3717	4
6.6.3	Larici-Pinetum cembrae	Forêt de mélèzes et d'aroles	105	40.00	0.3810	0.4780	5
6.6.4	Junipero-Laricetum	Mélèzein	155	40.00	0.2581	0.3238	3
6.6.5	Erico-Pinion mugo	Pinède de montagne	71	9.00	0.1268	0.1591	2
7.1.1	Agropyro-Rumicion	Endroit piétiné humide	221	35.00	0.1584	0.1987	2
7.1.2	Polygonion avicularis	Endroit piétiné sec	206	41.00	0.1990	0.2497	2
7.1.3	Poion supinae	Endroit piétiné subalpin ou alpin	330	80.77	0.2448	0.3071	3
7.1.4	Sisymbion	Friche ou rudéra à annuelles	153	44.00	0.2876	0.3608	4
7.1.5	Onopordion	Friche ou rudéra à pluriannuelles thermophiles	86	27.00	0.3140	0.3939	4
7.1.6	Dauco-Mellilotion	Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	229	50.00	0.2183	0.2739	3
7.1.7	Rumicion alpini	Reposoir à bétail subalpin ou alpin	262	55.57	0.2121	0.2661	3
7.1.8	Arction	Reposoir à bétail de basse altitude	179	38.00	0.2123	0.2663	3
7.2.1	Centrantho-Parietaron	Ruine ou vieux mur avec végétation	123	14.00	0.1138	0.1428	1
7.2.2	Saginion procumbentis	Pavement avec végétation	37	4.00	0.1081	0.1356	1
8.2.1.1	Aphanion	Végétation ségétale des sols acides	127	23.00	0.1811	0.2272	2
8.2.1.2	Caucalidion	Végétation ségétale des sols carbonatés	35	12.00	0.3429	0.4302	4
8.2.3.1	Polygono-Chenopodion	Végétation adventice des sols argileux neutres à acides	209	37.00	0.1770	0.2221	2
8.2.3.2	Fumario-Euphorbion	Végétation adventice des sols argileux calcaires	214	48.00	0.2243	0.2814	3
8.2.3.3	Panico-Setarion	Végétation adventice des sols légers neutres à acides	197	40.00	0.2030	0.2547	3
8.2.3.4	Eragrostion	Végétation adventice des sols légers calcaires	41	7.00	0.1707	0.2142	2
				Maximum	0.7971		

SWS	Surface Welten et Suter (SWS)
SWS CH	Nbre calculé de SWS pour toute la suisse, dans lesquelles le milieu est présent
SWS VS	Nbre calculé de SWS pour le Valais, dans lesquelles le milieu est présent
SWS VS/CH	Ratio des SWS en Valais par rapport à la Suisse
Ratio SWS VS	Ratio SWS VS/CH du milieu concerné et de la valeur max. pour tous les milieux
	Valeur max. ou milieu présentant la valeur max.

Liste complète des valeurs de tous les paramètres, coefficients de surface/valeur-type par milieu

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)
1.1.1 Eau avec végétation immergée vasculaire	Charion	0	0	0	2	2	1	2	1.0
1.1.2 Eau avec végétation immergée non vasculaire	Potamion	4	0	0	0	4	1	4	1.1
1.1.3 Eau avec végétation flottante libre	Lemnion	2	1	0	1	4	1	4	1.1
1.1.4 Eau avec végétation flottante fixée	Nymphaeion	3	2	1	1	7	1	7	1.1
1.2.1 Zone de la brème et du barbeau (épipotamon)	Ranunculion fluitantis	2	1	1	0	4	2	8	1.1
1.2.2 Zone de l'ombre (hyporhitron)	Fontinalidion antipyreticae	2	2	1	1	6	1	6	1.1
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
1.3.2 Végétation des sources alcalines	Cratoneurion	2	0	0	3	5	2	10	1.1
1.3.3 Végétation des sources acides	Cardamino-Montion	2	1	0	3	6	2	12	1.2
2.1.1 Dépression inondée à utriculaires	Sphagno-Utricularion	1	1	1	1	4	3	12	1.2
2.1.2.1 Roselière lacustre	Phragmition	3	2	1	1	7	1	7	1.1
2.1.2.2 Roselière terrestre	Phalaridion	3	2	2	1	8	1	8	1.1
2.1.3 Végétation temporaire des grèves	Littorellion	4	2	3	2	11	1	11	1.1
2.1.4 Végétation des rives d'eau courante	Glycero-Sparganion	3	2	1	1	7	1	7	1.1
2.2.1.1 Magnocariçaie s.str.	Magnocaricion	3	2	1	1	7	3	21	1.3
2.2.1.2 Formation à marisque	Cladietum	0	0	0	1	1	2	2	1.0
2.2.2 Parvocariçaie acidophile	Caricion fuscae	3	1	0	3	7	2	14	1.2
2.2.3 Parvocariçaie neutro-basophile	Caricion davallianae	4	2	2	2	10	2	20	1.3
2.2.4 Cariçaie de transition	Caricion lasiocarpae	3	2	1	0	6	3	18	1.2
2.2.5 Groupement pionnier des bords de torrents alpins	Caricion bicolori-atrofuscae	3	2	4	1	10	2	20	1.3
2.3.1 Prairie à molinie	Molinion	8	4	2	0	14	2	28	1.4
2.3.2 Prairie à populaire	Calthion	4	1	0	1	6	2	12	1.2
2.3.3 Mégaphorbiée marécageuse	Filipendulion	3	1	0	1	5	1	5	1.1
2.4.1 Tourbière à sphaignes	Sphagnion magellanici	2	1	0	0	3	4	12	1.2
2.5.1 Végétation de petites annuelles éphémères	Nanocyperion	6	4	5	2	17	1	17	1.2
2.5.2 Végétation de grandes annuelles nitrophiles	Bidention	3	2	1	1	7	1	7	1.1
3.2.1.1 Alluvions avec végétation pionnière herbacée	Epilobion fleischeri	3	1	1	4	9	1	9	1.1
3.3.1.2 Eboulis calcaire d'altitude (roche dure)	Thlaspion rotundifolii	4	1	1	2	8	2	16	1.2
3.3.1.3 Eboulis de calcschistes d'altitude	Drabion hoppeanae	3	1	2	3	9	2	18	1.2
3.3.1.4 Eboulis calcaire humide	Petasition paradoxi	4	0	1	2	7	2	14	1.2
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
3.3.2.3 Eboulis siliceux thermophiles	Galeopsis segetum	2	1	1	6	10	1	10	1.1
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 serpentini	1	0	0	0	1	2	2	1.0
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
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
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
4.2.1.2 Pelouse mi-sèche continentale	Cirsio-Brachypodion	6	2	3	9	20	3	60	1.8
4.2.2 Pelouse sèche médio-européenne	Xerobromion	7	1	0	0	8	3	24	1.3
4.2.3 Pelouse sèche insubrienne	Diplachnion	3	1	1	0	5	3	15	1.2
4.2.4 Pelouse mi-sèche médio-européenne	Mesobromion	10	2	1	3	16	3	48	1.6
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 firmiae	3	0	0	1	4	3	12	1.2
4.3.3 Pelouse calcaire fraîche	Caricion ferruginae	7	1	1	1	10	3	30	1.4
4.3.4 Gazon des crêtes ventées	Elynon	5	0	0	3	8	3	24	1.3
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
4.4.2 Combe à neige acide	Salicion herbaceae	3	0	0	4	7	2	14	1.2
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-Agropyrion	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
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
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
5.3.3 Buissons mésophiles	Pruno-Rubion	3	1	0	1	5	1	5	1.1
5.3.4 Ronce 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
5.3.7 Saulaie buissonnante marécageuse	Salicion cinereae	2	1	0	2	5	2	10	1.1
5.3.8 Saulaie buissonnante subalpine	Salicion waldsteinianae	2	1	1	3	7	2	14	1.2
5.3.9 Aulnaie verte	Alnenion 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
5.4.2 Lande continentale à genévrier sabiné	Juniperion sabiniae	1	0	0	8	9	2	18	1.2
5.4.3 Lande subalpine calcicole	Ericion	1	0	0	1	2	3	6	1.1
5.4.4 Lande subalpine xérophile sur sol acide	Juniperion nanae	2	0	0	2	4	2	8	1.1
5.4.5 Lande subalpine méso-hygrophile sur sol acide	Rhododendro-Vaccinon	1	0	0	3	4	3	12	1.2
5.4.6 Lande alpine ventée	Loiseleurio-Vaccinon	1	0	0	4	5	3	15	1.2
6.1.1 Aulnaie noire	Alnion glutinosae	3	1	1	0	5	3	15	1.2
6.1.2 Saulaie blanche	Salicion albae	3	0	0	2	5	2	10	1.1
6.1.3 Aulnaie alluviale	Alnion incanae	6	0	0	3	9	3	27	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)
6.1.4 Frênaie humide	Fraxinion	7	3	0	0	10	2	20	1.3
6.2.1 Hêtraie xérophile	Cephalanthero-Fagenion	5	1	0	0	6	3	18	1.2
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
6.3.2 Tillaie thermophile sur éboulis ou lapiez	Tilion platyphylli	4	1	1	1	7	3	21	1.3
6.3.3 Chênaie à charmes	Carpinion	7	3	0	0	10	2	20	1.3
6.3.4 Chênaie buissonnante	Quercion pubescenti-petraeae	6	2	1	4	13	3	39	1.5
6.3.5 Ostryaie buissonnante du sud des Alpes	Orno-Ostryon	3	1	0	0	4	2	8	1.1
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
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
6.4.2 Pinède subcontinentale basophile	Erico-Pinion sylvestris	4	1	1	3	9	3	27	1.3
6.4.3 Pinède continentale xérophile	Ononido-Pinion	5	1	1	10	17	3	51	1.7
6.4.4 Pinède mésophile sur silice	Dicrano-Pinion	3	0	0	2	5	3	15	1.2
6.5.1 Bétulaie sur tourbe	Betulion pubescentis	2	0	0	0	2	2	4	1.1
6.5.2 Pinède sur tourbe	Ledo-Pinion	3	0	0	0	3	3	9	1.1
6.5.3 Pessière sur tourbe	Sphagno-Piceetum	2	0	0	0	2	3	6	1.1
6.6.1 Pessière-sapinière	Abieti-Piceion	6	0	0	1	7	3	21	1.3
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
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
7.1.1 Endroit piétiné humide	Agropyro-Rumicion	5	2	1	2	10	1	10	1.1
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
7.1.6 Friche ou rudéra à pluriannuelles mésophiles	Dauco-Melilotion	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
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 2

Exemple de calcul Bilan des surfaces impactées et de compensation

CALCUL DE LA SURFACE A COMPENSER

No milieu	Alliance	CM (1)	OPN	Remarques	FC Espèces de la LR (2)						FC Richesse effective en espèces			FC Zone de protection de la nature (4)				Coeff total (1x2x3x4)	Surface impactée		Surface à compenser (coeff total x m²)
					selon le schéma						espèce triviale/nouveauté	typique du milieu	en-dessous de la moyenne	pas de zone de protection	zone de prot communale / zone agricole protégée	zone de protection cantonale	zone de protection nationale		No. surface	m²	
					1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5											
4.2.1.1	Stipo-Poion	2.0	OUI	typique et en très bon état	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	5.040	1	1'000	5'040
																			1'000	5'040	

CALCUL DE LA SURFACE DE COMPENSATION (REPLACEMENT EN NATURE: RECONSTITUTION / CREATION)

No milieu	Alliance	CM (1)	OPN	Remarques	Potentiel de valorisation (2)			Investissement réalisation (3)			Coeff = 1 x 2 x 3 / 2.88 (4)	Coeff de correction: garantie d'entretien (5)			Coeff de correction: garantie juridique (6)			Coeff total (4x5x6)	Surface de compensation		Surface comptabilisable (coeff total x m²)
					élevé	moyen	faible	élevé	moyen	faible		> 30 ans	Jusqu'à 20 ans	Jusqu'à 10 ans	Cadastral/ servitude	Plan de zones	zoovne		No. surface	m²	
4.2.4	Mesobromion	1.6	OUI	Nouvelle surface avec ensemencement	●	○	○	●	○	○	0.800	○	●	○	○	○	○	0.800	11	1'000	800
																			1'000	800	

CALCUL DE LA SURFACE DE COMPENSATION (MESURES D'ENTRETIEN)

No milieu	Alliance	CM (1)	OPN	Remarques	Potentiel de valorisation (2)			Investissement entretien (3)			Coeff = 1 x 2 x 3 / 2.88 (4)	Coeff de correction: garantie d'entretien (5)			Coeff de correction: garantie juridique (6)			Coeff total (4x5x6)	Surface de compensation		Surface comptabilisable (coeff total x m²)
					élevé	moyen	faible	élevé	moyen	faible		> 30 ans	Jusqu'à 20 ans	Jusqu'à 10 ans	Cadastral/ servitude	Plan de zones	zoovne		No. surface	m²	
2.3.3	Filipendulion	1.1	OUI		●	○	○	●	○	○	0.560	●	○	○	○	○	○	0.594	21	1000.0	594
																			1'000.0	594.0	

surface à compenser:	-5'040.0
Compensation création biotope:	800.0
Compensation entretien:	594.0
BILAN:	-3'646.0

Contributions compensatoire x 10 Fr
 Bilan négatif 36'460 Fr.

