



DOCUMENT D'OBJECTIFS

Site Natura 2000 FR 8201777 « *Adrets de Tarentaise* »

Savoie (73)

Janvier 2020

(Révision du DOCOB de mars 2009)

**TARENTOISE SAVOIE**
Assemblée du Pays



Maitrise d'ouvrage et rédacteurs

👉 Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 8201777 « Adrets de Tarentaise »

Maitre d'ouvrage

Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise. Suivi de la démarche : Sonia Coutaz, chef de projet LEADER, environnement, climat

Structure porteuse

Etat : 2005 à 2010 / Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise : 2010 à aujourd'hui

Opérateur

Chambre d'Agriculture de la Savoie : 2005 à 2010 / Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise : 2010 à aujourd'hui

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction diagnostic environnemental, objectifs, propositions de mesures de gestion, suivi, annexes et cartographie : Lina Martin, Hélène Kuntz, TERE0
Rédaction éléments introductifs, diagnostic socio-économique et coordination : Sonia Coutaz, APTV

Contribution, synthèse, relecture

Stéphanie Levavasseur, DDT Savoie ; Pierre Tabourin, DREAL Auvergne Rhône-Alpes

Validation scientifique

Stéphanie Levavasseur, DDT Savoie ; Pierre Tabourin, DREAL Auvergne Rhône-Alpes

Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires

Cartographie des habitats : Alexis Mikolajczak - CBNA (2007 et 2017)
Inventaires avifaune : Philippe Béranger - Coccineff (2009, 2010 et 2011)

Crédits photographiques (couverture)

Philippe Béranger - Hymne Sauvage, 2011 : 1. Prairies fleuries à Valezan ; 2. Tarié des Prés à Valezan ; 3. Fauche à l'alpage de la Pesée à Aime

Référence à utiliser

KUNTZ H., COUTAZ S., 2020 - Document d'objectifs du site Natura 2000 FR8201777 « Adrets de Tarentaise », APTV, 87 p hors annexes

Remerciements aux organismes ou personnes et structures ayant participé à l'élaboration du DOCOB

Communes, collectivités et personnes impliquées directement dans la rédaction du document d'objectifs	Administrations	Organismes techniques et scientifiques et associations
<p>Mesdames, Messieurs les Maires des communes concernées par le site Natura 2000</p> <p>Les membres des communautés de communes ainsi que l'ensemble du personnel des communautés de communes</p> <p>Ainsi que l'ensemble des personnes ayant permis la réalisation de ce document d'objectifs</p>	<p>DREAL Auvergne Rhône-Alpes Pierre Tabourin</p> <p>DDT de la Savoie Stéphanie Levavasseur</p> <p>ONF Véronique De-Righi</p>	<p>Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc Bernard Poncet</p> <p>CEN Savoie Virginie Bourgoïn</p> <p>Vivre en Tarentaise Alain Machet</p>

Table des matières

1. Introduction générale	7
1.1. LE SITE NATURA 2000 « ADRETS DE TARENTAISE »	8
<i>Rappel du contexte</i>	8
1.2. NATURA 2000 : PRESENTATION GENERALE	9
<i>Natura 2000 : le réseau des sites européens</i>	9
<i>Natura 2000 en Europe</i>	9
<i>Natura 2000 en France</i>	9
<i>Natura 2000 en Région Auvergne Rhône-Alpes</i>	10
1.3. FICHE D'IDENTITE DU SITE	11
2. Diagnostic socio-économique	14
2.1. DONNEES ADMINISTRATIVES	15
2.2. SITUATION DES PROPRIETES DANS LE SITE	17
2.3. DONNEES SUR LES ACTIVITES HUMAINES ET L'OCCUPATION DES SOLS	19
2.3.1. Agriculture	21
2.3.2. Forêt	27
2.3.3. Urbanisation	28
2.3.4. Activité cynégétique	34
2.3.5. Tourisme	37
3. Diagnostic écologique	44
3.1. DONNEES ABIOTIQUES GENERALES	45
3.2. GRANDS MILIEUX	47
3.4. HABITATS NATURELS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	54
4. Objectifs et enjeux de développement durable	64
5. Propositions de mesures de gestion	69
6. Suivi	80
BIBLIOGRAPHIE	87
7. Annexes	87

Table des tableaux

Tableau n°1 : Données administratives générales.....	15
Tableau n°2 : Situation des propriétés dans le site, 2017	17
Tableau n° 3 : Activités humaines et occupation des sols	19
Tableau n°4 : MAEC ouvertes à la contractualisation en Tarentaise pour la période 2014-2020.....	24
Tableau n°5 : Bilan de la contractualisation des MAEC en Tarentaise, éléments de superficie.....	25
Tableau n°6 : Bilan de la contractualisation des MAEC en Tarentaise, éléments financiers.....	26
Tableau n°7 : Attribution et réalisation des principaux gibiers par ACCA du site « Adrets de Tarentaise »	34
Tableau n°8 : Comptage cervidés massif des « trois vallées ».....	36
Tableau n°9 : Données abiotiques générales	45
Tableau n°10 : Grands milieux.....	47
Tableau n°11 : Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial.....	50
Tableau n°12 : Habitats naturels de l'annexe I de la directive 92/43	54
Tableau n°13 : Espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la directive 92/43	57
Tableau n°14 : Enjeux et objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines	66
Tableau n°15 : Enjeux et objectifs transversaux.....	67
Tableau n°16 : Récapitulatif des objectifs de développement durable.....	68
Tableau n°17 : Mesures	70
Tableau n°18 : Suivi des mesures	81
.....	82
Tableau 19 : Suivi de la gestion des habitats naturels (base de travail à compléter).....	85
Tableau 20 : Suivi de la gestion des espèces de la directive Habitats, faune et flore (base de travail à compléter)	86

Table des figures

Figure n°1 : Le réseau Natura 2000 en Auvergne-Rhône-Alpes	10
Figure n°2 : Situation du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise »	13
Figure n°3 : Répartition des propriétés dans le site « Adrets de Tarentaise »	18
Figure n°4 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et enjeux agricoles - secteur de Val Vanoise	30
Figure n°5 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et enjeux agricoles - secteur des « Versants du Soleil »	31
Figure n°6 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et enjeux agricoles - secteur de Haute-Tarentaise	32
Figure n°7 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et PDIPR - secteur de Val Vanoise	38
Figure n°8 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et PDIPR - secteur des « Versants du Soleil »	39
Figure n°9 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et PDIPR - secteur de Haute Tarentaise	40
Figures n°10 et 11 : Sentier botanique de Plan Pichu à Granier	41
Figures n°12 et 13 : Sentier artistique à La Côte d’Aime	41
Figure n°14 : Couverture du guide	42
Figure n°15 : Répartition des habitats d’intérêt communautaire (% surface)	58
Figure n°16 : Etat de conservation des habitats d’intérêt communautaire	60
Figure n°17 : Etat de conservation des prairies – 6520 (à gauche) et pelouses sèches 6210 (à droite) en lien avec les modes de gestion agropastoraux	62
Figure n°18 : Représentations schématiques de la succession des habitats et du cortège floristique des prairies de fauche montagnardes	63

A vibrant meadow filled with a variety of wildflowers and tall grasses. The foreground is dominated by purple flowers, likely Salvia, and pink flowers. The background is a soft-focus green field with more yellow and purple flowers. The overall scene is a lush, natural landscape.

1. Introduction générale

Photo : Philippe Béranger - Hymne sauvage, 2011, prairie N2000 à Bourg-Saint-Maurice

1.1. Le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise »

Rappel du contexte

Territoire alpin situé à l'est du département de la Savoie, la Tarentaise s'étend sur 1705 km² regroupant depuis le 1^{er} janvier 2019 trente communes en cinq communautés de communes. Les deux principaux bassins de vie sont Moutiers/Salins-les-Thermes et Bourg-Saint-Maurice/Séaz.

Le site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise" a été proposé à l'Union Européenne en avril 2006 au titre de la directive "Habitats". Le choix de ce site a été motivé par la présence de prairies de fauche de montagne, habitat d'intérêt communautaire pour lequel les désignations françaises étaient jusqu'alors insuffisantes.

L'élaboration du premier périmètre du site (437 ha) a fait l'objet d'une large concertation : entre février et mars 2005, plusieurs réunions techniques entre organismes experts (Chambre d'Agriculture, GIDA/GEDA, CPNS, DDAF) ont permis d'élaborer une première proposition de zonage pertinente d'un point de vue scientifique.

La Chambre d'agriculture de Savoie, initialement retenue comme opérateur de ce site, a été chargée d'élaborer le premier document d'objectifs, en lien avec le Conservatoire botanique national alpin, en charge de l'expertise scientifique.

Dans son rapport, daté de novembre 2007, le CBNA dresse une cartographie précise des habitats et propose des surfaces pour une éventuelle extension du site dans laquelle l'habitat « prairies de fauche de montagne » (6520) est très bien représenté mais abritant aussi des pelouses très sèches de l'étage montagnard inférieur (6210). Durant l'été 2008, ces propositions d'extension ont été envoyées aux communes concernées, qui les ont quasiment toutes validées en opérant quelques ajustements, retenus par la suite, à l'issue d'une validation technique par la Chambre d'Agriculture.

Ce travail a fait l'objet de nombreuses réunions de concertation menées de concert par la Chambre d'Agriculture et l'Assemblée du pays Tarentaise Vanoise, collectivité en charge de l'animation du site depuis 2007, après transfert.

Les zones retenues par les communes et validées par la Chambre d'agriculture ont fait l'objet d'une validation par le Copil le 14 septembre 2009.

À la demande des membres du Copil, le Préfet a lancé une consultation des communes et EPCI concernés pour une extension de site de 516 ha (réparties sur les 16 communes initiales, aujourd'hui au nombre de 13 après fusion).

La principale action de gestion mise en place est la contractualisation de mesures agro-environnementales via le projet agro-environnemental et climatique du territoire de Tarentaise Vanoise, porté par l'APTV depuis 2015.

Fin février 2016, la DDT de la Savoie et la DREAL Auvergne Rhône-Alpes ont envoyé aux Ministère de l'Environnement la fiche de synthèse des consultations accompagné du nouveau périmètre du site et du Formulaire Standard de Données (FSD) mis à jour afin d'officialiser ces extensions et la désignation de ces nouvelles zones au titre de la directive Habitat.

A l'été 2017, l'APTV a confié la mission de cartographie des habitats du périmètre étendu à Alexis Mikolaczak, botaniste indépendant, anciennement salarié du CBNA. Dans un deuxième temps, en début d'année 2018, l'APTV a confié à un bureau d'étude (Par Monts et pas fleurs) la réalisation d'une évaluation du Documents d'objectifs et des actions menées depuis 2009/2010.

Sur la base de l'ensemble de ces données l'APTV a donc réalisé avec l'appui du bureau d'étude TERE0 une révision du Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR 8201777, conformément aux cadres généraux et aux prescriptions techniques fixés par les textes en vigueur.

1.2. Natura 2000 : présentation générale

Source : site du Ministère de la transition écologique et solidaire, 2019

Natura 2000 : le réseau des sites européens

Le réseau Natura 2000 comprend les sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de favoriser le maintien de la biodiversité, sur le territoire des 28 pays de l'Europe, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il s'agit d'une approche par milieux (par « habitats ») qui implique une gestion territoriale dans une démarche de développement durable. Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes :

- La « Directive Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) concernant la conservation des oiseaux sauvages qui aboutit à la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS) ;
- La « Directive Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, au titre de laquelle des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont désignées. Ces zones sont désignées sous l'appellation commune de "Site Natura 2000".

Natura 2000 en Europe

Le réseau de sites européens représente :

- **18,15 %** de la surface terrestre du territoire de l'Union européenne
- **6 %** de la surface marine des eaux européennes,
- **5 572** zones de protection spéciale pour les oiseaux (ZPS)
- **23 776** zones spéciales de conservation pour les habitats et les espèces (ZSC)

La directive Habitats faune flore répertorie :

- **231** types d'habitats naturels ;
- **1 563** espèces animales (536 espèces identifiées à l'annexe II de la directive) ;
- **966** espèces végétales (658 espèces identifiées à l'annexe II de la directive).

La directive Oiseaux vise **617** espèces d'oiseaux.

Natura 2000 en France

Le réseau de sites français représente :

- **12,9 %** de la surface terrestre métropolitaine, soit 7 millions d'hectares ;
- **33 %** de la surface marine de la zone économique exclusive, soit 12 millions d'hectares ;
- **1 776** sites, dont 212 sites marins : 402 zones de protection spéciales pour les oiseaux (ZPS) et 1 374 zones spéciales de conservation (ZSC) ;

- **13 128** communes supports du réseau ;
- **130** types d'habitats naturels d'intérêt communautaire (57 % des habitats naturels européens) ;
- **94** espèces animales identifiées à l'annexe II de la directive Habitats faune flore (18 % des espèces annexe II) ;
- **63** espèces végétales identifiées à l'annexe II de la directive Habitats faune flore (10 % des espèces annexe II) ;
- **132** espèces d'oiseaux identifiées à l'annexe I de la directive Oiseaux (67 % des espèces annexe I).

Natura 2000 en Région Auvergne Rhône-Alpes

Source : sites de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2019

Le réseau Natura 2000 d'Auvergne Rhône-Alpes couvre environ **13,3 % du territoire régional** (938 450 ha).

Il compte **258 sites** ; 213 sites désigné au titre de la directive « habitats » et 47 sites désignés au titre de la directive « oiseaux ».

Le département de la **Savoie** comprend **26 sites**, sur une superficie totale de 109 102 ha, soit **18% du département de la Savoie** :

- 18 sites sont désignés au titre de la directive « Habitats »
- 8 sites sont désignés au titre de la directive « Oiseaux »

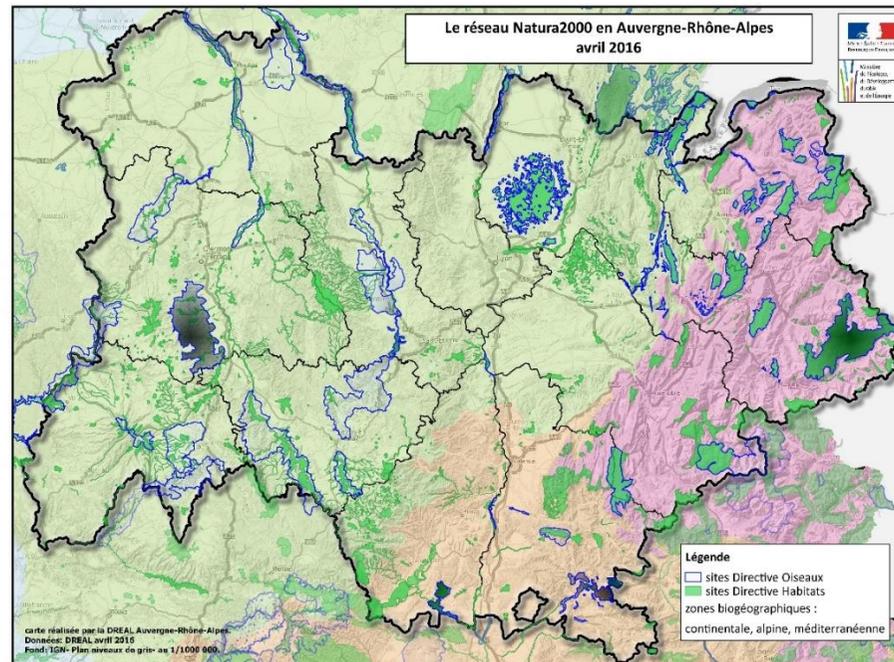


Figure n°1 : Le réseau Natura 2000 en Auvergne-Rhône-Alpes

Source : DREAL, 2016

1.3. Fiche d'identité du site

Nom officiel du site Natura 2000	Adrets de Tarentaise
Numéro officiel du site Natura 2000	FR 8201777
Date de transmission de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	Juin 2016 à l'Union Européenne
Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE	Oui
Désigné au titre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE	Non
Localisation du site	Région Auvergne Rhône-Alpes, département de la Savoie
Superficie officielle (FSD) du site	Initial (31-10-2015) : 467 ha Actualisé (16-03-2016) : 983 ha
Préfet coordinateur	Louis Laugier, Préfet de la Savoie
Président du comité de pilotage du site Natura 2000 désigné pendant la période de révision du document d'objectifs	Gilles Flandin, Maire des Chapelles, Vice-Président Communauté de Communes de Haute Tarentaise et Vice-Président SCOT Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise
Structure porteuse	Etat (2005-2010) APTV (2010 à aujourd'hui)
Opérateurs	Chambre d'Agriculture de la Savoie (2005-2010) APTV (2010 à aujourd'hui)
Prestataires techniques	TEREO (bureau d'étude) : rédaction DOCOB Alexis Mikolajczak (botaniste indépendant) : cartographie des habitats de la zone d'extension Par Monts et par fleurs (bureau d'étude) : évaluation du premier DOCOB (2009-2019)
Commissions ou groupe de travail	Comité technique révision DOCOB / COPIL Natura 2000 « Adrets de Tarentaise »
Membres du comité de pilotage du site Natura 2000	Cf. page suivante

Membres du comité de pilotage du site Natura 2000

Représentant des collectivités territoriales et de leurs groupements

- Un représentant élu du Conseil Régional Auvergne Rhône-Alpes,
- Un représentant élu du Conseil Départemental de la Savoie,
- Les représentants élus des communes de Séez, Les Chapelles, Bourg-Saint-Maurice, Aime-la-Plagne, Sainte-Foy Tarentaise, Bozel, Montagny, La Plagne-Tarentaise, Hautecour, Feissons-sur-Salins, Aigueblanche, Montvalezan, Brides-les-Bains
- Un représentant élu de l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise
- Les représentants élus des Communauté de communes des Versants d'Aime, Communauté de communes des Vallées d'Aigueblanche, Communauté de communes de Haute Tarentaise, Communauté de communes Val Vanoise Tarentaise
- Un représentant élu de la Communauté de communes Cœur de Tarentaise

Représentant des propriétaires et usagers

- Un représentant du Syndicat de la Propriété Foncière Agricole de la Savoie
- Un représentant de la chambre interdépartementale d'agriculture Savoie Mont Blanc
- Un représentant de la fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles de la Savoie
- Un représentant du centre départemental des jeunes agriculteurs de la Savoie
- Un représentant de la confédération Paysanne de la Savoie
- Un représentant du groupement intercommunal et de développement agricole (GIDA) de Moûtiers-Bozel
- Un représentant du groupement de développement agricole (GEDA) de moyenne Tarentaise
- Un représentant du comité départemental de la fédération française de la randonnée pédestre

Représentants d'associations de protection de la nature

- Un représentant du Conservatoire d'espaces naturels en Savoie
- Un représentant de la FRAPNA Savoie
- Un représentant de l'Association « Vivre en Tarentaise »
- Un représentant de la Ligue de Protection des Oiseaux de la Savoie
- Un représentant de la fédération des chasseurs de Savoie
- Un représentant de la fédération de Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Organismes scientifiques

- Un représentant du conseil scientifique régional du patrimoine naturel de la région Auvergne Rhône-Alpes
- Un représentant du conservatoire botanique alpin
- Un représentant du laboratoire d'écologie de l'université de Savoie
- Un représentant de l'observatoire des galliformes de montagne

Représentants des services de l'Etat

- La directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Auvergne Rhône-Alpes ou son représentant
- Le préfet du département de la Savoie ou son représentant
- Le directeur départemental des territoires du département de la Savoie ou son représentant
- Le directeur de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse ou son représentant
- Le directeur du Parc National de la Vanoise ou son représentant

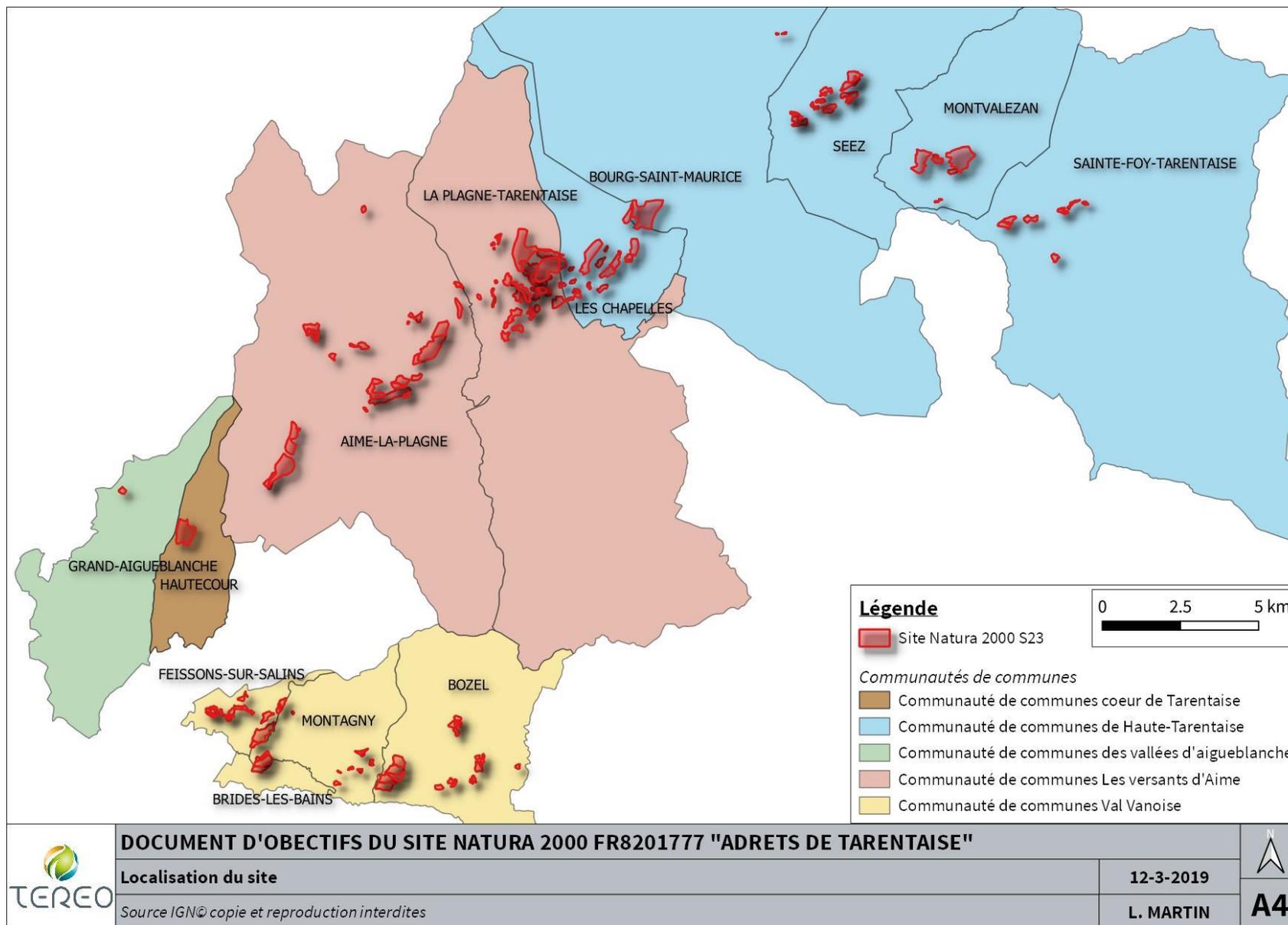


Figure n°2 : Situation du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise »

Source : TERE0/IGN



2. Diagnostic socio-économique

Photo : Philippe Béranger - Hymne sauvage, 2011, prairie N2000 à Granler

2.1. Données administratives

Tableau n°1 : Données administratives générales

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Origine des données Structures ressources
Régions	1	Auvergne Rhône-Alpes	Natura 2000 : 13,3 % du territoire régional	DREAL
Départements	1	Savoie	18 % de la surface Natura 2000 en Savoie	INPN
Communes	13	Aime-la-Plagne, Bourg-Saint-Maurice, Bozel, Brides-les-Bains, Feissons-sur-Salins, Grand Aigueblanche, Hautecour, La Plagne-Tarentaise, Les Chapelles, Montagny, Montvalezan, Sainte-Foy Tarentaise, Sééz.	-	APTV
Habitants	27 110	-	Zonage parfois proche des villages	INSEE 2015/2016
Parcs nationaux	1	Parc national de la Vanoise	Le site « Adrets de Tarentaise » se situe en marge de la « zone d'adhésion » du PNV.	PNV
Parcs naturels marins	0	-	-	-
Parcs naturels régionaux	0	-	-	-
Réserves naturelles (RNN, RNR)	6	Réserves naturelles nationales	Pas de superposition avec le site « Adrets de Tarentaise ».	-
Terrains du Conservatoire du littoral	0	-	-	-
Espace naturel sensible	0	-	Il n'y a pas à ce jour de préemption au titre des « Espaces naturels sensibles » en Tarentaise	Département de la Savoie
Arrêtés préfectoraux de protection du biotope	4	-	Pas de superposition avec le site « Adrets de Tarentaise ».	DDT Savoie

Autres statuts : réserves de biosphère MAB, site RAMSAR, RBi, Rbd, RNCFS, ...	2	Réserves biologiques dirigées	Pas de superposition avec le site « Adrets de Tarentaise ».	CEN Savoie
Sites classés	10	Sites classés sur l'ensemble du territoire Tarentaise	Pas de superposition avec le site « Adrets de Tarentaise ».	DREAL
Autres zonages connus (zones humides, zones importantes pour les oiseaux, ...)	1 367 zones humides représentant 2355 ha	Zones humides sur l'ensemble du territoire Tarentaise	Forte interaction avec le site « Adrets de Tarentaise » : le périmètre Natura 2000 englobe un grand nombre de zones humides	CEN Savoie
Réserves de pêche	-	-	-	-
Réserves de chasse	-	-	-	-
SAGE, SDAGE	1 SDAGE	-	SDAGE à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée Un Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise » lancé en 2005 et animé de 2010 à 2015	APTV
Autres informations : schémas des carrières, éoliens, ...	-	-	-	-

Synthèse

D'une superficie de 983 ha, le site « Adrets de Tarentaise » est une zone spéciale de conservation répartie en 92 entités de taille très variable, de la parcelle inférieure à 1 ha à des ensembles atteignant 100 ha.

Il est composé essentiellement de parcelles agricoles, qui s'étendent dans la vallée de l'Isère de Sainte-Foy Tarentaise à Grand Aigueblanche ainsi que dans la vallée du Doron de Bozel, de Feissons-sur-Salins à Bozel.

L'inscription de ce site dans le réseau Natura 2000 a permis de définir des mesures de gestion pour des parcelles qui jusqu'alors n'étaient pas concernées par d'autres zonages réglementaires. En effet, qu'il s'agisse du cœur du Parc national de la Vanoise ou des autres sites réglementés (RN, APPB, RBD, ...), ces derniers sont éloignés du périmètre du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise ».

2.2. Situation des propriétés dans le site

Tableau n°2 : Situation des propriétés dans le site, 2017

Données administratives	Quantification	Qualification	Surface (ha)	Enjeux par rapport à Natura 2000	Origines des données Structures ressources
Propriétés de l'Etat	7 parcelles	<ul style="list-style-type: none"> • France Domaine Parcelles en bordures des sites Natura 2000, les chevauchant par endroit. 	0,2 ha	Sans objet	Données cadastrales, RGD 73
Département de la Savoie	41 parcelles	<ul style="list-style-type: none"> • Forêts départementales • Autres propriété du département 	0,9 ha	Sans objet	
Propriétés des communes et EPCI	714 parcelles	Toutes les communes possèdent des parcelles communales au sein du site N2000	1430 ha	Sans objet	
Propriétés privées	13990 parcelles	2427 propriétaires <ul style="list-style-type: none"> • 2303 particuliers • 98 BND • 11 structures à vocation agricole • 8 entreprises • Eglise 	799 ha <ul style="list-style-type: none"> • Particuliers : 766 ha (dont BND : 7 ha) • Structures à vocation agricoles : 31 ha • Entreprises : 2 ha • Eglise : < 1 ha 	Le poids relatif de la propriété privée et le morcellement contraignent la capacité de mise en œuvre des actions de gestion ainsi que la pérennité des éventuelles actions conduites	

↪ Les cartes des propriétés figurent dans l'annexe 9 « atlas cartographique » à partir, p 186 à 197

Synthèse

Les parcelles incluses dans le périmètre Natura 2000 sont très majoritairement de nature privée : 82 % de la surface totale est concernée.

Parmi ces parcelles, on constate une très forte proportion de propriétaires particuliers, qui détiennent 79 % de la surface totale. Viennent ensuite les surfaces possédées par des structures à vocation agricole : elles constituent 3 % de la surface totale du site Natura 2000 et sont réparties entre 11 structures : 8 GAEC, 1 GFA, 1 SCEA, la SAFER. Elles sont principalement situées sur la commune d'Aime-la-Plagne (88 % des parcelles agricoles). Le reste de la surface privée est répartie entre des entreprises (SCI, SNC, logement et restauration, EDF, SNCF mobilités, TDF, ...) ainsi que de manière anecdotique l'église (propriétaire de 2 parcelles), représentant pour chaque moins de 1 % de la surface totale.

Le morcellement est très important, avec un grand nombre de propriétaires et une majorité de petites parcelles (inférieures à 1 ha).

Le reste du site Natura 2000 fait partie du domaine public, soit 18 % de la surface totale. Quelques terrains sont la propriété de l'état et du département de la Savoie, mais cela reste anecdotique. Ceux-ci sont principalement en bordure des sites Natura 2000, venant les chevaucher par endroit. Le principal des terrains publics appartient aux communes. Toutes les communes possèdent des parcelles communales au sein des sites Natura 2000.

Les parcelles communales sont de plus grandes surfaces que les propriétés privées avec une moyenne de 2ha. Toutefois les grandes parcelles communales sont souvent situées, elles aussi, en limite des sites Natura 2000 et seule une petite partie est incluse. En prenant en compte la seule surface comprise dans les périmètres, la surface moyenne est de 2131 m² (surface comprise au sein des sites Natura 2000). Le morcellement apparaît là aussi important.

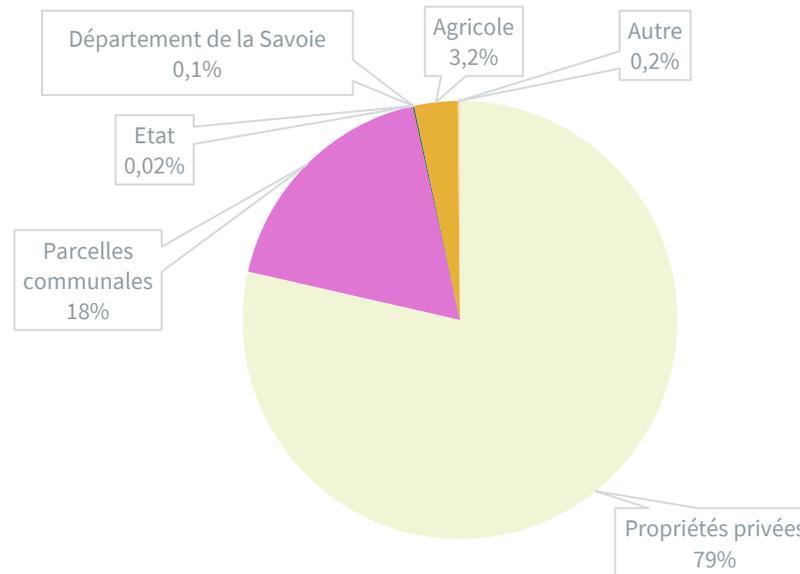


Figure n°3 : Répartition des propriétés dans le site « Adrets de Tarentaise »

2.3. Données sur les activités humaines et l'occupation des sols

Tableau n° 3 : Activités humaines et occupation des sols

Activités humaines et occupation du sol	Code FSD des activités	Quantification	Qualification	Origine des données Structures ressources
Agriculture	A03.02 A03.03 A04.02 A04.03	Le site « Adrets de Tarentaise » compte : <ul style="list-style-type: none"> - 752 ha de prairies (fauche et pâture) - 98,30 ha de pelouses (pâture) - 9,83 ha de landes alpines (pâture ponctuelle) - 52 exploitations dont : 21 GAEC, 4 EARL et 1 SCEA 	L'agriculture tarine est caractérisées par des exploitations d'élevage avec une spécialisation importante dans le bovin laitier (filière Beaufort), et un système agricole valorisant la ressource en herbe toute l'année. La gestion agro-environnementale des prairies au travers de la contractualisation des MAEC constitue la principale mesure de gestion du site.	Chambre d'Agriculture Savoie Mont Blanc / GIDA – <i>Bernard Poncet</i> , mai 2018 : base de données des agriculteurs exploitants sur le site « Adrets de Tarentaise », chiffres actualisés diagnostic agricole de Tarentaise APT/ GIDA : Candidature projet Agro-environnemental et climatique (PAEC), 2014 DDT73 : données MAEC partielles (2018) Muséum national d'histoire naturelle : Formulaire Standard de Données (FSD), 2019
Activités sylvicole	B02.01	24,58 ha de forêts	La forêt constituée quasi exclusivement d'une pessière peu exploitée, constitue 3 % de la superficie totale du site. Elle représente un enjeu faible car le site a été désigné pour ses milieux prairiaux (= principal enjeu de conservation).	ONF, Unité Territoriale de Moyenne Tarentaise – <i>Véronique De Righi</i> , mai 2018 : activité sylvicole passée et à venir sur le périmètre du site « Adrets de Tarentaise » Muséum national d'histoire naturelle : Formulaire Standard de Données (FSD), 2019
Urbanisation	E04.01	17 PLU (les communes nouvelles ne possèdent pas encore de nouveaux PLU)	Périmètre Natura majoritairement situé en zone « AF » (agricole non	Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise :

		couvrant l'ensemble du périmètre des communes fusionnées) 1 SCOT	constructible), « A » (agricole) et N des PLU. Doublé parfois d'une inscription en zone « espace stratégique agricole » du SCOT	Projet d'Aménagement et de développement Durables (PADD), 2014 Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCOT Tarentaise, 2016 Diagnostic du foncier agricole, 2013
Carrière	Néant			
Activité cynégétique	F03.01	16 ACCA	Une activité cynégétique importante qui n'interfère ni avec la conservation des habitats ni avec la préservation de la faune inféodée à ces milieux.	Fédération Départementale des Chasseurs de Savoie – <i>Philippe Auliac</i> , mai 2018 : plans de chasse actualisés, comptage « petit giblier » 2018 ONF - UT Moyenne Tarentaise - <i>Véronique de Rigui, Eric Baudin</i> , mai 2018 : comptage cervidés massif des « trois vallées » 2002-2019
Pêche	Néant			
Tourisme	G01.02 G02.02	Circuits de randonnée pédestre : signalétique directionnelle et panneaux d'interprétation (dont sur deux communes sur le site Natura 2000) Projet d'officialisation des itinéraires pour la pratique de vélo à assistance électrique (en projet pour l'été 2019) Proximité d'une partie du site de deux stations de sport d'hiver : La Rosière et Sainte-Foy Tarentaise	De nombreux sentiers de randonnées au sein du site, avec une fréquentation limitée qui n'entraîne pas de dégradation des habitats.	APTV - <i>Hélène Mesland</i> , Eléments du diagnostic et stratégie touristique Tarentaise, mai 2019 APTV - <i>Sonia Coutaz</i> Compte-rendu COPIL Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » du 12 octobre 2012

2.3.1. Agriculture

Le périmètre du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » est composé d'un « chapelet » de parcelles réparties sur 13 communes de Tarentaise, de 600 à 2000 mètres, dans les vallées de l'Isère et du Doron de l'Isère.

La présentation générale de l'agriculture tarine ci-dessous reflète les dynamiques observées au sein du site.

Des exploitations d'élevage avec une spécialisation importante dans le bovin laitier

En 2016 le territoire compte 322 exploitations agricoles dont la quasi-totalité sont destinées à l'élevage.

L'élevage bovin est majoritaire avec 195 exploitations en 2016, dont 130 qualifiées comme « professionnelles » (> 8 vaches laitières). Cet élevage est destiné à la production laitière. Les 2/3 de ces exploitations sont donc professionnelles et regroupent près de 95% du cheptel tarin (10 891 têtes hivernées, passant l'hiver en Tarentaise). En 2016 une exploitation tarine moyenne possède 68 UGB dont 38 vaches laitières pour une production moyenne de 140 000 litres de lait par an, soit près de 3 fois moins que la moyenne française.

L'élevage ovin/caprin est resté davantage de type traditionnel car 53% des 127 exploitations ovins/caprins de Tarentaise sont encore non professionnelles (moins de 50 chèvres ou brebis). En 2016 le cheptel est de 9 100 têtes hivernées (10% du total des UGB hivernées). En 2019, le nombre d'exploitations, notamment les plus petites, ne cesse de diminuer en raison de la prédation du loup.

On compte **quelques productions** diversifiées : producteurs de Genépi, plantes médicinales et maraichage, nombreux apiculteurs mais essentiellement amateurs. Les fruits produits par les vignes et vergers du territoire relèvent également d'une activité non professionnelle.

Une filière AOP Beaufort motrice et une filière viande non structurée sur le territoire

L'ensemble de la Tarentaise est situé dans la **zone d'AOP Beaufort** créée en 1968 (carte de la zone d'appellation en ANNEXE II). Ainsi la production bovin lait est très largement destinée à la fabrication de ce fromage.

Cette filière est très motrice, sa bonne santé et son dynamisme avec une **haute valorisation du prix du lait** (environ 750 €/tonne) créent un climat de confiance et incitent les agriculteurs à s'orienter vers cette production. Entre 2006 et 2011, 77% des installations se sont faites en production lait Beaufort, contre 19% en ovins/caprins et 4 % autre.

De manière plus anecdotique, d'autres transformations laitières de qualité se font sur le territoire (tommies fermières). En lait de brebis et de chèvres, divers produits existent. Une quinzaine d'ateliers, en alpage ou sur le siège d'exploitation, transforment du lait caprin.

L'élevage ovin est majoritairement destiné à la production de viande. La filière n'est pas particulièrement structurée sur le territoire. Cette production permet surtout la valorisation des alpages avec une prise en pension importante l'été d'ovins provenant de zones extérieures (75% des ovins inalpés l'été proviennent de zones extérieures à la Tarentaise). Aujourd'hui la profession tend à développer une petite filière locale de viande en utilisant son abattoir coopératif de Bourg-Saint-Maurice géré par les agriculteurs de la vallée.

Une agriculture créatrice d'emplois directs et indirects

Avec ses **322 exploitations agricoles**, la Tarentaise compte un peu moins de **400 chefs d'exploitations**.

En 2014 environ 1/3 d'entre eux avaient plus de 55 ans et les coopératives laitières ont entamé un travail prospectif sur le renouvellement des générations. Les exploitants pluriactifs sont encore nombreux : ils sont 40 % à exercer une seconde activité (principalement en relation avec le tourisme d'hiver). Ce nombre est en régression à cause de l'augmentation de la taille des exploitations qui limite la possibilité d'exercer cette double activité. L'activité agricole génère, en plus, un grand nombre d'actifs directs et indirects. Les trois coopératives de la vallée (Moutiers, Aime et Bourg-Saint-Maurice) emploient environ 200 salariés. L'été, la gestion des troupeaux en alpage génère également beaucoup d'emplois : ce sont environ 150 salariés qui y travaillent. Le type d'agriculture et de valorisation de la production de la vallée génère donc plus d'emploi que dans des zones agricoles plus productives, ici 1 agriculteur génère 1 emploi directement en lien avec la production (ramassage/transformation/vente).

Un rythme d'installation trop faible, majoritairement sous forme sociétaire

De **2006 à 2014, on comptait 1 installation pour 2 cessations**. Depuis 2016 le nombre d'exploitation s'est stabilisé en Tarentaise (moins de cessations d'activités). Les difficultés d'installation des jeunes agriculteurs s'expliquent pour plusieurs raisons : la difficulté d'accès au foncier, le coût des bâtiments dans les zones de montagne, le coût des logements... Une des solutions pour pallier l'importance de l'investissement à l'installation est d'intégrer une exploitation en statut associatif. Entre 2006 et 2011, 95% des installations aidées se sont faites sous forme sociétaire. La part des GAEC ou sociétés est passée de 28% en 2005 à 36% en 2011. Le nombre de GAEC a augmenté de 33 % de 2011 à 2015.

Un système agricole valorisant la ressource en herbe toute l'année

L'**adéquation des surfaces de fauche et des surfaces d'alpages** permettant une alimentation basée sur l'herbe toute l'année. Le pastoralisme est un système d'élevage qui permet de mettre en valeur des espaces naturels sous contraintes (relief, climat...) et leurs ressources. Il incombe à l'activité pastorale de gérer ces espaces naturels pour pouvoir les exploiter de manière pérenne. On parle de pastoralisme dès lors qu'il n'y a plus de retour quotidien au siège d'exploitation.

La Tarentaise comporte **56 000 ha d'alpages** (soit 40% de la surface d'alpage de la Savoie). Lors de la période estivale, les bêtes sont amenées dans ces alpages.

Les alpages représentent une ressource fourragère appréciable et de grande qualité floristique qui permet de nourrir l'ensemble des animaux lors de la période estivale, des mois de juin à septembre. Le système agricole tarin est donc basé sur l'herbe toute l'année.

Pendant cette même période, les prairies de fauche sont coupées, le foin est stocké pour l'alimentation hivernale. L'ensilage n'est pas pratiqué dans la vallée, il est d'ailleurs interdit par le cahier des charges Beaufort. Ce foin représente la base de la ration hivernale complétée de concentrés obligatoirement non OGM. L'automne et le printemps sont des périodes de transition. Selon les disponibilités en surface autour du siège d'exploitation, les troupeaux peuvent sortir du bâtiment pour pâturer les prairies alentours ou bien ils restent sur des prairies de moindre altitude que les alpages : les montagnettes.

Les pratiques et la gestion des alpages

Les alpages de Tarentaise sont « hors normes ». **L'espace pastoral est composé de 242 Unités Pastorales (UP) de 230 ha de moyenne (contre 140 ha en Savoie)**. Cela nécessite beaucoup de bêtes et de main d'œuvre pour les exploiter. **80% de la surface d'alpage est à propriété communale**. Face à l'étendue des parcours et à un foncier à propriété communale, la gestion collective des alpages est très tôt apparue comme une solution pour faciliter l'organisation de l'estive. En Tarentaise, le nombre de Groupements Pastoraux (GP), héritage des anciens Fruits Communs, est très important : en 2019 33 GP gère 52% de la surface d'alpage, contre 117 alpagistes individuels, et 7 associations de fait.

La gestion des prairies de fauche et de pâture

La totalité de la SAU est composée de prairies permanentes naturelles. La fertilisation est basée sur la valorisation de la matière organique animale. Les surfaces d'épandage (surfaces de fauche et quelques surfaces de pâture exclusive) reçoivent entre 10 et 30m³/ha/an (fumier ou lisier) au printemps et/ou à l'automne. A la marge, l'utilisation d'azote minéral se fait sur les quelques surfaces irriguées du territoire. La fauche a lieu lors de la première quinzaine de juin selon l'altitude, en moyenne le 10 juin suivie d'une éventuelle coupe de regain. Le rendement moyen de production de foin est de 3,5T/ha mais la production est très variable selon les années. En parallèle de la production, la fauche permet l'entretien et la pérennité de ces surfaces. En 2014, les surfaces de fauche ne représentaient que 8 % de la surface agricole totale alors qu'elles sont la pierre angulaire des systèmes d'exploitation. Le cahier des charges de l'AOP Beaufort exige à l'exploitant d'alimenter son troupeau avec au moins 75% du fourrage de la zone AOP (pâture + foin), soit environ 50% du foin provenant de la zone. Cette contrainte est respectée mais la situation est sous tension. La concurrence exacerbée pour ces surfaces plates constitue une menace pour le système agropastoral tarin. Il est estimé que **la perte d'1ha de fauche entraîne l'arrêt de l'exploitation de 2 ha de pâture et de celle de 3 ha d'alpages**. Les surfaces de fauche restantes sont menacées par l'intensification des pratiques pour combler ce manque de production liée à la perte de foncier.

Le soutien de la gestion agro-environnementale au travers des MAEC

Depuis la campagne **2015 les agriculteurs de Tarentaise ont pu contractualiser des mesures agro-environnementales (MAEC) et climatiques au travers du Projet agro-environnemental et Climatique (PAEC) porté par l'APTV**.

Huit mesures ont été ouvertes pour le territoire de Tarentaise.

Tableau n°4 : MAEC ouvertes à la contractualisation en Tarentaise pour la période 2014-2020

Source : APTV - PAEC

Code de la mesure	Enjeux
RA_APT3_HE06	Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables
RA_APT3_HE07	Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle
RA_APT3_HE08	Entretien des prairies remarquables par fauche à pied
RA_APT4_HE08	Entretien des prairies remarquables par fauche à pied - hors Natura 2000, avec cofinancement local
RA_APT2_HE09	Gestion individuelle des alpages en Natura 2000
RA_APT4_HE20	Maintien de l'ouverture hors Natura 2000
RA_APT1_SHP2	Gestion collective des alpages par les groupements pastoraux
RA_APT1_HE09	Gestion collective des alpages par les groupements pastoraux en Natura 2000

Tableau n°5 : Bilan de la contractualisation des MAEC en Tarentaise, éléments de superficie

Source : DREAL, novembre 2019

Année	Code MAEC	Libellé	Nb exploitations total	Surface graphique totale (ha)	Surface admissible totale (ha)	ESTIVES LANDES (ha adm)	PRAIRIES PERMANENTES (ha adm)
2015	RA_APT1	Tarentaise - Maintien système agropastoral gestion collective	160	24 764	20 710	15 081	5 629
2016	RA_APT1	Tarentaise - Maintien système agropastoral gestion collective	167	24 100	19 658	16 151	3 507
2015	RA_APT2	Tarentaise - Espace pastoral individuel en Natura 2000	46	3 241	2 689	1 601	1 088
2016	RA_APT2	Tarentaise - Espace pastoral individuel en Natura 2000	49	3 690	2 986	2 518	468
2015	RA_APT3	Tarentaise - ZIP Natura 2000 S23	74	755	737	83	655
2016	RA_APT3	Tarentaise - ZIP Natura 2000 S23	74	771	748	67	680
2015	RA_APT4	Tarentaise - ZIP maintien de l'ouverture	120	2 214	2 051	286	1 764
2016	RA_APT4	Tarentaise - ZIP maintien de l'ouverture	122	2 228	2 021	339	1 682

Le nombre de bénéficiaires est indiqué par mesure ; nombre d'entre eux ont potentiellement contractualisés plusieurs mesures à la fois. Il n'est donc pas possible d'additionner le nombre d'exploitations afin de connaître le nombre total d'exploitations qui ont contractualisés des MAET en Tarentaise. Il semblerait toutefois que la DREAL ait regroupé les mesures HE06, HE 07 et HE 08 dans une ZIP « Natura 2000 S23 ».

Ceci nous permet de savoir qu'au terme de la seconde campagne de contractualisation en 2016, **74 exploitations du périmètre « Adrets de Tarentaise » se sont engagées sur une superficie de 747 ha**, essentiellement en « prairies permanentes » (**soit environ 75 % de la superficie total du site**).

A cela il s'agit d'ajouter la contractualisation du GP de Plan Pichu pour son alpage à génisse sur le secteur de Valezan, mais ce contrat relevant de la mesure « APT1_HE 09 », nous n'avons pas la possibilité de savoir ce qui relève uniquement du site « Adrets de Tarentaise ».

Tableau n°6 : Bilan de la contractualisation des MAEC en Tarentaise, éléments financiers

Source : DREAL, novembre 2019

Etat	Instruit													
Situation du	14/10/19													
Total PDR AUVERGNE								2423	5800396	189014	29001978	5234954	19736670	29001978
Total PDR RHONE-ALPES								6091	11600010	769601	58000048	9568972	40051997	58000048
Total AURA								8514	17400405	958615	87002026	14803926	59788667	87002026
								Données						
PDR	Année début	Code mesure	Code territoire	Dispositif	Montant par u	Unité	Nombre année	Compter - Pacage	Montant calculé	Quantité à engager	Montant à engager	(ETAT-MAA	FEADER	Total
RA	2015	RA_APT1_HE09	RA_APT1	MAEC_LOC_S	75,44	hectare	5	10	159082,6	2108,73	795413	198853,45	596559,55	795413
RA	2015	RA_APT1_SHP2	RA_APT1	MAEC_SHP	47,15	hectare	5	33	424839,89	9010,39	2124199,45	531050,55	1593148,9	2124199,45
RA	2015	RA_APT2_HE09	RA_APT2	MAEC_LOC_S	75,44	hectare	5	12	51659,05	684,77	258295,25	64574	193721,25	258295,25
RA	2015	RA_APT3_HE06	RA_APT3	MAEC_LOC_S	120,86	hectare	5	15	11388,63	94,23	56943,15	14236,1	42707,05	56943,15
RA	2015	RA_APT3_HE07	RA_APT3	MAEC_LOC_S	66,01	hectare	5	28	25996,72	393,83	129983,6	32496,45	97487,15	129983,6
RA	2015	RA_APT3_HE08	RA_APT3	MAEC_LOC_S	150,88	hectare	5	7	3037,22	20,13	15186,1	3796,65	11389,45	15186,1
RA	2015	RA_APT4_HE08	RA_APT4	MAEC_LOC_S	150,88	hectare	5	17	31250,27	207,12	156251,35	39063,2	117188,15	156251,35
RA	2015	RA_APT4_HE20	RA_APT4	MAEC_LOC_S	38,17	hectare	5	23	12571,67	329,36	62858,35	15714,95	47143,4	62858,35
RA	2016	RA_APT2_HE09	RA_APT2	MAEC_LOC_S	75,44	hectare	5	8	42204,9	559,45	211024,5	52756,25	158268,25	211024,5
RA	2016	RA_APT3_HE06	RA_APT3	MAEC_LOC_S	120,86	hectare	5	2	485,86	4,02	2429,3	607,4	1821,9	2429,3
RA	2016	RA_APT3_HE07	RA_APT3	MAEC_LOC_S	66,01	hectare	5	5	676,6	10,25	3383	845,85	2537,15	3383
RA	2016	RA_APT4_HE08	RA_APT4	MAEC_LOC_S	150,88	hectare	5	8	3584,9	23,76	17924,5	4481,3	13443,2	17924,5
RA	2016	RA_APT4_HE20	RA_APT4	MAEC_LOC_S	38,17	hectare	5	9	2818,48	73,84	14092,4	3523,3	10569,1	14092,4
								169	766011,89	13496,12	3830059,45	957518,15	2872541,3	3830059,45

Au total, sur l'ensemble des zones éligibles au PAEC Tarentaise Vanoise (alpages et les 4 sites Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », « Cœur du Parc National de la Vanoise », « Lauzière » et « Vallons à Cariciens »), près de **13 496 ha ont été contractualisés pour un montant de 3,8 M d'€, sur les 2 années de contractualisation 2015 et 2016.**

Cependant au vu des contraintes posées par la loi « RGPD », les services de l'Etat ne fournira pas à l'APTV une cartographie détaillant les contractualisations, permettant d'obtenir des éléments plus aboutis pour compléter ce document d'objectif.

2.3.2. Forêt

Les zones boisées, qui **constituent 3 % de la surface totale du site**, représentent un enjeu faible, et notamment parce que **cet habitat ne constitue pas l'enjeu principal de conservation du site « Adrets de Tarentaise », désigné pour ses milieux prairiaux.**

Les 24,58 ha de pessières d'altitude sont quasiment exclusivement situées sur la commune d'Hautecour (périmètre Natura concernant une partie des parcelles 1, 2 et 5 de l'aménagement forestier de la forêt communale d'Hautecour).

L'activité sylvicole y est limitée.

Entre 1999 et 2018, sur les 3 parcelles concernées la forêt ont produit 214 m³ de « produits accidentels » et 102 m³ de bois issus d'une coupe.

Quelques coupes sont prévues au prochain aménagement. Il s'agit d'une exploitation menée en « futaie jardinée ».

Les zones boisées du site Natura 2000 concernent également de manière anecdotique l'ancienne commune fusionnée de Granier (Aime-la-Plagne) qui a connu en 2013 une coupe avec création de piste de débardage et une nouvelle coupe en 2015.

Le zonage du site Natura 2000 a bien été pris en compte au moment du martelage.

Enfin une coupe à proximité du site a été menée dans l'ancienne commune fusionnée de La Côte d'Aime (La Plagne Tarentaise) avec du débardage au travers du périmètre Natura 2000.

Les autres zones concernées par le périmètre de Natura 2000 sont davantage des limites de forêts liées à la précision de la cartographie à la création du site Natura 2000.

2.3.3. Urbanisation

L'ensemble du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » est concerné par **17 Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et un Schéma de Cohérence Territorial (SCOT)**.

Le site est constitué d'une mosaïque de petits zonages, essentiellement situés en dehors des zones urbaines.

Toutefois une grande partie du périmètre est situé en bordure des villages, là où se concentrent les prés de fauche les plus plats, ce qui contraint parfois les velléités d'extension urbaine.

Classé « réserve de biodiversité », doublé parfois d'une inscription en zone « espace stratégique agricole » dans le SCOT Tarentaise, le périmètre Natura 2000 est majoritairement retranscrit en zones « AF » (agricole non constructible), « A » (agricole) et « N » (zone naturelle) dans les PLU.

Le SCOT, qui se cale sur les limites administratives du territoire Tarentaise Vanoise a été approuvé le 14 décembre 2017 et a pris effet en mars 2018.

Ses orientations et objectifs concourent à organiser le territoire dans les domaines de l'environnement, de la consommation de l'espace, des déplacements, de l'habitat, des implantations commerciales et du développement touristique.

Le diagnostic transversal du SCOT de Tarentaise a été réalisé en 2013 avec l'état des lieux du territoire et l'ensemble des enjeux.

En réponse aux enjeux, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) a été présenté en février 2014.

Dans le respect des grands objectifs définis dans le PADD, le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), réalisé en 2016, constitue le volet réglementaire du SCOT.

L'axe 1 du DOO axe sa stratégie sur « Une Tarentaise qui préserve son capital nature ».

Dans ce cadre les ambitions du SCOT sont, entre-autre, de :

- Préserver la biodiversité par la mise en place d'une trame verte et bleue
- Préserver les espaces agricoles
- Valoriser les espaces supports du patrimoine paysager

Sur le premier volet, le SCOT, tout en reconnaissant l'atout fondamental que représente la grande richesse de la biodiversité de la Tarentaise, met en avant les nombreuses menaces qui pèsent sur elle :

- Les aménagements urbains et routiers qui contraignent les corridors écologiques
- L'activité en station de ski et en alpage qui peut fragiliser les zones humides
- L'extension urbaine qui menace les habitats intéressants pour la faune et la flore

Le SCOT vise alors à valoriser les espaces de biodiversité et à préserver les corridors biologiques dans les fonds de vallée reliant les différents massifs.

Le DOO se structure autour de trois grandes orientations :

- Protéger les « réservoirs de biodiversité » de la trame verte, dans lesquels se situe les espaces protégés tels que les sites Natura 2000

- Protéger les « réservoirs de biodiversité » de la trame bleue, notamment en préservant les zones humides et en préservant une bande tampon inconstructible de part et d'autre des cours d'eau
- Protéger les « corridors biologiques », notamment en identifiant et préservant les éléments naturels nécessaires au maintien des fonctionnalités écologiques.

L'axe 1 du DOO a également pour objectif de préserver les espaces agricoles, dont le site Natura 2000 des Adrets de Tarentaise est essentiellement composé.

Le diagnostic réalisé sur le foncier agricole de Tarentaise a permis de mettre en exergue que la perte d'1 ha de fauche entraînait l'abandon de 2 ha de pâture et de 3 ha de pâturage. Les enjeux de préservation des prairies de fauches sont donc importants.

Le SCOT a permis la cartographie sur l'ensemble du territoire des enjeux agricoles de trois niveaux :

- Niveau 1 : grand tènement agricole fauché et ou à bon potentiel agronomique et ou proche du bâtiment d'exploitation
- Niveau 2 : grand tènement agricole pâturé et ou tènement de taille moyenne fauché et ou pâture mécanisable à proximité d'un bâtiment
- Niveau 3 : Tènement peu fonctionnel : enclavé dans l'urbanisation et/ou de petite taille

Le périmètre du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » correspond quasi exclusivement aux enjeux de niveau 1 et 2.

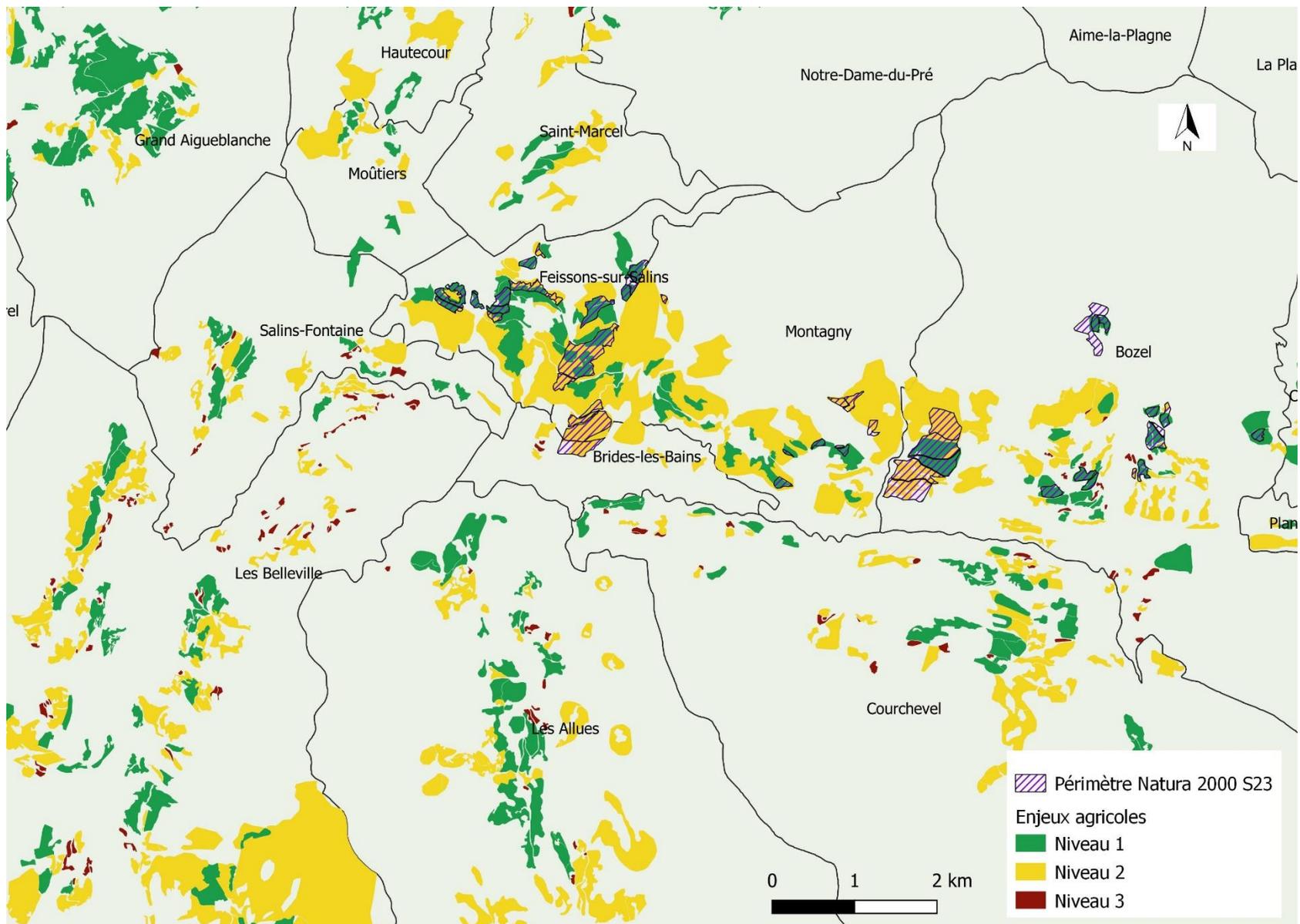


Figure n°4 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et enjeux agricoles - secteur de Val Vanoise

Source : APTV - SCOT Tarentaise Vanoise

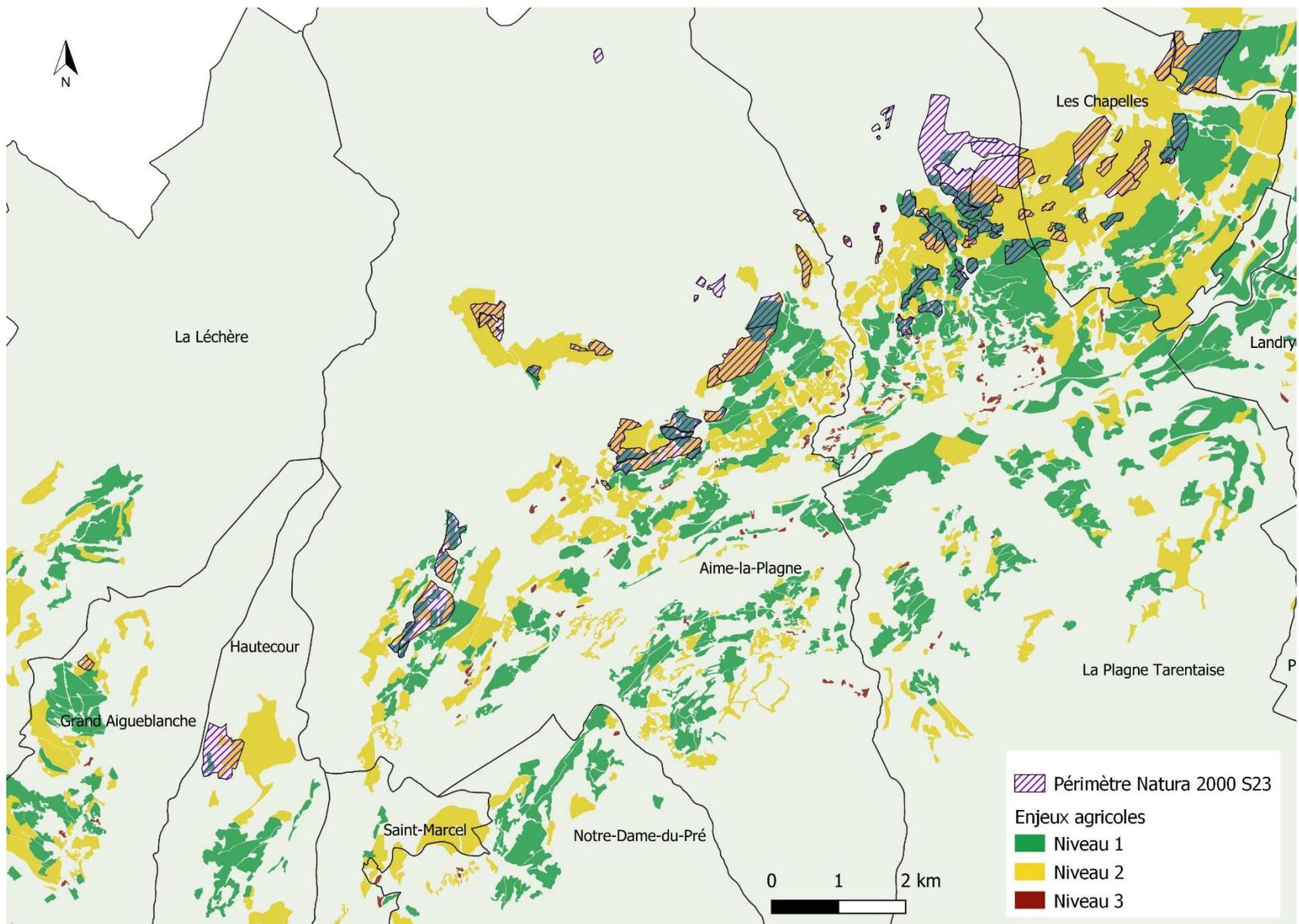


Figure n°5 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et enjeux agricoles - secteur des « Versants du Soleil »

Source : APTV - SCOT Tarentaise Vanoise

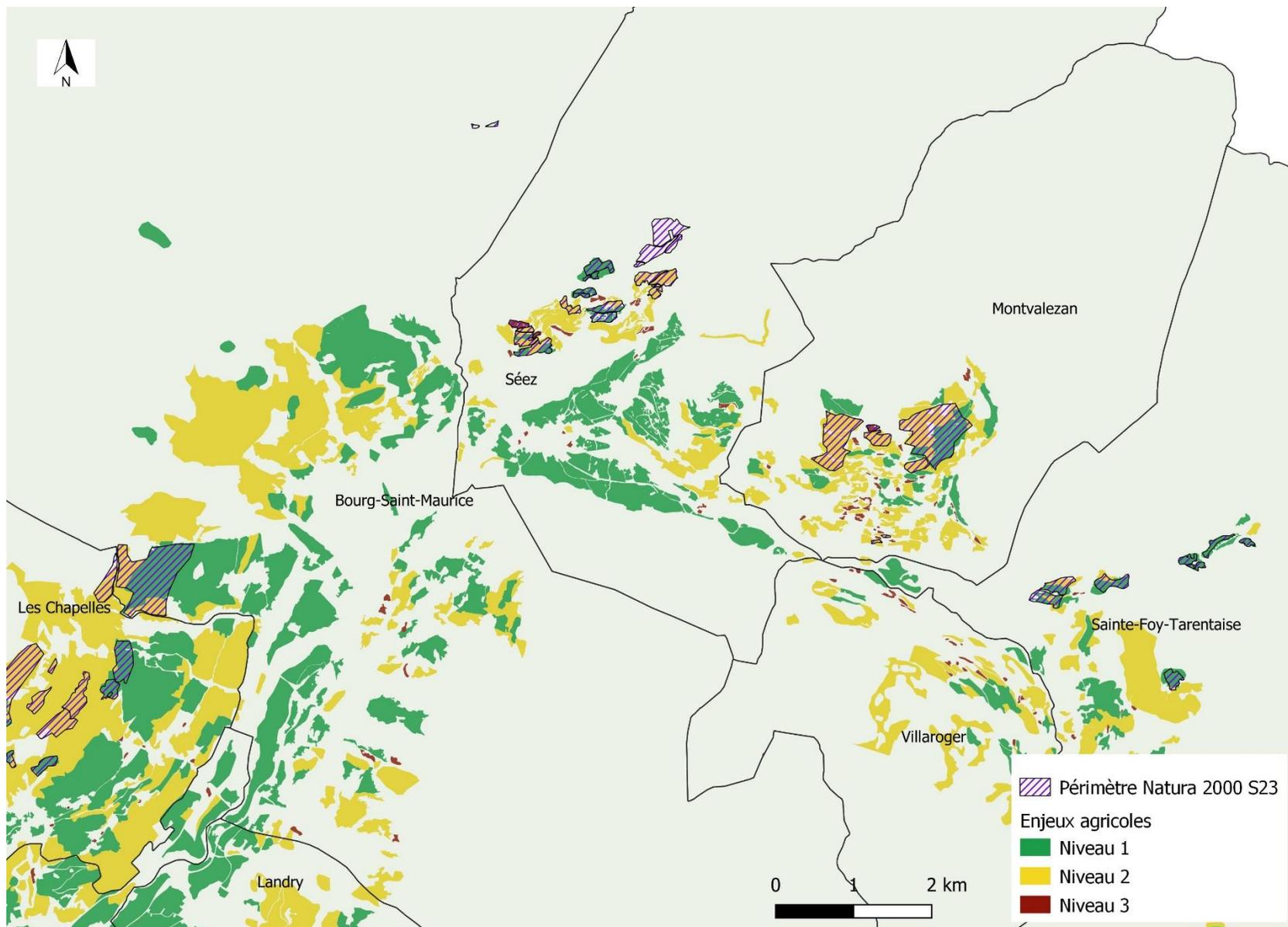


Figure n°6 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et enjeux agricoles - secteur de Haute-Tarentaise

Source : APTV - SCOT Tarentaise Vanoise

Le SCOT a alors fixé les objectifs de :

- Pérenniser les prés de fauche (8 % de la surface agricole totale) pour garantir l'AOP Beaufort, ses outils de production et de commercialisation,
- Préserver les grands tènements agricoles fonctionnels en stoppant le morcellement et le mitage des terres agricoles,
- Conserver les surfaces irriguées et irrigables garantissant un meilleur rendement quelque soit les aléas climatiques,
- Garantir l'usage des pâtures autour des bâtiments agricoles,
- Perpétuer le système agro-pastoral en confortant et améliorant l'utilisation des alpages,
- Maintenir la fonctionnalité des bâtiments d'exploitation en refusant l'urbanisation nouvelle en proximité immédiate et de pouvoir en implanter de nouveaux,
- Préserver des accès agricoles fonctionnels et des surfaces suffisantes pour l'épandage des matières organiques.

Dans le DOO, il est précisé que le SCOT **visé à préserver fermement les terres agricoles notamment par la définition d'un zonage « d'espaces agricoles stratégiques », aux conditions restrictives d'urbanisation** même pour des bâtiments agricoles (possibilité ponctuelle d'autoriser de nouveaux bâtiments à usage agricole sous réserve d'avoir épuisé toutes les autres solutions crédibles techniquement et financièrement).

2.3.4. Activité cynégétique

Le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » est concerné par **16 associations communales de chasse agréées (ACCA)**.

Il est situé à proximité, parfois en bordure, de trois forêts domaniales, détentrices de lots domaniaux : « ONF 0101 Arbonne/Bourg-Saint-Maurice », « ONF 3601 Sainte-Foy Tarentaise », « ONF 3701 Sééz ».

Enfin il n'est concerné par aucune chasse privée.

Tableau n°7 : Attribution et réalisation des principaux gibiers par ACCA du site « Adrets de Tarentaise »

Source : Fédération départementale des chasseurs de Savoie, mai 2019

Communes	Détenteurs du droit de chasse	Attribution/ réalisation plan de chasse cerf saison 2018-2019	Attribution/ réalisation plan de chasse chamois saison 2018-2019	Attribution/ réalisation plan de chasse chevreuil saison 2018-2019	Attribution/ réalisation plan de chasse mouflon saison 2018-2019	Attribution/ réalisation plan de chasse tétras lyre saison 2017-2018
Aime La Plagne	ACCA d'Aime	33 / 32	18 / 18	33 / 29	0 / 0	2 / 2
	ACCA de Granier	17 / 15	18 / 17	20 / 11		4 / 3
	ACCA de Montgirod	16 / 14	18 / 9	15 / 13		
Bourg-Saint-Maurice	ACCA de Bourg-Saint-Maurice	30 / 27	30 / 29	36 / 25		8 / 8
Bozel	ACCA de Bozel	17 / 7	6 / 6	26 / 19	18 / 18	2 / 1
Brides-les-Bains	ACCA de Brides Les Bains	10 / 10	1 / 1	8 / 8		
Feissons-sur-Salins	ACCA de Feissons sur Salins	8 / 7	1 / 1	10 / 7		
Grand Aigueblanche	ACCA d'Aigueblanche	14 / 12	6 / 6	6 / 4	6 / 1	0 / 0
Hautecour	ACCA d'Hautecour	14 / 13	6 / 6	7 / 5	4 / 3	1 / 0
Les Chapelles	ACCA de Les Chapelles	6 / 2	1 / 1	10 / 9		2 / 1
Montagny	ACCA de Montagny	19 / 16	1 / 1	19 / 17		1 / 1
Montvalezan	ACCA de Montvalezan	16 / 11	9 / 9	10 / 7		3 / 3
Plagne Tarentaise	ACCA de La Côte d'Aime	16 / 14	9 / 9	10 / 6		2 / 0
	ACCA de Valezan	5 / 2	1 / 1	4 / 3		1 / 0
Sainte-Foy-Tarentaise	ACCA de Sainte Foy Tarentaise	30 / 24	45 / 45	24 / 16		10 / 10
Sééz	ACCA de Sééz	43 / 37	7 / 5	10 / 10		2 / 2

La commission départementale de **plan de chasse « petit gibier »** saison 2018, proposant un comptage estival, permet de compléter ces données. Ainsi sur les sites de comptage retenus pour la Savoie, trois d'entre eux sont potentiellement concerné par le périmètre « Adrets de Tarentaise » : ils sont sur les communes de Sainte-Foy-Tarentaise, de Bourg-Saint-Maurice et de Les Chapelles.

Ainsi en 2018 ont été comptabilisés pour :

- Le lagopède alpin : 10 adultes et 12 jeunes (dans 3 nichées) dans le secteur de Sainte-Foy. L'indice de reproduction, toutes régions confondues s'élève à 0,3 jeune par adulte.
- La perdrix bartavelle : 5 adultes et 0 jeune dans le secteur de Bourg-Saint-Maurice ; 3 adultes et 14 jeunes (2 nichées) dans le secteur de Sainte-Foy. Sainte-Foy est le seul site sur les 4 sites de comptage où ont pu être observé des jeunes. Cette très faible représentation n'a pas permis d'estimer un indice de reproduction.
- Le tétras-lyre : 1 poule observée à Les Chapelles, 86 individus (24 coqs, 35 jeunes et 22 poules) observés sur Beaufort/Granier, 32 individus (5 coqs, 22 jeunes, 5 poules) observés sur Sainte-Foy Tarentaise
Sur l'ensemble de la Savoie le pourcentage de poules avec nichées est de 60 % (contre 63 % en 2017) et le nombre moyen de jeunes par nichées est de 2,8 (contre 2,9 en 2017).

Concernant les plans de chasse, le périmètre des ACCA étant calqué sur les limites communales (communes et ex-communes désormais fusionnées) il est impossible de préciser l'activité qui a lieu précisément sur le périmètre du site.

Cette activité cynégétique importante n'interfère ni avec la conservation des habitats de la directive « Habitats » ni avec la préservation de la faune inféodée à ces milieux (il ne s'agit pas de gibier).

A contrario, le prélèvement des cervidés permet de réduire la pression de pâture de ces animaux, observée par certains agriculteurs au printemps sur des parcelles au sein du site Natura 2000.

Cette pâture, baissant significativement la production de biomasse à venir, déstabilise les pratiques agricoles sur ces parcelles (fauche, ...).

A noter que la population de cervidés qui n'a cessé de croître entre 2002 et 2016 atteint des effectifs de population très important en Tarentaise, comme le démontre les comptages cervidés effectués dans le « Massif des trois vallées », qui compte 3 communes sur lesquels s'étend le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » (Feissons-sur-Salins, Montagny et Bozel).

Tableau n°8 : Comptage cervidés massif des « trois vallées »*Source : ONF, mai 2019*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	09/04/ 2019	11/04/ 2019	16/04/ 2019	18/04/ 2019
Les Allues	168	145	214	189	197	192	130	143	185	164	154	160	149	191	219	198	153	113	87	128	91
Montagny	17	45	45	60	51	50	42	37	38	32	22	35	27	18	31	20	38	47	47	46	52
Feissons/ Salins	50	30	36	47	37	35	38	27	31	31	20	46	68	80	62	81	90	71	79	86	74
St Jean Belleville Fontaine	13	22	9	24	63	40	75	71	98	95	76	71	173	130	103	123	57	107	144 + 40FLP	68	119
St Martin Belleville	37	62	87	83	107	124	95	74	85	42	115	76	92	69	135	148	144	101	20	83	77
Villarlurin		15	50	59	36	51	27	47	39	26	30	35	32	32	69	26	61	37	29	32	24
La Perrière	19	18	18	30	24	31	17	16	33	21	30	23	42	46	23	9	36	26	35	13	14
Saint Bon	0	0	0	6	7	8	11	8	15	9	10	9	10	37	22	15	8	0	3	8	15
Bozel	4	18	14	23	55	23	24	25	30	15	35	38	37	35	45	49	35	47	47	50	42
Le Planay		16	27	30	38	58	65	72	63	48	43	61	33	47	37	54	38	49	56	62	30
Champagny			2		nc	nc	20	3	1	8	20	32	14	46	26	22	45	60	61	32	64
Pralognan			nc		nc	nc	5	1	3	12	1	9	2	17	3	10	2	8	5	6	10
Les Avanchers Fontaine									6	35	10	14	18	18	18	15	9	6	26	19	15
																			40	6	23
TOTAL	308	371	502	551	615	612	549	524	627	538	566	609	697	766	793	770	716	672	679	639	650

Toutefois une baisse amorcée en 2017 semble se confirmer.

2.3.5. Tourisme

Principale destination « ski » en France et dans le monde, la Tarentaise concentre **17 communes supports de station**, moteurs économiques du territoire, **36 000 lits touristiques, dont 180 000 lits professionnels, 15,7 millions de nuitées touristiques en hiver, 3,7 millions en été.**

Le tourisme estival, qui malgré une offre diversifiée et bénéficiant de l'image « nature » véhiculée par la présence du Parc national de la Vanoise, est en perte de vitesse avec la perte d'1/5^{ème} de la clientèle en 10 ans.

L'économie hivernale, malgré sa bonne position au niveau national, est fragilisée par l'apparition de périodes à l'enneigement minimal. L'enneigement artificiel accentue les tensions de la ressource en eau, naturellement limitée en ces périodes d'été. L'offre touristique fait également face à une érosion constante de la capacité d'hébergement touristique professionnel (démantèlement des résidences de tourisme en copropriété classiques), compensée par la construction de nouveaux lits, consommateurs d'espaces.

Le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », est, comme son nom l'indique peu impacté par la présence des stations de sport d'hiver, situées majoritairement sur les versants nord. Toutefois deux d'entre-elles, La Rosière et Sainte-Foy-Tarentaise sont situées à proximité du site.

Randonnée pédestre

Les points forts touristiques du site « Adrets de Tarentaise » sont avant tout la présence de nombreux sentiers de randonnées. A noter que la Tarentaise cumule 3000 km de sentiers de randonnées balisées.

Le site est traversé par le GR5 « La grande traversée des Alpes » sur les secteurs de La Côte d'Aime et de Valezan (La Plagne Tarentaise) en aval du refuge de La Balme.

Il est également traversé de très nombreux PDIPR, dont notamment par le sentier « les balcons des Adrets de Tarentaise ».

En dehors du GR5, les sentiers de randonnées traversant le site ne sont pas affectés par une grande fréquentation, n'engendrant pas de problème particulier pour la préservation des habitats du site.

Le balisage des sentiers canalise le public ; les aménagements effectués (signalétique de type poteau directionnel suivant la charte départementale de la Savoie) n'engendrent pas de problème particulier (respect des milieux et du paysage).

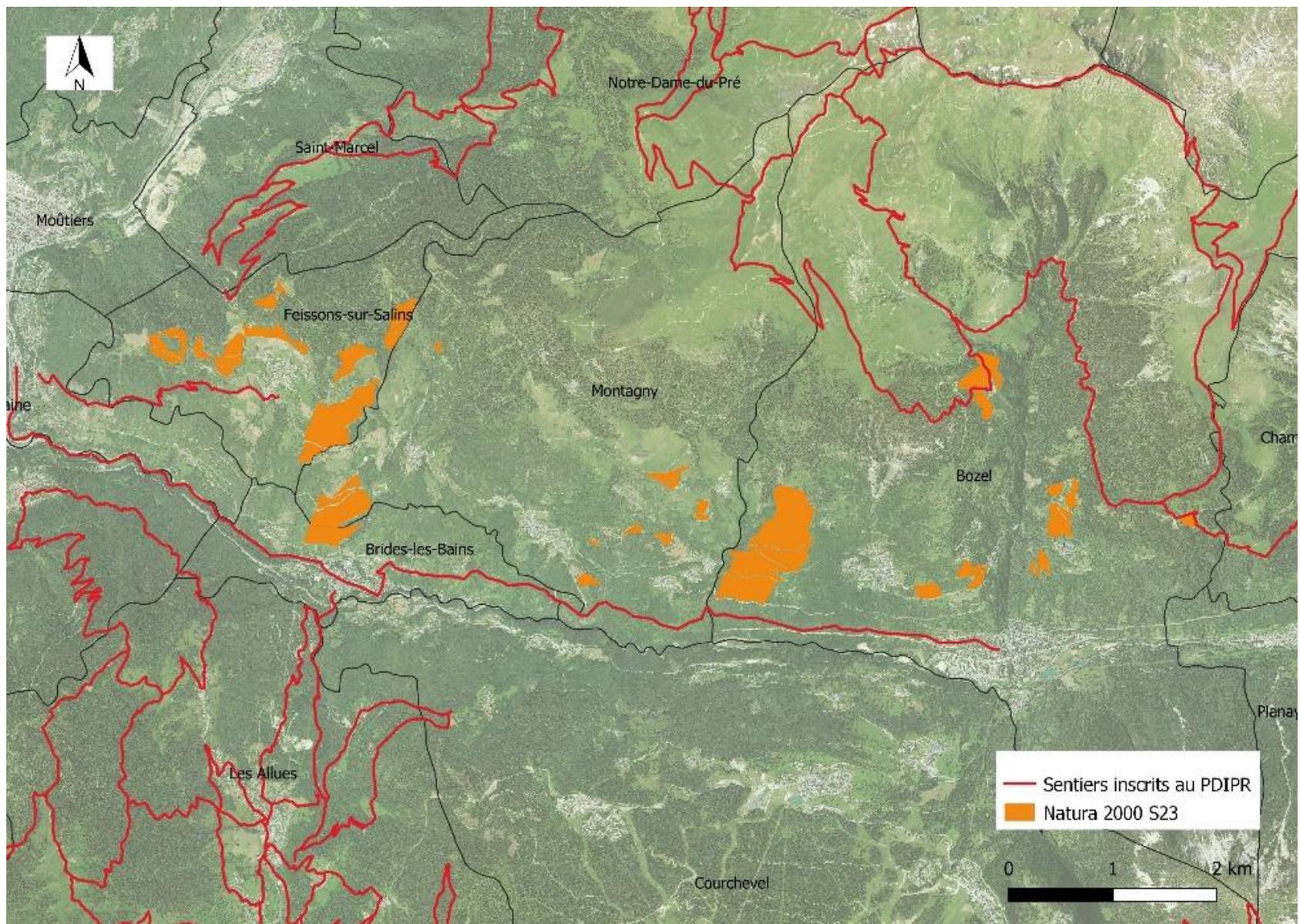


Figure n°7 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et PDIPR - secteur de Val Vanoise

Source : APTV - SCOT Tarentaise Vanoise

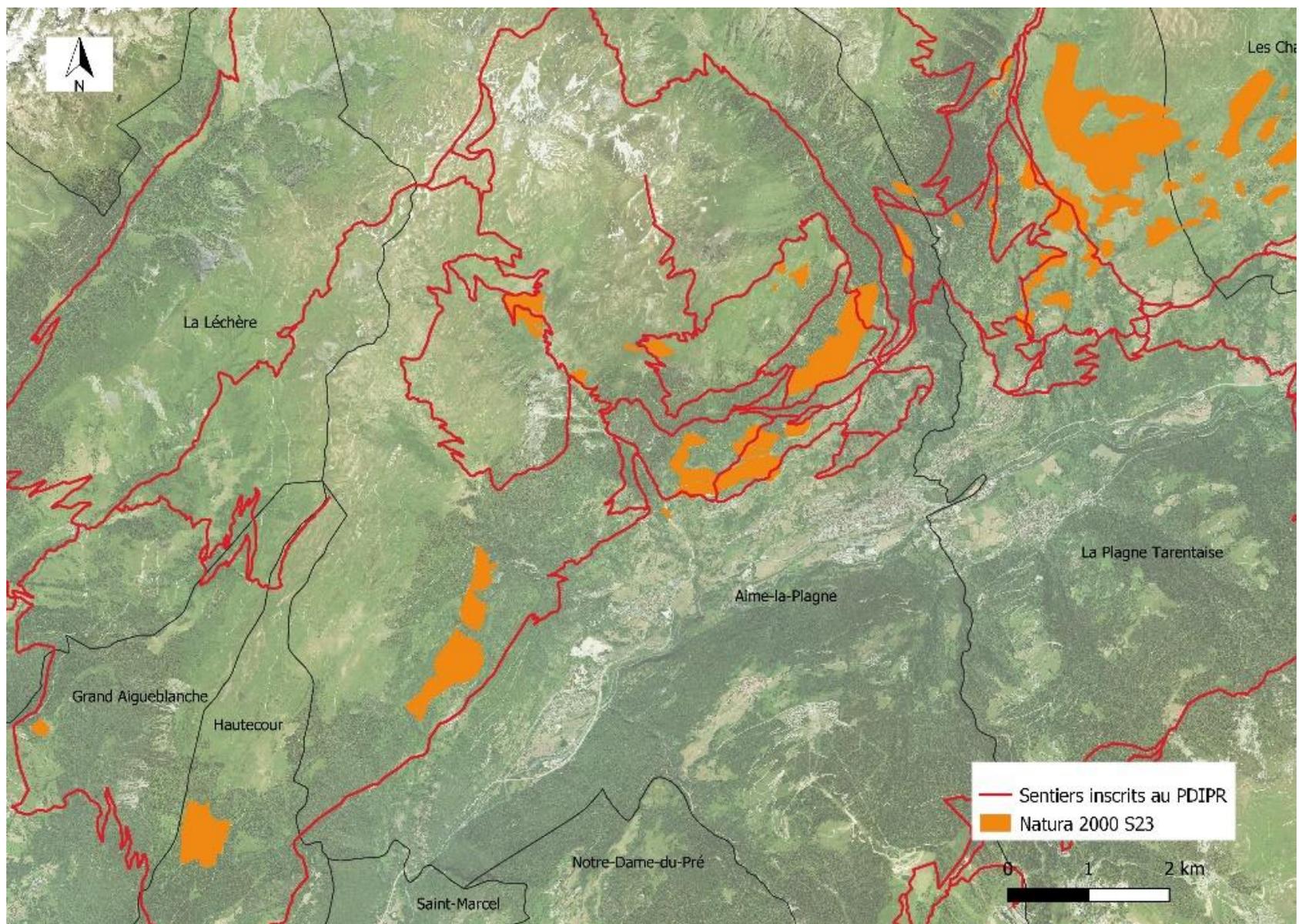


Figure n°8 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et PDIPR - secteur des « Versants du Soleil »

Source : APTV - SCOT Tarentaise Vanoise

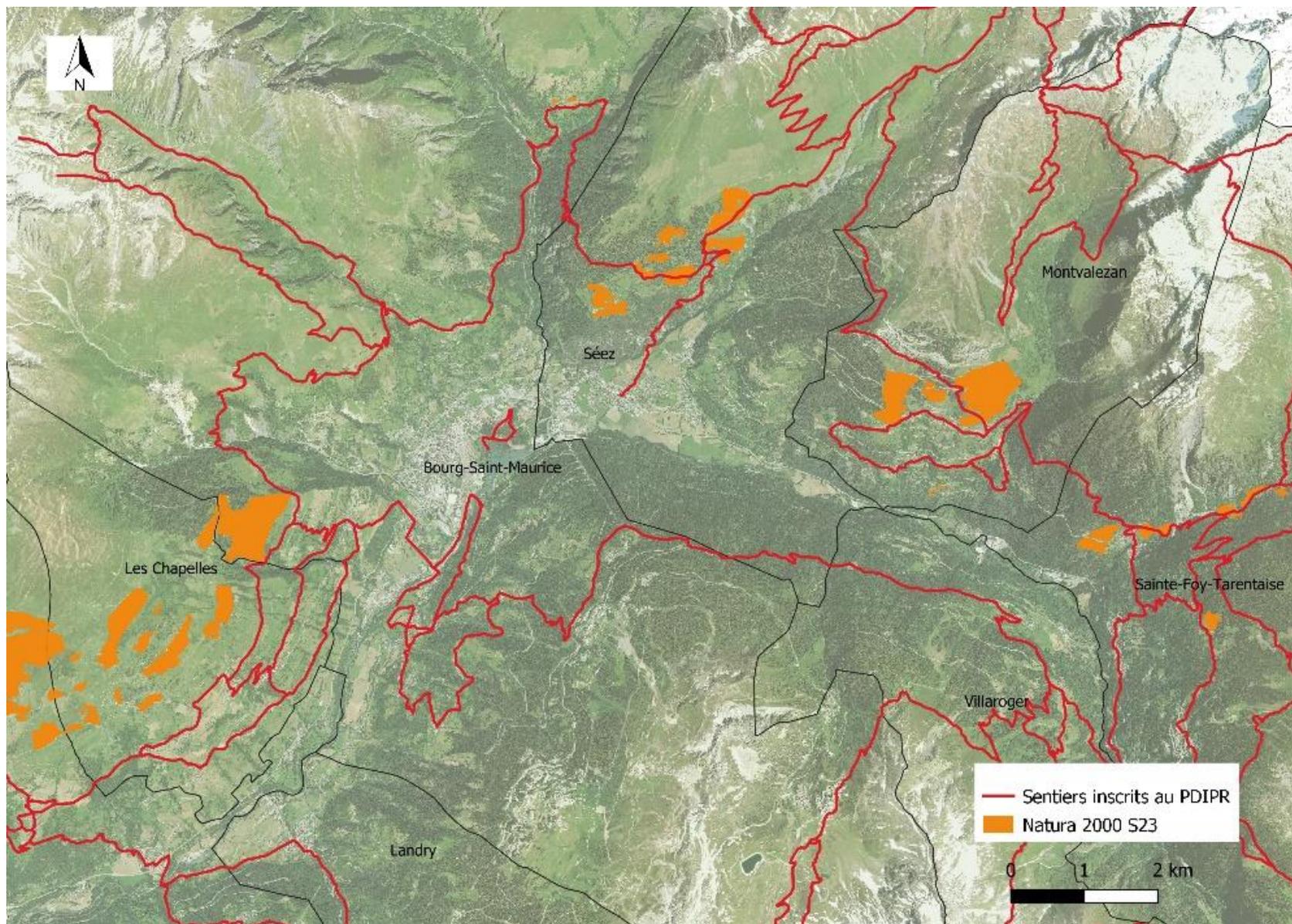


Figure n°9 : Site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise » et PDIPR - secteur de Haute Tarentaise

Source : APTV - SCOT Tarentaise Vanoise

Deux sentiers d'interprétation ont été réalisés sur le périmètre du site afin de sensibiliser le grand public sur la richesse du site des Adrets de Tarentaise :

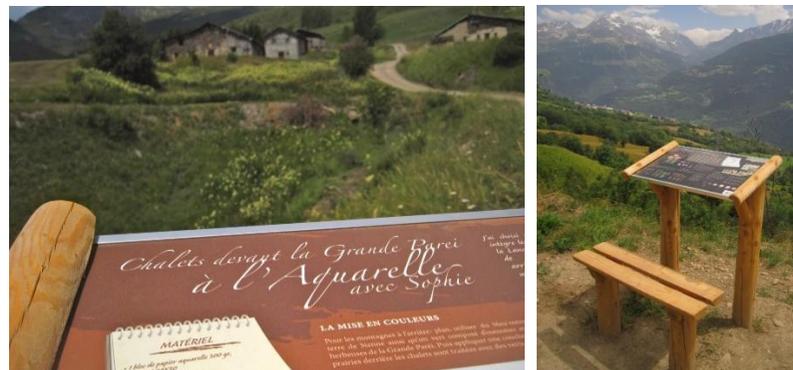
- Le sentier botanique de Granier (Aime-la-Plagne), à hauteur d'alpage. Il s'agit d'un sentier présentant la flore du secteur en aidant les randonneurs à les reconnaître et en rappelant quelques anecdotes sur certaines d'entre elles.



Figures n°10 et 11 : Sentier botanique de Plan Pichu à Granier

Source : APTV - S. Coutaz, 2013

- Le sentier artistique de La Côte d'Aime (La Plagne Tarentaise), qui propose au travers l'apprentissage de différentes techniques picturales (aquarelle, dessin au crayon, acrylique, ...), de mieux appréhender le site Natura 2000 de la commune.



Figures n°12 et 13 : Sentier artistique à La Côte d'Aime

Source : APTV - S. Coutaz, 2014

Par ailleurs en 2014, l'APTV a édité un guide pratique « Prairies fleuries de Tarentaise Vanoise – voyage au pays des couleurs », pour amener les touristes et les habitants à mieux connaître ce milieu au travers de 10 balades, dont 6 autour du site Natura 2000 des Adrets de Tarentaise.

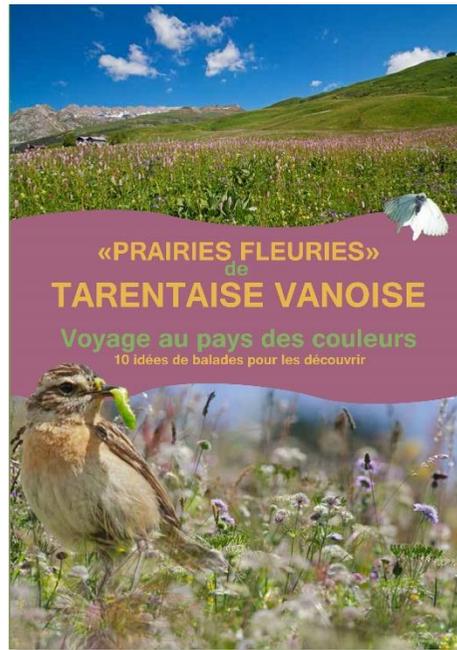


Figure n°14 : Couverture du guide

Source : APTV - S. Coutaz, 2014

Pratique du vélo

La présence de ces nombreux sentiers permet également d'autres pratiques que la randonnée pédestre, tel que le vélo tout terrain ou tout chemin. Les collectivités souhaitent d'ailleurs développer la pratique de ce sport, et notamment en mode « loisir » avec les vélos à assistance électrique (VAE). En 2019, l'APTV travaille d'ailleurs en partenariat avec les 5 communautés de communes de Tarentaise pour réaliser un "schéma VAE" dont l'objectif est d'officialiser et de baliser des itinéraires pour des balades en vélos à assistance électrique. Ce schéma pourra s'inscrire dans le "Plan départemental des espaces, sites et itinéraires" (PDESI).

L'APTV coordonne ce projet et participera à sa promotion ultérieure ; chaque intercommunalité est maître d'ouvrage des travaux qui consisteront à implanter une signalétique appropriée.

L'augmentation de la fréquentation du site par le biais de cette nouvelle activité sera alors à surveiller afin que celle-ci n'entraîne pas de dégradation des habitats de l'entité Natura 2000 en périphérie (si éventuelle « divagation » des vélos en dehors des pistes et sentiers).

Sports motorisés

La présence de pistes agricoles et pastorales amène de fait la fréquentation des engins motorisés à des fins professionnelles (exploitants agricoles) ou de loisir (balade quad, 4X4, chasseurs, ...).

Afin de faire un point objectif sur la réglementation en la matière, l'APTV a édité au début des années 2000 un petit guide à l'intention des élus et des associations.

L'importance des « flux motorisés » et des dérangements potentiels sur la faune au sein du site « Adrets de Tarentaise » n'a pas été évaluée. Il n'existe pas non plus de données sur la fréquentation des engins motorisés hors sentier, ce qui entraînerait la dégradation des habitats patrimoniaux.

Par ailleurs les politiques menées d'une commune à l'autre sont bien distinctes : 3 communes (Montagny, Valezan-Plagne Tarentaise, Sainte-Foy) ont pris des arrêtés pour interdire la circulation des engins motorisés sur certaines pistes au sein du périmètre « Adrets de Tarentaise », mais globalement sur la très grande majorité du périmètre, la circulation des engins motorisés reste libre. Toutefois il ne semble pas que le passage des engins motorisés dans le site soit un problème important car la fréquentation est très limitée, même en plein cœur de l'été (cf. analyse APTV juillet 2019).

Activités aériennes

Le site est également concerné par les activités de parapente. En effet, 5 aires de décollage de la Fédération Française de Vol Libre (FFVL) sont situées à proximité du site sur les secteurs des Chapelles, La Rosière, Granier et Bozel (Tincave).

Les problèmes de dérangement de la faune et de piétinement représente un problème mineur et localisé en dehors du périmètre du site « Adrets de Tarentaise ».

A male Red-backed Shrike (pie-grièche écorcheur) is perched on a thin, reddish-brown branch. The bird has a grey head with a black stripe through its eye, a white breast, and a reddish-brown back. The background is a soft-focus green with several light pink flowers in bloom.

3. Diagnostic écologique

Photo : Philippe Béranger - Hymne sauvage, 2011, pie-grièche écorcheur, prairie N2000 aux Chapelles

3.1. Données abiotiques générales

Tableau n°9 : Données abiotiques générales

Données abiotiques générales	Quantification	Qualification	Origine des données Structures ressources
Géologie Pédologie	-	Le site appartient au domaine alpin interne, les formations visibles à l’affleurement appartiennent à la zone Briançonnaise. On retrouve en aval de Bourg-Saint-Maurice une succession de replats d’origine glaciaire. Sur son flanc nord-ouest le site s’étend sur des zones de roches sédimentaires carbonatées (flyschs calcaires, calcaires sombres, gypses, calcaires détritiques, calcaires béchiqes), alors que partout ailleurs le relief est taillé dans des roches siliceuses (grès et schistes noirs) très hétérogènes du point de vue de leur teneur en éléments minéraux. Les phénomènes glaciaires ont par ailleurs laissé fréquemment des lambeaux de moraines riches en éléments fins argileux.	DOCOB initial (mars 2009) Station météorologique de Bourg-Saint-Maurice
Hydrologie	-	Présence d’une source pétifiante sur la commune de Bourg-Saint-Maurice	SIG
Climat	Une moyenne de précipitation de 1000 mm/an	Un climat caractéristique des Alpes Interne. On retrouve ainsi la conjonction d’un facteur altitudinal qualifié de moyenne élevée, bénéficiant d’une certaine fraîcheur et d’un air plus humide et d’une période de sécheresse estivale marquée, particulièrement exacerbé sur les pentes orientées sud-sud-est qui définit le site « Adrets de Tarentaise ». Par ailleurs, les fortes amplitudes thermiques auxquelles est soumis la végétation influent sur la période de croissance des végétaux.	
Topographie	Altitude minimale du site : 660 m Altitude maximale du site : 2005 m Altitude moyenne : 1593 m	Le site est au cœur des Alpes ; il présente un relief marqué et s’étend sur une partie des massifs du Beaufortain et de la Vanoise. Les pentes sont importantes et les vallées encaissées.	
Hydrographie	2 rivières De nombreux torrents	Le site se trouve sur la rive droite de l’Isère et d’un de ses affluents, le Doron de Bozel. D’une manière générale, le site, orienté sud-sud-est, dispose de peu d’alimentation pérenne, a contrario des bassins d’alimentation situés en rive gauche qui possèdent encore quelques glaciers importants.	

Synthèse

A l'intersection de deux zones bioclimatiques, Alpes du Nord humides et Alpes internes, ce site est caractérisé par des hivers froids et humides et des étés relativement secs. L'activité agricole est importante, favorisée par la présence de la zone AOC Beaufort.

Les groupements végétaux présents sur le site, les prairies de fauche de montagne tout particulièrement, sont soumis à trois grands facteurs écologiques abiotiques. Ensemble, ces facteurs conditionnent la répartition et la variabilité de chacun des groupements à l'échelle du site.

Le premier facteur abiotique est constitué par les modifications climatiques locales induites par l'altitude, qui, évoluant entre 636 m et 2014 m, couvre la plupart de l'étage montagnard (moyen et supérieur) et une bonne moitié de l'étage subalpin (inférieur et moyen).

Le second facteur, lié au climat régional, traduit le gradient décroissant de pluviométrie qui s'observe entre l'ouest du site plus arrosé (Moutiers) et les vallées internes protégées de la Haute-Tarentaise et de Bozel, donc relativement plus sèches.

Le troisième facteur est lié à la géologie et la géomorphologie. Sur son flanc nord-ouest (Granier, Montgirod, La Côté d'Aime), le site s'étend sur des zones de roches sédimentaires carbonatées (flyschs calcaires, calcaires sombres, gypses, calcaires détritiques, calcaires béchiques), alors que partout ailleurs le relief est taillé dans des roches siliceuses (grès et schistes noirs) très hétérogènes du point de vue de leur teneur en éléments minéraux.

Le site comprend essentiellement des prairies et pelouses pour la plupart gagnées sur la forêt des étages montagnards et subalpins. A situation écologique similaire, ce sont les modalités d'exploitation agro-pastorale qui déterminent quasi exclusivement le type d'une prairie ainsi que son état de conservation. Dans une exploitation agricole des Alpes du Nord, ces modalités respectent des logiques traditionnelles d'utilisation de la ressource fourragère mais dépendent aussi des choix individuels de l'exploitant. Il en résulte un paysage prairial très diversifié et organisé.

Situé en marge de la zone d'adhésion du Parc national de la Vanoise, l'étage montagnard des Adrets de Tarentaise a reçu peu d'attention de la part des scientifiques.

3.2. Grands milieux

Tableau n°10 : Grands milieux

Grands milieux	Surface et pourcentage de recouvrement du site	Etat sommaire du grand milieu	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines	Origines des données Structures Ressources
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	2,3 ha < 1%	Donnée non disponible	7220* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	Donnée non disponible	Donnée non disponible	CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	45,8 ha 4,7 %	Donnée non disponible	7230 Tourbières basses alcalines 6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Faune : <i>Rana temporaria</i>	Menaces : drainage – eutrophisation – surpâturage – dynamique naturelle – rudéralisation - érosion	FSD / CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	39,2 4 %	Donnée non disponible	Sans objet	Donnée non disponible	Donnée non disponible	FSD / CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Pelouses sèches, steppes	214,1 ha 21,8 %	Donnée non disponible	6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Donnée non disponible	Menaces : intensification des pratiques agricoles (surpâturage) – eutrophisation – abandon des parcelles	FSD / CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017

Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	562,9 ha 57,3 %	Donnée non disponible	6520 Prairies de fauche de montagne	Flore : <i>Gentiana lutea</i>	(fermeture des milieux) – espèces exotiques envahissantes (campagnol). Compatibilités : Pratiques agricoles en équilibre avec les milieux	FSD / CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Pelouses alpines et subalpines	41 ha 4,2 %	Donnée non disponible	6230 Formations herbueses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	Faune : <i>Lepus timidus</i> Flore : <i>Arnica montana</i> , <i>Gentiana lutea</i>		CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Forêts caducifoliées	22,8 ha 2,3 %	Donnée non disponible	Sans objet	Donnée non disponible	Donnée non disponible	CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Forêts de résineux	1,8 ha < 1 %	Donnée non disponible	Sans objet	Donnée non disponible	Sans objet	FSD / CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Zones de plantations d'arbres (incluant les vergers, vignes)	3,8 ha 0,4 %	Donnée non disponible	Sans objet	Donnée non disponible	Donnée non disponible	CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
Milieux rupestres	2,5 ha < 1 %	Donnée non disponible	8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique 8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Donnée non disponible	Donnée non disponible	CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017

Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	44,5 ha 4,5 %	Donnée non disponible	Sans objet	Donnée non disponible	Sans objet	FSD / CBNA 2007 / Alexis Mikolaczak 2017
---	------------------	-----------------------	------------	-----------------------	------------	--

Synthèse

Les milieux présents sont diversifiés, présentant des milieux humides à très secs, boisés à ouverts ou encore rocheux. Ils englobent un gradient altitudinal plutôt assez large allant de l'étage montagnard à l'étage subalpin.

Toutefois, cette diversité de milieux apparaît moindre au regard des surfaces. Les grands milieux ouverts, propices à l'exploitation agro-pastorale (landes, prairies, pelouses), représentent en effet 87 % du site « Adrets de Tarentaise ». Les marais et eaux douces sont plus rares mais restent assez bien représentés, avec environ 5 % de la superficie totale.

Les milieux artificialisés sont à peine moins importants avec 4,5 % de la surface. Les autres milieux présents restent marginaux (boisements, falaises, ...).

L'état de conservation a été relevé uniquement pour les habitats d'intérêt communautaire au cours des inventaires réalisés, et ciblé sur les milieux pastoraux.

L'état de conservation n'est donc pas connu pour l'ensemble des milieux. Néanmoins, au vu de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaires, il apparaît une grande variabilité allant d'un état de conservation mauvais à bon.

Plusieurs paramètres influencent cet état : gestion mise en œuvre, aménagements réalisés (drainage par exemple), dynamique naturelle, d'où une différence importante d'une parcelle à l'autre.

3.3. Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial

Tableau n°11 : Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial

Habitats et espèces d'intérêt patrimonial	Quantification	Qualification Enjeux par rapport à Natura 2000	Origines des données Structures ressources
Espèces de l'annexe I de la directive 79/409 (oiseaux)	11 espèces inscrites à l'annexe I : <ul style="list-style-type: none"> • Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>) • Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) • Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) • Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) • Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>) • Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) • Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) • Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) • Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) • Tétraz lyre (<i>Lyrurus tetrix</i>) • Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>) 	Les espèces en annexe I occupent des habitats variés : falaises, boisements de caducifoliés, fourrés, friches, prairies avec bosquets d'arbustes...	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
Espèces de l'annexe IV de la directive 92/43 (habitats)	Flore : Sans objet Faune : Sans objet	Sans objet	A compléter
Espèces de l'annexe V de la directive 92/43 (habitats)	2 espèces de flore : <ul style="list-style-type: none"> • Arnica des montagnes (<i>Arnica montana</i>) • Gentiane jaune (<i>Gentiana lutea</i>) 	Pas d'enjeu particulier pour les 2 espèces végétales. La gentiane jaune est abondante dans les pâturages sur sol calcaire et souvent associée à un surpâturage. L'arnica est marginal sur le site et très bien représenté dans les pelouses d'altitude en dehors du site.	DOCOB 2009 ; Alexis Mikolajczak, 2017
Habitats inscrits sur la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes	7 habitats : <ul style="list-style-type: none"> • Pelouses substeppiques xérophiles neutrophiles à Koelerie du Valais (<i>Koeleria vallesiana</i>) et brome érigé (<i>Bromus erectus</i>) [VU] 	Présence de plusieurs milieux remarquables et menacés. Ces milieux sont bien représentés sur l'ensemble du site.	Alexis Mikolajczak 2017

	<ul style="list-style-type: none"> • Prairies fauchées-pâturées montagnardes méso(xéro)philes à fromental (<i>Arrhenaterum elatius</i>) et triseté dorée (<i>Trisetum flavescens</i>) [NT] • Prairies fauchées-pâturées montagnardes mésophiles à géranium des bois (<i>Geranium sylvaticum</i>) et renouée bistorte (<i>Polygonum bistorta</i>) [NT] • Prairies fauchées-pâturée subalpine mésophile mésoligotrophe à fenouil des Alpes (<i>Meum athamanticum</i>) et renouée bistorte (<i>Polygonum bistorta</i>) [VU] • Pelouses pionnières des dalles rocheuses siliceuses montagnardes à subalpines à gnavelle vivace (<i>Scleranthus perennis</i>) et joubarbe toile d'araignée (<i>Sempervivum arachnoideum</i>) [NT] • Végétations fontinales subalpines des bords de sources et ruisselets des eaux carbonatées à arabette de Jacquin (<i>Arabis soyeri</i> subsp. <i>subcoriacea</i>) [NT] <p>Prairies humides neutroclines, oligotrophes à moline bleutée (<i>Molinia caerulea</i>) [VU]</p>	Milieus agro-pastoraux dépendants de la gestion mise en place.	
Espèces végétales protégées	<p>3 espèces de flore protégées au niveau régional (Rhône-Alpes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fétuque du Valais (<i>Festuca valesiaca</i>) • Sainfoin des sables (<i>Onobrychis arenaria</i>) • Saule glauque (<i>Salix glaucosericea</i>) 	Donnée non disponible	CBNA 2007 ; DOCOB 2009 ; Alexis Mikolajczak, 2017
Espèces de faune protégées	<p>29 espèces protégées au niveau national</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 espèces d'oiseaux • 1 espèce de mammifère • 2 espèces de reptiles • 2 espèces d'amphibiens 	Les inventaires faunistiques menés sont partiels. D'autres espèces protégées pourraient par conséquent être présentes.	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009

Espèces végétales inscrites sur listes rouges	<p>1 espèce classée « vulnérable » sur les listes rouges mondiale et européenne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biscutelle commune (<i>Biscutella laevigata</i>) <p>1 espèce classée « En danger » sur la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sainfoin des sables (<i>Onobrychis arenaria</i>) <p>3 espèces de flore classées « vulnérable » ou statut plus défavorable sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (2015) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achillée noble (<i>Achillea nobilis</i>) [EN] • Caméline à petits fruits (<i>Camelina microcarpa</i>) [EN] • Pâturin de Baden (<i>Poa badensis</i>) [VU] 	<p>Ces espèces végétales sont associées aux milieux secs de la base de l'étage montagnard où règnent les pelouses sub-steppiques (xe1) et les pelouses sèches (mb1)</p>	<p>CBNA 2007 ; DOCOB 2009 ; Alexis Mikolajczak, 2017</p>
Espèces animales inscrites sur listes rouges	<p>21 espèces classées « vulnérable » ou statut plus défavorable (« en danger » ou « critique ») au niveau national, régional et/ou départemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 espèces d'oiseaux • 1 espèce de mammifère 	<p>Les inventaires faunistiques menés sont partiels. D'autres espèces classées sur listes rouges pourraient par conséquent être présentes.</p>	<p>Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009</p>
Espèces animales chassées	<p>3 espèces sont soumises à un plan de chasse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>) • Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>) • Chamois (<i>Rupicapra rupicapra</i>) 	<p>D'autres espèces présentes ne sont pas protégées au niveau national et potentiellement chassables : sanglier, renard roux, alouette des champs, caille des blés...</p>	<p>Coccinef, 2009-2010-2011 CBNA 2007 ; DOCOB, 2009</p>
Espèces animales pêchées	Sans objet	Sans objet	Sans objet

Légende listes rouges :

[RE] : Eteint au niveau régional

[CR] : En grave danger

[EN] : En danger

[VU] : Vulnérable

[LC] : Faible risque de disparition

[NA] : Non applicable

[DD] : Insuffisamment documenté

[NT] : Quasi menacé

Synthèse

Parmi les habitats recensés, 7 sont inscrits sur la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes : 4 sont quasi-menacés et 3 sont classés « vulnérable ». Ces classements confirment l'intérêt et la richesse du site. L'ensemble de ces milieux correspond à des parcelles agro-pastorales. La gestion mise en place joue donc un rôle prépondérant dans le maintien et l'état de conservation de ces milieux.

L'un des habitats classés « vulnérable », les prairies à molinie bleutée, est de surcroît un milieu humide. Le fonctionnement hydrologique de ce milieu est par conséquent un autre facteur important à prendre en compte pour la conservation de cet habitat.

Les connaissances sur la flore sont bonnes, avec plusieurs relevés exhaustifs effectués. La richesse floristique observée est de 400 espèces, soit un nombre relativement important (liste détaillée en annexe). Parmi elles, 10 présentent un statut de conservation particulier (annexe V de la directive habitat, liste rouge ou protection départementale, régionale ou nationale). Rapporté au nombre d'espèces recensées et à la superficie du site, le nombre d'espèces remarquables est faible. La richesse des « Adrets de Tarentaise » réside ainsi dans les formations végétales et la richesse en espèces liée à chaque milieu, plus que dans la présence d'espèces floristiques spécifiques. L'ensemble de ces espèces se rencontre en milieux agro-pastoraux. La localisation des espèces remarquables n'est pas disponible.

Concernant la faune, les inventaires ayant été réalisés jusqu'à aujourd'hui sont relativement succincts (liste des espèces connues en annexe). Il est par conséquent difficile d'en tirer des conclusions. On peut toutefois noter la présence de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables liées aux milieux agro-pastoraux, augmentant encore l'intérêt de ces milieux. Par ailleurs, la consultation de la base de données de « l'observatoire de la biodiversité de Savoie » au niveau communal permet de constater la présence locale d'autres espèces patrimoniales (protégées, inscrites en annexe I de la directive européenne dite « Oiseaux » ou avec un statut de conservation défavorable), non citées sur le site. Parmi les espèces citées, certaines trouvent des habitats favorables dans le périmètre de la zone Natura 2000. Leur présence est donc potentielle.

On pourra citer :

- La chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*)
- La chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*)
- Le grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)
- Le lagopède alpin (*Lagopus mutus*)
- Le crapaud commun (*Bufo bufo*)
- L'orvet fragile (*Anguis fragilis*)
- L'azuré du serpolet (*Phengaris arion*)

3.4. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

Tableau n°12 : Habitats naturels de l'annexe I de la directive 92/43

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Code carto de l'habitat	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site		Structure et fonctionnalité	État de conservation		Responsabilité du site
						Situation nationale, région alpine*	À l'issue de l'inventaire 2017**	
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	6210-4	Xe1	214 ha	21,8 %	Pelouses écorchées occupant les versants rocailloux les plus raides et secs du site à la base de l'étage montagnard	Moyen ▼	Assez bon à très bon. Milieu assez stable à dynamique végétale lente.	FORTE
	6210-16	Mb1 Mb2					Pelouses fermées dominées par <i>Bromus erectus</i> occupant les pentes et anciennes terrasses de culture sur sol à bilan hydrique déficitaire en été	Moyen. Environ 30 % en mauvais état de conservation.
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230-12 *	Na1	5 ha	0,5 %	Pelouses basses très fleuries de l'étage subalpin sur sol acide mésophile, très pauvre en éléments nutritifs. Issue des défrichements anciens, forte naturalité.	Bon	Donnée non disponible. (Habitat non évalué spécifiquement car peu présent sur le site, mais largement représenté en dehors)	FAIBLE
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410-3	Ph1	18 ha	1,8 %	Végétation dominée par la Molinie (<i>Molinia caerulea</i>) et espèces mésohygrophiles des	Mauvais ▼	Mauvais. Environ la moitié de ces prairies humides est affectée par le drainage, un pâturage excessif, ou la dynamique	MOYENNE

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Code carto de l'habitat	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site		Structure et fonctionnalité	État de conservation		Responsabilité du site
						Situation nationale, région alpine*	À l'issue de l'inventaire 2017**	
					sols pauvres (<i>Succisa pratensis</i> , ...) au niveau de secteurs temporairement humides.		végétale en cas d'abandon de pratique	
Prairies de fauche de montagne	6520	Pfm4	351 ha	35,7 %	Prairie d'altitude (1500-1900m) des sols maigres à bilan hydrique déficitaire sur substrat acide ou sol acidifié par effet de l'altitude.	Mauvais ▼	Bon dans l'ensemble, avec des points de vigilance ponctuels (type PFM1, 2, 3 et 4). Mauvais état des faciès fortement fertilisés ou pâturés (PFM6).	FORTE
	6520-4	Pfm1 Pfm2 Pfm3 Pfm6			Grande variabilité selon le type. Observées sur une large tranche d'altitude (900-1900m). Cortège d'espèces variable suivant l'altitude et la gestion.			FORTE
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	7220-1 *	Fo1	2 ha	0,2 %	Très peu représenté sur le site.	Moyen	Donnée non disponible	FAIBLE
Tourbières basses alcalines	7230-1	Bm1	24 ha	2,4 %	Végétation dominée par de petites Cypéracées et la molinie au niveau des suintements alcalins, bien minéralisés.	Moyen	Mauvais. Environ la moitié de ces bas-marais sont affectés par le drainage et/ou un pâturage excessif.	MOYENNE

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Code carto de l'habitat	Surface couverte par l'habitat (ha) et % par rapport au site		Structure et fonctionnalité	État de conservation		Responsabilité du site
						Situation nationale, région alpine*	À l'issue de l'inventaire 2017**	
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220-12	Ro1	2 ha	0,2 %	Donnée non disponible.	Bon	Donnée non disponible.	FAIBLE
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230-1	Da1	1 ha	0,1 %	Donnée non disponible.	Bon	Donnée non disponible. (Habitat non évalué spécifiquement car peu présent sur le site, mais largement représenté en dehors.)	FAIBLE

Tableau n°13 : Espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la directive 92/43

Nom des espèces d'intérêt communautaire identifiées dans le SD	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population	Structure et fonctionnalité de la population. Habitat de l'espèce	Etat de conservation à l'issu de l'inventaire	Etat de conservation à l'échelle biogéographique	Origine des données Structures ressources
Aucune espèce d'intérêt communautaire de l'annexe II de la directive 92/30 connue sur le site							

Synthèse

En premier lieu, notons qu'aucune espèce listée par l'annexe II de la directive 92/43 n'est connue sur le site. Les habitats seuls ont justifié la désignation du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise ».

Le site « Adrets de Tarentaise » comprend en effet une forte proportion d'habitats d'intérêt communautaire. Onze habitats d'intérêt communautaire élémentaires sont recensés et représentent à eux seuls 62,7% de la surface du site. La localisation des habitats d'intérêt communautaire est présentée dans l'atlas cartographique, leur répartition en termes de surface en figure 15. Leurs états de conservation sont synthétisés en figure 16 et détaillés dans l'atlas cartographique.

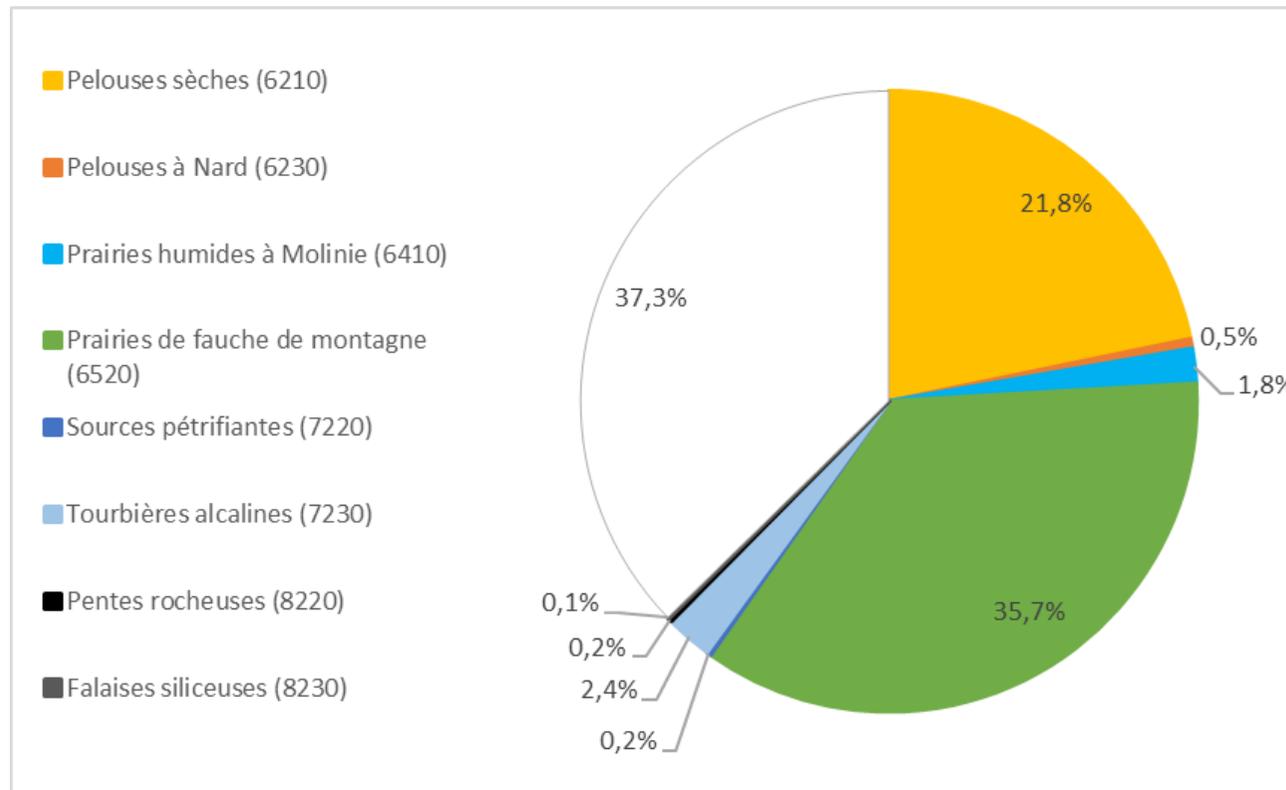


Figure n°15 : Répartition des habitats d'intérêt communautaire (% surface)

Source : TERE0

Les milieux agro-pastoraux (pâtures, prairies fauchées, ...) sont très largement représentés, constituant 99 % des habitats d'intérêt communautaire (rapport de surface). Le maintien de ces milieux et leur bon état de conservation étant directement lié aux pratiques agricoles, en découle une forte dépendance du

site aux modes de gestion mis en œuvre. Les autres habitats d'intérêt communautaire possèdent des exigences moins strictes, sans pour autant être indifférents aux modes de gestion.

En raison de leur prédominance sur le site, les milieux prairiaux ont été la cible principale des inventaires et analyses effectués. Les informations disponibles pour les autres milieux sont peu nombreuses, voire inexistantes. Ainsi, les habitats peu présents n'ont pas fait l'objet d'une évaluation de leur état de conservation.

Deux d'entre eux sont d'intérêt prioritaire : formations herbeuses à nard (6230-12) et *Cratoneurion* (7220-1). Ils couvrent de petites surfaces sur le site : les *Cratoneurion* sont naturellement des habitats de faibles superficies, tandis que les formations à nard sont en limite altitudinale. De ce fait, leur état de conservation n'a pas été évalué spécifiquement. À l'échelle de la région alpine, ils présentent un état de conservation moyen (*Cratoneurion*) et bon (formations à nard). Le site ne présente pas de responsabilité particulière pour ces deux habitats, si ce n'est de les préserver en l'état.

Les milieux humides, à savoir les bas-marais (7230-1) et les prairies à molinie (6410-3) sont les plus dégradés avec un état de conservation globalement mauvais. Cela est lié pour partie aux pratiques agro-pastorales : évolution naturelle en cas d'abandon de gestion, surpâturage ; pour partie à un drainage de ces secteurs. Les prairies à molinie sont en fortement dégradées et menacées à l'échelle de la région biogéographique. Le site des « Adrets de Tarentaise » a donc une responsabilité moyenne vis-à-vis de cet habitat. Il en est de même pour les bas-marais, dont l'état de conservation régionale est tout de même moins défavorable.

L'état de conservation des milieux ouverts mésophiles à secs est plutôt bon dans l'ensemble (6210-4 et 6210-16), mais reste variable, allant jusqu'à un état mauvais pour certaines parcelles. Une vigilance est donc à maintenir. La dégradation de ces milieux est liée à plusieurs facteurs : forte fertilisation, pâturage intensif ou encore abandon des pratiques. L'état de conservation au niveau de la région alpine est moyen et régresse sur l'ensemble du territoire français. Le site accueille une surface importante de pelouses d'intérêt communautaire (plus de 20 % de sa surface totale) : la responsabilité pour ces habitats est particulièrement forte.

Les prairies de fauche de montagne (6520) sont largement représentées sur le site (plus de 35 %). Leur état de conservation est là aussi variable mais bon dans l'ensemble. Les dégradations sont majoritairement liées à l'intensification du pâturage : chargement trop important (dans le temps et l'espace), pâturage sur regain, excès de fertilisation, etc. Ces pratiques peuvent rapidement banaliser le cortège floristique de ces prairies en favorisant les espèces « généralistes » au détriment des espèces « spécialistes ». Les prairies en mauvais état de conservation sont de type PFM6 (excès de fertilisation ou de pâturage). Du fait de l'intensification générale des pratiques agricoles, l'habitat 6520 est en mauvais état de conservation et en régression à l'échelle nationale. Le site des « Adrets de Tarentaise » a une forte responsabilité dans la conservation des prairies de fauche de montagne, au niveau de la région alpine, mais également du territoire français.

Enfin, les habitats rocheux du site sont présents sur une très faible surface et sont peu menacés, ni sur le site, ni au niveau régional ou national.

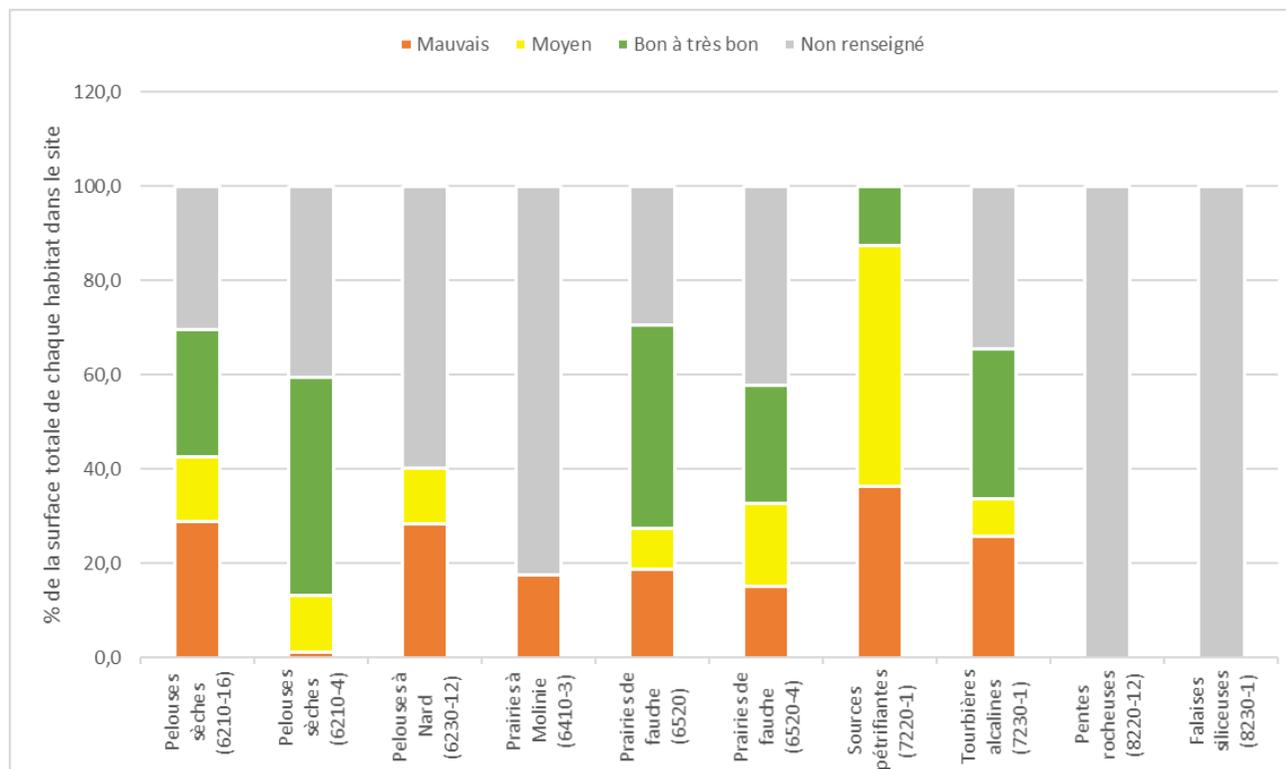


Figure n°16 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Source : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », A. Mikolajczak, 2017

Lien entre les pratiques agricoles et l'état de conservation des habitats agro-pastoraux

De façon générale, la plupart des habitats « agro-pastoraux » présentent des exigences écologiques compatibles avec une gestion extensive. Certains sont par nature "protégés" par leurs conditions topographiques marginales. Les autres habitats, installés dans des conditions topographiquement favorables, sont de fait plus sensibles aux changements de pratiques.

Quelques particularités concernant les divers modes de gestion et leur impact sur l'état de conservation des prairies et des pelouses sèches du site sont à relever :

Prairies de fauche de montagne (6520) :

- 45 % des prairies évaluées sont en bon ou très bon état de conservation ;
- Près de la moitié est uniquement fauchée ;
- Environ 40% des prairies sont en régime mixte avec autant de fauche/pâturation que de pâturation/fauche ;
- Seules 11 % des prairies en bon état sont exclusivement pâturées ;
- 29 % des prairies évaluées présentent un état moyen de conservation ;
- Les données ne montrent aucune nette différence entre la fauche exclusive et les régimes mixtes (30 % environ des prairies en état moyen de conservation pour ces modes de gestion) ;
- En revanche, seules 9 % de ces prairies sont exclusivement pâturées ;
- Enfin, les prairies en mauvais état de conservation représentent 26 % des prairies évaluées. Les proportions entre les différents modes de gestion sont équivalentes (entre 20 et 25 %), sauf pour la pâturation qui représente seulement 13,6 % des prairies en mauvais état.

Il est nécessaire de noter que près de la moitié des prairies de fauche n'ont pas fait l'objet d'évaluation en 2017. De plus, l'état de conservation a été relevé à un temps donné, ce qui ne permet pas de conclure sur une corrélation précise entre pratique et état de conservation des habitats. Les résultats sont donc relatifs, cependant nous pouvons dégager quelques tendances :

- La fauche exclusive semble favoriser un bon état de conservation de ces habitats ;
- Aucun type de gestion ne semble particulièrement défavorable. Cette variabilité doit résider dans les particularités du terrain et les modalités de gestion (chargement, précocité de la fauche/du pâturage, ...).

Pelouses sèches (6210) :

- 46 % sont en bon état ;
- 34 % en mauvais état ;
- 20 % présentent un état de conservation moyen ;
- Parmi ces pelouses, la plupart sont pâturées. Aucune tendance ne peut être dégagée de ces données, notamment car la topologie des pelouses d'altitude est en général adaptée au pâturage mais difficilement à la fauche : elles se développent en effet souvent sur de fortes pentes. Même si certaines sont fauchées (en régime mixte ou fauche exclusive), ce mode de gestion ne semble cependant pas affecter la conservation des pelouses puisqu'on le retrouve à la fois dans les habitats en moyen et en bon à très bon état de conservation.

Les principales trajectoires d'évolution des habitats agro-pastoraux en fonction d'une intensification des pratiques et de l'altitude ont été étudiées et sont présentées dans la figure 17 ci-après.

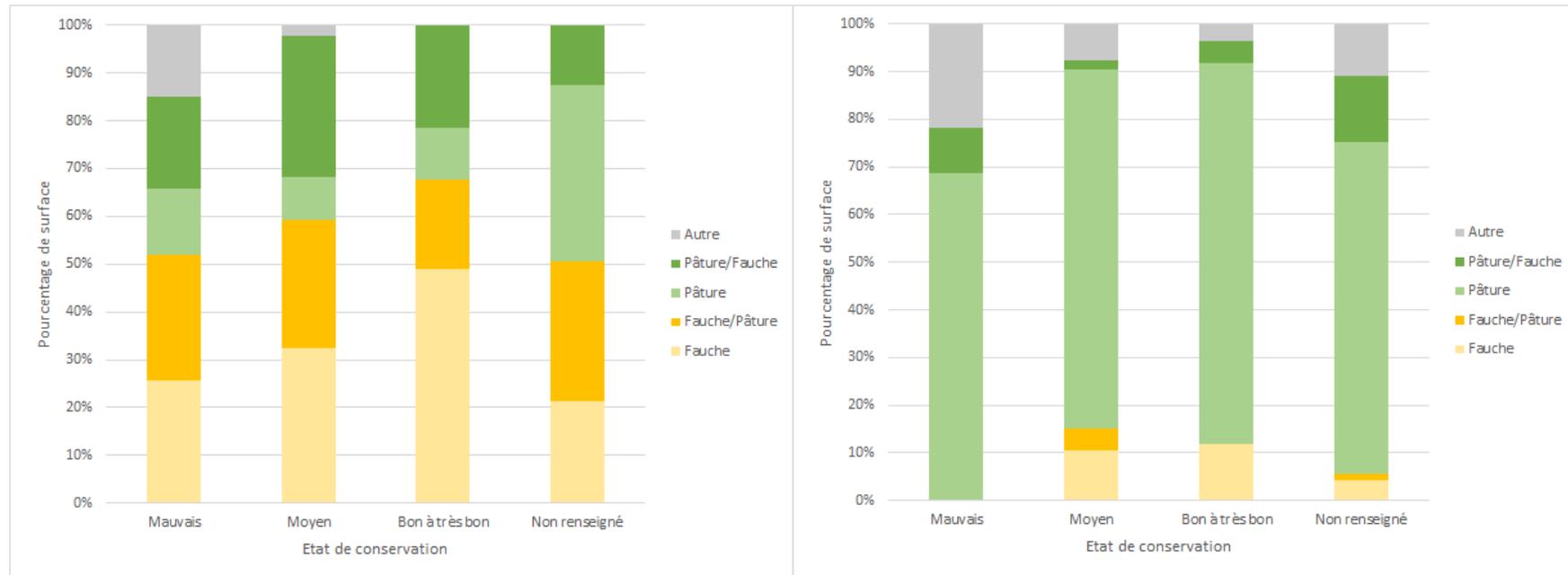
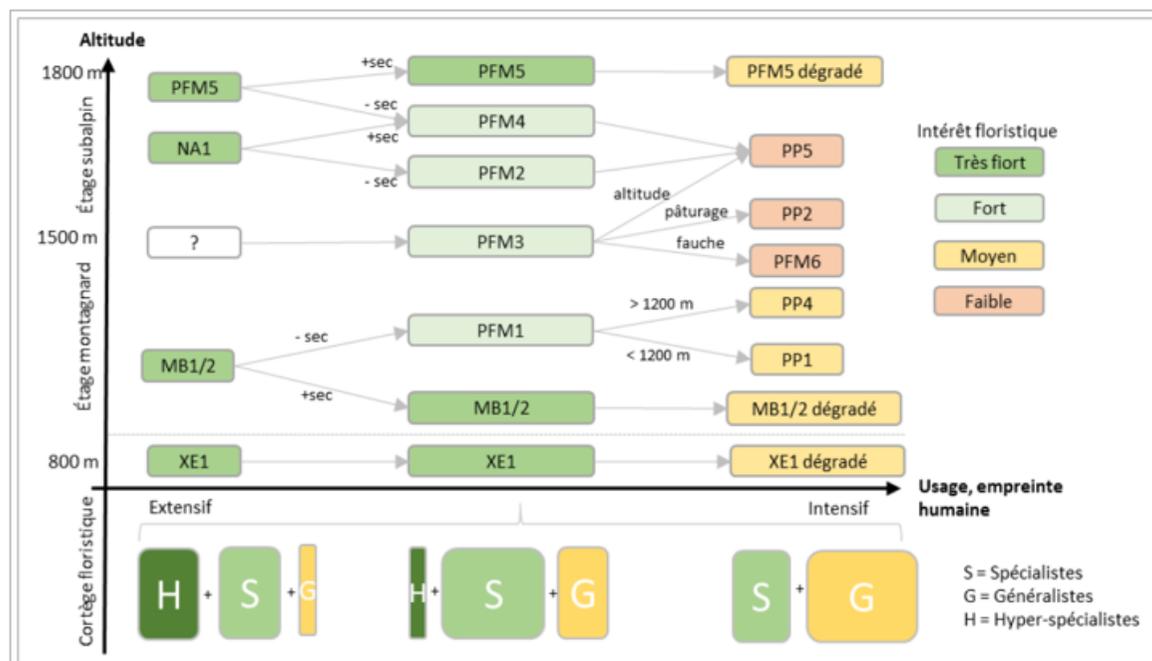


Figure n°17 : Etat de conservation des prairies – 6520 (à gauche) et pelouses sèches 6210 (à droite) en lien avec les modes de gestion agropastoraux

Source : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », A. Mikolajczak, 2017



XE1 : Pelouses steppiques – Pelouses très sèches à *Bromus erectus*

MB1/2 : Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*

PFM1/2/3/6 : Prairies de fauche de montagne

PFM4/5 : Pelouses mésophiles des sols profonds à *Festuca paniculata*

NA1 : Nardaies mésophiles pyrénéo-alpines

PP2/4/5 : Pâtures mésophiles

Représentation schématique (1-partie haute) de la succession des habitats le long d'un gradient d'usage/empreinte humaine et en fonction de l'altitude. Les habitats les plus secs, aux extrêmes (XE1 et PFM5), ne changent pas de type, seul leur état de conservation évolue négativement. La colonne du milieu est représentée de façon plus large pour montrer qu'il existe une certaine marge avant qu'un habitat bascule dans un type fortement marqué d'une empreinte humaine ; son état de conservation évolue négativement jusqu'à une limite où le tapis végétal relève d'un autre type de la typologie. Les altitudes sont données à titre indicatif, l'extension altitudinale des habitats n'est pas respectée. Représentation schématique (2-partie basse) du cortège floristique des prairies de fauche montagnardes (PFM1, 2, 3, 4 et 6).

Figure n°18 : Représentations schématiques de la succession des habitats et du cortège floristique des prairies de fauche montagnardes

Source : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise », A. Mikolajczak, 2017

4. Objectifs et enjeux de développement durable



Photo : Philippe Béranger - Hymne sauvage, 2011, prairie N2000 aux Chapelles

Le site des « Adrets de Tarentaise » est une zone spéciale de conservation (ZSC) désignée au titre de la directive européenne 92/43 dite « Habitats-Faune-Flore » pour assurer le maintien en bon état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site, listés en annexe I de la directive. Pour cette raison, les enjeux de conservation et objectifs de développement durable sont centrés sur les habitats d'intérêt communautaire et prioritaires du site, et en particulier sur les prairies de fauche de montagne (6520) et les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (6210) qui représentent à eux seuls plus de 90 % des habitats d'intérêt communautaire du site.

Conformément aux objectifs définis par la réglementation Natura 2000, les objectifs de développement durable définis pour le site « Adrets de Tarentaise » visent « à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels qui ont justifié leur délimitation » (Article L414.1.V. du code de l'environnement). Ils tiennent compte des activités humaines qui s'y exercent et font l'objet de mesures de prévention pour éviter leur détérioration.

Ainsi, 7 objectifs de développement durable sont définis (cf. tableau 13) et se déclinent à travers les thématiques suivantes :

- Protection, entretien et restauration des habitats d'intérêt communautaire, par le maintien de la gestion existante dans les pelouses et prairies dont l'état de conservation est bon à très bon, et l'adaptation des mesures de gestion, voire la restauration de ces habitats dégradés ou abandonnés. Maintien en l'état des autres habitats d'intérêt communautaire du site ;
- Amélioration des connaissances scientifiques (études et suivis), afin d'évaluer plus précisément les facteurs qui dégradent le milieu dans les prairies dont l'état de conservation est moyen pour envisager un changement de pratique adapté à l'amélioration de leur état de conservation (et éviter une dégradation supplémentaire) et de mieux connaître les enjeux liés à la faune du site ;
- Communication sur les milieux d'intérêt communautaire présents sur le site auprès du public et de l'ensemble de ses acteurs et usagers ;
- Animation du DOCOB à travers la conduite de projet.

Les principales causes de dégradation des habitats d'intérêt communautaires connues sont :

- L'eutrophisation : excès d'enrichissement en éléments nutritifs d'origine organique (fumier, déjection) ou minéral (engrais chimique). Les prairies humides et pelouses sèches de type 6210-16 sont particulièrement touchées par cette problématique. Les prairies de fauche trop enrichies peuvent évoluer vers des prairies de type *Mesobromion erecti* ayant une tendance plus forte à l'embroussaillage ;
- L'abandon des pratiques (pelouses alpines à Nard et pelouses sèches) ;
- Le surpâturage (prairies de fauche et pelouses sèches pâturées) : évolution possible des prairies de fauche vers des prairies plus pauvres en espèces et de moindre valeur patrimoniale (hors directive habitat) ;
- Le drainage des bas-marais et des prairies humides.

Tableau n°14 : Enjeux et objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines

Objectifs de développement durable	Objectifs opérationnels		Types de mesures envisagées	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Activités humaines concernées						Cohérence avec les programmes en cours	
					Fauche	Pâturage	Abandon	Urba	Chasse	Sports motorisés*		Tourisme
A - Maintenir ou améliorer l'état de conservation des pelouses sèches et des prairies de fauche de montagne	A1	Favoriser les conditions d'exploitations des agriculteurs	MAEC Travaux / Entretien	6210-4		X	X		X	X	X	<p><u>Orientations du SCoT (DOO) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les « réservoirs de biodiversité » de la trame verte, dans lesquels se situent les espaces protégés tels que les sites Natura 2000 - Protéger les « réservoirs de biodiversité » de la trame bleue, notamment en préservant les zones humides et en préservant une bande tampon inconstructible de part et d'autre des cours d'eau - Protéger les « corridors biologiques », notamment en identifiant et préservant les éléments naturels nécessaires au maintien des fonctionnalités écologiques. <p><u>Objectifs du SCoT en lien avec les enjeux agricoles du site S23 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pérenniser les prés de fauche (8% de la surface agricole totale) pour garantir l'AOP Beaufort, ses outils de production et de commercialisation, - Préserver les grands tenements agricoles fonctionnels en stoppant le morcellement et le mitage des terres agricoles, - Conserver les surfaces irriguées et irrigables garantissant un meilleur rendement quelque soit les aléas climatiques, - Garantir l'usage des pâtures autour des bâtiments agricoles, - Perpétuer le système agro-pastoral en confortant et améliorant l'utilisation des alpages <p>- Maintenir la fonctionnalité des bâtiments d'exploitation en refusant l'urbanisation nouvelle en proximité immédiate et de pouvoir en implanter de nouveaux,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préserver des accès agricoles fonctionnels et des surfaces suffisantes pour l'épandage des matières organiques. <p>Le SCoT vise à préserver fermement les terres agricoles notamment par la définition d'un zonage "d'espaces agricoles stratégiques" aux conditions restrictives d'urbanisation, même pour des bâtiments agricoles.</p>
				6210-16	X	X			X	X	X	
				6520	X	X			X	X	X	
	A2	Mettre en œuvre les bonnes pratiques nécessaires au maintien des caractéristiques des prairies de fauche de montagne	MAEC Charte Natura 2000	6520	X	X			X	X	X	
					6210-4		X	X		X	X	
	A3	Mettre en œuvre les bonnes pratiques nécessaires au maintien des caractéristiques des pelouses sèches	MAEC Charte Natura 2000	6210-4		X	X		X	X	X	
					6210-16	X	X		X	X	X	
	A4	Mettre en œuvre des actions de restauration des pelouses et prairies dégradées et/ou abandonnées	MAEC Charte Natura 2000	6210-4		X	X		X	X	X	
					6230		X	X		X	X	
	A5	Gestion des plantes exotiques envahissantes	Etudes Travaux	6520	X	X			X	X	X	
6210-4						X	X		X	X	X	
B - Restaurer et préserver les prairies humides et bas-marais	B1	Supprimer le drainage sur les parcelles en mauvais état de conservation	MAEC	7230		X			X	X	X	
				6410		X	X		X		X	
	B2	Adapter les pratiques agropastorales au maintien ou à la restauration du bon état de conservation des habitats humides	MAEC Etudes	7230		X			X	X	X	
					6410		X	X		X		X
	B3	Adapter les pratiques agropastorales au maintien ou à la restauration du bon état de conservation des habitats humides	MAEC Etudes	7230		X			X	X	X	
					6410		X	X		X		X
	B4	Gestion des plantes exotiques envahissantes	Etudes Travaux	7230		X			X	X	X	
					6410		X	X		X		X
	B5	Mettre en œuvre des actions de réouverture des prairies humides abandonnées	MAEC	6410		X	X		X		X	
					7230		X			X	X	X
C - Maintenir les autres habitats d'intérêt communautaire en l'état	C1	Préserver ces habitats d'une surfréquentation et favoriser une gestion extensive	Charte Natura 2000	7220		X			X	X	X	
				8220					X			
				8230		X			X	X	X	
	C2	Gestion des plantes exotiques envahissantes	Etudes Travaux	7220		X			X	X	X	
					8220					X		
8230		X			X	X	X					
D - Améliorer les connaissances naturalistes dans les prairies de fauche et pelouses	D1	Améliorer les connaissances sur l'entomofaune prairiale	Etudes	6210	X	X	X		X	X	X	
				6520	X	X			X	X	X	
	D2	Améliorer les connaissances sur les chiroptères fréquentant les prairies de fauche	Etudes	6210	X	X	X		X	X	X	
					6520	X	X			X	X	X
	D3	Comprendre l'influence des pratiques agricoles sur la biodiversité	Etudes	6210	X	X	X		X	X	X	
					6520	X	X			X	X	X
	D4	Réaliser un suivi annuel des plantes indicatrices	Etudes	6210	X	X	X		X	X	X	
					6520	X	X			X	X	X

* : activité autorisée à proximité de l'habitat et limitée aux pistes existantes

Tableau n°15 : Enjeux et objectifs transversaux

Objectifs de développement durable	Objectifs opérationnels		Habitats d'intérêt communautaire concernés	Activités humaines concernées							Financement
				Fauche	Pâturage	Abandon	Urba	Chasse	Sports motorisés	Tourisme	
E - Animer et coordonner la mise en œuvre du DOCOB	E1	Organiser et animer des réunions de travail et de suivi des mesures (groupes de travail thématiques, COPIL)	-	-	-	-	-	-	-	-	Europe (FEADER) Etat
	E2	Réaliser le suivi administratif et financier du dossier	-	-	-	-	-	-	-	-	
	E3	Animer et suivre la mise en œuvre des études, des suivis, des mesures et contrats Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	
F - Informer et sensibiliser les exploitants sur leurs pratiques et l'influence sur le milieu prairial	F1	Remettre en place le concours des prairies fleuries	6210 6520	X	X	X		X		X	Europe (FEADER) Etat
	F2	Partager régulièrement les informations en lien avec la gestion agricole du site									
G - Communiquer sur le patrimoine des prairies fleuries et leur intérêt pour l'agriculture	G1	Evaluer l'attractivité des sentiers de découverte mis en place (botanique et interprétation artistique) et réfléchir à l'intérêt d'un nouveau sentier	6210 6520	X	X	X		X		X	Département de la Savoie (CTS)
	G2	Mettre en place un concours photographique axé sur l'agriculture et les prairies fleuries									Europe (FEADER) Département de la Savoie (CTS)
	G3	Réaliser des actions pédagogiques auprès de différents publics (scolaires de la primaire au lycée, touristes, ...)									Europe (FEADER) Département de la Savoie (CTS)
	G4	Créer et valoriser les supports de communication et pédagogiques									Département de la Savoie (CTS)

Tableau n°16 : Récapitulatif des objectifs de développement durable

Entité de gestion	Objectifs de développement durable	Niveau de priorité	Type d'objectifs						
			Protéger	Entretenir	Restaurer	Connaître	Animer	Communiquer	
Gestion des habitats d'intérêt communautaire									
Pelouses sèches et prairies de fauche de montagne	A	Maintenir ou améliorer l'état de conservation des pelouses sèches et des prairies de fauche de montagne	***	X	X	X	X		
Prairies humides et bas-marais	B	Restaurer et préserver les prairies humides et bas-marais	**			X	X		
Sources pétifiantes et habitats rocheux	C	Maintenir les autres habitats d'intérêt communautaire en l'état	*	X	X		X		
Etudes									
Prairies de fauche et humides, bas-marais, pelouses sèches	D	Améliorer les connaissances naturalistes dans les prairies de fauche et pelouses	***				X		
Animation et communication									
Objectifs transversaux	E	Animer et coordonner la mise en œuvre du DOCOB	***					X	X
	F	Informier et sensibiliser les exploitants sur leurs pratiques et l'influence sur le milieu prairial	**					X	X
	G	Communiquer sur le patrimoine des prairies fleuries et leur intérêt pour l'agriculture	**				X	X	X

*** : niveau de priorité élevé

** : niveau de priorité moyen

* : niveau de priorité faible

5. Propositions de mesures de gestion



Photo : Philippe Béranger - Hymne sauvage, 2011, prairie N2000 à Granier

Tableau n°17 : Mesures

Intitulé de la mesure		Objectif de développement durable et priorité	Objectif opérationnel	Nature de la mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Echéancier	Surface (ha)	Longueur (ml)	Unité	Coût unitaire (€ HT)	Coût prévisionnel annuel (€ HT)	Coût prévisionnel total sur 6 ans (€ HT)	Plan de financement
GH1	Maintien en bon état des accès aux prairies	A ***	A1 Favoriser les conditions d'exploitations des agriculteurs	Travaux / Entretien	Communes, Exploitants agricoles	Entreprise de travaux	Sans limite de temps	-	A définir	ml	A définir	A définir	A définir	Europe (FEADER)
GH2	Maintien de la pratique de gestion collective des alpages contre l'abandon des parcelles	A ***	A4 Mettre en œuvre des actions de restauration des pelouses et prairies dégradées et/ou abandonnées	MAEC SHP entités collectives	Groupements Pastoraux (GP)	Exploitants agricoles	1ère ou 2ème année de contractualisation (diagnostic) puis tous les ans (engagements)	65,46	-	ha/an	47,15 €	3 086,44 €	18 518,63 €	Europe (FEADER) Etat
GH3	Mise en place d'un plan de gestion pastoral sur les parcelles dégradées et/ou abandonnées	A ***	A4 Mettre en œuvre des actions de restauration des pelouses et prairies dégradées et/ou abandonnées	MAEC Herbe_09 MAEC Herbe_01	Groupements Pastoraux (GP), Exploitants agricoles	Bureaux d'études spécialisés en agronomie	1ère ou 2ème année de contractualisation (diagnostic) puis tous les ans (engagements)	54,37	-	ha/an	75,44 €	4 101,67 €	24 610,04 €	Europe (FEADER) Etat
GH4	Entretien des prairies et pelouses non mécanisables par fauche à pied	A ***	A2 A3 Mettre en œuvre les bonnes pratiques nécessaires au maintien des caractéristiques des prairies de fauche de montagne et des pelouses sèches	MAEC Herbe_08 MAEC Herbe_01	Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	Tous les ans	126,9	-	ha/an	150,88 €	19 146,67 €	114 880,03 €	Europe (FEADER) Etat
GH5	Maintien de la diversité floristique des habitats agropastoraux	A*** B**	A2 A3 B2 Mettre en œuvre les bonnes pratiques nécessaires au maintien des caractéristiques des prairies de fauche de montagne, des pelouses sèches et des habitats humides	MAEC Herbe_07 MAEC Herbe_01	Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	Tous les ans	434,04	-	ha/an	66,01 €	28 650,98 €	171 905,88 €	Europe (FEADER) Etat
GH6	Retard de fauche sur les pelouses sèches à forte valeur écologique et les zones humides	A*** B**	A2 A3 B2 Mettre en œuvre les bonnes pratiques nécessaires au maintien des caractéristiques des prairies de fauche de montagne, des pelouses sèches et des habitats humides	MAEC Herbe_06 MAEC Herbe_01	Exploitants agricoles	Exploitants agricoles	1ère année de contractualisation (diagnostic) Tous les ans (fauche tardive)	135,91	-	ha/an	120,86 €	16 426,08 €	98 556,50 €	Europe (FEADER) Etat
GH7	Conseils et sensibilisation pour la mise en œuvre de bonnes pratiques sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire et autres habitats naturels du site	A *** B ** C *	A2 A3 B2 C1 Mettre en œuvre les bonnes pratiques nécessaires au maintien des caractéristiques des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire	Charte Natura 2000	APTV	Exploitants agricoles	Tous les ans	-	-	Forfait	8 000,00 €	8 000,00 €	48 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
GH8	Réalisation d'un état des lieux des espèces exotiques envahissantes	A *** B ** C *	A5 B4 C2 Gestion des plantes exotiques envahissantes	Etudes	APTV, Communes	Bureaux d'études spécialisés en restauration écologique	2022 et 2025	984,54	-	Forfait	15 000,00 €	- €	30 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
GH9	Mise en œuvre des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	A *** B ** C *	A5 B4 C2 Gestion des plantes exotiques envahissantes	Travaux	APTV, Communes	Bureau d'études spécialisé en restauration écologique	2022 à 2025	A définir	-	-	A définir	A définir	A définir	Europe (FEADER) Etat

Intitulé de la mesure		Objectif de développement durable et priorité	Objectif opérationnel	Nature de la mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Echéancier	Surface (ha)	Longueur (ml)	Unité	Coût unitaire (€ HT)	Coût prévisionnel annuel (€ HT)	Coût prévisionnel total sur 6 ans (€ HT)	Plan de financement
GH10	Réalisation d'un état des lieux des zones humides drainées	B **	B1 Supprimer le drainage sur les parcelles en mauvais état de conservation	Etudes	Propriétaires des terrains concernés	Bureau d'études	2021	-	-	-	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
GH11	Comblement des fossés de drainage dans les bas-marais et prairies humides dégradées	B **	B1 Supprimer le drainage sur les parcelles en mauvais état de conservation	Travaux	Propriétaires des terrains concernés	Entreprise de génie écologique	2025		A définir	m ³	30,00 €	A définir	A définir	Agence de l'Eau
GH12	Réouverture des prairies humides abandonnées associée à une gestion agricole	B **	B5 Mettre en œuvre des actions de réouverture des prairies humides abandonnées	Travaux	Propriétaires des terrains concernés	Entreprise	2020 à 2025	A définir	-	ha	- €	A définir	A définir	Europe (FEADER) Etat
GH13	Réglementation sur la circulation des engins motorisés à proximité des sources pétrifiantes	C*	C1 Préserver les autres habitats d'intérêt communautaire d'une surfréquentation	Réglementaire	Commune	Commune	2021/2025	2,34	-	-	- €	- €	- €	-
ET1	Inventaire de l'entomofaune prairiale	D ***	D1 Améliorer les connaissances sur l'entomofaune prairiale	Etudes	APTV	Bureaux d'études spécialisés, Associations naturalistes	2020, 2022, 2024, 2026	-	-	Forfait (pour une étude)	10 000,00 €	- €	40 000,00 €	Europe (FEADER / LEADER ?)
ET2	Inventaire des chiroptères dans les prairies et pelouses	D ***	D2 Améliorer les connaissances sur les chiroptères fréquentant les prairies et pelouses	Etudes	APTV	Bureaux d'études spécialisés, Associations naturalistes	2020, 2022, 2024, 2026	566,01	-	Forfait	10 000,00 €	- €	40 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
ET3	Etude scientifique sur l'effet des différentes pratiques agropastorales sur la biodiversité	D ***	D3 Comprendre l'influence des pratiques agricoles sur la biodiversité	Etudes	APTV	Bureaux d'études spécialisés, Associations naturalistes	2025	-	-	Forfait	10 000,00 €	- €	10 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
ET4	Etude sur les sentiers de découverte	G **	G1 Evaluer l'attractivité des sentiers de découverte et réfléchir à l'intérêt d'un nouveau sentier	Etudes	APTV	APTV	2022	-	-	-	1 000,00 €	- €	1 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
ET5	Evaluation de la fréquentation du site Natura 2000	G **	G4 Créer et valoriser les supports de communication et pédagogiques	Etudes	APTV	APTV, Bureau d'études	2022	-	-	-	10 000,00 €	- €	10 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC1	Communication sur l'outil Phenoclim pour sa mise en œuvre sur les prairies de fauche et pelouses sèches du site	D ***	D4 Réaliser un suivi annuel participatif des plantes indicatrices	Communication	APTV, Médiathèques, Communes	APTV, Médiathèques, Communes	2021	-	-	-	1 000,00 €	- €	1 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC2	Mise en place du concours des prairies fleuries	F **	F1 Remettre en place le concours des prairies fleuries	Animation	APTV	APTV, GIDA/GEDA, Chambre d'Agriculture	Tous les ans (une fois le projet défini)	-	-	Forfait	5 000,00 €	- €	30 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC3	Création et animation de plusieurs supports de communication dématérialisée sur la gestion du site	F **	F2 Partager régulièrement les informations en lien avec la gestion du site	Communication	APTV	APTV, Entreprise de communication	Tous les ans	-	-	-	1 000,00 €	- €	6 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC4	Formation des agriculteurs à la bonne conduite de leurs prairies au regard des enjeux agro-environnementaux	F **	F2 Partager régulièrement les informations en lien avec la gestion agricole du site	Communication	APTV	Chambre d'agriculture	Tous les 5 ans	-	-	-	10 000,00 €	- €	20 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC5	Mise en œuvre d'un ou plusieurs sentiers de découverte	G **	G1 Evaluer l'attractivité des sentiers de découverte et réfléchir à l'intérêt d'un nouveau sentier	Travaux	Communes	Entreprise de communication Entreprise de travaux	2023	-	-	-	20 000,00 €	- €	20 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC6	Création et animation d'un concours photographique	G **	G2 Mettre en place un concours photographique axé sur l'agriculture et les prairies fleuries	Communication	APTV, Communes	APTV Communes Entreprise de communication	2021 puis tous les ans	-	-	-	2 000,00 €	- €	12 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC7	Animations pédagogiques	G **	G3 Réaliser des actions pédagogiques auprès de différents publics	Animation	APTV	Association d'éducation à l'environnement, ...	2021 puis tous les ans	-	-	-	10 000,00 €	10 000,00 €	60 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
AC8	Animation du site Natura 2000	E ***	E1 Coordonner et suivre les mesures, organiser et animer le COPIL, communiquer	Animation Communication	APTV	/	Tous les ans	-	-	-	8 000,00 €	8 000,00 €	48 000,00 €	Europe (FEADER) Etat
Total											117 411,85 €	824 471,08 €		

Gestion des habitats d'intérêt communautaire (GH)

Les prairies de fauche de montagne sont issues du travail de déforestation effectué il y a des centaines d'années par les montagnards. Les caractéristiques actuelles en particulier, leur cortège floristique est le résultat de combinaisons entre les conditions stationnelles et les pratiques agricoles. Le cahier des charges de l'AOC Beaufort implique qu'au moins 50 % du fourrage destiné à la production laitière doit provenir de la zone d'appellation. Les parcelles de fauches généralement les plus faciles à exploiter sont soumises à une très forte pression foncière, poussant de plus en plus les exploitants agricoles à rechercher des parcelles pour répondre au cahier des charges. Le fait d'intégrer les pelouses et prairies de fauche de montagne dans le zonage Natura 2000 permet de favoriser le maintien de celles-ci dans le volant fourrager des exploitations, d'autre part les mesures proposées permettent aux exploitants d'être reconnus dans leurs pratiques. Les « zones d'éligibilités des MAEC » (croisement des données des « Zones d'Intervention Prioritaires » - ZIP et cartographie des habitats) sont localisées dans l'atlas cartographique des mesures de gestion et décrites dans le cahier des charges des mesures de gestion, en annexes au présent rapport.

L'ensemble des mesures de gestion des habitats d'intérêt communautaire est décrit dans les paragraphes suivants.

GH1 - Maintien en bon état des accès aux prairies

Assurer ou réhabiliter les pistes d'exploitation agricoles existantes

GH2 - Maintien de la pratique de gestion collective des alpages contre l'abandon des parcelles

Un diagnostic est conseillé en 1ère ou 2ème année de contractualisation.

Engagements du bénéficiaire :

- Respect de la plage d'effectifs pastoraux entre 0,05 et 1,4 UGB/ha/an,
- Maintien des surfaces engagées,
- Respect des engagements de résultat : présence d'indicateurs (cf. fiche **MAEC SHP entités collectives** en annexe),
- Enregistrement des pratiques,
- Absence de traitement phytosanitaire (sauf en localisé),
- Autorisation d'interventions complémentaires ou associées à l'action de pâturage (débroussaillage, fauche de fougères, élimination de refus ou indésirables, brûlages pastoraux, fauches localisées exceptionnelles (ex. : en cas de difficultés climatiques).

GH3 - Mise en place d'un plan de gestion pastoral sur les parcelles dégradées et/ou abandonnées

Engagements du bénéficiaire :

- Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion pastorale sur les parcelles engagées avec diagnostic de l'unité pastorale (cf. fiche **MAEC Herbe_09** en annexe),
- Mise en œuvre du plan de gestion pastorale,
- Interdiction de retournement des surfaces engagées,

- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires (sauf désherbage chimique par traitement localisé visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes (cf. arrêté du 12 septembre 2006),
- Obligation de contractualiser la **MAEC Herbe_01** : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturages (sauf pour les surfaces où la MAEC SHP entités collectives a été contractée)

GH4 - Entretien des prairies et pelouses non mécanisables par fauche à pied

Cette mesure s'applique aux prairies et pelouses non mécanisables, plus sujettes à l'abandon des pratiques par manque de rentabilité. Afin de permettre leur entretien et le maintien ouvert de ces milieux à forte valeur écologique, la **MAEC HERBE_08** est proposée à la contractualisation (cf. fiche MAEC en annexe). Les modalités sont les suivantes :

- Pâturage : interdit avant la fauche. Seul le pâturage d'automne est autorisé, à la redescente des alpages (à partir du 15 septembre),
- Fauche : elle doit avoir lieu entre le 1er juin et le 15 septembre. Si les conditions météorologiques l'obligent, la fauche peut avoir lieu plus tard,
- Obligation de contractualiser la **MAEC Herbe_01** : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturages.

GH5 - Maintien de la diversité floristique des habitats agropastoraux

Le bénéficiaire doit ajuster ses pratiques afin d'obtenir une prairie à flore diversifiée. Elles doivent contenir *a minima* 4 espèces floristiques parmi la liste des 20 groupes (cf. fiche **MAEC Herbe_07** annexée au DOCOB). Les pratiques à ajuster sont les suivantes :

- Interdiction du retournement des surfaces engagées,
- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires (sauf désherbage chimique par traitement localisé visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes (cf. arrêté du 12 septembre 2006),
- Absence d'apports magnésiens et de chaux,
- Moindre utilisation des parcelles et/ou tardive,
- Obligation de contractualiser la **MAEC Herbe_01** : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturages.

GH6 - Retard de fauche sur les pelouses sèches à forte valeur écologique et les zones humides

L'objectif de cette mesure est de préserver les habitats remarquables de pelouses sèches, de zones humides et préserver l'avifaune prairiale patrimoniale de ces prairies.

Engagements du bénéficiaire (cf. fiche **MAEC HERBE_06** en annexe) :

- Faire établir un diagnostic d'exploitation pour localiser les enjeux des parcelles,
- Respect des dates de fauche selon l'altitude :
 - < 1500 m : à partir du 1er juillet,
 - > 1500 m : à partir du 20 juillet,
- Fauche centrifuge pour les parcelles à enjeu de préservation de l'avifaune prairiale et/ou préservation de bandes refuges non fauchées.

GH7 - Conseils et sensibilisation pour la mise en œuvre de bonnes pratiques sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire et autres habitats naturels du site

Les mesures de bonnes pratiques Natura 2000 sont présentées dans la charte par type de milieu et par activité. Elles sont également contractualisables par type de milieu et par type d'activité, ce qui permet d'adapter la charte au contexte individuel dans lesquels s'inscrivent les adhérents.

Pour rappel, l'objectif de la charte est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Elle va favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables. Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion aux adhérents et ne donnent pas droit à une rémunération.

GH8 - Réalisation d'un état des lieux des espèces exotiques envahissantes

A réaliser sur l'ensemble du site, avec un focus particulier sur les prairies et pelouses :

- Préciser la localisation des espèces exotiques envahissantes, leur taux de colonisation, les surfaces concernées, ...
- Rédiger un plan d'action en fonction de l'état des lieux : espèces à éradiquer, surfaces concernées, méthodes de lutte, chiffrage des interventions, ...

GH9 - Mise en œuvre des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Effectuer des travaux d'éradication des plantes exotiques envahissantes selon les préconisations du plan d'action.

Pour certaines espèces nécessitant des actions d'arrachage (ex. bunias d'Orient), des chantiers d'arrachage avec des bénévoles et/ou des élèves d'un lycée agricole pourront être programmés. Dans ce cas, le partenariat sera renouvelé chaque année pour épuiser le stock de graines dans le sol au bout de plusieurs années. Ces chantiers pourront être financés par les fonds Natura 2000 pour les parcelles du site des « Adrets de Tarentaise » présentant un fort taux de colonisation par les espèces exotiques envahissantes (cf. résultats de l'étude prévue en mesure GH8 ci-dessus).

GH10 - Réalisation d'un état des lieux des prairies humides drainées

Lors de la mise à jour de la cartographie des habitats, le drainage a été mis en avant comme une forte menace, notamment pour les prairies humides d'intérêt communautaire dont environ la moitié en état de conservation défavorable. À travers la réalisation d'une étude, l'objectif de cette mesure est donc de préciser pour l'ensemble des prairies humides du site des Adrets de Tarentaise :

- La localisation des drains,
- Le fonctionnement hydrologique de la parcelle et l'impact des drains,
- Les linéaires de drains à combler pour restaurer l'hydrologie de la zone humide (cf. mesure GH11 ci-dessous).

GH11 - Comblement des fossés de drainage dans les bas-marais et prairies humides dégradées

L'engagement « Milieux humides » de la charte Natura 2000 précise que le drainage est interdit, ainsi que le comblement des zones humides. L'entretien des rases existantes est cependant autorisé.

Cette mesure se base sur les résultats de l'étude présentée ci-dessus (mesure GH10). Il s'agira de restaurer la fonctionnalité des bas-marais et prairies humides par le comblement des fossés, selon les préconisations suivantes (en fonction de l'habitat) :

- Restauration des bas-marais :
 - Coupe des arbres et arbustes / faucardage des roseaux et herbacées présents dans le fossé,
 - Décapage des parois et fond du fossé (pour éliminer les horizons superficiels de tourbe dégradée et pour permettre à la tourbe comblant le fossé de bien adhérer aux parois de ce dernier, et d'assurer l'étanchéité du système (DUPIEUX, 1998). Les matériaux extraits ne sont pas exportés mais conservés sur site pour servir à achever le comblement du fossé et assurer la végétalisation de son emprise,
 - Apport de matériaux : à réaliser avec de la tourbe prélevée sur place, ce qui implique des travaux d'excavation (placettes d'étrépage, gouilles, mares),
 - Tassement des matériaux ; excédant à prévoir (pour éviter le phénomène de foisonnement (capacité d'un sol à « gonfler » lorsque sa teneur en eau augmente)).

- Restauration des prairies humides :
 - Coupe des arbres et arbustes / faucardage des roseaux et herbacées présents dans le fossé. Exportation des végétaux à prévoir,
 - Apport de matériaux provenant d'un décapage de surface le long du fossé ou sur les parcelles riveraines ; de matériaux extérieurs au site,
 - Tassement des matériaux ; excédant à prévoir (pour éviter le phénomène de foisonnement (capacité d'un sol à « gonfler » lorsque sa teneur en eau augmente)).

GH12 - Réouverture des prairies humides abandonnées

Une grande partie des prairies humides sont abandonnées, ce qui laisse place au développement d'une végétation ligneuse peu favorable au maintien en bon état de conservation de ces habitats d'intérêt communautaire.

Le PAEC rend éligible la contractualisation d'une mesure de réouverture « Ouvert 02 » mais celle-ci est peu contractualisée du fait de la faible valorisation à l'hectare.

La technique est laissée au choix, l'important étant que les matériaux soient exportés après intervention pour éviter l'enrichissement des sols.

GH13 - Réglementation sur la circulation des engins motorisés à proximité des sources pétrifiantes

Sur certains sites fragiles (ex. piste à proximité d'une "source pétrifiante" à Bourg-Saint-Maurice), limiter voire interdire la circulation des engins motorisés par adoption d'un arrêté municipal. Leur localisation est précisée dans l'atlas cartographique des mesures.

Propositions de mesures à intégrer au prochain PAEC de Tarentaise

Le PAEC actuel (2014-2020) ne permet pas d'intégrer l'ensemble des enjeux du site des « Adrets de Tarentaise » par la contractualisation en MAEC.

En effet le PAEC ne propose pas de MAEC de gestion des habitats humides d'intérêt communautaire, qui représentent pourtant une part non négligeable du site Natura 2000, et sont particulièrement menacés par la gestion mise en œuvre sur ces parcelles (assèchement par drainage, eutrophisation et appauvrissement du cortège floristique par surpâturage, embroussaillage par abandon des pratiques, ...).

Les mesures suivantes, éligibles dans d'autres PAEC savoyards, semblent particulièrement adaptées aux enjeux du site des « Adrets de Tarentaise » :

- MAEC « ZH_x » (gestion concertée de prairies humides avec retard de fauche et zones refuges),
- MAEC « HE61 » (gestion concertée de prairies humides avec retard de fauche et absence de fertilisation),
- MAEC « HE04 » (ouverture de milieux en déprise).

Remarque : la gentiane jaune et l'arnica des montagnes, deux espèces visées par l'annexe V de la directive « Habitats, faune et flore » peuvent faire l'objet de mesures de réglementation pour leur conservation. Il s'agit notamment de limiter voire interdire la cueillette.

Etudes (ET)

L'amélioration des connaissances passe par la réalisation d'études scientifiques décrites ci-après.

ET1 - Inventaire de l'entomofaune prairiale

Réaliser un inventaire de l'entomofaune prairiale. Les taxons étudiés seront les suivants :

- Lépidoptères,
- Hyménoptères,
- Orthoptères,
- Coléoptères.

Parmi ces taxons, les insectes pollinisateurs seront particulièrement recherchés, car le renouvellement des prairies est fortement lié à leur diversité et leur abondance.

Une mise à jour des inventaires pourra être réalisée tous les 5 ans (cf. suivis).

Les études seront réalisées par sous-secteur et/ou par taxon afin d'alléger le programme d'actions annuel du site.

ET2 - Inventaire des chiroptères dans les prairies et pelouses

Réaliser un inventaire des chiroptères sur l'ensemble des prairies de fauche et des pelouses sèches du site. Le protocole reste à définir.

Une étude est prévue tous les deux ans afin de couvrir l'ensemble des prairies de fauche. En effet, les inventaires seront réalisés sur un sous-secteur du site des « Adrets de Tarentaise » pour une année. Le nombre d'études et les secteurs prospectés seront à adapter en fonction du protocole choisi (points d'écoute active, pose d'enregistreurs automatique, capture, génétique, ...).

ET3 - Etude scientifique sur l'effet des différentes pratiques agropastorales sur la biodiversité

Pour recenser les paramètres nécessaires à l'étude, il faut un minimum de parcelles contractualisées MAEC pour l'enregistrement des pratiques : répertorier dans un fichier SIG les données suivantes : n° de parcelle (RPG), fauche ou broyage (date(s), matériel utilisé, modalités (si centrifuge), pâturage (dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux), irrigation.

Puis réaliser une étude scientifique multivariée sur l'influence des pratiques agropastorales sur la biodiversité : état de conservation des pelouses et prairies de fauche, typicité du cortège floristique, lien avec l'appétence du fourrage...

Intégrer les résultats du suivi participatif des plantes indicatrices lorsqu'il sera mis en place (Phenoclim).

ET4 - Etude sur les sentiers de découverte

Mener une étude d'opportunité sur les sentiers de découverte :

- Rassembler des retours d'expérience auprès des communes, de la population locale, des offices de tourisme, etc. sur la fréquentation des deux sentiers de découverte existants et les moyens de communication déployés,
- Réflexion sur un projet original de nouveaux sentiers de découverte (site et concept attractifs) si l'attractivité des autres sentiers est avérée.

ET5 - Evaluation la fréquentation du site Natura 2000

Réaliser une étude sur la fréquentation du site (sur et en-dehors des itinéraires de randonnée proposés dans le topo-guide).

Une réflexion est à mener sur la numérisation du topo-guide, les moyens de diffusion (sites internet de randonnées, ...) et les dégâts pouvant être causés par une sur-fréquentation.

Animation du site et communication (AC)

L'animation du document d'objectifs comprend une série de mesures permettant d'assurer une mise en œuvre efficace du document d'objectifs. Elle est intrinsèquement liée à la communication sur les caractéristiques écologiques du site et ses particularités (pelouses et prairies de fauche) à travers des outils et animations pédagogiques, mais également sur les mesures mises en œuvre sur le site et les acteurs qui l'animent, notamment les exploitants agricoles qui permettent le maintien de ces milieux spécifiques.

AC1 - Communication sur l'outil Phenoclim pour sa mise en œuvre sur les prairies de fauche et pelouses sèches du site

Impulser une dynamique de science participative sur le territoire à travers l'outil « Phenoclim » (voir protocole en Annexe 14) :

- Présentation de protocole de suivi de la végétation et de l'application mobile auprès du grand public (campagnes d'animations),
- Présentation du protocole adapté aux établissements scolaires (campagnes d'animations scolaires),
- Distribution de fiches espèces flore et de fiches de terrain dans les mairies et les offices de tourisme du site,

- Mise en place de l'exposition itinérante dans les offices de tourisme, écoles, médiathèques du site,
- Communication auprès des agriculteurs, de la population (mail, newsletter, ...).

AC2 - Mise en place du concours des prairies fleuries

Mettre en place le concours des prairies fleuries chaque année. La construction de cet événement (logistique, communication, prix, ...) se fera de manière concertée avec les exploitants.

AC3 - Création et animation de plusieurs supports de communication dématérialisée sur la gestion agricole du site

L'objectif est de partager régulièrement les actualités du site Natura 2000 auprès des exploitants. Il s'agit notamment des résultats des études, des comptes-rendus de COPIL, des divers événements, actions ou programmes à venir. Les supports de communication privilégiés seront les suivants :

- Newsletter trimestrielle,
- Pages Facebook des groupements agricoles.

Une communication spécifique sur la localisation, la prise en compte et le traitement des espèces exotiques envahissantes sera également diffusée auprès des exploitants, et notamment au sujet du bunias d'Orient. Ces éléments découleront des études prévues en mesure GH8 : état des lieux des espèces végétales exotiques envahissantes et plan d'actions.

AC4 - Formation des agriculteurs à la bonne conduite de leurs prairies au regard des enjeux agro-environnementaux

Cette formation a pour objectif de renouveler les prairies en s'appuyant sur la biodiversité : savoir observer l'état des prairies et comprendre les mécanismes d'évolution de la flore en lien avec les pratiques, et envisager en conséquence de potentielles modifications de conduites de parcelles.

Une communication spécifique sur la prise en compte et le traitement des espèces exotiques envahissantes sera également réalisée lors de ces formations, et notamment au sujet du bunias d'Orient.

AC5 - Mise en œuvre d'un ou plusieurs sentiers de découverte

Mesure à mettre en œuvre selon les conclusions de l'étude sur l'attractivité des sentiers. Si elles sont bonnes, s'appuyer sur le projet défini dans cette étude (cf. mesure ET4)

AC6 - Création et animation du concours photographique

Créer un concours photographique ouvert au grand public sur le thème des prairies fleuries et communiquer en amont. Ce concours peut-être en lien avec le concours des prairies fleuries (exposition des photographies présélectionnées, remise des prix, ...).

AC7 - Animations pédagogiques sur les prairies fleuries

Il s'agira tout d'abord de définir les sujets et contenus pédagogiques pour des animations en lien avec le site des Adrets de Tarentaise. Ces contenus devront être adaptés à différents publics : scolaires de la primaire au lycée, touristes, ... Exemples de sujets : botanique et ethnobotanique, biodiversité des prairies lien entre biodiversité et pratiques agricoles, lien entre qualité des produits du terroir (beaufort, ...) et diversité floristique, ...

Pour mener à bien ces animations, il sera nécessaire de rechercher des partenaires techniques : réalisation des animations, lieux d'animations (projections de films, expositions, ...). De plus, un programme annuel d'animation sera défini à partir des possibilités techniques (animateurs, supports pédagogiques, lieux, ...), financières et des volontés locales.

Dans une démarche d'identité territoriale, les habitants sont le public prioritaire pour ces animations, et en particulier les enseignants qui pourront à leur tour transmettre aux générations futures leurs connaissances des enjeux du site, et plus globalement des enjeux de la Tarentaise.

AC8 - Animation du site Natura 2000

L'animation du site des Adrets de Tarentaise consiste en :

- L'animation du COPIL :
 - 1) Etablir un programme annuel de réunions en fonction des objectifs et mesures à mettre en œuvre et diffuser le programme.
Idées de sujets à traiter hors mesures : maîtrise foncière, place du tourisme dans le site, prise en compte du changement climatique dans les pratiques (irrigation, sécheresse, ...), multiplicité des usagers de la montagne, ...
 - 2) Préparer, animer et retranscrire les diverses réunions dans un compte-rendu (dont des réunions de concertation entre usagers et acteurs au besoin).
Diffuser les comptes-rendus des COPIL et réunions de groupes de travail aux participants et partenaires.
 - 3) Réalisation d'un communiqué de presse annuel (COPIL) à diffuser à la presse locale et aux communes (bulletins communaux).
- Le suivi administratif et financier,
- Le suivi des mesures (suivi des pratiques effectives et réalisées : études, suivis, mesures, MAEC, ...).

Synthèse

Les mesures ci-dessus reprennent les objectifs de développement durable et les objectifs opérationnels présentés dans les chapitres précédents. Elles sont scindées en trois catégories :

- Gestion des habitats d'intérêt communautaire (GH),
- Etudes (ET),
- Animation du site et communication (AC).

Les principaux objectifs du réseau Natura 2000 concernent la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, c'est pourquoi les mesures de gestion des habitats d'intérêt communautaire du site – et notamment des prairies de fauche et pelouses sèches – sont prioritaires.

Elles passent principalement par la contractualisation de contrats Natura 2000 avec les exploitants agricoles (MAEC) afin d'encourager des pratiques adaptées à l'équilibre biologique de ces habitats et des espèces qui les fréquentent.

Dans l'objectif d'améliorer les connaissances naturalistes et de comprendre les facteurs qui influencent l'état de conservation des habitats agropastoraux, plusieurs études scientifiques seront réalisées. La réalisation de ces études est nécessaire, et donc prioritaire, pour adapter les pratiques aux enjeux environnementaux du site. Enfin, la promotion du site passera par des actions d'animation et de communication, secondaires au regard des deux premières catégories de mesures. Cependant, l'animation du site reste une mesure importante puisqu'elle permet de suivre la bonne réalisation des mesures et rejoint ainsi les objectifs de préservation des habitats d'intérêt communautaire.

6. Suivi



Tableau n°18 : Suivi des mesures

Intitulé de la mesure		Enjeux / Objectifs	Descripteur de réalisation	Indicateur de réalisation	Explications, commentaires	Perspectives d'amélioration de la mise en œuvre de la mesure
GH1	Maintien en bon état des accès aux prairies	Maintenir ou améliorer l'état de conservation des pelouses sèches et des prairies de fauche de montagne	Les accès aux prairies doivent être maintenus en bon état pour assurer leur exploitation agropastorale	Besoins identifiés (cartographie) et mise en œuvre de travaux	Les besoins doivent remonter à l'APTIV par les exploitants agricoles, par les différents moyens de communication mis en œuvre sur le site (réunions, groupes de travail, ...)	Formuler une demande claire à l'ensemble des exploitants/propriétaires du site
GH2	Maintien de la pratique de gestion collective des alpages contre l'abandon des parcelles		Obligation de résultat pour les parcelles contractualisées (présence de plantes indicatrices, niveau de pâturage, ...)	Cartographie des MAEC SHP entités collectives contractualisées	Seul 1 ha est contractualisable pour cette mesure sur le site des Adrets de Tarentaise	Promouvoir la gestion collective et identifier les potentielles nouvelles entités de gestion collectives pour les ouvrir à la contractualisation de cette MAEC
GH3	Mise en place d'un plan de gestion pastoral sur les parcelles dégradées et/ou abandonnées		Mise en place d'un pâturage équilibré pour lutter contre la fermeture des prairies/pelouses et ainsi améliorer leur richesse biologique	Cartographie des MAEC HERBE_09 contractualisées	Un nombre maximal de contractualisation sur le site est visé, en fonction des zonages	Communication aux exploitants sur les MAEC contractualisables sur leurs parcelles
GH4	Entretien des prairies et pelouses non mécanisables par fauche à pied		Maintien d'une grande diversité biologique dans les prairies permanentes remarquables par la pratique de la fauche à pied	Cartographie des MAEC HERBE_08 contractualisées		
GH5	Maintien de la diversité floristique des habitats agropastoraux	Maintenir ou améliorer l'état de conservation des pelouses sèches et des prairies de fauche de montagne Restaurer et préserver les prairies humides et bas-marais	Obligation de résultat pour les parcelles contractualisées (présence de plantes indicatrices, absence de retournement des surfaces, produits phytosanitaires interdits, ...)	Cartographie des MAEC HERBE_07 contractualisées		
GH6	Retard de fauche sur les pelouses sèches à forte valeur écologique et les zones humides		Retard de fauche pour la bonne réalisation du cycle de vie des espèces	Cartographie des MAEC HERBE_06 contractualisées		
GH7	Mise en œuvre de bonnes pratiques sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire et autres habitats naturels du site	Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire Restaurer et préserver les prairies humides et bas-marais	Maintien en bon état des habitats du site	Cartographie des parcelles signataires de la charte (par type de milieux)	A répertorier dans un fichier de suivi Priorité aux habitats Natura 2000 non contractualisables en MAEC et autres habitats du site	-
GH8	Réalisation d'un état des lieux des espèces exotiques envahissantes		Identification des secteurs colonisés par les invasives et plan d'action	Cartographie de la flore exotique envahissante du site	Définition du cahier des charges, d'une méthode (inventaires exhaustifs ? secteurs prioritaires (habitats d'intérêt communautaire) ?). Il sera nécessaire de définir les actions de lutte pertinente compte tenu des enjeux des parcelles, des espèces et leur taux de colonisation, puis des moyens de lutte adaptés (financier, technique, pertinence écologique)	-
GH9	Mise en œuvre des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		Réalisation des travaux de lutte contre les invasives	Cartographie des secteurs traités	Cette action sera réalisée en fonction des résultats de l'état des lieux des invasives (cf. action ci-dessus)	-
GH10	Réalisation d'un état des lieux des zones humides drainées	Restaurer et préserver les prairies humides et bas-marais	Identification des drains impactant les zones humides	Cartographie des drains et intentions de travaux	-	-
GH11	Comblement des fossés de drainage dans les bas-marais et prairies humides dégradées		Réalisation des travaux de comblement des drains	Cartographie des travaux réalisés	-	-
GH12	Réouverture des prairies humides abandonnées		Absence ou faible embroussaillage des prairies	Cartographie des habitats (mise à jour)	-	Contractualisation de MAEC spécifiques aux travaux de réouverture des milieux, dans le cadre du nouveau PAEC
GH13	Réglementation sur la circulation des engins motorisés à proximité des sources pétrifiantes	Maintenir les autres habitats d'intérêt communautaire en l'état	Des arrêtés municipaux ont été adoptés sur les secteurs de conflit entre les pistes et les sources pétrifiantes	Arrêtés municipaux Etat de conservation des habitats	Une fois les besoins identifiés, il s'agira de suivre régulièrement l'état de conservation des habitats (cf. suivi des habitats)	-

Intitulé de la mesure		Enjeu / Objectifs	Descripteur de réalisation	Indicateur de réalisation	Explications, commentaires	Perspectives d'amélioration de la mise en œuvre de la mesure
ET1	Inventaire de l'entomofaune prairiales	Améliorer les connaissances naturalistes dans les prairies de fauche et pelouses	Inventaires de terrain et rendu d'un rapport	Liste des espèces d'insectes du site et cartographie	Intégration des résultats de l'étude dans le prochain DOCOB	-
ET2	Inventaire des chiroptères dans les prairies et pelouses		Inventaires de terrain et rendu d'un rapport	Liste des espèces de chiroptère du site et cartographie	Intégration des résultats de l'étude dans le prochain DOCOB	-
ET3	Etude scientifique sur l'effet des différentes pratiques agropastorales sur la biodiversité		Analyses scientifiques des données disponibles et rendu d'un rapport	Etude scientifique	Intégration des résultats de l'étude dans le prochain DOCOB	Définition précise des parcelles à suivre et des données entrantes (cf. données des contractualisations)
ET4	Communication sur l'outil Phenoclim pour sa mise en œuvre sur les prairies de fauche et pelouses sèches du site		Animations et divers outils de communication sur Phenoclim	Nombre de données naturalistes récoltées / an	-	Intégrer aux animations pédagogiques sur le site
AC1	Mise en place du concours des prairies fleuries	Informer et sensibiliser les exploitants sur leurs pratiques et l'influence sur le milieu prairial	Organisation du concours des prairies fleuries : logistique, partenariats, communication	Nombre de participants, questionnaire de satisfaction	Distinguer les participants (exploitants et grand public) pour améliorer la communication, et évaluer l'intérêt de l'événement	Valoriser l'événement dans la presse
AC2	Création et animation de plusieurs supports de communication dématérialisée sur la gestion agricole du site		Envoi d'informations sur la gestion agricole du site aux partenaires via une newsletter trimestrielle et des posts facebook sur les pages des groupements agricoles	Nombre de newsletters annuelles / nombre de posts facebook annuels sur les Adrets de Tarentaise / Liste des sujets	Le suivi quantitatif est important pour constater la régularité de communication, mais le suivi qualitatif des sujets permettra d'améliorer les contenus. Cette base permettra de faire remonter les besoins des usagers du site (type d'informations utiles/superflues) et ainsi améliorer l'efficacité de communication	Identification d'autres supports, liste des sujets sur lesquels communiquer (besoins des usagers du site)
AC3	Formation des agriculteurs à la conduite extensive de leurs prairies		Organisation de formations : contenu, logistique, communication	Nombre de participants, questionnaire de satisfaction	Le nombre de participants indiquera l'intérêt de poursuivre ces formations sur le site et/ou la nécessité de mieux communiquer (intérêt de la formation, objectifs, plus-value pour l'exploitant, ...)	-
AC4	Etude sur les sentiers de découverte	Communiquer sur le patrimoine des prairies fleuries et leur intérêt pour l'agriculture	Définition des objectifs précis et résultats attendus	Etude sur les sentiers	-	-
AC5	Mise en œuvre d'un ou plusieurs sentiers de découverte		S'appuyer sur l'étude sur les sentiers et proposition de nouveaux sentiers	AVP	-	-
AC6	Création et animation du concours photographique		Organisation du concours photographique : logistique, partenariats, communication	Nombre de participants, questionnaire de satisfaction	Distinguer les participants (exploitants et grand public) pour améliorer la communication, et évaluer l'intérêt de l'événement	Valoriser l'événement dans la presse
AC7	Animations pédagogiques		Définition des contenus et du programme d'animation, partenariats techniques	Programme annuel d'animation, nombre et types de participants	Types de participants : scolaires (classes d'âge), grand public, étudiants, ... Programme d'animation : contenu pédagogique diversifié et adapté au site, types d'intervenants et répartition des animations dans l'année (période estivale plus favorable)	-
AC8	Evaluation de la fréquentation du site Natura 2000	Animer et coordonner la mise en œuvre du DOCOB	Définition des objectifs précis et résultats attendus	Etude sur l'évaluation de la fréquentation du site	-	Exploiter les résultats
AC9	Animation du site Natura 2000		Animation de COPIL, suivi administratif et financier et suivi des mesures	Date des COPIL, compte-rendu annuel financier, tableau de suivi des mesures	-	Compiler l'ensemble des informations relatives au site dans un compte-rendu annuel d'activités pour faciliter l'évaluation

Synthèse

Un suivi annuel du DOCOB et de sa mise en œuvre sera effectué dans le cadre de la mission d'animation et permettra d'affiner la mise en œuvre des mesures de gestion au travers :

- D'un examen des mesures mises en œuvre et notamment d'une exploitation des informations (dont indicateurs de réalisation),
- D'une proposition d'un état d'avancement de la mise en œuvre du DOCOB notamment par rapport aux objectifs prévus,
- D'un récapitulatif des activités liées à la conduite de projet et notamment d'une exploitation des indicateurs liées à ces activités,
- D'une appréciation de la qualité de la conduite du projet,
- D'une présentation des mesures de suivi scientifique engagées et des premiers résultats obtenus.

Une évaluation de la mise en œuvre du DOCOB, de l'état de conservation des habitats et des espèces et une mise à jour du document sera effectuée par le Copil au terme de 6 années d'animation soit en 2026.

Cette phase consistera à :

- Récapituler l'ensemble des actions mises en œuvre et obtenir ainsi la mesure du chemin parcouru,
- Apprécier plus précisément l'impact des mesures, et plus globalement du projet sur les sites,
- Evaluer l'évolution des sites,
- Formuler les enseignements de la gestion passée,
- Proposer des modifications du DOCOB, au regard de l'application des mesures et de l'évolution éventuelle des enjeux.

Suivi de la gestion des habitats naturels et des espèces

Le suivi des habitats permettra d'évaluer la mise en œuvre des mesures du DOCOB sur l'état de conservation des habitats visés par la directive européenne. Les habitats agropastoraux feront l'objet de suivis plus poussés, notamment par le biais d'une évaluation de la typicité du cortège floristique et de l'état de conservation du plus grand nombre possible des parcelles concernées.

Pour cela, il sera nécessaire de définir un échantillon représentatif de parcelles pour chaque habitat d'intérêt communautaire (plus importants pour les habitats agropastoraux), parmi celles évaluées en 2017. Si possible, il serait intéressant de varier les états de conservation et contextes écologiques dans les échantillons de chaque habitat.

Ce suivi est à réaliser tous les 5 ans. Pour chaque année de suivi, les résultats seront répertoriés dans un rapport intégrant une analyse sur les données des années précédentes. Le tableau en page suivante sera également à remplir pour chaque année de suivi, sur la base de ce rapport d'expertise qui devra contenir les éléments nécessaires à ce suivi, à savoir pour chaque habitat :

- La surface (ha),
- Une observation qualitative de l'évolution de la structure et de la fonctionnalité des habitats, c'est-à-dire leur fonctionnement écologique plus global et toutes les informations liées à leur viabilité dans un environnement plus large (réseau écologique d'habitats naturels, continuités et corridors écologiques, isolats géographiques, fragmentations, ...),
- Les états de conservation observés et leur variabilité sur les parcelles d'un même habitat, complétée par une analyse des pratiques favorables et des menaces,
- Les recommandations de gestion, sur la base de l'état de conservation, en précisant les mesures à poursuivre, à modifier et les améliorations à mettre en œuvre.

Une analyse de l'état de conservation en fonction des différentes mesures contractualisées pourra également être réalisée à partir des données des MAEC et des signataires de la charte Natura 2000. Il sera également possible d'intégrer à cette analyse les résultats du suivi participatif des plantes indicatrices, lorsqu'il sera mis en place (Phenoclim).

Le tableau page suivante est à compléter pour chaque année de suivi. Il servira de base pour l'évaluation du DOCOB. A noter que les surfaces initiales sont celles présentées dans ce document, sur la base de la cartographie des habitats de 2017.

Tableau 19 : Suivi de la gestion des habitats naturels (base de travail à compléter)

Habitats naturels ⁽¹⁾	Code de l'habitat	Surface initiale couverte par l'habitat		Evolution de la surface		Evolution qualitative de la structure et de la fonctionnalité	Evolution qualitative de l'état de conservation	Recommandations
		(ha)	(%)	(ha)	(%)			
Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est	6210-4	45,09	4,6%					
Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental de la Maurienne et de la Tarentaise	6210-16	169,37	17,2%					
Praires de fauche de montagne	6520-4	351,55	35,7%					
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230-12*	4,92	0,5%					
Communautés des sources et suintements carbonatés	7220-1*	2,34	0,2%					
Végétation des bas-marais neutro-alcalins	7230-1	23,95	2,4%					
Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux	6410-3	17,85	1,8%					
Falaises siliceuses collinéennes à montagnardes des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du Nord	8220-12	1,82	0,2%					
Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges	8230-1	0,70	0,1%					

⁽¹⁾ Selon l'annexe I de la directive 92/43

D'autre part, à ce jour aucune espèce visée par l'annexe II de la directive habitats, faune et flore n'est connue sur le site des Adrets de Tarentaise. De ce fait, le tableau de suivi des espèces sera à remplir au besoin, selon l'évolution des cortèges faunistiques et floristiques du site.

Tableau 20 : Suivi de la gestion des espèces de la directive Habitats, faune et flore (base de travail à compléter)

Espèces d'intérêt communautaire ⁽¹⁾	Code de l'espèce	Estimation de la population initiale	Evolution de la population	Evolution qualitative de la structure et de la fonctionnalité	Evolution qualitative de l'état de conservation	Recommandations

⁽¹⁾ Selon l'annexe II de la directive 92/43

Bibliographie

- L'ATELIER DES ESPACES NATURELS, 2008, « Document d'objectifs Natura 2000, guide pour une rédaction synthétique », 59p
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SAVOIE en collaboration avec le CONSERVATOIRE BOTANIQUE ALPIN, 2009, « Document d'Objectifs Site Natura 2000 S23 - Adrets de Tarentaise », 69 p et annexes
- COCCINEFF, 2009, « Contribution à l'étude sur l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise », 62p.
- COCCINEFF, 2010, « Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise », 28p
- COCCINEFF, 2011, « Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise », 32p
- ALEXIS MIKOLAJCZAK, 2017, « Cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 FR8201777 / S23 des Adrets-de-Tarentaise, complément à l'étude de 2007 sur 548 ha d'extension et comparaison à 10 ans d'intervalle (2007-2017) d'un échantillon de prairies de fauche de montagne », 15p + fichiers SIG
- JEAN-MICHEL GENIS/CBNA, 2018, « Fiche d'expertise » et fichiers SIG site Natura 2000 FR8201777 / S23 - Adrets-de-Tarentaise étendu
- PAR MONTS ET PAR FLEURS, 2018 - *en cours de finalisation*, « Evaluation du document d'objectifs Natura 2000 S23 – Adrets de Tarentaise »
- APTV en collaboration avec le GIDA MOUTIERS BOZEL, 2014, « Projet Agro-Environnemental et Climatique 2014-2020, candidature du territoire Tarentais Vanoise », 81p

7. Annexes



Table des annexes

Table des annexes.....	87
Annexe 1 : Abréviations et acronymes	87
Annexe 2 : Glossaire	87
Annexe 3 : Liste des espèces de flore inventoriée sur le site « Adrets de Tarentaise »	87
Annexe 4 : Liste des espèces de faune inventoriées sur le site « Adrets de Tarentaise »	87
Annexe 5 : Espèces d’oiseaux de l’annexe I de la Directive 79/409	87
Annexe 6 : Fiches des habitats du site.....	87
Annexe 7 : Réglementation des zones humides	87
Annexe 8 : Cahier des charges des mesures agro-environnementales et climatiques.....	87
Annexe 9 : Atlas cartographique.....	87
Annexe 10 : Code FSD	87
Annexe 11 : Proposition de charte Natura 2000 pour les « Adrets de Tarentaise »	87

Annexe 1 : Abréviations et acronymes

AAPPMA : Association agréée pour la pêche et de protection du milieu aquatique
ACCA : Association communale de chasse agréée
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AERMC : Agence de l'eau Rhône, Méditerranée et Corse
ANEM : Association nationale des élus de la montagne
APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope
APT : Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise
ASP : Agence de service de paiement
ATEN : Atelier technique des espaces naturels
BND : Bien non délimité
CA : Chambre d'agriculture
CBN : Conservatoire botanique national
CC : Communauté de communes
CCI : Chambre de commerce et d'industrie
CD : Conseil Départemental
COFIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)
CRPF : Centre régional de la propriété forestière
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
DCE : Directive cadre sur l'eau
DCO : Demande chimique en oxygène
DHFF ou DH : Directive Habitats faune flore sauvages CEE/92/43
DDT : Direction Départemental des Territoires
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DO : Directive européenne Oiseaux sauvages CEE/79/409
DOCOB : Document d'objectifs (d'un site Natura 2000)
DRAAF : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
ENS : Espace naturel sensible
EPA : Établissement public à caractère administratif
EPCI : Établissement public de coopération intercommunale
FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural
FSD : Formulaire standard de données (base de données officielle européenne de chaque site Natura 2000)
GAEC : Groupement agricole d'exploitation en commun

GIC : Groupement d'intérêt cynégétique
GIP : Groupement d'intérêt public
GFA : Groupement foncier agricole
LIFE : L'instrument financier pour l'environnement
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
MAE : Mesures agro-environnementales
MAEC : Mesures agro-environnementales et climatiques
MNHN : Muséum national d'histoire naturelle
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONF : Office national des forêts
PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée
PLU : Plan local d'urbanisme
PMPOA : Plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole
PN : Parc national
PPR : Plan de prévention des risques
PSG : Plan simple de gestion
RHP : Réseau hydrologique et piscicole
RBD : Réserve biologique domaniale
RBI : Réserve biologique intégrale
RN : Réserve naturelle
RNCFS : Réserves nationales de chasse et de faune sauvage
RNF : Réserves naturelles de France
RNN : Réserve naturelle nationale
RNR : Réserve naturelle régionale
RNV : Réserve naturelle volontaire
SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCEA : Société civile d'exploitation agricole
SCOT : Schéma de cohérence territoriale
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SIC et pSIC : Site d'intérêt communautaire et proposition de Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)
SIG : Système d'information géographique
UE : Union européenne
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique
ZPS : Zone de protection spéciale (directive Oiseaux)
ZSC : Zone spéciale de conservation (directive Habitats)

Annexe 2 : Glossaire

Aire de distribution : territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

Animateur – structure animatrice : structure désignée par les élus du comité de pilotage pour mettre en œuvre le Docob une fois celui-ci approuvé. Elle assure l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat avec d'autres organismes.

Association végétale : unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

Avifaune : ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

Biocénose : groupements de plantes ou d'animaux vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

Bioclimat : ensemble des conditions climatiques qui exercent une influence sur le comportement des plantes et des organismes végétaux dans leur ensemble.

Biodiversité : contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. La biodiversité représente la richesse biologique, la diversité des organismes vivants, ainsi que les relations que ces derniers entretiennent avec leur milieu. Elle est subdivisée généralement en trois niveaux : diversité génétique au sein d'une même espèce, diversité des espèces au sein du vivant et diversité des écosystèmes à l'échelle de la planète.

Biotope : ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.

Charte Natura 2000 : outil administratif contractuel permettant l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. La charte a pour but de contribuer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures concrètes et le développement de bonnes pratiques. Elle permet au propriétaire d'obtenir une exonération de la Taxe foncière sur le patrimoine non bâti (TFNB) ainsi qu'une exonération partielle des Droits de mutation à titre gratuit (DMTG).

Classe : unité taxonomique (ex. : monocotylédones) ou syntaxonomique (ex. : *Thlaspietea rotundifolii*), regroupant plusieurs ordres.

Climax : état d'un écosystème ayant atteint un stade d'équilibre relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et édaphiques. Autrefois, le climax était considéré comme un aboutissement dans l'évolution d'un écosystème vers un état stable. Les milieux étant dorénavant considérés en évolution constante, la stabilité n'est plus envisagée que de façon relative et on parle plutôt de pseudo-climax.

Comité de pilotage Natura 2000 (COPIL) : organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en œuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

Contrats Natura 2000 : outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

Directive européenne : catégorie de texte communautaire prévue par l'article 249 (ex-article 189) du Traité instituant la Communauté européenne (Traité signé à Rome, le 25 mars 1957). « La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ». Elle nécessite de la part des États concernés une transposition dans leurs textes nationaux. La transposition des directives Oiseaux et Habitats a été effectuée à travers, notamment, les articles L. 414-1 à L. 414-7 et les articles R.414-1 à R.414-24 du CE. Elle prévoit une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

Directive « Habitats naturels, faune, flore sauvage » : appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en œuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

Directive « Oiseaux sauvages » : appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

Direction Départementale des Territoires : service déconcentré du ministère en charge de l'Agriculture et de la pêche, placé sous l'autorité du préfet. Ses domaines d'intervention sont la gestion des crédits nationaux ou communautaires et la mise en œuvre des réglementations. Il possède aussi une fonction juridictionnelle et des compétences dans la mise en place des mesures de gestion des milieux naturels, aquatiques et des zones humides.

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement : service déconcentré du ministère en charge de l'écologie ayant pour missions : d'organiser, coordonner et gérer l'ensemble des données et des connaissances relatives à l'environnement, de participer à la définition et à la mise en œuvre des méthodes d'études, d'aménagement, de gestion et de protection des milieux naturels et de leurs ressources, de contribuer à la prise en compte de l'environnement urbain et de promouvoir un urbanisme et une architecture de qualité, de veiller à la bonne application des législations relatives à l'environnement.

Dynamique de la végétation : en un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

Document d'objectifs (Docob) : document d'orientation, définissant pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. Ce document de gestion est élaboré par le comité de pilotage qui choisit un opérateur en concertation avec les acteurs locaux et avec l'appui de commissions ou groupes de travail. Il est approuvé par le préfet (articles L.414-2 et R. 414-9 du code de l'environnement).

Espèce indicatrice : espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

Espèce d'intérêt communautaire : espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée :

- soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation,
- soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire : espèce ou habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalés par un astérisque dans les annexes I et II de la Directive 92/43/CEE).

État de conservation d'une espèce (définition extraite de la directive Habitats) : effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat naturel (définition extraite de la directive Habitats) : effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres.

L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats, déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais.

Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

Études et notices d'impact : évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du Code de l'environnement.

Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 : régime d'évaluation environnementale des plans programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (articles L. 414-4 et L.414-5 et R. 414-19 à R. 414-24 du code de l'environnement).

Faune : ensemble des espèces animales présentes en un lieu donné et à un moment donné.

Flore : ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné.

Formation végétale : végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Formulaire standard de données (FSD) : document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêté désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la Commission européenne par chaque Etat membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site.

Genre : unité taxonomique rassemblant des espèces voisines, désignées par un même nom.

Groupe de travail (ou commissions de travail) : réunions thématiques de concertation liées à l'élaboration du Document d'Objectifs. Elles réunissent tous les acteurs locaux (élus, institutionnels, associations, etc.) et permettent de définir les enjeux, objectifs et mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site.

Groupement végétal : végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Habitat d'espèce : ensemble des compartiments de vie d'une espèce en un lieu donné. L'habitat d'espèce comprend les zones de reproduction, de nourrissage, d'abri, de repos, de déplacement, de migration, d'hibernation... vitales pour une espèce lors d'un des stades ou de tout son cycle biologique, défini par des facteurs physiques et biologiques. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Habitat naturel d'intérêt communautaire : habitat naturel, terrestre ou aquatique, particulier, généralement caractérisé par sa végétation, répertorié dans un catalogue et faisant l'objet d'une nomenclature. Il est à préserver au titre du réseau Natura 2000, considéré comme menacé de disparition à plus ou moins long

terme, avec une aire de répartition naturelle réduite. Habitat particulièrement caractéristique de certains types de milieux ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone spéciale de conservation.

Habitat naturel ou semi-naturel : cadre écologique qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'un organisme, une espèce, une population ou un groupe d'espèces animale(s) ou végétale(s). Zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques (exemple : un habitat naturel correspond à un type de forêt : hêtraie-sapinière, pessière ; un type de prairie, etc.).

Impact : effet sur l'environnement causé par un projet d'aménagement.

Impacts cumulatifs : appréciation conjointe des impacts de plusieurs projets d'aménagement. Les impacts cumulatifs de plusieurs projets peuvent être supérieurs à la somme des impacts de ces projets considérés individuellement.

Incidence : synonyme d'impact. Dans le cadre de l'étude d'incidence on peut utiliser indifféremment ces deux termes.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : installations, usines, dépôts, chantiers ou autres installations soumises aux dispositions particulières prévues par les articles L. 511-1 et suivants du Code de l'environnement. Les ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact conformément au décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Mesures agro-environnementales : mesures visant une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux, des paysages ruraux, de la faune et de la flore) dans les pratiques agricoles. Elles se traduisent par des aides ou des rémunérations accordées aux agriculteurs ayant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sous la forme d'un engagement contractuel volontaire entre l'Etat, l'Europe et des exploitants agricoles pour une durée de 5 ans en général.

Natura 2000 : réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

Raisons impératives d'intérêt public majeur : à l'instar de la Convention de Ramsar, la directive Oiseaux et la directive Habitats adoptent le concept de « raisons impératives d'intérêt public majeur » pour justifier la réalisation d'un projet malgré une évaluation négative. Si l'expression elle-même n'est pas définie, l'article 6 paragraphe 4 de la directive Habitats stipule que les raisons impératives d'intérêt public majeur ne sont examinées qu'en « l'absence de solutions alternatives ». L'article ne s'applique pas aux projets qui relèvent exclusivement de l'intérêt d'entreprises ou de particuliers. Exemple de raison impérative d'intérêt public majeur : lutte contre le chômage en Allemagne en 1990 après la réunification.

Région biogéographique : entité naturelle homogène dont la limite repose sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales et pouvant s'étendre sur le territoire de plusieurs États membres et qui présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. L'Union européenne à 27 membres compte neuf régions biogéographiques : alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne,

méditerranéenne, pannonique, steppique et littoraux de la mer Noire. La France est concernée par quatre de ces régions : alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne.

Réseau Natura 2000 : réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des Directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des Zones de protection Spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

Sites d'importance communautaire (SIC) : sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore" à partir des propositions des États membres à l'issue des séminaires biogéographiques et des réunions bilatérales avec la Commission européenne. La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission européenne pour chaque région biogéographique après avis conforme du comité « Habitats » (composé de représentants des États membres et présidé par un représentant de la Commission). Ces sites sont ensuite désignés en Zones spéciales de conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

Station : étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

Structure porteuse : structure désignée par les élus du comité de pilotage Natura 2000 chargée de l'élaboration du Docob avec l'appui du comité de pilotage et des groupes de travail locaux. Elle peut réaliser elle-même l'intégralité de la mission ou travailler en sous-traitance. Pour la phase de suivi, d'animation du Docob, une nouvelle structure porteuse est désignée mais rien n'empêche qu'elle soit la même que celle de la phase précédente.

Syntaxon : groupement végétal identifié, quel que soit son rang dans la classification phytosociologique.

Systématique : classification des êtres vivants selon un système hiérarchisé en fonction de critères variés parmi lesquels les affinités morphologiques, et surtout génétiques, sont prépondérantes. La classification hiérarchique traditionnelle s'organise depuis le niveau supérieur vers le taxon de base dans l'ordre suivant : règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce.

Taxon : unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) : inventaire scientifique national dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. C'est notamment sur la base de cet inventaire que sont délimitées les ZPS.

Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) : lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Zones de protection spéciale (ZPS) : zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des espèces d'oiseaux figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et des espèces d'oiseaux migrateurs. Sites de protection et de gestion des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration des espèces d'oiseaux sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), fruit d'une enquête scientifique de terrain validée par les Directions régionales de l'environnement.

La désignation des Zones de Protection Spéciale se fait par parution d'un arrêté ministériel au Journal Officiel, puis notification du site à la commission européenne.

Zones spéciales de conservation (ZSC) : zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 en application de la directive "Habitats, faune, flore" où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.

Annexe 3 : Liste des espèces de flore inventoriée sur le site « Adrets de Tarentaise »

Espèce	Nom commun	Remarque	Source
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Erable de Montpellier		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Aiton fil.	Orchis Homme-pendu		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Achillea collina</i> Reichb.	Achillée des collines		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Achillea nobilis</i> L.	Achillée noble	[EN] sur liste rouge Rhône-Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	Calamagrostide argentée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench subsp. <i>Alpinus</i>	Sarriette des Alpes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	Sariette des champs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide commune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Agrostide géante		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber	Bugle des champs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ajuga genevensis</i> L.	Bugle de Genève		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Alchemilla glabra</i>	Alchémille alpestre		CBNA, 2007 *
<i>Alchemilla glaucescens</i>	Alchémille bleuâtre		CBNA, 2007 *
<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	Alchémille des montagnes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	Alchémille jaunâtre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Allium sphaerocephalon</i> L., 1753	Ail à tête ronde		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Alysse à calices persistants		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	Amélanchier		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Anthericum liliago</i> L.	Anthéricum à fleurs de lis		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Chiendent odorant		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	Chiendent odorant sous-espèce odorant		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>sylvestris</i>	Cerfeuil des bois		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Anthyllide vulnéraire		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arabis auriculata</i> Lam.	Arabette à oreillettes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arabis ciliata</i> Clairv.	Arabette ciliée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Arabette hérissée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arabis soyeri</i> Reuter & Huet subsp. <i>subcoriacea</i> (Gren.) Breistr.	Arabette à feuilles de pâquerette		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Petite Sabline des murs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica des montagnes	Annexe V de la directive 92/43	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	Fromental élevé		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Absinthe		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Artemisia campestris</i> L. subsp. <i>campestris</i>	Armoise champêtre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Asperugo procumbens</i> L.	Portefeuille		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Asperula cynanchica</i> L.	Aspérule des sables		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Asphodelus albus</i> subsp. <i>albus</i>	Asphodèle blanc		CBNA, 2007 *
<i>Asphodelus albus</i> subsp. <i>delphinensis</i> (Gren. & Godr.) Z.Diaz & Valdés, 1996	Asphodèle du Dauphiné		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	Aster fausse pâquerette		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	Astragale de Montpellier		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Astragalus onobrychis</i> L.	Astragale esparcette		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Astrantia major</i> L.	Grande Astrance		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Avenula pubescens</i> (Hudson) Dumort.	Avoine pubescente		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	Barbarée commune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bartsia alpina</i> L.	Bartsie des Alpes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bellardiochloa variegata</i> (Lam.) Kerguélen	Pâturin panaché		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Berbéris commun		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Biscutella laevigata</i> L.	Biscutelle commune	[VU] sur liste rouge mondiale et européenne	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	Blysmes comprimés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	Barbe-de-Dieu		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roemer & Schultes	Brachypode des rochers		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Briza media</i> L.	Amourette		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bromus erectus</i> Hudson	Brome érigé		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Bromus inermis</i> Leyss.	Brome inerme		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bunias orientalis</i> L.	Roquette d'Orient		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	Châtaigne de terre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	Buplèvre du mont Baldo		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Caltha palustris</i> L.	Souci des marais		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC.	Caméline à petits fruits	[EN] sur liste rouge Rhône-Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Campanula glomerata</i> L.	Campanule agglomérée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Campanula rhomboidalis</i> L.	Campanule à feuilles en losange		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Campanule à feuilles rondes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. subsp. <i>scheuchzeri</i>	Campanule de Scheuchzer		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Capselle bourse-à-pasteur		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Cardaire drave		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carduus defloratus</i> L. subsp. <i>defloratus</i>	Chardon à pédoncules nus		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché		CBNA, 2007 *
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	Laîche de printemps		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex davalliana</i> Sm.	Laîche de Davall		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Laîche à épis séparés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex echinata</i> Murray	Laîche en étoile		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex flacca</i> Schreber subsp. <i>flacca</i>	Laîche flasque		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex flava</i> groupe	Laîche jaunâtre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex halleriana</i> Asso subsp. <i>halleriana</i>	Laîche déprimée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin, 1804	Laîche à utricules lustrés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex montana</i> L.	Laîche des montagnes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Laîche brun-verdâtre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex ovalis</i> Good.	Laîche des lièvres		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex pallescens</i> L.	Laîche pâle		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex panicea</i> L.	Faux Fenouil		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carex paniculata</i> L.	Laîche paniculée		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>sempervirens</i>	Laîche du granite		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carlina acaulis</i> L. subsp. <i>caulescens</i> (Lam.) Schübl. & Martens	Carline des Alpes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Carum carvi</i> L.	Cumin des prés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centaurée jacée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Centaurea montana</i> L.	Bleuet de montagne		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Centaurée scabieuse		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Centaurea triumfetti</i> subsp. <i>Triumfetti</i>	Bleuet de Trionfetti		CBNA, 2007 *
<i>Centaurea uniflora</i> Turra subsp. <i>nervosa</i> (Willd.) Bonnier & Layens	Centaurée à un capitule		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cerastium arvense</i> L. subsp. <i>strictum</i> (Koch) Gremler	Céraiste des champs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Cerastium fontanum		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	Cerfeuil d'or		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch	Cerfeuil de Villars		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	Ansérine blanche		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	Chénopode bon-henri		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Chardon des champs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Bâton du Diable		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Calament clinopode		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Colutea arborescens</i> L.	Arbre à vessies		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Bois puant		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crepis aurea</i> (L.) Cass.	Crépide dorée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crepis biennis</i> L.	Chicorée jaune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A. Kerner	Crépide à feuilles de conyza		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	Crépide des marais		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crepis pyrenaica</i> (L.) W. Greuter	Crépide des Pyrénées		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crepis setosa</i> Haller fil.	Crépide hérissée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>albiflorus</i>	Crocus à fleurs blanches		CBNA, 2007 *
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Croisette commune		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Cynoglosse officinale		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Crételle		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Dactylorhiza majalis</i> groupe	Dactylorhize à feuilles larges		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Dactylorhize à feuilles larges		CBNA, 2007 *
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte sauvage		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>cespitosa</i>	Canche cespiteuse		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Canche des montagnes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen subsp. <i>sylvestris</i>	Oeillet des rochers		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Digitalis grandiflora</i> Miller	Digitale à grandes fleurs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Draba muralis</i> L.	Drave des murailles		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine commune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F.X. Hartmann) O. Schwarz	Scirpe pauciflore		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Chiendent officinal		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe à grandes fleurs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber	Épilobe à petites fleurs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des marais		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Prêle des bois		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Aster annuel		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Linaigrette à feuilles larges		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit. subsp. <i>cicutarium</i>	Bec-de-grue à feuilles de ciguë		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Eryngium campestre</i> L.	Chardon-Roland		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbe faux cyprès		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	Fétuque élevée		CBNA, 2007 *
<i>Festuca filiformis</i>	Fétuque à feuilles capillaires		CBNA, 2007 *
<i>Festuca laevigata</i> Gaudin	Fétuque courbée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca laevigata</i> Gaudin subsp. <i>crassifolia</i> (Gaudin) Kerquélén & Plonka	Fétuque courbée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca nigrescens</i> Lam.	Fétuque noirissante		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>paniculata</i>	Fétuque paniculée		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Festuca pratensis</i> Hudson	Fétuque des prés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	Fétuque du Valais	Espèce protégée nationale	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Festuca violacea</i> subsp. <i>Violacea</i>	Fétuque violacée		CBNA, 2007 *
<i>Filago germanica</i> Hudson	Filago allemand		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Fausse Spirée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Fourraea alpina</i> (L.) Greuter & Burdet	Arabette à feuilles de chou		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois		CBNA, 2007 *
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godron	Fumana à tiges retombantes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Chanvre bâtard		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium anisophyllum</i> Vill.	Gaillet à feuilles inégales		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium lucidum</i> All.	Gaillet luisant		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> Syme	Gaillet luisant		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium obliquum</i> Vill.	Gaillet jaunâtre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium pumilum</i> Murray	Gaillet en ombelle		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium verum</i> L.	Gaillet vrai		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Gaillet vrai		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Gentiana acaulis</i>	Gentiane acaule		CBNA, 2007 *
<i>Gentiana lutea</i> L.	Gentiane jaune	Annexe V de la directive 92/43	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Gentiana verna</i> L.	Gentiane de printemps		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium columbinum</i> L.	Géranium colombin		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium phaeum</i> L.	Géranium brun		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium pusillum</i> L.	Géranium à tiges grêles		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	Géranium des Pyrénées		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Géranium sanguin		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Géranium des bois		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geum montanum</i> L.	Benoîte des montagnes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Geum rivale</i> L.	Benoîte aquatique		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	Globulaire allongée		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. in Aiton fil.	Orchis moucheron	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller	Hélianthème à feuilles arrondies	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>alpinum</i> (L.) Bonnier & Layens	Berce des Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Herniaria hirsuta</i> L.	Herniaire hirsute	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hieracium bifidum</i>	Épervière à tige bifide	CBNA, 2007 *
<i>Hieracium lachenalii</i> C.C. Gmelin, sensu 3, 5, 6 gr. ar	Hieracium lachenalii	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hieracium lactucella</i> Wallr.	Épervière auricule	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hieracium peleterianum</i> Mérat	Épervière de Lepèletier	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Épervière piloselle	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Fer-à-cheval	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Holcus lanatus</i> L.	Blanchard	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Holosteum umbellatum</i> L. subsp. <i>umbellatum</i>	Holostée en ombelle	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hordeum murinum</i> L.	Orge des murs	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Millepertuis maculé	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Herbe à mille trous	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hypochaeris maculata</i> L.	Porcelle à feuilles tachées	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle à forte racine	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Imperatoria ostruthium</i>	Benjoin	CBNA, 2007 *
<i>Isatis tinctoria</i> L.	Herbe de saint Philippe	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix, 1785	Jonc alpin	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Juncus filiformis</i> L.	Jonc filiforme	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc arqué	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Kandis perfoliata</i> (L.) Kerguélen	Monnoyère à feuilles embrassantes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	Knautie des champs	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer	Knautie des bois	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Koeleria macrantha</i> groupe	Koélérie à grandes fleurs	Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P. Beauv.	Koelérie à crêtes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	Koelérie du Valais	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lactuca perennis</i> L.	Chevrière	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Laserpitium gallicum</i> L.	Laser de France	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Laserpitium halleri</i> Crantz	Laser de Haller	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Laserpitium latifolium</i> L.	Laser à feuilles larges	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Laserpitium siler</i> L.	Sermontain	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lathyrus heterophyllus</i> L.	Gesse à feuilles de deux formes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lathyrus occidentalis</i>	Gesse de l'Occident	CBNA, 2007 *
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gesse tubéreuse	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Leontodon hispidus</i> L.	Léontodon hérissé	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.	Bourse-de-Judas	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Leucanthemum adustum</i> (Koch) Gremler	Leucanthème brûlé	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Leucanthème commun	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	Linaire commune	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Linum alpinum</i> Jacq.	Lin des Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Linum tenuifolium</i> L.	Lin à feuilles étroites	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Logfia arvensis</i> (L.) J. Holub	Cotonnière des champs	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier commun	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Lotus alpinus</i>	Lotier des Alpes	CBNA, 2007 *
<i>Luzula campestris</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule champêtre	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule à fleurs nombreuses	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Luzula nutans</i> (Vill.) Duval-Jouve	Luzule penchée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Mauve à feuilles rondes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Luzerne naine	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	Menthe à feuilles longues	Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	Fenouil des Alpes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Canche bleue		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Mutellina purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	Herbe d'encens		CBNA, 2007 *
<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	Myosotis alpestre		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Myosotis decumbens</i> Host	Myosotis étalé		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Nardus stricta</i> L.	Nard raide		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Neotinea ustula</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Cha.	Orchis brûlé		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Noccaea brachypetala</i> (Jordan) F.K. Meyer	Tabouret à pétales courts		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Noccaea caeruleascens</i> subsp. <i>caeruleascens</i>	Tabouret bleuâtre		CBNA, 2007 *
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	Euphrase jaune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.	Sainfoin des sables	Espèce protégée nationale, [EN] sur liste rouge nationale	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Onobrychis montana</i> DC.	Sainfoin des Alpes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Sainfoin à feuilles de Vesce		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ononis natrix</i> L. subsp. <i>natrix</i>	Bugrane fétide		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ononis pusilla</i> L.	Bugrane de Colonna		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Onopordum acanthium</i> L.	Chardon aux ânes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Orchis militaris</i> L.	Orchis militaire		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delabre	Persil des montagnes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Origanum vulgare</i>	Marjolaine bâtarde		CBNA, 2007 *
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	Asperge des bois		CBNA, 2007 *
<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	Orobanche à odeur d'oeillet		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Orobanche minor</i> Sm. in Sowerby	Orobanche du trèfle		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Paradisea liliastrum</i> (L.) Bertol.	Faux Lis		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	Fleur du Parnasse		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Pedicularis cenisia</i>	Pédiculaire du mont Cenis		CBNA, 2007 *
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. Ball & Heywood	Oeillet prolifère		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link subsp. <i>saxifraga</i>	Oeillet des rochers		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Phleum alpinum</i> L. subsp. <i>rhaeticum</i> Humphries	Fléole des Alpes rhétiques		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten	Fléole de Boehmer		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Phleum pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	Fléole des prés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	Raiponce à feuilles de bétoine		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	Raiponce orbiculaire		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Phyteuma ovatum</i> Honckeney	Raiponce ovale		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi		CBNA, 2007 *
<i>Picris hieracioides</i> L.	Herbe aux vermisseaux		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson	Grande Pimpinelle		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Boucage saxifrage		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Grassette commune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Herbe à cinq côtes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Plantago major</i> L.	Grand Plantain		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>serpentina</i> (All.) Arcangeli	Plantain serpentant		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Plantago media</i> L.	Langue-d'agneau		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Poa alpina</i> L.	Pâturin des Alpes		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Poa badensis</i> Haenke ex Willd.	Pâturin de Baden	[VU] sur liste rouge Rhône-Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Poa bulbosa</i> L.	Pâturin bulbeux		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Poa chaixii</i> Vill. in Gilib.	Pâturin de Chaix		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygala amarella</i> Crantz	Polygale amer		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	Faux Buis		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	Polygala à toupet		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygala vulgaris</i> L.	Polygala commun		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygonatum odoratum</i> (Miller) Druce	Grand Muguet		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygonum bistorta</i> L.	Bistorte		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Polygonum viviparum</i> L.	Renouée vivipare		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla argentea</i> L.	Potentille argentée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla aurea</i> L.	Potentille dorée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	Herbe au Diable		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Potentilla neglecta</i> Baumg.	Potentille négligée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla neumanniana</i> Reichenb.	Potentille de Neumann		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla recta</i> L.	Potentille dressée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Potentilla rupestris</i> L.	Potentille des rochers		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Primula farinosa</i> L.	Primevère farineuse		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Primula veris</i> subsp <i>veris</i>	Primevère de printemps		CBNA, 2007 *
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	Brunelle à grandes fleurs		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Amarel		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Pseudorchis albida</i>	Orchis blanchâtre		CBNA, 2007 *
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>apiifolia</i> (Scop.) Nyman	Anémone soufrée		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Quercus pubescens</i> Willd. [1805]	Chêne blanc		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	Renoncule à feuilles d'aconit		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ranunculus acris</i> L.	Bouton-d'or		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ranunculus grenerianus</i>	Renoncule de Grenier		CBNA, 2007 *
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ranunculus tuberosus</i> groupe	Renoncule des bois		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr.	Renoncule des bois		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich	Rhinanthe velu		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Petit Rhinante		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux acacia		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Rumex acetosa</i> L.	Grande Oseille		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Rumex acetosella</i> L.	Oseille des brebis		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Salix glaucosericea</i>	Saule glauque	Espèce protégée nationale	CBNA, 2007 *
<i>Salvia pratensis</i> L.	Sauge des prés		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite Pimpinelle		Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Saponaria ocymoides</i> L.	Saponaire de Montpellier		Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Saxifrage faux aïzoon	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	Scabieuse colombarie	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Scabiosa lucida</i> Vill.	Scabieuse luisante	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Scleranthus perennis</i> L. subsp. <i>perennis</i>	Scléranthe vivace	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Securigera varia</i> (L.) P. Lassen	Coronille bigarrée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sedum album</i> L.	Orpin blanc	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sedum anacampseros</i> L.	Orpin bleu	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sedum montanum</i> Perrier & Song.	Orpin des montagnes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sedum sexangulare</i> L.	Orpin à six angles	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) C.F. Martius	Sélaginelle épineuse	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	Joubarbe aranéuse	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Artichaut de murailles	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Senecio doronicum</i> (L.) L.	Séneçon doronic	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Serratula tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i>	Sarrette des teinturiers	CBNA, 2007 *
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Greuter & Burdet	Silène fleur de Jupiter	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Silène à feuilles larges	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	Silène penché	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	Silène à oreillettes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène commun	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Herbe aux chantres	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	Laiteron épineux	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Alisier blanc	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stachys alpina</i> L.	Épiaire des Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévisan	Bétoine officinale	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stachys pradica</i> (Zanted.) Greuter & Pignatti	Épiaire du mont Prada	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stachys recta</i> L.	Épiaire droite	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stellaria graminea</i> L.	Stellaire à feuilles de graminée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stipa capillata</i> L.	Stipe capillaire	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Stipa eriocalis</i> Borbas	Stipe à tige laineuse	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Taraxacum campyloides</i>	Pissenlit officinal	CBNA, 2007 *

<i>Taraxacum erythrospermum</i> Andr. ex Besser gr.	Pissenlit à feuilles lisses	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Dent-de-Lion	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Chasse-fièvre	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Teucrium montanum</i> L.	Germandrée des montagnes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Thalictrum minus</i> L.	Petit Pigamon	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Thesium pyrenaicum</i> Pourret	Thésium des Pyrénées	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl	Thym à tiges longues	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Thymus praecox</i> Opiz	Serpolet couchet	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Thymus pulegioides</i> L.	Thym de bergère	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	Tofieldie à calicule	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	Orchis globuleux	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium alpestre</i> L.	Trèfle alpestre	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium arvense</i> L.	Trèfle des champs	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium aureum</i> Pollich	Trèfle agraire	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium badium</i> Schreber	Trèfle bai	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium campestre</i> Schreber	Trèfle couché	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium montanum</i> L.	Trèfle des montagnes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle commun	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium scabrum</i> L.	Trèfle scabre	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trifolium striatum</i> L.	Trèfle strié	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Triglochin palustre</i> L.	Troscart des marais	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Avoine dorée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Trollius europaeus</i> L.	Trolle d'Europe	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande Ortie	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Airelle	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Valeriana dioica</i> L.	Petite Valériane	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valériane officinale	Alexis Mikolajczak, 2017

<i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. <i>tenuifolia</i> (Vahl) Schübl. & Martens	Valériane à feuilles étroites	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh. in Schrader	Vératre commun	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Molène lychnitis	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veronica arvensis</i> L.	Véronique des champs	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veronica austriaca</i> L. subsp. <i>teucrium</i> (L.) D.A. Webb	Véronique germandrée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veronica beccabunga</i> L.	Véronique des ruisseaux	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veronica officinalis</i> L.	Véronique officinale	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Veronica spicata</i> L.	Véronique en épi	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce cracca	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth subsp. <i>tenuifolia</i>	Vesce à feuilles étroites	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Viola calcarata</i> L.	Pensée des Alpes	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Viola canina</i>	Violette des chiens	CBNA, 2007 *
<i>Viola riviniana</i> Reichenb.	Violette de Rivinus	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Viola saxatilis</i> F.W. Schmidt	Pensée subalpine	Alexis Mikolajczak, 2017
<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>tricolor</i>	Pensée tricolore	CBNA, 2007 *

* Suite à la révision des périmètres des zones Natura 2000 du site S23, certaines surfaces ont été retirées. La localisation précise de l'espèce n'étant pas connue, sa présence au sein du périmètre actuelle n'est pas avérée.

Annexe 4 : Liste des espèces de faune inventoriées sur le site « Adrets de Tarentaise »

Espèce	Nom commun	Commentaire	Source
Mammifères			
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	Soumis à plan de chasse	DOCOB 2009 (§2-6-1)
<i>Caproelus caproelus</i>	Chevreuril	Soumis à plan de chasse	DOCOB 2009 (§2-6-1)
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois	Soumis à plan de chasse	DOCOB 2009 (§2-6-1)
<i>Mustela nivalis</i>	Belette		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Scirius vulgaris</i>	Ecureuil roux		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Martes foina</i>	Fouine		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Mustela erminea</i>	Hermine		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Lepus europeus</i>	Lièvre d'Europe		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Martes martes</i>	Martre		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
Oiseaux			
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		DOCOB 2009 (§2-6-4)
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés		DOCOB 2009 (§2-6-4)
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur		DOCOB 2009 (§2-6-4)
<i>Emberiza hotulana</i>	Bruant ortolan		DOCOB 2009 (§2-6-4)
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		DOCOB 2009 (§2-6-4)
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Otus scops</i>	Petit duc scops		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)

<i>Tetrao tetrax</i>	Tétras-lyre		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2010
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2010
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2010
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2010
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2010
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2010
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2011
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2011
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2011
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2011
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2009
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2009
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2009
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2009
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Contribution à l'équilibre démographique des passereaux nicheurs en Tarentaise 2009
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe		Observatoire de Biodiversité de Savoie

<i>Poecile montnus</i>	Mésange boréale		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Lagopus muta</i>	Lagopède alpin		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		Observatoire de Biodiversité de Savoie
Amphibiens			
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		Observatoire de Biodiversité de Savoie
Reptiles			
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile		Observatoire de Biodiversité de Savoie
Lépidoptères			
<i>Meleageria daphnis</i>	Azuré de l'Orobe		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Colia palaneo</i>	Solitaire		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Parnassius phoebus</i>	Petit appolon		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Vacciniia optilete</i>	Azuré de la canneberge		DOCOB 2009 (Annexe 5 partie 1)
<i>Phengaris arion</i>	Azuré du serpolet		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Limenitis populi</i>	Grand sylvain		Observatoire de Biodiversité de Savoie
<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant		Observatoire de Biodiversité de Savoie

Annexe 5 : Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive 79/409

Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population	Structure et fonctionnalité de la population -Habitat de l'espèce	Statut de conservation à l'issu de l'inventaire	Origine des données
						Structure ressource
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	A091	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	A072	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	A379	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	A080	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	A224	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	A103	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	A073	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	A074	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	A338	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre	A409	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	A078	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Coccinef, 2009-2010-2011 DOCOB, 2009

Annexe 6 : Fiches des habitats du site

HABITATS AGRO-PASTORAUX

1. Formation herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement

1.1. Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (6210)

1.1.1 Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental de la Maurienne et de la Tarentaise (6210-4)

1.1.2 Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est (6210-16)

1.2 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (6230)

1.2.1 Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales (6230-12)

2. Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes

2.1. Prairies à Molina sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (6410)

2.1.1. Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux (6410-3)

3. Pelouses mésophiles

3.1. Prairies de fauche de montagne (6520)

3.1.1. Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (6520-4)

HABITATS HUMIDES

1. Bas marais calcaires

1.1. Sources pétrifiantes avec formation de travertins (7220)

1.1.1. Communautés des sources et suintements carbonatés (7220-1)

1.2. Tourbières basses alcalines (7230)

1.2.1. Végétation des bas-marais neutro-alcalins (7230-1)

HABITATS ROCHEUX

1. Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique

1.1. Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220)

1.1.1. Falaises siliceuses collinéennes à montagnardes des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du Nord (8220-12)

1.2. Roches siliceuses avec végétation pionnière de *Sedo albi* – *Veronicion dillenii* (8230)

1.2.1. Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges (8230-1)

Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental de la Maurienne et de la Tarentaise

6210

4

CODE CORINE 34.31

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages collinéen supérieur et montagnard (500 m à 1450 m).

Pentes variables (de nulle à 60 %).

Principalement aux expositions chaudes.

Sol riche en bases (pH le plus souvent de l'ordre de 7,5).

Sol meuble à compact.

Variabilité

Diversité typologique en rapport avec la localisation géographique :

– vallée de la Maurienne, deux types de pelouses selon l'altitude (répartition relativement arbitraire : décrite ainsi par la littérature, mais un continuum, sans délimitation précise des types, est observé sur le terrain) :

– vallée de la basse Maurienne (entre 500 et 850 m) : **pelouse à Stipe penné et Orpin de Nice** [*Stipo pennatae-Sedum sedi-forme*] avec : Fumana étalé (*Fumana procumbens*), Trinie glauque (*Trinia glauca*), Stipe penné (*Stipa pennata*), Oranette helvétique (*Onosma helvetica*), Centaurée du Valais (*Centaurea vallesiaca*). Plusieurs variantes :
– variante à Diplachnée tardive (*Cleistogenes serotina*) ;
– variante à Stipe capillaire (*Stipa capillata*) ;
– variante à Stipe penné ;

– variante à Brome dressé (*Bromus erectus*), appauvri en espèces du *Stipo capillatae-Poion carniolicae* ;

– vallée de la haute Maurienne (entre 1100 et 1450 m) : **pelouse à Stipe capillaire et Pâturin élégant** [*Stipo capillatae-Poietum carniolicae*] ; différentes variantes :

– variante à Sabline à grand bec (*Minuartia rostrata*), autour de 1100 m ;
– variante à Stipe capillaire, dans les situations les plus xériques, de 1100 à 1250 m ;

– variante à Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*), à plus haute altitude (au-dessus de 1400 m) sur faibles pentes et replats ; variante la plus mésophile ;

– vallée de la Tarentaise (entre 600 et 750 m) : **pelouse à Brome dressé et Koelérie du Valais** [*Bromo erecti-Koelerietum vallesianae*] avec : Astragale faux-sainfoin (*Astragalus onobrychis*), Silène cure-oreille (*Silene otites*), Bugrane nain (*Ononis pusilla*), Stipe capillaire, Hysope (*Hyssopus officinalis*), Aspérule aristatée (*Asperula aristata*) ;

– sous-association à Hippocrépe en toupet (*Hippocrepis comosa*) [*Bromo erecti-Koelerietum vallesianae hippocrepidetosum comosa*], principalement sur pentes faibles et sols de type rendzine ; deux variantes selon le degré de recouvrement de la végétation (dépendant du degré de la pente ou de la présence ou non d'affleurements rocheux) ;

– recouvrement faible (de l'ordre de 60 %) : variante à Stipe penné ;
– recouvrement important (de l'ordre de 80 à 95 %) : variante à Tunique saxifrage (*Petrorhagia saxifraga*) ;

– sous-association à Stipe capillaire [*Bromo erecti-Koelerietum vallesianae stipetosum capillatae*], en situations très xéother-

mophiles ; recouvrement de la végétation important (de l'ordre de 80 à 90 %) ;

– sous-association à Hysope [*Bromo erecti-Koelerietum vallesianae hyssopetosum officinalis*] pionnière sur des sols jeunes ; faible recouvrement de la végétation (60 %).

Physionomie, structure

Pelouses rasées à mi-rases, à recouvrement très variable (de 50 % à 100 %) ; variante à Fléole de Boehmer de la pelouse à Stipe capillaire et Pâturin élégant, variante à Brome érigé de la pelouse à Stipe penné et Orpin de Nice et certains faciès à Chiendent hispide (*Elytrigia intermedia*) (plante remarquable par sa couleur glauque cendrée, pouvant atteindre un mètre) à végétation plus dense.

Large prédominance des hémicryptophytes et des petits chaméphytes ligneux ou sous-ligneux.

Forte présence de thérophytes et de chaméphytes crassulacées transgressives des pelouses pionnières [*Sedum brigitiae*, Code UE : 6110], au niveau des interstices non végétalisés de la pelouse.

Densification et augmentation de la taille de la végétation s'installant sur des sols fertiles (anciennes terrasses cultivées) avec apparition d'espèces de pelouses rudérales [*Onopordetum acanthii* et *Artemisio absinthii-Agropyrion intermedii*, Code Corine : 87.2], avec principalement : Languette de chien (*Cynoglossum officinale*), Absinthe (*Artemisia absinthium*), Berteroa blanchâtre (*Berteroa incana*), Saugée d'Éthiopie (*Salvia aethiopsis*).

Avec l'abandon des terres, piquetage de la pelouse par des ligneux de landes [(Genévrier sabbine (*Juniperus sabina*), Lavande officinale (*Lavandula angustifolia*), de fruticées et de fourrés [Églantiers (*Rosa* sp.), Épine-vinette (*Berberis vulgaris*), Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina*), Genévrier commun (*Juniperus communis*)] et des ligneux hauts d'accrus forestiers [Peuplier tremble (*Populus tremula*...)] et de pinèdes [Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)].

Deux pics principaux de floraison : l'un centré sur le mois de juin et l'autre sur le mois de septembre.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Aspérule aristatée	<i>Asperula aristata</i>
Astragale faux-sainfoin	<i>Astragalus onobrychis</i>
Bugrane naine	<i>Ononis pusilla</i>
Centaurée du Valais	<i>Centaurea vallesiaca</i>
Fumana étalé	<i>Fumana procumbens</i>
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum</i>
Herniaire blanchâtre	<i>Herniaria incana</i>
Hysope	<i>Hyssopus officinalis</i>
Oranette helvétique	<i>Onosma helvetica</i>
Orpin de Nice	<i>Sedum sediforme</i>
Pâturin élégant	<i>Poa perconcinna</i>

Silène cure-oreille	<i>Silene otites</i>
Stipe capillaire	<i>Stipa capillata</i>
Stipe penné	<i>Stipa pennata</i>
Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i>
Ail à tête ronde	<i>Allium sphaerocephalum</i>
Armoise champêtre	<i>Artemisia campestris</i>
Astragale de Montpellier	<i>Astragalus monspessulanus</i>
Chiendent hispide	<i>Elytrigia intermedia</i>
Fétuque du Valais	<i>Festuca vallesiaca</i>
Fléole de Boehmer	<i>Phleum phleoides</i>
Gaïlet à feuille de coriandre	<i>Galium corrudifolium</i>
Globulaire commune	<i>Globularia bisnagarica</i>
Hélianthème à grandes fleurs	<i>Helianthemum grandiflorum</i>
Hélianthème blanchâtre	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i>
Koelérie du Valais	<i>Koeleria vallesiaca</i>
Laïche luisante	<i>Carex liparocarpos</i>
Minuartie à grand bec	<i>Minuartia rostrata</i>
Odonites jaune	<i>Odonites luteus</i>
Éillet giroflée	<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>
Scabiosa colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>
Tunique saxifrage	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
Vélar en forme de baguette	<i>Erysimum virgatum</i>
Véronique précoce	<i>Veronica praecox</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les éboulis calcaires thermophiles à Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*) et Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*) [*Achnatherum calamagrostis-Centranthetum angustifolii*, Code UE : 8130] en cours de colonisation.

Avec les pelouses mésophiles à méso-xérophiles à Bromus dressé [*Bromion erecti*, Code UE : 6210].

Avec les pelouses méso-xérophiles à xérophiles à Bugrane du Mont-Cenis (*Ononis cristata*) [*Ononidion cenisae*, Code UE : 4090].

Avec les pelouses rudérales xérophiles à Onopordon à feuilles d'acanthé (*Onopordium acanthium*) [*Onopordetum acanthii*, Code Corine : 87.2].

Avec les pelouses rudérales xérophiles à Absinthe et Chiendent hispide [*Artemisio absinthii-Agropyrion intermedii*, Code Corine : 87.2].

Landes thermoxérophiles à Lavande officinale et Armoise blanche (*Artemisia alba*) [*Lavandulo angustifoliae-Artemisietum albae*, Code UE : 4060].

Correspondances phytosociologiques

Pelouses xérophiles et basophiles des vallées internes à climat continental, des Alpes ; alliance : **Stipo capillatae-Poion carniolicae**.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Dans certaines situations (fortes pentes soumises à l'érosion, dalles rocheuses) et sur de faibles surfaces (de quelques m² à quelques dizaines de m²), végétation à caractère quasipermanent.

Pour la majorité des pelouses, végétation correspondant à des formations secondaires issues de la déforestation, de l'abandon de terrasses agricoles.

Installation en pionnier (sur pentes terreuses mises à nu par un rajeunissement du milieu...), colonisation des éboulis calcaires thermophiles à Calamagrostide argentée et Centranthe à feuilles [*Achnatherum calamagrostis-Centranthetum angustifolii*, Code UE : 8130], des pelouses pionnières à Orpins et Joubarbes [*Alyssa alyssoides-Sedion albi*, Code UE : 6110] et des anciennes terrasses cultivées suite à la déprise agricole.

Évolution de la végétation beaucoup plus rapide sur les terres abandonnées ; principales étapes dynamiques : piquetage arbusculaire et/ou arboré [précédé dans les situations les plus mésophiles par une densification de la végétation par colonisation et extension du *Brachypode rupestre* (*Brachypodium rupestre*)] pouvant conduire aux :

– landes thermoxérophiles à Genévrier sabbine [*Pino sylvestris-Juniperetalia sabinae*, Code UE : 4060] ;

– fourrés thermoxérophiles à Épine-vinette [*Berberidion vulgaris*, Code Corine : 31.812] ;

– puis aux pinèdes thermoxérophiles à Pin sylvestre et Bugranes (*Ononis* sp.) [*Ononido rotundifoliae-Pinion sylvestris*, Code UE : 9430].

Habitats associés ou en contact

Falaises calcaires à Potentille à tiges courtes (*Potentilla caulescens*) [*Potentillion caulescentis*, Code UE : 8115].

Éboulis calcaires thermophiles à Calamagrostide argentée et Centranthe à feuilles étroites [*Achnatherum calamagrostis-Centranthetum angustifolii*, Code UE : 8130].

Pelouses pionnières, rochers sur gypse à Matthiole du Valais (*Matthiola vallesiaca*) [*Fulgensio-Koelerietum vallesianae*, Code Corine : 62].

Pelouses pionnières à Orpins et Joubarbes [*Alyssa alyssoides-Sedion albi*, Code UE : 6110].

Pelouses rudérales xérophiles à Absinthe et Chiendent hispide [*Artemisio absinthii-Agropyrion intermedii*, Code Corine : 87.2].

Pelouses rudérales xérophiles à Onopordon à feuilles d'acanthé [*Onopordetum acanthii*, Code Corine : 87.2].

Pelouses mésophiles à mésoxérophiles à Bromus dressé [*Bromion erecti*, Code UE : 6210].

Landes thermoxérophiles à Genévrier sabbine [*Pino sylvestris-Juniperetalia sabinae*, Code UE : 4060].

Fourrés thermoxérophiles à Épine-vinette [*Berberidion vulgaris*, Code Corine : 31.81251].

Accrus forestiers de Peuplier tremble [*Corylo avellanae-Populion tremulae*, Code Corine : 31.8].

Pinèdes thermoxérophiles à Pin sylvestre et Bugranes (*Ononis* sp.) [*Ononido rotundifoliae-Pinion sylvestris*, Code UE : 9430].

Répartition géographique

Pelouse à Stipe capillaire et Pâturin élégant : vallée de la haute Maurienne, décrit de Modane à Aussois (Savoie).

Pelouse à Stipe penné et Orpin de Nice : vallée de la basse Maurienne, décrit de La chapelle à Saint-Michel-en-Maurienne (Savoie).

Pelouse à Brome érigé et Koélerie du Valais : vallée de la Tarentaise (Savoie).



Valeur écologique et biologique

Pelouses d'affinité orientale en limite d'aire de répartition. Très forte richesse floristique et entomologique.

Deux espèces protégées au niveau régional (Rhône-Alpes) : Centauree du Valais, Fêtaque du Valais.

Une espèce inscrite au Livre rouge national (Tome I) : Centauree du Valais.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Pelouses rasées à mi-rases, ouvertes, à tapis végétal plus ou moins lacunaire (en mosaïque avec des surfaces de fourrés, de landes et de forêts).

Autres états observables

Pelouses rasées pâturées par ovins et caprins.

Pelouses rasées pâturées par bovins.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Suite à l'abandon pastoral de certains secteurs, réduction des surfaces de pelouses liée à l'embroussaillage et au reboisement naturel des vallées.

Sur certains autres secteurs soumis à une intensification du pâturage ovin, dégradation des pelouses et érosion des sols.

Exploitation de la roche (carières) pouvant ponctuellement détruire les pelouses sur dalles, éperons rocheux.

Potentialités intrinsèques de production économique

Pelouses sèches faisant partie des meilleurs parcours de la zone préalpine ; troupeaux locaux et/ou transhumants (ovins, bovins, caprins, équins).

Pelouses peu élevées caractérisées par un équilibre intéressant de la strate herbacée en espèces vivaces (Brome dressé, Koélerie du Valais) et annuelles. La présence de légumineuses (Luzerne, Anthyllide, Astragale...) dans ces pelouses enrichit leur valeur pastorale. La ressource fourragère varie cependant chaque année suivant les conditions climatiques.

Ressource pastorale de très bonne qualité au printemps et en automne : croissance de l'herbe tardive et assez lente, qui permet un pâturage de fin mai à début juillet.

Le dessèchement progressif de l'herbe empêche tout pâturage en plein été. Si les pluies de fin d'été sont suffisantes, la repousse d'automne est de très bonne qualité et permet un nouveau passage en octobre-novembre.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Ces pelouses sont en grande majorité des formations secondaires, issues notamment d'une déforestation ancienne de la Chênaie pubescente et ont été entretenues pendant des années par un pâturage ovin. Une modification de la pression pastorale (diminution ou augmentation) entraîne donc une modification de l'équilibre des espèces qui composent la pelouse :

- risque de fermeture de l'habitat lié à une diminution de la pression pastorale, voire un abandon du pâturage. Cette fermeture empêche la pousse des espèces annuelles plus adaptées à des sols érodés et pionniers ;
- risque de disparition des espèces vivaces de la pelouse (Brome érigé, Cheveu de Vénus, Koélerie du Valais) par un surpâturage de la formation, voire installation d'espèces nitrophiles.

Milieus sensibles à la surfréquentation (ovins installés pendant une longue période sur un endroit donné).

Un pâturage trop précoce est cependant néfaste car il empêche les plantes de reconstituer leurs réserves (production de semences).

La colonisation par les ligneux (Églantier, Amélanchier, Prunellier, Pin sylvestre...) et le boisement (Pin noir) sont les principales explications de la régression de ces pelouses depuis une cinquantaine d'années.

Risque de disparition des pelouses par l'installation de cultures sur les replats (luzerne pour le foin...).

Milieus fragiles installés sur des pentes et sensibles à l'érosion.

Exploitation de carrières.

Extension des zones urbanisées.

Modes de gestion recommandés

● Entretien et maintien du caractère steppique des pelouses

Faisant suite parfois à l'abandon des cultures en terrasse, le faciès actuel des pelouses steppiques est issu d'une exploitation de celles-ci par le pâturage des troupeaux d'ovins, mais aussi bovins, caprins et équins, locaux et/ou transhumants. Le maintien de ces pratiques reste donc le meilleur mode de gestion de l'habitat. Compte tenu de la fragilité des milieux, il est primordial d'adapter la conduite du troupeau à la ressource pastorale disponible ; selon les années, on pourra envisager un passage en fin de printemps-début d'été (ressource pastorale comprise entre 200 et 500 jbp/ha) suivi d'un autre passage à l'automne (ressource pastorale comprise entre 100 et 300 jbp/ha ; celui-ci n'est cependant pas toujours conseillé). Si l'altitude le permet, un seul passage en été, avec 300 à 500 jbp/ha/an.

La rotation du pâturage est préconisée pour permettre la régénération des espèces qui composent la pelouse (un même secteur pâturé tous les 2 à 4 ans).

Le troupeau est de préférence gardienné et/ou parqué, de manière à valoriser au mieux la ressource pastorale (taille des parcs compris entre 10 et 25 ha, avec un chargement instantané variant entre 20 et 30 brebis/ha, 50 brebis/ha au maximum, de l'ordre d'une semaine par an).

L'action du pâturage peut être complétée par un entretien mécanique et/ou manuel 1 à 3 fois par an pendant environ 4 à 5 ans (avril-mai, juillet, septembre).

De manière générale, il semble important de privilégier les pratiques pastorales hétérogènes dans le temps et dans l'espace (pressions pastorales variables) afin de favoriser d'une part les espèces annuelles et tardives et les insectes notamment (pâturage extensif), d'autre part les espèces annuelles plus adaptées à des sols érodés ou pionniers (pâturage intensifié).

Proscrire irrigation, labour, sursemis, épandage d'engrais et d'amendements, reboisement, qui élimineraient l'habitat.

● Restauration des pelouses steppiques

Afin de restaurer l'ouverture de ces pelouses, il peut être nécessaire d'intervenir par un débroussaillage (mécanique ou manuel, avec exportation des résidus) et/ou l'emploi d'un brûlage dirigé dans des conditions strictes d'application et selon les modalités prévues sur le site. Ces différentes interventions peuvent être complétées efficacement par un pâturage caprin ou équin. L'impact du brûlage dirigé sur ces pelouses est cependant encore peu connu et doit faire l'objet de mesures strictes de suivi ; certaines sources indiquent qu'une fréquence supérieure à 1 feu/10 ans risque de dégrader la formation ; l'entretien par le pâturage est possible une fois la pelouse restaurée et les rejets ligneux maîtrisés.

Après la restauration d'une pelouse, il serait souhaitable d'éviter le pâturage printanier pendant 4 ans afin de laisser le temps à la pelouse de reconquérir le terrain puis pâturer tous les 2 ans.

Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Présence de l'Apollon.

Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Site des Forts de l'Esseillon.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Pelouses encore peu étudiées, importantes lacunes sur leur répartition géographique et leur variation écologique.

Mettre en place des protocoles de suivi pluriannuels de l'impact des mesures de gestion sur le fonctionnement de l'habitat (évolution quantitative et qualitative des pelouses, impact sur la biodiversité).

Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET J., 1961.
- CERPAM, 1996.
- DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 1998.
- DESCATOIRE P., 1997.
- DROUOT E., 1998.
- GARDE L., 1990.
- FRITSCH R., 1986a.
- FRITSCH R., 1986b.
- GARDE L., 1992.
- PORTE M., 1994-1995.
- SENN O., 1988.

Contacts

Conservatoire botanique national de Gap-Charance – CEMA-GREF – Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie.

Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est

6210

16

CODE CORINE : 34.322 et 34.326

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages montagnard et subalpin inférieur (de 800 à 2 100 m).
Situation topographique variée : pentes souvent peu accusées (de 10 à 40 %), plus rarement sur forte pente (jusqu'à 80 %) ou sur une surface plate.
Expositions essentiellement au sud-est, au sud-ouest et à l'ouest.
Versants déneigés tôt en saison.
Roches mères : divers calcaires et marnes.
Sols en général assez épais et bien drainés ; par exemple dans la vallée de la Tinée : sol de type rendzine brunifié, presque décarbonaté en surface, humus abondant de type mull calcique, capacité de rétention en eau de 45 %.
Pelouses fauchées et systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage bovin ou ovin.

Variabilité

Cet habitat est largement répandu dans les Alpes et de ce fait assez variable en fonction de la géographie et des étages climatiques, mais aussi en fonction du substrat. Il est cependant encore mal connu.

Variations de type géographique :

- Chartreuse, Vanoise et Tarentaise, étage montagnard (de 1000 à 1500 mètres) : association *Onobrychido vicifoliae-Brometum erecti* avec le Sainfoin à feuilles de vesce (*Onobrychis vicifolia*), l'Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) ;
- Vanoise et Tarentaise, étage montagnard supérieur et subalpin (de 1.500 à 1.900 m) : association *Onobrychido montanae-Brometum erecti* avec le Sainfoin des montagnes (*Onobrychis montana*), le Buplèvre à feuilles de renoncule (*Bupleurum ranunculoides*), l'Anthyllide alpestre (*Anthyllis vulneraria subsp. alpestris*) ;
- Alpes maritimes, étage montagnard (de 1 000 à 1500 m) : association *Campanulo spicatae-Brometum erecti* avec la Campanule en épi (*Campanula spicata*), la Gentiane croisetée (*Gentiana cruciata*), l'Inule hérissée (*Inula hirta*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*) ;
- Alpes maritimes, étage montagnard supérieur et subalpin (de 1 600 à 2 100 m) : association *Diantho pavonii-Brachypodietum pinnati*, avec la Scabieuse (*Scabiosa columbaria var. vestita*), l'Oeillet (*Dianthus pavonius*), la Laïche toujours-verte (*Carex sempervirens*), l'Astragale du Danemark (*Astragalus danicus*), le Buplèvre à feuilles de renoncule (*Bupleurum ranunculoides*), le Sainfoin à feuilles de vesce (*Onobrychis vicifolia*).

Physionomie, structure

Pelouses moyennement élevées, en général recouvrantes (85 à 100 %) dominées par les hémicryptophytes, surtout *Bromus erectus* et *Brachypodium pinnatum*.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat indicatrices du type d'habitat

Brome érigé	<i>Bromus erectus</i>
Hélianthème à grandes fleurs	<i>Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum</i>
Koétérie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i>
Brachypode penné	<i>Brachypodium pinnatum</i>
Gaillet vrai	<i>Gailium verum</i>
Brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i>
Sauge des prés	<i>Savia pratensis</i>
Rhinanthe velu	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>
Cirse acaule	<i>Cirsium acaulon</i>
Trèfle des montagnes	<i>Trifolium montanum</i>
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Plantain moyen	<i>Plantago media</i>
Orchis brûlé	<i>Orchis ustulata</i>
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>
Brize intermédiaire	<i>Briza media</i>
Centauree scabieuse	<i>Centaurea scabiosa</i>
Léontodon hispide	<i>Leontodon hispidus</i>
Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Paturin des prés	<i>Poa pratensis</i>
Achille millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Marguerite vulgaire	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Petite Sanguisorbe	<i>Sanguisorba minor</i>
Petite Pimpinelle	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Carline acaule	<i>Carlina acaulis</i>
Silène penché	<i>Silene nutans</i>
Bunium noix de terre	<i>Bunium bulbocastanum</i>
Campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i>
Avoine pubescente	<i>Avena pubescens</i>
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des pelouses mésophiles vicariantes dans les régions de contact, notamment le Jura (Code UE 6210).
Avec des prairies calcicoles mésophiles pâturées ou fauchées qui dérivent souvent de ce groupement (Code UE 6510).

Correspondances phytosociologiques

Pelouses calcicoles mésophiles subatlantiques à continentales ; sous-alliance : *Eu-Mesobromenion erecti*.

Dynamique de la végétation

Pelouses secondaires résultant de la déforestation de types forestiers variés.

Spontanée

Après l'abandon de la fauche ou du pâturage, densification rapide du tapis graminéen (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*), formation d'une litière sèche et dense, réduction de la diversité floristique.

Parallèlement, implantation d'arbustes isolés (Noisetiers, Rosiers divers, Épine-vinette, Groseilliers) et d'arbres, notamment dans les Alpes du Sud le Mélèze (*Larix europaea*) et le Pin à crochets (*Pinus uncinata*) et en Chartreuse les chênes, le hêtre et le pin sylvestre ; apparition d'espèces préforestières comme l'Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), la Violette des bois (*Viola silvestris*), la Renoncule des bois (*Ranunculus nemorosus*).

À moyen terme, on obtient un Mélézéen ou un pré-bois (Tinée), un bois mélangé de chênes, de hêtre et de pins sylvestre (Chartreuse). Les dynamiques des autres régions ne sont pas décrites.

Liée à la gestion

Passage à la prairie fauchée mésophile à Avoine élevée ou à Trisète (*Arrhenatherion elatioris*, *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*) par la fauchaison et la fertilisation accrue.

Habitats associés ou en contact

Souvent en mosaïque avec des pelouses xérophiles (*Xerobromion*, *Festuco-Poion*, *Ononidion critatae*) sur les versants exposés au sud.
Pelouses acidophiles (*Nardion strictae*) et acidoclines (*Chamaepartio-Agrostidion*).
Manteaux arbustifs préforestiers à Noisetier, Rosa divers, Berberis.
Prairies de fauche calcicoles (*Arrhenatherion elatioris*, *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*).
Mélézéen, bois de Pins à crochets.

Répartition géographique



Alpes de Savoie (Tarentaise, Maurienne).
Alpes Maritimes.
Briançonnais, Haute Ubaye, vallée de la Romanche.
Dévoluy, Gapençais.
Grande Chartreuse.
À rechercher partout dans la chaîne des Alpes, notamment au niveau des Préalpes calcaires.

Valeur écologique et biologique

Habitat encore bien représenté dans les Alpes avec des surfaces significatives.
Diversité floristique très élevée avec une certaine richesse en Orchidées.
Localement microtoxons : Scabieuse (*Scabiosa columbaria subsp. vestita*).

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Pelouse élevée fauchée, ni fertilisée, ni amendée de façon complémentaire.
Pelouse mi-rase à élevée ; cette structure est obtenue par un pâturage extensif bovin ou ovin, sans fertilisation ni amendement complémentaires.

Tendances évolutives et menaces potentielles

L'habitat se maintient relativement bien.
Il est toutefois en réduction spatiale continue : reforestation naturelle après abandon pastoral, plus rarement utilisation intensifiée avec des fertilisants (transformation en prairie plus luxuriante).

Potentialités intrinsèques de production économique

Pelouses maigres dominées par le Brome dressé ou éventuellement le Brachypode, pouvant être pâturée et/ou fauchée. Le pâturage extensif des ovins/bovins se pratique à des altitudes plus importantes que celles de la fauche.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

- Après abandon des pratiques agricoles (pâturage, fauche)
Réduction très progressive de la diversité floristique ; développement des graminées sociales (Brome dressé, Brachypode,

Molinie) et des chaméphytes (Callune, Genêt) et formation d'une pelouse-ourlet mosaïquée avec la lande basse.

Colonisation progressive d'arbustes et d'arbres.

Colonisation naturelle progressive par les ligneux s'inscrivant dans une évolution dynamique vers la Hêtraie-Chênaie ou la Hêtraie-Sapinière.

● **Risque de modification de l'habitat**

Changement d'habitat possible par modification de pratiques :
– passage à des prairies mésophiles pâturées plus fertiles par intensification du pâturage et utilisation croissante d'amendements ;
– passage à une prairie mésophile de fauche à Avoine élevée ou à Trisète par fauche et fertilisation.

Modes de gestion recommandés

De manière générale, il est important que toute intervention susceptible de modifier la nature du sol ou sa structure (fertilisation complémentaire, labours) soit strictement définie dans un cahier des charges.

● **Remise en l'état d'une pelouse envahie par les fourrés et les bosquets**

Il s'agit là d'une opération bien particulière qui consiste à « nettoyer » le milieu et maintenir une pression suffisamment importante pendant un temps donné pour empêcher toute repousse de ligneux.

Défrichement en hiver (coupe et brûlage) puis maintien par la fauche ou le pâturage.

Maîtrise annuelle des rejets (printemps, automne) par :

- la fauche, selon les conditions de pente ;
- le gyrobroyage (fin d'automne / début d'hiver), si des ligneux persistent. Nécessité d'exporter et de brûler les produits.

Le pâturage d'un troupeau éventuellement mixte (génisse/cheval ou âne, dont les prélèvements sont complémentaires). Pâturage extensif, si possible sans fertilisation ni amendements. Cependant, cette méthode semble lourde et ses impacts encore peu connus. Les travaux doivent être étalés sur plusieurs années, en tenant compte de la capacité du troupeau à aboutrir les rejets.

Les travaux de débroussaillage sont préférables à l'automne pour une meilleure efficacité. Un débroussaillage en fin d'hiver peut sous certaines conditions (pluviométrie printanière) relancer la végétation ligneuse (frêne, noisetier).

● **Fauche**

Lorsque la fauche est réalisée au cours du mois de juin (fauche « classique »), une partie de la flore caractéristique des formations n'arrive pas à maturité et ne peut donc produire les graines nécessaires à son maintien à long terme. Il est donc conseillé de retarder de 15 jours ou trois semaines les dates de fauche, selon les conditions climatiques et le type de sol ; la fauche n'est pas forcément nécessaire tous les ans.

● **Pâturage extensif**

Le chargement optimal sur une parcelle pour le maintien de la pelouse doit être raisonné au cas par cas, selon les caractéristiques propres à chaque formation envisagée (profondeur du sol, date de démarrage de la végétation au printemps, tributaire des conditions atmosphériques...) et le parcours naturel du bétail

(zones de repos, zones de déplacement...) qui entraîne une pression hétérogène sur la parcelle.

Pour le maintien des pelouses, la date d'arrivée sur la parcelle a son importance. À l'étagé montagnard, l'arrivée se fera de préférence pendant la première décennie de juin. Au-delà de la deuxième décennie, apparition de signes de sous-pâturage.

● **Zones à Brachypode dominant**

Un contrôle par un pâturage légèrement intensifié semble cependant être l'outil le plus efficace pour la régression du Brachypode. Un passage de génisses peut suffire à le faire régresser de 30 %.

Contrôle par la fauche, si nécessaire :

- contrôle de la population, avec une fauche précoce avant épiaison (mi-juin) avec enlèvement de la matière organique ;
- prélèvement de la matière sèche sur pied, avec une fauche tardive fin août-début septembre.

Cependant, cette opération est coûteuse et difficilement envisageable sur de grandes surfaces. Dans certains cas, une fauche en août pourrait suffire sur les secteurs envahis.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Effet des fauches sur l'habitat, notamment le Brachypode.

Impacts du pâturage par un troupeau mixte sur l'ensemble de l'année dans un objectif de remise en état d'un milieu embroussaillé ; examiner les différences d'impact sur l'habitat, selon les espèces qui pâturent.

Étudier la période optimale de la fauche par rapport au maintien de la biodiversité ; réfléchir à des indicateurs botaniques permettant de fixer des repères pour la période de fauche, fixer des dates dans un cahier des charges étant trop aléatoire d'une année à l'autre ; seuils de fertilisation induisant un changement d'habitat, à préciser, à l'échelle du site.

Bibliographie

- BARBERO M. et LOISEL R., 1971.
- CERPAM, 1996.
- DELPECH R., 1994.
- DUVIGNEAUD J., 1983.
- LACOSTE A., 1975.
- LAPRAZ G., 1968.
- MAUBERT P., DUTOIT T., 1995.
- RICHARD P., DUTOIT T., 1995.
- ROYER J.M., 1987.
- VERTÈS F., 1983.

Contacts

CERPAM, parc national du Mercantour, APEGE, chambre régionale d'agriculture PACA, CREN Rhône-Alpes.

* Formations herbueuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

Pelouses acidiphiles subalpines des Alpes occidentales et septentrionales

6230*

1B

* Habitat prioritaire

CODE CORINE : 36.311

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étage subalpin, de 1600 à 2200 m d'altitude.

Dépressions topographiques à fond plat et versants d'exposition générale ouest-sud-ouest.

Roche mère calcaire tendre disposée en banc, et vraisemblablement aussi sur roches acides.

Sols profonds (où l'influence basique de la roche mère n'est plus déterminante dans les horizons exploités par les racines) à pH acide (série des sols bruns lessivés).

Variabilité

Variation altitudinale :

– étage subalpin inférieur (1600 à 2000 m) : **pelouse à Nard raide et Daphné camélee** [*Daphne cneorum-Nardetum strictae*], avec : Nard raide (*Nardus stricta*), Daphné camélee (*Daphne cneorum*), Véronique officinale (*Veronica officinalis*) ;

– étage subalpin supérieur (2000 à 2200 m) : **pelouse à Benoîte des montagnes et Mém fausse-athamante** [*Geo montani-Meetum athamanticum*], avec : Nard raide (*Nardus stricta*), Benoîte des montagnes (*Geum montanum*), Potentille dorée (*Potentilla aurea*) et Coeloglosse verdâtre (*Coeloglossum viride*). Cette pelouse dont l'optimum est situé à l'étage subalpin supérieur, s'étend parfois jusqu'au subalpin inférieur avec un faciès à Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*) et Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*) dans la partie inférieure des versants, ou un faciès à Globulaire à tige nue (*Globularia nudicaulis*) dans la partie supérieure des versants.

Variation topographique :

– combes à neige à fond plat : faciès à Daphné camélee (*Daphne cneorum*) ;

– versants orientés ouest-sud-ouest (adrets), soumis à des précipitations abondantes : **pelouse à Potentille dorée et Nard raide** [*Potentilla aureae-Nardetum strictae*], avec Benoîte des montagnes, Potentille dorée, Nard raide.

Physionomie, structure

Strate herbacée, dominée par le Nard raide, présentant un recouvrement maximum des espèces herbacées (100 %). Les pelouses de l'étage subalpin supérieur sont très riches floristiquement, ce qui n'est pas le cas de celles de l'étage subalpin inférieur.

Strate muscinale abondante dans les pelouses à Daphné camélee de l'étage subalpin inférieur. Cette strate est absente des pelouses à Trolle d'Europe ou à Globulaire à tige nue de l'étage subalpin supérieur.

Strate sous-arbustive réduite, à Daphné camélee et Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Benoîte des montagnes	<i>Geum montanum</i>
Daphné camélee	<i>Daphne cneorum</i>
Mém fausse-athamante	<i>Meum athamanticum</i>
Nard raide	<i>Nardus stricta</i>
Alchémille des Alpes	<i>Alchemilla alpina</i>
Botryche lunaire	<i>Botrychium lunaria</i>
Brize intermédiaire	<i>Briza media</i>
Coeloglosse verdâtre	<i>Coeloglossum viride</i>
Fétuque paniculée	<i>Festuca paniculata</i>
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i>
Narcisse faux narcisse	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>
Pied-de-chat dioïque	<i>Antenaria dioica</i>
Plantain des Alpes	<i>Plantago alpina</i>
Potentille dorée	<i>Potentilla aurea</i>
Renoncule des Pyrénées	<i>Ranunculus pyrenaicus</i>
Trolle d'Europe	<i>Trollius europaeus</i>
Tulipe australe	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Pelouses en gradins et en guirlandes des Alpes à Séslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea*) et Fétuque gr. ovine (*Festuca gr. ovina*) [*Seslerion caeruleae*, Code UE : 6170].

Pelouses à Nard raide des fonds de combe à neige [*Salicion herbaceae*, Code Corine : 36.311].

Pelouses à Fétuque paniculée relevant du *Festucion variae* [Code Corine : 36.311].

Correspondances phytosociologiques

Pelouses acidiphiles montagnardes à subalpines des dépressions et replats ; alliance : *Nardion strictae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

La pelouse de l'étage subalpin inférieur à Nard raide et Daphné camélee est située sur des sols bruns lessivés, acides et profonds. Ce stade actuel apparaît comme le terme ultime de dégradation de la lande à Cotonéaster à feuilles entières (*Cotoneaster interregimus*) et Raisin-d'ours commun (*Arctostaphylos uva-ursi*).

* Formations herbueuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

Liée à la gestion

La pelouse de l'étage subalpin supérieur succède aux pelouses à Androsace velue (*Androsace villosa*) et Gentiane à feuilles étroites (*Gentiana angustifolia*) [*Androsaco villosae-Gentianetum angustifoliae*], et pourrait avoir un déterminisme anthropique notamment par les pressions dues au pâturage ou de fauche pour le faciès à Trolle d'Europe et Fétuque paniculée du subalpin inférieur.

Habitats associés ou en contact

Pelouses à Androsace velue et Gentiane à feuilles étroites au sommet des buttes érodées, surplombant cet habitat de pelouses à Nard raide [*Androsaco villosae-Gentianetum angustifoliae*; *Drabo aizoidis-Seslerion caeruleae*, Code UE : 6170].

Landes à Rhododendron ferrugineux (*Rhododendron ferrugineum*), Myrtille et Airelle à petites feuilles (*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*) [*Rhododendro ferruginei-Vaccinium myrtilli*, Code UE : 4060].

Hétraies d'altitude ou pinèdes de Pin à crochets (*Pinus uncinata*) [Code UE : 9430].

Mégaphorbiaies colonisant les petites dolines situées au fond des combes.

Répartition géographique

Habitats répandus à l'état fragmentaire dans l'ensemble de l'étage subalpin sur roches calcaires, et recouvrant de grandes surfaces, notamment dans le Vercors. Le faciès à Trolle d'Europe et Fétuque paniculée est répandu en Vanoise et Oisans.



Valeur écologique et biologique

Habitat relativement répandu et ne présentant pas de caractère de régression, ayant une diversité floristique importante et remarquable (Orchidées), notamment pour la variante de l'étage subalpin supérieur. Cependant les prés de fauche à Nard raide sont plus rares.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Pelouse à Nard raide et présentant une composition floristique très riche à l'étage subalpin sur calcaire.

Autres états observables

Différents faciès de pelouses à Nard raide en fonction de la topographie, de la position dans les versants et de la roche mère.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat caractéristique de l'étage subalpin, représentant un stade ultime de régression de la pinède à Pin à crochets, sans possibilité de retour à cette dernière à court et moyen terme. En effet, le Nard raide a un tel recouvrement qu'il empêche la recolonisation de ces pelouses par le Pin à crochets. De plus l'augmentation des taux de recouvrement du Nard raide entraîne une diminution de la richesse floristique de ces habitats.

Le faciès à déterminisme anthropique (fauche) peut évoluer soit vers une lande à Myrtille en cas de diminution de pression, soit vers une pelouse plus eutrophique [Code UE : 6520].

Potentialités intrinsèques de production économique

Habitat soumis à un pâturage ovin ou bovin. Les pratiques sont alors très différentes, notamment au niveau de la gestion des substitutions animales, ce qui a un effet sur les nardaies.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Différentes origines sont à distinguer pour les pelouses à Nard raide :

– dans le premier cas, l'état actuel des pelouses a une origine très liée à la pression du pâturage menée jusque là. L'extension du Nard raide résulte alors d'un pâturage libre, trop intensif et souvent tardif. Les espèces compagnes du Nard raide, plus appétentes, sont consommées, surpâturées puis disparaissent. Les touffes de Nard raide colonisent l'ensemble de la surface. Du point de vue de l'intérêt biologique, les nardaies dégradées par le surpâturage, sont très appauvries ; le nombre d'espèces est faible, elles peuvent être exclues de la directive « Habitat » ;

– dans le second cas, le Nard raide se développe du fait de phénomènes de lessivage entraînant une acidification du milieu. Ce processus est observé par exemple dans les Alpes, même avec un substrat de type calcaire (calschistes dans le Beaufortain) sur certaines bosses éloignées des niveaux de circulation de l'eau. D'une façon générale, le Nard raide, espèce acidiphile, se développe sur sol acidifié comme sur substrat acide.

Les facteurs à l'origine de l'extension des nardaies et du Nard raide, substrat acide et acidification pour les facteurs physiques, surpâturage et tri important par les animaux pour les facteurs anthropiques et zootechniques, se combinent souvent et s'amplifient mutuellement. Ainsi, des restitutions par les déjections très faibles liées au pâturage et ne compensant pas les phénomènes d'acidification des sols peuvent être à l'origine de l'extension du Nard raide.

Le Nard raide a un tel recouvrement sur l'habitat qu'il empêche la recolonisation par le Pin à crochets. Ce risque de colonisation naturelle est donc très faible, les conditions climatiques rigoureuses du subalpin où la dynamique de la végétation est lente d'une façon générale étant de plus à prendre en considération. Cependant, la disparition de toute pression pastorale peut entraîner une évolution irréversible, ou en tout cas très difficile et très coûteuse à inverser vers des landes à Ericacées (Rhododendron ferrugineux, Myrtille, etc.).

Modes de gestion recommandés

Maîtrise du Nard raide : lorsque le Nard raide est très dominant, le troupeau refuse de se tenir sur la pelouse. En gardiennage même serré, les prélèvements sont faibles. Un pâturage par les chevaux peut aboutir localement à une consommation de l'ensemble des espèces, ramenant le couvert végétal à une hauteur d'herbe extrêmement faible. Cette mesure doit être prise avec précaution, les chevaux pouvant avoir un effet de pâturage et de piétinement négatif sur des sols sensibles en période humide. Une fertilisation régulière (fumier, lisier, engrais azoté) en remettant en route le cycle de l'azote bloqué dans cette situation acidifiée associée à un pâturage plus précoce peuvent faire régresser le Nard raide. Ces pratiques sont coûteuses, leur mise en œuvre est à adapter suivant le contexte et l'origine de la nardaie : surpâturage, pâturage tardif et acidification du milieu non compensée par les restitutions au pâturage, substrat acide ; pâturage extensif raisonné : la gestion des déjections, par la maîtrise du pâturage permet de contrecarrer les phénomènes d'acidification des sols. Il s'agit d'assurer une bonne répartition des déjections sur l'ensemble de l'alpage et d'éviter leur concentration sur certains secteurs. La maîtrise de la pression de pâturage est complexe, il s'agit d'éviter un surpâturage des espèces les plus appétentes et de maintenir une pression suffisante permettant la consommation de l'ensemble du tapis végétal.

Dans les alpages à vaches laitières ou génisses, ces deux objectifs importants pour la maîtrise de l'extension du Nard raide peuvent être obtenus par l'installation de parcs de nuits toumants pour quelques jours voire quelques semaines dans les secteurs périphériques de l'alpage sensibles au Nard raide. Cette pratique assure à la fois une meilleure répartition des déjections en évitant la création de reposoirs nitrophiles sur les zones plates et proches des chalets et permet de renforcer la pression de pâturage sur les zones éloignées. Ce mode de conduite concilie intérêt biologique et pastoral.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Nardaies subalpines sur roches mères non carbonatées dans les Alpes du Nord encore peu étudiées.

Caractériser le comportement du troupeau et affiner la connaissance de l'impact du pâturage extensif des nardaies (consommation du Nard raide, pâturage sélectif des espèces compagnes du Nard raide, piétinement), selon l'herbivore, le chargement et l'ensemble de la conduite du troupeau. Ces recherches au niveau de la formation végétale doivent intégrer les interactions spatiales et temporelles avec les autres formations, à l'échelle de l'unité d'alpage.

Effet de la fumure organique (essais de longue durée).

Effet des amendements calciques (apport de chaux) pour remonter le pH (essais de longue durée).

Bibliographie

- BORNARD A. *et al.*, 1992.
BORNARD A., COZIC P. et BRAU-NOGUE C., 1996.
BORNARD A. et DUBOST M., 1992.
BRAU-NOGUÉ C., 1996.
BRAU-NOGUE C. et BORNARD A., 1997.
CERPAM, 1996.
LEGROS J.P., PARTY J.P. et DORIOZ J.M., 1987.
DORIOZ J.-M., 1987.
DORIOZ J.-M., 1989.
DORIOZ J.-M. et PARTY J.-P., 1987.
JOUGLET J.-P., 1999.
LOISEAU P., 1977.
LOISEAU P., 1983.
LOISEAU P. *et al.*, 1979.
MONTARD F.-X. (de), 1983.
MONTARD F.-X. (de) et GACHON L., 1978a.
MONTARD F.-X. (de) et GACHON L., 1978b.
MONTARD F.-X. (de) et FLEURY Ph., 1983.
RITTER, 1972.

Contacts

GIS Alpes du Nord – CEMAGREF Grenoble.

Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux

6410

3

CODE CORINE : 37.311

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages collinéen et montagnard en climat continental.
Dépressions humides au moins temporairement.
Expositions variées.
Roches mères carbonatées (surtout calcaires et marnes du Secondaire).
Sols hydromorphes basiques oligotrophes.
Parcours extensifs (par animaux domestiques ou sauvages) nuls ou disparus.

Variabilité

Variabilité liée au climat local :
– en climat continental submontagnard : **moliniaie à Renoncule à segments étroits** [*Ranunculo polyanthemoidis-Molinietum caeruleae*], avec variation à Épipactis des marais (*Epipactis palustris*) de contact avec un bas-marais à Choin noirissant (*Schoenus nigricans*) et Choin ferrugineux (*Schoenus ferrugineus*) [sous-association *epipactetosum palustris*] et variation type [sous-association *typicum*];
– en climat montagnard jurassien : **moliniaie à Trolle d'Europe** [*Trollio europaei-Molinietum caeruleae*], avec variation modérément fumée à Houleuse laineuse (*Holcus lanatus*) [sous-association *holcetosum lanati*], variation acidiphile à Épiaire officinale (*Stachys officinalis*) [sous-association *stachyetosum officinalis*], variation hygrophile de contact avec bas-marais et rose-lières à Silaïs des prés (*Silvaum silaus*) [sous-association *siluetosum silaui*], variation à Swertie vivace (*Swertia perennis*) [sous-association *swertietosum perennis*] et variation de climat plus rigoureux à Laïche sempervivente (*Carex sempervirens*) [sous-association *caricetosum sempervirentis*];
– en climat montagnard nord-savoyard : **moliniaie à Gentiane asclépiade** [*Gentiano asclepiadae-Molinietum caeruleae*], peu connue pour notre pays.

Physionomie, structure

Physionomie typique des moliniaies, souvent à touradons : végétation assez basse dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la plupart des autres espèces étant disséminées.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Cirse anglais	<i>Cirsium dissectum</i>
Cirse tubéreux	<i>Cirsium tuberosum</i>
Gaïlet boréal	<i>Galium boreale</i>
Gentiane pneumonanthe	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Inule à feuilles de saule	<i>Inula salicina</i>
Laïche bleuâtre	<i>Carex panicea</i>
Laïche de Davall	<i>Carex davalliana</i>

Laïche blonde	<i>Carex hostiana</i>
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>
Parnassie des marais	<i>Parnassia palustris</i>
Renoncule à segments étroits	<i>Ranunculus polyanthemoides</i>
Serratule des teinturiers	<i>Serratula tinctoria</i>
Genêt des teinturiers	<i>Genista tinctoria</i>
Sanguisorbe officinale	<i>Sanguisorba officinalis</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Sous-association à Épipactis des marais de la moliniaie à Renoncule à segments étroits à bien distinguer du bas-marais à Choins (*Carici hostianae-Schoenetum intermedii*).

Variations de la moliniaie à Trolle d'Europe : certaines doivent être rattachées à des bas-marais (*Caricetum davallianae*, gr à Violette des marais et Laïche noire).

Correspondances phytosociologiques

Prés oligotrophiques basiques continentaux et submontagnards à montagnards : sous-alliance : *Carici davallianae-Molinienion caeruleae*, alliance : *Molinion caeruleae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Moliniaie à Renoncule à segments étroits :
– passage possible au bas-marais à Choins [*Carici hostianae-Schoenetum intermedii*, Code UE : 7210] par humidification édaphique et inversement par assèchement ;
– dynamique forestière semblant bloquée, aucun boisement n'ayant été observé depuis un siècle et demi (Moliniaie primitive) ;
– potentialité de *Carpinus betuli* [Code UE : 9160, 9170], via un manteau du *Ligustro vulgaris-Prunetum spinosae* [Code Corine : 31.81211].

Moliniaie à Trolle d'Europe :

– certaines formes probablement primaires ;
– relations dynamiques entre la sous-association à Swertie vivace et le *Caricetum davallianae* [Code UE : 7210*] selon les gradients d'humidification/assèchement ;
– cette sous-association à Swertie vivace pourrait aussi dériver de boulaies à Sphaignes et serait actuellement stable ;
– moliniaie à Gentiane asclépiade : relations dynamiques avec le *Primulo farinosae-Schoenetum ferruginei* [Code UE : 7210*] selon les gradients d'humidification/assèchement.

Liée à la gestion

Moliniaie à Renoncule à segments étroits : gestion pratiquement nulle.

Moliniaies à Trolle d'Europe et à Gentiane asclépiade : dégradation possible sous l'effet du pâturage et du drainage.

Habitats associés ou en contact

Fourrés hygrophiles à Saules et Bourdaine commune (*Frangula dodonei*) [Code Corine : 44.92] ou plus mésophiles à Troène commun (*Ligustrum vulgare*) et Prunier épineux (*Prunus spinosa*) [Code Corine : 31.81211].

Pelouses calcicoles [*Coronillo variae-Brachypodium pinnati*, Code UE : 6210].

Bas-marais à Choins et Laïches [*Carici hostianae-Schoenetum intermedii*, *Primulo farinosae-Schoenetum ferruginei*, *Caricetum davallianae*, Code UE : 7210*].

Pré à Canche moyenne (*Deschampsia media*) [*Potentillo reptantis-Deschampsietum mediae*, Code UE : 6410].

Tufs à *Cratoneuron commutatum* [Code UE : 7220*].

Répartition géographique

Moliniaie à Renoncule à segments étroits : auréole jurassique du sud-est du Bassin parisien (Plateau de Langres à, peut-être, Woëvre et Tonnerrois) et étage montagnard inférieur du Jura.

Moliniaie à Trolle d'Europe : en France, essentiellement Jura et peut-être Savoie.

Moliniaie à Gentiane asclépiade : connue de Haute-Savoie (Chablais).



Valeur écologique et biologique

Moliniaie à Renoncule à segments étroits : grande valeur patrimoniale ; le Choin ferrugineux est protégé et menacé au niveau national ; la Gentiane pneumonanthe, la Swertie vivace et le

Sénéçon spatulé (*Tephrosia helenitis*) sont protégés en région Bourgogne.

Moliniaie à Trolle d'Europe : la Grassette commune (*Pinguicula vulgaris*) est protégée en région Franche-Comté.

Moliniaie à Gentiane asclépiade : le Choin ferrugineux est protégé et menacé au niveau national ; la Gentiane pneumonanthe est protégée en Haute-Savoie, la Swertie vivace en région Rhône-Alpes.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Toutes les formes connues.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat est essentiellement menacé par le drainage.

Potentialités intrinsèques de production économique

Prairies de fauche peu ou pas amendées qui se trouvent en position périphérique des secteurs fauchés, au contact de zones abandonnées.

Certains secteurs peuvent être pâturés. Le fourrage est médiocre et de faible valeur pastorale.

Prairies exploitées plus pour la litière que pour le foin, de mauvaise qualité.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat lié aux variations du niveau de la nappe (humidité/assèchement). Les prairies à Molinie sont menacées par toute intervention ayant une influence sur le degré d'humidité ou d'assèchement de l'habitat, par drainage essentiellement. Elles n'évoluent pas trop tant qu'il y a de l'eau. L'assèchement peut entraîner l'invasion du milieu par la Molinie qui se développe aux dépens d'autres espèces végétales.

Le brûlis stimule également la pousse de la Molinie, aux dépens d'autres espèces de la formation. Son développement en touradons rend difficile la restauration du milieu.

Terrains fragiles mécanisables uniquement par temps sec, qui craignent également le piétinement et le surpâturage.

Risque d'embroussaillage et de colonisation ligneuse par le Tremble, le Bouleau blanc et le Saule cendré sur les faciès les plus secs, à la suite de l'abandon du pâturage notamment. Le

plus souvent cependant, le boisement spontané est difficile à cause de la densité et de l'épaisseur de la strate herbacée, auxquelles s'ajoutent les variations annuelles importantes du régime hydrique. La colonisation sera plus facile dans les « vides » de l'habitat (fossés, places brûlées...).

Mise en culture du milieu après assèchement par drainage.

Sensibilité à l'eutrophisation.

Modes de gestion recommandés

Certaines Moliniaies ont une évolution très lente. Une simple surveillance du milieu est nécessaire.

La gestion d'une Moliniaie passe dans un premier temps par la gestion de la nappe et d'un contrôle régulier de son niveau : celle-ci doit être raisonnée au niveau local en fonction de la topographie du milieu. Certains gestionnaires réfléchissent actuellement sur la possibilité de contrôle du niveau de la nappe par vannage, ou fermeture temporaire des drains et des fossés. De manière générale, on ne drainera pas la zone occupée par la prairie à Molinie et on évitera toute autre intervention pouvant entraîner une variation horizontale ou verticale du niveau de la nappe phréatique (comblement possible des drains existants). La création de petites rigoles d'assainissement (20-30 cm de profondeur) peut être intéressante pour la végétation, à condition que cette intervention soit réalisée au regard du fonctionnement de la nappe et dans la mesure où la taille de l'habitat le permet.

● Restauration du milieu

Limiter le développement de ligneux et en exclure la plantation.

Coupe rase périodique avec exportation des produits si le mode de gestion choisi est la fauche ; les petits rémanents peuvent rester sur place si on veut limiter les coûts d'intervention ; fin d'été / début d'automne.

Débroussaillage et arasement des secteurs à touradons avant la fauche. L'inconvénient majeur de ce type d'intervention est la lourdeur des moyens à engager (broyeur forestier à forte puissance) qui augmentent de manière conséquente l'impact économique des mesures de gestion.

Pour la restauration du milieu, un pâturage extensif de bovins peut suffire. Si les animaux y sont habitués, la Molinie peut être mangée. Le recul n'est cependant pas suffisant pour garantir la qualité de la régénération ; on peut éviter la fermeture des milieux humides par un complément d'intervention comme par exemple une fauche épisodique précédant le pâturage.

● Maintien des pratiques agricoles traditionnelles

Mise en pâturage extensif des secteurs à Laiche de Davall, avec une pression limitée et variable selon la composition de la Moliniaie. Le pâturage permet de réduire le nombre d'espèces trop denses et de laisser s'installer des petites plantes pionnières (Orchis musc., Scirpe comprimé). On prendra garde à un pâturage trop précoce, celui-ci ne devant se faire que lorsque le sol est portant pour éviter une destruction du sol. Le choix de la race est un facteur important ; il doit être fait en adéquation avec le milieu.

Fauche régulière tardive avec exportation des produits, intéressante pour le maintien de la diversité floristique. Ce type de fauche diminue l'effet destructeur de la litière hivernale formée et permet le maintien d'une flore variée. Elle est donc intéressante pour la réhabilitation de la moliniaie et le maintien de celle-ci sous forme de prairie. On préconise de retarder la fauche pour deux raisons principales :

– la nidification de certains oiseaux ;

– la lenteur de pousse des espèces qui composent la Moliniaie, retardant fortement l'intérêt pastoral déjà faible de la formation.

Les expériences sur la gestion par la fauche de ce type d'habitat sont encore en cours, les dates devant être définies localement. L'inconvénient de la fauche sur cet habitat demeure le problème de l'accès à certaines parcelles non mécanisables, sous peine de détruire le sol.

La fauche se fera de manière raisonnée, avec maintien d'îlots (ou bandes refuges) non fauchés dans les secteurs à Reine des prés par exemple.

Si besoin, arasement préalable des secteurs en touradons. Cette intervention nécessite l'utilisation de moyens lourds financièrement (exemple d'un broyeur forestier) et n'est possible que dans la mesure où le terrain est mécanisable et accessible.

Maintien du caractère oligotrophe du milieu. Les amendements (chaulage, scories) sont à éviter en raison, d'une part, de leur effet à long terme sur les espèces calcifuges ; d'autre part, le démarrage plus précoce de la végétation n'est pas forcément pertinent dans la mesure où l'accès pour la fauche par des engins n'est pas toujours possible. Un niveau très faible des apports de fumure et de fertilisants, ne dépassant pas une valeur basse à estimer localement, peut être toléré.

Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Présence du Damier de la Succée et de Maculinea nausithous : éviter le pâturage de la Sanguisorbe.

Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Bassin du Drugeon.

Réserve naturelle volontaire de la tourbière de la Frasne.

Réserve naturelle du marais de Lavours.

Marais du plateau de Langres.

Prairies basiphiles du Chatillonnais, gérées par le conservatoire des sites bourguignons.

Sites gérés par l'agence pour l'étude et la gestion de l'environnement.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Jusqu'à quand peut-on retarder la fauche pour la nidification des oiseaux, en conservant une bonne valeur nutritive et une bonne appétence du fourrage récolté ? *Idem* pour la réduction de fumures agricoles ?

Contrôler les effets du pâturage sur les prairies à Laiche de Davall pour s'approcher d'une gestion optimale de l'habitat ; études phytosociologiques complémentaires sur la Moliniaie à Gentiane asclépiade en France.

Bibliographie

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTÉ, 1995.

FOUCAULT B. (de), 1978.

FOUCAULT B. (de), 1999.

GALLANDAT J.D., 1982.

GUINOCHE M., 1955.

PARC NATUREL RÉGIONAL DU BALLON DES VOSGES, 1998.

RAMEAU J.-C. et ROYER J.-M., 1978.

ROYER J.-M., DIDIER B., 1996.

Contacts

Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté, conservatoire des sites bourguignons, APEGE, ONF du plateau de Langres, chambre d'agriculture régionale de Bourgogne, parc naturel régional du ballon des Vosges, parc naturel régional du Haut Jura, parc naturel régional du Morvan.

Prairies de fauche de montagne

6520

CODE CORINE : 38.3

Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15 – 1999

PAL.CLASS. : 38.3

1) Prés de fauche mésophiles riches en espèces des étages montagnard et subalpin (généralement au-dessus de 600 mètres) souvent dominés par *Trisetum flavescens* et avec *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari borivoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor* ssp. *subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum* et autres.

2) **Végétales** : *Trisetum flavescens* et avec *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Bistorta major* (*Polygonum bistorta*), *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari borivoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor* ssp. *subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Alchemilla* spp., *Cirsium heterophyllum*.

3) Correspondances

Classification du Royaume-Uni : « MG3 *Anthoxanthum odoratum*-*Geranium sylvaticum* grassland ».

Classification nordique : « 5224 *Geranium sylvaticum*-typ », « 5225 *Festuca ovina*-*Bistorta vivipara*-typ » and « 5226 *Festuca rubra*-*Bistorta vivipara*-typ ».

4) Sjörs, H. (1967). *Nordisk växtgeografi*. 2 uppl. Svenska Bokförlaget Bonniers, Stockholm, 240 pp.



Caractères généraux

Les **prés de fauche** des étages **montagnard et subalpin**, aujourd'hui en régression partout, ont longtemps occupé des **surfaces importantes** pour la production de fourrage dans les montagnes françaises (Alpes, Pyrénées, Jura, Vosges, Massif central). Ils sont **installés en conditions mésophiles** sur des sols plus ou moins profonds, modérément fertiles, neutrophiles à plus ou moins calcicoles ou acidoclines. Ils peuvent également être dérivés par fertilisation accrue de pelouses calcicoles ou acidiphiles montagnardes (classes des *Festuco valesiaca*-*Brometea erecti* et des *Nardetea strictae*).

Leur aspect habituel de **hautes prairies à biomasse élevée** est presque toujours associé en conditions mésotrophes à une **forte diversité d'hémicryptophytes et de géophytes**, et à une **abondante floraison** de dicotylédones diverses. Les Astéracées (Composées), les Apiacées (Ombellifères), les Campanulacées, les Renonculacées, les Fabacées (Légumineuses), les Scrofulariacées, les Gentianacées sont notamment les familles qui colorent abondamment ces prairies.

Les **traitements mixtes** fauche/pâturage modifient plus ou moins la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Ces variations peuvent conduire à des situations intermédiaires d'interprétation délicate entre prés de fauches de montagne (alliance du *Polygonum bistortae*-*Trisetum flavescens*) et prairies mésotrophes de montagnes (alliance du *Cynosurion cristati*) qui ne relèvent pas de la directive « Habitats ». La fertilisation soutenue de ces prairies conduit à une perte importante de diversité floristique et la forte dominance des graminées.

Aux marges altitudinales inférieures (montagnard inférieur, collinéen à affinités submontagnardes), les prés de fauche de mon-

tagnes passent aux prairies de fauche collinéennes et submontagnardes (alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*) qui relèvent également de la directive « Habitats » (6510). Les limites respectives de ces deux ensembles sont parfois difficiles à fixer.

Le **maintien de la diversité floristique** de ces prairies est dépendant du maintien de pratiques de fauches régulières et retardées, accompagnées ou non d'un pâturage de printemps ou de regain à l'automne et d'une fertilisation limitée.

Déclinaison en habitats élémentaires

- **Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central.**
- **Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Pyrénées.**
- **Prairie de fauche montagnarde à *Géranium* des bois du massif vosgien.**
- **Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura.**

Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

► **ARRHENATHEREETA ELATIORIS** Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*

Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésophile ou mésohygrophile, mésotrophe à eutrophe.

■ **Arrhenatheretalia elatioris** Tüxen 1931
Prairies principalement fauchées.

● **Trisetum flavescens-Polygonum bistortae** Braun-Blanq. & Tüxen ex Marshall 1947

Communautés fauchées montagnardes et subalpines.

♦ Associations

Geranio sylvatici – *Trisetum flavescens* ●

○ **Viola sudeticae-Trisetum flavescens** Julve 1993 *nom. inval.*

Communautés du Massif central et des Pyrénées.

Viola sudeticae-Trisetum flavescens ●

Agrostietum capillaris ●

Trisetum flavescens-Heracleetum pyrenaici ●

Campanulo patulae-Violetum cornutae ●

Astrantio majoris-Avenuletum pubescens ●

○ **Campanulo rhomboidalis-Trisetum flavescens** Dierschke in Theurillat 1992

Communautés des Alpes et du Jura.

♦ Associations

Euphorbio brittingeri-Trisetum flavescens ●

Astrantio majoris-Trisetum flavescens ●

Meo athamantici-Trisetum flavescens ●

Bibliographie

AVEM, 1997. – Paysages Vosges vivantes : document d'information – DDAF service environnement forêt.

BONAIME F., FAILLIE C., 1998. – Intérêt agricole et écologique des prairies de fauche de Haute-Maurienne. Étude préalable à la mise en

place d'un programme de maintien de la fauche en montagne – Rapport de fin d'étude – 51 p. + annexes – SUACI montagne GIS Alpes du Nord, GIDA Haute-Maurienne, parc national de la Vanoise.

BRAUN-BLANQUET J., 1915. – Les Cévennes méridionales (massif de l'Aigoual) ; étude phytogéographique. *Arch. Sci. Phys. Nat.*, XL (7) : 57-63.

BRAUN-BLANQUET J., 1948. – Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätiens. *Vegetatio*, 1 : 285-316.

CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTÉ, 1995. – Programme LIFE « Sauvegarde de la richesse biologique du bassin du Drugeon » – Inventaire écologique initial. Opérations de gestion – 113 p. + annexes – Mars 1995.

DIERSCHKE, H., 1981. – Syntaxonomische Gliederung der Bergwiesen Mitteleuropas (*Polygono-Trisetion*). In « Syntaxonomie », Rintel 1980, *Ber. Int. Symp. Int. Ver. Vegetation* : 311-340.

Document d'objectif site Madres-Coronat. – État de référence du site, AGRNN 1998.

FLEURY P., 1996. – Les différentes composantes de la biodiversité dans les prairies. Exemples dans les Alpes du Nord françaises – *Acta bot. Gallica*, 1996, 143 (4/5), 291-298.

FLEURY P., DORIOZ J.-M., JEANNIN B., 1985. – Influence du milieu physique et des pratiques agricoles sur la végétation des prairies de fauche des Alpes du Nord ; une recherche en Beaufortain et sa portée régionale – Études et recherches 3 – Groupe Rhône-Alpes – 44 p. + annexes – INRA.

FOUCAULT B. (de), 1986a. – Contribution à une étude systématique des prairies de l'Aubrac (Massif central français). *Doc. Phytosoc.*, NS X (1) : 255-305.

FOUCAULT B. (de), 1986b. – Note phytosociologique sur le système prairial mésophile du haut Jura français. *Ann. Scient. Univ. Franche-Comté*, Biol. vég., sér. 4, 6 : 45-55.

GALLANDAT J.-D., GILLET F., HAVLICEK E. et PERRENOUD A., 1995. – Typologie et systématique phyto-écologiques des pâturages boisés du Jura suisse, université de Neuchâtel, rapport du programme Pâtubois.

GÉHU J.-M., RICHARD J.-L. et TÜXEN R., 1972. – Compte rendu de l'excursion de l'Association internationale de phytosociologie dans le Jura en juin 1967. *Doc. Phytosoc.*, 2 : 1-44, 3 : 1-50.

GIS Alpes du Nord, 1996. – Les prairies de fauche et les pâtures des Alpes du Nord : fiches techniques pour le diagnostic et la conduite des prairies – Programme de recherche développement Alpes du Nord.

DAA, ENSA-M/association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes, 1996.

GORON J.P., 1996. – Réflexion globale autour de l'élevage sur le territoire de la Commune de Nohèdes. Mémoire de DAA., ENSA-M/association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes.

GUILLLOT-FLEURY P., 1995. – Aptitudes des couverts prairiaux à assurer des fonctions agricoles et environnementales. Recherche méthodologique et application aux prairies de fauche des Alpes du Nord – Thèse – 86 p. + annexes – GIS Alpes du Nord.

ISSLER E., 1942. – Vegetationskunde der Vogesen. *Pflanzensoziologie*, 1, 192 p.

JOUGLET J.-P., 1999. – Les végétations des alpages des Alpes françaises du Sud : guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude – Éditions CEMAGREF.

LACOSTE A., 1975. – La végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes-Maritimes), 2^e partie. *Phytocoenologia*, 3 (2-3) : 123-345.

LÉGER J.-F., 1994. – Les pâturages de Montellà. Étude pour une gestion patrimoniale et pastorale. ENSA-M/association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes (texte et annexes).

LUQUETA., 1926. – Essai sur la géographie botanique de l'Auvergne. Les associations végétales du massif des monts Dore. Thèse, Paris, 267 p.

- MARSCHALL F., 1951. – Beiträge zur Kenntnis der Goldhaferwiese (*Trisetum flavescens*) der Schweiz. *Vegetatio*, 3 : 195-209.
- MULLER S., 1987. – Les successions végétales après déprise agricole dans la Haute-Vallée de la Moselle (canton du Thillot, dépt. des Vosges). *Actes du séminaire de Florac sur « les conséquences écologiques de la déprise agricole et des changements d'affectation des terres »*, 9-10 mars 1987, ministère de l'Environnement, SRETIE, p. 157-164.
- MULLER S., 1988. – Comparaison de la dynamique de la végétation de deux écosystèmes herbagers mésoxérophiles après déprise agricole dans le massif vosgien. *Actes du XVI^e congrès international des Herbages*. Nice, pp. 1647-1648.
- MULLER S., 1989. – Esquisse phytosociologique des herbages de la Haute-Vallée de la Moselle (dépt. des Vosges). Leur évolution après déprise agricole. *Actes du 16^e coll. intern. de Phytosociologie : « Phytosociologie et pastoralisme »*, Paris, 1988, p. 515-528.
- NÈGRE R., 1972. – La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales) ; 5^e note : les reposoirs, les groupements hygrophiles et les prairies de fauche. *Bol. Soc. Broter.*, 46 : 271-343.
- OBERDORFER E., 1983. – *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. 2^e éd. Teil III, 455 p., G. Fischer Verlag, Stuttgart.
- PUTOT P., 1975. – Les groupements herbacés de la région de Morez-Bois d'Amont (Jura). Étude phytosociologique et application à la détermination des valeurs pastorales. Thèse, Besançon, 119 p.
- SIMERAY J., 1976. – Essai d'interprétation des groupements végétaux de la région de Saint-Claude en vue d'une synthèse cartographique. Thèse, Besançon, 213 p.
- SUSPLUGAS, J., 1935 – L'homme et la végétation dans le haut Vallespir. *Comm. SIGMA*, 36 : 1-122.
- VIGO J., 1984. – Notes fitocénologiques. IV. *Collect. Bot.*, 15 : 459-485. Parc national des Écrins, 1999 – Pratiques agri-environnementales dans le parc national des Écrins : effets sur les exploitations agricoles et les milieux – Projet déposé dans le cadre du programme agriculture-demain – Conséquences économiques des mesures agri-environnementales sur le devenir des exploitations agricoles dans le parc national des Écrins – Décision d'aide n°94-G-0212 – 182 p. + annexes – Avril 1999.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DES BALLONS DES VOSGES, 1998. – Fiches descriptives des habitats concernés par la directive « Habitats » – Programme LIFE Natura 2000 – p.11-13 – Juillet 1998.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES. – Fiches de gestion d'habitat naturel d'intérêt communautaire : prairies de fauche d'altitude.
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 1998. – Programme LIFE « Document d'objectifs Natura 2000 : site de la Haute Vallée de la Dourbie – Massif du Lingas » : comité de pilotage du 31 mars 1998 – Opération locale agri-environnementale « Gestion pastorale d'habitats d'intérêt communautaire » – p. 30-35.
- OGAF Environnement des estives du puy de Dôme, 1998. – Projet d'opération locale « Sauvegarde des estives du puy de Dôme » (zone hautes-chaumes du puy de Dôme) – Non réalisée.
- Cahier des charges de l'opération locale haute vallée du Mars. *Fourrages* 1989, n°118 – p. 149-165.

Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura

6520

4

CODE CORINE : 38.3

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Étages montagnard supérieur à subalpin (1100-2000 m), plus rarement montagnard moyen (600-1000 m).

Climat montagnard-continental froid et humide.

Roches mères basiques : calcaires, marnes.

Topographie de pentes faibles à nulles.

Sols moyennement à assez fortement fumés (prairies mésotrophiques).

Prairies sous-pâturées ou traitées en fauche (parfois précocement avec possibilité de regain d'arrière-saison en climat favorable).

Pâturage tardif possible.

Variabilité

Habitat encore trop peu connu, dont la variabilité est fonction du climat local des niveaux trophiques :

– sous climat jurassien : prairie de fauche mésotrophique à Euphobie verruqueuse et Trisète jaunâtre [*Euphorbia brittingeri-Trisetum flavescens*], avec une variation mésotrophique à Brome dressé (*Bromus erectus*) et Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) [sous-association *brometosum erecti*], une variation plus eutrophiée à Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Brome mou (*Bromus hordeaceus*) et Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*) [sous-association *brometosum mollis*], enfin une variation de milieu froid à Raiponce en épi (*Phyteuma spicatum*) et Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) [sous-association *phyteumetosum spicati*];

– Alpes centrales : prairie à Astrance majeure et Trisète jaunâtre [*Astrantia majoris-Trisetum flavescens*], dont les variations sont encore très mal connues ;

– Alpes méridionales : prairie à Fenouil des Alpes et Trisète jaunâtre [*Meo athamantici-Trisetum flavescens*] avec variation d'altitude inférieure à Laïche austro-alpine (*Carex austro-alpina*) et Seslérie bleue (*Sesleria caerulea*) [jusqu'à 1700 m, sous-association *caricetosum austro-alpinae*] et d'altitude supérieure à Potentille à grandes fleurs (*Potentilla grandiflora*) et Centaurée uniflore (*Centaurea uniflora*) [au-dessus de 1600 m, sous-association *potentilletosum grandiflorae*].

Physionomie, structure

Habitat à structure typique de prairie à biomasse élevée, dense (fourrage souvent abondant) : richesse en hémicryptophytes et géophytes, pauvreté en thérophytes.

Une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...).

L'optimum de floraison est souvent attachant, avec une bonne représentation des Dicotylédones à floraisons tardi-vernales à estivales souvent vives et attirant les pollinisateurs.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Alchémille jaune-vert	<i>Alchemilla xanthochlora</i>
Astrance majeure	<i>Astrantia major</i>
Campanule de Scheuchzer	<i>Campanula scheuchzeri</i>
Campanule rhomboïdale	<i>Campanula rhomboïdalis</i>
Carum carvi	<i>Carum carvi</i>
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i>
Épervière en cyme	<i>Hieracium cymosum</i>
Épervière faux-préanthe	<i>Hieracium prenanthoides</i>
Euphorbe verruqueuse	<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>
Fenouil des Alpes	<i>Meum athamanticum</i>
Gentiane jaune	<i>Gentiana lutea</i>
Pensée des rochers	<i>Viola saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>
Rhinanthe velu	<i>Rhynanthus alectorolophus</i>
Sainfoin à feuilles de vesce	<i>Onobrychis vicifolia</i>
Trisète jaunâtre	<i>Trisetum flavescens</i>
Trolle d'Europe	<i>Trollius europaeus</i>
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>
Anémone à feuilles de narciss	<i>Anemone narcissifolia</i>
Avoine jaunâtre	<i>Avena pubescens</i>
Berce des prés	<i>Heracleum sphondylium</i>
Géranium des bois	<i>Geranium sylvaticum</i>
Renouée bistorte	<i>Polygonum bistorta</i>
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Aucune confusion possible.

Correspondances phytosociologiques

Prairies de fauche mésophiles neutrophiles à calcicoles, montagnardes à subalpines des Alpes et du Jura ; sous-alliance : *Campanulo rhomboïdalis-Trisetenion flavescens*, alliance : *Polygono bistortae-Trisetum flavescens*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Plusieurs formes de cet habitat s'inscrivent dans une potentialité forestière de hêtraies montagnardes [Code Corine : 41.] et de

forêts de résineux (pessières, mélèzeins) [Code UE : 9410, 9420] selon l'altitude et les massifs. Par exemple l'abandon de la prairie à Euphorbe verruqueuse et Trisète jaunâtre favorise le retour des pelouses du *Mesobromion erecti* facilement colonisées par les arbustes de la série dynamique progressive.

Liée à la gestion

Surtout connue pour la forme jurassienne de l'habitat :

– forme dérivant par fertilisation et traitement en fauche ou sous-pâturage de pelouses oligotrophiques neutrophiles à calcicoles, montagnardes du *Mesobromion erecti* [*Gentiano vernaebrometum erecti*, Code UE : 6210] ;

– une fertilisation plus intensive la fait dériver des prairies de fauche montagnardes eutrophiques plus ternes à Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Alchémille jaune-vert (*Alchemilla xanthochlora*) et Patience crépue (*Rumex crispus*) ;

– un pâturage plus intensif la fait évoluer vers des prairies à Alchémille jaune-vert et Cynosure crételle (*Cynosurus cristatus*) plus pauvres en espèces et de moindre valeur patrimoniale [*Gentiano luteae-Cynosuretum cristati*, Code Corine : 38.1] ;

– la forme des Alpes méridionales dérive de pelouses acidicoles plus altilcoles à Nard raide (*Nardus stricta*), Fétuque en spadice (*Festuca paniculata* subsp. *spadicea*), Centaurée uniflore (*Centaurea uniflora*) [Code UE : 6230, Code Corine : 36.331].

Habitats associés ou en contact

Pelouses oligotrophiques neutrophiles à calcicoles, montagnardes et subalpines : *Mesobromion erecti* [Code UE : 6210], pelouses acidicoles [Code UE : 6230, Code Corine : 36.331].

Prairies de fauche montagnardes eutrophiques.

Prairies pâturées à Alchémille jaune-vert et Cynosure crételle [Code Corine : 38.1].

Répartition géographique

Prairie à Euphorbe verruqueuse et Trisète jaunâtre : étage montagnard moyen à supérieur (600-1300 m) du Jura.

Prairie à Astrance majeure et Trisète jaunâtre : Alpes septentrionales.



Prairie à Fenouil des Alpes et Trisète jaunâtre : Alpes méridionales jusqu'en Maurienne vers le nord.

Valeur écologique et biologique

Valeur régionale en ce qui concerne la flore : pas d'espèces végétales protégées ou/et menacées au plan national.

Quelques espèces de cet habitat sont protégées dans certaines régions : l'Anémone à feuilles de narciss dans le Jura.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Privilégier les formes mésotrophiques peu pâturées de l'habitat.

Autres états observables

Formes eutrophiées.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat semblant peu menacé dans son aire, restant menacé par le pâturage intensif et la fertilisation pouvant le faire dériver vers un habitat de moindre valeur patrimoniale.

Potentialités intrinsèques de production économique

Aujourd'hui, les prairies qui présentent les caractéristiques de l'habitat ont un intérêt d'appoint dans la récolte de foin des systèmes de production d'élevage en montagne, sauf pour certaines exploitations très marginales où elles constituent la base de l'alimentation des animaux pour les 5 à 6 mois d'hivernage.

L'abondance du Géranium et des Ombellifères conditionnent les qualités fourragères du foin récolté : un taux élevé de ces espèces (à partir de 30 % à 40 % du volume de la végétation) entraîne des difficultés de récolte du foin (séchage très long et pertes par brisures) et des problèmes d'appétibilité du foin et au pâturage. Le risque d'envahissement du tapis herbacé par les grosses dicotylédones est accentué par une fauche tardive associée à une forte fertilisation organique, particulièrement dans les milieux frais.

Fort attrait paysager.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

En haute altitude, la pratique de la fauche est le plus souvent en régression (éloignement des parcelles...) ; elle subsiste seulement dans certains secteurs.

L'arrêt ou l'irrégularité des pratiques de fauche entraîne un changement de l'habitat plus ou moins favorable à la recolonisation par les ligneux (retour des prairies à leur série évolutive) ; ainsi, les dégâts d'animaux sauvages (trous de marmottes) occasionnent des gênes supplémentaires aux agriculteurs et amènent certains d'entre eux à abandonner la fauche de certaines parcelles très endommagées.

À l'inverse, l'intensification des pratiques (augmentation de la fertilisation, intensification du pâturage si les parcelles sont pâturées) entraîne également une modification de la composition du tapis herbacé avec diminution du nombre d'espèces et perte de sa valeur patrimoniale ; à l'étage subalpin, l'intensification de ces prairies n'est pas à craindre, leur éloignement imposant fauche tardive et fertilisation modérée.

Des parcelles de prairies naturelles fauchées de l'étage montagnard comme subalpin, difficiles d'accès ou non mécanisables, peuvent être reconverties en pâturage précoce de façon temporaire ou définitive. Cette pratique bouleverse la composition floristique et faunistique. De plus, le poids des animaux au pâturage et l'humidité du printemps peuvent provoquer une dégradation de l'état de la surface du sol et rendre impossible la pratique ultérieure de la fauche. Le risque de piétinement est accentué par la pente et les conditions de sol souvent meubles et humides dans ces milieux frais.

Dans les Alpes méridionales, certaines de ces prairies sont reconverties en pâturage pour les ovins notamment et évoluent vers des Nardaies.

Modes de gestion recommandés

Le maintien de ces prairies est dépendant des activités humaines agro-pastorales qui les ont engendrées ; une fauche régulière assez tardive, après la floraison des graminées à l'étage montagnard, à partir de la fructification des graminées à l'étage subalpin, ainsi qu'une fertilisation limitée sont les conditions minimales à respecter.

À l'étage montagnard, plusieurs modes d'exploitation peuvent être rencontrés :

- prairies fauchées au printemps et dont les repousses sont pâturées à l'automne, lorsqu'elles sont incluses dans un secteur d'alpage ;
- possibilité d'envisager deux fauches, selon le niveau de ressources du tapis herbacé, suivies d'une pâture à l'automne ;
- risque important d'envahissement par les grosses dicotylédones en cas de fauche tardive associée à une forte fertilisation organique ; risque accru dans les milieux frais ;
- prairies pâturées au printemps et fauchées en été ;
- la pâture de printemps est généralement assez tardive (fin de la montaison des graminées), une fertilisation organique de 10 à 30 m³ de lisier est apportée ; en milieu jurassique (souvent karstique), la valeur supérieure de 30 m³ peut être apportée en plusieurs fois pour limiter les risques de uites (infiltration naturelle, orages...) ;
- à l'étage subalpin, les conditions climatiques difficiles influencent fortement la pousse de la végétation et les pratiques. Dans ces prairies les exploitants ont des pratiques peu intensives (fauche tardive, fertilisation faible ou nulle du fait de leur éloignement. Du fait des conditions de pousse de l'herbe liées à l'altitude, les foins récoltés restent cependant de qualité correcte. Ces pratiques peu intensives ont donc un intérêt agricole tout en permettant le maintien des caractéristiques de l'habitat ;
- à l'étage subalpin, les apports organiques sont limités (0 à 10 t de lisier/ha/an) ; on a préconisé que les apports instantanés soient inférieurs à 20t/ha ; en cas d'apport minéral, limiter les apports à moins de 30 U de N/ha ; de même au montagnard, les apports pourraient être de l'ordre de 20 à 30 t de lisier/ha/an, le nombre d'espèces ne semblant pas être affecté en dessous de 30 t.

Des mesures plus générales doivent être prises afin de limiter les difficultés d'utilisation par les exploitants (améliorer les accès

pour diminuer la pénibilité du travail, se préoccuper de la gestion des populations de marmottes lorsque leur nombre pose problème.

Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Haute-Vallée du Beaufortain.

Parc national des Écrins.

Réserve naturelle des Hauts de Villaroger.

OLAE Maurienne.

OLAE pays des Bornes.

PR 63 « parc du Mercantour ».

Évaluation des impacts économiques des mesures de gestion prises en faveur de l'habitat

Dans le contexte actuel, ces préconisations ont des impacts économiques sur les exploitations qu'il est possible d'estimer par la prise en compte du « manque à gagner » entre une prairie conduite selon les caractéristiques de l'habitat et une prairie intensifiée (perte de rendement, perte de valeur fourragère, mais économie d'engrais) ; mais aussi la prise en compte du surcoût d'exploitation lié à la fauche de ces parcelles éloignées du siège de l'exploitation et qui peuvent être estimées peu rentables.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impact du pâturage sur l'habitat ?

Bibliographie

- BONAIME F., FAILLIE C., 1998.
CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE FRANCHE-COMTÉ, 1995.
DIERSCHKE H., 1981.
FLEURY P., DORIOZ J.-M., JEANNIN B., 1985.
FOUCAULT B. (de), 1986.
GALLANDAT J.-D., GILLET F., HAVLICEK E. et PERRENOUDA A., 1995.
GÉHU J.-M., RICHARD J.-L. et TÜXEN R., 1972.
GIS Alpes du Nord, 1996.
GUILLOT-FLEURY P., 1995.
JOUGLET J.-P., 1999.
LACOSTE A., 1975.
OLAE Maurienne.
OLAE pays des Bornes.
PARC NATIONAL DES ÉCRINS, 1999.
PUTOT P., 1975.
SIMERAY J., 1976.

Contacts

GIS Alpes du Nord.

Parc national de la Vanoise.

Parc national du Mercantour.

Conservatoire des sites du Jura.

* Communautés des sources et suintements carbonatés

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

L'habitat correspond aux formations végétales des sources ou des suintements, développées sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire déposée en lits irréguliers offrant de multiples cavités de taille et de répartition irrégulières). Le taux de saturation en carbonates est souvent élevé mais pas toujours producteur de dépôts importants.

Le milieu fontinal générateur peut être lié à une source ou des résurgences d'eau souterraine. Son développement peut prendre des aspects assez divers depuis le suintement sur roche avec un mode diffus par taches jusqu'au réseau de petits cours d'eau en passant par des cascades.

Les stations sont souvent en situation de pentes assez fortes le long de talwegs encaissés ou de parois rocheuses. Ces zones d'émergence sont liées à des fissures dans un substratum globalement carbonaté ou bien d'assises de roches dures non calcaires supportant des couches riches en carbonates parcourues par des eaux intrinsèquement riches en carbonates de calcium ou s'enrichissant à leur contact. Les matériaux édifiés sont souvent assez pauvres en nutriments ce qui limite la vitesse de croissance des végétaux même si une partie de ceux-ci participe à cette édification.

Les conditions climatiques stationnelles, voire microclimatiques, soulignent une forte constance de l'humidité de l'air et des températures estivales modérées et clémentes.

La production de tufs calcaires ou de travertins peut amener à l'édification de cascades, bourrelets ripariaux, vasques ou complexe de vasques étagées voire de dômes, cônes ou coulées concrétionnées de taille imposante (dépassant 5 à 10 m de hauteur).

Variabilité

La variabilité de l'habitat est liée à la position altitudinale, au niveau de réaction ionique et au caractère plus ou moins humide des stations et deux ensembles de groupements peuvent être distingués.

Les groupements de basse altitude (inférieure à 1000 m, étages planitiaire à montagnard) à large amplitude ionique comportent plusieurs espèces qui peuvent codominer, mais qui, suivant les cas, seront structurées par des hépatiques à thalle (*Conocephalum*, *Pellia*, *Preissia*, *Riccardia*), des muscinées (*Bryum*, *Cratoneuron*, *Brachythecium*, *Eucladium*, *Didymodon*...), plus rarement par des phanérogames (*Carex*, *Cochlearia*) et des ptéridophytes (*Equisetum* spp.).

Ils comprennent en particulier :

- des communautés pyrénéennes et du Massif central sur substrats basiques suintants [*Cochlearion pyrenaicae*], avec *Cochlearia pyrenaica*, *Philonotis calcarea*, *Campylium stellatum* var. *protensum*... ;

- les groupements de sources et de petits cours d'eau, aux eaux neutres à carbonatées, à débit soutenu, physionomiquement dominés par les hépatiques à thalle comme *Pellia endiviifolia* et *Conocephalum conicum* [*Pellion endiviifoliae*] ;

- des communautés plus thermophiles sur sol plus ou moins

¹ = *Cratoneuron commutatum*.

² = *Riccardia pinguis*.

³ = Pyrénées, Massif central.



* Habitat prioritaire
CODE CORINE 54.12

suintant riche en calcium, souvent sur paroi et abri-sous-roche, à *Eucladium verticillatum*, *Preissia quadrata*, *Aneura pinguis*... [*Riccardia pinguis-Eucladium verticillati*].

Les groupements de large amplitude altitudinale mais pouvant atteindre les étages subalpin à alpin des sources bien éclairées très oxygénées sténothermes [*Cratoneuron commutatum*]. Les écarts de températures sont faibles, la moyenne annuelle variant de 5° à 8°C (parfois moins à l'étage alpin). Les communautés d'altitude (montagnardes à subalpines) présentent un bilan floristique plus diversifié en plantes vasculaires avec *Saxifraga aizoides*, *Aster bellidiastrum*, *Arabis soyeri* subsp. *subcoriacea*, *Equisetum variegatum*, tout en conservant un cortège bryologique soutenu et bien couvrant (60 à 70%) avec en particulier *Palustriella decipiens*, *Palustriella commutata*, *Hygrohypnum luridum*. Ces groupements peuvent parfois descendre assez bas en altitude en se réfugiant alors dans les stations ombragées et fraîches.

Physionomie, structure

La couverture végétale peut être plus ou moins importante en fonction notamment de la vitesse d'écoulement des eaux, de leur dureté et de leur composition. D'une manière générale, elle comporte une ou plusieurs lames de végétation bryophytique surmontées d'une lame herbacée plus ou moins clairsemée. Du fait des faibles variations stationnelles aux plans hygrométrique et thermique, les espèces herbacées sont surtout sténothermes avec un développement de trois familles principales : les saxifragacées, les brassiacées et les cypéracées. Dans de nombreux cas, là où la production tufeuse est importante, les processus d'encroûtement en veine humide sont également importants, des colonies bryophytiques sont conséquentes et limitent la biomasse vivante donc le recouvrement végétal.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Espèces de haute fréquence pour l'ensemble des communautés :

Brachythecium rivulare

Bryum pseudotriquetrum

*Palustriella commutata*¹

Cratoneuron filicinum (diverses variétés)

Espèces caractérisant les systèmes planitaires à montagnards :

Pellia endiviifolia

Preissia quadrata

*Aneura pinguis*²

Eucladium verticillatum

Conocephalum conicum

Philonotis calcarea

Didymodon tophaceus

Campylium stellatum var. *protensum*

Cochlearia pyrenaica

Cransons des Pyrénées³

Equisetum palustre

Prêles des marais

Espèces caractérisant les systèmes montagnards à subalpins :

Palustriella decipiens

Pohlia wahlenbergii

Bryum schleicheri

<i>Epilobium alsinifolium</i>	Épilobe à feuilles d'alsine
<i>Equisetum variegatum</i>	Prêle panachée
<i>Arabis soyeri</i> subsp. <i>subcoriacea</i>	Arabette de Jacquin
<i>Cochlearia pyrenaica</i>	Cranson des Pyrénées*
<i>Aster bellidiarum</i>	Aster bellidiarum
<i>Saxifraga aizoides</i>	Saxifrage faux-aižoon
<i>Saxifraga stellaris</i>	Saxifrage étoilée
<i>Poa alpina</i>	Paturin des Alpes

Confusions possibles avec d'autres habitats

Ces communautés de sources riches en calcaire sont souvent de taille très réduite et se trouvent donc insérées dans des complexes d'unités plus ou moins humides et proches de la neutralité. Ceux-ci appartiennent soit à des systèmes de bas-marais neutro-alcalins soit à des réseaux de petits rus au sein de systèmes pastoraux ou forestiers.

Il existe des communautés établies sur tuf ou calcaires légèrement suintants des stations chaudes ou bénéficiant d'un climat stationnel doux qui disposent d'un petit groupe d'espèces différentes comprenant la Capillaire de Montpellier (*Adiantum capillus-veneris*), la Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) et une petite série de bryophytes épilithiques calcicoles thermoclines xéroclines (*Seligeria pusilla*, *S. trifaria*, *Lophozia turbinata*...) absentes des communautés de sources calcaires ; elles correspondent au code CORINE 62.51 (falaises continentales humides méditerranéennes). La limite entre ces deux ensembles est parfois délicate et nécessite des connaissances approfondies en bryologie. De même, des rochers calcaires présentant des suintements temporaires sont colonisés par des communautés lichéniques noirâtres composées de *Collema*.

Correspondances phytosociologiques

Groupements de basse altitude (étages planitaires à montagnard) à large amplitude ionique (substrats carbonatés à humo-tourbeux acides) : ordre des *Cardamino amarae-Chrysoptenetalia alternifolia*.

Communautés pyrénéennes et du Massif central sur sols suintants neutres à basiques ; alliance du *Cochlearion pyrenaicae*.

Association : *Cratoneuro-Cochlearietum pyrenaicae*.

Communautés de sources et petits cours d'eau neutro-alcalins à débit soutenu ; alliance du *Pellion endivifoliae*.

Association : *Cratoneurum commutati*.

Communautés des sols riches en calcium plus ou moins thermophiles à bryophytes tuffigènes ; alliance du *Riccardio pinguis-Eucladion verticillati*.

Associations : *Cratoneurum flicino-commutati*, *Eucladietum verticillati*.

Groupements de large amplitude altitudinale mais plus souvent de haute altitude (jusqu'à 2500 m) sur substrats essentiellement siliceux non tourbeux ou plus pauvres en calcium (faible amplitude ionique) : ordre des *Montio fontanae-Cardaminetalia amarae*.

Communautés montagnardes à subalpines héliophiles et sténothermes des sources bien oxygénées ; alliance du *Cratoneurum commutati*.

Associations : *Arabido bellidiflorae-Cratoneurum*, *Brachythecio rivularis-Cratoneurum decipiensis*, *Cratoneurum falcati*, *Cratoneuro-Philonotidetum calcarae*.

Compte tenu du nombre d'associations appartenant à ces diverses alliances, de la très faible information concernant ces groupements en France et de la quasi absence d'approche phytosociologique, cette architecture systématique constitue un

état actuel au travers des données disponibles. Quelques associations sont mentionnées à titre d'exemple. Leur diagnose reste souvent assez succincte et nécessiterait une analyse fine comparative pour leur attribuer un rang synsystématique précis.

Dynamique de la végétation

La précipitation du calcaire entraîne une élévation du pH et de la température (réaction exothermique). Les colonies d'algues (diatomées) ou de bactéries (cyanobactéries) entrent dans le processus initial, exploitant leur revêtement muqueux pour fixer le calcaire, et accélèrent la vitesse et l'importance des dépôts. Le genre *Lynghya* en particulier se couvre de cristaux qui constituent une croûte dure et compacte. L'implantation des muscinées des genres *Cratoneuron* et *Palustriella* peut survenir de manière concomitante ou légèrement retardée bénéficiant alors du voile ou du tapis d'algue conséquent (suivant les espèces) pour se fixer.

Toutefois le phénomène de précipitation n'a pas toujours lieu et, dans ce cas, les eaux de dureté moyenne ou faible peuvent s'écouler sur des rochers ou matériaux consolidés non tufeux mais suffisants pour permettre le développement de colonies bryophytiques fixées à la roche et dans des courants souvent plus marqués que dans les systèmes édifiés. Dans ce cas, on verra plutôt l'expression de communautés dominées par les grosses hépatiques à thalle (*Pellia endivifolia*, *Conocephalum comicum*...) à rhizoïdes puissantes fortement fixées sur le substrat et résistant bien au courant (rhéophiles). Si les suintements sont réguliers mais de plus faible débit, en situation ombragée à très ombragée, sur des parois en dévers, s'expriment des communautés plus sciaphiles et hydrothermoclines dominées par de petites hépatiques à thalle et une pottiacée (*Eucladium verticillatum*).

Le débit, la température et le taux de saturation en carbonates des eaux d'alimentation peuvent varier dans le temps rendant plus aléatoires les processus dynamiques et modifier considérablement la physionomie et la composition floristique des communautés.

Lorsque les sources se tarissent, l'assèchement progressif conduit, suivant le contexte immédiat, vers le développement, sur pentes fortes ou surplombs, des systèmes herbacés calcicoles (pelouse à Sésérie bleue, *Sesleria caerulea*) ou bien, sur pente faible, bas de pente, pied de parois ou d'édifice tufeux, en contexte sylvaïque, à des colonisations rapides par les végétaux ligneux appartenant aux forêts rivulaires (saulais, saulaies-aunaies), voire même aux frênaies-aunaies (*Equisetum telmateiae-Fraxinetum*).

La pérennité de ces communautés est largement conditionnée par le débit et les caractéristiques physico-chimiques des eaux d'alimentation. En situation constante, le complexe peut se maintenir longtemps mais évolue en fonction de la vitesse des dépôts tufeux. Une très forte édifcation tufeuse (comme celles des reculée du Jura) peut se trouver inactivée localement par les modifications des écoulements qu'elle entraîne. Dans ce cas, la colonisation par des communautés herbacées voire ligneuses des tufs secs intervient assez vite, ceux-ci peuvent en outre être soumis à l'érosion (acidification de surface, démantèlement par les gelées...). Ceci fournit alors un matériau calcaire meuble rapidement envahi par les phanérogames calcicoles. La baisse, voire l'arrêt des débits, conduit donc à la disparition des communautés ou à leur forte régression au profit de systèmes herbacés calcicoles ou neutrophiles moins spécialisés.

Plusieurs groupements affines dominés par des Prêles (*Equisetum telmateia*, *Equisetum sylvaticum*...) se rencontrent en contact avec ces unités tufeuses formant de petites communautés secondaires assurant le lien avec les marais neutro-alcalins. Formant souvent des faciès, leur position phytosociologique reste floue, mais leur développement est conditionné par la présence de sources calcaires.

Habitats associés ou en contact

Du fait de leur développement spatial souvent de faible étendue et en mosaïque, les habitats associés ou de contacts sont nombreux.

Bas-marais neutro-alcalins : cladiaies (*Cladietum marisci*, UE 7210*).

Tourbières basses alcalines (UE 7230).

Gazons riverains arctico-alpins du *Caricion incurvae* (= *Caricion bicolori-atrofuscae*) (UE 7240*).

Pelouses calcicoles des *Festuco valesiacae-Brometea erecti* (UE 6210).

Falaises calcaires médioeuropéennes à fougères du *Cystopteridion fragilis* (Cor. 62.152).

Falaises continentales humides méditerranéennes (formations rupicoles hydrothermophiles) des *Adiantetea capilli-veneris* (Cor. 62.51).

Sources : groupements des eaux acidoclinales à neutres pauvres en bases de l'*Epilobio nutantis-Montion fontanae* (Cor. 54.11).

Prairies à Molinie bleue (*Molinia caerulea*) sur calcaire et argile (*Molinion caeruleae*) (UE 6410).

Éboulis médioeuropéens calcaires des étages collinéen à montagnard (UE 8160*).

Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (UE 8120).

Éboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles : éboulis calcaires à fougères du *Gymnocarpium robertianum* (Cor. 61.3123).

Pelouses calcaires alpines et subalpines ; pelouses fraîches à hydroclines montagnardes du *Caricion ferrugineae* (UE 6170).

Forêts de ravin du *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* (UE 9180*).

Hétraies calcicoles du *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae* (UE 9150).

Forêts alluviales résiduelles, frênaies-aunaies rivulaires (*Populetalia albae, Alnion incanae*) (UE 91E0*).

Mégaphorbiaies hygrophiles (UE 6430).

Végétation des rivières et des petits cours d'eau (UE 3260).

Répartition géographique

La répartition de l'habitat correspond essentiellement aux zones sédimentaires sur substrats calcaires ou métamorphiques libérant des carbonates (schistes lustrés). On l'observe donc dans l'ensemble des systèmes montagnards et alpins des Pyrénées, des Alpes et du Jura, ainsi que sur les côtes de Bourgogne et du sud de la Lorraine et, de manière beaucoup plus localisée, dans le sud-est en secteur méditerranéen. Hors de ces centres plus ou moins importants, les localités sont extrêmement dispersées (Causse, Massif central, Tournaine...) et rares, essentiellement présentes dans le Bassin parisien à la faveur d'écoulements très ponctuels issus d'assises crétacées avec des cas exceptionnels en bordure du littoral (Pays de Caux, Nord-Pas-de-Calais). Dans le secteur planitiaire, les stations sont très isolées et présentent une flore appauvrie.

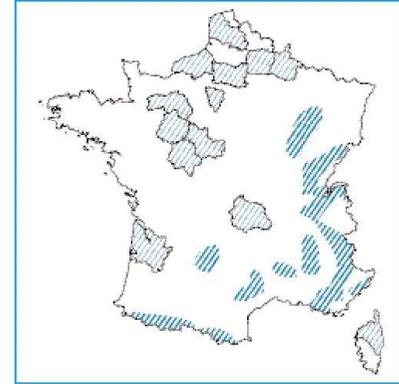
Exemples de sites avec l'habitat dans un bon état de conservation

Tuffière de Rolamont (Haute-Marne).

Forêt de ravin à la source tufeuse de l'IGNON (Côte-d'Or).

Reculée de Baume-Les-Messieurs (Jura).

Tuffières du Vercors (Drôme).



Valeur écologique et biologique

Cet habitat complexe abrite de nombreuses espèces très spécialisées conditionnées par la permanence d'une humidité élevée, voire une veine liquide courante, en contexte carbonaté, que l'on ne retrouve pas ailleurs. Même si globalement sa répartition couvre de nombreuses régions françaises et tout particulièrement l'Est, le Sud, ainsi que la Corse, la petitesse des surfaces sur lesquelles il se développe et les constructions géologiques auxquelles il peut participer font de lui un milieu particulièrement fragile. En basse altitude ces communautés accueillent des espèces sténocées qui leur sont infodées de manière stricte (ex. : *Amblystegium tenax*).

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Compte tenu de la diversité des situations rencontrées, ces communautés peuvent s'exprimer avec un ensemble floristique plus ou moins complet mais le cortège spécifique de base reste assez modeste (entre 10 et 15 espèces maximum). Généralement, on observe de fins contacts entre diverses communautés affines à proximité des sources, suintements ou chutes d'eau. Elles y forment un petit complexe en fonction de l'éloignement vis-à-vis de la zone d'émergence des eaux, des dépôts formés et de la vitesse du courant voire des espaces élaboussés. Ceci constitue autant d'états différents de ce même habitat complexe. Ces communautés peuvent s'étendre sur des pentes ou parois à la faveur d'écoulements d'eau plus ou moins dure par petites taches de faible surface sur des centaines de mètres linéaires. Elles se développent parfois par intermittence en fonction de l'alimentation en eau et dans ce cas le cortège est réduit aux espèces les plus tolérantes (*Cratoneuron*, *Palustriella*, *Eucladium*...).

Dans un secteur donné il importe de bien circonscrire l'ensemble des groupements élémentaires pour évaluer les différentes communautés rencontrées et leur mode d'assemblage afin d'assurer le maintien d'un panel le plus complet présent sur le site. La recherche du réseau d'écoulement de surface (ruissellement) ou les sources permet de délimiter la zone d'expression potentielle de ces groupements. La divagation de certains suintements peut conduire au tarissement de petites sources ou chutes ou à la création d'autres. Pour les systèmes à forte édifcation tufeuse bien visibles et faciles à circonscrire, il s'agit de

* Pyrénées, Massif central.

prendre en compte le complexe tufeux dans sa globalité depuis la source d'émergence jusqu'au cours d'eau qui lui succède en aval, ce dernier pouvant ici et là former des vasques à micro-retenues concrétionnées.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Tendances évolutives

Dans l'état actuel des connaissances il est très difficile de dégager des tendances évolutives globales de ces formations à l'échelle métropolitaine. Leur inventaire étant à la fois extrêmement partiel et non descriptif, aucun bilan de leur éventuelle situation régressive permettant un diagnostic fonctionnel ne peut être établi, sauf très localement pour des sites très connus.

Menaces potentielles

La réduction artificielle des débits liée à des détournements de sources ou l'étanchéification de parois sont à l'origine de la disparition de cet habitat. Un changement dans la composition des eaux (eutrophisation) allié à une élévation de température entraîne des développements d'algues filamenteuses qui recouvrent alors les communautés bryophytiques et les font dépérir (effets phytotoxiques algaux). Ces communautés intrinsèquement fragiles peuvent être aussi l'objet de dégradations directes du fait d'une forte fréquentation humaine de leurs abords immédiats. Parfois situés dans des zones touristiques, les grands édifices (tuffières) subissent des altérations dues aux piétinements, aux escalades, aux déprédations par prélèvements de matériaux tufeux. Certaines routes et voies de desserte situées à l'amont hydraulique ou bien coupant les dépôts peuvent nuire à leur fonctionnement. Toutes ces pressions cumulées mettent en péril ces structures fragiles.

Potentialités intrinsèques de production économique

Néant.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Milieux souvent de dimensions très modestes dépendant impé-

rativement d'une alimentation en eau douce à forte charge de carbonates de calcium, créant ou non des édifices de tuf.

Modes de gestion recommandés

Systématiquement insérées dans un contexte calcicole offrant de multiples aspects (depuis les bas-marais alcalins jusqu'aux hêtraies calcicoles en passant par les parois suintantes ombragées ou les éboulis stabilisés), ces communautés doivent être intégrées dans la gestion globale de l'éco-complexe d'accueil. Ce type d'habitat pourra être considéré plus particulièrement dans les modèles de gestion reconnus pour les marais neutro-alcalins.

Du fait de leurs faibles dimensions, ces communautés occupent des situations marginales, même si leur développement s'inscrit au point d'émergence d'un réseau hydrographique qui peut se déployer à l'aval. Leur pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. La maîtrise de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache est un gage de sauvegarde préventive. Toute atteinte à ce réseau qu'elle soit chimique ou physique est donc à proscrire.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Tuffière de Rolampont (Haute-Marne) (avec circuit sur caillebotis).

Inventaires, expérimentations, axes de recherches à développer

En France ces groupements sont très mal connus à la fois parce qu'ils présentent un fort contingent bryophytique et parce qu'ils n'ont pas vraiment attiré l'attention des botanistes et des phytosociologues.

Cet habitat composé de plusieurs unités élémentaires devrait faire l'objet de recherches approfondies à la fois sur leur répartition, les divers aspects de leur expression et de leur développement, les facteurs écologiques qui en régissent le fonctionnement et la richesse patrimoniale qui s'y rattache (flore très spécialisée souvent rare). Compte tenu de la méconnaissance de ces unités en France, un effort tout particulier doit être entrepris pour décrire dans les principaux sites les diverses communautés apparentées à cet habitat qui présentent de multiples expressions afin de dégager les différentes associations s'y rapportant.

Bibliographie

Cf. fiche générique.

Végétation des bas-marais neutro-alcalins

7230

1

CODE CORINE 54.2

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Communautés végétales des bas-marais neutro-alcalins, présentes en France des étages planitiaire à subalpin. On les rencontre essentiellement dans les régions calcaires où elles occupent des positions topographiques variées : bas-marais fluviogènes ou d'origine lacustre, tourbières de pente en moyenne montagne, dépressions humides dunaires... Elles se développent sur des substrats divers, rarement minéraux, le plus souvent humiques ou holorganiques (tourbe noire dite « à hypnacées »), parfois au voisinage de dépôts tufeux. Cet habitat est étroitement dépendant de son alimentation hydrique, tant en termes qualitatifs que quantitatifs. Le sol, à drainage souvent difficile, est en effet constamment gorgé d'une eau de type bicarbonatée-calcique, méso- à oligotrophe et de pH généralement compris entre 6 et 8. La nappe peut être stable ou connaître quelques fluctuations saisonnières (rabatement toujours temporaire). Elle ne se trouve jamais éloignée du niveau du sol, même en été, et des périodes d'inondation sont possibles.

La plupart de ces communautés végétales se rencontrent dans des tourbières basses alcalines où les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe, infra-aquatiques (c'est-à-dire que la turification a lieu sous le niveau de la nappe), sont assurés en premier lieu par un cortège de petites espèces muscinales, neutro-calcicoles, comme *Tomentypnum nitens*, *Campylium stellatum* et *C. elodes*, *Calliergon stramineum* et *C. giganteum*, *Palustriella commutata*, *Drepanocladus cossonii* et *D. revolvens*, *Scorpidium scorpioides*... regroupées dans les mousses dites hypnacées ou pleurocarpes.

Variabilité

Cet habitat regroupe une grande diversité de communautés végétales organisées au sein de deux alliances bien distinctes. On peut ainsi observer :

- des communautés de bas-marais alcalins **eu- et nord-atlantiques** : celles-ci correspondent dans la classification phytosociologique à l'alliance de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*. Elles sont présentes en France dans les régions sous influence atlantique, du Nord-Pas-de-Calais au Bassin aquitain, en passant par la Normandie, les Pays-de-la-Loire, l'essentiel du Bassin parisien et le Massif central occidental. Ces communautés abritent un cortège d'espèces caractéristiques des régions occidentales, avec une composante atlantique marquée : *Hydrocotyle vulgaris*, *Cirsium dissectum*, *Samolus valerandi*, *Oenanthe lachenalii*, *Juncus subnodulosus*, *Anagallis tenella* ou *Carex trinervis* ;

- des communautés de bas-marais alcalins **médioeuropéens et des montagnes moyennes** : celles-ci correspondent à l'alliance du *Caricion davallianae*. On les rencontre en Lorraine, en Champagne orientale et en Bourgogne (montagne châtillonnaise notamment), dans le Jura et les Alpes, dans les Pyrénées ou encore dans les Causses. Ces communautés se distinguent des précédentes par la rareté ou l'absence des espèces atlantiques, et *a contrario* par la présence, voire l'abondance, d'espèces continentales-montagnardes typiques comme *Schoenus ferrugineus*, *Carex davalliana*, *Primula farinosa*, *Swertia*

perennis, *Eriophorum latifolium*, *Tofieldia calyculata*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Gymnadenia odoratissima*, *Bartsia alpina* ou *Parnassia palustris*. La composition floristique de ces communautés végétales varie selon les régions, avec par exemple une composante subméditerranéenne dans les Causses (présence caractéristique de *Scirpoides holoschoenus* au sein des bas-marais caussenards), la rareté ou l'absence des espèces médioeuropéennes (*Juncus subnodulosus*, *Liparis loeselii*, *Carex hostiana*...) dans les Pyrénées orientales, ou encore la progression d'espèces boréales dans les bas-marais d'altitude (Alpes), ceux-ci faisant la transition avec les formations alpines du *Caricion incurvae* (UE 7240*).

Dans les formes pionnières de ces groupements, sur tourbe dénudée, la végétation est dominée par de petites espèces rases, avec *Eleocharis quinqueflora*, *Anagallis tenella*, *Hydrocotyle vulgaris* et *Samolus valerandi* dans les communautés atlantiques, et leurs vicariantes continentales-montagnardes *Triglochin palustre*, *Parnassia palustris*, *Blysmus compressus* et *Schoenus ferrugineus* dans les autres régions.

Un passage progressif s'opère entre ces deux alliances vicariantes (atlantique et continentale-montagnarde) avec une proportion variable d'espèces atlantiques, continentales et montagnardes selon l'influence biogéographique de la région dans lesquelles elles se trouvent. Toutes les transitions sont possibles dans les régions intermédiaires.

Au-delà de ces communautés qui constituent la végétation typique des bas-marais neutro-alcalins, cet habitat regroupe également un certain nombre de communautés moins caractéristiques, dérivant de celles-ci. C'est ainsi que les « bas-marais à hautes herbes » (Cor. 54.21), constitués de *Peucedanum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Cicuta virosa*, *Symphytum officinale*, *Lysimachia vulgaris*, *Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Calamagrostis canescens* sont inclus dans cet habitat. Il s'agit de formations méso-eutrophes que l'on rencontre fréquemment dans les marais de plaine ; ils sont par exemple abondants dans la plaine picarde. Parmi ces communautés peuvent notamment être cités le *Thelipterido palustris-Phragmitetum australis* et le *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*. Il faut alors interpréter la directive d'une manière bien précise et ne retenir ces groupements comme appartenant à cet habitat que dans les seuls cas où ceux-ci dérivent des communautés typiques précédemment décrites (atterrissement, enrichissement) et où des éléments caractéristiques de ces communautés persistent, constituant un potentiel de régénération qu'il faudra exploiter en vue d'une restauration de l'habitat. En revanche, les cladiales (formations à *Cladium mariscus*) riches en éléments des bas-marais alcalins ne doivent pas être retenues ici, mais être traitées dans l'habitat UE 7210*.

Selon la classification CORINE, cet habitat regroupe également les communautés de bas-marais alcalins des dépressions dunaires nord-atlantiques à *Carex trinervis* (Cor. 54.2H). En effet, de grandes similitudes se rencontrent entre ces communautés et celles des bas-marais alcalins typiques, car elles se développent dans des dépressions d'origine éoliennes (pannes ou lettres) alimentées par une nappe d'eau douce à légèrement saumâtre, dans lesquelles un fin dépôt de matière organique se forme en surface du sable, favorisant l'installation d'espèces turficoles. On y rencontre ainsi *Schoenus nigricans*, *Samolus valerandi*, *Parnassia palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Epipactis*

palustris, *Carex trinervis*, *Juncus subnodulosus*, *Gentianella uliginosa*... Bien que figurant sous le code de cet habitat, ces communautés des dépressions dunaires nord-atlantiques (sous-alliance du *Caricion pulchello-trinervis*, alliance de l'*Hydrocotylo-Schoenion*), comme celles des autres régions (littoral armoricain, centre et sud-atlantique, landais) doivent être traitées de préférence par le code UE 2190 (éventuellement en croisement avec celui-ci) qui lui est spécifique en ce qu'il regroupe l'ensemble des végétations des dépressions humides interdunaires (cf. tome « Habitats côtiers »).

Physionomie, structure

Dans leur forme typique, ces communautés, qu'elles soient atlantiques ou continentales-montagnardes, sont caractérisées par la présence, et souvent la prédominance d'un cortège de petites Laïches formant des parvocarpiages avec *Carex davalliana*, *C. hostiana*, *C. viridula* subsp. *oedocarpa*, *C. flava*, *C. viridula*, *C. panicea*, *C. pulicaris* ou *C. dioica*. Une flore souvent très riche d'espèces colorées, notamment de nombreuses orchidées comme *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata* et *D. traunsteineri*, *Liparis loeselii*, *Gymnadenia conopsea* et *G. odoratissima*, *Spiranthes aestivalis*, *Orchis laxiflora* subsp. *palustris* ou *Herminium monorchis*, accompagne généralement ces espèces, au-dessus d'un tapis plus ou moins dense d'hypnacées.

Très souvent, ces bas-marais se voient colonisés par des schoenies. Le Choin noirâtre est présent sur l'ensemble de l'aire de distribution de cet habitat, à l'exception des zones d'altitude. En revanche, le Choin ferrugineux n'est présent que dans les communautés continentales-montagnardes, avec parfois leur hybride *Schoenus x-intermedius*. Ces deux espèces et leur hybride constituent généralement sur ces bas-marais des populations en touradons (à moins d'un entretien régulier, par exemple par la fauche), de taille réduite chez le Choin ferrugineux mais pouvant être importante pour le Choin noirâtre. C'est entre ces touradons que se développe le cortège de petites espèces herbacées caractéristiques des bas-marais.

Dans certains cas, le Jonc noueux peut être dominant et imprimer à la végétation une physionomie prairiale. Dans les communautés continentales-montagnardes, c'est le Scirpe gazonnant qui peut être prédominant, alors que le Trichophore des Alpes peut l'être dans les formes d'altitude. Dans tous ces cas, le fond floristique, même appauvri, demeure caractéristique.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

● Phanérogames	
<i>Carex davalliana</i>	Laiche de Davall ¹
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>brachyrhyncha</i> var. <i>elatio</i> ²	Laiche à fruits écaillée
<i>Carex flava</i>	Laiche jaune
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> ³	Laiche à tige basse
<i>Carex hostiana</i>	Laiche de Host
<i>Carex pulicaris</i>	Laiche puce
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noirâtre
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Choin ferrugineux ¹
<i>Schoenus x-intermedius</i>	Choin intermédiaire ¹
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc noueux ²
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactis des marais
<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>palustris</i>	Orchis des marais
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Orchis de Traunsteiner ¹
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchis moucheron
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Gymnadenia très odorant

¹ Principalement communautés continentales-montagnardes.
² = *Carex lepidocarpa*.
³ = *Carex demissa*.

<i>Herminium monorchis</i>	Orchis musc
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été
<i>Drosera longifolia</i>	Rosolis à feuilles longues
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Grassette vulgaire ¹
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais
<i>Swertia perennis</i>	Swertie vivace ¹
<i>Primula farinosa</i>	Primevère farineuse ¹
<i>Tofieldia calyculata</i>	Tofieldie à calicule ¹
<i>Bartsia alpina</i>	Bartsie des Alpes ¹
<i>Eriophorum latifolium</i>	Linaigrette à feuilles larges ¹
<i>Trichophorum alpinum</i>	Trichophore des Alpes ¹
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Scirpe gazonnant ¹
<i>Anagallis tenella</i>	Mouron délicat ¹
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Tofieldie à calicule ¹
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse d'Angleterre ¹
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valerand ¹
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal ¹
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Holoschoenus commun ¹
<i>Triglochin palustre</i>	Troscart des marais ¹
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Éléocharis à cinq fleurs

● Bryophytes

Calliergon giganteum
Calliergon stramineum
Campylium elodes
Campylium stellatum
*Palustriella commutata*¹
Drepanocladus cossonii
Drepanocladus revolvens
Scorpidium scorpioides
Toментypnum nitens

Confusions possibles avec d'autres habitats

Lorsque les espèces caractéristiques de cet habitat sont présentes, formant le fond floristique typique des bas-marais alcalins maintenus dans un bon état de conservation, les confusions avec d'autres types d'habitats sont difficiles. En particulier, la présence du cortège de petites Laïches caractéristiques, la couverture muscinale développée sur un substrat gorgé d'eau, souvent tourbeux, la présence des nombreuses espèces compagnes à la fois neutro-calcicoles, hygrophiles et turficoles, la présence, voire dans certains cas la dominance, des Choins autorisent généralement peu de confusions.

Cependant, cet habitat ne se trouve pas systématiquement sous sa forme caractéristique et des confusions sont possibles dès lors que le cortège de référence s'appauvrit et que des espèces caractéristiques de groupements voisins prennent davantage d'importance, voire se mettent à dominer la végétation. Des confusions sont ainsi parfois possibles avec la végétation des roselières (Cor. 53.1), certaines formations à grandes Laïches (Cor. 53.2), les marais à *Cladium mariscus* (UE 7210*), les prairies à Jones (notamment des prairies à Jonc noueux, Cor. 37.218) ou les moliniaies alcalines (UE 6410), lorsque des éléments respectivement du *Phragmiton communis*, du *Magnocaricion elatae*, du *Juncion acutiflori* ou du *Molinion caeruleae* transgressent dans les bas-marais. Dans ce cas, seules les formations demeurant riches en éléments des bas-marais neutro-alcalins (cf. liste des espèces « indicatrices ») peuvent conserver le code UE 7230, mis à part les formations à *Cladium mariscus*, dont le caractère prioritaire est renforcé par l'attribution d'un code particulier (UE 7210*).

¹ Principalement communautés atlantiques.
² = *Cratoneuron commutatum*.

Correspondances phytosociologiques

Cet habitat comprend un grand nombre d'associations végétales, dont la position au sein des synsystèmes est loin d'être claire et s'avère encore sujette à controverses. Pour cette raison, nous ne citerons ici que les principales associations aujourd'hui reconnues et/ou largement distribuées sur le territoire, leur position synsystématique pouvant varier selon les auteurs.

Communautés montagnardes à planitiaires-continenteales : alliance du *Caricion davallianae*.

Associations :

Primulo farinosae-Schoenetum ferruginei : association continentale sub-boréale.

Carici davallianae-Schoenetum x intermedii : association vicariante de la précédente sur les marais tufeux du plateau de Langres.

Orchido palustris-Schoenetum nigricantis : association continentale planitiaire-collinéenne.

Caricetum davallianae : association montagnarde et subalpine des bas-marais du Jura et des Alpes.

Carici davallianae-Eriophoretum latifolii : association montagnarde des bas-marais pyrénéens.

Pinguiculo grandiflorae-Caricetum davallianae : association des bas-marais des Pyrénées-Orientales.

Eriophoro latifolii-Caricetum lepidocarpeae : association des parvocariçages à Laiche à fruits écaillés des marais tufeux du plateau de Langres.

Triglochino palustris-Scirpetum pauciflori : groupement continental-montagnard régressif.

Communautés atlantiques planitiales : alliance de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*.

Sous-alliance de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*.

Associations :

Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis : association des tourbières alcalines occidentales.

Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi : bas-marais occidentaux atlantiques à Jonc nouveaux sur sols faiblement à non tourbeux.

Anagallido tenellae-Eleocharitetum quinqueflorae : association pionnière occidentale des tourbes neutro-alcalines dénudées.

Juncos subnodulosi-Pinguiculetum lusitanicae : association pionnière occidentale des tourbes neutro-acidiphiles dénudées.

Communautés littorales : sous-alliance du *Caricion pulchello-trinervis*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Les processus dynamiques affectant les bas-marais alcalins sont aussi divers que les communautés qui constituent ce milieu. Ils dépendent de la nature même de ces communautés, selon notamment qu'elles se développent en plaine ou en montagne, d'un certain nombre de facteurs abiotiques les caractérisant : nature du sol, pH et minéralisation des eaux d'alimentation, fluctuations de la nappe..., ou encore du degré de naturalité de ces communautés et notamment de la nature des actions anthropiques les affectant. Il n'est pas possible de présenter dans le détail l'ensemble des processus dynamiques

susceptibles d'affecter ces communautés, d'autant moins que les mécanismes et les facteurs régissant ces processus sont encore pour certains très mal connus. Dans tous les cas, une étude chronologique de la végétation se révèle nécessaire pour décoder les éventuelles tendances évolutives de la végétation.

Dans de nombreux sites de plaine, les communautés de bas-marais alcalins soustraites à toute action d'entretien connaissent une évolution progressive qui conduit, sous une échéance plus ou moins rapide, à la progression des formations ligneuses. Celles-ci, constituées principalement de Bourdaïne (*Frangula alnus*), espèce particulièrement envahissante, de diverses essences de Saules (*Salix cinerea*, *S. acuminata*, *S. caprea*...) ou d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) progressent au détriment des espèces caractéristiques des bas-marais dont la pérennité peut se trouver menacée si aucune intervention n'est envisagée. Cette évolution progressive n'est pas systématique et il arrive que des communautés de bas-marais connaissent une grande stabilité, conditionnée en premier lieu par leur fort degré de naturalité (absence de drainage). C'est notamment le cas des formations de moyenne montagne où les conditions stationnelles (température, pluviométrie) seront telles qu'une colonisation ligneuse ne sera pas systématique ou restera marginale (bordure des sites). On observera par exemple souvent ce phénomène sur les bas-marais associés aux tufières, sur les tourbières de pente à Choin ferrugineux, ou sur les sites colonisés par le Scirpe gazonnant dont la densité des brosses est peu propice au développement des ligneux.

Dans certains bas-marais neutro-alcalins de plaine, le degré trophique (marais méso-eutrophes) est tel que la dynamique progressive de la végétation est rapide et s'opère en faveur de formations très productives, dominées par des espèces que l'on peut regrouper sous le qualificatif de « hautes herbes », avec notamment le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le Lythrum salicaria (*Lythrum salicaria*), le Liseron des haies (*Calysetya sepium*), la Ciguë aquatique (*Cicuta virosa*), la Consoude officinale (*Symphyla officinale*) ou la Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*). La végétation prend alors un caractère exubérant que l'on peut également rencontrer en marge de sites plus oligotrophes localement enrichis par des apports latéraux (ourlets).

Il peut également arriver, notamment sur les sites les plus humides (sol très engorgé, circulation d'eau superficielle), que ces communautés de bas-marais se voient colonisées par des héliophytes à caractère envahissant, comme le Roseau commun (*Phragmites australis*), le Marisque (*Cladium mariscus*), diverses espèces de Laiches (*Carex* spp.) ou de Massettes (*Typha* spp.), notamment si des porte-graines de ces espèces se trouvent à proximité ou si des semences se trouvent mises à jour par un remaniement du sol. Ces espèces, qui se révèlent parfois monopolistes, peuvent constituer une menace pour les communautés de bas-marais alcalins en ce qu'elles ont tendance à s'y substituer. Une telle dynamique pourra être évitée par la mise en œuvre d'une gestion adaptée.

Enfin, les communautés de bas-marais neutro-alcalins peuvent se voir progressivement colonisées par des Sphaignes, formant des tourbières de transition (UE 7140) lorsque s'individualisent des buttes d'espèces tolérantes au pH relativement élevés, préfigurant ainsi une évolution possible du milieu vers une tourbière acidiphile (UE 7110*). Ce phénomène n'est pas rare et les Sphaignes, accompagnées éventuellement d'espèces caractéristiques des bas- ou hauts-marais acidiphiles, pourront éroder un certain moment le cortège d'espèces des bas-marais alcalins, jusqu'à ce que l'acidification du milieu qu'elles engendreront par échanges ioniques exclut ces communautés neutro-alcalines et ne laissent place qu'aux seules formations acidiphiles.

Liée aux activités humaines

Un entretien régulier de ces formations de bas-marais alcalins par le pâturage ou la fauche, parfois par le brûlis dirigé, permet généralement le maintien de ces communautés dans un bon état de conservation. Certaines actions peuvent cependant les faire évoluer de manière régressive vers les communautés pionnières des bas-marais alcalins. C'est ainsi que la fréquentation naturelle des sites par le grand gibier, le piétinement du sol par le bétail ou la réalisation de décapages favorisent le développement des communautés pionnières des tourbes ou des sols organiques neutro-alcalins dénudés.

Le drainage conduit généralement au développement de moliniaies turficoles dans lesquelles progressent des espèces comme la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*), la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*) ou la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)..., ou parfois au développement de formations prairiales à Jonc nouveaux, encore favorisées par le piétinement.

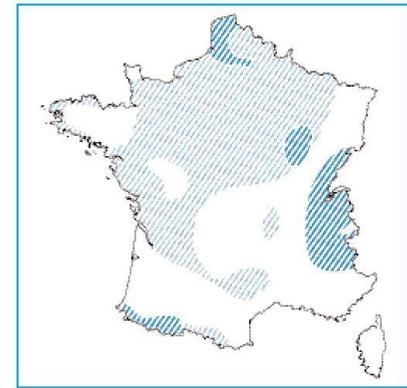
Habitats associés ou en contact

Les bas-marais alcalins forment souvent des complexes de végétation associant diverses communautés végétales organisées en mosaïque ou en ceintures concentriques, selon différents gradients à la fois d'humidité, de pH, de trophie et selon le stade dynamique de la végétation. Ainsi, les principaux habitats susceptibles d'être rencontrés en contact ou en association avec les communautés des bas-marais alcalins sont :

- les végétations à *Cladium mariscus* (UE 7210*);
- les communautés des sources et suintements carbonatés (UE 7220*);
- les prairies à Molinie sur calcaire et argile (*Molinion caeruleae*) (UE 6410);
- les formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (UE 6210*);
- la végétation des dunes pour les communautés des pannes, notamment les dunes à Argousier, *Hippophæ rhamnoides* (UE 2160) et à Saule des sables, *Salix arenaria* (UE 2170);
- les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées (UE 3140);
- les plans d'eau eutrophes avec végétation libre ou enracinée (UE 3150);
- la végétation flottante des rivières submontagnardes et planitiales (UE 3260);
- les tourbières de transition et tremblants (UE 7140);
- les tourbières hautes actives (UE 7110*);
- les tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération (UE 7120);
- les formations alpines pionnières du *Caricion incurvæ* (= *Caricion bicolori-atrofuscae*) (UE 7240*);
- les bas-marais acides (Cor. 54.4);
- les prairies humides eutrophes (Cor. 37.2);
- les roselières s.l. (Cor. 53.1), notamment les phragmitaies (Cor. 53.11);
- les communautés à grandes Laiches (magnocariçages) (Cor. 53.21).

Répartition géographique

L'aire de distribution de cet habitat est vaste mais il se concentre préférentiellement dans les régions calcaires, en plaine comme en montagne. Il est encore bien présent dans des régions comme le Jura, les Alpes, les Pyrénées ou le Bassin parisien (vallées picardes notamment), dans une moindre mesure en Champagne, en Bourgogne, en Normandie et dans les Pays-de-la-Loire, en Charente et sur le pourtour du Massif central. Il existe çà et là ailleurs sur le territoire.



Valeur écologique et biologique

Cet habitat compte aujourd'hui parmi les plus menacés de notre territoire. Il a déjà connu une très forte régression en raison du développement d'un certain nombre d'activités anthropiques, et ce malgré son immense valeur patrimoniale, mais aussi fonctionnelle. Les communautés des bas-marais alcalins abritent en effet une multitude d'espèces, animales et végétales, spécialisées, dont certaines sont très étroitement dépendantes de ces milieux pour survivre et dont beaucoup sont aujourd'hui rares, menacées et/ou protégées au niveau national ou européen. Citons par exemple le cas du Rossolis à feuilles longues, du Choin ferrugineux, de la Primevère farineuse, du Liparis de Loesel ou du Spiranthe d'été pour la flore. Quelques espèces animales très menacées - par exemple l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*) et l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) - sont aujourd'hui exclusivement dépendantes de ces milieux qui abritent également des espèces plus largement dépendantes des zones humides et qui trouveront dans les bas-marais alcalins d'excellentes conditions de reproduction : c'est le cas d'un certain nombre d'espèces d'invertébrés (odonates notamment), de batraciens (Rainettes, Grenouilles, Sonneur à ventre jaune...), de reptiles (Couleuvres à collier et vipérine, *Natrix natrix* et *Natrix maura*, Cistude d'Europe), d'oiseaux (notamment dans les faciès « à hautes herbes » pour les fauvettes paludicoles, le Blongios nain, *Ixobrychus minutus*...) ou de mammifères (Loutre).

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Végétales :

UE 1903 - *Liparis loeselii*, le Liparis de Loesel.

Animales :

UE 1355 - *Lutra lutra*, la Loutre d'Europe,
 UE 1220 - *Emys orbicularis*, la Cistude d'Europe,
 UE 1166 - *Triturus cristatus*, le Triton crêté,
 UE 1193 - *Bombina variegata*, le Sonneur à ventre jaune,
 UE 1059 - *Maculinea teleius*, l'Azuré de la Sanguisorbe,
 UE 1061 - *Maculinea nausithous*, l'Azuré des paluds,
 UE 1071 - *Coenonympha oedippus*, le Fadet des Laiches.

Valeur économique et sociale

L'intérêt fonctionnel, économique et social de ces communautés est également important en ce qu'elles participent, seules ou associées, à d'autres types de communautés de zones humides, à

la régulation des débits des cours d'eau, à la filtration et l'épuration des eaux, à la production de ressources piscicoles et cynégétiques...

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Privilégier les communautés de bas-marais alcalins dans lesquelles le cortège caractéristique (cf. « Espèces indicatrices du type d'habitat ») est bien représenté et diversifié. Certaines espèces (Choins noirâtre et ferrugineux, Scirpe gazonnant notamment) peuvent être largement prédominantes mais il faut s'assurer que les espèces compagnes sont également présentes. Dans la plupart des cas, l'invasivité de ces communautés par des groupements agressifs d'héliophytes (Roseau commun notamment) ou le développement de groupements « à hautes herbes » seront préjudiciables aux communautés typiques des bas-marais et au maintien des nombreuses petites espèces, basses et héliophiles, qui constituent la grande richesse de ces milieux. Cependant, dans certains cas, ces groupements généralement envahissants et signe d'un dysfonctionnement du milieu pourront révéler un intérêt écologique particulier justifiant leur conservation en l'état. C'est par exemple le cas de certains marais « à hautes herbes » des vallées picardes qui présentent un intérêt dans la conservation de populations niches de Blongios nain. Dans tous les cas, un diagnostic préalable s'imposera permettant d'évaluer l'état de conservation de l'habitat et son intérêt écologique, et le principe d'une gestion en mosaïque devra être privilégié pour favoriser la juxtaposition de structures diversifiées où l'expression des différents faciès de l'habitat sera favorisée.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies. De nombreux marais, principalement en plaine, ont été drainés, asséchés, reconvertis en cultures (maïs) ou pour la popiculture, exploités pour leur gisement de tourbe, ennoyés, mis en décharges, remblayés... Les menaces pèsent encore très lourdement sur ces milieux qui connaissent également aujourd'hui des problèmes liés à l'abandon des usages agricoles traditionnels qui y étaient pratiqués et permettaient le maintien de milieux ouverts et la juxtaposition de strates diversifiées.

Potentialités intrinsèques de production économique

La végétation des bas-marais alcalins permet la production d'un certain nombre de ressources naturelles exploitables dans le cadre d'une activité parcimonieuse, extensive, respectueuse de leur caractère renouvelable : ces milieux fournissent encore aujourd'hui dans plusieurs régions foin, litière et zones de pâture pour le bétail.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Grande sensibilité de l'habitat vis-à-vis de son alimentation hydrique, tant en termes qualitatifs que quantitatifs. Grande sensibilité du sol, généralement très peu portant, et de la végétation.

Modes de gestion recommandés

• Recommandations générales

Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème supportant cet habitat : proscrire tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe sur les sites d'intérêt écologique avéré, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

La bibliographie concernant la gestion des bas-marais neutro-alcalins est relativement abondante et les références aujourd'hui nombreuses. Pour une approche globale des différentes techniques qu'il est possible de mettre en œuvre pour gérer durablement ces milieux, nous invitons le lecteur à se référer au document produit par Espaces naturels de France (Dupieux, 1998) qui dresse le bilan des expériences de gestion et de restauration menées sur les tourbières en France.

Dans la plupart des cas, la gestion de cet habitat consistera à favoriser l'expression de son cortège d'espèces caractéristiques dans le cadre d'une gestion en mosaïque favorisant la juxtaposition de strates diversifiées. Son maintien dans un bon état de conservation consistera alors le plus souvent à s'opposer à la dynamique progressive de la végétation, notamment à l'accumulation de litière, à la fermeture et au boisement du milieu. Rappelons à ce stade que cette évolution n'est pas systématique et que certains bas-marais neutro-alcalins révéleront une grande stabilité et pourront ne pas nécessiter d'intervention au-delà d'un simple suivi du milieu. Enfin, la gestion de cet habitat ne devra pas être dissociée de celle du reste de la tourbière, les habitats formant sur ces milieux des mosaïques complexes qui doivent inciter à une prise en compte globale des sites lors de la définition des itinéraires techniques de gestion.

• Gestion courante par pâturage extensif

La gestion courante des bas-marais alcalins s'opère généralement par la fauche ou le pâturage extensif. L'une comme l'autre de ces méthodes permet de limiter le développement de la végétation et son évolution vers des stades préforestiers. Cependant, on notera que le pâturage révèle quelques problèmes sur certains sites lorsque les animaux manifestent des préférences alimentaires les conduisant à délaisser certaines espèces peu appétentes (les ligneux notamment) et au contraire à concentrer leur activité (abrutissement, piétinement) sur certaines espèces ou certains secteurs préférentiels. Ce comportement est fréquemment observé et conduit parfois les gestionnaires à préférer la fauche au pâturage. C'est notamment le cas pour les schoenaires car le Choin (au moins *Schoenus nigricans*) se révèle souvent très appétant et se trouve consommé en quantité par les herbivores qui constituent alors pour lui une menace en termes de conservation (à moins de ménager des parcelles soustraites aux herbivores par leur mise en défens à l'aide d'une clôture). Le même problème s'est posé sur le marais de Lavours (Ain) où la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), plante hôte de plusieurs espèces patrimoniales de papillons, s'est trouvée menacée par l'abrutissement répété des herbivores (bovins Highland et chevaux Camargue).

Le chargement instantané moyen généralement observé sur ces milieux est compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha mais des essais préalables, sur de petites parcelles expérimentales et à des taux de chargement variables, sont conseillés préalablement à une gestion du site en vraie grandeur (commencer avec un taux faible qui pourra être augmenté par la suite). Les animaux utilisés sont souvent de races rustiques aux bonnes capacités d'adaptation aux conditions difficiles rencontrées dans ce type de zones humides.

• Gestion courante par la fauche

Une méthode alternative au pâturage consiste à intervenir par la fauche. Dans la très grande majorité des cas, c'est une fauche tardive (août à mars) qui s'imposera dans le cadre d'une gestion des bas-marais avec un but conservatoire. Il faudra veiller à pratiquer une fauche de type centrifuge (ou par bandes), à un rythme lent, pour permettre à la faune de fuir le système de coupe. Par ailleurs, la fauche devra se pratiquer en mosaïque en divisant le site en un certain nombre de parcelles (environ 1 ha) fauchées chaque année à tour de rôle, à la fois pour préserver des zones de refuge pour la faune et la flore et pour créer une mosaïque d'habitats hétérogènes du point de vue de leur structuration verticale. Le rythme de retour moyen sur ces milieux, fonction de la dynamique de la végétation, est généralement de deux à trois ans. C'est le rythme qui concernera la plupart des états de l'habitat, dans ses formes typiques comme dans ses formes dominées par le Jonc nouveau ou la Molinie. Les schoenaires, tout comme les faciès à Scirpe gazonnant, demandent en revanche une fréquence plus faible, comprise entre trois et cinq ans. Les matériaux issus de la fauche devront être exportés pour ne pas risquer d'enrichir le milieu par la décomposition de la litière. Ce type de milieu imposera souvent des contraintes techniques, notamment en termes d'accessibilité aux sites en raison de l'engorgement du sol offrant souvent peu de portance. Il sera ainsi parfois nécessaire, sur les sites les plus fragiles ou les plus difficiles d'accès, d'utiliser du matériel spécialisé pour le travail en milieu peu portant, par exemple de petits tracteurs aux roues jumelées ou équipés de pneus basse-pression, du matériel léger comme des quads agricoles équipés de tondeuses ou de barres de coupe sur moteur auxiliaire, éventuellement du matériel chenillé ou du petit matériel de coupe (moto-faucheuse) sur les sites très sensibles ou de faible superficie. Dès que cela se révèle possible (accessibilité et sensibilité du site), il est conseillé aux gestionnaires d'associer les agriculteurs à leur démarche, en définissant un partenariat sur la base d'un cahier des charges conciliant à la fois objectifs de production et objectifs de conservation.

• Restauration des bas-marais dégradés

Sur les sites embroussaillés, des actions préalables de restauration seront parfois nécessaires. Les ligneux devront être traités pour éviter une généralisation de la structure haute, sans procéder à l'éradication systématique de toute forme de végétation ligneuse (gestion à mener en mosaïque en préservant des secteurs boisés). Les ligneux pourront être coupés manuellement (au ras du sol), être ponctuellement arrachés pour diversifier la microtopographie (création de dépressions et de surfaces décapées) ou être broyés mécaniquement (récupération nécessaire du broyat). Tous les rémanents devront être évacués ou pourront être brûlés sur place à l'aide de cuves adaptées pour éviter les risques de combustion de la tourbe (si les travaux se déroulent en période sèche) et d'enrichissement du milieu par les cendres. Sur plusieurs bas-marais alcalins, les gestionnaires ont rencontré de grandes difficultés à gérer la Bourdaïne, espèce extrêmement vigoureuse dont la limitation est rendue très difficile par sa forte capacité à rejeter. Un traitement chimique des souches semble la meilleure solution, mais celui-ci devra être appliqué avec de très grandes précautions en intervenant sur des souches fraîches en période de sève descendante et à l'aide d'un produit adapté à un usage en zones humides (trichlopyr en sels d'ammonium par exemple).

Les bas-marais envahis par les Roseaux peuvent être restaurés mécaniquement en réalisant une ou deux fauches successives au cours d'une même saison de végétation (idéalement en juin-juillet) et en répétant ce traitement sur plusieurs années.

Les bas-marais « à hautes herbes », quant à eux, peuvent être restaurés en pratiquant une fauche annuelle en fin de saison de végétation et en répétant ce traitement sur quelques années (éventuellement en procédant préalablement à une ou deux fauches au cours d'une même saison de végétation).

Enfin, il est important de rappeler qu'une attention particulière devra être portée au fonctionnement hydrique du site qui, s'il se révélait perturbé (par exemple par des travaux de drainage), devrait impérativement faire l'objet d'interventions préalablement à toute autre action à but conservatoire. Les techniques à mettre en œuvre (bouchage et blocage de drains) sont décrites dans le détail dans la fiche de l'habitat UE 7120.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Marais de Pagny-sur-Meuse (Meuse) géré par le conservatoire des sites lorrains.

Marais Vernier (Eure) géré par le parc naturel régional de Bretagne.

Marais d'Episy (Seine-et-Marne) dont la gestion est suivie par la DIREN Île-de-France et le conseil général de Seine-et-Marne.

Réserve naturelle des marais de la Sangsurière (Manche) gérée par le parc naturel régional marais du Cotentin et du Bessin.

Marais du Grand-Hazé (Orne) géré par le conseil général de l'Orne.

Réserve naturelle du marais de Lavours (Ain) géré par l'Entente interdépartementale de domestication.

Marais de la Haute-Clarée (Hautes-Alpes) géré par Espaces naturels de Provence.

Sites gérés par le conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (marais de Fenières, des Bidonnes, des Broues, de Laprau, tourbière de Cérin, de Praubert...).

Tourbières de la vallée du Dugeon (Doubs) gérées par le Syndicat mixte du plateau de Frasnay et Espace naturel comtois.

Marais tufeux du Châtillonais (Côte-d'Or).

Tourbière de Vandoire (Dordogne) gérée par Espaces naturels d'Aquitaine.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Poursuivre et améliorer les inventaires et la caractérisation des milieux tourbeux en France.

Poursuivre les actions de conservation et de gestion de ces milieux fragiles dans le droit fil des actions entreprises dans le cadre du programme *Life* « Tourbières de France ».

Poursuivre les expérimentations et les suivis scientifiques et techniques des méthodes de gestion des écosystèmes tourbeux.

Mettre en œuvre une stratégie nationale de conservation de ces milieux menacés, traitant notamment des problèmes liés au boisement, au creusement de plans d'eau ou à l'extraction industrielle de tourbe.

Bibliographie

Cf. fiche générique.

Falaises siliceuses collinéennes à subalpines des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du Nord

8220

12

CODE CORINE 62.21

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

De l'étage collinéen à l'étage subalpin (sommital des Vosges). Roches acides ou plus ou moins riches en bases.

Végétation des fentes de rochers siliceux où s'observe un peu d'altérité mélangée à de la matière organique (souvent issue d'une végétation initiale à lichens).

Stations froides et fraîches ou sèches et chaudes.

Variabilité

La variabilité de l'habitat s'exprime au travers des conditions stationnelles, notamment de l'exposition, ainsi que par rapport à sa répartition géographique, définissant ainsi quatre communautés susceptibles d'être rencontrées¹ :

- en situation froide, à l'étage montagnard et subalpin des Vosges : **groupement à Woodsia de l'île d'Elbe** (*Woodsia ilvensis*) et **Asplénium septentrionale** (*Asplenium septentrionale*) [*Woodsia ilvensis-Asplenium septentrionalis*] ;
- en situation sèche et chaude, à l'étage montagnard sur rochers plus ou moins riches en bases : **groupement à Biscutelle lisse** (*Biscutella laevigata*) et **Asplénium septentrionale** [*Biscutello laevigatae-Asplenium septentrionalis*] ; à rechercher dans les Vosges ;
- souvent s'observe un groupement appauvri : **groupement à Asplénium septentrionale** surtout [*Asplenium septentrionalis-adianti-nigrum*] (Vosges, montagne de la Serre...) ;
- **groupement à Saxifrage rhénane** (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*) [*Saxifragetum sponhemicae*] à rechercher dans les Ardennes (observé en Ardennes belges).

Physionomie, structure

Végétation généralement très clairsemée (couverture de 5 à 20 % du substrat).

Lorsque les fentes sont relativement larges, avec plus d'altérités, pénètrent quelques espèces de pelouses acidiphiles [Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*)].

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Asplénium doradille-noire
<i>Asplenium septentrionale</i>	Asplénium septentrionale
<i>Biscutella laevigata</i>	Lunetière lisse
<i>Hieracium pallidum</i>	Épervière pâlisante
<i>Saxifraga rosacea</i> subsp. <i>sponhemica</i>	Saxifrage rhénane
<i>Sedum telephium</i>	Orpin reprise
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>fabaria</i>	Orpin fabaria
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>maximum</i>	Grand orpin
<i>Silene rupestris</i>	Silène des rochers

<i>Veronica fruticans</i>	Véronique buissonnante
<i>Woodsia ilvensis</i>	Woodsia de l'île d'Elbe
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billoti</i>	Asplénium de Billot
<i>Asplenium trichomanes</i>	Asplénium trichomanès
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse
<i>Epilobium collinum</i>	Épilobe des collines
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois
<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode vulgaire
<i>Rumex acetosella</i>	Rumex petite oseille
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Orpin à feuilles épaisses
<i>Sedum rupestre</i>	Orpin rupestre
<i>Sempervivum tectorum</i>	Joubarbe des toits
<i>Silene nutans</i>	Silène penchée
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym serpolet
<i>Crocynia membranacea</i> (lichen)	

Confusions possibles avec d'autres habitats

Sur substrats siliceux et dans cette tranche altitudinale (collinéen à subalpin) aucune confusion possible avec d'autres habitats [hormis avec des dalles rocheuses éventuellement (Code Corine : 36.2)].

Correspondances phytosociologiques

Communautés silicicoles rassemblées dans l'alliance de l'*Asplenium septentrionalis* et relevant des associations suivantes : *Woodsia ilvensis-Asplenium septentrionalis Saxifragetum sponhemicae* ; *Biscutello laevigatae-Asplenium septentrionalis* ; *Asplenium septentrionalis-adianti-nigrum*.

Dynamique de la végétation

Cet habitat présente en général une certaine stabilité. L'évolution est très lente, avec pénétration éventuelle d'espèces de pelouses acidiphiles (Canche flexueuse) et de quelques espèces nitroclines (matière organique présente) comme le Géranium herbe-à-Robert.

L'évolution est plus rapide au niveau des fentes plus larges remplies d'éléments altérés (dynamique vers une pelouse ouverte acidiphile).

Habitats associés ou en contact

Des habitats de dalles rocheuses siliceuses [Code UE : 8230] ou d'éboulis [Code UE : 8110].

Des habitats de pelouses acidiphiles [Code UE : 6230*].

Des landes sèches à Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) [Code Corine : 31.84], à Callune (*Calluna vulgaris*) et Genêt pileux (*Genista pilosa*) [Code UE : 4030].

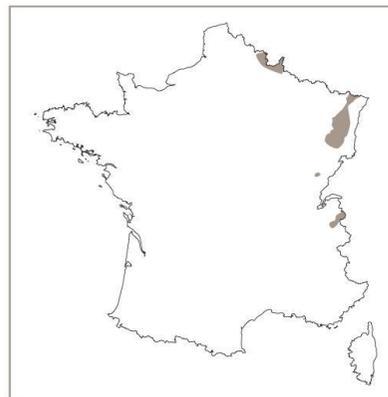
Divers types forestiers :

- hêtraies-chênaies acidiphiles [Code UE : 9130] ou acidiphiles [Code UE : 9110] ;
- hêtraies, hêtraies-sapinières acidiphiles ou acidiphiles [Code UE : 9110] ;
- forêts de ravins, forêts riveraines [Code UE : 9180*].

Répartition géographique

Peu de travaux existent en France, donnant une description précise et la répartition de ces communautés. On peut seulement préciser que cet habitat est inféodé au quart nord-est de la France (Vosges, Jura, Ardennes) et aux Alpes du Nord (où les associations restent à reconnaître...) :

- association à *Woodsia* de l'île d'Elbe et *Asplenium septentrionale* : Vosges ;
- association à *Biscutelle lisse* et *Asplenium septentrionale* : Ardennes et à rechercher dans les Vosges ;
- association à *Asplenium septentrionale* : Vosges, Jura (Montagne de la Serre)... ;
- association à *Saxifrage rhénane* : à rechercher dans les Ardennes.



Valeur écologique et biologique

Habitat dont l'aire de répartition est relativement restreinte et qui occupe des surfaces très réduites.

Il héberge parfois des espèces végétales endémiques, rares, protégées sur un plan national ou régional :

- *Woodsia* de l'île d'Elbe : protection nationale ;
- *Saxifrage rhénane* : protégée en Franche-Comté et en Champagne-Ardennes ;
- *Asplénium de Billot* (Vosges du Nord) : protégée en Alsace, Lorraine ;
- *Biscutelle lisse* : protégée en Champagne-Ardennes.

Il abrite également un certain nombre d'oiseaux protégés au plan national : le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*), le Martinet à ventre blanc (*Apus melba*), l'Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*).

Espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Si les falaises proposent un développement vertical suffisant (minimum environ 20 m), des rapaces de la directive « Oiseaux » peuvent y nicher : Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Hibou Grand duc (*Bubo bubo*).

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Tous les états de cet habitat sont à retenir.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Ce type d'habitat est en général peu menacé par les activités humaines.

On peut toutefois citer comme menaces potentielles : l'ouverture de carrières, la création de chemins, la varappe...

Cadre de gestion

États de l'habitat à privilégier

Tous les états de cet habitat (végétation typique ou végétation légèrement évoluée).

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Ces habitats sont en général peu fragiles face aux perturbations. Il faut cependant souligner, dans le cas où la quantité de terre fine est plus importante, que des espèces de pelouses peuvent s'introduire et créer une concurrence dommageable aux espèces rupicoles.

Modes de gestion recommandés

● Recommandations générales

- Pas d'intervention en général.
- Éviter l'ouverture de carrière, de chemin...
- Gérer la fréquentation et les aménagements.

● Opération de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier

- Plan de desserte forestière concerté afin d'éviter les pistes trop près du site, et ce, surtout en amont.
- Plan de circulation des activités sportives : vol libre, escalade.
- Suivi de l'avifaune nicheuse.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Préciser la composition floristique de l'habitat et ses variations, ainsi que l'aire de distribution de ces différents groupements.

Étudier l'éventuelle dynamique de la végétation.

¹ Pas de travaux français sur ces végétations.

Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges

8230

1

CODE CORINE 36.2

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Étages montagnard et subalpin (entre 700 et 2 000 m).

Climat montagnard aux hivers froids.

Situation topographique : surface de rochers affleurant sur les plateaux et dans les vallons, surface de rochers déposés par les glaciers, plus rarement vires rocheuses.

Roches-mères : granites, gneiss, micaschistes, schistes, grès siliceux.

Sols très peu épais, squelettiques, finement sableux, riches en matière organique, se desséchant rapidement.

Pelouses parfois primaires, surtout disséminées au sein de systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin et bovin, favorisées par le surpâturage.

Variabilité

L'habitat étant répandu dans une grande partie des Alpes (plus localisé dans les Vosges), il en découle une importante variabilité, de type géographique et de type édaphique, toutefois très peu connue, car insuffisamment étudiée.

Variations de type géographique et climatique :

- Vosges : **association à Silène des rochers et Orpin annuel** [*Silene rupestris-Sedetum annui*], presque dépourvue de Joubarbes, sans espèces particulières mis à part la Fétuque à gaines variables (*Festuca heteropachys*) ;

- Alpes siliceuses, surtout étage subalpin : **association à Scléranthe à plusieurs fruits et Joubarbe araignée** [*Sclerantho perennis-Semperviretum arachnoidei*], avec plusieurs espèces de Joubarbes (*Sempervivum*), la Gagée fistuleuse (*Gagea fistulosa*), l'Orpin recourbé (*Sedum anacampseros*), le Plantain des Alpes (*Plantago alpina*) ;

- Alpes siliceuses, étage montagnard, climat sec des vallées internes (Briançonnais, 700 à 1 400 m) : **association à Orpin des montagnes** [*Sedetum montani*], avec la Joubarbe des toits (*Sempervivum tectorum*), l'Éillet saxifrage (*Petrorhagia saxifraga*), l'Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon*), le Calament acinos (*Calamintha acinos*), la Luzerne minime (*Medicago minima*), la Joubarbe araignée (*Sempervivum arachnoideum subsp. tomentosum*) ; optimum pour l'Orpin des montagnes (*Sedum montanum*).

Physionomie, structure

Pelouses rases, écorchées, assez recouvrantes (50 à 80 %), dominées par les chaméphytes crassulescents (*Sedum album*, *S. montanum*, *S. annuum*, *Sempervivum montanum*, *S. arachnoideum*, *S. tomentosum*) et par divers hémicryptophytes (*Festuca gr. ovina*, *Poa*, *Scleranthus gr. perennis*).

Grande importance de la strate bryolichénique (étudiée notamment par Korneck) : le recouvrement peut atteindre 90 %.

Diversité floristique importante avec un pic de floraison surtout estival (mai-août).

Grande discrétion des thérophytes.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

<i>Cerastium arvense subsp. strictum</i>	Céraiste strict
<i>Rumex acetosella</i>	Rumex petite oseille
<i>Scleranthus perennis</i>	Scléranthe pérenne
<i>Scleranthus perennis subsp. polycarpus</i>	Scléranthe à plusieurs fruits
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc
<i>Sedum annuum</i>	Orpin annuel
<i>Sedum montanum</i>	Orpin des montagnes
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	Joubarbe araignée
<i>Sempervivum montanum</i>	Joubarbe des montagnes
<i>S. montanum x S. arachnoideum</i>	Joubarbe barbulée
<i>Sempervivum tectorum subsp. alpinum</i>	Joubarbe des Alpes
<i>Silene rupestris</i>	Silène des rochers
<i>Veronica fruticans</i>	Véronique fruticuleuse
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée
<i>Allium montanum</i>	Ail des montagnes
<i>Arenaria leptoclados</i>	Sabline grêle
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet
<i>Draba verna</i>	Drave vernale
<i>Hieracium pilosella</i>	Épervière piloselle
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-cigogne commun
<i>Poa perconcinna</i>	Pâturin élégant
<i>Sedum sexangulare</i>	Orpin à six angles
<i>Silene nutans</i>	Silène penchée
<i>Thymus pulegioides</i>	Serpolet commun
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs
<i>Tunica prolifera</i>	Éillet prolifère
<i>Veronica verna</i>	Véronique vernale

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les pelouses pionnières acidiclinales des dalles rocheuses siliceuses de l'étage montagnard [*Sedo albi-Veronicion dillenii*] ; ces dernières sont plus riches en espèces annuelles et possèdent des espèces calcicoles.

Correspondances phytosociologiques

Pelouses pionnières montagnardes et subalpines des dalles siliceuses.

Alliance : *Sedo albi-Scleranthion perennis*.

Associations : *Silene rupestris-Sedetum annui* ; *Sclerantho perennis-Semperviretum arachnoidei* ; *Sedetum montani*.

Dynamique de la végétation

Pelouses parfois primaires, pouvant aussi résulter de la déforestation de différents types forestiers.

Spontanée

Certaines pelouses semblent stables à l'échelle humaine.

Après diminution de la pression pastorale (moutons, bovins) : densification très lente du tapis graminéen et chaméphytique, réduction progressive des vides favorables aux thérophytes ; le sol devient peu à peu plus épais.

Passage progressif à une pelouse herbacée de type varié suivant les emplacements.

Liée à la gestion

L'intensification du pâturage peut induire l'extension de l'habitat, initialement confiné aux surfaces horizontales des rochers, mais qui peut s'étendre aux dépens de la pelouse herbeuse proprement dite.

L'érosion liée au surpâturage favorise la création de cet habitat en éliminant le sol peu épais de certains secteurs.

Habitats associés ou en contact

Pelouses xérophiles du *Stipo-Poion* à Fétuque du Valais (*Festuca vallesiaca*) et Pâturin élégant (*Poa molinerii*).

Pelouses acidiphiles à Nard raide (*Nardus stricta*) [*Nardetalia stricta*].

Pelouses acidiphiles à Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*) [*Festucion spadiceae*].

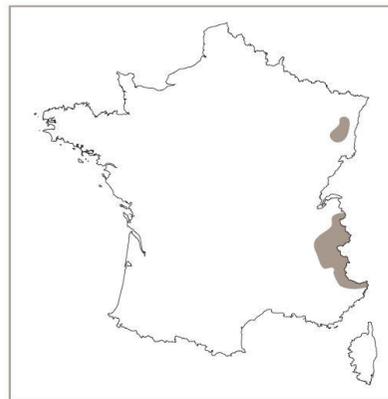
Pelouses acidiphiles à Laïche courbe (*Carex curvula*) [*Caricion curvulae*].

Pelouses mésoxérophiles [*Mesobromion erecti*] ; Code UE : 6210.

Répartition géographique

Alpes cristallines depuis la Haute-Savoie jusqu'au Mercantour et au Pelvoux.

Hautes-Vosges.



Valeur écologique et biologique

Habitat assez répandu à très rare selon les régions.

Pelouses parfois primaires, en particulier celles qui colonisent les sommets des rochers abandonnés par les glaciers.

Habitat refuge pour certaines espèces annuelles en dehors de leur aire principale.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États de l'habitat à privilégier

Pelouse rase, ouverte à très ouverte.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Habitat toujours très morcelé, souvent inclus au sein d'ensembles pâturés plus vastes.

Habitat se maintenant assez bien dans la plupart des cas.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Milieu très dispersé et en général de faible surface.

Il s'agit d'un habitat très peu dynamique et son maintien ne nécessite que peu d'interventions. Cependant, risques de dégradation possibles par l'enrichissement et l'ombrage porté par des ligneux (landes, fourrés...), par le piétinement du bétail et l'enrichissement en matières organiques, notamment si un affouagement est fait sur l'habitat.

Le développement de cet habitat est favorisé par le maintien d'un sol très peu épais où les herbacées pérennes s'installent difficilement (broutage des herbivores et conditions édaphiques). Tout arrêt de ces pratiques peut donc entraîner un changement de l'habitat, qui évolue alors vers un système de pelouse.

Modes de gestion recommandés

Sur les corniches rocheuses où l'habitat est quasiment primaire, aucune intervention particulière n'est à prévoir (éventuellement un débroussaillage).

Le pâturage occasionnel par les herbivores (troupeau pâturant les pelouses avoisinantes, lapins) doit être maintenu.

L'habitat s'insère dans des unités de gestion pastorale plus larges ; les mesures de gestion par le pâturage s'appliqueront donc à l'ensemble de la surface. Préserver cependant de la dégradation par les animaux domestiques en prenant garde à ne pas affourager sur l'habitat et à maintenir une pression limitée. La gestion par le pâturage est à établir au cas par cas, en fonction notamment de l'espèce et de la race des herbivores, plus ou moins consommateurs de plantes coriaces, et de la période de pâturage.

Sur ces systèmes relictuels, une restauration du milieu dans lequel s'insère l'habitat peut s'avérer nécessaire. La gestion

passer alors par une élimination des ligneux portant ombrage à l'habitat, ou éventuellement des opérations ponctuelles de gyro-broyage et de débroussaillage avec exportation des produits de coupe.

Canaliser éventuellement la fréquentation touristique.

Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion

Présence éventuelle d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Lieu de reproduction de l'Apollon (*Parnassius apollo*).

Suivi scientifique des mesures de gestion mises en œuvre.

Cartographier plus précisément la répartition de l'habitat.

Bibliographie

BRAUN-BLANQUET J., 1955, 1961.

KORNECK D., 1975.

OBERDORFER E., 1978.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Expérimenter la restauration des abords de l'habitat par broyage et exportation.

Annexe 7 : Réglementation des zones humides

30/10/2019

Code de l'environnement - Article L211-1 | Legifrance



Chemin :

Code de l'environnement

- ▶ Partie législative
 - ▶ Livre II : Milieux physiques
 - ▶ Titre Ier : Eau et milieux aquatiques
 - ▶ Chapitre Ier : Régime général et gestion de la ressource

Article L211-1

- ▶ Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 20 JORF 31 décembre 2006

I. - Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;

6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

Un décret en Conseil d'Etat précise les critères retenus pour l'application du 1°.

II. - La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;

2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Liens relatifs à cet article

Cité par :

- Décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 - art. 17 (Ab)
- Décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 - art. 20 (Ab)
- Décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 - art. 3 (Ab)
- Décret n°92-1042 du 24 septembre 1992 - art. 1 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 13 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 14 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 15 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 2 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 29 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 34 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 36 (Ab)
- Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 41 (Ab)
- Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 1 (Ab)
- Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 2-6 (Ab)
- Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 26 (Ab)
- Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 27 (Ab)
- Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 33 (Ab)
- Arrêté du 22 septembre 1994 - art. 6 (V)
- Arrêté du 27 août 1999 - art. 16 (V)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006832979&dateTexte=20080226> 1/4

30/10/2019

Code de l'environnement - Article L211-1 | Legifrance

- Arrêté du 27 août 1999 - art. 9 (V)
- Décret n°2000-1241 du 11 décembre 2000 - art. 1 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 13 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 14 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 16 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 16 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 16 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 17 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 17 (V)
- Arrêté du 23 février 2001 - art. 17 (V)
- Décret n°2001-204 du 6 mars 2001 - art. 5 (V)
- Décret n°2001-1324 du 28 décembre 2001 - art. 2 (Ab)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 14 (V)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 15 (V)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 15 (V)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 16 (V)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 16 (V)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 17 (V)
- Arrêté du 13 février 2002 - art. 3 (V)
- Arrêté du 11 septembre 2003 - art. 13 (V)
- Arrêté du 11 septembre 2003 - art. 13 (V)
- Arrêté du 11 septembre 2003 - art. 15 (V)
- Arrêté du 11 septembre 2003 - art. 15 (V)
- Arrêté du 11 septembre 2003 - art. 16 (V)
- Décret n°2005-475 du 16 mai 2005 - art. 12 (Ab)
- Décret n°2005-475 du 16 mai 2005 - art. 9 (Ab)
- Arrêté du 17 mars 2006 - art. 11 (V)
- Arrêté du 17 mars 2006 - art. 4 (V)
- Arrêté du 27 juillet 2006 - art. 15 (V)
- Arrêté du 27 juillet 2006 - art. 16 (V)
- Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 83 (V)
- Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 9 (VT)
- Décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007, v. init.
- Arrêté du 28 novembre 2007 (V)
- Arrêté du 28 novembre 2007 - art. 13 (V)
- Arrêté du 28 novembre 2007 - art. 14 (V)
- Arrêté du 1er avril 2008 - art. 15 (V)
- Arrêté du 30 mai 2008 - art. 11 (V)
- Arrêté du 30 mai 2008 - art. 12 (V)
- Arrêté du 24 juin 2008 - art. 1 (V)
- Arrêté du 17 juillet 2009, v. init.
- Arrêté du 7 septembre 2009, v. init.
- Arrêté du 7 septembre 2009, v. init.
- Arrêté du 1er octobre 2009 (V)
- Arrêté du 24 novembre 2009 - art. 20 (V)
- Arrêté du 24 novembre 2009 - art. 9 (V)
- Arrêté du 15 décembre 2009 - art. 1 (V)
- Arrêté du 4 octobre 2010 - art. 18 (V)
- Arrêté du 28 avril 2011 - art. 4 (V)
- Arrêté du 7 février 2012 - art. 4.1.3 (VD)
- Décret n°2012-264 du 22 février 2012 - art. (V)
- Ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 - art. 11 (VT)
- Ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 - art. 3 (VT)
- Arrêté du 5 mars 2014 - art. 6 (VD)
- ORDONNANCE n°2014-619 du 12 juin 2014 - art. 3 (VT)
- LOI n°2014-1170 du 13 octobre 2014 - art. 1, v. init.
- LOI n°2014-1170 du 13 octobre 2014 - art. 53, v. init.
- LOI n°2015-991 du 7 août 2015 - art. 10, v. init.
- LOI n°2015-992 du 17 août 2015 - art. 116, v. init.
- LOI n°2015-992 du 17 août 2015 - art. 118, v. init.
- ARRÊTÉ du 11 septembre 2015 - art. 12 (V)
- ARRÊTÉ du 11 septembre 2015 - art. 2 (V)
- Décret n°2016-9 du 8 janvier 2016 - art. 3 (V)
- Décret n°2016-530 du 27 avril 2016 - art. 1
- Décret n°2016-530 du 27 avril 2016 - art. 2
- Décret n°2016-530 du 27 avril 2016 - art., v. init.
- Décret n°2016-530 du 27 avril 2016 - art., v. init.
- Décret n°2016-530 du 27 avril 2016 - art., v. init.
- Arrêté du 13 février 2017 - art. 4 (V)
- Arrêté du 13 février 2017 - art. 5 (V)
- LOI n° 2019-803 du 29 juillet 2019 - art. 11 (V)
- Code de l'environnement - art. Annexe de l'article R214-85 (V)
- Code de l'environnement - art. D216-1 (T)
- Code de l'environnement - art. L131-8 (V)
- Code de l'environnement - art. L142-2 (V)
- Code de l'environnement - art. L181-3 (V)
- Code de l'environnement - art. L211-1 (V)
- Code de l'environnement - art. L211-3 (VD)
- Code de l'environnement - art. L211-7-1 (VD)
- Code de l'environnement - art. L212-1 (V)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006832979&dateTexte=20080226> 2/4

Code de l'environnement - art. L212-3 (V)
 Code de l'environnement - art. L212-4 (M)
 Code de l'environnement - art. L212-5 (M)
 Code de l'environnement - art. L212-5-1 (V)
 Code de l'environnement - art. L213-12-1 (V)
 Code de l'environnement - art. L214-12 (V)
 Code de l'environnement - art. L214-17 (V)
 Code de l'environnement - art. L214-3 (V)
 Code de l'environnement - art. L214-3-1 (VD)
 Code de l'environnement - art. L214-6 (VD)
 Code de l'environnement - art. L214-7 (V)
 Code de l'environnement - art. L214-7-1 (T)
 Code de l'environnement - art. L214-7-2 (VT)
 Code de l'environnement - art. L215-15 (VD)
 Code de l'environnement - art. L512-12 (VD)
 Code de l'environnement - art. L512-16 (VD)
 Code de l'environnement - art. L512-7-3 (VD)
 Code de l'environnement - art. L512-7-5 (VD)
 Code de l'environnement - art. L512-7-6 (VD)
 Code de l'environnement - art. L512-7-7 (VD)
 Code de l'environnement - art. L555-2 (VD)
 Code de l'environnement - art. L566-7 (VD)
 Code de l'environnement - art. L651-4 (V)
 Code de l'environnement - art. R181-14 (VD)
 Code de l'environnement - art. R181-53 (V)
 Code de l'environnement - art. R211-108 (V)
 Code de l'environnement - art. R211-5 (V)
 Code de l'environnement - art. R212-12 (V)
 Code de l'environnement - art. R212-26 (M)
 Code de l'environnement - art. R212-46 (V)
 Code de l'environnement - art. R212-9 (V)
 Code de l'environnement - art. R212-9-1 (V)
 Code de l'environnement - art. R213-54 (M)
 Code de l'environnement - art. R213-60 (V)
 Code de l'environnement - art. R214-17 (VT)
 Code de l'environnement - art. R214-18 (V)
 Code de l'environnement - art. R214-20 (VT)
 Code de l'environnement - art. R214-32 (VD)
 Code de l'environnement - art. R214-44 (V)
 Code de l'environnement - art. R214-45 (VD)
 Code de l'environnement - art. R214-46 (V)
 Code de l'environnement - art. R214-53 (VD)
 Code de l'environnement - art. R214-6 (V)
 Code de l'environnement - art. R214-72 (Ab)
 Code de l'environnement - art. R214-73 (Ab)
 Code de l'environnement - art. R216-1 (Ab)
 Code de l'environnement - art. R322-16 (V)
 Code de l'environnement - art. R512-28 (VT)
 Code de l'environnement - art. R512-33 (VT)
 Code de l'environnement - art. R512-46-23 (V)
 Code de l'environnement - art. R512-54 (VD)
 Code de l'environnement - art. R512-8 (VT)
 Code de l'environnement - art. R512-9 (VT)
 Code de l'environnement - art. R514-3-1 (V)
 Code de l'environnement - art. R515-53 (Ab)
 Code de l'environnement - art. R515-55 (Ab)
 Code de l'environnement - art. R555-24 (VD)
 Code de l'environnement - art. R562-14 (VD)
 Code de l'énergie - art. L521-16-1 (V)
 Code de l'énergie - art. L521-16-2 (V)
 Code de l'énergie - art. L521-4 (V)
 Code de l'énergie - art. L524-1 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-22 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-27 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-28 (VD)
 Code de l'énergie - art. R521-29 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-40 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-41 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-42 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-50 (M)
 Code de l'énergie - art. R521-51 (M)
 Code de l'énergie - art. R521-52 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-53 (M)
 Code de l'énergie - art. R521-54 (M)
 Code de l'énergie - art. R521-6 (M)
 Code de l'énergie - art. R521-60 (V)
 Code de l'énergie - art. R521-8 (VD)
 Code de l'énergie - art. R524-2 (V)
 Code des ports maritimes - art. R*122-1 (Ab)
 Code général des collectivités territoriales - art. L4251-2 (V)

Code général des impôts, CGI. - art. 1395 B bis (V)
 Code général des impôts, CGI. - art. 1395 D (VT)
 Code minier (nouveau) - art. L161-1 (V)
 Code minier - art. 79 (VT)
 Code rural - art. L121-14 (V)
 Code rural - art. R121-30 (M)
 Code rural et de la pêche maritime - art. L1 (V)
 Code rural et de la pêche maritime - art. L253-7 (VT)
 Code rural et de la pêche maritime - art. R121-20-1 (V)
 Code rural et de la pêche maritime - art. R126-1 (V)

Codifié par:

Ordonnance 2000-914 2000-09-18 JORF 21 septembre 2000
 Loi 2003-591 2003-07-02 art. 31 I JORF 3 juillet 2003

Anciens textes:

Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 - art. 1 (Ab)
 Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 - art. 1 (Ab)
 Loi 92-3 1992-01-03 art. 2
 Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 - art. 2 (Ab)

Annexe 8 : Cahier des charges des mesures agro-environnementales et climatiques

PAEC de Tarentaise (2014-2020), porté par l'APTV

Pour rappel 8 MAEC sont éligibles en Tarentaise pour la programmation FEADER 2014-2020 ; 6 d'entre-elles concerne le site Natura 2000 « Adrets de Tarentaise »

HERBE06 « Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables »

HERBE07 « Maintien de la richesse floristique d'une prairie permanente »

HERBE08 « Entretien des prairies remarquables par fauche à pied »

HERBE09 « Amélioration de la gestion pastorale » (gestion individuelle et gestion collective)

SHP « Entités collectives - Opération collective systèmes herbagers et pastoraux – maintien »

HERBE_06 : Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables

Sous-mesure :

10.1 – Paiements au titre d'engagements agroenvironnementaux et climatiques

1. DESCRIPTION DU TYPE D'OPERATION

L'**objectif de cette opération** est de permettre aux espèces végétales et animales inféodées aux surfaces en herbe entretenues par la fauche, d'accomplir leurs cycles reproductifs (fructification des plantes, nidification pour les oiseaux) dans un objectif de maintien de la biodiversité. Selon l'espèce visée, il est indispensable de définir la période durant laquelle toute intervention mécanique est interdite afin d'atteindre l'objectif.

La conservation de zones non fauchées ou fauchées avec un retard de 15 à 30 jours est très intéressante, spécialement en bordure des parcelles et des éléments fixes pour la fauche centrifuge. Cela pourra être pris en compte dans le cadre du diagnostic d'exploitation pour définir les localisations pertinentes des parcelles ou parties de parcelles éligibles et la période d'interdiction d'intervention mécanique.

Cette opération contribue principalement aux domaines prioritaires 4A et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.

Les engagements de l'opération souscrits par le bénéficiaire :

- Respecter la période d'interdiction de fauche :

Sur la base du diagnostic de territoire est définie la période pendant laquelle la fauche est interdite de manière à être compatible avec le respect de la faune et la flore. Cette période elle sera comprise entre le 1^{er} mars et le 31 août, et de préférence entre le 1^{er} mai et le 31 juillet. Pour fixer cette date, l'opérateur de territoire peut se baser sur des critères phénologiques (épiaison d'une espèce, émancipation des oiseaux, etc.) en lien avec l'autorité environnementale. Cette période sera précisée dans un document de mise en œuvre de l'opération.

- Respecter la localisation pertinente des zones de retard de fauche :

Sur la base du diagnostic d'exploitation, l'agriculteur devra respecter la localisation pertinente des zones de retard de fauche des parcelles ou des bandes herbacées engagées (y compris bandes fauchées tardivement au sein de prairies).

Dans certains cas particuliers, justifiés au regard du diagnostic de territoire, il peut être nécessaire de déplacer la localisation du retard de fauche au cours des 5 ans sur les parcelles où les espèces à protéger (en particulier l'avifaune nichant chaque année). Les parcelles engagées font l'objet d'un suivi par l'opérateur de la MAEC. C'est le rôle de l'opérateur d'informer les agriculteurs de la présence/ absence des nichées. Il pourra alors être défini, sur le territoire, le nombre de déplacements du retard de fauche autorisés au cours des 5 ans, en fonction des espèces visées afin d'ajuster la zone en retard de fauche est la présence des espèces cibles. Dans ce cas, la surface totale sur laquelle un retard de fauche sera respecté au moins une année cours des 5 ans, devra être engagée. Ainsi, il devra être défini, pour le territoire, le coefficient d'étalement « e5 », correspondant à la part minimale de la surface engagée sur laquelle un retard de fauche doit être respecté chaque année (50 % en règle générale, pour permettre au moins 1 mouvement au cours des 5 ans).

- Interdiction du pâturage par déprimage, seul le pâturage des regains est autorisé. Selon les enjeux locaux, l'opérateur peut préciser dans le document de mise en œuvre de l'opération, la date à partir de laquelle le pâturage des regains est autorisé et le niveau maximum de chargement moyen annuel.

Rq : Le déprimage s'entend comme étant le pâturage des parcelles avant la montée en fleur des Poacées.

- Interdiction du retournement des surfaces engagées ;

L'altération importante des surfaces en herbe engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, etc.), est interdite. Seul un renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans est autorisé.

- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées :

Absence de produits phytosanitaires sauf désherbage chimique par traitement localisé visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural.

- Enregistrement des interventions sur chacun des éléments engagés.

Un modèle régional de cahier d'enregistrement sera fourni aux exploitants ou, a minima, le contenu exigé. Ces informations seront précisées dans un document de mise en œuvre de l'opération. Ce cahier d'enregistrement des pratiques servira de base documentaire pour les contrôles sur place.

A minima, l'enregistrement devra porter, pour chacune des parcelles engagées, sur les points suivants :

- Identification de l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces) ;
- Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge) ;
- Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux.

Il pourra être défini, pour un territoire, des recommandations techniques (barre d'effarouchement, barre de coupe de moins de 3 mètres de large, fauche centrifuge, vitesse de fauche, etc.). Ces informations seront précisées dans un document de mise en œuvre de l'opération.

2. TYPE DE SOUTIEN

L'engagement est pluriannuel et a une durée de 5 ans.

L'aide est payée en euros par hectare et par an.

3. LIENS VERS D'AUTRES ACTES LEGISLATIFS

Les éléments de la ligne de base spécifiques à l'opération sont définis en conformité avec les exigences établies en vertu du Titre VI du règlement (UE) n°1306/2013, des critères pertinents et des activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), sous ii) et iii) du règlement (UE) n°1307/2013, ainsi que tout autre exigence pertinente établie par la réglementation nationale.

Ces éléments sont détaillés au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Description de la ligne de base » de la présente fiche-opération.

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques visées à l'article 43 du règlement (UE) n°1307/2013, sont prises en compte dans le calcul des surcoûts et manques à gagner. La méthode de prise en compte est détaillée au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant » de la présente fiche-opération.

4. BENEFCIAIRES

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole, ainsi que les personnes morales de droit public qui mettent des terres agricoles à disposition d'exploitants.

5. COUTS ADMISSIBLES

Les coûts éligibles sont les surcoûts et les pertes de revenus générés par les engagements.

Les engagements, souscrits par le bénéficiaire, éligibles à la présente opération sont décrits, avec la justification du type de coût qu'ils génèrent au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant ». Ce paragraphe détaille également les engagements ne faisant pas l'objet d'une rémunération par choix de l'État membre.

6. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE

Éligibilité des surfaces :

Chaque territoire définit, sur la base du diagnostic de territoire, les surfaces en herbe et habitats remarquables éligibles. Il s'agira de surfaces utilisées essentiellement par la fauche.

7. PRINCIPES APPLICABLES A L'ETABLISSEMENT DES CRITERES DE SELECTION

Des critères de sélection à la présente opération peuvent être définis au niveau régional ou local.

8. MONTANTS ET TAUX D'AIDE (APPLICABLES)

Le taux d'aide publique est de 100 %.

Dans tous les cas, l'opération est plafonnée à 223 €/ha/an.

9. CARACTERE VERIFIABLE ET CONTROLABLE DES MESURES ET/OU TYPES D'OPERATIONS

1. RISQUE(S) LIES A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

2. MESURES D'ATTENUATION

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

3. ÉVALUATION GLOBALE DE LA MESURE

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

10. INFORMATIONS SPECIFIQUES SUR L'OPERATION

Détermination et définition des éléments du niveau de référence applicable, qui doivent inclure les normes obligatoires établies en application du titre VI, chapitre I, du règlement (UE) n° 1306/2013 (conditionnalité), les critères pertinents et les activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), ii) et iii), du règlement (UE) n° 1307/2013, les exigences minimales applicables à l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et les autres exigences obligatoires établies par le droit national.

Engagement concerné	Niveau d'exigence de la ligne de base		Niveau d'exigence de l'engagement
	Conditionnalité	Prog. actions nitrates	
Maintien des prairies et pâturages permanents	A l'échelle de l'exploitation	Encadrement pouvant aller jusqu'à une interdiction de retournement de certaines parcelles	A l'échelle de la parcelle strictement localisé, pour l'ensemble des prairies et pâturages permanents engagées et par ailleurs non rémunéré

Si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.

Les exigences minimales relatives à l'utilisation d'engrais doivent comprendre, entre autres, le respect des codes de bonnes pratiques introduits au titre de la directive 91/676/CEE pour les exploitations situées en dehors des zones vulnérables aux nitrates, et des exigences concernant la pollution au phosphore; les exigences minimales relatives à l'utilisation de produits phytosanitaires doivent comprendre, entre autres, les principes généraux de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures introduits par la directive 2009/128/CE, l'obligation de détenir une autorisation d'utiliser les produits, de satisfaire aux conditions de formation, d'assurer un stockage sûr et de contrôler les équipements destinés à l'épandage ainsi que les règles relatives à l'utilisation de pesticides à proximité d'étendues d'eau et d'autres sites sensibles, telles qu'établies par le droit national.

Ces exigences sont détaillées dans la section 5.1 du présent document de cadrage.

Liste des races locales qui sont menacées d'être perdues pour l'agriculture et des ressources génétiques végétales qui sont menacées d'érosion génétique

Cette opération ne concerne pas la préservation des ressources génétiques.

Description de la méthode et des hypothèses et paramètres agronomiques (y compris la description des exigences minimales visées à l'article 28, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 1305/2013 correspondant à chaque type particulier d'engagement) utilisés comme référence pour les calculs justifiant les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'engagement pris et le niveau des coûts des transactions; le cas échéant, cette méthode tient compte des aides accordées au

titre du règlement (UE) n° 1307/2013, et notamment des paiements en faveur des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement, afin d'exclure un double financement; le cas échéant, la méthode de conversion utilisée pour d'autres unités conformément à l'article 9 du présent règlement.

Pratiques de références

La pratique de référence consiste en une fauche complète dès maturité des foins, sans prise en compte des cycles de reproductions de la faune et de la flore.

Prise en compte du verdissement

Justification de la prise en compte des pratiques du verdissement afin d'éviter tout double paiement :

- Maintien des prairies permanentes existantes : cette exigence a une interaction avec cette opération. Afin d'éviter tout double financement, l'obligation de maintien des surfaces en herbe doit être respectée à l'échelle de la parcelle engagée, ce qui est plus contraignant que le verdissement qui s'applique à l'échelle régionale. Par ailleurs cette obligation n'est pas rémunérée.
- Présence de 5 % de SIE sur les terres arables : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.
- Diversification des cultures : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.

Méthode de calcul du montant

Le montant de l'aide est calculé sur la base d'une perte de rendement due à une fauche tardive et sur le surcoût lié au temps d'enregistrement des pratiques.

Le montant de l'opération est donc défini à l'échelle du territoire selon les variables **j2** et **e5**, définies au paragraphe 10.

La formule de calcul du montant de l'opération est la suivante : $j2 \times 5,10 \times e5 + 18,86$

Éléments techniques	Méthode de calcul des surcoûts et manques à gagner	Formule de calcul	Adaptation locale du montant annuel par hectare
Respect de la période d'interdiction de fauche	Manque à gagner : diminution de rendement	nombre de jours de retard de fauche par rapport à la date de fauche habituelle du territoire (j2)	j2 x 5,10 x e5
Respect de la localisation pertinente des zones de retard de fauche		x 5,10 € / ha / jour de retard d'intervention x coefficient d'étalement (e5)	
Interdiction du pâturage par déprimage. Si pâturage des regains :	Non rémunéré		

respect de la date initiale et du chargement			
Interdiction du retournement des surfaces engagées	Non rémunéré		
Interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires, sauf traitements localisés	Non rémunéré		
Enregistrement des interventions	Surcoût : temps d'enregistrement	1 heure/ha x 18,86 €/heure de main d'œuvre	18,86 €
Montant total annuel (inférieur ou égal au montant plafond de 223 €/ha/an)			j2 x 5,10 x e5 + 18,86

Sources des données

Production moyenne d'une prairie : barème des calamités agricole : 6 tonnes de matière sèche /ha ; perte de rendement par jour de retard d'utilisation : INRA d'Avignon, modèle STICS (simulateur multidisciplinaire pour les cultures standards), 20 % de perte pour 30 jours de retard soit 40 kg de matière sèche/ha/jour de retard à 0,85 unités fourragères/kg de matière sèche ; prix du fourrage : 0,15 €/unité fourragère. Enregistrements : experts.

Variables		Source	Valeur minimale	Valeur maximale
j2	Nombre de jours entre la date de fauche à partir de laquelle la fauche est habituellement réalisée sur le territoire et la date de fin d'interdiction de fauche	Données scientifiques locales - expertise locale	10 jours	40 jours
e5	Coefficient d'étalement de la surface engagée = part minimale de la surface totale engagée sur laquelle un retard de fauche doit être respecté chaque année	Diagnostic de territoire, selon les besoins des espèces à protéger	20 %	100 %

Remarque en cas de cumul entre opérations :

- En cas de cumul entre les opérations **HERBE_06 et LINEA_08** sur la même parcelle, pour éviter tout double paiement d'une même surface, il convient de soustraire la surface payée par l'opération LINEA_08 (1mL = 7,5 m²) à la surface payée par l'opération HERBE_06.

Par exemple, à une parcelle de 1,35 ha ayant 200 mL de bande refuge, il convient de soustraire 0,15 ha au montant correspondant à HERBE_06 : l'engagement dans l'opération HERBE_06 pour cette parcelle sera payé à hauteur de 1,2 hectare sur les 1,35 hectare réellement engagé de la parcelle ; les 200 mL (0,15 ha) restant étant rémunérés via l'opération LINEA_08.

Surface engagée = 1,35 ha

Montant payé = 1,2 ha x montant HERBE_06 + 0,15 ha x montant LINEA_08

En cas de cumul entre les opérations **HERBE_06 et MILIEU_01** sur la même parcelle, pour éviter tout double paiement d'une même surface, il convient de soustraire la surface payée par l'opération MILIEU_01 à la surface payée par l'opération HERBE_06.

Par exemple, sur une parcelle de 2,5 ha engagée en MAEC combinant ces deux opérations et MILIEU_01 ayant un coefficient **e 6** fixé à 10 %, il convient de soustraire 0,25 ha au paiement correspondant à HERBE_06. L'engagement dans l'opération HERBE_06 pour cette parcelle sera payé à hauteur de 2,25 hectare sur les 2,5 hectares réellement engagés de la parcelle, les 0,25 ha restant étant rémunérés via l'opération MILIEU_01.

Surface engagée = 2,5 ha

Montant payé = 2,25 ha x montant HERBE_06 + 0,25 ha x montant MILIEU_01

En cas de cumul entre les opérations **HERBE_06 et HERBE_13** sur la même parcelle, pour éviter tout double paiement d'une même surface, il convient de prendre en compte les 10 jours de retard de fauche intégrés dans HERBE_13, pour le calcul du nombre de jours pris en compte pour la rémunération de l'opération HERBE_06. Par exemple, si le diagnostic de territoire prévoit un retard de fauche de 30 jours par rapport à la date de fauche habituelle du 10 juin, la variable **j 2** d'HERBE_06 servant au calcul de la rémunération associée sera égale à 20 jours seulement (30-10) mais la date à partir de laquelle la fauche est autorisée sur le territoire reste bien le 10 juillet (10 juin + 30 jours).

HERBE_07 : Maintien de la richesse floristique d'une prairie permanente

Sous-mesure :

10.1 – Paiements au titre d'engagements agroenvironnementaux et climatiques

1. Description du type d'opération

L'objectif de cette opération à obligation de résultat est le maintien des prairies permanentes riches en espèces floristiques qui sont à la fois des habitats naturels et des habitats d'espèces produisant un fourrage de qualité et souple d'utilisation.

La préservation de leur biodiversité passe par le non-retournement des surfaces, une fréquence d'utilisation faible (1 à 2 fauches annuelles et 2 à 3 passages du troupeau), une première utilisation plutôt tardive et une fertilisation limitée.

Les modes d'exploitations peuvent varier d'une région à l'autre ou d'une année à l'autre. Cette opération permet aux exploitants d'adapter leurs pratiques à ces spécificités locales et aux variations annuelles tout en garantissant le maintien de la richesse biologique. Il s'agit ainsi de fixer un objectif de résultats en termes de diversité floristique obtenue.

Cette opération ne peut être mobilisée que sur les territoires sur lesquels il existe une menace de banalisation des couverts prairiaux et où la reconquête de la biodiversité ou son maintien nécessite un effort particulier.

Elle nécessite par ailleurs une implication et une compétence technique particulièrement fortes de l'opérateur. Cette opération vise ainsi plus spécifiquement des territoires de projets agroenvironnementaux et climatiques portés par des parcs naturels régionaux, parcs nationaux ou conservatoires régionaux d'espaces naturels ou dont l'opérateur s'adjoint l'aide de telles structures pour l'animation du projet.

Cette opération contribue notamment aux domaines prioritaires 4A et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.

Les engagements de l'opération souscrits par le bénéficiaire :

- Présence d'au moins 4 plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique des prairies permanentes ;

Les 20 catégories de plantes indicatrices locales (espèces ou genres) sont sélectionnées par l'opérateur au sein de la liste nationale de 35 catégories de plantes indicatrices annexée au présent document de cadrage.

La liste locale doit comporter au maximum 2 catégories très communes, au maximum 4 catégories communes et au minimum 14 catégories peu communes en fonction des habitats cibles. Cette liste réduite sera établie par la structure porteuse du projet agro-environnemental et climatique sur le territoire concerné. Un guide d'identification de ces plantes et un référentiel photographique (avec et sans fleur pour chaque espèce indicatrice) sera fourni aux exploitants et sera utilisé par les contrôleurs pour vérifier la présence d'au moins 4 plantes indicatrices sur chaque tiers des parcelles engagées. Cette liste locale sera précisée dans un document de mise en œuvre de l'opération.

- Interdiction du retournement des surfaces engagées ;
- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées ;

Absence de produits phytosanitaires sauf désherbage chimique par traitement localisé visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural.

- Le cas échéant, absence d'apports magnésiens et de chaux, si cette interdiction est retenue à l'échelle du territoire. Cette information sera précisée dans un document de mise en œuvre de l'opération.
- Enregistrement des interventions sur chacun des éléments engagés.

Le cahier d'enregistrement des pratiques sert de base de réflexion à l'agriculteur pour améliorer ses pratiques au regard des résultats obtenus. Le contenu de ce cahier sera précisé dans un document de mise en œuvre de l'opération.

A minima, l'enregistrement devra porter, pour chacune des parcelles engagées, sur les points suivants :

- 1 Identification de l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces) ;
- 2 Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge) ;
- 3 Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes ;
- 4 Fertilisation des surfaces.

2. Type de soutien

L'engagement est pluriannuel et a une durée de 5 ans.

L'aide est payée en euros par hectare et par an.

3. Liens vers d'autres actes législatifs

Les éléments de la ligne de base spécifiques à l'opération sont définis en conformité avec les exigences établies en vertu du Titre VI du règlement (UE) n°1306/2013, des critères pertinents et des activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), sous ii) et iii) du règlement (UE) n°1307/2013, ainsi que tout autre exigence pertinente établie par la réglementation nationale.

Ces éléments sont détaillés au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Description de la ligne de base » de la présente fiche-opération.

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques visées à l'article 43 du règlement (UE) n°1307/2013, sont prises en compte dans le calcul des surcoûts et manques à gagner. La méthode de prise en compte est détaillée au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant » de la présente fiche-opération.

4. Bénéficiaires

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole, ainsi que les personnes morales de droit public qui mettent des terres agricoles à disposition d'exploitants.

5. Coûts admissibles

Les coûts éligibles sont les surcoûts et les coûts de transaction générés par les engagements.

Les engagements, souscrits par le bénéficiaire, éligibles à la présente opération sont décrits, avec la justification du type de coût qu'ils génèrent au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant ». Ce paragraphe détaille également les engagements ne faisant pas l'objet d'une rémunération par choix de l'État membre.

6. Conditions d'admissibilité

Éligibilité des surfaces :

Chaque territoire définit, sur la base du diagnostic de territoire, les surfaces en prairies permanentes éligibles (habitats, habitats d'espèces d'intérêt communautaire) en privilégiant les secteurs où les menaces de banalisation des prairies sont les plus fortes.

7. Principes applicables à l'établissement des critères de sélection

Des critères de sélection à la présente opération peuvent être définis au niveau régional ou local.

8. Montants et taux d'aide (applicables)

Le taux d'aide publique est de 100%.

Le montant de l'opération est donc égal à 66,01 €/ha/an

9. Caractère vérifiable et contrôlable des mesures et/ou types d'opérations

1. Risque(s) liés à la mise en œuvre des mesures

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

2. Mesures d'atténuation

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

3. Évaluation globale de la mesure

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

10. Informations spécifiques sur l'opération

Détermination et définition des éléments du niveau de référence applicable, qui doivent inclure les normes obligatoires établies en application du titre VI, chapitre I, du règlement (UE) n° 1306/2013 (conditionnalité), les critères pertinents et les activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), ii) et iii), du règlement (UE) n° 1307/2013, les exigences minimales applicables à l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et les autres exigences obligatoires établies par le droit national.

Description des éléments de la ligne de base :

Engagement concerné	Niveau d'exigence de la ligne de base		Niveau d'exigence de l'engagement
	Conditionnalité	Prog. actions nitrates	
Maintien des prairies et pâturages permanents	A l'échelle de l'exploitation	Encadrement pouvant aller jusqu'à une interdiction de retournement de certaines parcelles	A l'échelle de la parcelle strictement localisé, pour l'ensemble des prairies et pâturages permanents engagées et par ailleurs non rémunéré

Par ailleurs, si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.

Les exigences minimales relatives à l'utilisation d'engrais doivent comprendre, entre autres, le respect des codes de bonnes pratiques introduits au titre de la directive 91/676/CEE pour les exploitations situées en dehors des zones vulnérables aux nitrates, et des exigences concernant la pollution au phosphore; les exigences minimales relatives à l'utilisation de produits phytosanitaires doivent comprendre, entre autres, les principes généraux de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures introduits par la directive 2009/128/CE, l'obligation de détenir une autorisation d'utiliser les produits, de satisfaire aux conditions de formation, d'assurer un stockage sûr et de contrôler les équipements destinés à l'épandage ainsi que les règles relatives à l'utilisation de pesticides à proximité d'étendues d'eau et d'autres sites sensibles, telles qu'établies par le droit national.

Ces exigences sont détaillées dans la section 5.1 du présent document de cadrage.

Liste des races locales qui sont menacées d'être perdues pour l'agriculture et des ressources génétiques végétales qui sont menacées d'érosion génétique

Cette opération ne concerne pas la préservation des ressources génétiques.

Description de la méthode et des hypothèses et paramètres agronomiques (y compris la description des exigences minimales visées à l'article 28, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 1305/2013 correspondant à chaque type particulier d'engagement) utilisés comme référence pour les calculs justifiant les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'engagement pris et le niveau des coûts des transactions; le cas échéant, cette méthode tient compte des aides accordées au titre du règlement (UE) n° 1307/2013, et notamment des paiements en faveur des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement, afin d'exclure un double financement; le cas échéant, la méthode de conversion utilisée pour d'autres unités conformément à l'article 9 du présent règlement.

Pratiques de références

La pratique de référence consiste en une utilisation précoce et intensive des parcelles, sans prise en compte des cycles de reproductions de la faune et de la flore.

Prise en compte du verdissement

Justification de la prise en compte des pratiques du verdissement afin d'éviter tout double paiement :

- Maintien des prairies permanentes existantes : cette exigence a une interaction avec cette opération. Afin d'éviter tout double financement, l'obligation de maintien des surfaces en herbe doit être respectée à l'échelle de la parcelle engagée, ce qui est plus contraignant que le verdissement qui s'applique à l'échelle régionale. Par ailleurs cette obligation n'est pas rémunérée.
- Présence de 5 % de SIE sur les terres arables : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.
- Diversification des cultures : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.

Méthode de calcul du montant

La préservation des espèces indicatrices de la biodiversité sur les prairies engagées suppose une limitation de la fertilisation, voire sa suppression ; une moindre utilisation de la parcelle ; une utilisation tardive ; un non retournement des surfaces engagées et l'absence de traitement phytosanitaire (sauf localisé). Le montant de l'aide est ainsi calculé par le temps passer pour ajuster les pratiques culturales entre la conduite intensive et la conduite extensive d'une prairie permettant l'expression d'une flore diversifiée.

• Éléments techniques	• Méthode de calcul des surcoûts et manques à gagner	• Formule de calcul	• Montant plafond par hectare
• Présence d'au moins 4 plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique des prairies permanentes parmi une liste de 20 catégories de plantes indicatrices précisées au niveau du territoire	Surcoût : temps d'observation, de raisonnement et d'ajustement des pratiques pour atteindre le résultat	2 heures / ha x 18,86 € / heure de main d'œuvre	37,72 €
	Coût de transaction : temps d'appropriation de la mesure à engagement de résultat et d'appropriation de la liste de plantes (* montant plafonné à 20 %).	0,5 heure / ha x 18,86 € / heure de main d'œuvre	9,43 € *

<ul style="list-style-type: none"> Enregistrement des interventions 	Surcoût : temps d'enregistrement	1 heure/ha x 18,86 €/heure de main d'œuvre	18,86 €
<ul style="list-style-type: none"> Non retournement des surfaces engagées 	Non rémunéré		
<ul style="list-style-type: none"> Le cas échéant, absence d'apports magnésiens et de chaux, si cette interdiction est retenue 	Non rémunéré		
Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés	Non rémunéré		
Montant total annuel			66,01 €

Source des données

Experts nationaux.

Remarque en cas de cumul entre opérations :

Le cumul entre les opérations SHP et HERBE_07 n'est pas possible.

HERBE_08 - Entretien des prairies remarquables par fauche à pied

Sous-mesure :

10.1 – Paiements au titre d'engagements agroenvironnementaux et climatiques

1. Description du type d'opération

L'objectif de cette opération est le maintien des pratiques de fauche à pied (fauche manuelle ou mécanique de type motofaucheuse à pied) sur les prairies permanentes remarquables. En effet, la pratique de la fauche permet de maintenir une grande diversité biologique, en particulier floristique, dans ce type de prairies. Ces prairies de fauche sont des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces. Aujourd'hui, elles sont menacées par un abandon de la fauche qui entraîne une diminution très importante de la diversité biologique. En effet, si la fauche est abandonnée, ces prairies sont alors utilisées en pâturage. Le pâturage induit une perte en diversité pour deux raisons principales :

- le pâturage est beaucoup plus précoce que la fauche, si bien que les fleurs n'ont pas le temps d'accomplir leur cycle reproductif,
- les animaux, surtout les ovins, trient les végétaux qu'ils consomment en laissant les moins appétants, ce qui conduit à une banalisation des pelouses.

Aujourd'hui, la menace est réelle en zone de montagne, où se développent des systèmes de type « ranching » qui font pâturer les prairies du mois de mai au mois de novembre avant de descendre les troupeaux dans des régions au climat plus clément l'hiver. On voit aussi se développer des élevages qui achètent le fourrage pour l'hiver et qui n'en produisent plus sur l'exploitation et font donc pâturer toutes leurs terres.

Cette opération contribue principalement aux domaines prioritaires 4A et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.

Les engagements de l'opération souscrits par le bénéficiaire :

- Réaliser au moins une fauche à pied par an des prairies engagées ;
- Respecter la période déterminée pour la réalisation de la fauche ;

Au niveau du territoire est définie la période pendant laquelle doit avoir lieu la fauche dans le respect de la reproduction de la faune et de la flore. Cette période d'autorisation de fauche est inscrite dans un document de mise en œuvre de l'opération.

- Respecter l'interdiction de pâturage pendant la période déterminée ;

Le pâturage est interdit avant et pendant la période d'autorisation de fauche.

Il convient de définir, pour chaque territoire, si le pâturage d'automne est autorisé et, le cas échéant, préciser la période autorisée pour le pâturage (l'interdiction de pâturage peut porter sur l'année entière dans certains cas particuliers, justifiés dans le cadre du diagnostic de territoire). Cette période d'autorisation du pâturage des regains est inscrite dans un document de mise en œuvre de l'opération.

- Interdiction du retournement des surfaces engagées ;

L'altération importante des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, etc.), est interdite. Seul un renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans est autorisé.

- Interdiction de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées :

Absence de produits phytosanitaires sauf désherbage chimique par traitement localisé visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural.

- Enregistrement des interventions sur chacun des éléments engagés.

Le cahier d'enregistrement des pratiques servira de base documentaire pour les contrôles sur place. Le contenu de ce cahier sera précisé dans un document de mise en œuvre de l'opération.

A minima, l'enregistrement devra porter, pour chacune des parcelles engagées, sur les points suivants :

- Identification de l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces) ;
- Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge) ;
- Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux.

2. Type de soutien

L'engagement est pluriannuel et a une durée de 5 ans.

L'aide est payée en euros par hectare et par an.

3. Liens vers d'autres actes législatifs

Les éléments de la ligne de base spécifiques à l'opération sont définis en conformité avec les exigences établies en vertu du Titre VI du règlement (EU) n°1306/2013, des critères pertinents et des activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), sous ii) et iii) du règlement (UE) n°1307/2013, ainsi que tout autre exigence pertinente établie par la réglementation nationale.

Ces éléments sont détaillés au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Description de la ligne de base » de la présente fiche-opération.

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques visées à l'article 43 du règlement (UE) n°1307/2013, sont prises en compte dans le calcul des surcoûts et manques à gagner. La méthode de prise en compte est détaillée au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant » de la présente fiche-opération.

4. Bénéficiaires

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole, ainsi que les personnes morales de droit public qui mettent des terres agricoles à disposition d'exploitants.

5. Coûts admissibles

Les coûts éligibles sont les surcoûts générés par les engagements.

Les engagements, souscrits par le bénéficiaire, éligibles à la présente opération sont décrits, avec la justification du type de coût qu'ils génèrent au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant ». Ce paragraphe détaille également les engagements ne faisant pas l'objet d'une rémunération par choix de l'État membre.

6. Conditions d'admissibilité

Éligibilité des surfaces :

Chaque territoire précise au sein des prairies et pâturages permanents, les milieux remarquables à enjeux forts, non mécanisables et/ou sensibles au tassement, éligibles à cette opération. Ces surfaces éligibles seront précisées dans un document de mise en œuvre de l'opération

7. Principes applicables à l'établissement des critères de sélection

Des critères de sélection à la présente opération peuvent être définis au niveau régional ou local.

8. Montants et taux d'aide (applicables)

Le taux d'aide publique est de 100 %.

Le montant de l'opération est donc égal à 150,88 €/ha/an

9. Caractère vérifiable et contrôlable des mesures et/ou types d'opérations

1. Risque(s) liés à la mise en œuvre des mesures

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

2. Mesures d'atténuation

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

3. Évaluation globale de la mesure

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

10. Informations spécifiques sur l'opération

Détermination et définition des éléments du niveau de référence applicable, qui doivent inclure les normes obligatoires établies en application du titre VI, chapitre I, du règlement (UE) n° 1306/2013 (conditionnalité), les critères pertinents et les activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), ii) et iii), du règlement (UE) n° 1307/2013, les exigences minimales applicables à l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et les autres exigences obligatoires établies par le droit national.

Engagement concerné	Niveau d'exigence de la ligne de base		Niveau d'exigence de l'engagement
	Conditionnalité	Prog. actions nitrates	
Maintien des prairies et pâturages permanents	A l'échelle de l'exploitation	Encadrement pouvant aller jusqu'à une interdiction de retournement de certaines parcelles	A l'échelle de la parcelle strictement localisé, pour l'ensemble des prairies et pâturages permanents engagés et par ailleurs non rémunéré

Par ailleurs, si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.

Les exigences minimales relatives à l'utilisation d'engrais doivent comprendre, entre autres, le respect des codes de bonnes pratiques introduits au titre de la directive 91/676/CEE pour les exploitations situées en dehors des zones vulnérables aux nitrates, et des exigences concernant la pollution au phosphore; les exigences minimales relatives à l'utilisation de produits phytosanitaires doivent comprendre, entre autres, les principes généraux de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures introduits par la directive 2009/128/CE, l'obligation de détenir une autorisation d'utiliser les produits, de satisfaire aux conditions de formation, d'assurer un stockage sûr et de contrôler les équipements destinés à l'épandage ainsi que les règles relatives à l'utilisation de pesticides à proximité d'étendues d'eau et d'autres sites sensibles, telles qu'établies par le droit national.

Ces exigences sont détaillées dans la section 5.1 du présent document de cadrage.

Liste des races locales qui sont menacées d'être perdues pour l'agriculture et des ressources génétiques végétales qui sont menacées d'érosion génétique

Cette opération ne concerne pas la préservation des ressources génétiques.

Description de la méthode et des hypothèses et paramètres agronomiques (y compris la description des exigences minimales visées à l'article 28, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 1305/2013 correspondant à chaque type particulier d'engagement) utilisés comme référence pour les calculs justifiant les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'engagement pris et le niveau des coûts des transactions; le cas échéant, cette méthode tient compte des aides accordées au titre du règlement (UE) n° 1307/2013, et notamment des paiements en faveur des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement, afin d'exclure un double financement; le cas échéant, la méthode de conversion utilisée pour d'autres unités conformément à l'article 9 du présent règlement.

Pratiques de références

La pratique de référence correspond à une utilisation des parcelles uniquement par pâturage, dans le respect des règles d'entretien minimal des surfaces en herbe, avec une mise au pâturage très précoce (début du printemps) et le maintien des animaux jusqu'à l'automne (octobre).

Prise en compte du verdissement

Justification de la prise en compte des pratiques du verdissement afin d'éviter tout double paiement :

- Maintien des prairies permanentes existantes : cette exigence a une interaction avec cette opération. Afin d'éviter tout double financement, l'obligation de maintien des surfaces en herbe doit être respectée à l'échelle de la parcelle engagée, ce qui est plus contraignant que le verdissement qui s'applique à l'échelle régionale. Par ailleurs cette obligation n'est pas rémunérée.
- Présence de 5 % de SIE sur les terres arables : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.
- Diversification des cultures : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.

Méthode de calcul du montant

Le montant de l'aide est calculé sur la base du temps de travail supplémentaire demandé à l'exploitant pour faucher ces surfaces habituellement uniquement pâturées permettant l'expression d'une flore diversifiée, et sur le surcoût lié au temps d'enregistrement des pratiques.

Eléments techniques	Méthode de calcul des pertes et surcoûts	Formule de calcul	Montant annuel par hectare
Au moins une fauche à pied annuelle des prairies engagées	Surcoût : temps de travail	7 heures x 18,86 €/heure de main d'œuvre	132,02 €
Enregistrement des interventions	Surcoût : temps d'enregistrement	1 heure/ha x 18,86 €/heure de main d'œuvre	18,86 €
Respect de la période déterminée pour la réalisation de la fauche	Non rémunéré		
Absence de pâturage pendant la période déterminée	Non rémunéré		
Non retournement des surfaces engagées	Non rémunéré		
Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés	Non rémunéré		
Montant total annuel			150,88 €

Source des données

Experts nationaux.

Remarque en cas de cumul entre opérations :

- En cas de cumul entre les opérations **HERBE_08** et **MILIEU_01** sur la même parcelle, pour éviter tout double paiement d'une même surface, il convient de soustraire la surface payée par l'opération **MILIEU_01** à la surface payée par l'opération **HERBE_08**.

Par exemple, sur une parcelle de 2,5 ha engagée en MAEC combinant ces deux opérations et MILIEU_01 ayant un coefficient **e 6** fixé à 10 %, il convient de soustraire 0,25 ha au paiement correspondant à HERBE_08. L'engagement dans l'opération HERBE_08 pour cette parcelle sera payé à hauteur de 2,25 hectare sur les 2,5 hectares réellement engagés de la parcelle, les 0,25 ha restant étant rémunérés via l'opération MILIEU_01.

Surface engagée = 2,5 ha

Montant payé = 2,25 ha x montant HERBE_08 + 0,25 ha x montant MILIEU_01

- Le cumul avec l'opération **HERBE_04** est autorisé si et seulement si le pâturage est autorisé dans l'opération HERBE_08.

HERBE_09 : Amélioration de la gestion pastorale

Sous-mesure :

10.1 – Paiements au titre d'engagements agroenvironnementaux et climatiques

1. Description du type d'opération

L'objectif de cette opération vise le maintien des zones à vocation pastorale (estives, alpages, landes, parcours, pelouses, etc.) composées d'une mosaïque de milieux (strates herbacés et ligneux bas et quelques ligneux hauts).

La richesse biologique de ces espaces est maintenue en évitant le surpâturage ou le sous pâturage. La fixation de conditions d'entretien de ces surfaces trop rigides (chargement instantané maximum et minimum, période de pâturage...) n'est pas adaptée à la préservation des milieux et peut parfois conduire à une dégradation des zones les plus fragiles ou une perte de biodiversité des zones soumises à une forte dynamique.

Cette opération a ainsi pour objectifs de s'assurer que l'ensemble des estives, landes ou parcours engagées soient utilisées de manière à lutter contre leur fermeture et de favoriser l'adaptation des conditions de pâturage à la spécificité de ces milieux, en se basant sur un plan de gestion pastoral.

Cette opération contribue principalement aux domaines prioritaires 4A et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.

Cette opération peut-être accompagnée d'actions d'aide aux investissements de la mesure 7 (achat de clôtures, ...)

Les engagements de l'opération souscrits par le bénéficiaire :

- Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion pastorale sur les parcelles engagées, incluant un diagnostic initial de l'unité pastorale :

Pour chaque territoire sera précisée la liste des structures agréées pour l'élaboration du plan de gestion pastorale, incluant un diagnostic initial des surfaces engagées. Le plan de gestion devra être réalisé en collaboration avec un organisme gestionnaire d'espaces naturels (structures animatrices Natura 2000, parcs nationaux et régionaux, réserves naturelles...). La liste des structures agréées sera précisée dans un document de mise en œuvre de l'opération.

Un modèle de plan de gestion ou le contenu minimal du plan de gestion pastorale sera défini dans un document de mise en œuvre de l'opération. Ce plan de gestion précisera, au sein de l'unité pastorale, les surfaces nécessitant une gestion particulière sur lesquelles porteront les obligations :

Préconisations d'utilisation pastorale : chargement moyen sur les surfaces engagées ou effectif maximal sur l'ensemble de l'unité, niveau de consommation du tapis herbacé évitant ainsi un tri qui favorise les refus, niveau de consommation de la strate ligneuse pour assurer le renouvellement de la ressource. Ces préconisations peuvent être annuelles ou 1 année sur 2, ou 2 années sur 3 afin de s'adapter à la spécificité des milieux et aux aléas climatiques.

Période prévisionnelle d'utilisation pastorale (déplacement des animaux) sur l'ensemble de l'unité (en cas de présence d'espèces et/ ou de milieux particuliers sur l'unité, report de pâturage possible), afin de s'assurer d'un temps de repos suffisant du couvert herbacé.

Pose et dépose éventuelle de clôtures en cas de conduite en parcs tournants.

Pâturage rationné en parcs ou par gardiennage serré avec précision des résultats attendus, (note de raclage ou autre méthode d'évaluation : les éléments objectifs de contrôle doivent être proposés).

Installation/déplacement éventuel des points d'eau.

Conditions dans lesquelles l'affouragement temporaire est autorisé mais interdiction d'affouragement permanent à la parcelle.

Pratiques spécifiques en cas de présence d'espèces et/ ou de milieux particuliers sur l'unité.

Le cas échéant, ce plan de gestion individuel pourra être ajusté, par la structure agréée, annuellement ou certaines années selon les conditions climatiques.

- Mettre en œuvre le plan de gestion pastorale

- Interdiction du retournement des surfaces engagées ;

L'altération importante des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement, etc.), est interdite. Seul un renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans est autorisé.

- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées :

Absence de produits phytosanitaires sauf désherbage chimique par traitement localisé visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural.

- Enregistrement des interventions sur chacun des éléments engagés.

Le cahier d'enregistrement des pratiques servira de base documentaire pour les contrôles sur place. Le contenu de ce cahier sera précisé dans un document de mise en œuvre de l'opération.

A minima, l'enregistrement devra porter, pour chacune des parcelles engagées, sur les points suivants :

Identification de l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces) ;

Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes ;

Pose des clôtures, des points d'eau : dates et localisation ;

Affouragement : dates et localisation.

2. Type de soutien

L'engagement est pluriannuel et a une durée de 5 ans.

L'aide est payée en euros par hectare et par an.

3. Liens vers d'autres actes législatifs

Les éléments de la ligne de base spécifiques à l'opération sont définis en conformité avec les exigences établies en vertu du Titre VI du règlement (EU) n°1306/2013, des critères pertinents et des activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), sous ii) et iii) du règlement (UE) n°1307/2013, ainsi que tout autre exigence pertinente établie par la réglementation nationale.

Ces éléments sont détaillés au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Description de la ligne de base » de la présente fiche-opération.

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques visées à l'article 43 du règlement (UE) n°1307/2013, sont prises en compte dans le calcul des surcoûts et manques à gagner. La méthode de prise en compte est détaillée au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant » de la présente fiche-opération.

4. Bénéficiaires

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole, ainsi que les personnes morales de droit public qui mettent des terres agricoles à disposition d'exploitants.

5. Coûts admissibles

Les coûts éligibles sont les surcoûts générés par les engagements.

Les engagements, souscrits par le bénéficiaire, éligibles à la présente opération sont décrits, avec la justification du type de coût qu'ils génèrent au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant ». Ce paragraphe détaille également les engagements ne faisant pas l'objet d'une rémunération, pour les raisons suivantes :

- la réalisation du plan de gestion peut-être rémunéré au titre d'une autre mesure du développement rural : mesure 2 ou 7 ;
- les autres engagements non rémunérés le sont par choix de l'État membre.

6. Conditions d'admissibilité

Éligibilité des surfaces :

Chaque territoire précise au sein des prairies et pâturages permanents, les surfaces éligibles à l'opération : estives collectives ou individuelles, alpages, landes, parcours. Les surfaces éligibles seront définies dans un document de mise en œuvre de l'opération.

7. Principes applicables à l'établissement des critères de sélection

Des critères de sélection à la présente opération peuvent être définis au niveau régional ou local.

8. Montants et taux d'aide (applicables)

Le taux d'aide publique est de 100 %.

Dans tous les cas, l'opération est plafonnée à 75,44 €/ha/an.

9. Caractère vérifiable et contrôlable des mesures et/ou types d'opérations

1. Risque(s) liés à la mise en œuvre des mesures

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

2. Mesures d'atténuation

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

3. Évaluation globale de la mesure

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section appropriée du présent cadre national.

10. Informations spécifiques sur l'opération

Détermination et définition des éléments du niveau de référence applicable, qui doivent inclure les normes obligatoires établies en application du titre VI, chapitre I, du règlement (UE) n° 1306/2013 (conditionnalité), les critères pertinents et les activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), ii) et iii), du règlement (UE) n° 1307/2013, les exigences minimales applicables à l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et les autres exigences obligatoires établies par le droit national.

Engagement concerné	Niveau d'exigence de la ligne de base		Niveau d'exigence de l'engagement
	Conditionnalité	Prog. actions nitrates	
Maintien des prairies et pâturages permanents	A l'échelle de l'exploitation	Encadrement pouvant aller jusqu'à une interdiction de retournement de certaines parcelles	A l'échelle de la parcelle strictement localisé, pour l'ensemble des prairies et pâturages permanents engagés et par ailleurs non rémunéré

Par ailleurs, si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.

Les exigences minimales relatives à l'utilisation d'engrais doivent comprendre, entre autres, le respect des codes de bonnes pratiques introduits au titre de la directive 91/676/CEE pour les exploitations situées en dehors des zones vulnérables aux nitrates, et des exigences concernant la pollution au phosphore; les exigences minimales relatives à l'utilisation de produits phytosanitaires doivent comprendre, entre autres, les principes généraux de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures introduits par la directive 2009/128/CE, l'obligation de détenir une autorisation d'utiliser les produits, de satisfaire aux conditions de formation, d'assurer un stockage sûr et de contrôler les équipements destinés à l'épandage ainsi que les règles relatives à l'utilisation de pesticides à proximité d'étendues d'eau et d'autres sites sensibles, telles qu'établies par le droit national.

Ces exigences sont détaillées dans la section 5.1 du présent document de cadrage.

Liste des races locales qui sont menacées d'être perdues pour l'agriculture et des ressources génétiques végétales qui sont menacées d'érosion génétique

Cette opération ne concerne pas la préservation des ressources génétiques.

Description de la méthode et des hypothèses et paramètres agronomiques (y compris la description des exigences minimales visées à l'article 28, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 1305/2013 correspondant à chaque type particulier d'engagement) utilisés comme référence pour les calculs justifiant les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'engagement pris et le niveau des coûts des transactions; le cas échéant, cette méthode tient compte des aides accordées au titre du règlement (UE) n° 1307/2013, et notamment des paiements en faveur des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement, afin d'exclure un double financement; le cas échéant, la méthode de conversion utilisée pour d'autres unités conformément à l'article 9 du présent règlement.

Pratiques de références

L'entretien minimal de toute parcelle en herbe consiste à réaliser chaque année au moins une fauche ou un pâturage sans précision complémentaire sur les résultats attendus en termes de pression de pâturage et de biodiversité.

Prise en compte du verdissement

Justification de la prise en compte des pratiques du verdissement afin d'éviter tout double paiement :

- Maintien des prairies permanentes existantes : cette exigence a une interaction avec cette opération. Afin d'éviter tout double financement, l'obligation de maintien des surfaces en herbe doit être respectée à l'échelle de la parcelle engagée, ce qui est plus contraignant que le verdissement qui s'applique à l'échelle régionale. Par ailleurs cette obligation n'est pas rémunérée.
- Présence de 5 % de SIE sur les terres arables : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.
- Diversification des cultures : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.

Remarques :

Dans certaines situations très spécifiques, il peut être pertinent d'alterner les modes d'entretien des parcelles. Ainsi, il est possible de combiner les différentes opérations correspondant – à savoir gestion pastorale (HERBE_09), gestion de pelouses et landes en sous bois (HERBE_10), maintien de l'ouverture (OUVER_02) et brûlage dirigé (OUVER_03) – en les appliquant successivement selon une séquence définie pour chaque territoire. La somme du nombre de fois où chaque opération intervient dans la séquence doit correspondre à la durée de l'engagement, soit 5 ans ($p9 + p10 + p11 + p12 = 5$).

De même, dans certaines situations spécifiques, après une ouverture initiale réalisée dans le cadre de l'opération d'ouverture d'un milieu en déprise (OUVER_01), il peut être pertinent d'alterner sur les parcelles concernées un entretien mécanique (prévu dans le cadre d'OUVER_01) et un entretien par pâturage (HERBE_09). La séquence des 4 entretiens à réaliser les années suivant l'ouverture doit être définie pour chaque territoire. La première année étant occupée par l'ouverture de la parcelle, la somme du nombre de fois où chaque opération intervient dans la séquence doit correspondre à la durée restante à courir, soit 4 ans ($p11 + p8 = 4$).

Dans des cas dûment justifiés, au regard du diagnostic de territoire, où les surfaces concernées sont particulièrement sensibles à l'embroussaillage et nécessitent de ce fait certaines années une combinaison de plusieurs modes d'entretien, ceux-ci peuvent être associés et au total représenter respectivement plus de 5 et plus de 4 entretiens annuels ($p9 + p10 + p11 + p12 > 5$ ou $p11 + p8 > 4$).

L'opération systèmes herbagers et pastoraux (SHP) permet de préserver le milieu d'une dégradation d'ensemble. Le cumul entre l'opération SHP et l'opération HERBE_09 est possible uniquement sur les zones à fort enjeu biodiversité (zones Natura 2000) et à enjeu de défense des forêts contre le risque d'incendie (DFCI). Ce ciblage permet d'accompagner une gestion différenciée des surfaces engagées via la mise en œuvre d'un plan de gestion pastorale rédigé spécifiquement au regard des enjeux biodiversité décrits dans le DocOb du site et DFCI.

Méthode de calcul du montant

1 Le montant de l'aide est calculé sur la base du temps de travail nécessaire à la mise en œuvre du plan de gestion pastoral avec un déplacement des animaux sur l'ensemble de l'unité pastorale et des conditions spécifiques de pâturage lorsque des espèces remarquables sont présentes sur tout ou partie de cette unité pastorale, et sur le surcoût lié au temps d'enregistrement des pratiques.

Le montant de l'opération est donc défini à l'échelle du territoire selon la variable **p11** définie au paragraphe 10.

La formule de calcul du montant de l'opération est la suivante : $56,58 \times p11 / 5 + 18,86$

Éléments techniques	Méthode de calcul des surcoûts et manques à gagner	Formule de calcul	Adaptation locale du montant annuel par hectare
Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion pastorale sur les parcelles engagées, incluant un diagnostic initial de l'unité pastorale	Non rémunéré au titre de cette mesure		
Mise en œuvre du plan de gestion pastorale	Surcoût : temps de travail supplémentaire	3 heures / ha x 18,86 €/heure de main d'œuvre x nombre d'années sur lesquelles un entretien par pâturage doit être réalisé (p11) / 5 ans	56,58 x p11 / 5
Enregistrement des interventions sur chacun des éléments engagés	Surcoût : temps d'enregistrement	1 heure/ha x 18,86 €/heure de main d'œuvre	18,86 €
Non retournement des surfaces engagées	Non rémunéré		
Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés	Non rémunéré		
Montant total annuel (inférieur ou égal au montant plafond de 75,44 €/ha/an)			56,58 x p11 / 5 + 18,86

Sources des données

2 temps de réalisation du programme de travaux et temps de travail supplémentaire de gestion pastorale : experts nationaux.

Variable		Source	Valeur minimale	Valeur maximale
p11	Nombre d'années sur lesquelles la gestion par pâturage est requise	Diagnostic de territoire, selon la combinaison d'opérations retenues	1	5

SHP « Entités collectives » - Opération collective systèmes herbagers et pastoraux - maintien

Sous-mesure :

10.1 – Paiements au titre d'engagements agroenvironnementaux et climatiques

Description du type d'opération

Aux côtés de l'opération « systèmes pastoraux et herbagers » (SHP) dédiée aux exploitations individuelles, la présente opération vise à proposer des engagements agroenvironnementaux et climatiques de même nature destinés spécifiquement aux entités collectives pastorales, afin de préserver l'équilibre agroécologique des surfaces qu'elles valorisent. En effet, la gestion par le pâturage d'une part importante, voire majeure, des espaces naturels à haute valeur environnementale d'alpages et estives, zones intermédiaires, marais, massifs forestiers méditerranéens... dépend de l'activité de ces entités collectives pastorales.

Ces espaces collectifs présentent des atouts environnementaux importants, car ils participent à :

- la préservation de la qualité de l'eau par une gestion économe en intrants,
- la préservation de la biodiversité à la fois en tant que milieu favorable à celle-ci que par le maintien des éléments topographiques,
- l'atténuation du changement climatique par le stockage de carbone dans les sols,
- la limitation des risques naturels : érosion, glissements de terrain, avalanches, risque d'incendie par le maintien à la fois d'un couvert végétal permanent et continu et d'une ouverture des milieux.

Cette opération vise à maintenir des pratiques existantes, elle ne s'entend donc que si le bénéfice environnemental de la pratique est avéré, et doit être associée à un ciblage sur les zones où il existe un risque de disparition de la pratique.

La gestion collective des prairies et pâturages permanents est soumise à trois types de risque de disparition :

- l'abandon de ces surfaces, soit par redéploiement de l'activité d'élevage sur d'autres surfaces, soit par arrêt de l'activité d'élevage ;
- la sous-exploitation chronique ;
- la sur-exploitation de ces surfaces, qui conduit à les dénaturer et à leur conférer un impact environnemental négatif.

Cette opération contribue potentiellement aux domaines prioritaires 4A, 4B, 4C, 5D et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural. Le rattachement effectif de la présente opération aux domaines prioritaires est réalisé par l'autorité de gestion lors de l'élaboration de sa stratégie régionale d'intervention.

Engagements de l'opération souscrits par le bénéficiaire :

Les engagements ont été établis en cohérence avec ceux de l'opération SHP individuelle. Leur finalité est de permettre au gestionnaire le choix des moyens pour atteindre l'objectif de maintien et de valorisation des surfaces en prairies et pâturages permanents de manière extensive.

- Respect d'indicateurs de résultat sur l'ensemble des surfaces engagées :

- Pour les prairies permanentes à flore diversifiée, les indicateurs de résultat sont fondés sur une diversité floristique : présence d'un minimum 4 plantes indicatrices dans chaque tiers de parcelle sur les 20 catégories de la liste locale établie par l'opérateur, selon les modalités décrites dans le § « Éléments de définition locale ».
- Pour les surfaces pastorales, les indicateurs de résultats sont fondés sur une grille d'évaluation du niveau de pâturage (fréquentation et consommation), excluant les niveaux témoignant d'un sous-pâturage) ainsi que sur l'absence d'indicateurs de dégradation du sol et du tapis herbacé. Cette grille et ces indicateurs de dégradation sont annexés au présent document de cadrage.
- Utilisation annuelle minimale par pâturage des surfaces engagées. La destruction notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds est interdit. Seul un renouvellement par travail superficiel du sol est autorisé.
- Maintien des surfaces engagées, hors aléas prédéfinis dans le respect de la réglementation
- Maintien en termes d'équivalent-surface de l'ensemble des éléments topographiques présents sur les surfaces engagées : le déplacement ou la suppression de ces éléments est possible à condition qu'il soit remplacé par un autre équivalent. Les éléments pris en compte sont ceux définis par la grille du verdissement figurant à l'annexe II du Règlement délégué (UE) n°639/2014, exception faite des terres en jachère, des taillis à courte rotation, des surfaces boisées ayant bénéficié d'une aide au boisement dans le cadre du développement rural, des cultures dérobées ou à couverture végétale, des surfaces portant des plantes fixant l'azote.
- Absence de traitement phytosanitaire sur les surfaces engagées sauf traitement localisé visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural.
- Autorisation d'interventions complémentaires ou associées à l'action du pâturage sur les surfaces engagées : travaux de débroussaillage, fauche de fougères, élimination de refus ou indésirables, brûlages pastoraux, fauches localisées exceptionnelles (par exemple en cas de difficultés climatiques marquées, ...) dans des conditions spécifiques à définir localement.
- Enregistrement des interventions réalisées sur les surfaces engagées :
- Le cahier d'enregistrement des pratiques sert de base de réflexion à l'entité collective pour adapter ses pratiques au regard des résultats obtenus. Le contenu de ce cahier est précisé dans un document de mise en œuvre de l'opération. *A minima*, l'enregistrement doit porter, pour chacune des parcelles engagées sur les points suivants :
 - Identification de la surface engagée, conformément aux informations du registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces ;
 - Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge) ;
 - Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes et durée de gardiennage, en cas de présence d'un berger ;
 - Fertilisation des surfaces;
 - Interventions complémentaires associées à l'action du pâturage.

Éléments de définition locale :

L'ensemble des éléments de définition locale mentionné ci-dessous est décrit dans un document de mise en œuvre de l'opération.

Les conditions spécifiques autorisant les interventions complémentaires ou associées au pâturage sur les surfaces engagées et nécessaires à la préservation de leur équilibre agroécologique sont définies localement par l'opérateur dans le respect de la réglementation.

Les plantes indicatrices témoignant de l'équilibre agroécologique des prairies permanentes sont prédéfinies dans une liste locale de 20 catégories de plantes établie par l'opérateur, à partir de la liste nationale qui comporte 35 catégories de plantes et qui est annexée au présent document de cadrage. Cette liste locale doit comporter 2 catégories très communes, au 4 catégories communes et 14 catégories peu communes.

Type de soutien

L'engagement est pluriannuel et a une durée de 5 ans.

L'aide est payée en €/ha de surface engagée.

Liens vers d'autres actes législatifs

Les éléments de la ligne de base spécifiques à l'opération sont définis en conformité avec les exigences établies en vertu du Titre VI du règlement (EU) n°1306/2013, des critères pertinents et des activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), sous ii) et iii) du règlement (UE) n°1307/2013, ainsi que tout autre exigence pertinente établie par la réglementation nationale.

Ces éléments sont détaillés au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Description de la ligne de base » de la présente fiche-opération.

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques visées à l'article 43 du règlement (UE) n°1307/2013, sont prises en compte dans le calcul des surcoûts et manques à gagner. La méthode de prise en compte est détaillée au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant » de la présente fiche-opération.

Bénéficiaires

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole ou personne morale de droit public qui met des terres agricoles à disposition d'exploitants.

Coûts admissibles

Les coûts éligibles sont les surcoûts et les coûts de transaction générés par les engagements.

Les engagements, souscrits par le bénéficiaire, éligibles à la présente opération sont décrits, avec la justification du type de coût qu'ils génèrent au paragraphe « Information spécifique à l'opération – Méthode de calcul du montant ». Ce paragraphe détaille également les engagements ne faisant pas l'objet d'une rémunération, par choix de l'État membre.

Conditions d'admissibilité

Éligibilité du demandeur :

Est qualifiée de « collective » toute utilisation de surface en prairies ou pâturages permanents à plusieurs éleveurs (au moins 2) d'un même territoire de pâturage, que les animaux soient ou non regroupés en un troupeau commun. Cette utilisation collective du territoire de pâturage recouvre une diversité de situations selon la nature de son gestionnaire : depuis celui d'une unité pastorale jusqu'à celui de la propriété indivise d'un ensemble de collectivités locales.

Dans ces conditions, toutes les formes d'entités collectives juridiquement constituées et dotées de la personnalité morale (groupements pastoraux, collectivités locales, associations foncières pastorales, associations et syndicats professionnels, coopératives, etc...), exception faite des sociétés civiles seraient éligibles dès lors qu'elles gèrent en responsabilité directe des surfaces dont elles sont propriétaires ou/et locataires et qu'elles en organisent l'utilisation collective par les troupeaux de leurs membres et/ou ayant-droit.

Éligibilité des surfaces :

Les surfaces éligibles sont les prairies et pâturages permanents utilisés dans un cadre collectif ainsi que les particularités topographiques présentes ou adjacentes à ces surfaces (exception faite des affleurements rocheux et des ressources fourragères ligneuses considérées comme non admissibles).

Les prairies et pâturages permanents regroupent les types de surfaces suivantes qui peuvent ainsi être engagés et rémunérés au titre de l'opération :

- prairies temporaires intégrées dans des rotations longues (6 ans et plus) ;
- prairies de longue durée non intégrées dans une rotation ;
- surfaces pastorales qui correspondent à des milieux semi-naturels et hétérogènes par nature où la ressource fourragère herbacée n'est pas toujours prédominante et qui recouvrent une diversité de parcours : landes, garrigues, maquis, bois pâturés (avec ou sans herbe), parcours humides littoraux, pelouses, estives et alpages individuels.

Ces surfaces doivent par ailleurs respecter une plage d'effectifs d'herbivores, calculée à l'échelle de l'unité pastorale et mesurée en UGB, dont les bornes minimales et maximales sont définies localement par l'opérateur.

Principes applicables à l'établissement des critères de sélection

Des critères de sélection à la présente opération peuvent être définis au niveau régional ou local.

Montants et taux d'aide (applicables)

Le taux d'aide publique est de 100%.

Le montant payé par ha et par an s'élève à 47,15 €/ha.

Des plafonds par unité pastorale et/ou entité collective devront être définis au niveau régional pour cette opération.

Caractère vérifiable et contrôlable des mesures et/ou types d'opérations

Risque(s) liés à la mise en œuvre des mesures

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section SFC appropriée.

Mesures d'atténuation

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section SFC appropriée.

Évaluation globale de la mesure

Cette information est renseignée à l'échelle de la mesure dans la section SFC appropriée.

Informations spécifiques sur l'opération

Détermination et définition des éléments du niveau de référence applicable, qui doivent inclure les normes obligatoires établies en application du titre VI, chapitre I, du règlement (UE) n° 1306/2013 (conditionnalité), les critères pertinents et les activités minimales établies en application de l'article 4, paragraphe 1, point c), ii) et iii), du règlement (UE) n° 1307/2013, les exigences minimales applicables à l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et les autres exigences obligatoires établies par le droit national.

Description des éléments de la ligne de base :

Engagement concerné	Niveau d'exigence de la ligne de base		Niveau d'exigence de l'engagement
	Conditionnalité	Prog. actions nitrates	
Maintien des prairies et pâturages permanents	A l'échelle de l'exploitation	Encadrement pouvant aller jusqu'à une interdiction de retournement de certaines parcelles	A l'échelle de la parcelle strictement localisé, pour l'ensemble des surfaces engagées et par ailleurs non rémunéré
Maintien des éléments topographiques sur prairies et pâturages permanents	Eléments topographiques couverts par la BCAE 7		Tous les éléments topographiques et par ailleurs non rémunéré

Par ailleurs, si les pratiques rémunérées au titre de la présente opération sont rendues obligatoires sur des zones au titre de la protection de la biodiversité (notamment des zones classées au titre des réserves naturelles des arrêtés de protection de biotopes), celle-ci ne peut être ouverte sur les zones concernées.

Les exigences minimales relatives à l'utilisation d'engrais doivent comprendre, entre autres, le respect des codes de bonnes pratiques introduits au titre de la directive 91/676/CEE pour les exploitations situées en dehors des zones vulnérables aux nitrates, et des exigences concernant la pollution au phosphore; les exigences minimales relatives à l'utilisation de produits phytosanitaires doivent comprendre, entre autres, les principes généraux de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures introduits par la directive 2009/128/CE, l'obligation de détenir une autorisation d'utiliser les produits, de satisfaire aux conditions de formation, d'assurer un stockage sûr et de contrôler les équipements destinés à l'épandage ainsi que les règles relatives à l'utilisation de pesticides à proximité d'étendues d'eau et d'autres sites sensibles, telles qu'établies par le droit national.

Ces exigences sont détaillées dans la section 5.1 du présent document de cadrage.

Liste des races locales qui sont menacées d'être perdues pour l'agriculture et des ressources génétiques végétales qui sont menacées d'érosion génétique

Cette opération ne concerne pas la préservation des ressources génétiques.

Description de la méthode et des hypothèses et paramètres agronomiques (y compris la description des exigences minimales visées à l'article 28, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 1305/2013 correspondant à chaque type particulier d'engagement) utilisés comme référence pour les calculs justifiant les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'engagement pris et le niveau des coûts des transactions; le cas échéant, cette méthode tient compte des aides accordées au titre du règlement (UE) n° 1307/2013, et notamment des paiements en faveur des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat et l'environnement, afin d'exclure un double financement; le cas échéant, la méthode de conversion utilisée pour d'autres unités conformément à l'article 9 du présent règlement.

Pratiques de références

Les pratiques de références à partir desquelles le montant unitaire de cette opération a été calculé correspond aux pratiques de gestion collective des surfaces en prairies et pâturages permanents qui permettent leur valorisation dans le respect de leur équilibre agroécologique. Ces pratiques de gestion collective sont caractérisées par un risque de disparition dans les zones concernées.

Prise en compte du verdissement

Afin d'exclure tout double paiement, les pratiques rémunérées au titre du verdissement sont prises en compte de la façon suivante dans le calcul du montant unitaire de cette opération :

- Maintien des prairies permanentes existantes : cette exigence a une interaction avec cette opération. Afin d'éviter tout double financement, l'engagement de maintien des prairies et pâturages permanent doit être respecté à l'échelle individuelle, ce qui est plus contraignant que le verdissement qui s'applique à l'échelle régionale. Cet engagement n'est par ailleurs pas rémunéré.
- Présence de 5 % de SIE sur les terres arables : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.
- Diversification des cultures : cette exigence n'a pas d'interaction avec cette opération.

Méthode de calcul du montant

Le montant unitaire dont la méthodologie de calcul est détaillée dans le tableau ci-dessous, repose sur trois composantes :

- Le coût lié au maintien de pratiques favorables au respect de l'équilibre agroécologique des surfaces en prairies et pâturages permanents qui reposent sur « le temps d'observation, de raisonnement et d'ajustement des pratiques ».
- Les coûts de transaction liés à l'appropriation de l'opération et de la démarche d'engagement de résultat.

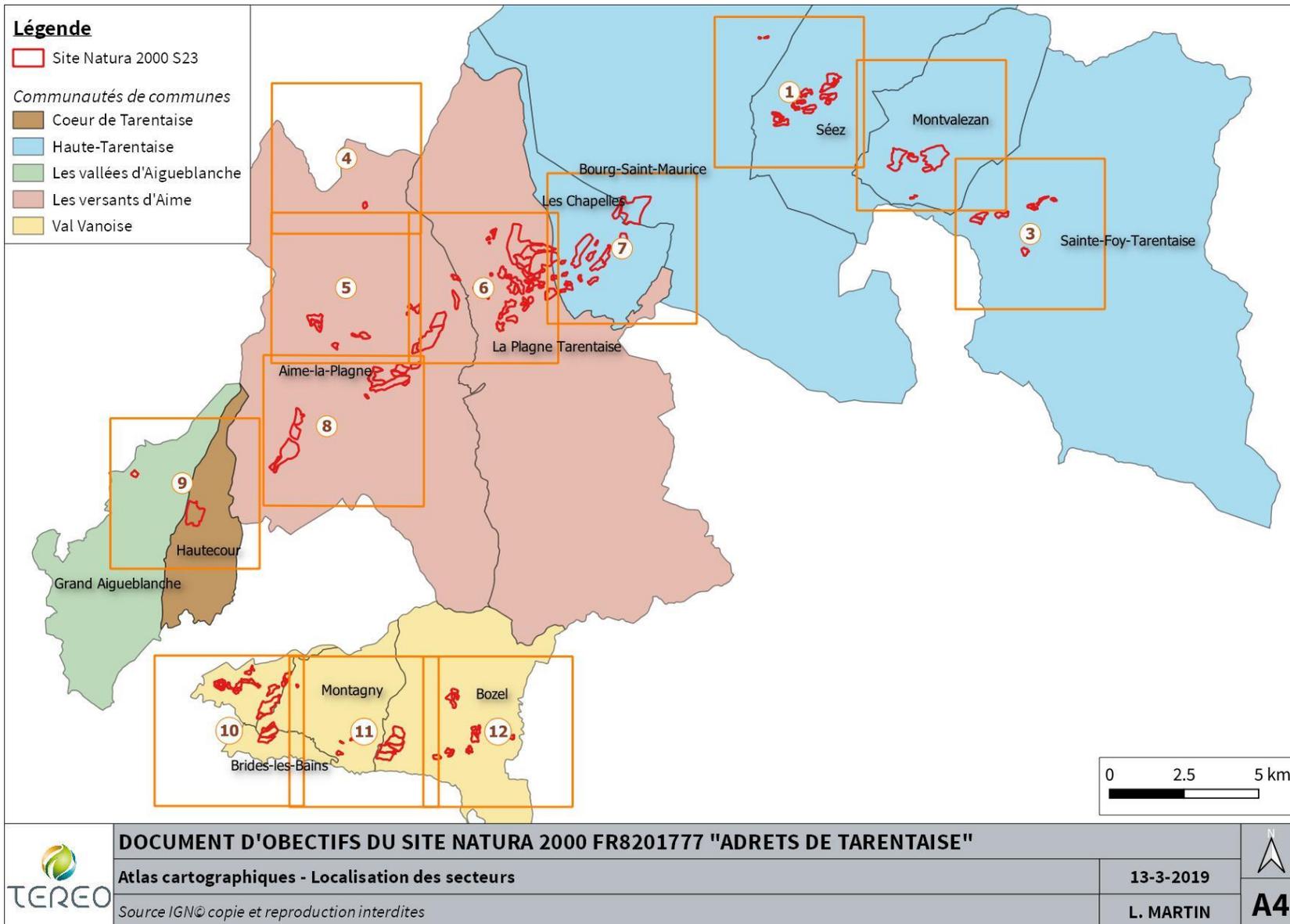
Éléments techniques	Méthode de calcul des surcoûts et manques à gagner	Formule de calcul	Montant annuel maximum par ha
- Maintien des surfaces engagées - Maintien des éléments topographiques - Absence de traitement phytosanitaire - Autorisation d'interventions complémentaires ou associées à l'action du pâturage	Non rémunéré		
- Respect des indicateurs de résultats - Utilisation annuelle minimale par pâturage ou fauche - Enregistrement des interventions	Surcoût : temps d'observation, de raisonnement et d'ajustement des pratiques pour atteindre le résultat	2h/ha de STH x 18,86 € /heure de main d'œuvre	37,72 €/ha
	Coût de transaction : temps d'appropriation de l'opération à engagement de résultat (connaissance des indicateurs) (* dans le cas de démarches individuelles ces coûts sont plafonnés à 20% du montant minimum de l'opération)	0,5h/ha de STH x 18,86 € /heure de main d'œuvre	9,43 €/ha de STH*
Total			47,15 €/ha

Sources des données

- Temps d'observation et temps d'appropriation : experts nationaux

Annexe 9 : Atlas cartographique

- 9.1 Les mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC
- 9.2 Les propriétés du site
- 9.3 Usages et activités humaines du site
- 9.4 Périmètres d'inventaires et de protection recensés
- 9.5 Typicités des habitats d'intérêt communautaires



Légende

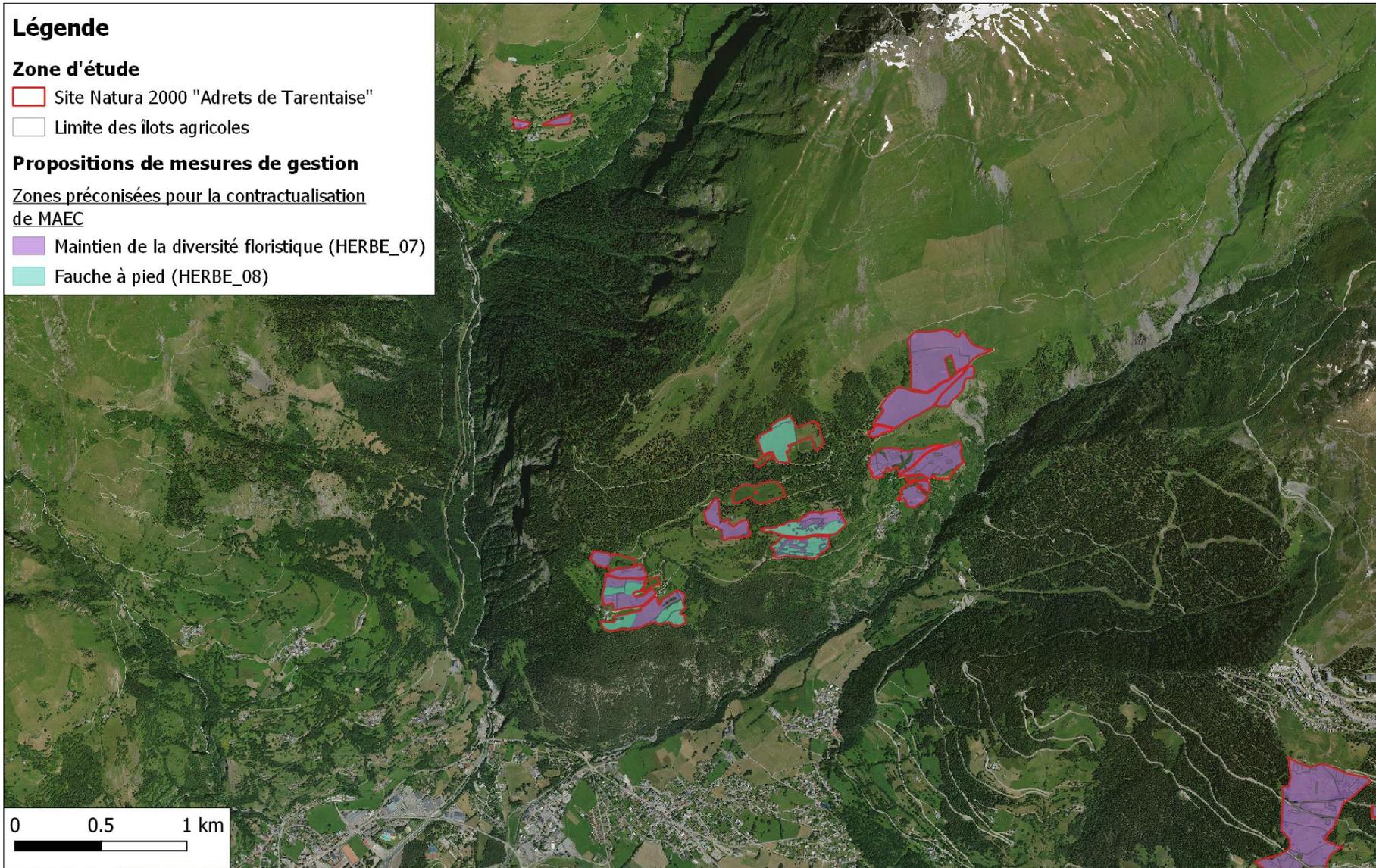
Zone d'étude

-  Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
-  Limite des îlots agricoles

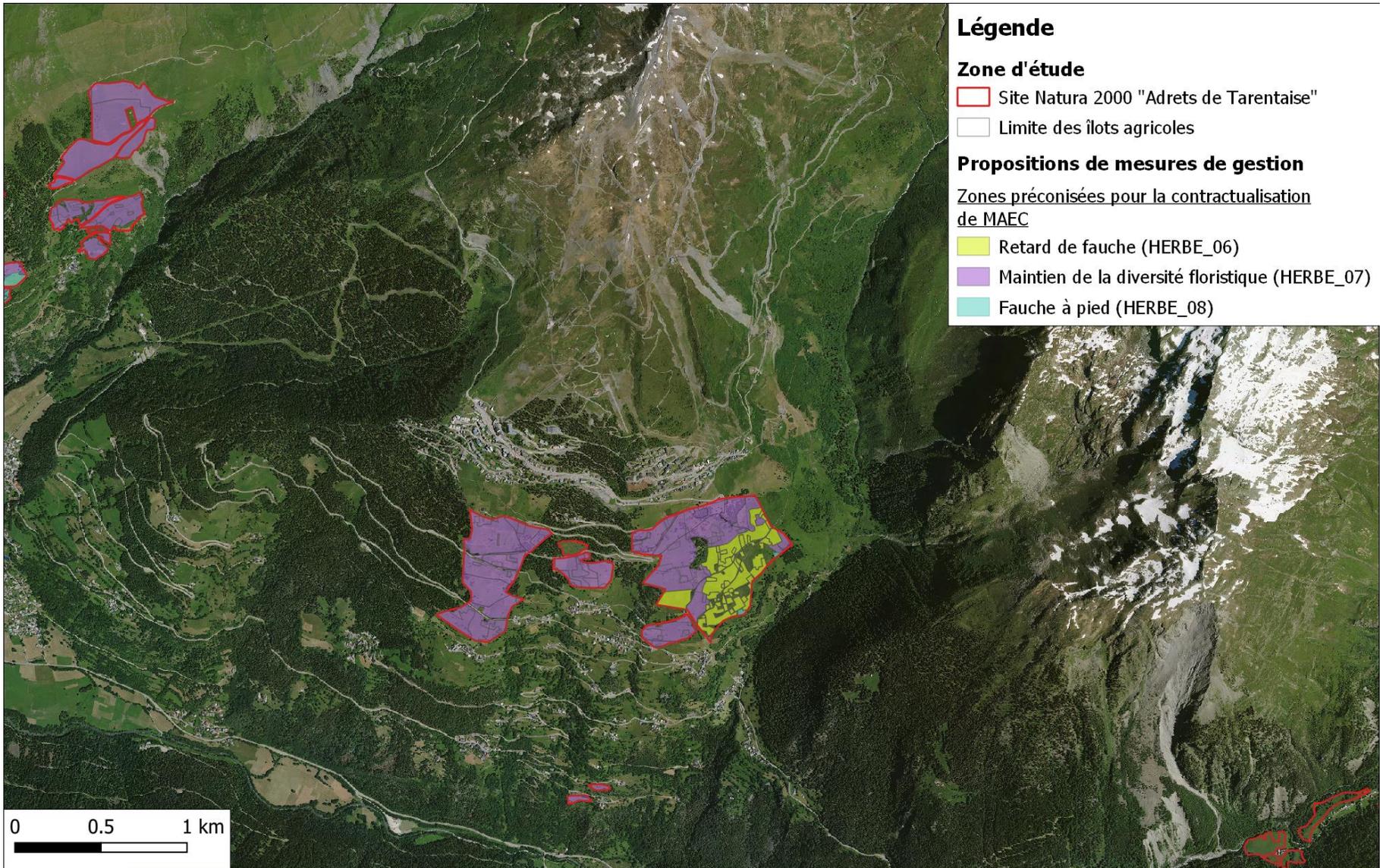
Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

-  Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
-  Fauche à pied (HERBE_08)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC	Vue n° 1 Commune : Séez	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTIV ; GIDA)		H. KUNTZ	A4



Légende

Zone d'étude

- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

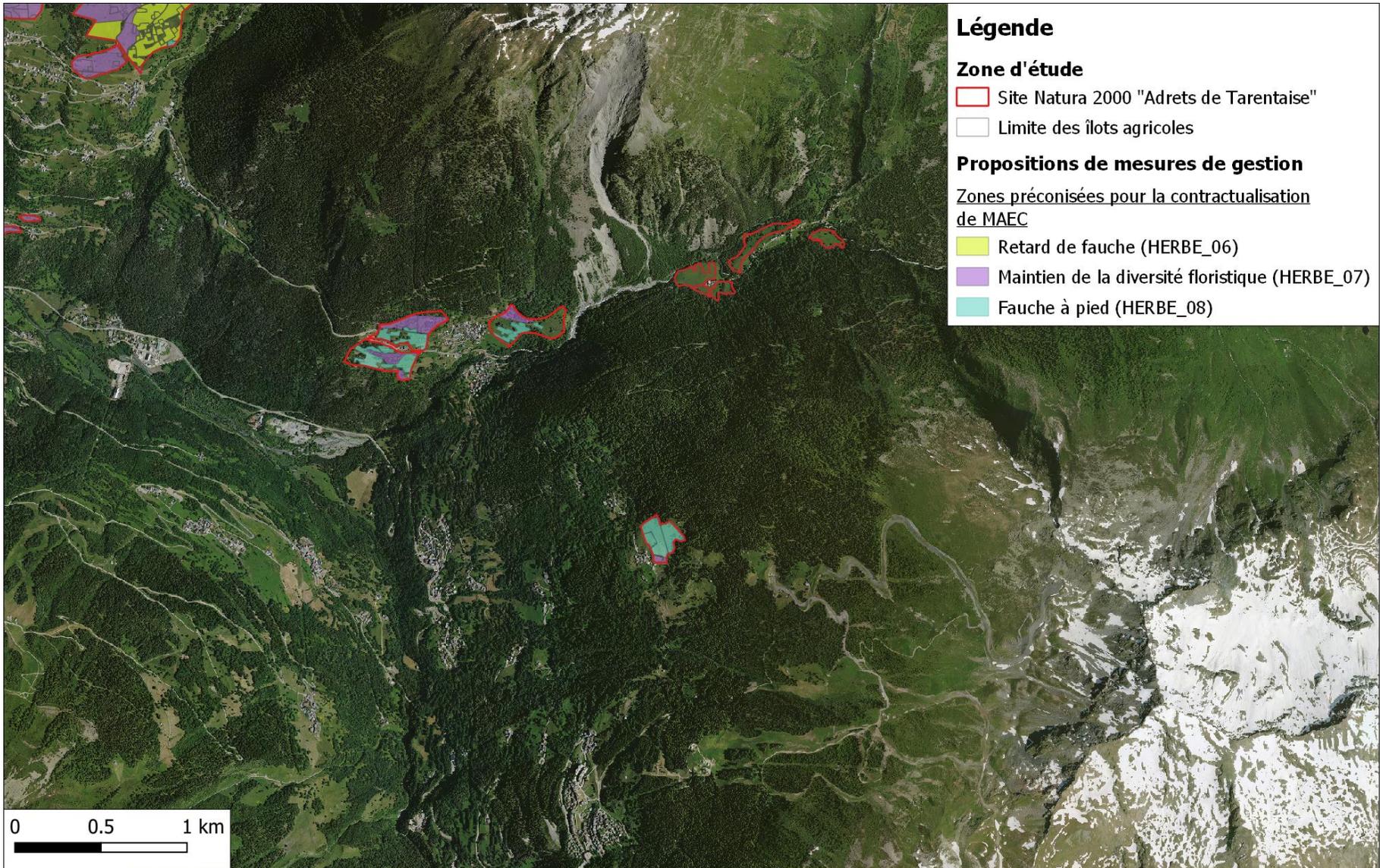
Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Retard de fauche (HERBE_06)
- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Fauche à pied (HERBE_08)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"			 A4
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC		Vue n° 2 Commune : Montvalezan	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APT.V ; GIDA)				



Légende

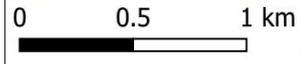
Zone d'étude

- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Retard de fauche (HERBE_06)
- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Fauche à pied (HERBE_08)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		 A4
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC		
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTIV ; GIDA)		16-12-2019	H. KUNTZ

Légende

Zone d'étude

-  Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
-  Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

-  Maintien de la gestion collective (SHP entités collectives)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC	Vue n° 4	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTIV ; GIDA)	Commune : Aime-la-Plagne	H. KUNTZ	A4

Légende

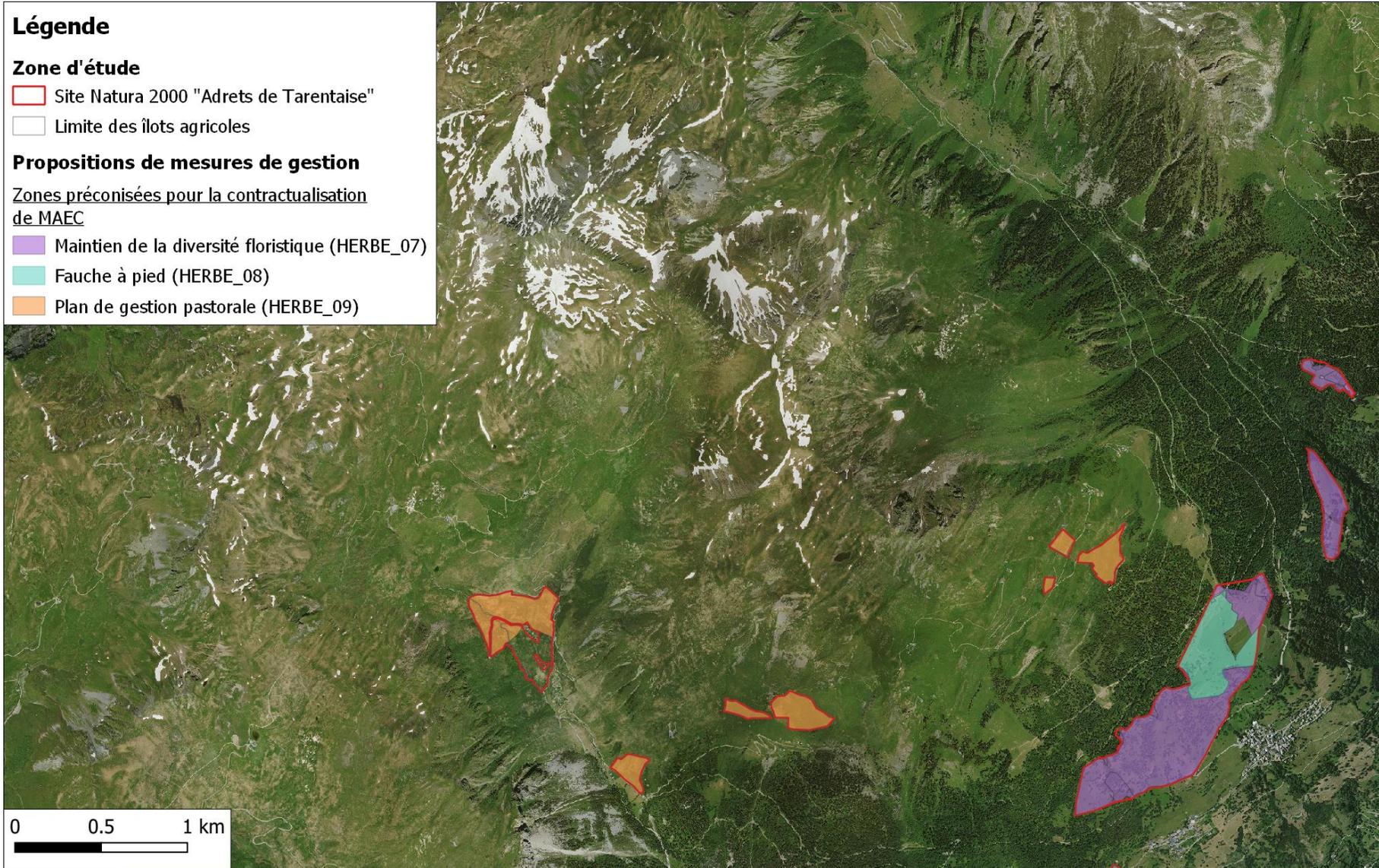
Zone d'étude

- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Fauche à pied (HERBE_08)
- Plan de gestion pastorale (HERBE_09)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC	Vue n° 5	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APT V ; GIDA)	Commune : Aime-la-Plagne	H. KUNTZ	A4

Légende

Zone d'étude

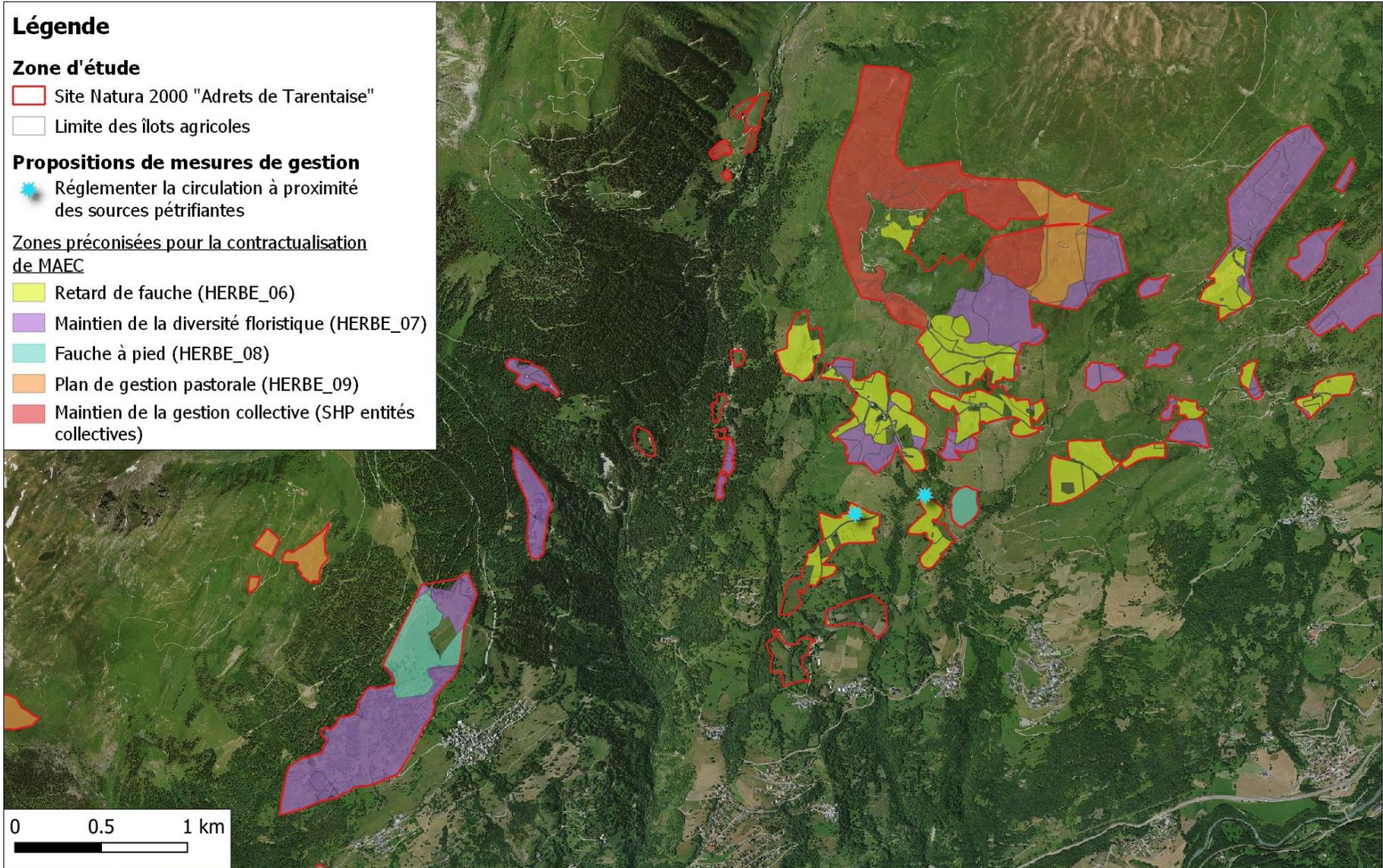
- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

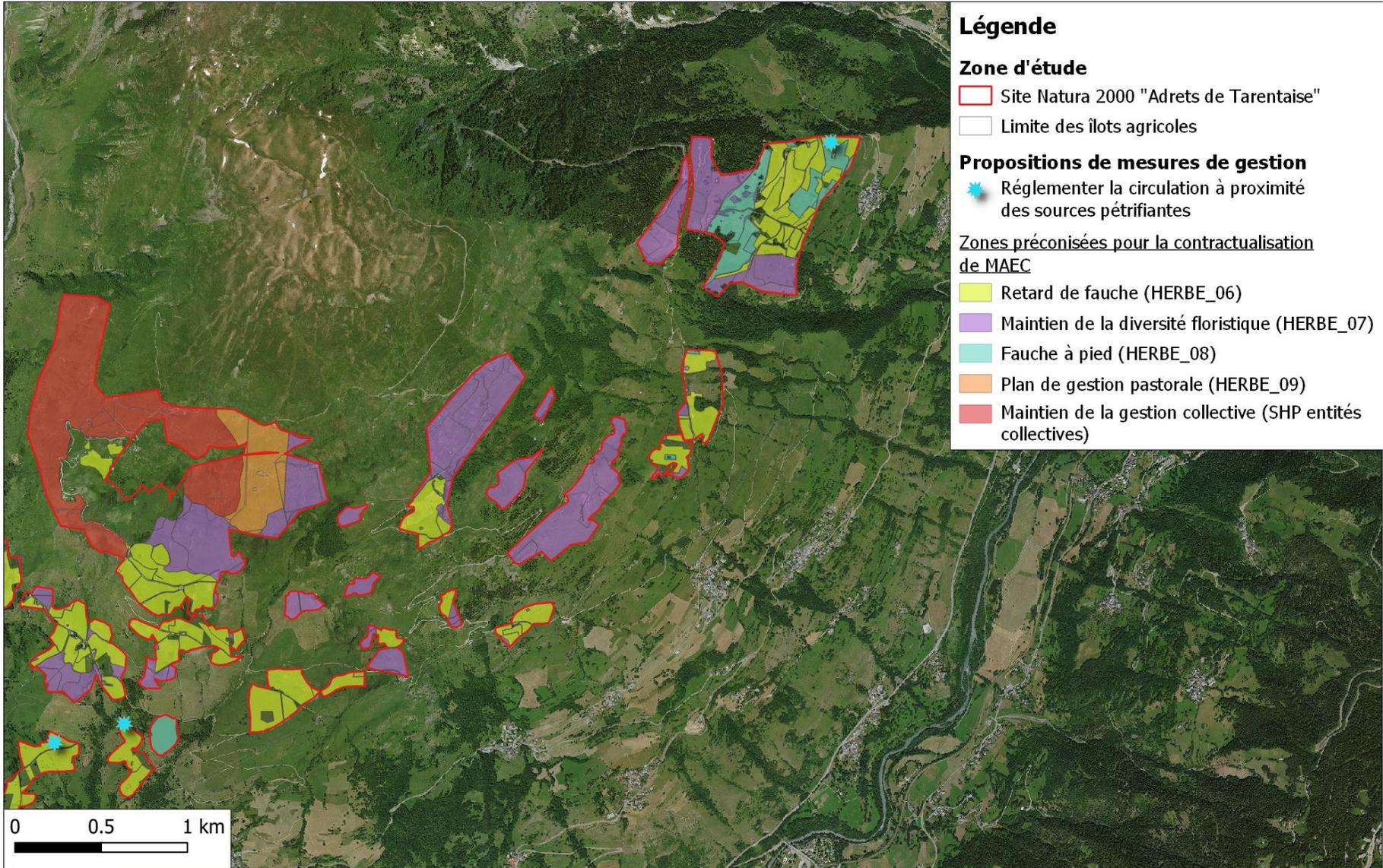
- ✦ Réglementer la circulation à proximité des sources pétrifiantes

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Retard de fauche (HERBE_06)
- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Fauche à pied (HERBE_08)
- Plan de gestion pastorale (HERBE_09)
- Maintien de la gestion collective (SHP entités collectives)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC <small>Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTIV ; GIDA)</small>	Vue n° 6 Communes : Aime-la-Plagne, La Plagne Tarentaise	16-12-2019 H. KUNTZ



Légende

Zone d'étude

- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

- ★ Réglementer la circulation à proximité des sources pétrifiantes

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Retard de fauche (HERBE_06)
- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Fauche à pied (HERBE_08)
- Plan de gestion pastorale (HERBE_09)
- Maintien de la gestion collective (SHP entités collectives)

0 0.5 1 km

	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC <small>Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTV ; GIDA)</small>		Vue n° 7 - Communes : Bourg-Saint-Maurice, La Plagne Tarentaise, Les Chapelles 16-12-2019 H. KUNTZ

Légende

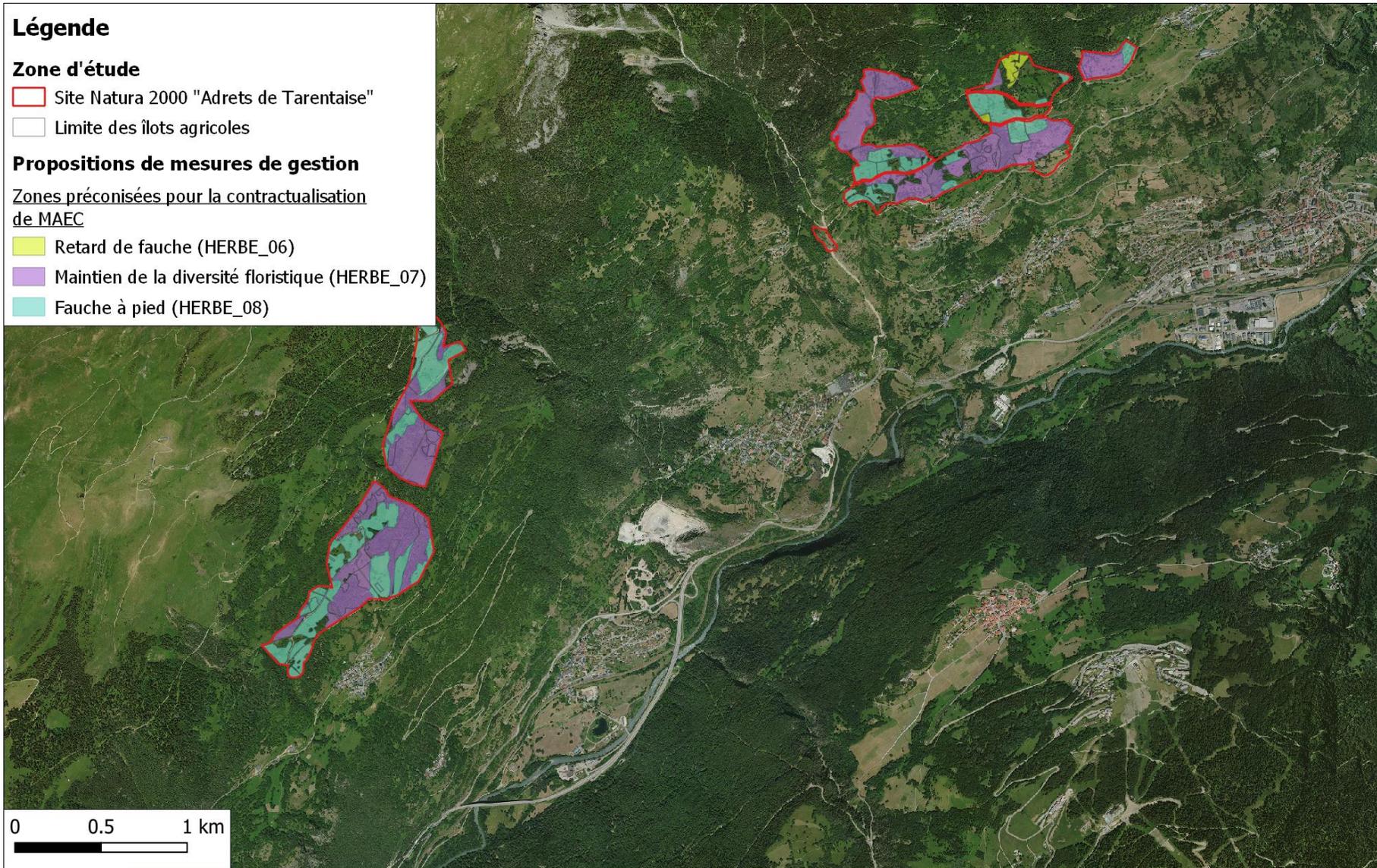
Zone d'étude

-  Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
-  Limite des îlots agricoles

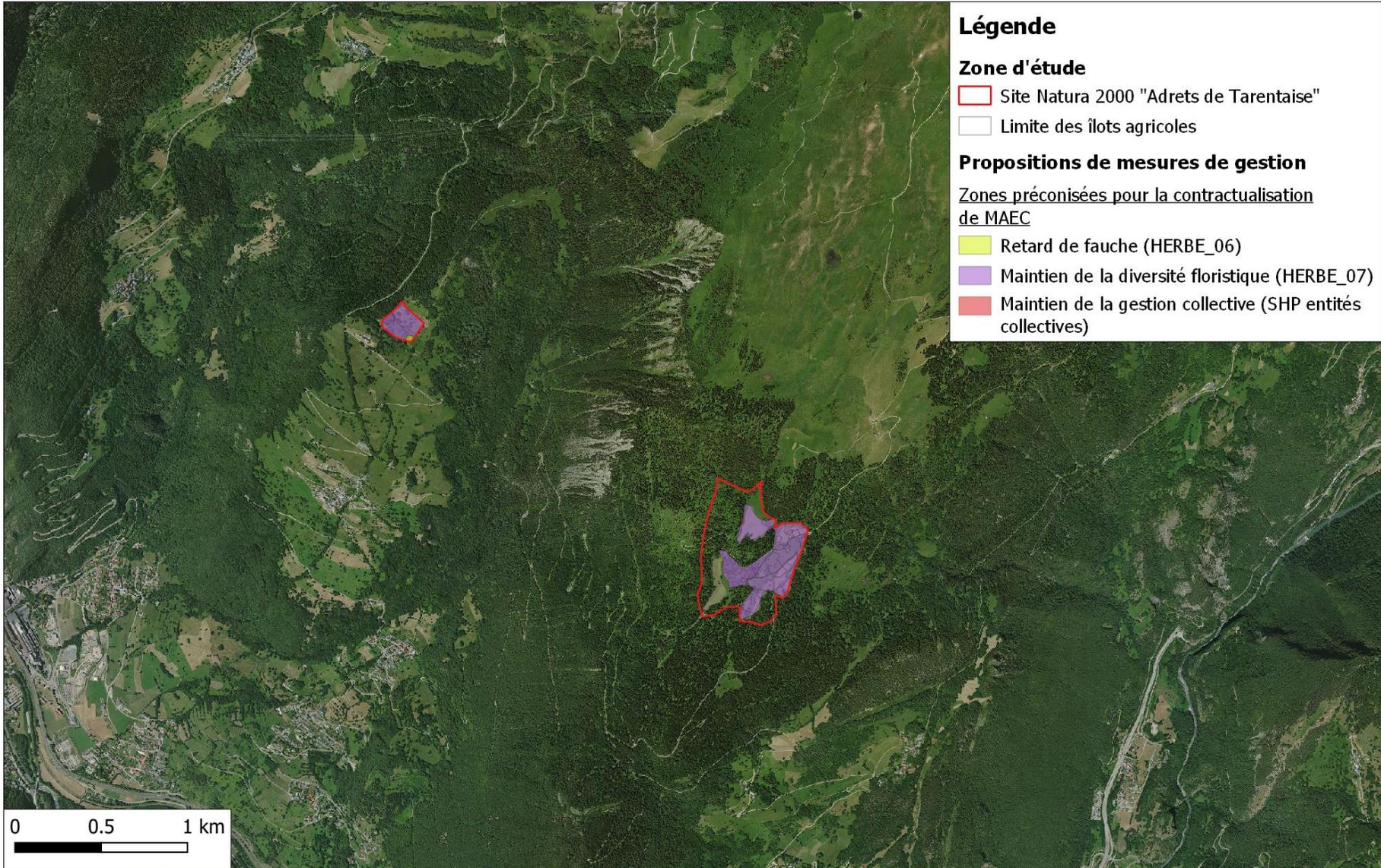
Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

-  Retard de fauche (HERBE_06)
-  Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
-  Fauche à pied (HERBE_08)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC	Vue n° 8	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTV ; GIDA)	Commune : Aime-la-Plagne	H. KUNTZ	A4



Légende

Zone d'étude

- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Retard de fauche (HERBE_06)
- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Maintien de la gestion collective (SHP entités collectives)

	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC		16-12-2019
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTV ; GIDA)		Vue n° 9 Commune : Grand Aigueblanche, Hautecour	H. KUNTZ A4

Légende

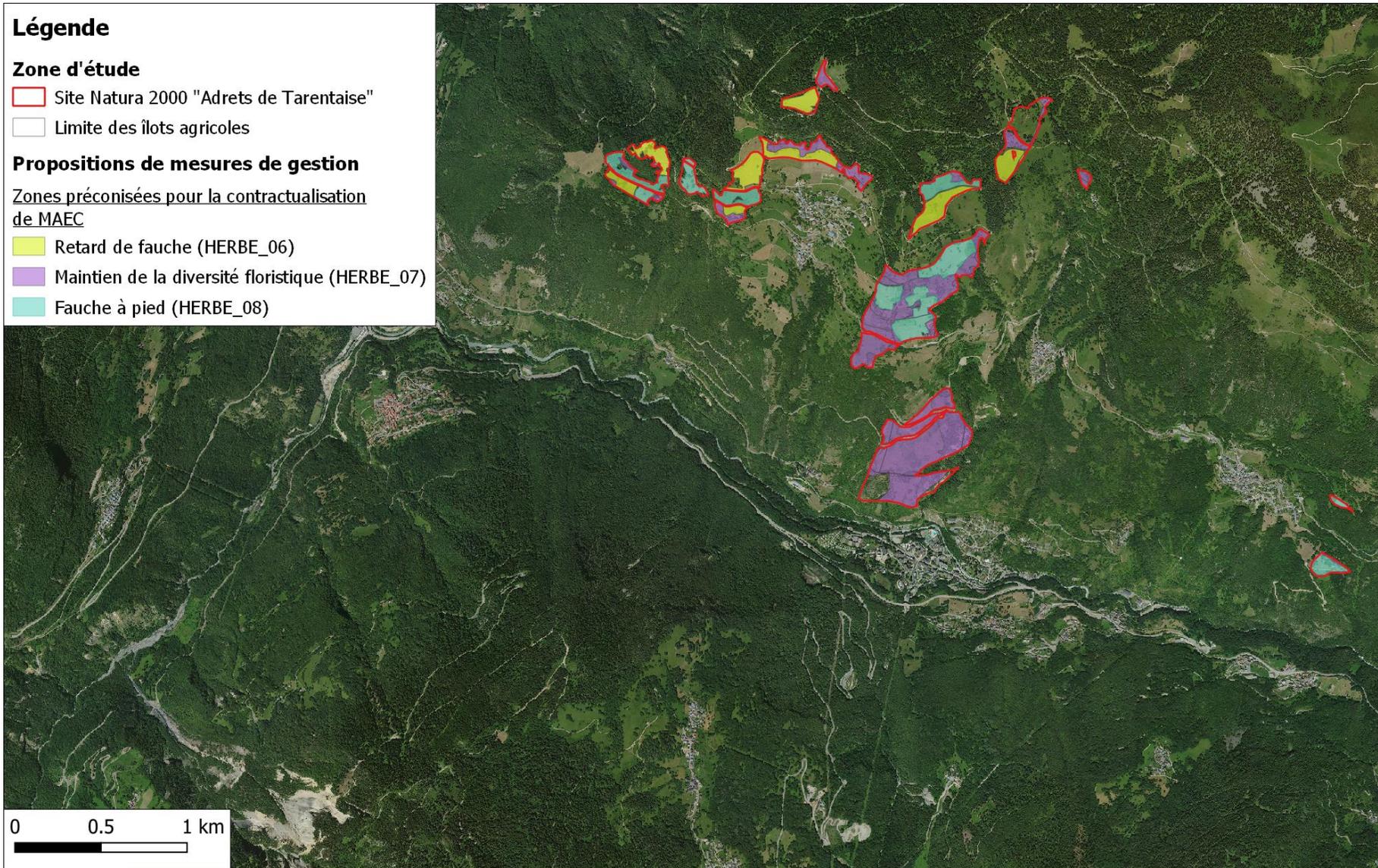
Zone d'étude

-  Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
-  Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

-  Retard de fauche (HERBE_06)
-  Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
-  Fauche à pied (HERBE_08)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTAISE"		
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC	Vue n°10 Communes : Brides-les-Bains, Montagny, Feissons-sur-Salins	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTIV ; GIDA)		H. KUNTZ	A4

Légende

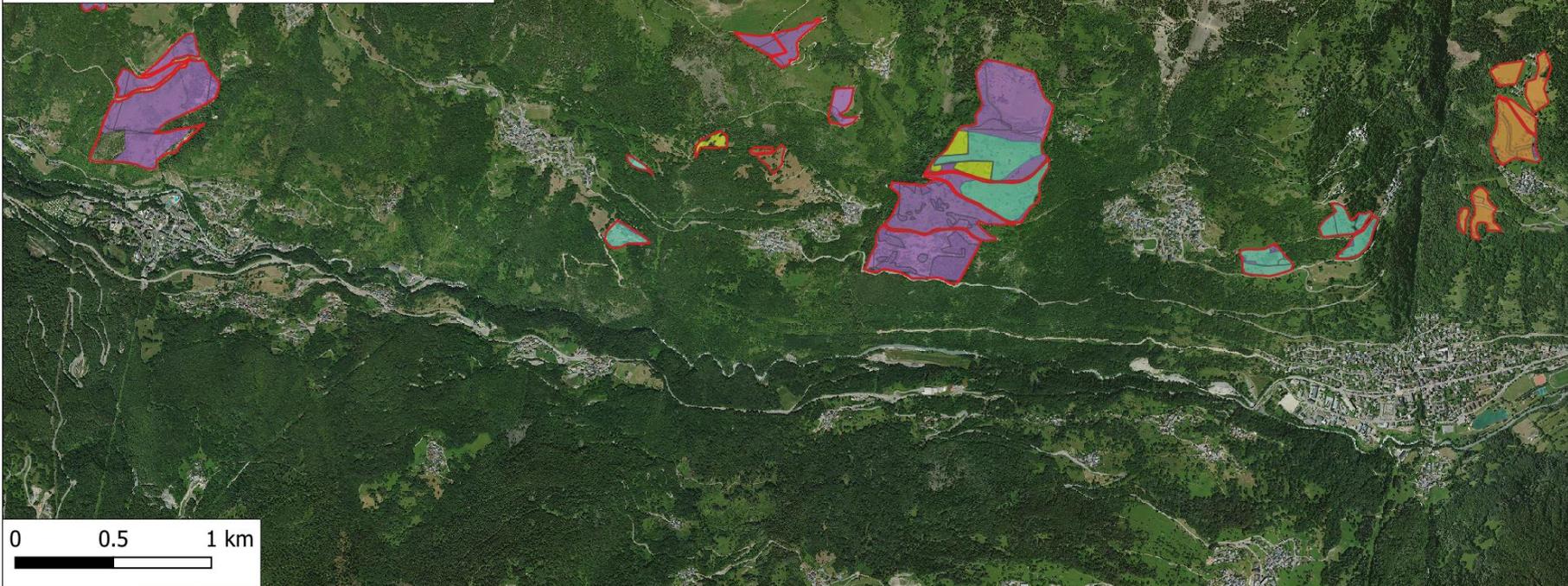
Zone d'étude

-  Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
-  Limite des îlots agricoles

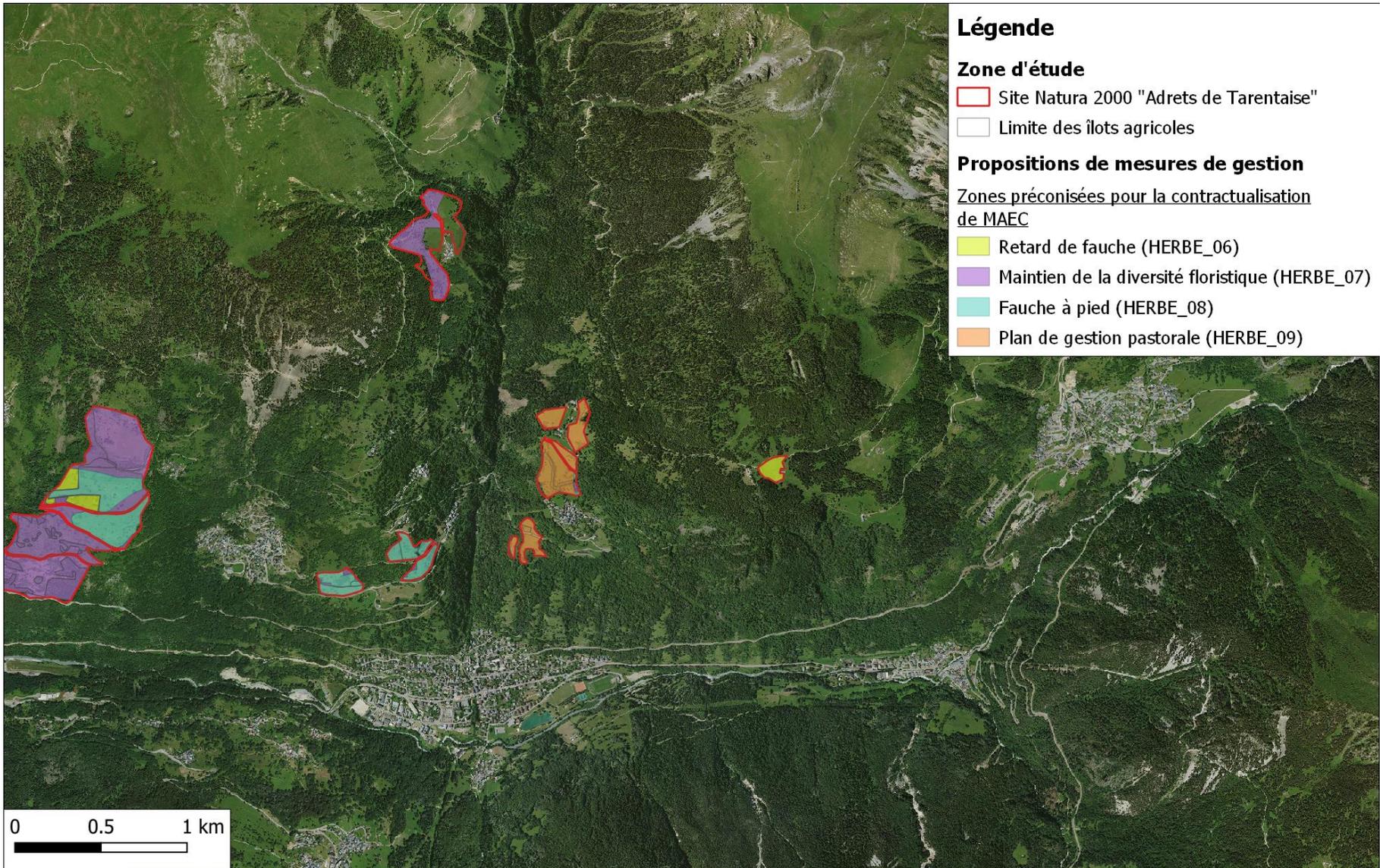
Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

-  Retard de fauche (HERBE_06)
-  Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
-  Fauche à pied (HERBE_08)
-  Plan de gestion pastorale (HERBE_09)



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"			
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC	Vue n°11	16-12-2019	
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTV ; GIDA)	Communes : Bozel, Montagny	H. KUNTZ	A4	



Légende

Zone d'étude

- Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
- Limite des îlots agricoles

Propositions de mesures de gestion

Zones préconisées pour la contractualisation de MAEC

- Retard de fauche (HERBE_06)
- Maintien de la diversité floristique (HERBE_07)
- Fauche à pied (HERBE_08)
- Plan de gestion pastorale (HERBE_09)

0 0.5 1 km

	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Mesures de gestion et zones préconisées pour la contractualisation de MAEC		
Source IGN© copie et reproduction interdites ; PAEC Tarentaise-Vanoise 2014-2020 (APTIV ; GIDA)		Vue n°12 Commune : Bozel	

Légende

 Site Natura 2000 S23

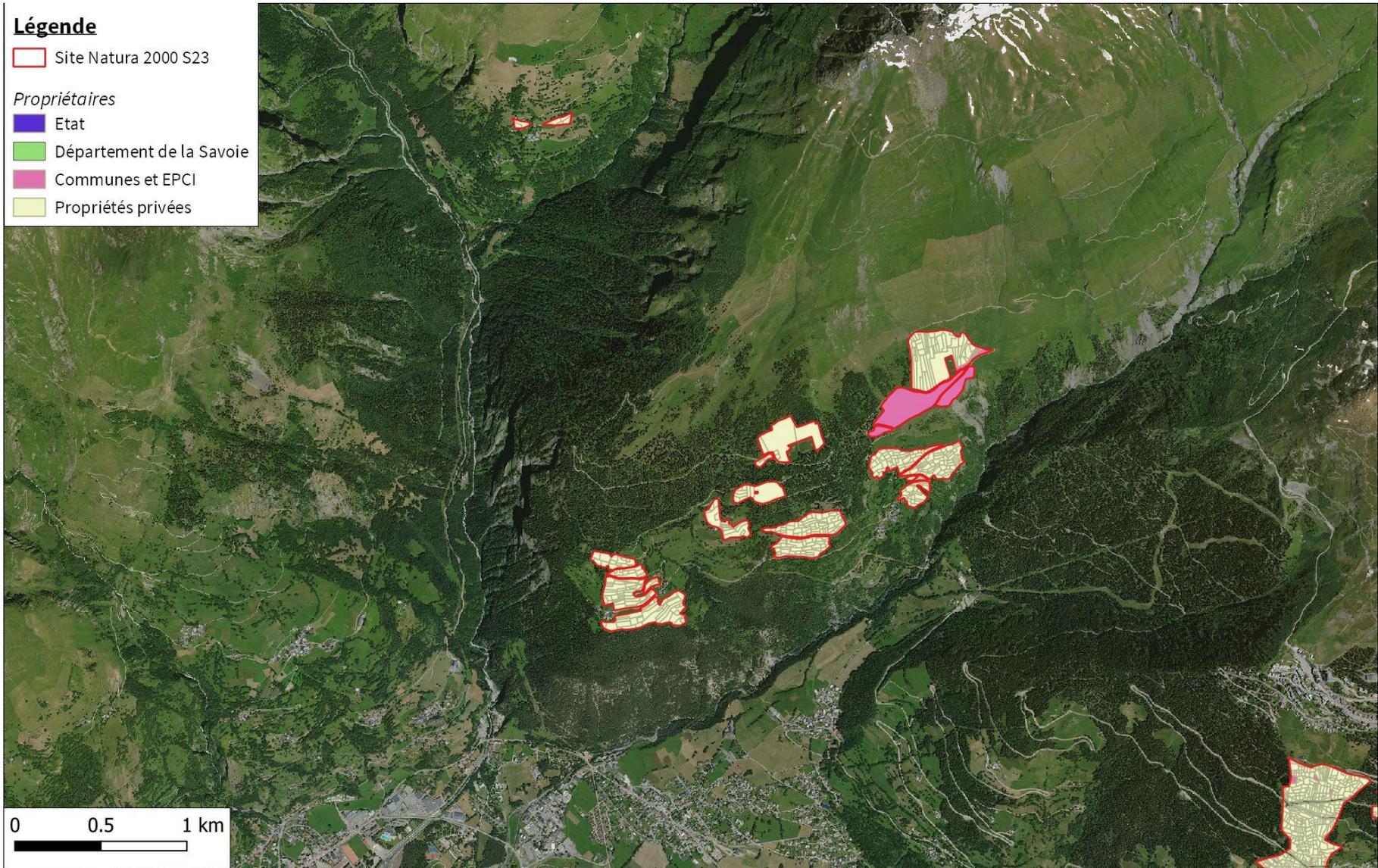
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°1 Commune(s) : Sééz	
Source IGN© copie et reproduction interdites		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°2 Commune(s) : Montvalezan	
Source IGN © copie et reproduction interdites		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

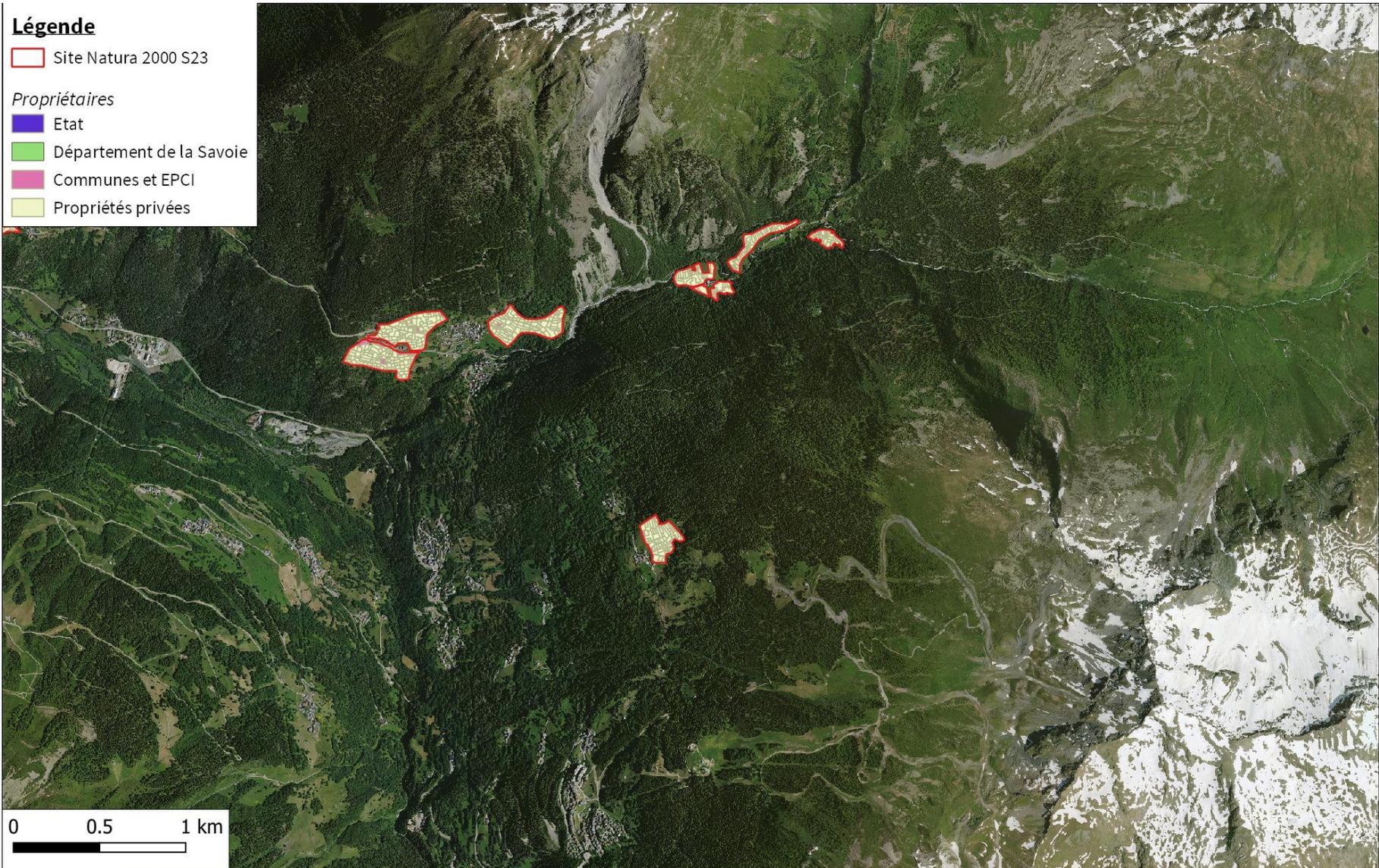
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°3	
Source IGN© copie et reproduction interdites	Commune(s) : Sainte-Foy-Tarentaise	H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°4 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Source IGN © copie et reproduction interdites			A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

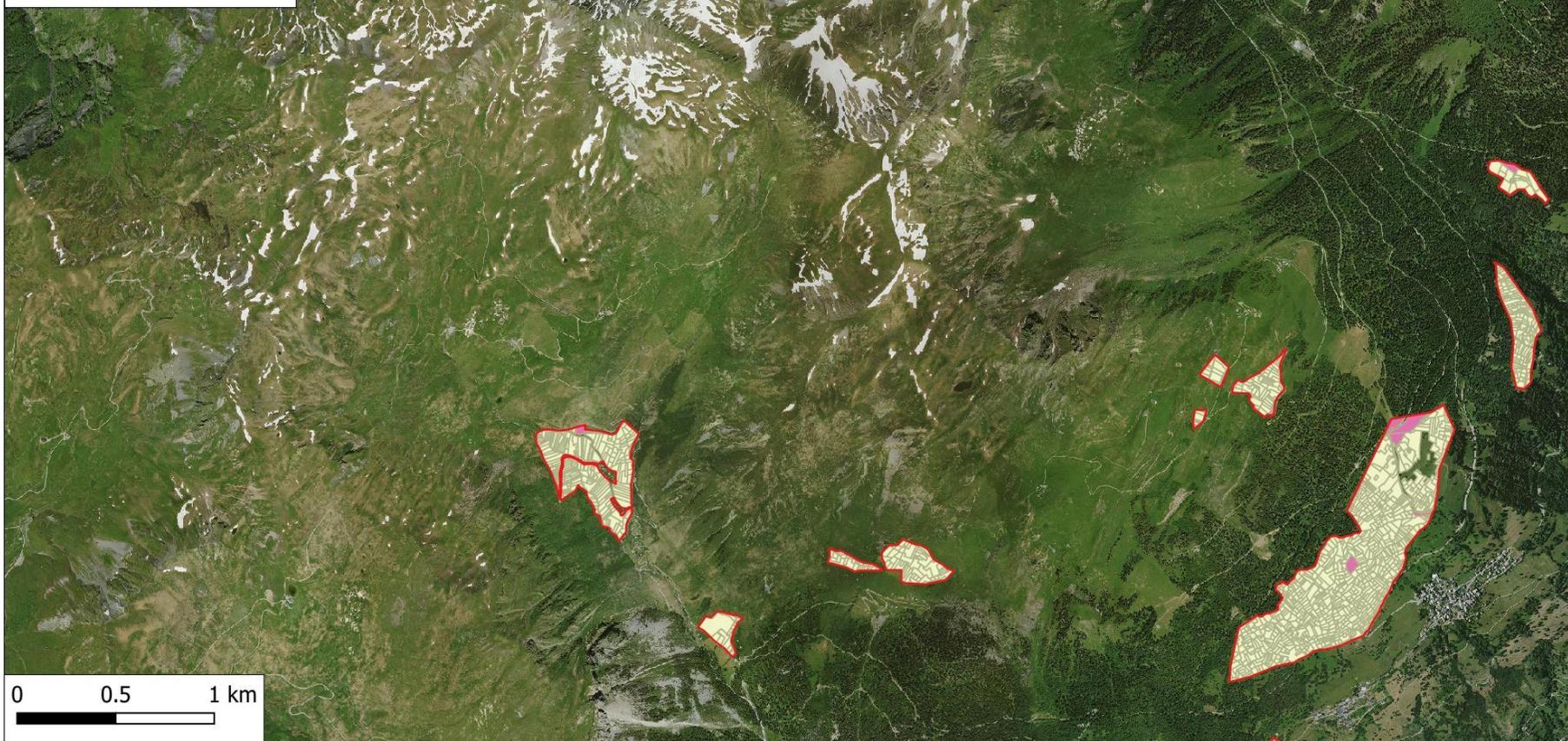
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"

Propriétés du site

Source IGN© copie et reproduction interdites

Zoom n°5

Commune(s) : Aime-la-Plagne

14-1-2020

H. KUNTZ



A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

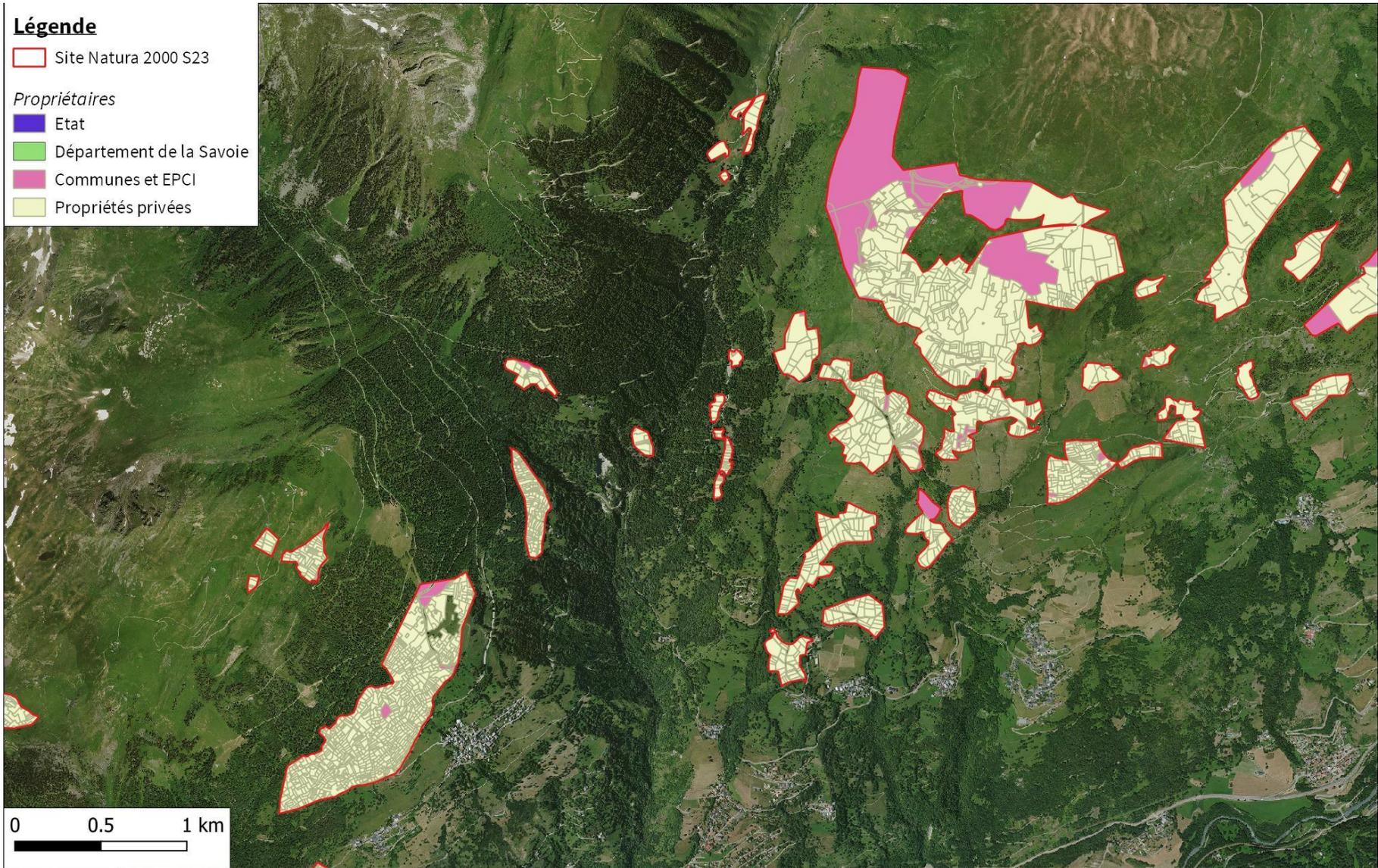
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°6 Commune(s) : Aime-la-Plagne et La Plagne Tarentaise	
Source IGN © copie et reproduction interdites		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

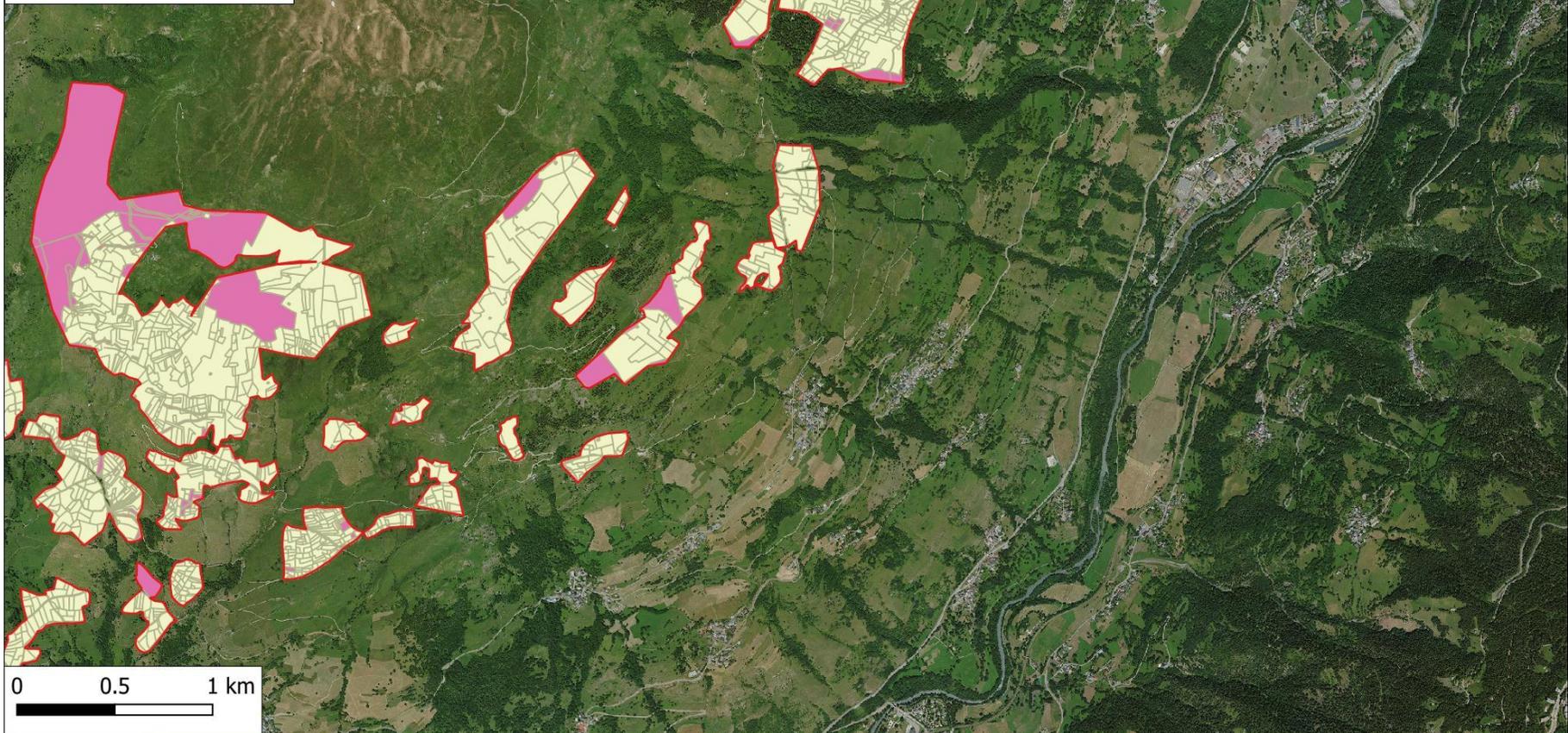
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°7 Commune(s) : Bourg-Saint-Maurice, La Plagne Tarentaise et Les Chapelles	
Source IGN© copie et reproduction interdites			A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

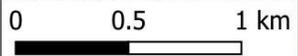
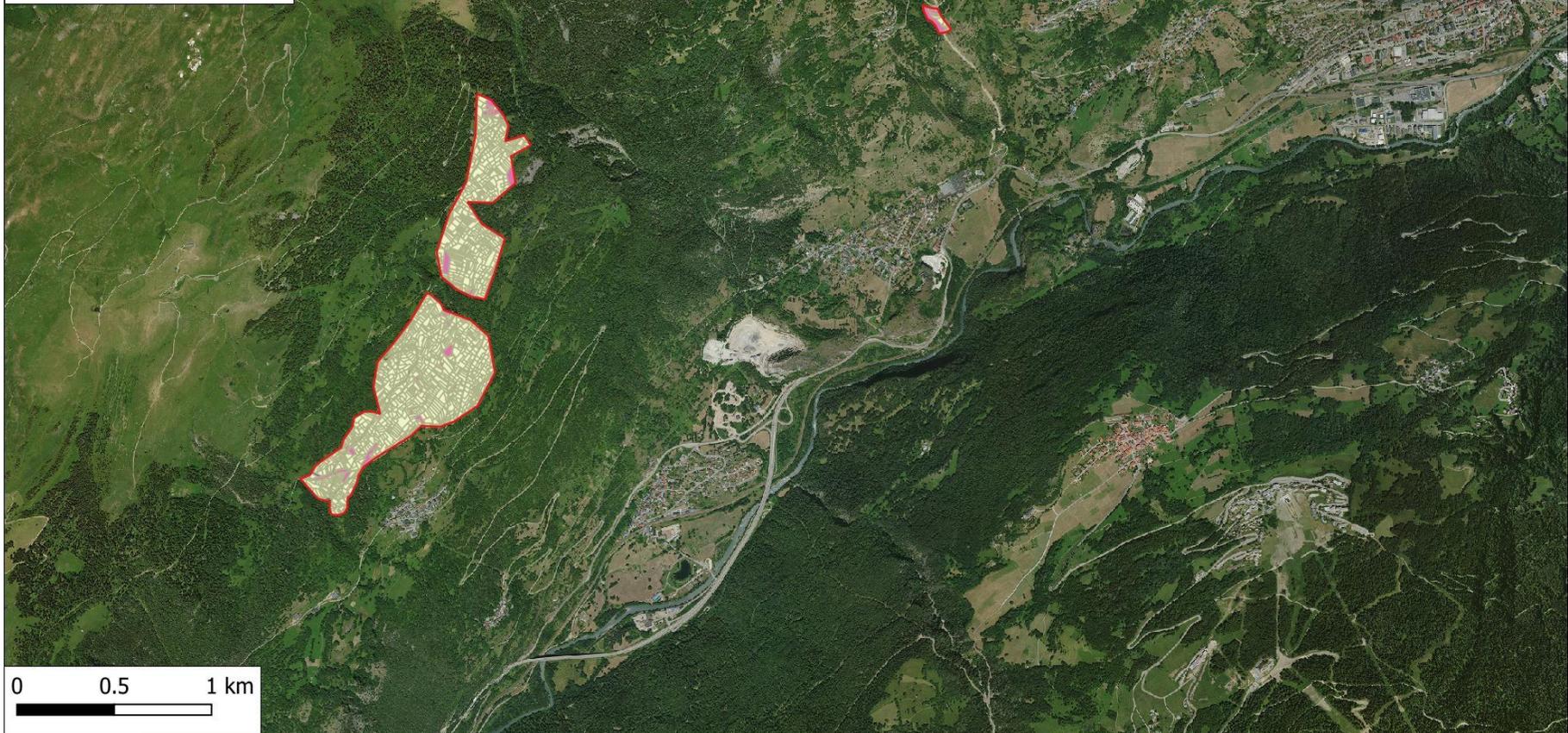
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°8 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Source IGN © copie et reproduction interdites		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Propriétés du site <i>Source IGN© copie et reproduction interdites</i>	Zoom n°9 Commune(s) : Grand Aigueblanche et Hautecour	

Légende

 Site Natura 2000 S23

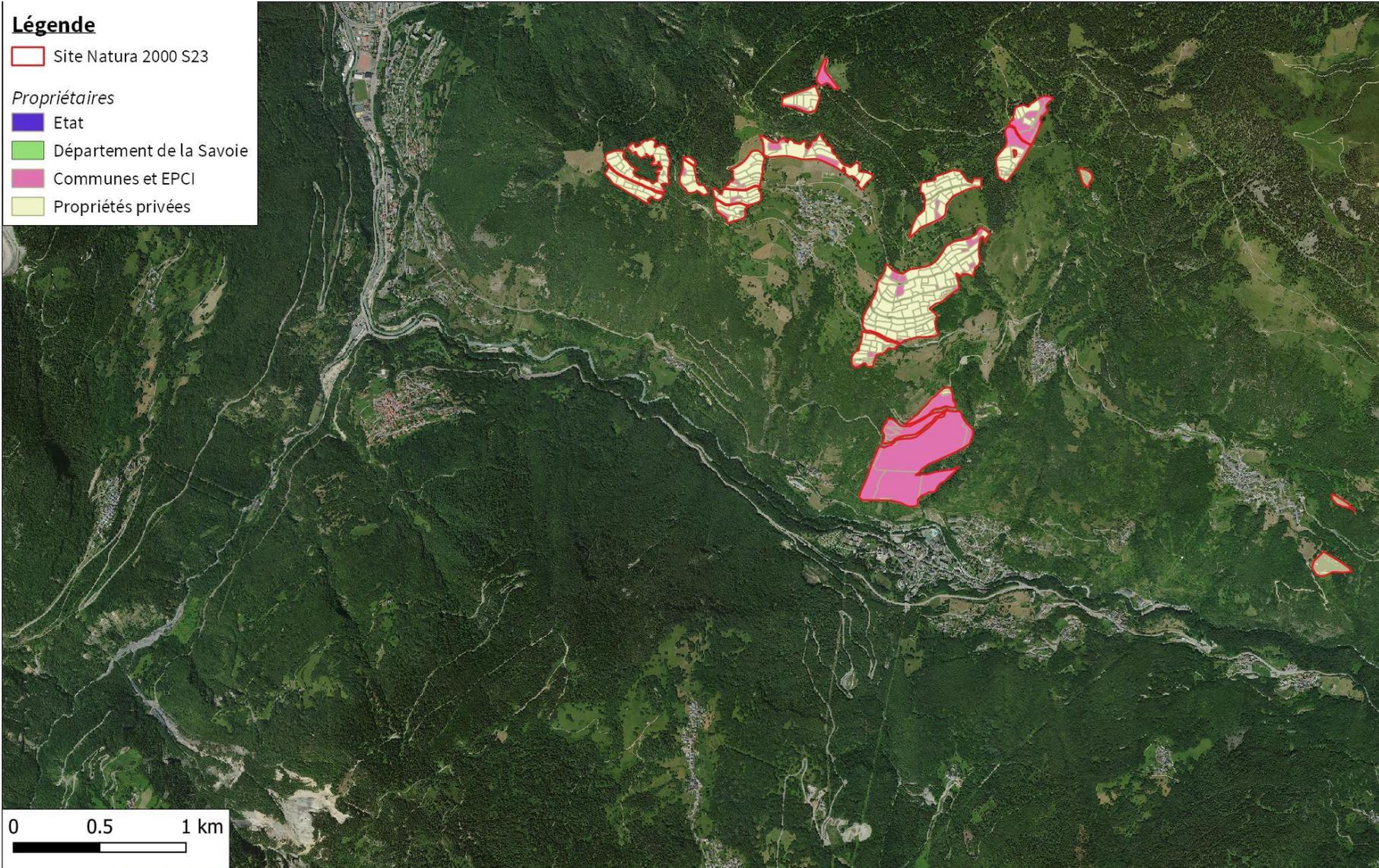
Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



0 0.5 1 km



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"

Propriétés du site

Source IGN © copie et reproduction interdites

Zoom n°10

Commune(s) : Brides-les-Bains, Montagny
et Feissons-sur-Salins

14-1-2020

H. KUNTZ



A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Propriétés du site	Zoom n°11 Commune(s) : Bozel et Montagny	
Source IGN © copie et reproduction interdites		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 S23

Propriétaires

 Etat

 Département de la Savoie

 Communes et EPCI

 Propriétés privées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Propriétés du site <i>Source IGN © copie et reproduction interdites</i>	Zoom n°12 Commune(s) : Bozel	

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

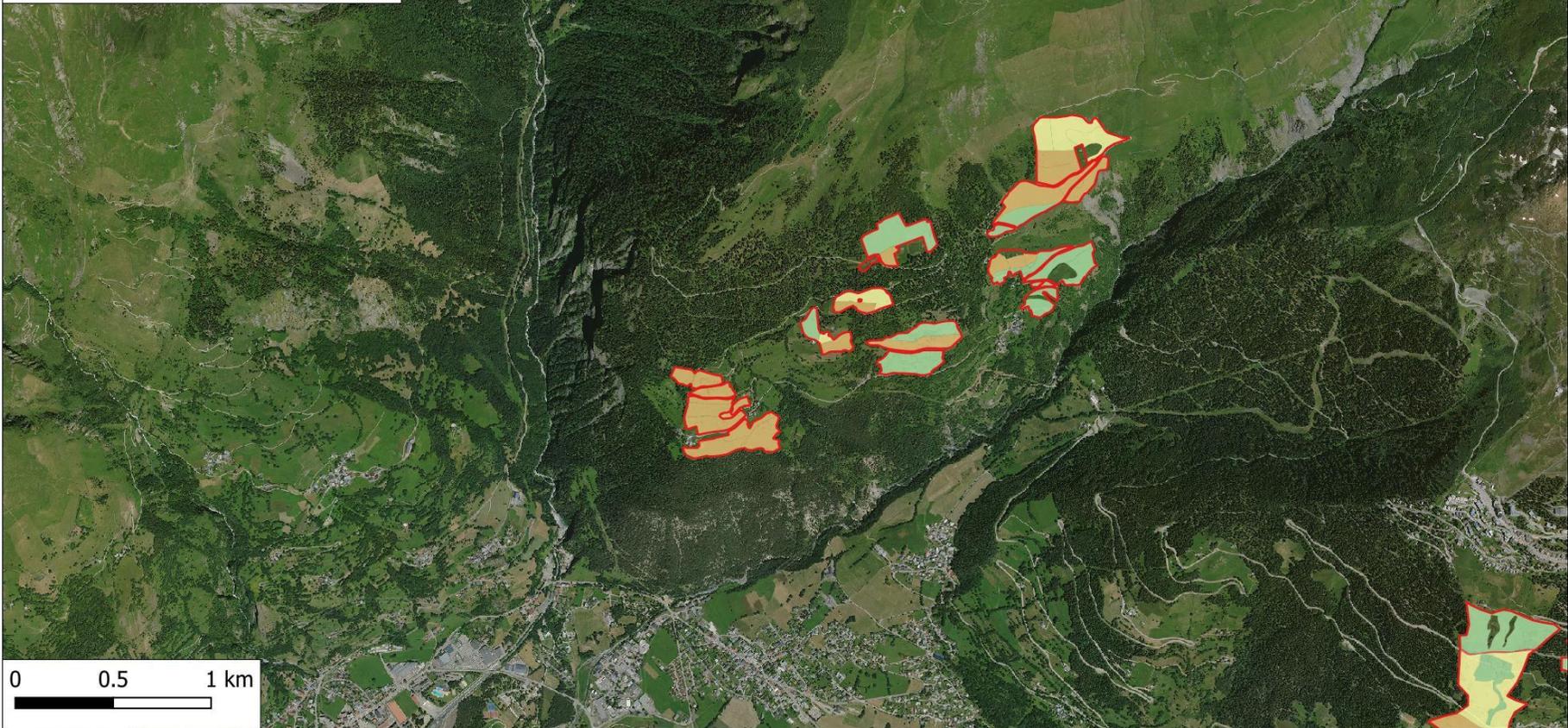
Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"

Usages et activités humaines du site

Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017

Zoom n° 1
Commune(s) : Séez

20-1-2020

H. KUNTZ



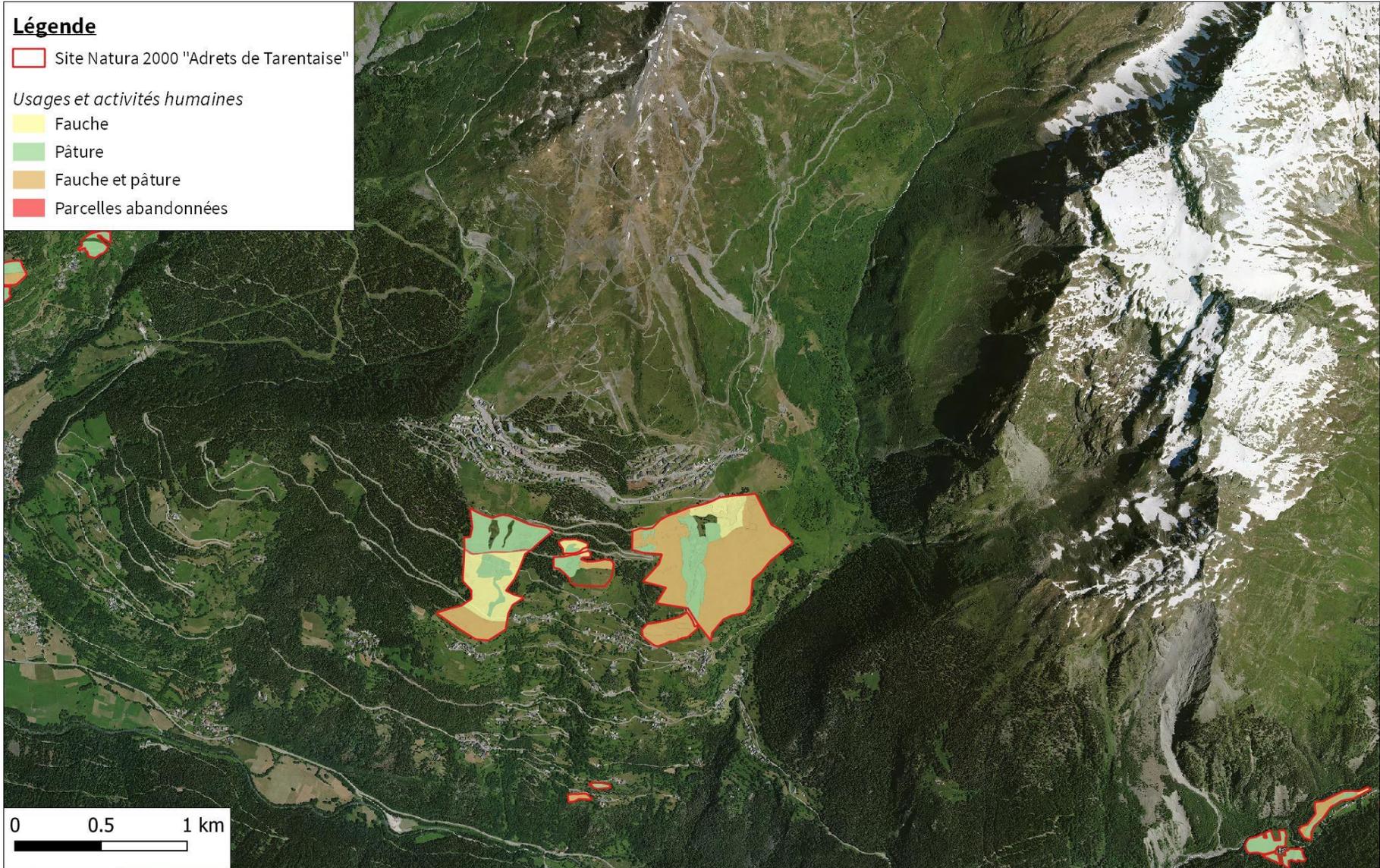
A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Usages et activités humaines

-  Fauche
-  Pâtûre
-  Fauche et pâtûre
-  Parcelles abandonnées



	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Usages et activités humaines du site <i>Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017</i>	<i>Zoom n° 2</i> <i>Commune(s) : Montvalezan</i>	

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Usages et activités humaines du site	Zoom n° 3 Commune(s) : Sainte-Foy-Tarentaise	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

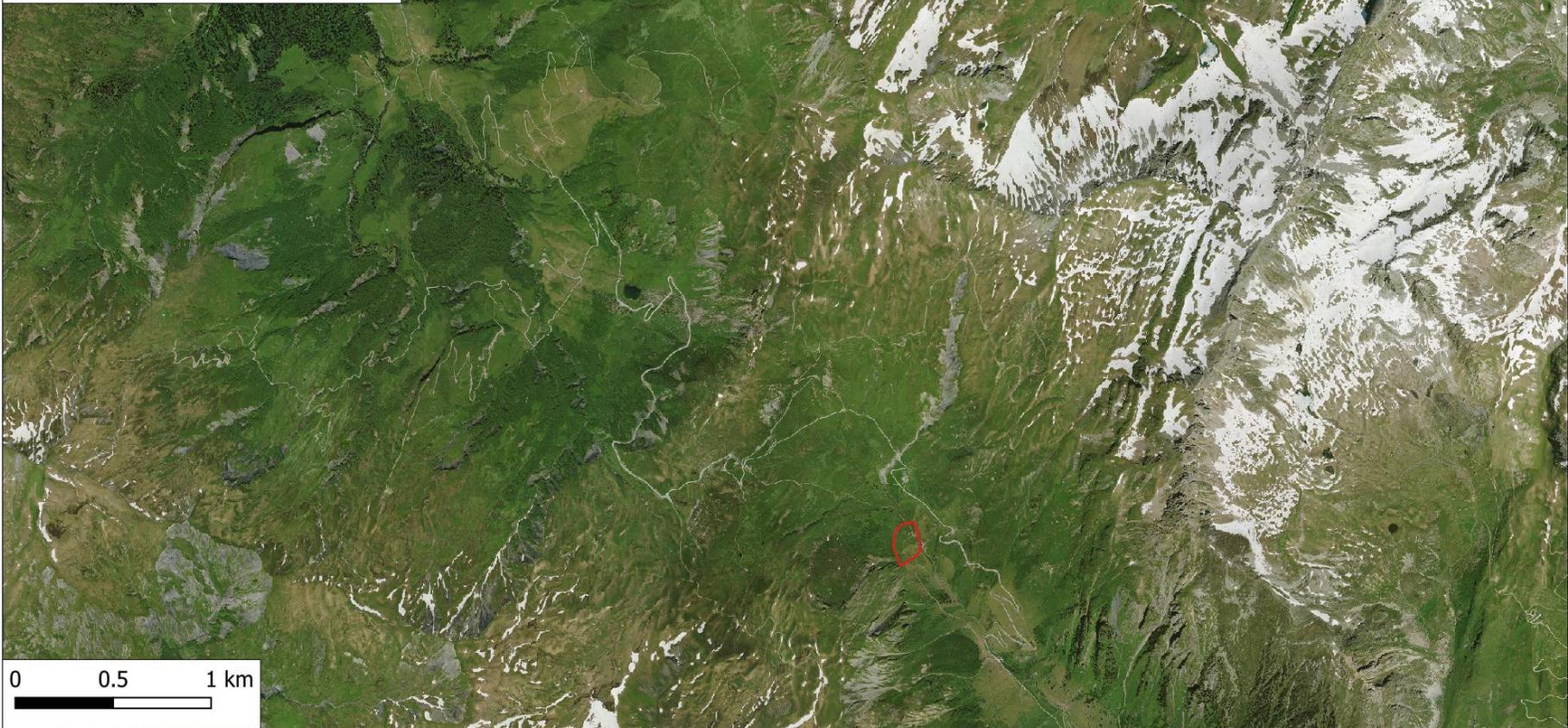
Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"

Usages et activités humaines du site

Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017

Zoom n° 4

Commune(s) : Aime-la-Plagne

20-1-2020

H. KUNTZ



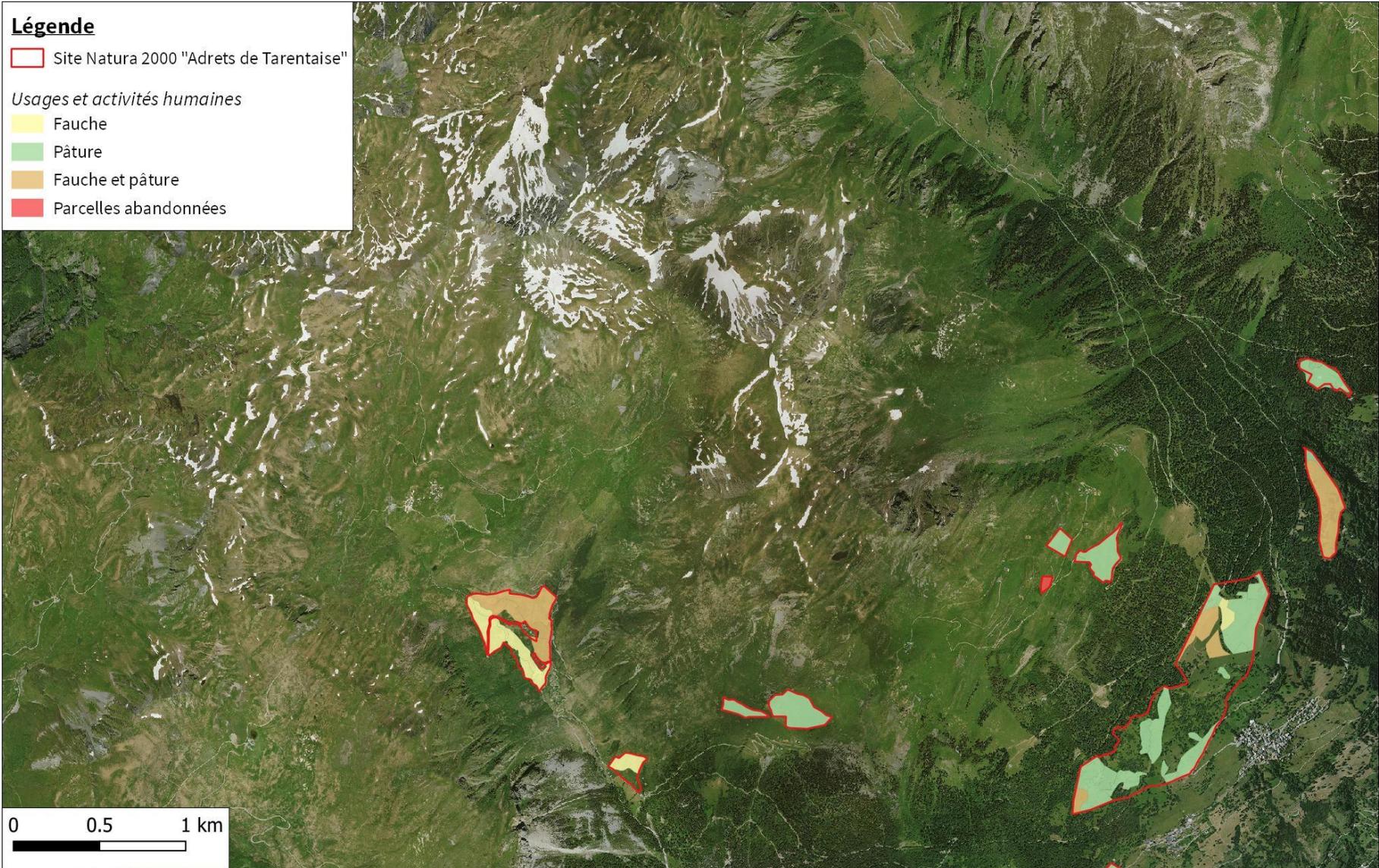
A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Usages et activités humaines

-  Fauche
-  Pâturage
-  Fauche et pâturage
-  Parcelles abandonnées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Usages et activités humaines du site	Zoom n° 5 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

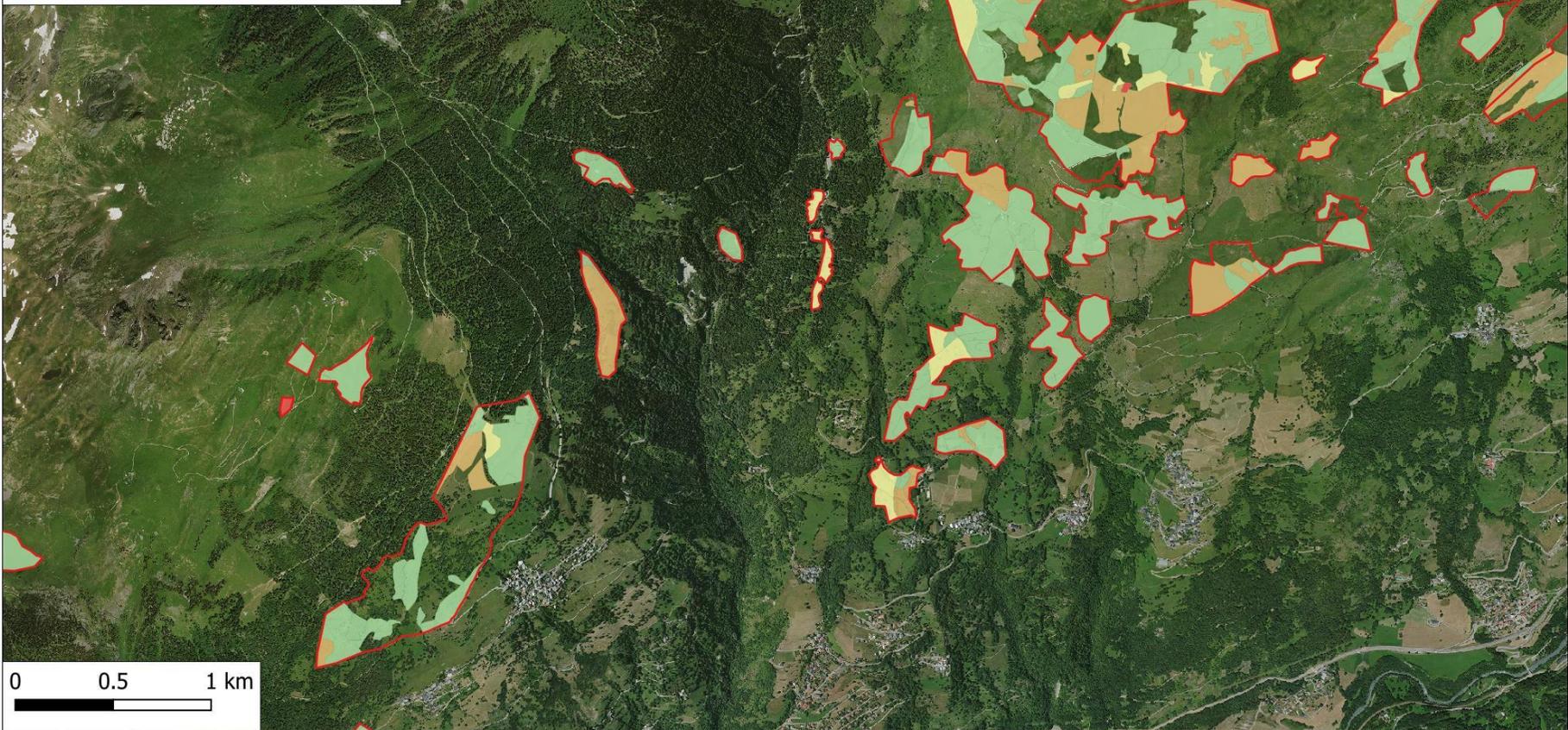
Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Usages et activités humaines du site	Zoom n° 6 Commune(s) : Aime-la-Plagne et La Plagne Tarentaise	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

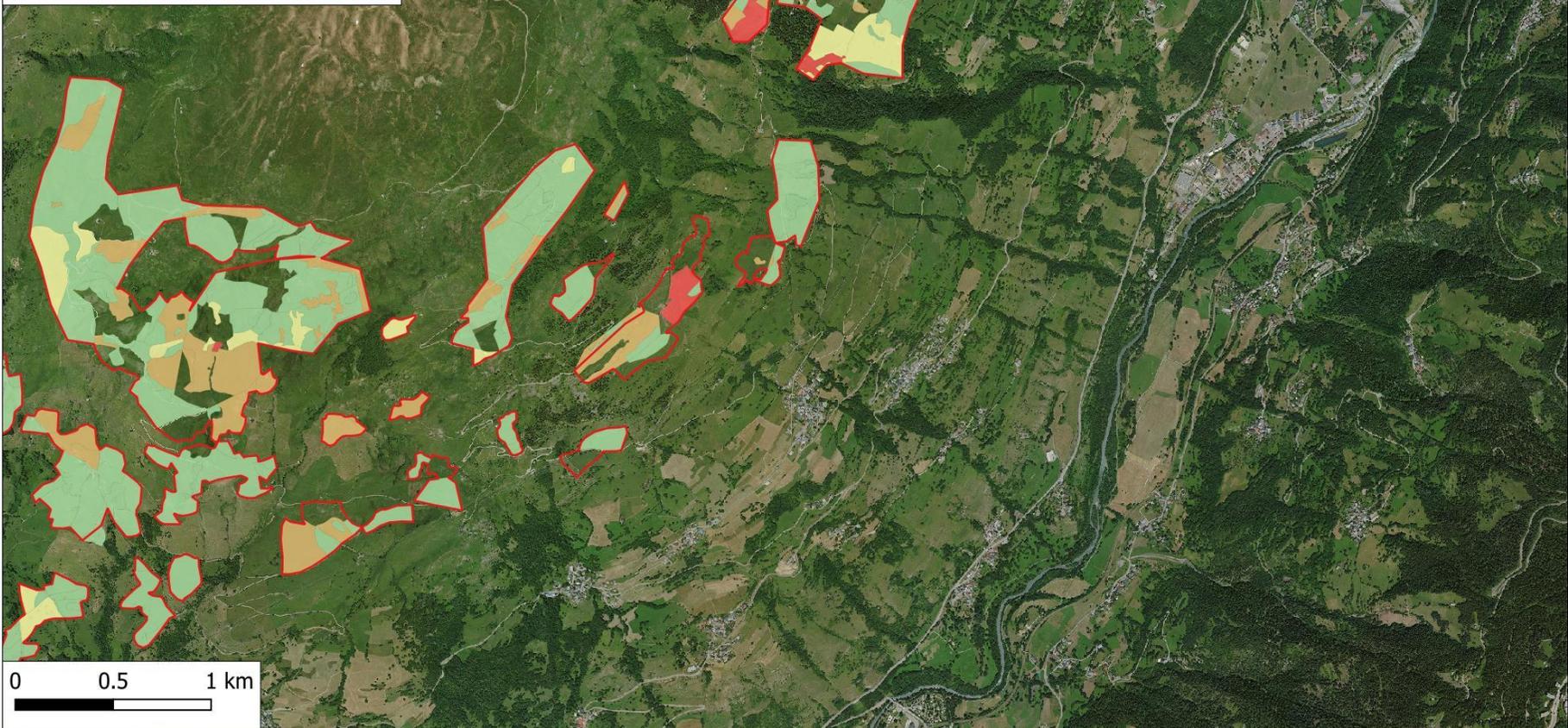
Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"

Usages et activités humaines du site

Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017

Zoom n° 7

Commune(s) : Bourg-Saint-Maurice, La Plagne
Tarentaise et Les Chapelles

20-1-2020

H. KUNTZ



A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

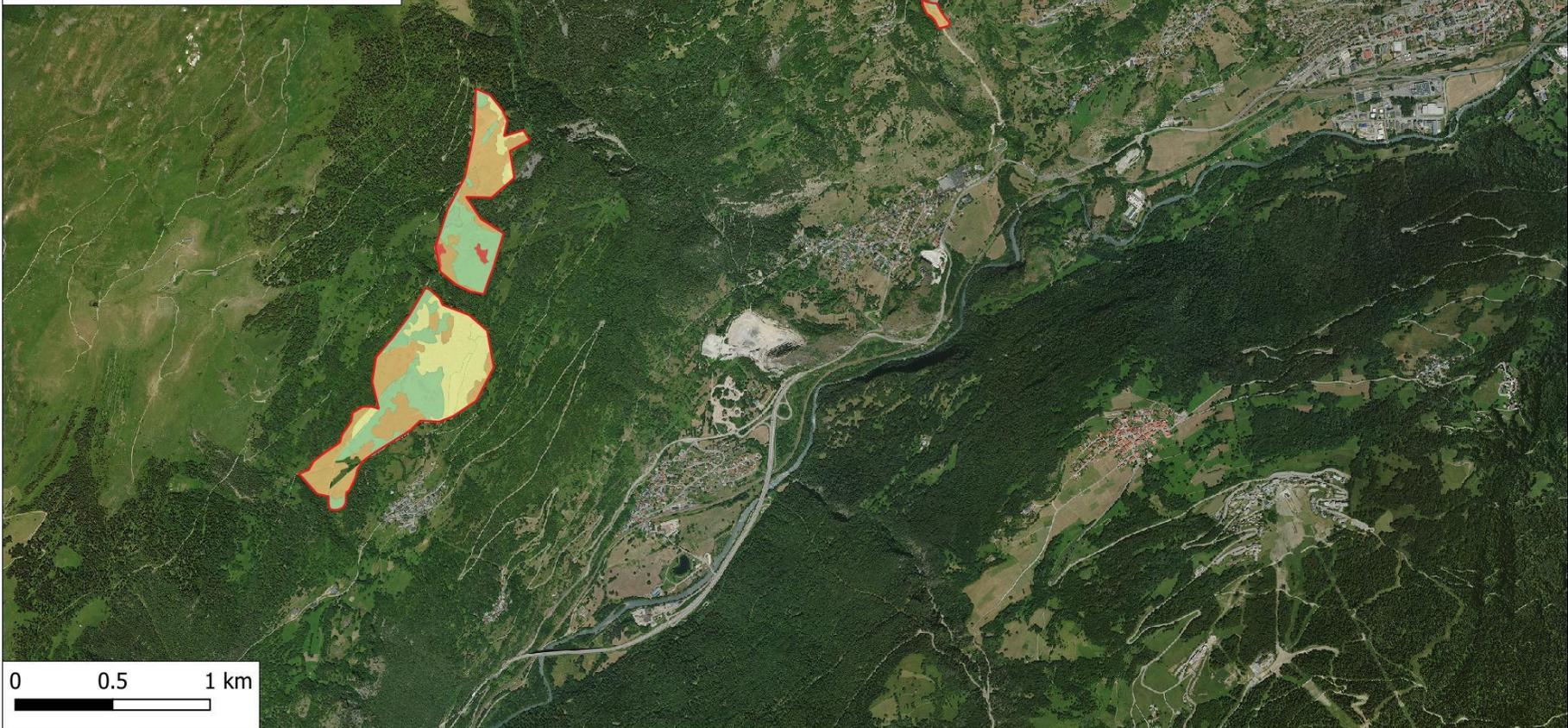
Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Usages et activités humaines du site	Zoom n° 8 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâtûre

 Fauche et pâtûre

 Parcelles abandonnées



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"

Usages et activités humaines du site

Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017

Zoom n° 9

Commune(s) : Grand Aigueblanche et Hautecour

20-1-2020

H. KUNTZ



A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

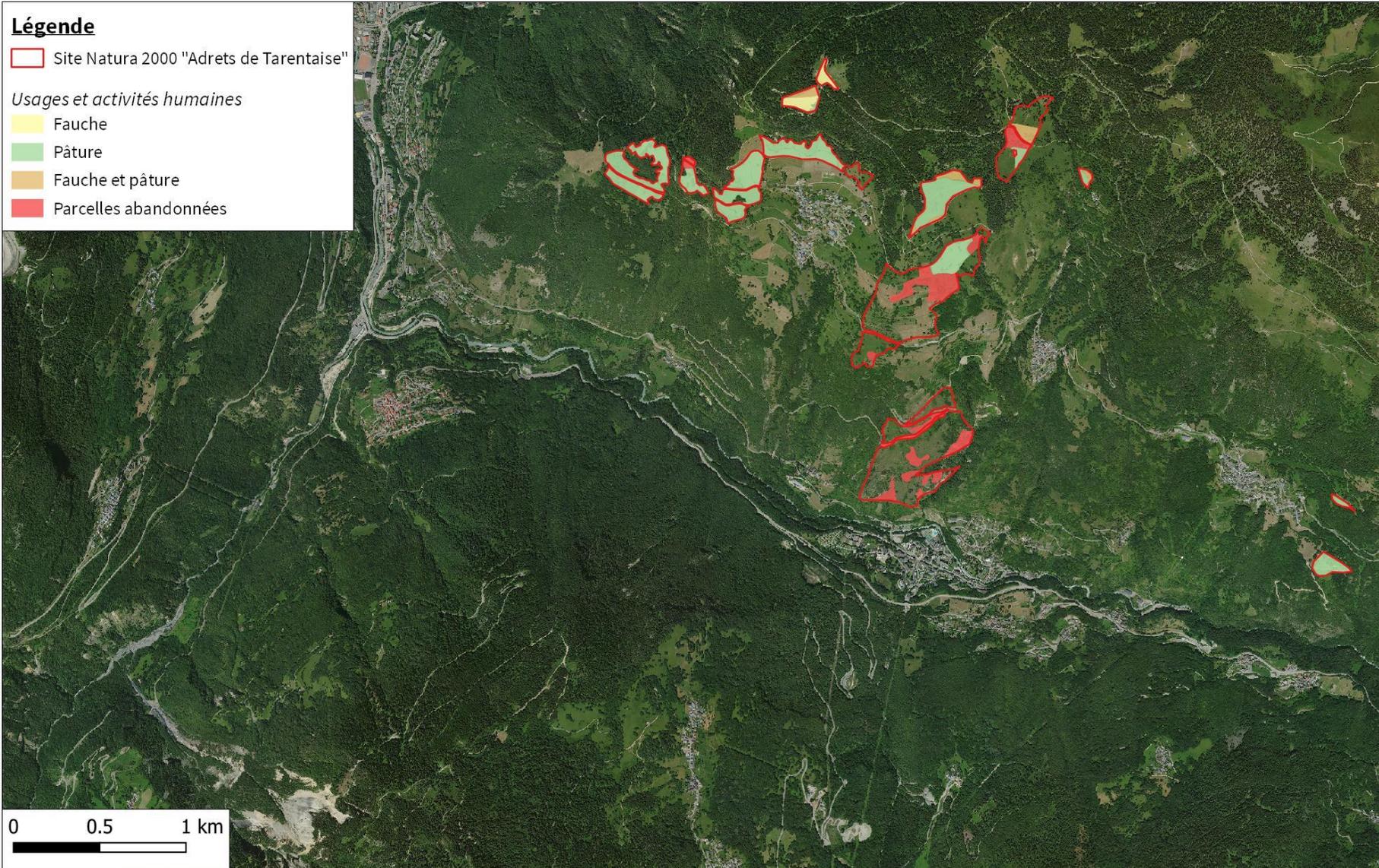
Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâtûre

 Fauche et pâtûre

 Parcelles abandonnées



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Usages et activités humaines du site	Zoom n° 10 Commune(s) : Brides-les-Bains, Montagny et Feissons-sur-Salins	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017			

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Usages et activités humaines

 Fauche

 Pâturage

 Fauche et pâturage

 Parcelles abandonnées



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"

Usages et activités humaines du site

Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017

Zoom n° 11

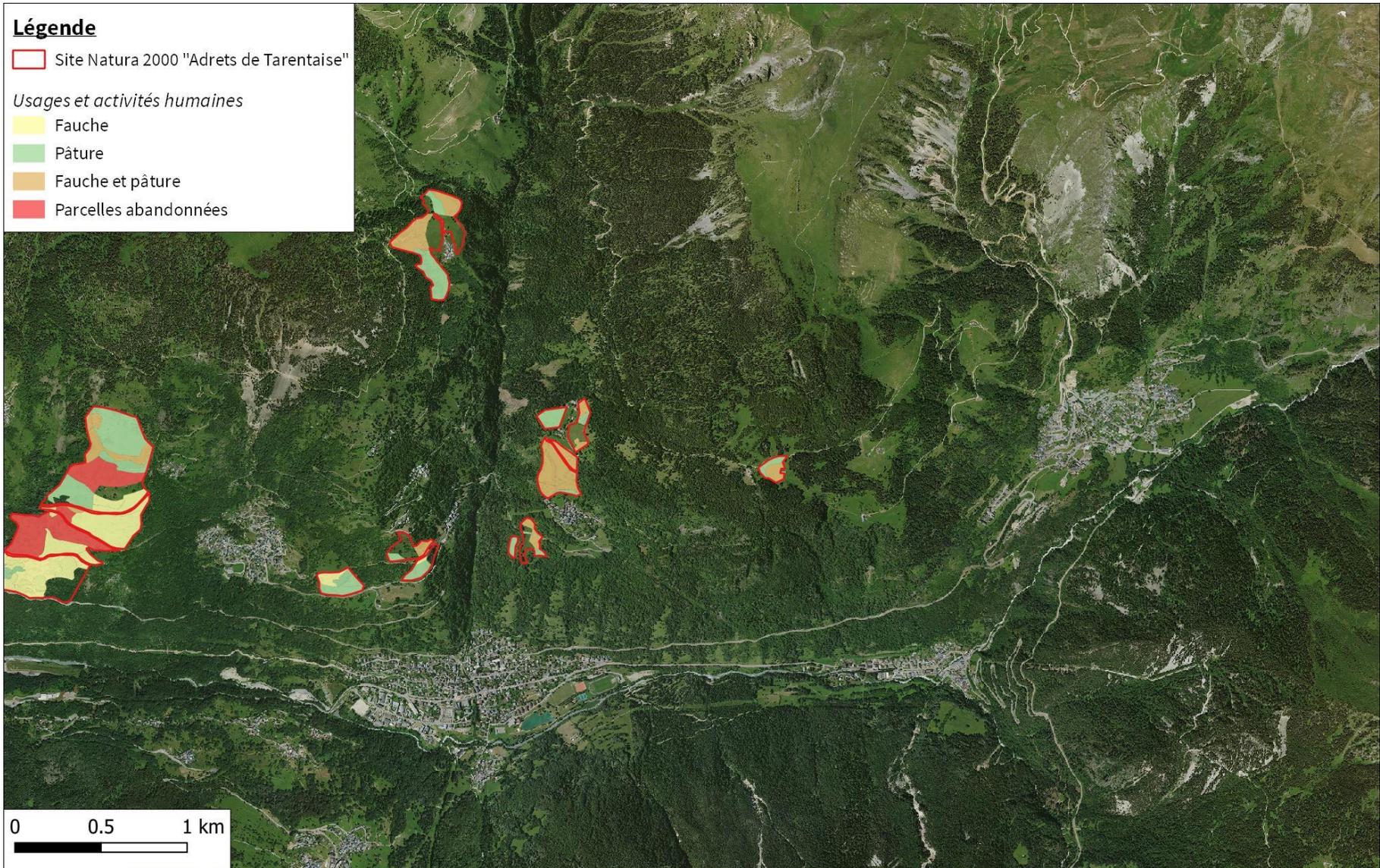
Commune(s) : Bozel et Montagny

20-1-2020

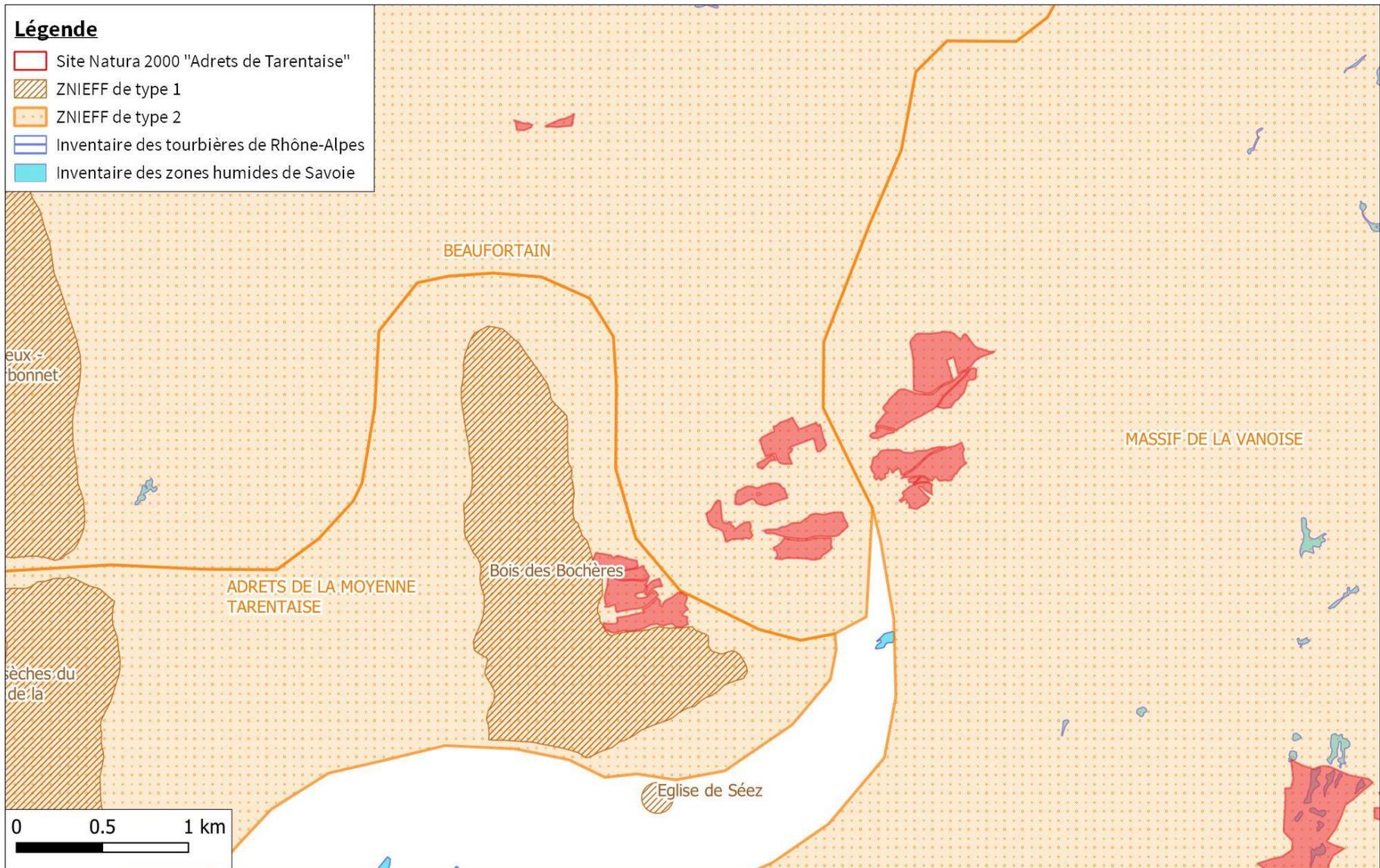
H. KUNTZ



A4

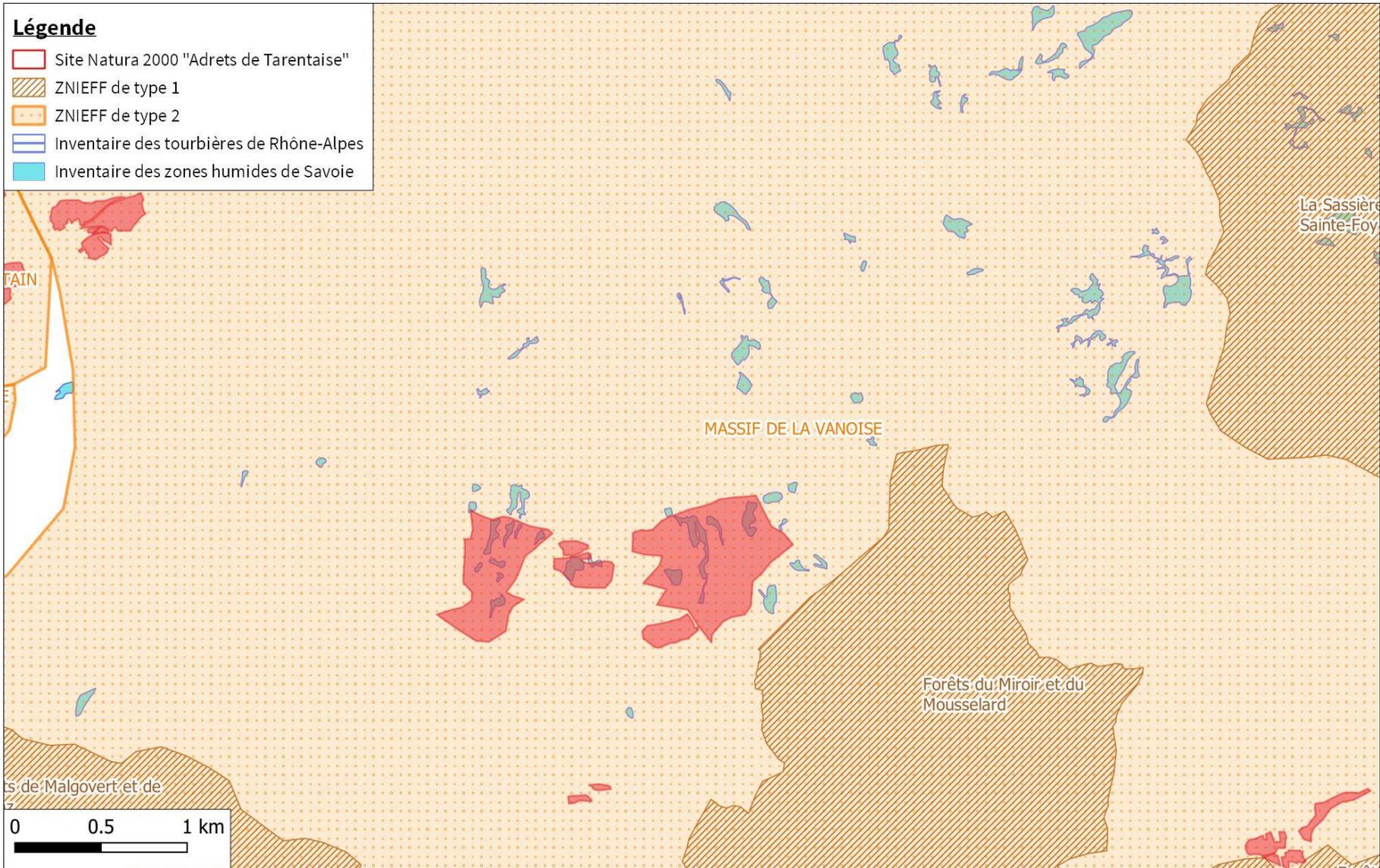


	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Usages et activités humaines du site <i>Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017</i>	Zoom n° 12 Commune(s) : Bozel	

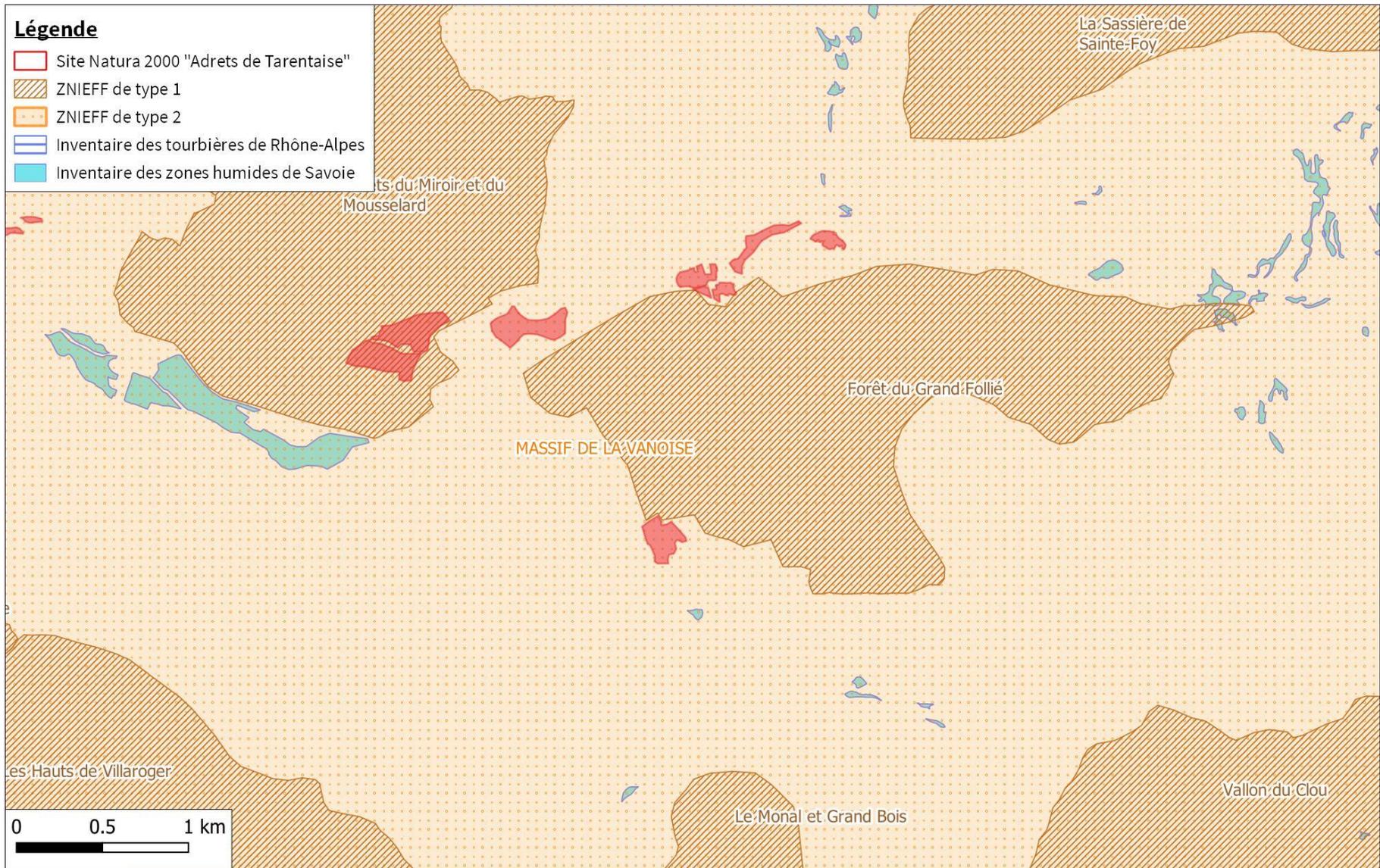


	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTOISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <i>Source IGN © copie et reproduction interdites</i>	Zoom n° 1 Commune(s) : Séez	

A4

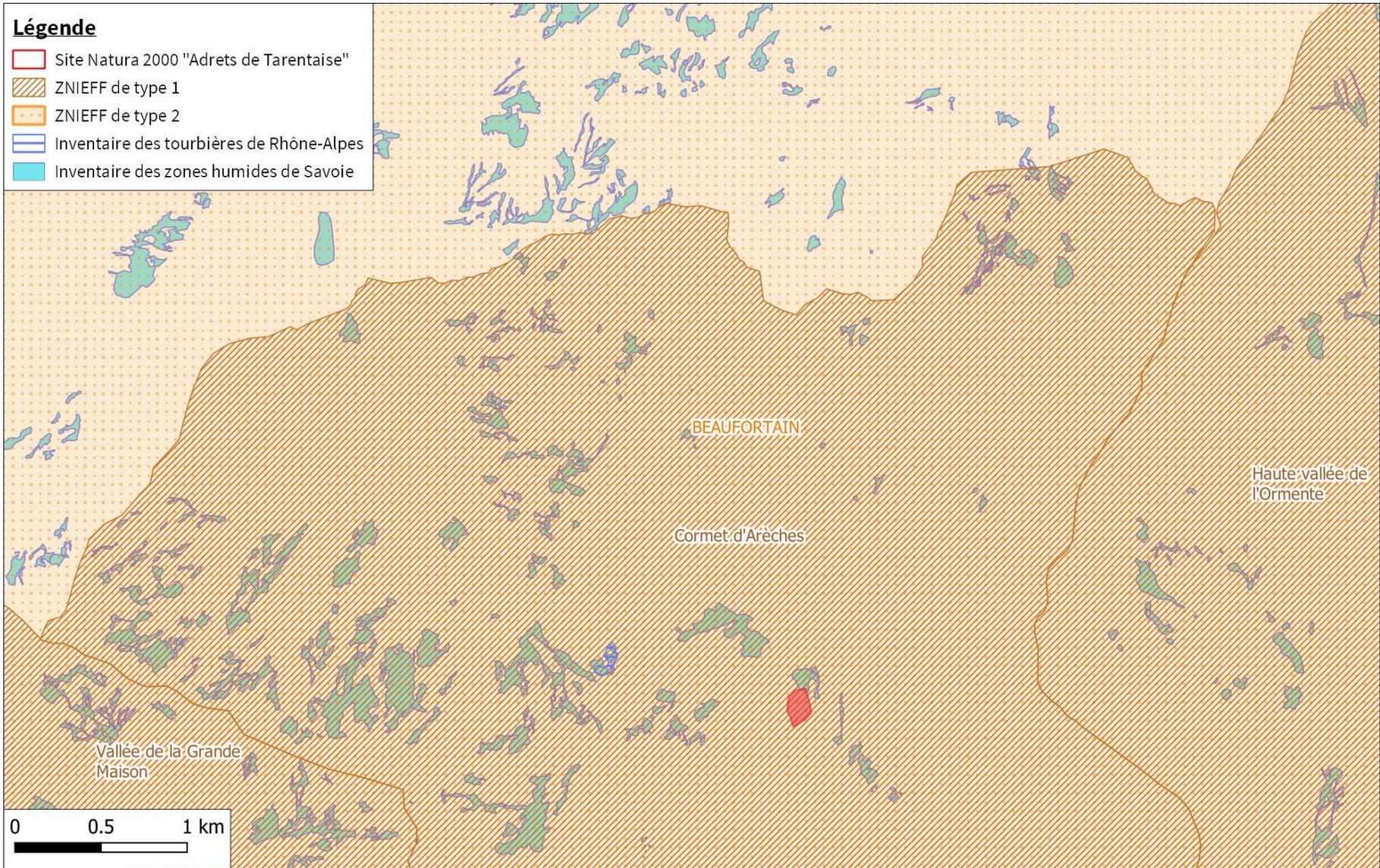


	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		 A4
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <small>Source IGN © copie et reproduction interdites</small>	Zoom n° 2 Commune(s) : Montvalezan	



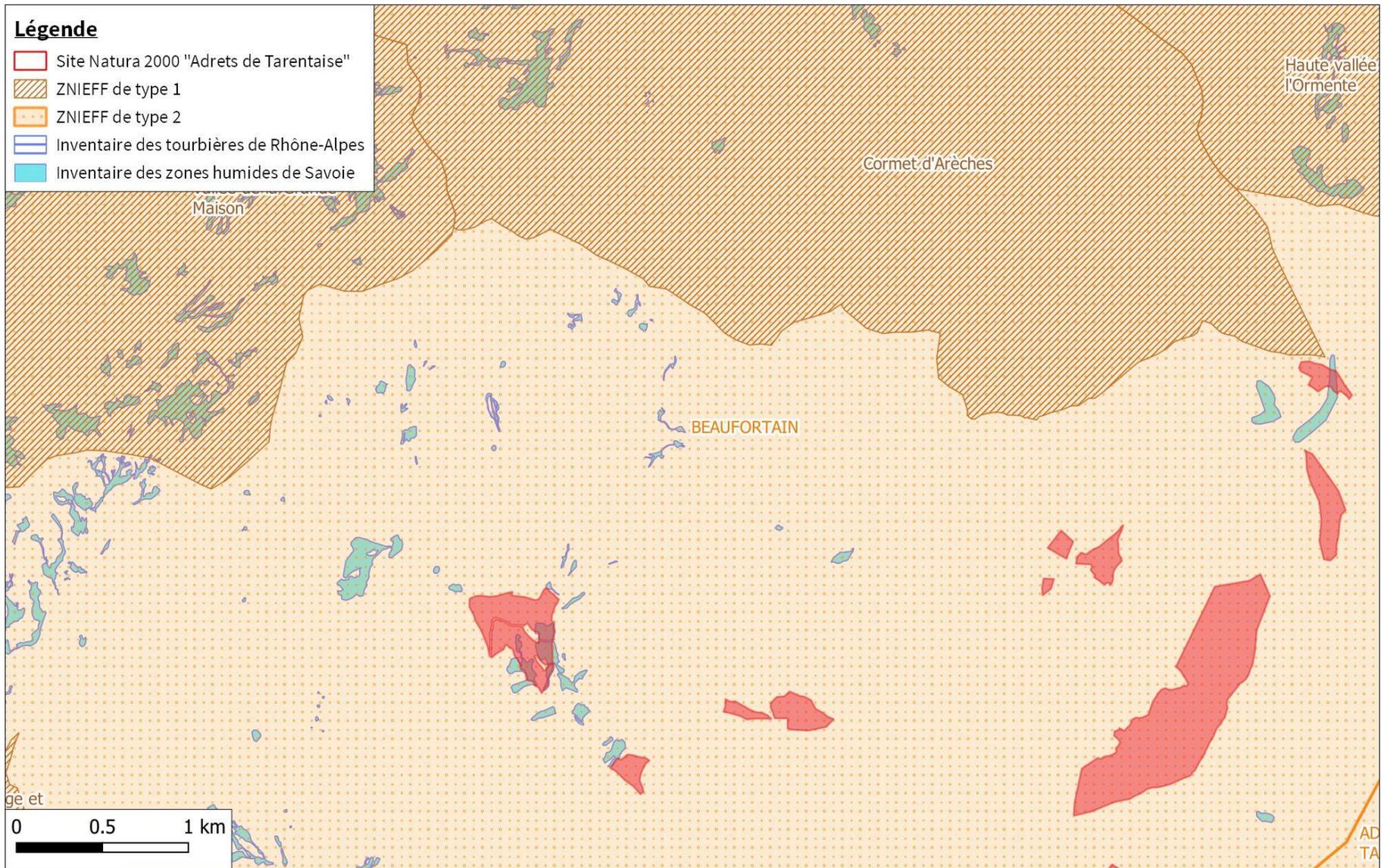
	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <small>Source IGN © copie et reproduction interdites</small>	Zoom n° 3 Commune(s) : Sainte-Foy-Tarentaise	

A4

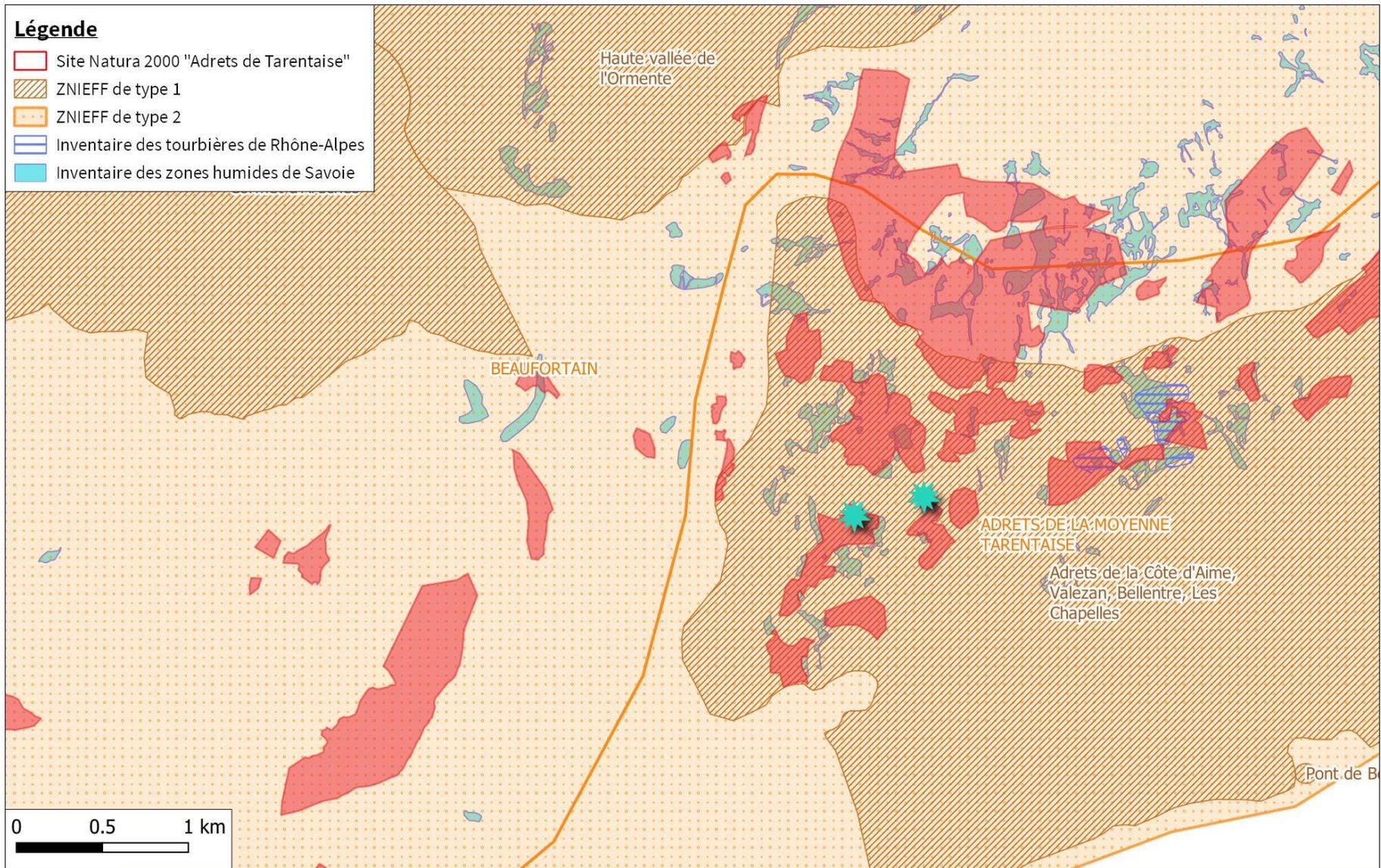


	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTAISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <i>Source IGN © copie et reproduction interdites</i>	Zoom n° 4 Commune(s) : Aime-la-Plagne	

A4

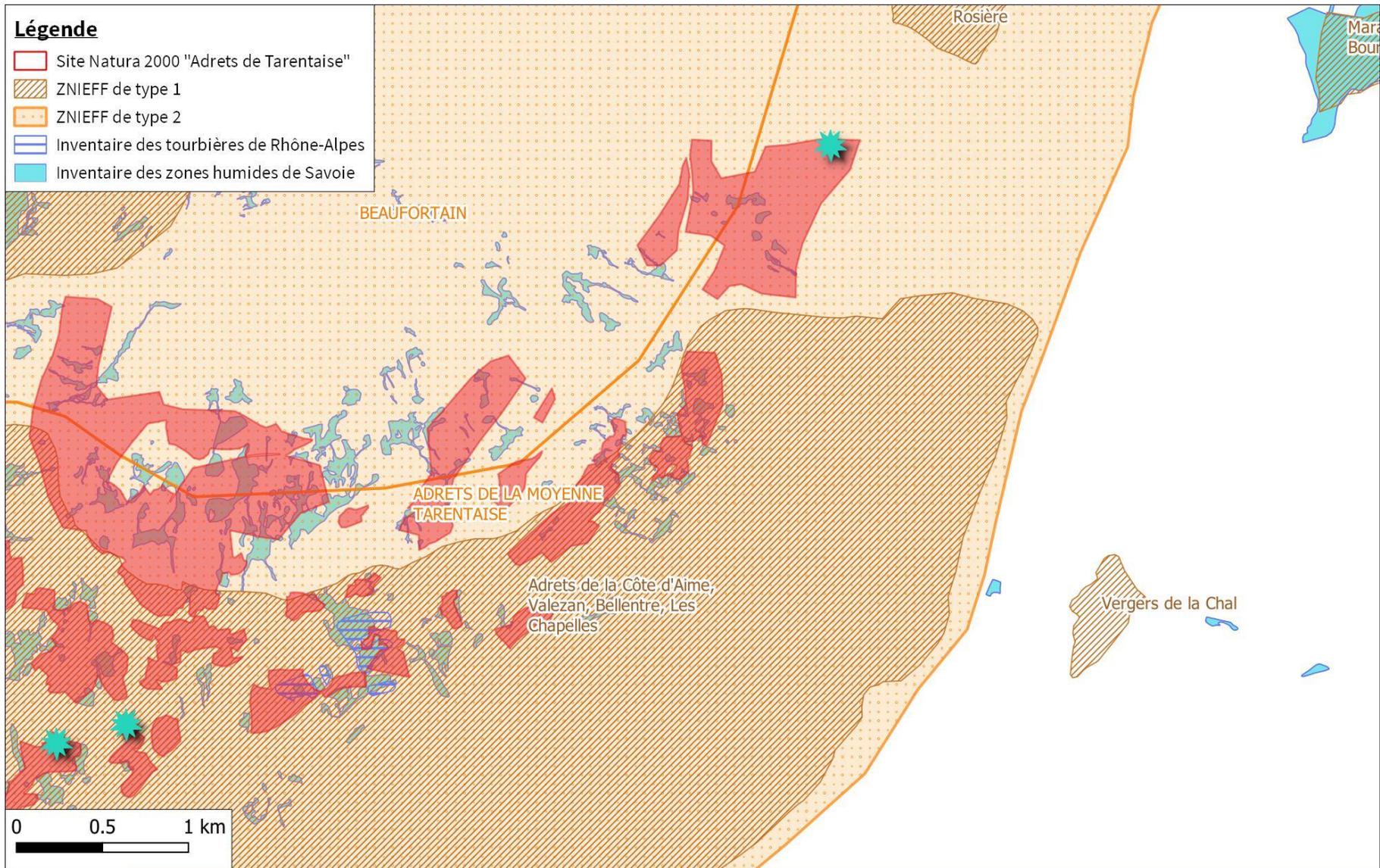


	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		 A4
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <small>Source IGN © copie et reproduction interdites</small>	Zoom n° 5 Commune(s) : Aime-la-Plagne	



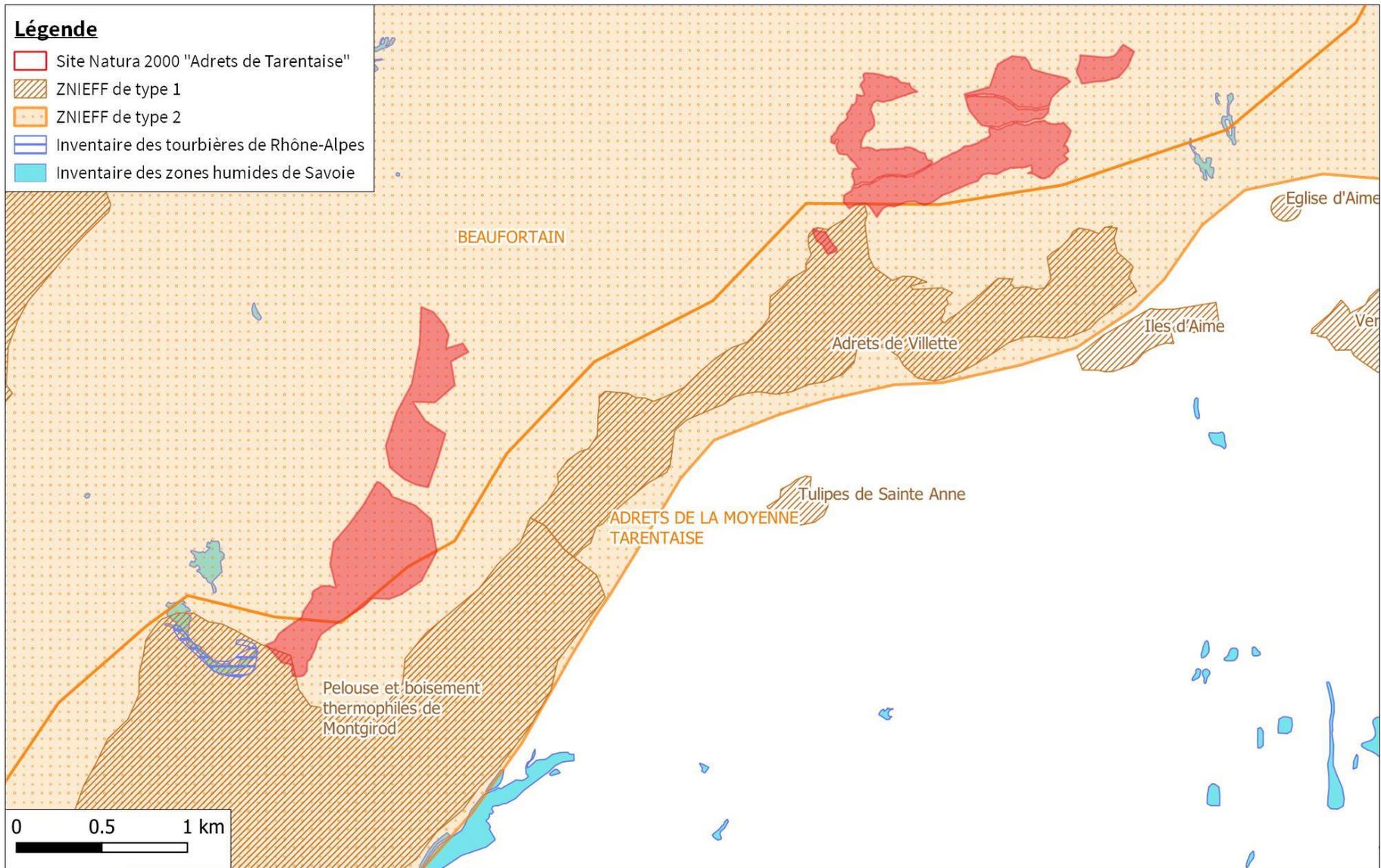
	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTOISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <i>Source IGN © copie et reproduction interdites</i>	Zoom n° 6 Commune(s) : Aime-la-Plagne et La Plagne Tarentaise	

A4

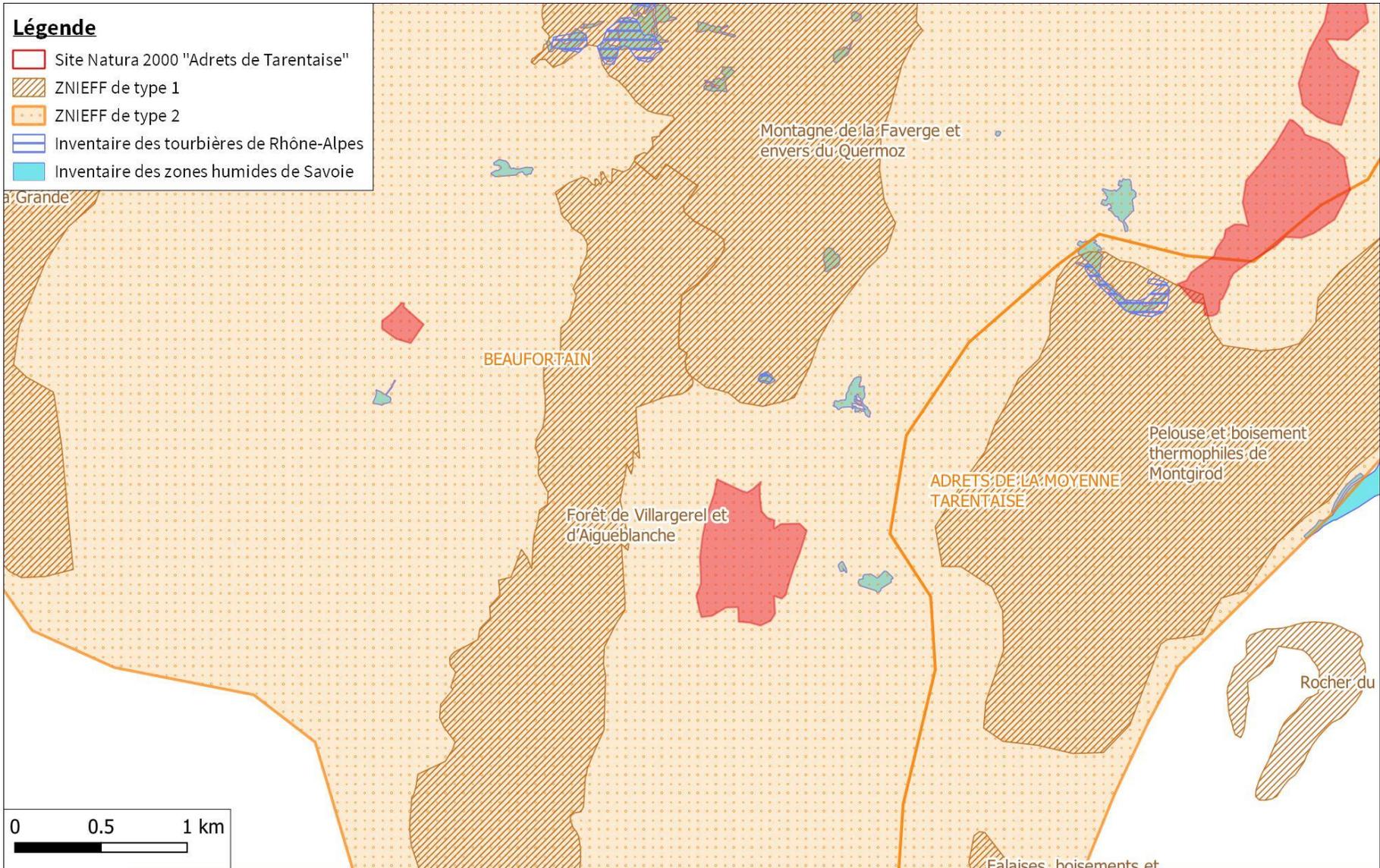


	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTOISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <small>Source IGN © copie et reproduction interdites</small>	Zoom n° 7 Commune(s) : Bourg-Saint-Maurice, La Plagne Tarentaise et Les Chapelles	

A4



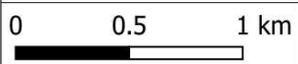
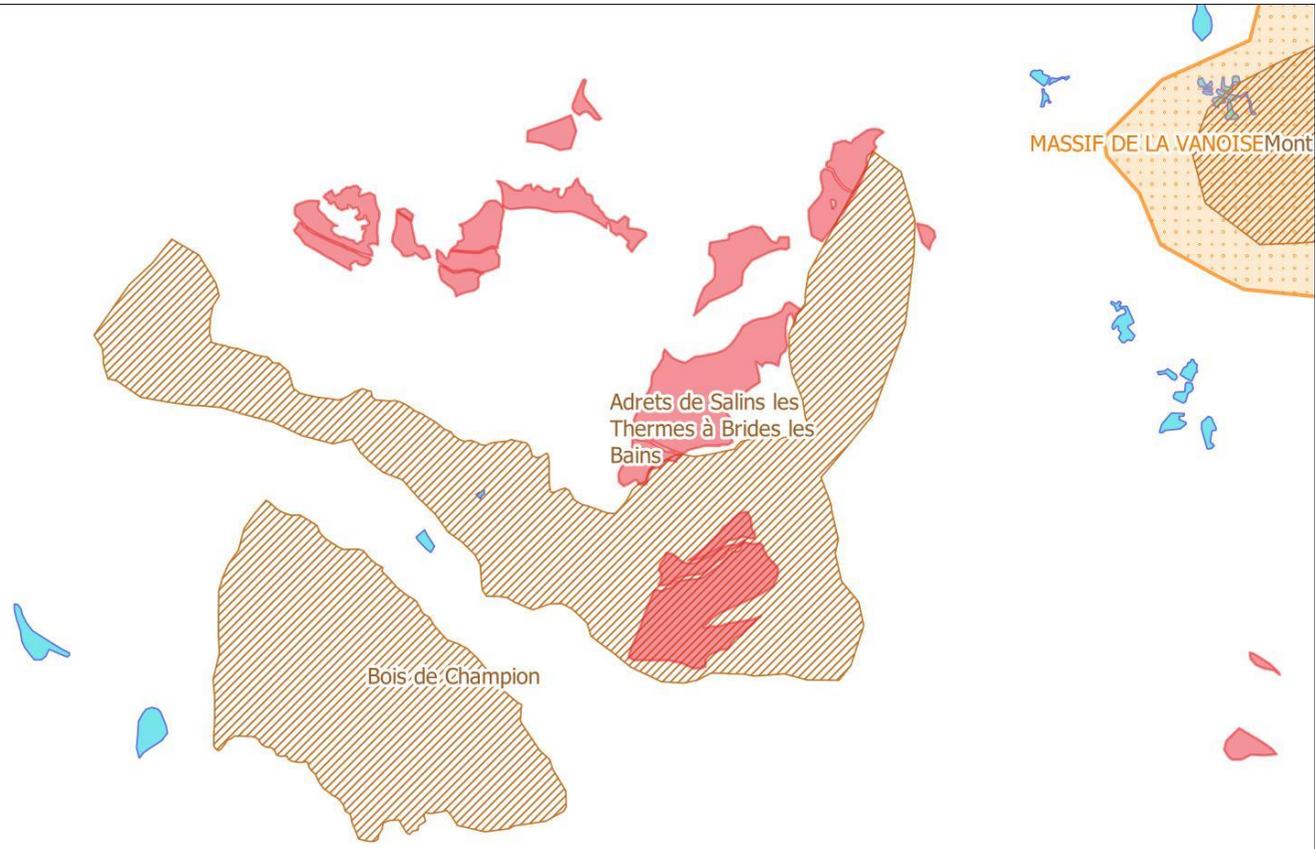
	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTAISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <small>Source IGN © copie et reproduction interdites</small>	Zoom n° 8 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
			A4



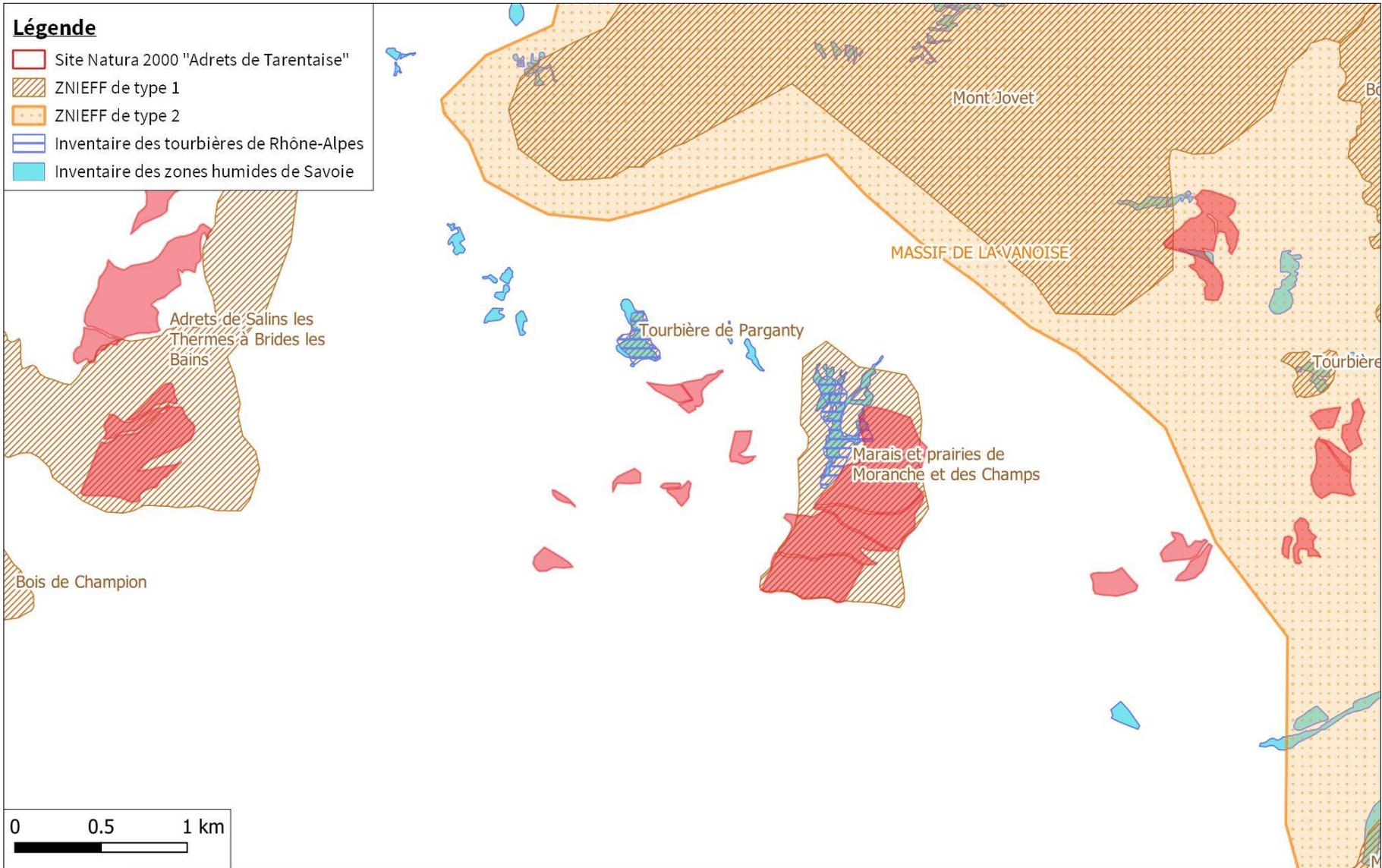
	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTAISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés	Zoom n° 9 Commune(s) : Grand Aigueblanche et Hautecour	
<i>Source IGN © copie et reproduction interdites</i>			H. KUNTZ
			A4

Légende

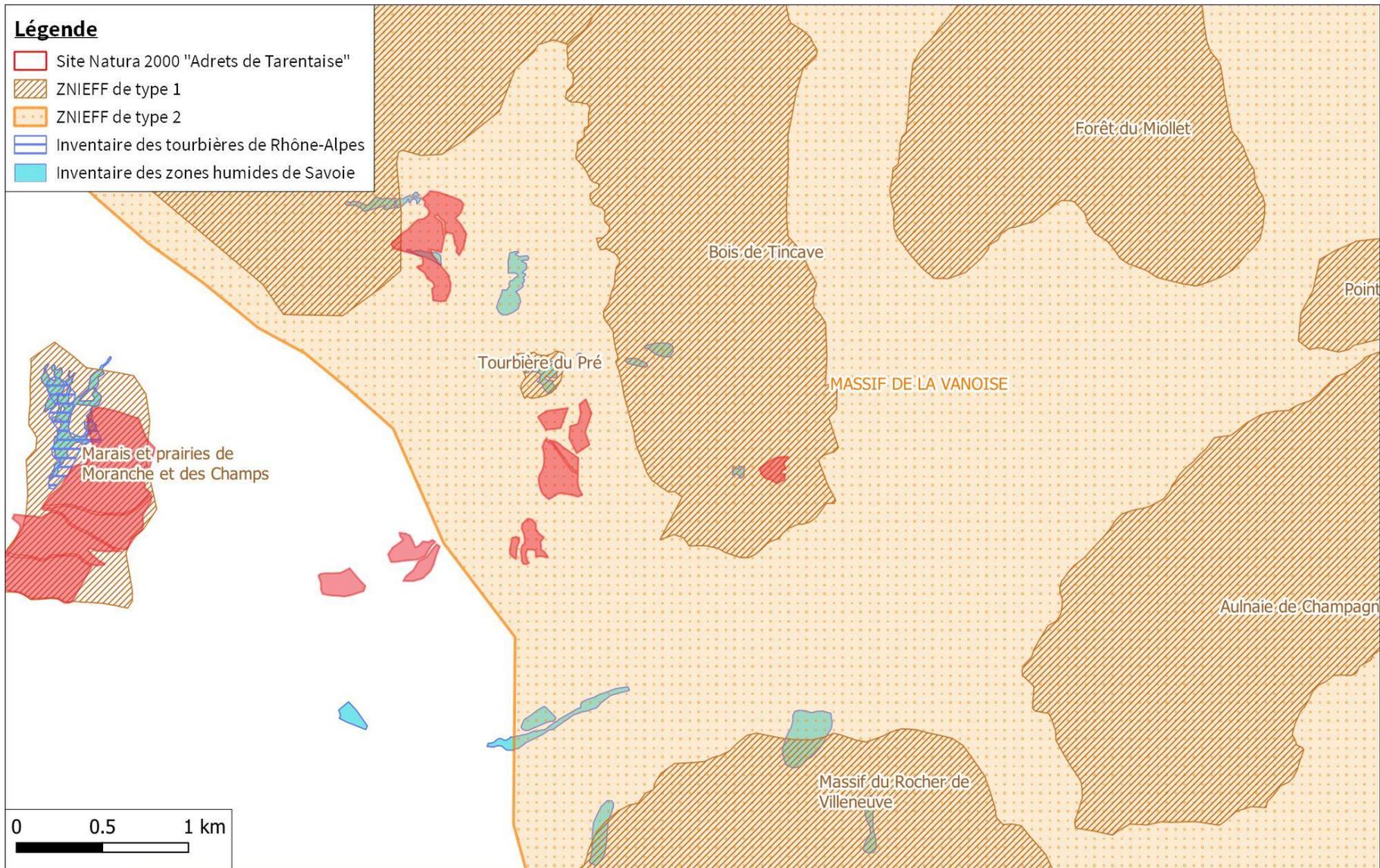
-  Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Inventaire des tourbières de Rhône-Alpes
-  Inventaire des zones humides de Savoie



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTAISE"		 A4
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <small>Source IGN © copie et reproduction interdites</small>	Zoom n° 10 Commune(s) : Brides-les-Bains, Montagny et Feissons-sur-Salins	



	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés <i>Source IGN © copie et reproduction interdites</i>	Zoom n° 11 Commune(s) : Bozel et Montagny	



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Périmètres d'inventaires et de protection recensés	Zoom n° 12 Commune(s) : Bozel	
Source IGN © copie et reproduction interdites			A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

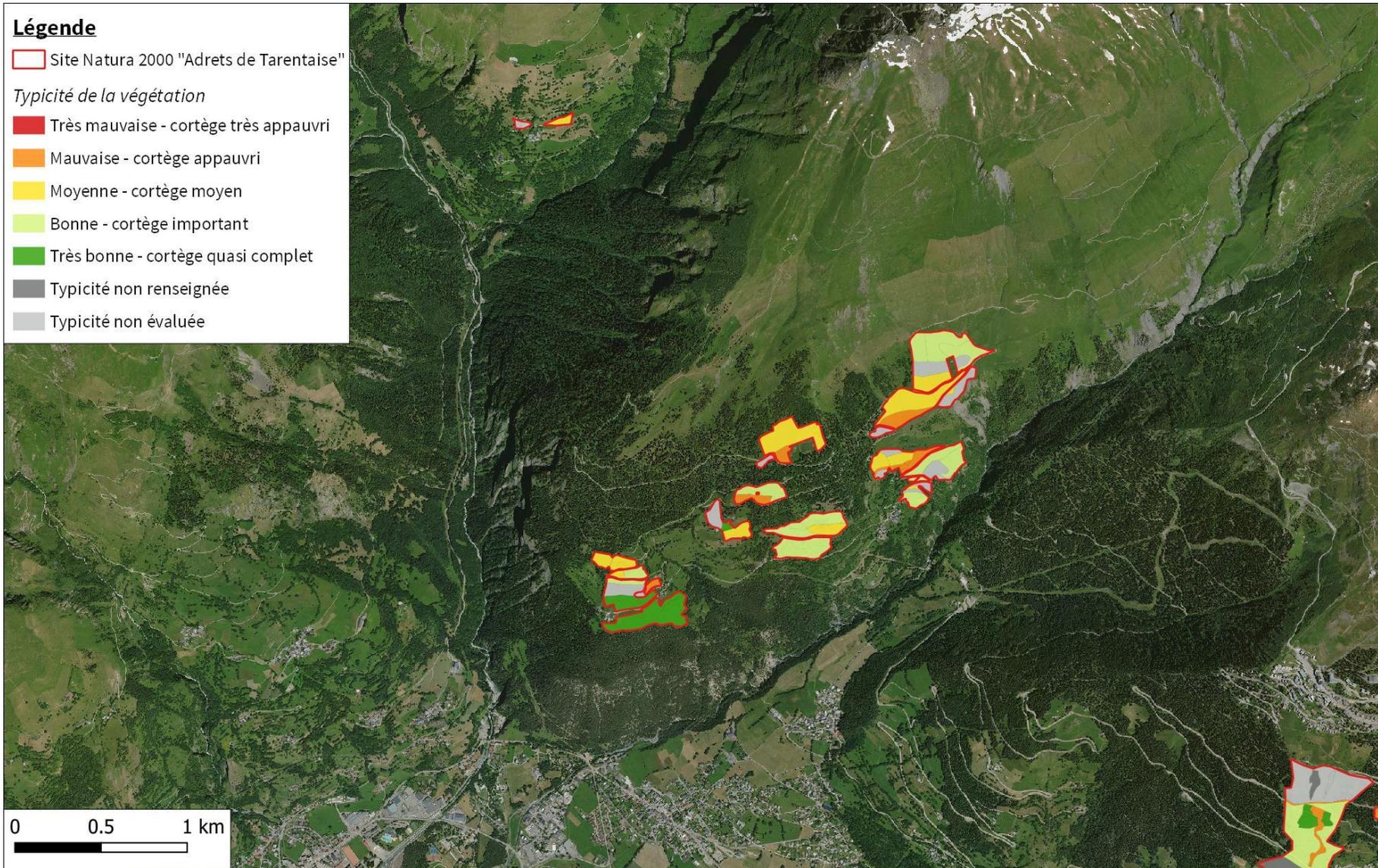
 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 1 Commune(s) : Séez	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

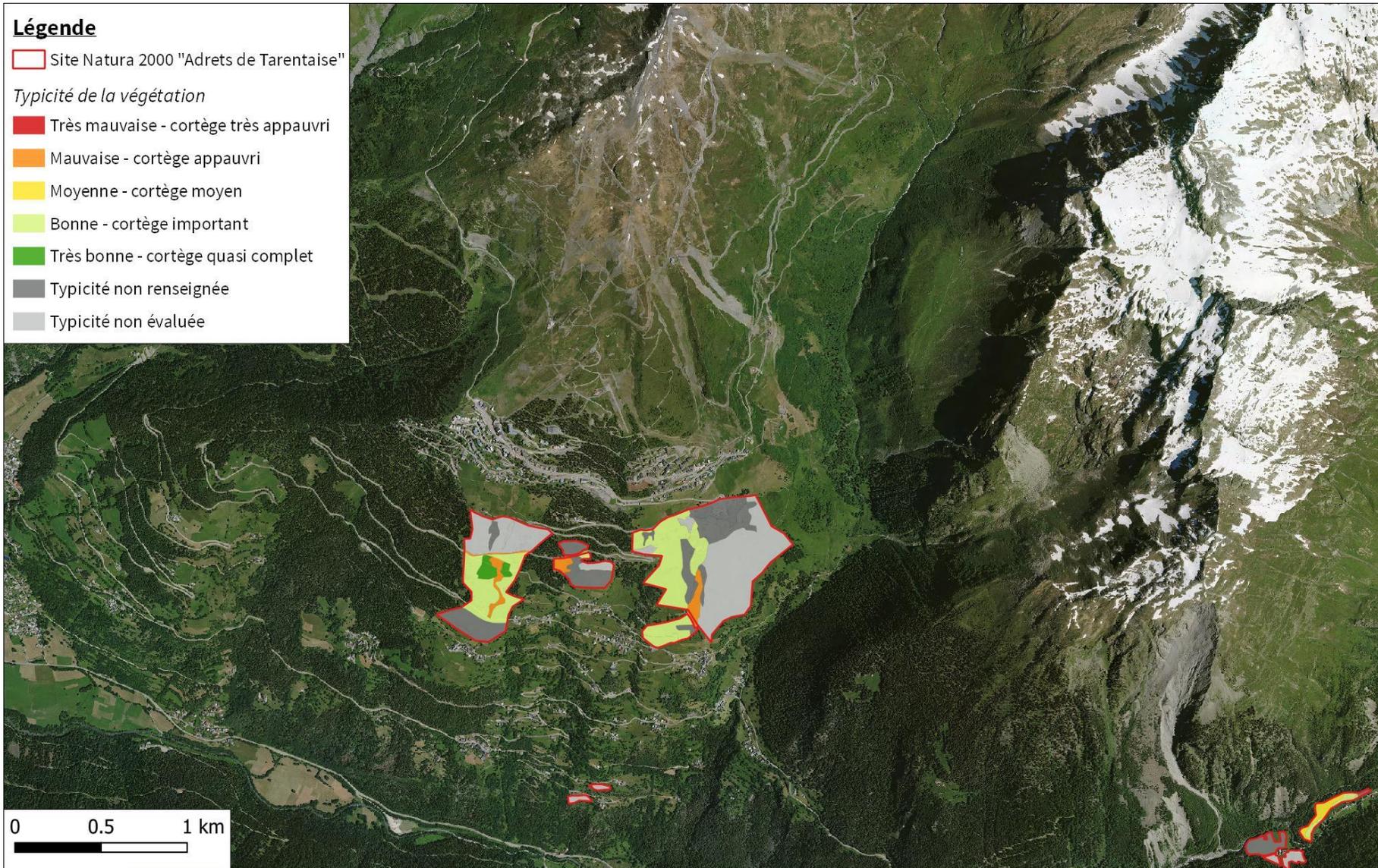
 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 2 Commune(s) : Montvalezan	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017			

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

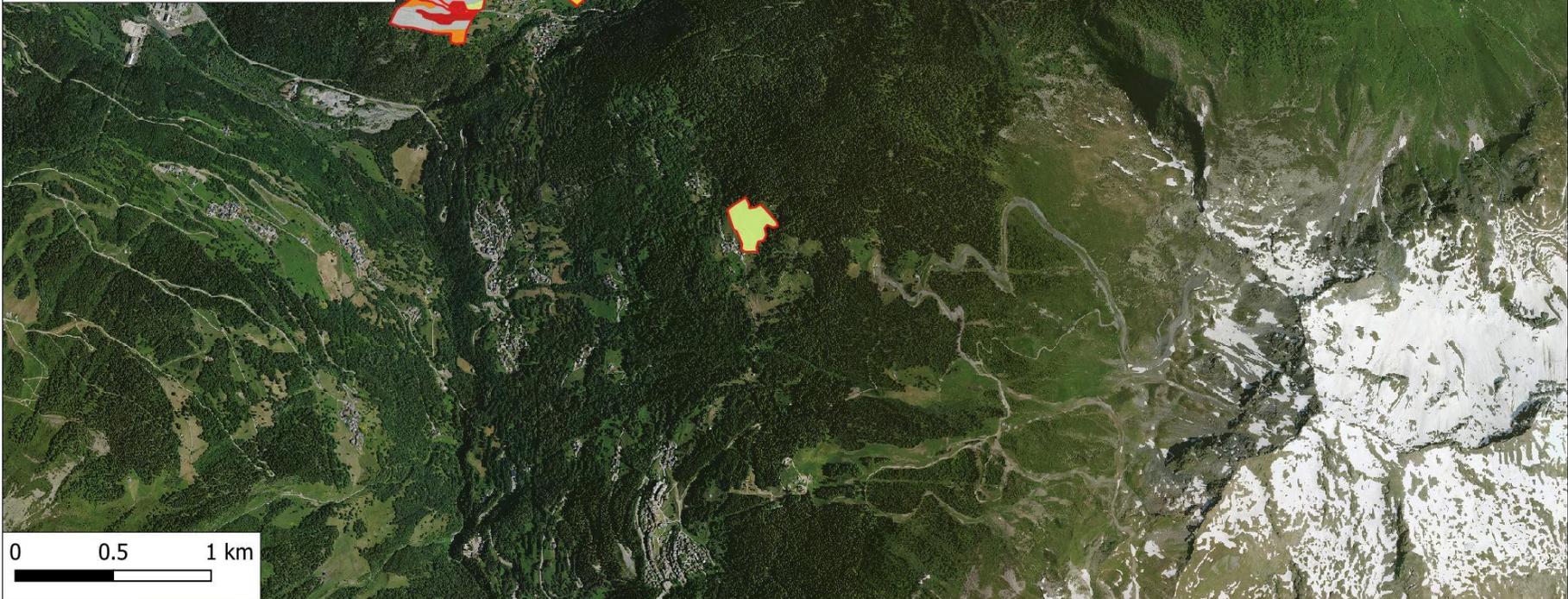
 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 3 Commune(s) : Sainte-Foy-Tarentaise	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

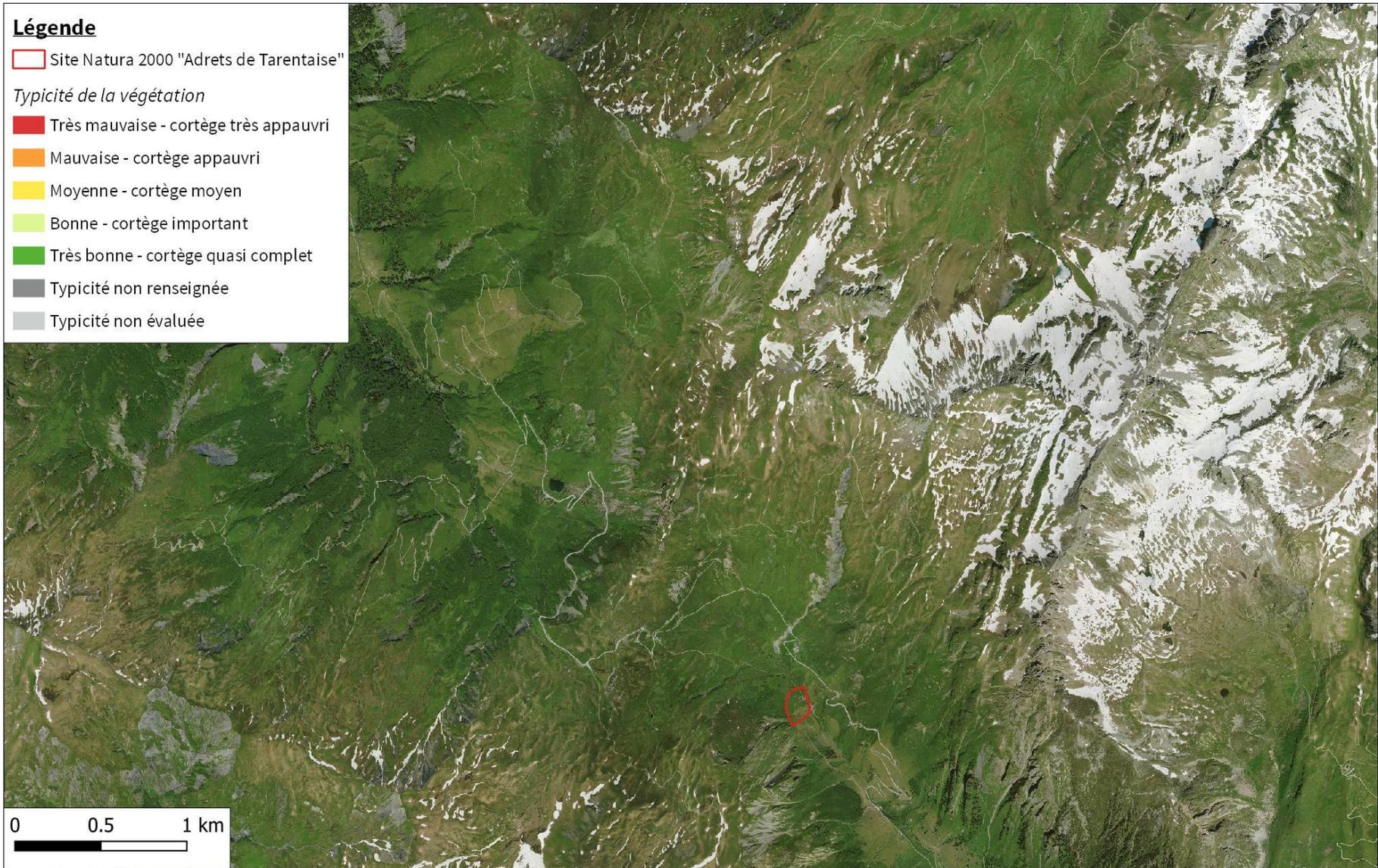
 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		 A4
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 4 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017			

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

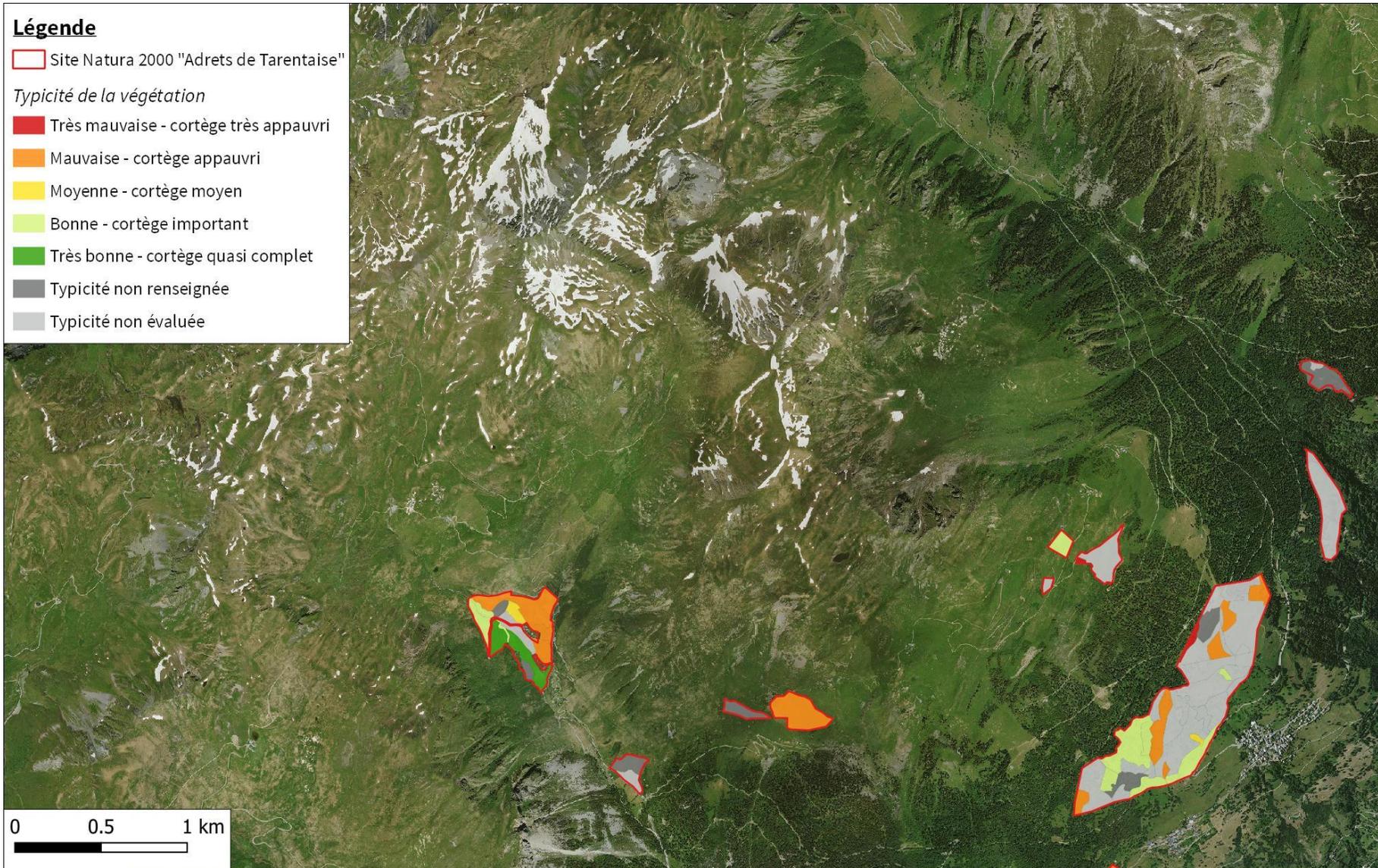
 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



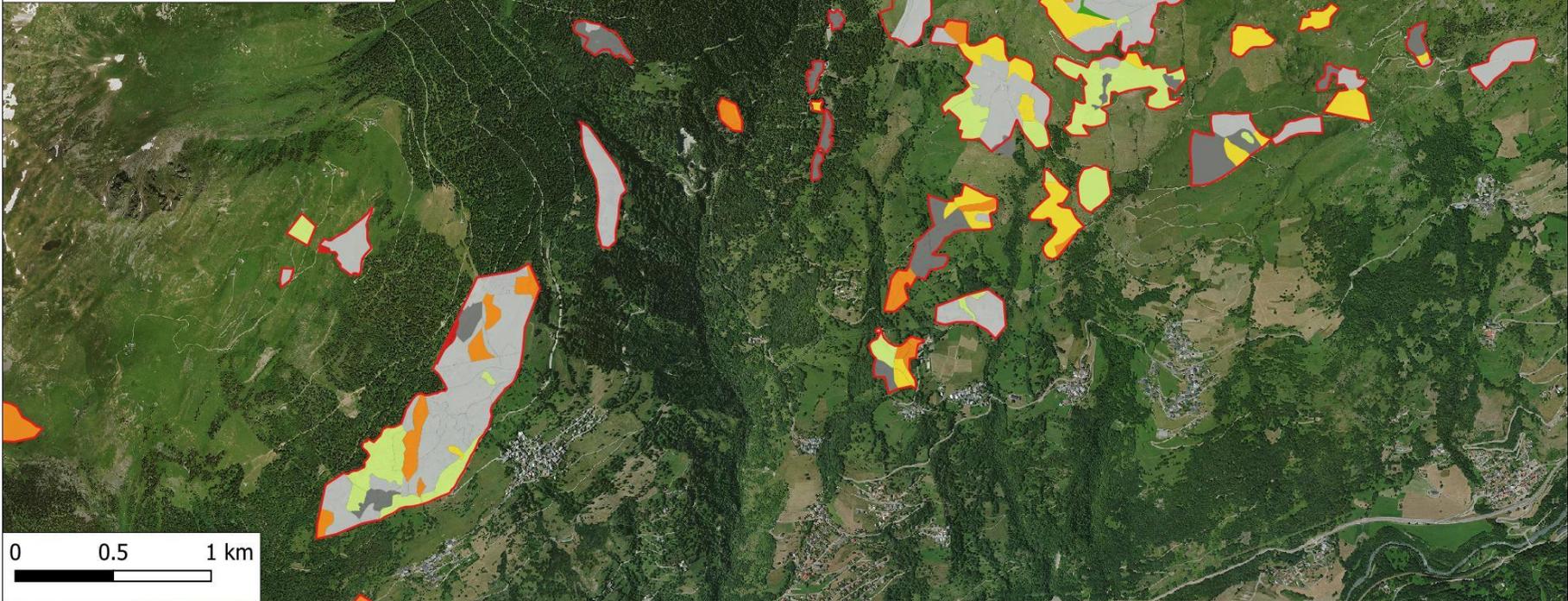
	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 5 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017			

Légende

Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

- Très mauvaise - cortège très appauvri
- Mauvaise - cortège appauvri
- Moyenne - cortège moyen
- Bonne - cortège important
- Très bonne - cortège quasi complet
- Typicité non renseignée
- Typicité non évaluée



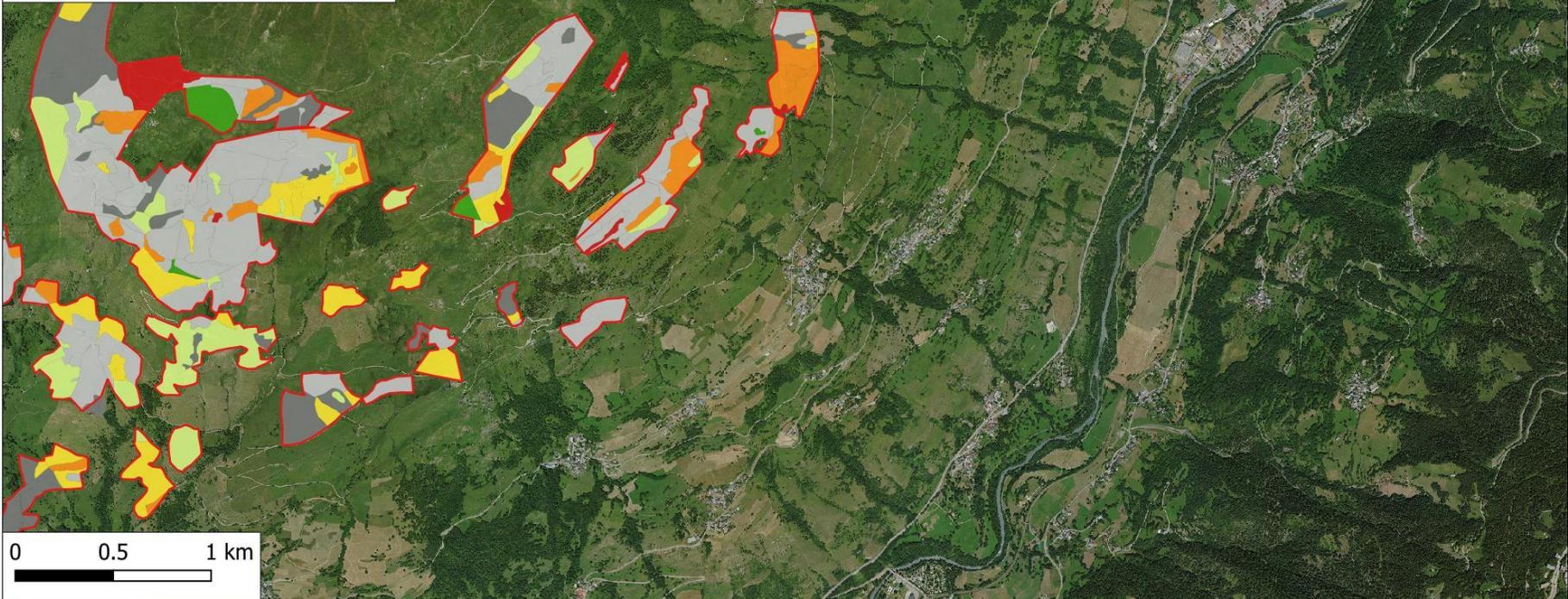
	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 6	20-1-2020
<i>Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017</i>	Commune(s) : Aime-la-Plagne et La Plagne Tarentaise	H. KUNTZ	A4

Légende

Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

- Très mauvaise - cortège très appauvri
- Mauvaise - cortège appauvri
- Moyenne - cortège moyen
- Bonne - cortège important
- Très bonne - cortège quasi complet
- Typicité non renseignée
- Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 7 Commune(s) : Bourg-Saint-Maurice, La Plagne Tarentaise et Les Chapelles	20-1-2020 H. KUNTZ
<small>Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017</small>			A4

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		 A4
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 8 Commune(s) : Aime-la-Plagne	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017			

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

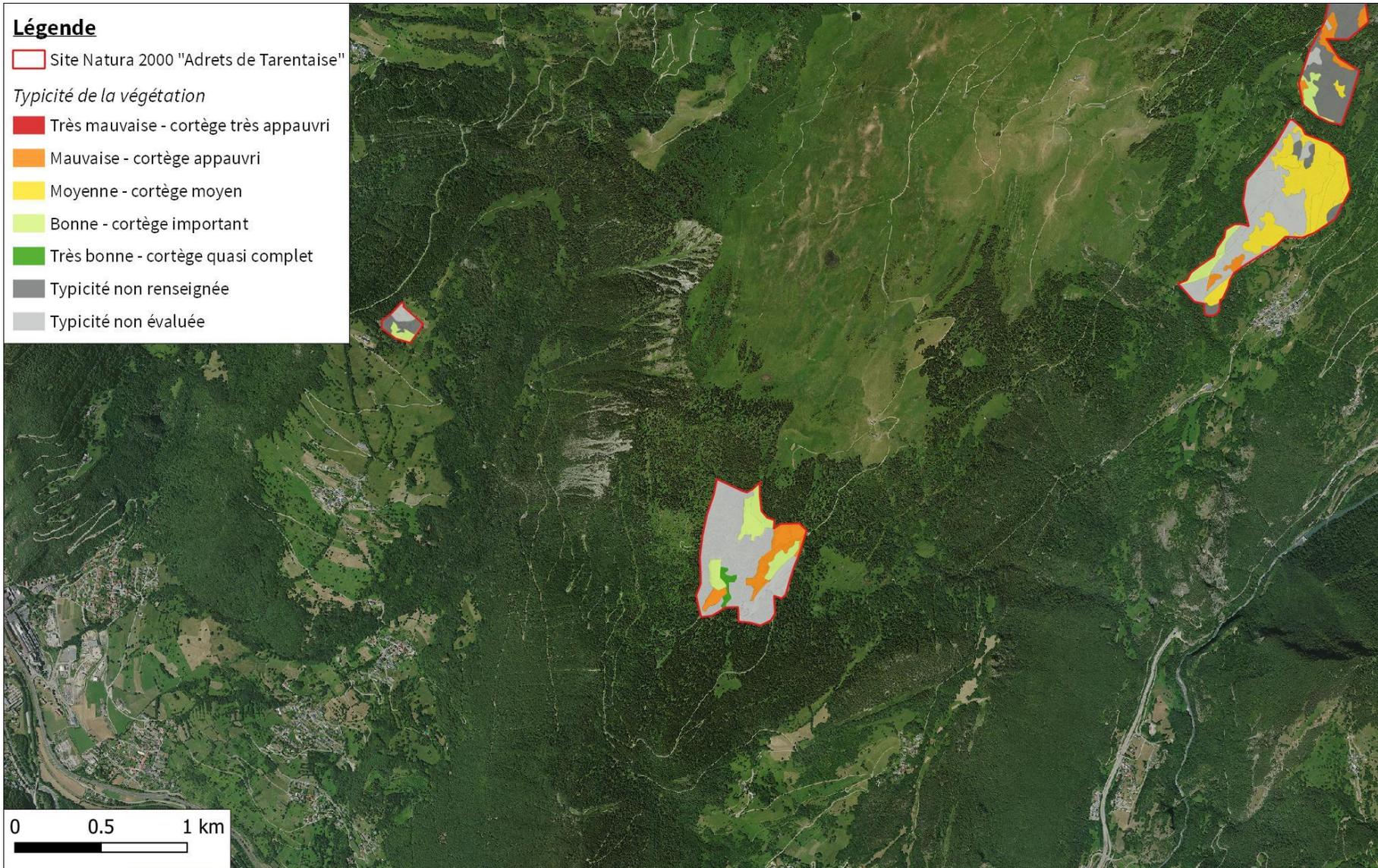
 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		 A4
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 9 Commune(s) : Grand Aigueblanche et Hautecour	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017			

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



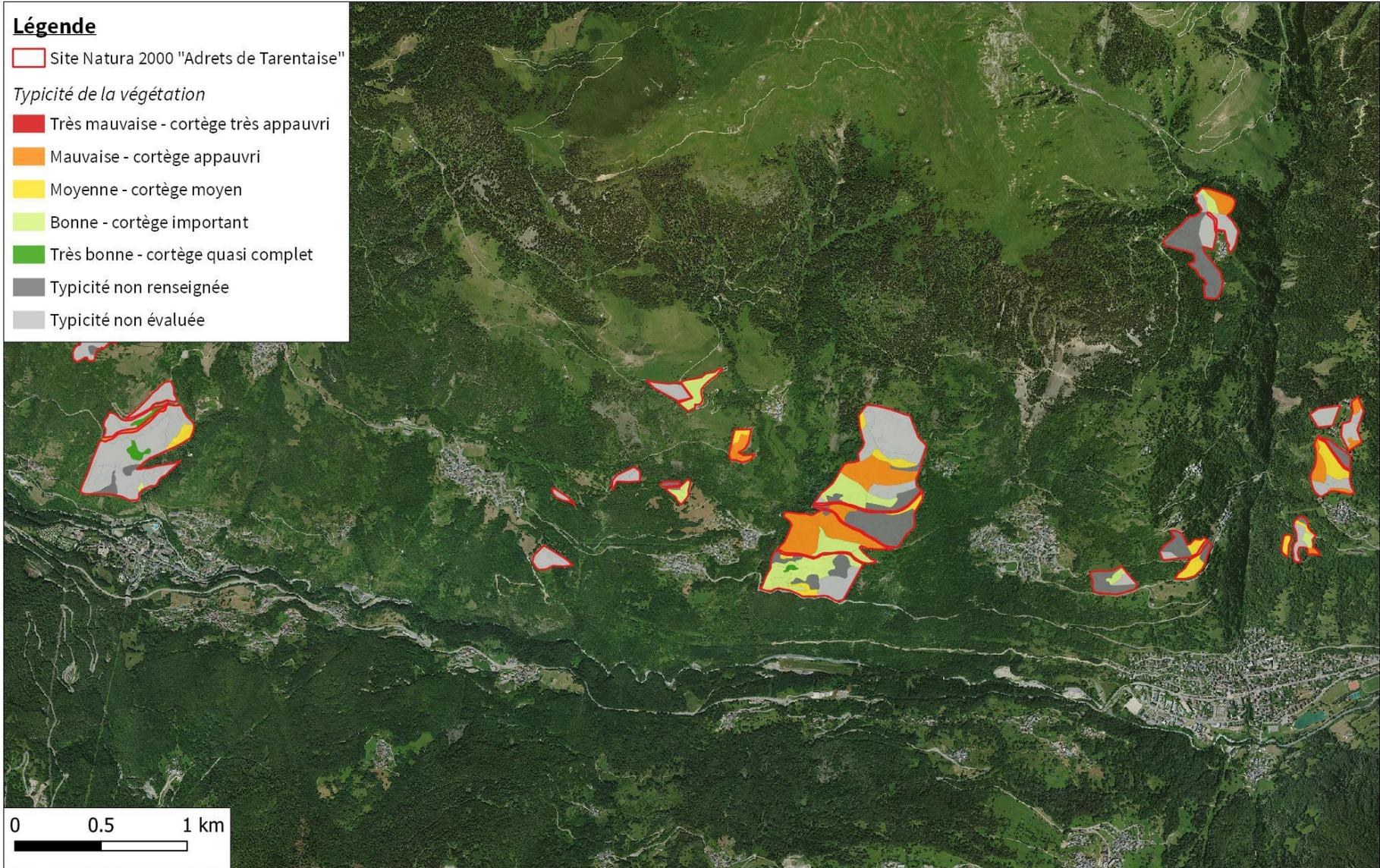
	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTAISE"		
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n°10 Commune(s) : Brides-les-Bains, Montagny et Feissons-sur-Salins	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Légende

Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

- Très mauvaise - cortège très appauvri
- Mauvaise - cortège appauvri
- Moyenne - cortège moyen
- Bonne - cortège important
- Très bonne - cortège quasi complet
- Typicité non renseignée
- Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENTEISE"		 A4
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 11 Commune(s) : Bozel et Montagny	
<small>Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017</small>			

Légende

 Site Natura 2000 "Adrets de Tarentaise"

Typicité de la végétation

 Très mauvaise - cortège très appauvri

 Mauvaise - cortège appauvri

 Moyenne - cortège moyen

 Bonne - cortège important

 Très bonne - cortège quasi complet

 Typicité non renseignée

 Typicité non évaluée



	DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR8201777 "ADRETS DE TARENDAISE"		
	Typicité des habitats d'intérêt communautaire	Zoom n° 12 Commune(s) : Bozel	
Sources : IGN© copie et reproduction interdites ; A. Mikolajczak, septembre 2017		H. KUNTZ	A4

Annexe 10 : Code FSD

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
100	mise en culture	601	golf
101	modification des pratiques culturales	602	complexe de ski
102	fauche/coupe	603	stade
110	épandage de pesticides	604	circuit, piste
120	fertilisation	605	hippodrome
130	irrigation	606	parc d'attraction
140	pâturage	607	terrain de sport
141	abandon de systèmes pastoraux	608	camping, caravane
150	remembrement	609	autres complexes de sports et de loisirs
151	élimination des haies et boqueteaux	610	centres d'interprétation
160	gestion forestière	620	sports et loisirs de nature
161	plantation forestière	621	sports nautiques
162	artificialisation des peuplements	622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
163	replantation forestière	623	véhicules motorisés
164	éclaircissage	624	escalade, varape, spéléologie
165	élimination des sous-étages	625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
166	élimination des arbres morts ou dépérissants	626	ski, ski hors piste
167	déboisement	629	autres sports de plein air et activités de loisirs
170	élevage du bétail	630	autres loisirs et activités de tourisme
171	stock feeding	700	pollution
180	brûlage	701	pollution de l'eau
190	autres activités agricoles et forestières	702	pollution de l'air
200	pêche, pisciculture, aquaculture	703	pollution du sol
210	pêche professionnelle	709	autres formes ou formes associées de pollution
211	pêche à poste	710	nuisances sonores
212	pêche hauturière	720	piétinement, surfréquentation
213	pêche aux arts traînants	730	manoeuvres militaires
220	pêche de loisirs	740	vandalisme
221	bêchage pour appâts	790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
230	chasse	800	comblement et assèchement
240	prélèvements sur la faune	801	poldérisation
241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)	802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides
242	désairage (rapaces)	803	comblement des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous
243	piégeage, empoisonnement, braconnage	810	drainage
244	autres prélèvements dans la faune	811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
250	prélèvements sur la flore	820	extraction de sédiments (lave,...)
251	pillage de stations floristiques	830	recalibrage
290	autres activités de pêche, chasse et cueillette	840	mise en eau
300	extraction de granulats	850	modification du fonctionnement hydrographique
301	carrières	851	modification des courants marins
302	enlèvement de matériaux de plage	852	modification des structures
310	extraction de la tourbe	853	gestion des niveaux d'eau
311	extraction manuelle de la tourbe	860	dumping, dépôt de dragage
312	extraction mécanique de la tourbe	870	endiguages, remblais, plages artificielles
320	recherche et exploitation pétrolière	871	défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
330	mines	890	autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
331	activités minières à ciel ouvert	900	érosion
340	salines	910	envasement
390	autres activités minières et d'extraction	920	assèchement
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	930	submersion
401	zones urbanisées, habitat humain	940	catastrophes naturelles
402	urbanisation continue	941	inondation
403	habitat dispersé	942	avalanche
409	autres formes d'habitats	943	éboulement, glissement de terrain
410	zones industrielles ou commerciales	944	tempête, cyclone
411	usine	945	volcanisme
412	stockage industriel	946	tremblement de terre
419	autres zones industrielles/commerciales	947	raz de marée
420	décharges	948	incendie naturel
421	dépôts de déchets ménagers	949	autres catastrophes naturelles
422	dépôts de déchets industriels	950	évolution biocénotique
423	dépôts de matériaux inertes	951	accumulation de matières organiques
424	autres décharges	952	eutrophisation
430	équipements agricoles	953	acidification
440	entreposage de matériaux	954	envahissement d'une espèce
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	960	relations interspécifiques à la faune
500	réseau de communication	961	compétition (ex: goéland/sterne)
501	sentier, chemin, piste cyclable	962	parasitisme
502	route, autoroute	963	apport de maladie
503	voie ferrée, TGV	964	pollution génétique
504	zones portuaires	965	prédation
505	aérodrome	966	antagonisme avec des espèces introduites
506	aéroport, héliport	967	antagonisme avec des animaux domestiques
507	pont, viaduc	969	autres formes ou formes associées de compétition à la faune
508	tunnel	970	relations interspécifiques à la flore
509	autres réseaux de communication	971	compétition
510	transport d'énergie	972	parasitisme
511	ligne électrique	973	apport de maladie
512	pipe line	974	pollution génétique
513	autres formes de transport d'énergie	975	manque d'agents pollinisateurs
520	navigation	976	dégâts de gibier
530	amélioration de l'accès du site	979	autres formes ou formes associées de compétition à la flore
590	autres formes de transport et de communication	990	autres processus naturels
600	équipements sportifs et de loisirs		

Annexe 11 : Proposition de charte Natura 2000 pour les « Adrets de Tarentaise »



Charte Natura 2000 du site FR 8801777 « Adrets de Tarentaise »



PREAMBULE

Réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent à l'échelle européenne des espèces et des milieux naturels rares ou menacés. L'engagement des Etats de l'Union Européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

La France a opté pour une politique contractuelle en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000. Il existe trois outils contractuels pour la gestion et la conservation de ces sites : les « mesures agro-environnementales et climatiques » (pour les milieux agricoles uniquement), les « contrats Natura 2000 » et les « chartes Natura 2000 ».

Charte Natura 2000

L'objectif de la charte est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Elle va favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion aux adhérents et ne donnent pas droit à une rémunération.

Quels avantages ?

La Charte permet aux signataires d'avoir accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- **Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB).**
Voir les catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFPNB en *annexe n°1*.
A noter : L'exonération concerne les parts communale et intercommunale. Par contre, la taxe perçue par la Chambre d'agriculture n'est pas concernée par ce dispositif.
- **Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.**
L'exonération porte sur les ¾ des droits de mutations. Les parcelles concernées doivent être engagées dans une gestion conforme aux objectifs de conservation des milieux. Par ailleurs, le successeur doit s'engager pendant 18 ans à appliquer une gestion durable aux espaces naturels. Le propriétaire doit transmettre aux services fiscaux un certificat délivré par la Direction Départementale des Territoires (DDT).
- **Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.**
Les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable.

Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ?

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des parcelles incluses dans un site Natura 2000 peut adhérer à la charte du site. Il s'agit donc des personnes physiques ou morales, publiques ou privées, titulaires de droits réels ou personnels sur des parcelles incluses dans un site.

Le titulaire est donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un « mandat » la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte.

A noter : Les actes de propriétés et conventions d'usages font parties des documents à contrôler pour justifier le droit à agir sur les parcelles concernées. Un accord oral ne peut donc être considéré comme une pièce suffisante et probante. Une adhésion conjointe du propriétaire et du « mandataire » peut

également être envisagée. Celle-ci s'avère indispensable pour le bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Quelles sont les modalités d'adhésion à une charte ?

Le titulaire de droits réels et personnels choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il adhère à la charte, l'unité d'engagement étant par principe la parcelle cadastrale.

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans. Lorsque l'adhésion à la charte arrive à échéance, l'adhérent peut la renouveler.

Quelles sont les modalités administratives ?

Le formulaire de charte est accompagné d'une déclaration d'adhésion qui doit être remplie, datée et signée par l'adhérent. Par la suite, l'adhérent sélectionne les engagements qui le concernent sur le formulaire de charte, puis transmet ce dernier à la Direction Départementale des Territoires (DDT).

Voir déclaration d'adhésion en *annexe n°2*.

La DDT vérifie si le dossier est complet et si les parcelles cadastrales engagées par l'adhérent sont dans le site Natura 2000. Elle envoie à (aux) l'adhérent(s) un accusé de réception indiquant soit les pièces manquantes, soit la date à laquelle le dossier a été reçu complet. La date de réception du dossier complet est la date de début de l'adhésion.

Quels suivi et contrôle ? Quelles sont les sanctions encourues en cas de non-respect de la charte ?

La DDT, pour le compte du Préfet, s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000. Le I de l'article R. 414-12-1. du code de l'environnement précise que « lorsque le signataire d'une charte Natura 2000 s'oppose à un contrôle ou ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il en informe l'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques auxquelles donne droit l'adhésion à la charte. »

La suspension de l'adhésion à la charte par le préfet implique de fait que les parcelles engagées ne satisfont plus aux conditions dictées par le code général des impôts pour l'exonération de la TFNB.

*L'adhérent s'engage à respecter l'ensemble des engagements suivants :
(Cocher les milieux sur lesquels le(s) signataire(s) s'engage(nt)).*

ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES MILIEUX

⇨ ENGAGEMENTS SOUMIS A CONTRÔLE

Rappels : les activités de chasse et de pêche sont exclusivement encadrées par la législation départementale.

Le réseau Natura 2000 n'induit aucune réglementation supplémentaire pour leur pratique.

Le respect des engagements pris dans chacune des catégories suivantes (autres que milieux bâtis) peut ouvrir droit à une exonération fiscale sur la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

La structure animatrice fournira, dans la mesure des données disponibles, aux propriétaires les cartographies de localisation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire lorsque cela est nécessaire à la mise en œuvre et au respect des différents engagements souscrits. La structure animatrice réalisera les états des lieux nécessaires aux points de contrôle lors des signatures des chartes.

Engagements TOUS MILIEUX

1) Autoriser et faciliter l'accès aux parcelles à la structure animatrice ou à ses prestataires pour la réalisation d'opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels. La structure animatrice m'informera préalablement des dates et de la qualité des personnes amenées à réaliser ces opérations.

Point de contrôle : correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site.

2) Informer tout prestataire et autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues par celle-ci (transmettre un exemplaire de la charte). Cette information préalable ne sera nécessaire que si l'intervenant peut avoir des pratiques contraires aux dispositions de la charte.

Point de contrôle : possession d'un exemplaire de la charte par le prestataire.

3) Ne pas pratiquer ou autoriser la pratique des sports motorisés en dehors des voies ouvertes à la circulation.

Point de contrôle : Absence/présence de document autorisant cette pratique.

4) Informer la structure animatrice avant de procéder à des travaux d'écobuage ou de brûlage de rémanents.

Point de contrôle : correspondance, contrôle sur place

5) Ne pas relâcher ou planter d'espèces exotiques envahissantes (cf. liste des espèces végétales non issues de la flore locale – Annexe 1 et 2).

Point de contrôle : état des lieux avant la signature, absence d'introduction délibérée d'espèce exotique.

□ Engagements PRAIRIES, PELOUSES et LANDES

1) Maintenir le couvert herbacé : le désherbage chimique, la mise en culture et le retournement sont des interventions à proscrire sauf en cas d'autorisation exceptionnelle de la structure animatrice (dégâts sangliers, nuisibles ...).

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de retournement et autres destructions

2) Conserver les arbres isolés, haies et bosquets situés sur ces parcelles.

Point de contrôle : contrôle sur place du maintien de ces éléments et à partir de photos aériennes de la déclaration PAC.

3) Ne pas réaliser de boisement en plein.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de plantations, contrôle administratif de l'absence de demande d'aide au boisement, de déclaration de boisement.

□ Engagements MILIEUX HUMIDES (PRAIRIES HUMIDES, MEGAPHORBIAIES, TOURBIERES)

1) Ne pas réaliser de boisement.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de boisement, contrôle administratif de l'absence de demande au boisement, de déclaration de boisement

2) Ne pas procéder à la destruction mécanique ou chimique de la végétation (travail du sol, comblement, traitement chimique ...). Le girobroyage et la fauche restent autorisés.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de retournement et autres destructions

3) Ne pas drainer, ni combler les zones humides. L'entretien des rases (moins de 40cm de large et moins de 30cm de profondeur) déjà existantes est autorisé.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de travaux de drainage et de remblaiement des zones humides

4) Ne pas affourager sur une zone humide.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence d'affouragement sur la partie humide de la parcelle

□ Engagements MILIEUX FORESTIERS NE RELEVANT PAS DE LA DIRECTIVE

1) Limiter les coupes à blanc à de petites surfaces (0,5 ha), en dehors de projet de régénération en futaie régulière et aux essences allochtones (surface n'excédant pas 2 ha).

Point de contrôle : contrôle sur place

2) Ne pas réaliser de travaux forestiers entre le 15 mars et le 15 août pour limiter au maximum le dérangement des oiseaux forestiers et rupicoles d'intérêt communautaire sur les secteurs où il y a une présence avérée de nidification. La structure animatrice sera contactée au préalable pour connaître les enjeux au sein des parcelles concernées. Les travaux d'entretien (élagage, fauchage des accotements ...) seront autorisés à partir du 1^{er} juillet.

Point de contrôle : contrôle sur place

3) Maintenir plusieurs arbres morts ou à cavités existants (2 à 3 arbres/hectare) dont l'implantation devra tenir compte des risques sanitaires et de la sécurité des usagers de la forêt. Les arbres morts coupés pour des raisons de sécurité, seront laissés sur place.

Point de contrôle : contrôle sur place

4) Eviter la création de nouvelles pistes forestières. Si elle s'avère indispensable, le tracé de la desserte forestière devra être adapté pour conserver des zones refuges pour les oiseaux (en cas de modification du tracé de desserte forestière, les surcoûts occasionnés pourront être pris en charge par la mise en œuvre d'un contrat Natura 2000).

Point de contrôle : contrôle sur place et correspondance

5) Mettre en conformité, dans un délai de deux ans, le plan simple de gestion ou le document d'aménagement avec les engagements souscrits dans la charte.

Point de contrôle : vérification de la mise en conformité

RECOMMANDATIONS NON SOUMISES A CÔNTRÔLE

TOUS MILIEUX

- Limiter au maximum les apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants.
- Limiter au maximum l'utilisation de vermifuge (molécules antiparasitaires de la famille des ivermectines ...).
- Privilégier des molécules antiparasitaires ayant moins d'impact sur les invertébrés (benzimidazolés, imidazolés...).
- Limiter au maximum l'utilisation de la bromadiolone.
- Ne pas pratiquer ou autoriser sur les parcelles le stockage de déchets non biodégradables (ordures, plastiques, ...).

PRAIRIES, PELOUSES ET LANDES

- Favoriser la gestion par le pâturage extensif afin de maintenir ces milieux ouverts.
- Favoriser la remise en pâturage pour les milieux qui se ferment.
- Favoriser un retard de fauche.
- Pratiquer une fauche centrifuge c'est-à-dire de l'intérieur vers l'extérieur.
- Maintenir un régime de fauche pour les prairies de fauche naturelles (possibilité d'accompagner cette pratique par un pâturage de regain).
- Limiter au maximum toute fertilisation des pelouses et landes.
- Favoriser l'exportation des produits de coupe afin de limiter l'enrichissement en matière organique du milieu.
- En cas de débroussaillage et/ou girobroyage, favoriser une intervention à l'automne.
- Limiter l'utilisation de bromadiolone et favoriser le piégeage.

MILIEUX HUMIDES (PRAIRIES HUMIDES, MEGAPHORBIAIES, TOURBIERES)

- Favoriser la gestion par un pâturage extensif sur ces milieux pour limiter d'une part l'embroussaillage (absence de pâturage), et d'autre part le piétinement et l'enrichissement en matière organique (surpâturage).
- En cas de giroyage, favoriser une intervention à l'automne.
- Favoriser la fauche de préférence du 15 juillet au 15 février.
- En cas d'entretien de rases, favoriser une intervention de préférence entre le 15 juillet et le 15 février afin d'éviter la destruction des pontes et des larves d'amphibiens.
- Privilégier la présence de bandes de végétation permanente de 2 à 5m de large sur des parcelles fertilisées en périphérie de zones humides.

COURS D'EAU ET BERGES

- Limiter au maximum le passage des engins d'exploitation sur les berges (habitats du sonneur, de la loutre ...).
- Eviter le dessouchage des arbres coupés sur les berges.
- Limiter l'accès direct des bovins aux berges et aux cours d'eau par la pose de clôtures afin d'éviter la dégradation des berges par le piétinement et par l'installation d'abreuvoirs dans les milieux pâturés.
- Maintenir des embâcles lorsqu'il n'y a pas d'enjeux de sécurité liés au risque inondation et de manière cohérente avec les prescriptions du PPRI.
- En cas de coupe rase sur le reste de la parcelle, procéder à la réalisation d'au moins un andain parallèle au cours d'eau, à 10m de la berge, où une partie des rémanents sera concentrée afin de constituer une barrière aux éventuels ruissellements et autre lessivage des sols.

MILIEUX FORESTIERS

- Privilégier la régénération naturelle d'essences locales notamment pour les habitats forestiers relevant de la Directive Habitats.
- Maintenir des feuillus dans les peuplements résineux (y compris les reboisements).
- Privilégier le choix d'essences adaptées à la station forestière et favoriser une diversification des essences.
- Privilégier l'irrégularisation des peuplements et des lisières (mélange de tiges de hauteurs et de diamètres variés).

ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES ACTIVITES HUMAINES

ENGAGEMENTS SOUMIS A CONTRÔLE

Information : le respect des engagements suivants n'ouvre droit à aucune exonération fiscale. Il s'agit d'engagements à agir de manière respectueuse de la biodiversité dans la pratique de ses loisirs.

Engagements TOUTES ACTIVITES

1) Assurer un rôle de sentinelle et informer la structure animatrice en cas de dégradation des habitats naturels, d'anomalies de l'état sanitaire de la faune sauvage ou de toute menace potentielle.

Point de contrôle : correspondance, contrôle sur place

2) Informer et sensibiliser les adhérents, pratiquants et usagers sur les enjeux biologiques du site Natura 2000, la réglementation, les actions de préservation mises en place, et l'impact environnemental potentiel de(s) activité(s) pratiquée(s). Inciter les adhérents, pratiquants et usagers à les respecter.

Point de contrôle : correspondance, diffusion de l'information par l'intermédiaire de divers supports

3) Informer et associer la structure animatrice aux projets d'aménagements de loisirs (aménagement piscicole, cynégétique, zones de pratiques d'activités de pleine nature, voies d'accès...) et aux projets de manifestations sportives ou de loisirs. Tenir compte des éventuelles préconisations de cette dernière.

Point de contrôle : correspondance, contrôle sur place

4) Ne pas autoriser la pratique des sports motorisés ou circuler avec des engins motorisés en dehors des pistes et sentiers prévus à cet effet (hors usage agricole et forestier). Limiter le stationnement à proximité de zones sensibles et respecter les aires de stationnements lorsqu'elles existent.

Point de contrôle : absence de constat de circulation hors pistes et voies de circulation autorisées, absence de document autorisant cette pratique, absence de stationnement sauvage

5) Respecter la tranquillité autour des zones de nidification des oiseaux (notamment les espèces rupestres et forestières) et des zones d'hibernation et/ou de reproduction des chauves-souris, et ce durant les périodes sensibles au dérangement pour ces espèces. Les périodes et les zones de tranquillité seront définies avec la structure animatrice.

Point de contrôle : contrôle sur place et / ou correspondance

6) Ramasser systématiquement tout déchet produit (organique ou inorganique) en milieu naturel, et encourager les autres pratiquants à faire de même.

Point de contrôle : absence de déchets sur le site

Engagements CHASSE

1) Relâcher des espèces animales locales adaptées au territoire lors de phase de repeuplement de gibier et implanter des espèces floristiques autochtones lors de phase de restauration des milieux naturels.

Point de contrôle : contrôle sur place

2) Relâcher toute espèce protégée lors d'opérations de piégeage et la signaler à la structure animatrice.
Point de contrôle : correspondance, contrôle sur place

3) Ramasser systématiquement et recycler les douilles et les cartouches vides.
Point de contrôle : absence de douilles et de cartouches vides sur le site

4) Appliquer les méthodes et/ou outils de suivis des populations et des prélèvements (carnets de prélèvements, retour des bagues trouvées sur des oiseaux abattus...)
Point de contrôle : retour des documents de suivis remplis

Engagements SPORTS AERIENS

1) Respecter les zones de décollage et d'atterrissage prévues pour la pratique de sports aériens, en veillant à ce que ces dernières ne se situent pas dans ou à proximité de zones sensibles et à forte valeur patrimoniale.

Point de contrôle : respect des zones de décollage et d'atterrissage existantes

2) Interdire la pratique de sports aériens à moins de 500 mètres des falaises en période de nidification des oiseaux (janvier à août).

Point de contrôle : absence de pratique de sports aériens à proximité des falaises en période de nidification

Engagements RANDONNES PEDESTRES, EQUESTRES, VTT

1) Respecter et emprunter préférentiellement les sentiers et les circuits balisés ou ceux déjà existants afin de limiter la multiplication des itinéraires de randonnée et le piétinement des zones sensibles. Respecter le balisage et les aménagements des sentiers.

Point de contrôle : absence de randonneurs hors des sentiers et des circuits balisés

2) Tenir les chiens en laisse ou sous contrôle à proximité immédiate.

Point de contrôle : absence de divagation des animaux domestiques

3) Ne pas faire pâturer les chevaux dans des zones sensibles à l'érosion et/ou au piétinement.

Point de contrôle : absence de pâturage au sein de zones sensibles

4) Ne pas faire de camping ni installer temporairement un bivouac hors des sites prévus et existants.

Point de contrôle : absence de camping ou de bivouac hors des sites prévus et existants

Engagements SPORTS MOTORISES

1) Ne pas réaliser de pratiques hors pistes en respectant et empruntant les voies ouvertes à la circulation publique des véhicules terrestres à moteur.

Point de contrôle : absence de pratique hors des sentiers et des circuits balisés

2) Ne pas circuler dans le lit des cours d'eau ni les traverser (sauf en cas de passages à gué matérialisés).

Point de contrôle : absence de dégradation dans le lit des cours d'eau

Engagements MANIFESTATION SPORTIVES

Information : le respect des engagements suivants, ouvrent droit à l'exonération d'évaluation des incidences (régime d'évaluation des incidences Natura 2000)

Cadre général d'application

Activité concernée : manifestation sportive,

- prenant place en totalité dans le département de la Savoie
- accueillant au maximum 400 personnes (participants et public) pour une manifestation sportive motorisée et 1500 personnes (participants et public) pour une manifestation sportive non motorisée.

Signataire : organisateur de la manifestation sportive

Durée d'engagement : 5 ans, à compter de sa réception (dossier complet) par la DDT

Exonération de l'évaluation des incidences Natura 2000 (sous condition de respect des engagements signés)

Révocabilité de l'adhésion en cas de :

- non respect des engagements signés dans la charte,
- dégradation occasionnée par la manifestation sur des milieux identifiés comme sensibles et mis en défens lors de la manifestation.

Engagements CONCERNANT LA CONCERTATION ENTRE LA STRUCTURE ANIMATRICE ET L'ORGANISATEUR DE LA MANIFESTATION

1) Communiquer, au minimum 6 mois en amont, à la Direction départementale des territoires (DDT), la période prévisionnelle de la manifestation sportive.

2) Rencontrer, au minimum 6 mois en amont, la structure animatrice du site Natura 2000 « Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise » pour proposer une zone d'emprise de l'activité, pour tenir compte des enjeux du site et adapter en conséquence : le tracé, le tracé alternatif ainsi que l'ensemble des espaces qui seront utilisés par la manifestation sportive.

3) Signaler à la Direction départementale des territoires (DDT) toute modification de situation au cours de la période d'adhésion de 5 ans :

- le jour ouvré suivant la manifestation sportive, en cas de dégradations occasionnées lors et par la manifestation sportive, sur des secteurs définis comme sensibles (cf. "Les règles d'organisation de la manifestation sportive"),
- au minimum 6 mois en amont de la manifestation sportive, pour la délocalisation de la zone d'emprise de l'activité ou le changement d'organisateur.

Engagements CONCERNANT LES REGLES D'ORGANISATION DE LA MANIFESTATION SPORTIVE

1) Rester sur le tracé ou le tracé alternatif défini en accord avec la structure animatrice, ainsi que dans les espaces autorisés pour l'organisation de la manifestation sportive.

2) Mettre en défens les secteurs définis comme sensibles par la structure animatrice (cf. " La concertation entre la structure animatrice et l'organisateur de la manifestation sportive").

3) Mettre en place une gestion des déchets sur le tracé ou le tracé alternatif ainsi que sur l'ensemble des espaces utilisés par la manifestation sportive.

4) Poser et déposer, au plus tard 7 jours après la manifestation sportive, les dispositifs de franchissement de cours d'eau (cf. dénomination "cours d'eau" - Code de l'environnement, détermination des zones autorisées de passage à gué avec l'ONEMA).

5) Retirer, au plus tard 7 jours après la manifestation sportive, la signalétique mise en place et collecter les déchets résiduels.

6) Organiser la manifestation sportive, en zone de protection spéciale (ZPS, Directive "Oiseaux") entre le 16 août et le 14 février, lorsque celle-ci est motorisée et qu'elle se déroule en dehors des routes nationales et départementales.

Toutefois, les manifestations sportives motorisées organisées du 14 février au 14 mars ainsi que celles organisées en boucle, sur un circuit de moins de 15 kilomètres fermé à la circulation publique, feront l'objet, au cas par cas, d'une analyse adaptée en fonction des enjeux du site. Dans ce cadre, je m'engage à rencontrer la structure animatrice du site Natura 2000, afin de tenir compte des enjeux identifiés et d'adapter en conséquence la période d'organisation et la localisation de la manifestation.

ENGAGEMENTS CONCERNANT L'INFORMATION AUPRES DES PARTICIPANTS ET DES SPECTATEURS

1) Intégrer dans la communication officielle ainsi que dans toutes autres formes de communication auprès de chaque participant et des spectateurs, les explications sur la mise en défens des secteurs sensibles.

RECOMMANDATIONS NON SOUMISES A CÔNTRÔLE

TOUTES ACTIVITES

- Ne pas détruire, dégrader, ramasser les éléments physiques des milieux naturels (fleurs, insectes, minéraux...)
- Ne pas perturber intentionnellement la faune sauvage.
- Respecter les aménagements et la signalétique du site.
- Respecter et refermer les aménagements agropastoraux (clôtures, barrières...) après franchissement, tout en évitant de déranger les troupeaux.

PECHE

- Relâcher, dans la mesure du possible, le maximum d'individus en prenant les précautions d'usage.

CHASSE

- Participer à prévenir le braconnage.
- Limiter la circulation motorisée en favorisant les regroupements et le covoiturage.
- Eviter la divagation des chiens de chasse.

ESCALADE

- Arrêter les voies avant le sommet de la falaise, quand cela est possible.

- Utiliser des produits de marquage ou de balisage des voies respectueux de l'environnement et du paysage.

SPORTS AERIENS

- Eviter de survoler le site Natura 2000 en période de nidification des oiseaux

SPORTS NAUTIQUES

- Limiter le nombre de voies d'accès aux cours d'eau

RANDONNES PEDESTRES, EQUESTRES, VTT

- Ne pas circuler dans des zones à forte instabilité physique (éboulis, ...)
- Eviter la traversée des cours d'eau ainsi que la pratique de randonnée dans les cours d'eau.

SPORTS MOTORISES

- Respecter les autres usagers des chemins en ralentissant ou en arrêtant le moteur des engins.
- Limiter la pratique des sports motorisés lors des périodes sensibles pour la faune et la flore (entre le 15 février et le 31 août) afin de limiter le dérangement et la dégradation des espèces remarquables.

MANIFESTATIONS SPORTIVES

- Définir et mettre en place une méthode d'auto-évaluation du respect des engagements signés dans la présente charte.
- Privilégier l'emploi de matériaux réutilisables, recyclés ou recyclables tout au long de la manifestation (communication, ravitaillement, restauration, ...).
- Favoriser le co-voiturage auprès des acteurs de la manifestation (organiseurs, bénévoles, participants).
- Favoriser les hébergements de proximité.

Annexe 1 : Catégories fiscales concernées par l'exonération de la TFNB

N°1 : Terres

N°2 : Prés et prairies naturels, herbages et pâturages

N°3 : Vergers et cultures fruitières d'arbres et arbustes, etc.

N°5 : Bois, aulnaies, saussaies, oseraies, etc.

N°6 : Landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues, etc.

Annexe 2 : Déclaration d'adhésion

Cf. formulaire CERFA ci-après