

# Parc naturel régional du Vercors

## DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITES NATURA 2000 :

FR8201744 - « Hauts plateaux et contreforts du  
Vercors oriental »

FR8210017 - « Hauts plateaux du Vercors »

## TOME I : DIAGNOSTIC

@ Pascal Conche

Validé par le comité de pilotage le 21 septembre 2023



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DES SITES NATURA 2000 FR8201744 - « HAUTS PLATEAUX ET CONTREFORTS DU VERCORS ORIENTAL » FR8210017 - HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

---

**Maitre d'ouvrage :**

Ministère de la Transition écologique

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne Rhône Alpes

Suivi de la démarche : Jean-Baptiste Butin – Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Isère ; Thierry Insalaco – DDT de la Drôme.

**Structure porteuse :**

Parc naturel régional du Vercors

**Opérateur :**

Syndicat mixte du Parc naturel régional du Vercors

**Rédaction du Document d'Objectifs :**

**Rédaction / Coordination / Cartographie:** Coralie Barbier (PNRV)

**Relecture :** PNRV

**Référence à utiliser :**

Parc naturel régional du Vercors, 2022 – Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR8201744 - « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » & FR8210017 - « Hauts plateaux du Vercors » - Tome I. PNR Vercors, 2023, + annexes

# REMERCIEMENTS

Collectivités territoriales	Région Auvergne-Rhône-Alpes Département de l'Isère Département de la Drôme Communauté de communes du Diois Communauté de communes du Royans-Vercors Communauté de communes du massif du Vercors Communautés de communes du Trièves Messieurs et mesdames les maires des communes concernées par les sites Natura 2000
Administration et établissements publics d'État	DREAL DRAAF DDT de l'Isère et de la Drôme ONF OFB
Organismes techniques et scientifiques et associations de protection de la nature	Tous les contributeurs de : Biodiv'AURA / Geonature LPO AURA (Isère et Drôme) FNE AURA (Isère et Drôme) Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère et Rhône-Alpes Conseil Scientifique du PNRV et de la RNHPV Réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors
Organismes représentant les propriétaires et usagers du territoire	Chambre d'agriculture de l'Isère et de la Drôme CRPF Rhône-Alpes Fédération de pêche de l'Isère Fédération de Chasse AURA (Isère et Drôme) Association des chasseurs des Hauts plateaux du Vercors Fédération des Alpages de l'Isère (FAI) Association drômoise d'économie montagnarde (ADEM) Association des éleveurs transhumants des Hauts plateaux du Vercors Mountain Wilderness Syndicat national des accompagnateurs en montagne (SNAM) Comité départemental de Spéléologie (CDS) 26 Fédération des Amis et Usagers du PNRV (FAUP)

# SOMMAIRE

<b>I. Informations générales des sites.....</b>	<b>1</b>
1. Fiches identité des sites Natura 2000.....	1
2. Localisation géographique.....	2
3. Délimitation des sites Natura 2000.....	4
4. Déroulement des projets, processus de création et historique de gestion.....	6
5. Localisation des sites Natura 2000 à l'échelle territoriale.....	11
5.1. Au sein des outils d'aménagement du territoire.....	11
5.1.1. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).....	11
5.1.2. Schéma de Cohérence Écologique (SCoT).....	13
5.1.3. PLUi, PLU et cartes communales.....	13
5.1.4. Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS)– Plans de gestion sylvicoles.....	14
5.2. Au sein des outils de conservation de la biodiversité.....	15
5.2.1. Au sein du réseau Natura 2000.....	15
5.2.2. Au sein des autres outils de conservation de la biodiversité.....	17
5.3. Au sein des outils de protection du patrimoine paysager et architectural.....	27
6. Régime foncier.....	28
6.1. Propriétaires des parcelles des sites Natura 2000.....	28
6.2. Adhésion à la charte Natura 2000.....	30
6.3. Contrat Natura 2000.....	30
6.3.1. Contrats « ni forestiers, ni agricoles ».....	30
6.3.2. Contrats « forestiers ».....	31
6.3.3. Contrats agricoles ou Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC).....	31
7. Gouvernance.....	32
8. Bilan des études et suivis menés sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	33
8.1. Plans de gestions et ancien docob.....	33
8.2. Études scientifiques et rapports.....	33
8.3. Stages et thèses.....	35
8.4. Suivis.....	36
8.4.1. Avifaune.....	36
8.4.2. Mammifères.....	38
8.4.3. Amphibiens et reptiles.....	38
8.4.4. Invertébrés.....	39
8.4.5. Flore.....	39
9. Bilan global du DOCOB précédent.....	40
9.1. Évaluation du contenu du DOCOB.....	40
9.2. Évaluation de la mise en œuvre du DOCOB.....	40
9.3. Évaluation de la gouvernance et de l'animation des sites.....	43
<b>II. Environnement physique.....</b>	<b>44</b>
1. Climat et météorologie.....	44
1.1. Généralités sur le climat du massif du Vercors.....	44
1.2. Observatoire éco-climatique.....	44
1.2.1. Objectifs de l'observatoire éco-climatique.....	44

1.2.2. Observatoire 2.0.....	44
1.2.3. Les stations météorologiques.....	44
1.3. Climat des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	46
1.3.1. Températures.....	46
1.3.2. Évolution des températures sur le massif du Vercors.....	46
1.3.3. Précipitations.....	47
1.3.4. Évolution des précipitations et des bilans hydriques sur le massif du Vercors.....	47
1.3.5. Contexte de sécheresse.....	47
2. Géographie, topographie et relief.....	48
3. Géologie et géomorphologie.....	50
3.1. Histoire géologique du massif du Vercors et des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	50
3.2. Spécificités géologiques et géomorphologiques des hauts plateaux du Vercors.....	50
3.3. Inventaire national du patrimoine géologique.....	52
4. Hydrogéologie et les systèmes karstiques.....	53
4.1. La géomorphologie du massif du Vercors lié à son hydrologie.....	53
4.2. Le karst.....	53
4.3. Les systèmes karstiques des hauts plateaux du Vercors.....	54
5. Hydrographie, hydrologie et utilisation de la ressource en eau.....	56
5.1. Caractéristiques générales du réseau hydrographique du massif du Vercors.....	56
5.2. Caractéristiques hydrologiques des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	57
6. Pédologie des sites Natura 2000.....	59
7. Conclusion sur l'environnement physique.....	61
<b>III. Diagnostic socio-économique.....</b>	<b>62</b>
1. L'agriculture.....	62
1.1. Caractéristiques agricoles globales.....	62
1.2. Détail des unités pastorales.....	62
1.3. Alpages sentinelles.....	63
1.4. Focus MAEC.....	63
1.5. Tendances évolutives des alpages.....	65
2. Sylviculture.....	66
2.1. Forêts publiques.....	67
2.1.1. Forêts gérées par l'ONF.....	67
2.1.2. Forêts gérées par les collectivités territoriales.....	68
2.2. Forêts privées.....	68
2.3. Vieux bois et boisements matures.....	68
2.3.1. Réseau FRENE.....	68
2.3.2. Boisements matures.....	68
3. Utilisation de la ressource en eau.....	70
4. Chasse.....	74
4.1. Fédérations départementales de la chasse et Associations de chasse.....	74
4.2. Type de gibier prélevé et modes de chasse.....	74
4.3. Gestion cynégétique et réglementation.....	75
4.3.1. Réglementation générale de la chasse.....	75
4.3.2. Réglementation de la chasse sur la RBI du Vercors.....	75
4.3.3. Réglementation de la chasse sur la RB mixte d'Archiane.....	75
4.3.4. Réglementation de la chasse dans la RNHPV.....	75
4.4. Réserves de chasse.....	76

5. Pêche.....	76
6. Activités de pleine nature, touristiques et de loisirs.....	77
6.1. Randonnée, trail et VTT.....	77
6.2. Escalade/ Alpinisme.....	77
6.3. Canyoning.....	77
6.4. Spéléologie.....	78
6.5. Vol libre (Deltaplane, parapente).....	78
6.6. Base Jump / Wingsuit.....	78
6.7. Ski / raquettes à neige.....	78
6.8. Baignades.....	79
6.9. Les autres usages de la nature.....	79
7. La fréquentation sur le site Natura 2000.....	81
7.1. Fréquentation pédestre.....	81
7.2. Fréquentation cycliste.....	82
7.3. Fréquentation hivernale.....	83
7.4. Zones de pauses.....	84
8. Les voies de communications et infrastructures.....	86
8.1. Historique.....	86
8.2. Voies de communication et infrastructures actuelles.....	86
<b>IV. Diagnostic écologique.....</b>	<b>87</b>
1. Trame verte et bleue.....	87
2. Les habitats des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	91
2.1. Généralités – Occupation du sol.....	91
2.2. Habitats des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	92
2.3. Habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.....	98
2.3.1. Les milieux ouverts et semi-ouverts.....	98
2.3.2. Les milieux forestiers.....	98
2.3.3. Les milieux rocheux.....	101
2.3.4. Les milieux aquatiques et humides.....	101
2.4. Synthèse des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire et état de conservation.....	106
3. Les espèces des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	107
3.1. Généralités sur l'ensemble des espèces des sites Natura 2000.....	107
3.2. Synthèse des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC et état de conservation.....	109
3.3. Espèces d'intérêt communautaire potentielles sur la ZSC.....	116
3.4. Autres espèces présentes sur la ZSC.....	117
3.5. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS et état de conservation.....	119
3.6. Autres espèces d'oiseaux remarquables.....	127
3.7. Espèces exotiques envahissantes sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	127
3.7.1. Espèces floristiques envahissantes.....	127
3.7.2. Espèces faunistiques envahissantes.....	127
4. Analyse écologique et fonctionnelle.....	128
5. Identification des grands facteurs d'influence connus sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	130
<b>V. Détermination et hiérarchisation des enjeux.....</b>	<b>133</b>
1. Définition des enjeux.....	133

2. Hiérarchisation des enjeux habitats et espèces.....	134
<b>VI. Arborescence enjeux-objectifs.....</b>	<b>139</b>
1. Objectifs de développement durable.....	139
2. Facteurs clés de la réussite de la gestion.....	139
<b>VII. Bibliographie.....</b>	<b>148</b>
<b>VIII. Sitographie.....</b>	<b>152</b>

# INDEX DES FIGURES

Figure 1: Carte des secteurs de la Région Urbaine Grenobloise issue du PADD du SCOT de la grande région Grenobloise.....	13
Figure 2: Schéma de la gouvernance du site Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	32
Figure 3: Diagramme de réalisation des opérations de l'ancien DOCOB.....	40
Figure 4: Schéma de l'analyse des opérations de l'ancien DOCOB.....	40
Figure 5: Évolution des températures moyennes annuelles à Villard-de-Lans entre 1959 et 2017 (©Meteo-France ; ©PNRV).....	46
Figure 6: Évolution des cumuls moyens annuels de précipitations à Villard-de-Lans.....	47
Figure 7: Profil altimétrique n°2 est-ouest et Grand-Veymont (© Géoportail).....	49
Figure 8: Profil altimétrique n°1 nord-sud (© Géoportail).....	49
Figure 9: Profil altimétrique n°3 sud d'est en ouest - Montagne de Glandasse et Cirque d'Archiane (© Géoportail).....	49
Figure 10: Profil altimétrique n°4 secteur du Jocou (© Géoportail).....	49
Figure 11: Photographie de l'intérieur du scialet "Pot 2" ©CDS38.....	53
Figure 12: Photographie d'une zone à lapiaz © B.Palhec - PNRV.....	53
Figure 13: Schéma de l'aquifère karstique (encyclopedie-environnement.org).....	54
Figure 14: Schéma de l'épikarst et l'aquifère épikarstique (encyclopedie-environnement.org).....	54
Figure 15: Schéma de l'étagement alpin (Rome S. et al., 2012).....	59
Figure 16: Schéma des sols des Hauts-plateaux du Vercors (Marnézy A., 1980).....	59
Figure 17: Photographies satellites de la pelouse de Darbounouse entre 1948 (à gauche) et 2021 (à droite) ©IGN.....	64
Figure 18: Photographies satellites du secteur de Grande cabane entre 1948 (à gauche) et 2021 (à droite) © IGN.....	64
Figure 19: Diagramme représentant la proportion des HIC, prioritaire et des autres habitats sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	91
Figure 20: Diagramme représentant la proportion en habitat d'intérêt communautaire par grand type de milieu sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	91
Figure 21: Pelouse de crête, Darbounouse ©PNRV/B.Palhec.....	97
Figure 22: Forêt - Réserve biologique intégrale ©PNRV/J.Andrieux.....	97
Figure 23: Pavements calcaires - Lapiaz ©PNRV/B.Palhec.....	100
Figure 24: Tufière de Darne ©CEN38/M.Siméan.....	100
Figure 25: Schéma des mécanismes de formation des tufières (MAZET T., 2007 - EDYTEM).....	101
Figure 26: Graphiques des proportions d'espèces sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	107
Figure 27: Localisation des espèces de coléoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	113
Figure 28: Critères d'identification des enjeux et responsabilité du gestionnaire ©CT88, OFB.....	133

# INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1: Fiche identité des sites Natura 2000.....	1
Tableau 2: Liste des communes présentes sur le site Natura 2000.....	2
Tableau 3: Liste des réserves biologiques.....	18
Tableau 4: Liste des ZNIEFF de type I et II superposées aux sites Natura 2000.....	21
Tableau 5: Liste des zones humides superposées aux sites Natura 2000.....	25
Tableau 6: Liste des sites classés et inscrits localisés au sein des sites Natura 2000.....	27
Tableau 7: Types de propriétaires sur la surface des sites Natura 2000.....	28
Tableau 8: Liste des contrats Natura 2000 (NiNi).....	30
Tableau 9: Liste des MAEC sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux.....	63
Tableau 10: Liste des utilisations anthropiques de la ressource en eau.....	69
Tableau 11: Liste des ACCA du territoire des sites Natura 2000 et le nombre de membres.....	73
Tableau 12: Liste des zones de pauses des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	83
Tableau 13: Liste des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.....	105
Tableau 14: Liste des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC - FR8201744.....	108
Tableau 15: Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.....	118
Tableau 16: Liens fonctionnels et écologiques simplifiés entre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.....	128
Tableau 17: Liste des grands facteurs environnementaux connus sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	129
Tableau 18: Liste des grands facteurs anthropiques connus sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	130
Tableau 19: Critères de hiérarchisation des enjeux des habitats d'intérêt communautaire.....	133
Tableau 20: Critères de hiérarchisation pour les espèces d'intérêt communautaire (DHFF).....	134
Tableau 21: Critères de hiérarchisation pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO).....	134
Tableau 22: Synthèse des enjeux des habitats d'intérêt communautaire et leurs priorisations.....	135
Tableau 23: Synthèse des enjeux des espèces d'intérêt communautaire (DHFF - ZSC ) et leurs priorisations.....	136
Tableau 24: Synthèse des enjeux des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO - ZPS) et leurs priorisations.....	137
Tableau 25: Synthèse des enjeux, objectifs et fiches actions.....	139
Tableau 26: Enjeux : Milieux ouverts et espèces inféodées (partie 1 - État de conservation / Actions et suivis scientifiques).....	141
Tableau 27: Enjeux : Milieux ouverts et espèces inféodées ( partie 2 : Facteurs d'influence et fiches actions).....	142
Tableau 28: Enjeux : Milieux ouverts et espèces inféodées (partie 2 suite : Facteurs d'influence et fiches action).....	143
Tableau 29: Enjeux : Milieux forestiers et espèces inféodées (partie 1 : État de conservation / Actions et suivis scientifiques).....	144
Tableau 30: Enjeux : Milieux forestiers et espèces inféodées (partie 2 : Facteurs d'influences et fiches action).....	145
Tableau 31: Enjeux : Milieux rocheux et espèces inféodées.....	146
Tableau 32: Enjeux : Milieux aquatiques et humides et espèces inféodées.....	147

# INDEX DES CARTES

Carte 1: Carte 1: Localisation des sites Natura 2000 - I27.....	3
Carte 2: Délimitation des sites Natura 2000 – I27 – "Hauts plateaux du Vercors" & "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental".....	5
Carte 3 : Localisation des sites Natura 2000 – I27 – "Hauts plateaux du Vercors" & "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" au sein du SRADDET AURA.....	12
Carte 4 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors au regard des documents d'urbanisme.....	14
Carte 5: Localisation du site au sein du réseau Natura 2000 du massif du Vercors.....	16
Carte 6 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au sein des outils de conservation de la biodiversité.....	20
Carte 7 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au regard des ZNIEFF de type I.....	22
Carte 8 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au regard des ZNIEFF de type II.....	23
Carte 9 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au regard des ZICO.....	24
Carte 10 : Localisation du site Natura 2000 de la Bourne au regard des inventaires départementaux des zones humides et des tourbières.....	26
Carte 11 : Localisation du site Natura 2000 au regard des sites classés et inscrits.....	27
Carte 12 : Localisation des parcelles cadastrales au sein des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	29
Carte 13: Localisation des stations météorologiques.....	45
Carte 14: Évolution de la température annuelle moyenne depuis 1960 © Projet ADO.....	46
Carte 15: Évolution du bilan hydrique de la saison de végétation (cumul entre mars et octobre) depuis 1960 © Projet ADO.....	47
Carte 16: Variation du nombre de sécheresses entre 1960-1990 et 1990-2020 © Projet ADO.....	47
Carte 17 : Topographie du massif du Vercors.....	48
Carte 18 : Profils altimétriques des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	49
Carte 19 : Localisation du site Natura 2000 au regard des couches géologiques.....	51
Carte 20: Localisation des sites géologiques remarquables sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	52
Carte 21: Localisation des systèmes karstiques des Hauts plateaux du Vercors.....	55
Carte 22: Réseau hydrographique sur le massif du Vercors.....	56
Carte 23: Hydrographie des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	58
Carte 24: Sols des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	60
Carte 25: Localisation des usages agricoles et des unités pastorales sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	61
Carte 26: Localisation des MAEC sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	62
Carte 27: Localisation des milieux forestiers des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	65
Carte 28: Localisation des forêt publiques sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	66
Carte 29: Localisation des secteurs potentiels en boisements matures et du réseau FRENE.....	68
Carte 30: Localisation des ressources en eau des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	70
Carte 31: Localisation des zones d'utilisation de la ressource en eau par le pastoralisme.....	71
Carte 32: Localisation des zones d'utilisation de la ressource en eau par le tourisme et le grand public.....	71
Carte 33: Localisation des zones d'utilisation de la ressource en eau par le tourisme équestre.....	72
Carte 34: Localisation des réserves de chasse, des accès et parking autorisés.....	75
Carte 35: Localisation des voies aériennes les plus utilisées (©FlyXc).....	77

Carte 36: Localisation des activités de pleine nature historiques et potentielles connues sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	79
Carte 37: Localisation de la fréquentation pédestre sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors....	80
Carte 38: Localisation de la fréquentation cycliste sur les sites des Hauts plateaux du Vercors.....	81
Carte 39: Localisation de la fréquentation hivernale sur les sites des Hauts plateaux du Vercors.....	82
Carte 40: Localisation des zones de pauses sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	84
Carte 41: Localisation des voies de communication et infrastructures.....	85
Carte 42: Localisation des phénomènes de dispersion d'Aphrodite ( <i>Bernard-Laurent A. et Tangis S., 2012 ; Bernard-Laurent A. et al., 2018</i> ).....	87
Carte 43: Localisation des phénomènes de dispersion d'Ernest ( <i>Bernard-Laurent A. et Tangis S., 2012 ; Bernard-Laurent A. et al., 2018</i> ).....	87
Carte 44: Localisation des trames forestières, des milieux aquatiques et humides et des milieux rocheux sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	88
Carte 45: Localisation des trames des milieux ouverts collinéens, montagnards et d'altitude et des pelouses sèches sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors.....	89
Carte 46: Occupation du sol des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	90
Carte 47: Localisation des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (code EUNIS).....	92
Carte 48: Localisation des habitats d'intérêt communautaire dominants sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	94
Carte 49: Localisation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	96
Carte 50: Localisation des habitats ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire.....	98
Carte 51: Localisation des habitats forestiers d'intérêt communautaire.....	99
Carte 52: Localisation des habitats rocheux d'intérêt communautaire.....	102
Carte 53: Localisation des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire.....	103
Carte 54: Localisation des habitats de tufières sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	104
Carte 55: Localisation des grands carnivores sur les départements des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors © OFB.....	110
Carte 56: Localisation des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	111
Carte 57: Localisation des espèces de lépidoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	112
Carte 58: Localisation des espèces floristiques d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	114
Carte 59: Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors - Galliformes de montagne.....	120
Carte 60: Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : espèces forestières.....	121
Carte 61: Localisation des oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Rapaces et corvidés.....	122
Carte 62: Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Vautours.....	123
Carte 63: Localisation des oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Passereaux de montagne.....	124
Carte 64: Localisation des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors.....	125

Carte 65: Localisation des espèces exotiques envahissantes sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors..... 126

# GLOSSAIRE

ACCA : Association Communale de Chasse Agrée	PAC : Politique agricole commune
AGFC : Association de Gestion de la Faune et de la Chasse des Hauts plateaux du Vercors	PAEC : Projet Agro-Environnemental et Climatique
CC : Communautés de Communes	PLUi : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
COFIL : Comité de Pilotage	PNR : Parc naturel régional
DHFF : Directive "Habitats, Faune, Flore"	PNRV : Parc Naturel Régional du Vercors
DO : Directive "Oiseaux"	PSG : plan simple de gestion
DOCOB : Document d'Objectifs	RBI : Réserve biologique intégrale
EEE : Espèces exotiques envahissantes	RNN : Réserve Naturelle Nationale
ENS : Espaces Naturels Sensibles	RNHPV : Réserve naturelle nationale des Hauts plateaux du Vercors
FDC : Fédération Départementale de la Chasse	RNU : Règlement National de l'Urbanisme
FDP : Fédération départementale de la Pêche	RPG : Registre parcellaire Graphique
FDS : Formulaire Standard de Données	SCoT : Schéma de Cohérente Territoriale
GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat	SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
GT : Groupe de Travail	SRGS : Schéma Régional de Gestion Sylvicole
INRAE : Institut national de la recherche agronomique	TFBN : Taxe Foncière sur le Non Bâti
MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (anciennement MAEt : Mesures Agro-Environnementales territorialisées)	ZICO : Zones Importantes pour la conservation des oiseaux
PADD : Projet d'Aménagement et de développement durable	ZPS : Zones de Protection Spéciales
	ZSC : Zones Spéciales de Conservation

# I. INFORMATIONS GÉNÉRALES DES SITES

## 1. Fiches identité des sites Natura 2000

Tableau 1: Fiche identité des sites Natura 2000

Données administratives	Qualification	
<b>Code officiel du site Natura 2000</b>	FR8201744	FR8210017
<b>Nom officiel du site Natura 2000</b>	Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental	Hauts plateaux du Vercors
<b>Région biogéographique</b>	Alpine (99,7%), Méditerranéenne (0,3 %)	Alpine (99,6%) Méditerranéenne (0,4 %)
<b>Région</b>	Auvergne Rhône-Alpes	
<b>Département(s)</b>	Drôme (39,7%), Isère (60,3%)	Drôme (37,7%), Isère (62,3%)
<b>Commune(s)</b>	Drôme : Châtillon-en-Diois, Glandage, La Chapelle-en-Vercors, Laval-d'Aix, Romeyer, Saint-Agnan-en-Vercors ;  Isère : Chichilianne, Corrençon-en-Vercors, Gresse-en-Vercors, Saint-Andéol, Saint-Martin-de-Clelles, Saint-Michel-les-Portes.	Drôme : Châtillon-en-Diois, La Chapelle-en-Vercors, Laval-d'Aix, Romeyer, Saint-Agnan-en-Vercors ;  Isère : Chichilianne, Corrençon-en-Vercors, Gresse-en-Vercors, Saint-Andéol, Saint-Martin-de-Clelles, Saint-Michel-les-Portes.
<b>Désignation au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » 92/43/CEE</b>	Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	<i>Non</i>
<b>Désignation au titre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE</b>	<i>Non</i>	Zone de Protection Spéciale (ZPS)
<b>Date de proposition de classement</b>	30/04/2002	-
<b>Date de confirmation de classement</b>	16/11/2012	-
<b>Date de l'arrêté de désignation</b>	23/12/2016 ( <i>cf. Annexe 1</i> )	23/12/2003 ( <i>cf. Annexe 2</i> ) 12/07/2018 ( <i>cf. Annexe 3</i> )
<b>Superficie officielle (FSD)</b>	20 953,4 ha	17 605 ha
<b>Structure porteuse / Opérateur</b>	Syndicat mixte du Parc Naturel Régional du Vercors	
<b>Préfet coordinateur</b>	Préfet de la Drôme	
<b>Présidence du COFIL</b>	Michel Vartanian	
<b>Membres du COFIL</b>	<i>cf. Annexe 4</i>	

Remarque : Pour plus de simplicité dans le document, nous nommerons les sites de façon globale « Hauts-Plateaux du Vercors » et détaillerons pour chacun des sites lorsque cela est nécessaire.

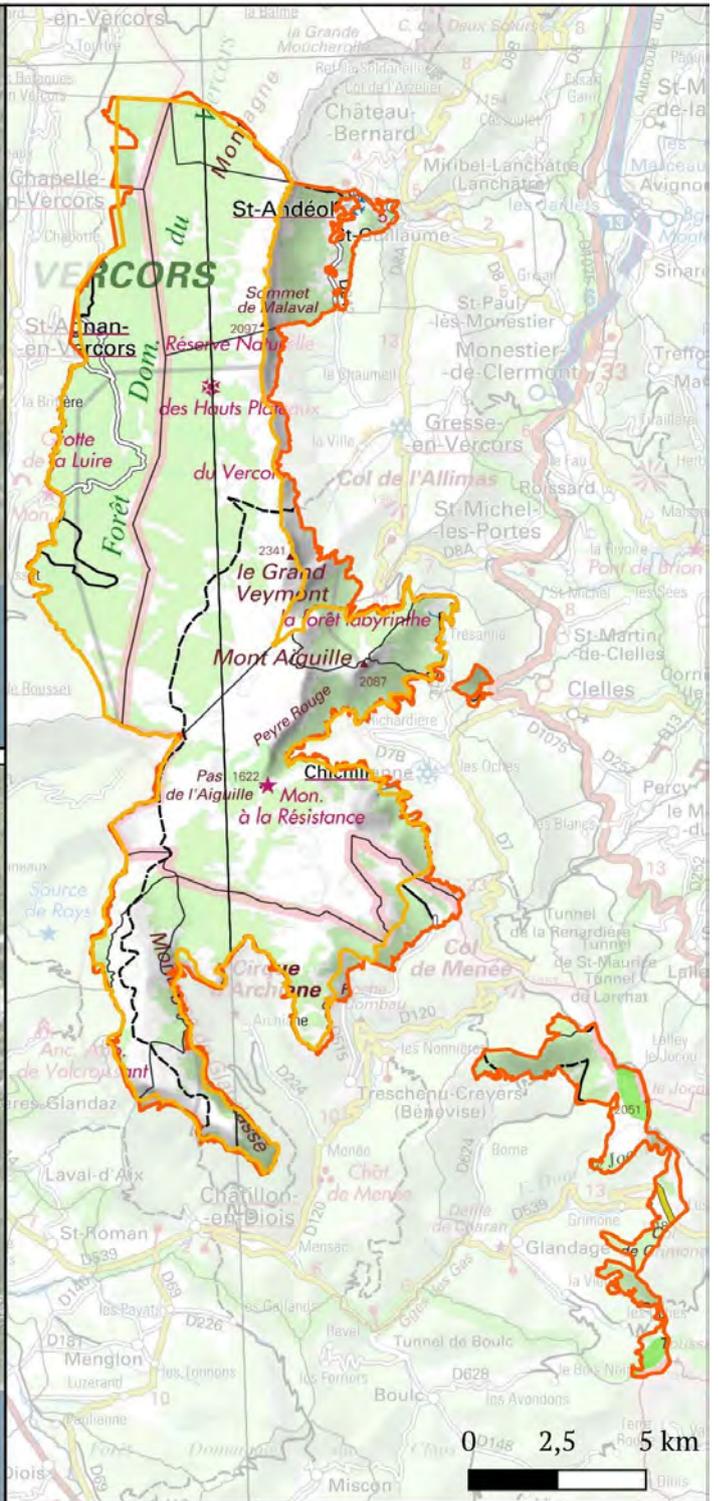
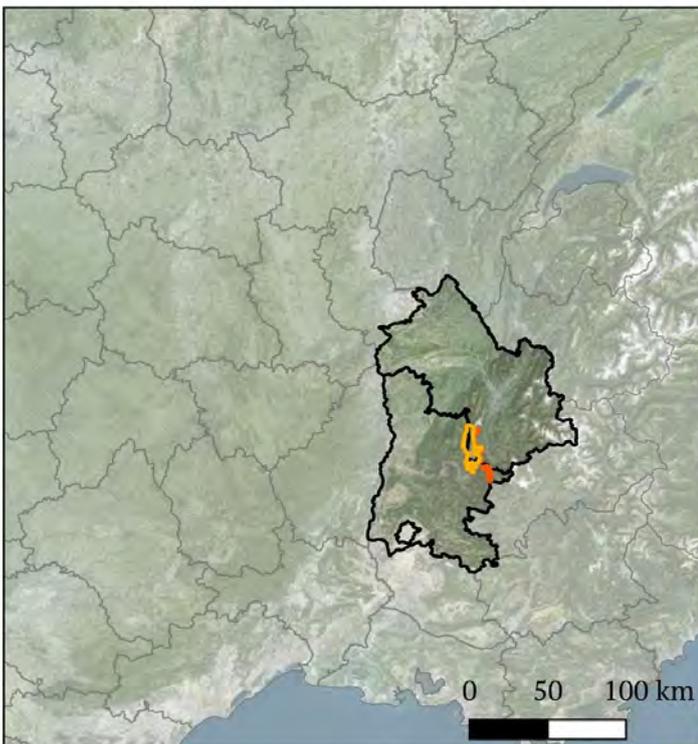
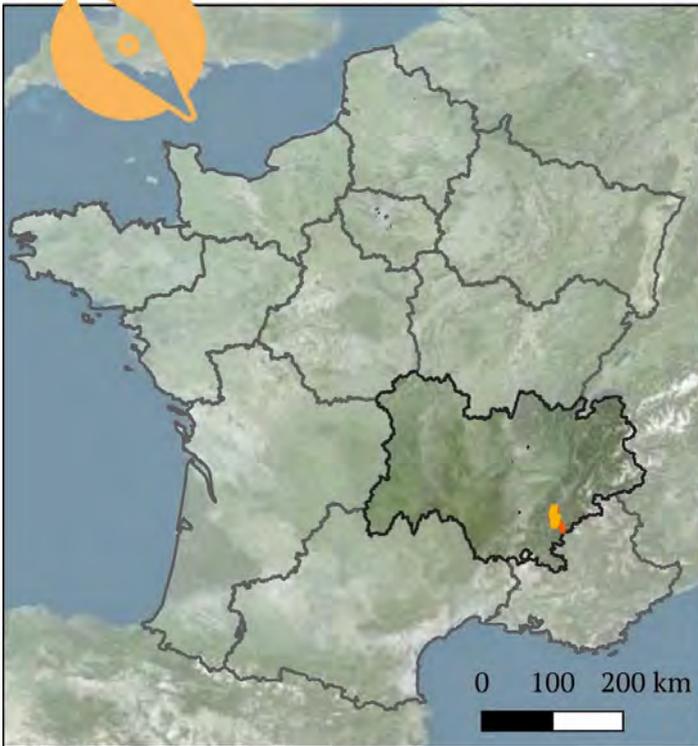
## 2. Localisation géographique

Les sites Natura 2000 « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » (ZSC) et « Hauts plateaux du Vercors » (ZPS) sont localisés sur le massif du Vercors en région Auvergne-Rhône-Alpes. Ils s'étendent respectivement sur 20 974,9 ha et 17 588,9 ha (surfaces SIG), et se superposent. Ils sont tous deux situés sur deux départements : le département de l'Isère (à environ 60 %) et le département de la Drôme (à environ 40 %). Ils concernent chacun 12 et 11 communes listées ci-après.

Tableau 2: Liste des communes présentes sur le site Natura 2000

Département	Communauté de commune (CC)	Communes ZSC - FR8201744	Surface (ha) sur le site Natura 2000 – ZSC (FR8201744)	Communes ZPS – FR8210017	Surface (ha) sur le site Natura 2000 – ZPS (FR8210017)
Drôme	CC du Diois	Châtillon-en-Diois	2447,9 (11,7%)	Châtillon-en-Diois	1965,1 (11,2 %)
		Glandage	1161,8 (5,5%)	-	-
		Laval-d'Aix	878,8 (4,2%)	Laval-d'Aix	877,8 (5%)
		Romeyer	274,7 (1,3%)	Romeyer	269,6 (1,5 %)
	CC du Royans-Vercors	La Chapelle-en-Vercors	290,4 (1,4 %)	La Chapelle-en-Vercors	295 (1,7%)
		Saint-Agnan-en-Vercors	3272,2 (15,6%)	Saint-Agnan-en-Vercors	3224,9 (18,3%)
Isère	CC du Trièves	Chichilianne	4161,1 (19,8)	Chichilianne	4057,6 (23,1%)
		Gresse-en-Vercors	4519,6 (21,5 %)	Gresse-en-Vercors	3969,7 (22,6%)
		Saint-Andéol	2708 (12,9 %)	Saint-Andéol	1782,4 (10,1%)
		Saint-Martin-de-Clelles	376,0 (1,8 %)	Saint-Martin-de-Clelles	317,2 (1,8%)
		Saint-Michel-les-Portes	439,1 (2,1 %)	Saint-Michel-les-Portes	417,9 (2,4%)
	CC du Massif du Vercors	Corrençon-en-Vercors	440,6 (2,1%)	Corrençon-en-Vercors	406,7 (2,4%)

# Localisation des sites Natura 2000 : "Hauts-plateaux du Vercors" & "Hauts-plateaux et contreforts du Vercors oriental"



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Limites administratives

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 1: Localisation des sites Natura 2000 - I27

### 3. Délimitation des sites Natura 2000

Les délimitations des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors ont été réfléchies de manière à inclure les enjeux écologiques de préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (cf. IV. Diagnostic écologique).

Le périmètre du site Natura 2000 - « **Hauts-Plateaux du Vercors** » (FR8210017 – ZPS), est localisé principalement sur les **limites de la réserve naturelle nationale des Hauts-Plateaux du Vercors (RNHPV)** (cf. I.5.2.2. *Au sein des autres outils de conservation de la biodiversité*).

- Néanmoins, des ajustements du périmètre de la ZPS sont à prévoir à la fois pour l'**adapter aux parcelles cadastrales**, et pour l'ajuster réellement aux limites de la RNHPV, puisque des décalages sont actuellement visibles notamment au nord-ouest du site.
- Des discussions ont été menées concernant l'**extension de la ZPS** afin de pouvoir y **intégrer l'ensemble des falaises sud du site**, où de nombreux vautours nichent, et afin d'y inclure le **corridor reliant le massif du Vercors aux Alpes internes** (cf. IV.1. *Trame verte et bleue*).

En ce sens, une étude avait été commandée par la DDT de l'Isère à la LPO en 2011, afin d'étudier la possible extension du périmètre de la ZPS. En conclusion, « *les limites actuelles de la ZPS ne correspondent pas suffisamment aux territoires écologiquement viables, et à la distribution des espèces déterminantes* » pour la Zone de Protection Spéciale issue de la directive « Oiseaux ». Cela est notable avant tout pour les espèces rupestres, dont les sites de reproduction ne sont pas inclus dans la ZPS, et pour les espèces forestières, dont la continuité des habitats est actuellement « tronquée » (Loose et al., 2011 ; *Annexe 5 – Carte de localisation de la possible extension de la ZPS*). Ainsi, une extension de la ZPS semble judicieuse afin de pouvoir être cohérente avec la réalité biologique des espèces d'oiseaux présentes.

Le périmètre du site Natura 2000 - « **Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental** » (FR8201744 – ZSC) a quant à lui fait l'objet de plusieurs **réflexions d'extensions**.

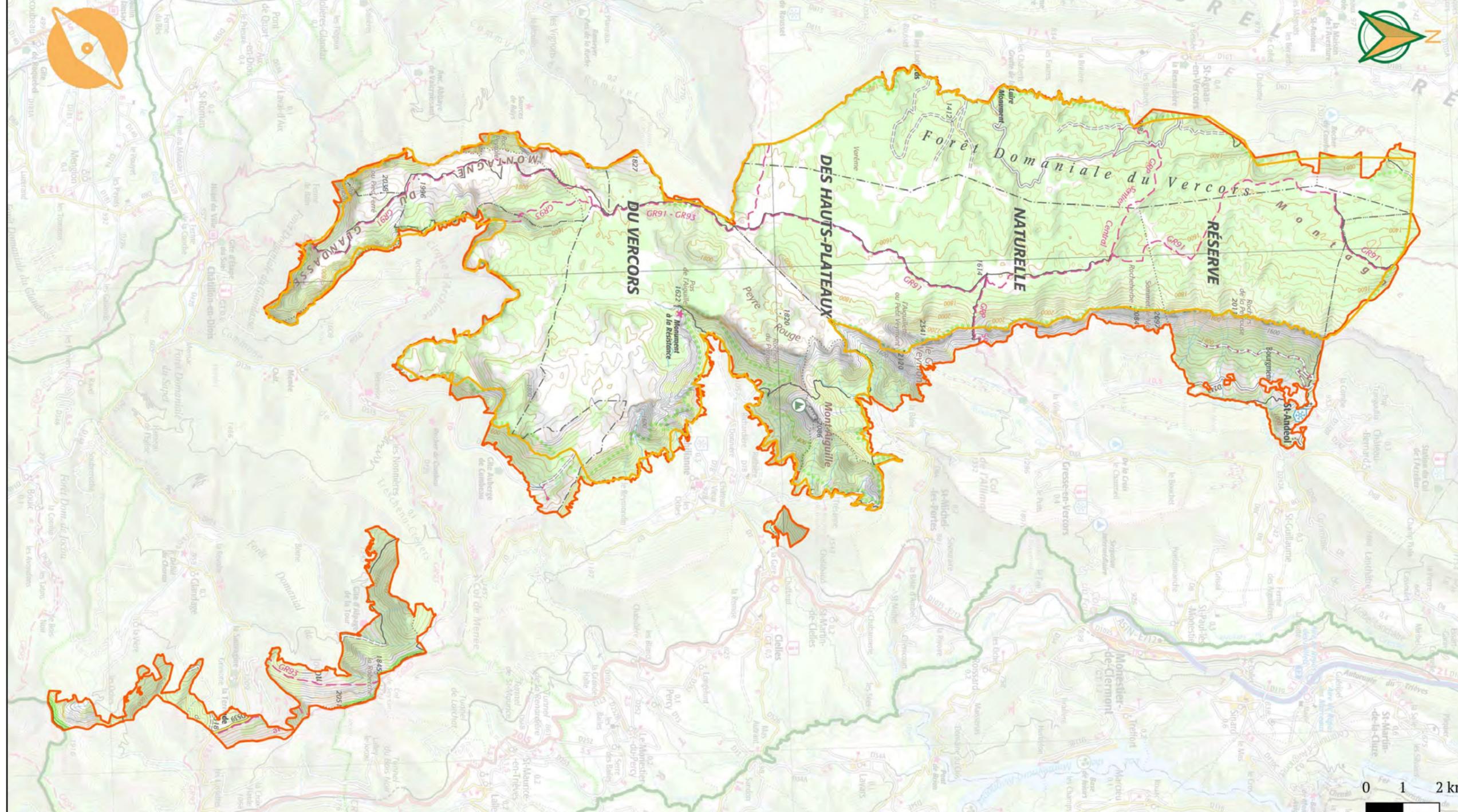
- En effet, un premier projet d'extension sur **la commune de Saint-Andéol a été validé en 2009**. Cette extension a permis d'améliorer la représentativité des habitats et espèces d'intérêt communautaire (prairies de fauches et pelouses sèches : 6210, 6510, 6520), d'avoir un périmètre cohérent avec les enjeux écologiques, et de répondre à une volonté d'une commune d'adhérer à la démarche Natura 2000.
- Des incohérences d'ajustement avaient été relevées en 2015. Ainsi, la démarche Natura 2000, ses actions et son articulation avec la Réserve des Hauts-Plateaux du Vercors ont été présentées aux différentes communes entre 2017 et 2019. Puis, **le périmètre de la ZSC a été validé en 2019 et a été ajusté aux parcelles cadastrales**.
- Par ailleurs, **la tufière de Darne** a été également ajoutée au site en 2019-2020.
- Des réflexions d'extension de la ZSC sont également en cours au sud du site afin de mieux pouvoir intégrer le corridor reliant les Alpes internes cité précédemment.

#### REMARQUES

- D'après le bilan du précédent DOCOB (cf. I.9. *Bilan global du DOCOB précédent*), il semble opportun de prendre un temps de réflexion concernant les périmètres des sites Natura 2000 (ZSC et ZPS). En effet, les enjeux ne s'arrêtent pas aux frontières actuelles, et la prise en compte des interactions entre les habitats et les espèces est primordiale : comme par le corridor au sud des sites, reliant le Vercors aux Alpes internes ou par le gradient altitudinal en redescendant sur les contreforts.
- Il semble intéressant de pouvoir avoir des périmètres identiques aux deux sites Natura 2000 pour plus de cohérence dans les enjeux environnementaux et pour une meilleure lisibilité des opérations menées.

(cf. *Annexe 6 - Historique des échanges avec les communes et des ajustements de périmètre du site Natura 2000 "Hauts-Plateaux et contreforts du Vercors oriental" (ZSC)*)

# Délimitation des sites Natura 2000 : "Hauts-plateaux du Vercors" & "Hauts-plateaux et contreforts du Vercors oriental"

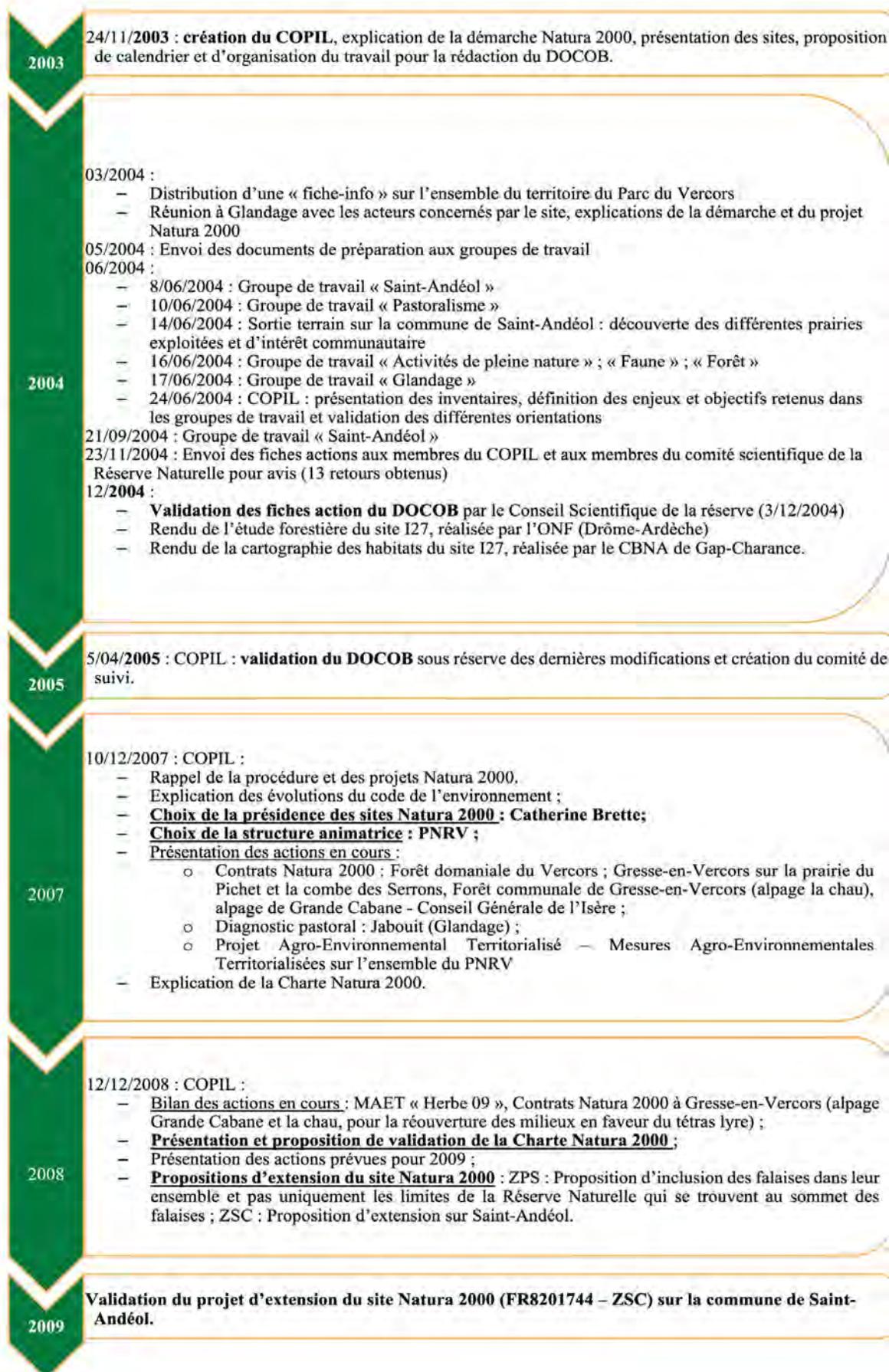


- Légende**
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
  - Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
  - Parc naturel régional du Vercors

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 2: Délimitation des sites Natura 2000 – I27 – "Hauts plateaux du Vercors" & "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental"

## 4. Déroulement des projets, processus de création et historique de gestion



2010

2/02/2010 : COPIL :

- Bilan des actions de l'année 2009 :
  - o MAET ; Diagnostics pastoraux sur les alpages de Glandage ;
  - o Extension sur Saint-Andéol ;
  - o Contrats Natura 2000 sur la plaine du Pichet (alpages de la chau et de grande cabane) ;
  - o Charte Natura 2000 ;
  - o Études en cours : avifaune - LPO 38 & 26 ; inventaire des stations de Sabot de Vénus ; Cartographie des secteurs d'utilisation des falaises par les espèces rupestres ; Évaluation d'incidence de la Bergerie de Chaumailoux.
- Projets de l'année 2010 : diagnostic pastoral de l'alpage de Vente-cul, suivi Tétrasyres ;
- Points divers : **intégration de la tufière de Darne sur la commune de Saint-Martin-de-Clelles.**

2011

18/11/2011 : COPIL :

- Bilan des actions 2011 :
  - o Contrats Natura 2000 : Contrats de réouverture en faveur de l'habitat de reproduction du Tétrasyre ;
  - o Charte Natura 2000 : à ce jour seul l'ONF a signé la charte pour la forêt domaniale du Vercors ;
  - o MAET : MAET « pastorales » ; MAET « Prairies fleuries » sur Saint-Andéol ;
  - o Études en cours : Inventaire des stations de Sabots de Vénus, suivi de la population de Tétrasyre, étude sur les espèces rupestres/grimpeurs ; étude bibliographique sur l'avifaune (LPO 38 & 26) ; Diagnostics pastoraux et environnementaux sur Glandage (Jocou) ;
  - o Évaluation des incidences ;
- Projets pour l'année 2012 : suivi des pelouses de crêtes, inventaire entomofaune (orthoptères), suivi du Tétrasyres, diagnostics pastoraux alpage de Glandage, réhabilitation ancien pâturage sur la commune de Saint-Andéol ; animation.

2016

10/02/2016 : COPIL :

- Pastoralisme sur le site : 15 unités pastorales, engagement en MAE depuis 2007, nouvelles MAE en 2014, en 2016 : révision des plans de gestion d'alpages (Jocou, Jabouit, Combe fer), Tournée de fin d'estive sur 4 alpages...
- Études & suivis :
  - o 2013 - étude Chiroptères - LPO 38 & 26, ONF - 26 espèces de chiroptères présentes, grottes peu favorable/trop froides, sites utilisés comme zone de chasse ;
  - o 2009 - étude avifaune - LPO 38 & 26 - Étude bibliographique démontrant que les limites de la ZPS ne prennent pas en compte l'ensemble des enjeux de préservation des oiseaux ;
  - o Programme Life nature Gypaète (« Gypconnect ») ;
  - o Espace Valléen Vercors : Programme POIA ;
- Évaluations d'incidences : aménagements pastoraux, manifestations sportives (traversée du Vercors à ski, en VTT), construction de cabane de chasse, projet de défrichement sur un alpage, réhabilitation d'un passage à gué.
- Programmation 2016 :
  - o MAEC : suivi et mise à jour de plans de gestion, accompagnement des phases de terrain d'Alpage Sentinelles, suivi MAEC Saint-Andéol ;
  - o Évaluation d'incidences : mise en place d'un dossier d'autorisation unique Réserve/Natura 2000 ; travail sur la charte Natura 2000 afin d'intégrer les manifestations sportives récurrentes ;
  - o **Réflexion sur le périmètre par l'identification d'erreurs en 2015.**

7/02/2017 : COPIL :

- **Renouvellement de la présidence** : Agnès Trégret ;
- **Renouvellement du choix de la structure animatrice** : PNRV ;
- **Périmètre du site « Directive Habitats » – ZSC** : mise à jour du périmètre avec inclusion de la tuffière de Darne ; consultation des communes à réaliser ;
- **Accompagnement des activités pastorales** :
  - o Renouvellement en 2014 ; 3 PAEC : Sud Isère, Diois et Vercors ;
  - o 2 MAE proposées : « Plan de gestion pastorale » (mesure en continuité avec les mesures de 2008, révision des plans de gestion) et « Prairies fleuries » (Agriculteurs de Saint-Andéol ayant des prairies naturelles, pâturées ou fauchées) ;
  - o 7 tournées de fin d'estive sur d'autres alpages que ceux du programme « Alpages Sentinelles » ;
- **Évaluation des incidences** :
  - o 3 manifestations sportives planifiées en 2017 ;
  - o Proposition de modèle de dossier commun entre la Réserve et Natura 2000 ;
  - o Convention avec l'association TransVercors ;
  - o Proposition d'intégration des manifestations sportives à la charte Natura 2000 ;
- **Études & suivis** :
  - o Suivi du tétras-lyre : suivi télémétrique/expérimentation ; comptages aux chiens ;
  - o Suivi sabot de Vénus ;
  - o Suivi chiroptères ;
  - o Suivi des érablais de ravin n'est pas pertinent au vu de leur forte représentation sur le Vercors et du peu de dégradation de ces habitats prioritaires ;
  - o Life Gypaète « Gypconnect » : programmation 2017 validée : 2 à 3 oiseaux relâchés dans le cirque d'Archiane ;
- **Accueil et sensibilisation** : formation « Pastoralisme » des accompagnateurs en montagne ; sorties accompagnées par des professionnels à destination des habitants (Homme dans la nature, Comment l'Homme a façonné la biodiversité ?...)
- **Activité de pleine nature et biodiversité** : Alternance Master 2 pour le développement de la concertation et la sensibilisation des pratiquants d'escalade et des équipiers de nouvelles voies, sur le territoire du PNRV.

2018

22/11/2018 : COPIL :

- Rappel de l'outil Natura 2000 et des intérêts des sites ;
- **Renouvellement de la présidence : Agnès Trégret ;**
- **Renouvellement de la structure animatrice : PNRV ;**
- **Ajustement du périmètre du site « Directive Habitat » – ZSC :**
  - o Ajustement au cadastre le plus possible ;
  - o Intégration des enjeux environnementaux à proximité du site ;
  - o Suivre les limites de la Réserve naturelle (si possible)
  - o Une consultation des communes sera lancée en 2019.
- **MAEC et suivis des unités pastorales :** poursuite des suivis des 2 types de MAE : « Prairies fleuries » et « Gestion pastorale » en vue de préserver et valoriser les activités agricoles et pastorales favorables à la diversité et la richesse des milieux ouverts ;
- **Évaluation des incidences :** la réfection du refuge de Chaumailoux ; le projet de cabane pastorale aux Bachassons et l'amélioration des stockages d'eau ; des manifestations sportives : TransVercors à skis, vélo vert festival, glandass'trail 2017 & 2018, les chemins du soleil...
- **Suivis scientifiques et naturalistes :**
  - o Suivis du tétras-lyre : comptage au chant et aux chiens, projet bioacoustique en partenariat avec la Chartreuse, Plan d'action régional ;
  - o Suivi chouette chevêchette ;
  - o Suivi vautours ;
  - o Suivis des Aigles royaux : Programme de baguage des aiglons sur 3 ZPS de la Drôme réalisé par la LPO et l'Association Becot ;
- **Autres actions :** Fête de la transhumance ; formation des professionnels du tourisme sur l'outil Natura 2000 ; participation à la mise à jour du plan de gestion de la Réserve biologique dirigée d'Archiane (ONF) ;
- **Activités de pleine nature et biodiversité :** liens pratiquants et équipiers de voies d'escalade et l'avifaune rupestre autour de la voie normale du Mont Aiguille.

*Remarque : depuis 2018, les comités consultatifs de la Réserve naturelle des Hauts-plateaux et le COPIL des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux se font simultanément.*

2019

19/11/2019: COPIL :

- **Suivis scientifiques et naturalistes :**
  - o Chouette chevêchette : Stage 6 mois avifaune remarquable sur le Vercors ; Suivis issus de 2 transects réalisés depuis 2009 ; Un protocole mis en place en 2015 sur la Réserve naturelle sera réalisé tous les 5 ans, et un protocole national sera appliqué sur 3 secteurs des Hauts-Plateaux annuellement ;
  - o Aigle royal : poursuite du suivi avec les gardes de la Réserve naturelle et un stagiaire. Les couples connus des Hauts-plateaux n'ont pas été équipés. Un aiglon a été équipé d'un GPS et a été bagué à Glandage.
  - o Gypaète (Life Gypconnect) : 2 gypaètes réintroduits en 2019 ;
- **Accompagnement de l'activité pastorale :**
  - o Poursuite de l'accompagnement des MAE, réalisation des tournées de fin d'estive, ajustement des pratiques ;
  - o Alpagnes sentinelles : poursuite du suivi des 4 alpages avec l'appui des services pastoraux de la Drôme et de l'Isère ;
  - o Randonnée accompagnée Fête de la transhumance ;
  - o Signalétique pastorale (cohérence sur l'arc alpin), mise en place sur Glandage ;
- **Activités de pleine nature et biodiversité :** poursuite des actions de sensibilisation à l'avifaune rupestre pour les pratiquants et équipiers de voies d'escalade ;
- **Ajustement du périmètre au cadastre :** consultation des communes et consultation officielle de l'État en cours. Formulaire Standard de Données en cours de mise à jour.

2020

26/11/2020 : COPIL :

- Suivis scientifiques et naturalistes :
  - o Chouette chevêchette : Poursuite des suivis, tous les passages n'ont pas pu être réalisés suite au confinement de mars ;
  - o Aigle royal : un aiglon a été bagué et retrouvé mort à Archiane ;
  - o Cartographie des potentiels vieux boisements pour l'ensemble des sites Natura 2000 et en dehors (PNRV, ONF, Eco-type) ; Stage sur la sous-trame des vieilles forêts permettant de mobiliser l'outil de contrat Natura 2000 îlots de sénescence ;
- Sensibilisation et éducation à l'environnement : première **Info-lettre Natura 2000 du Vercors** ;
- Suivis des équipements, du bâti et des travaux : évaluation d'incidences pour l'impluvium des alpages de Jas Neuf et du col des Bâchassons ;
- Accompagnement de l'activité pastorale : Programme Alpage sentinelles / suivi des MAE : suivi de biomasse et relevés de végétation tous les 5 ans ; poursuite de la signalétique ;
- Accompagnement des activités de pleine nature : Saint Andéol – projet d'équipement et organisation de manifestations sportives
- Ajustement du périmètre Natura 2000 : mise à jour du **Formulaire Standard de Données du site « Directive Habitat »** – ZSC et arrêté ministériel en cours de validation ;
- Choix de la présidence : Michel Vartanian ;
- **Proposition de lancement de la démarche de bilan, de révision de la cartographie et de la révision du DOCOB en 2021.**

2021

30/11/2021: COPIL :

- Suivis scientifiques et naturalistes :
  - o Poursuite des suivis : Chouette chevêchette, Aigle royal, tétras-lyre (chant, pièges photos et annulation des comptages aux chiens) ;
  - o Projet « Vieilles forêts » et mise en place de contrat Natura 2000 ;
- Accompagnement de l'activité pastorale :
  - o MAEC : prolongation 2021 en cours ;
  - o Alpages sentinelles : poursuite du programme ;
  - o Suivi des chiens de protection (travail avec l'association VIE ; opération qui se poursuivra en 2022) ;
  - o Accompagnement des diagnostics éco-pastoraux et des projets de travaux ;
- Porté à connaissance pour les projets de manifestations sportives avec ajustement des itinéraires (6 projets dont 1 seul finalement réalisé sur les Hauts-Plateaux) ;
- Bilan de la mise en œuvre du DOCOB Natura 2000
- Choix de la structure animatrice des sites Natura 2000 : vote reporté par manque de participants ;

2022

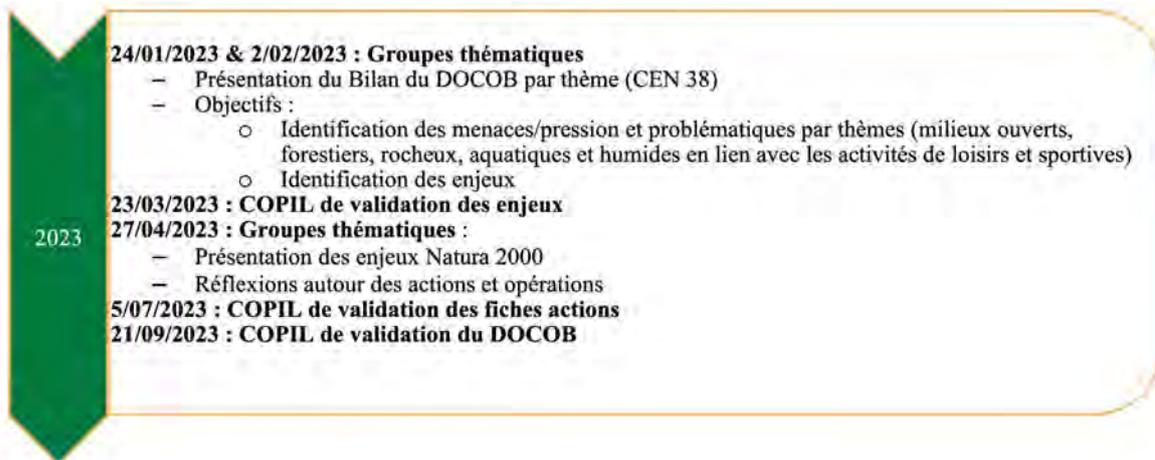
28/04/2022 : COPIL :

- Bilan de l'animation 2021 ;
- **Renouvellement de la structure animatrice** : PNRV ;
- **Tufière de Darne** : site pilote dans le programme de recherche de l'IFREMIS ;
- Accompagnement de l'activité pastorale :
  - o **Prolongation des MAE en 2022** ;
  - o **Lancement d'un nouveau PAEC pour des contractualisations en 2023**
- Révision du DOCOB :
  - o **Lancement de la révision du DOCOB** ;
  - o **Bilan du DOCOB réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturel de l'Isère** ;
  - o **Révision de la cartographie d'habitat réalisée par l'ONF (Bureau d'étude Drôme-Ardèche).**

8/11/2022 : Présentation de l'avancée du DOCOB au Conseil Scientifique

17/11/2022 : COPIL :

- Présentation du bilan final du DOCOB (CEN 38)
- État de l'avancée de la révision



## 5. Localisation des sites Natura 2000 à l'échelle territoriale

### 5.1. AU SEIN DES OUTILS D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

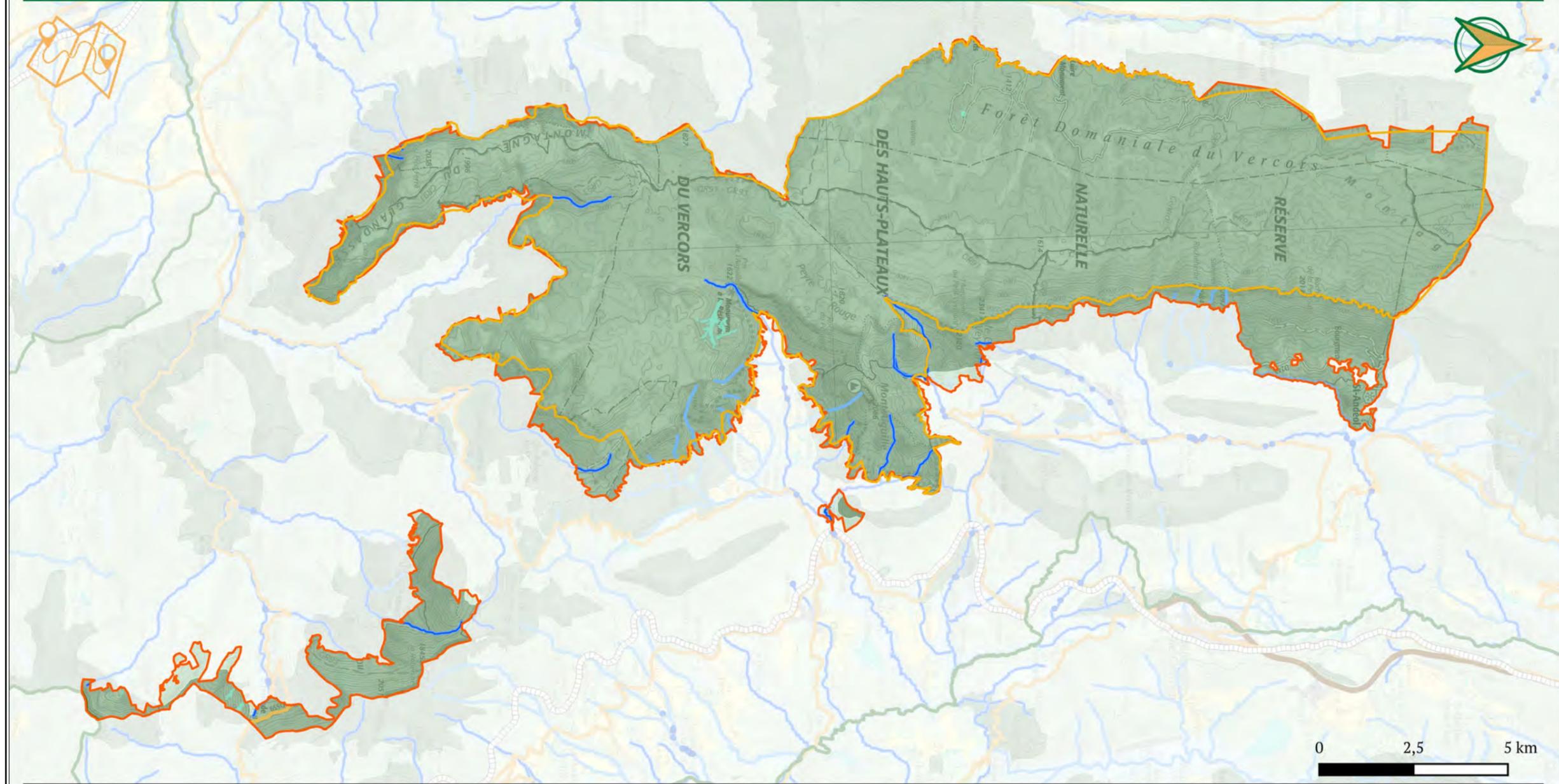
*La définition et le détail des outils d'aménagements du territoire sont présents en Annexe 7.*

#### 5.1.1. SCHEMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Au regard du SRADDET, le site Natura 2000 - « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » (FR8201744 – ZSC) est plus vaste que la ZPS, ainsi, 98,88 % de sa surface est en réservoir de biodiversité, 0,15 % d'espace perméable terrestre et 0,15 % d'espace perméable aquatique. La trame bleue et la sous-trame des milieux humides sont assez peu représentées sur le site, néanmoins quelques zones humides sont présentes telles que la Tufière de Darne à l'est du site ou encore la zone humide de Chevalière au sud-est du site (*cf. I.5.2.2.c. Les inventaires & II.5.2. Caractéristiques hydrologiques des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors*). Aucune surface artificialisée n'est présente sauf, la route départementale D539 qui traverse l'entité du « Jocou » sur la commune de Glandage.

Le site Natura 2000- « Hauts-Plateaux du Vercors » (FR8210017 – ZPS) est localisé quant à lui à 100 % en réservoir de biodiversité. Il n'existe aucune surface artificialisée. Et il comprend notamment la zone humide de Chevalière tout comme la ZSC.

Aucun corridor écologique n'a été identifié dans le SRADDET. Néanmoins, il existe un corridor entre le massif du Vercors et les Alpes internes qui permet de désenclaver certaines populations et favorise l'état de conservation des espèces existantes (*cf. IV.1. Trame verte et bleue*)



**Légende**

<ul style="list-style-type: none"> <li> Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS</li> <li> Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC</li> <li> Parc naturel régional du Vercors</li> </ul>	<p><b>Trame verte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Réservoirs de biodiversité</li> </ul> <p><b>Corridors écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Corridors écologiques surfaciques</li> <li> Corridors écologiques linéaires</li> </ul>	<p><b>Trame bleue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cours d'eau reconnus dans la trame bleue</li> <li> Autres cours d'eau</li> <li> Zones humides issues des inventaires départementaux</li> <li> Obstacle à l'écoulement</li> </ul>	<p><b>Espaces perméables trame verte et bleue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Espaces perméables liés aux milieux terrestres</li> <li> Espaces perméables liés aux milieux aquatiques</li> <li> Grands espaces agricoles</li> </ul> <p><b>Zones artificialisées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Autoroutes</li> <li> Routes départementales</li> <li> Routes nationales</li> <li> Territoires artificialisés</li> <li> Voies ferrées</li> </ul>
---	--	--	---

Sources : IGN, datARA, PNRV - 2022

Carte 3 : Localisation des sites Natura 2000 - I27 - "Hauts plateaux du Vercors" & "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" au sein du SRADDET AURA

### 5.1.2. SCHEMA DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SCoT)

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors s'étendent entre 69,4 % (ZSC) et 50,3 % (ZPS) (soit respectivement 12 209,9 ha et 10 550,2 ha) sur le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) de la "Grande Région Grenobloise". Ce dernier a été approuvé le 21 décembre 2012 et est valable jusqu'en 2032. Il couvre 261 communes réparties en 7 secteurs et 3 746 km<sup>2</sup> pour 787 094 habitants (en 2019). Il définit le cadre général et les modalités de développement pour les 20 à 30 prochaines années à venir. Il permet d'assurer une cohérence entre les politiques du territoire en termes d'environnement, d'habitat, d'économie et de déplacement.

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors sont concernés par l'orientation : **"Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole"**. Cette dernière vise notamment à préserver les enjeux de biodiversité et la structuration du territoire par la trame verte et bleue (protection des milieux naturels, des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, favoriser les continuités de la trame bleue, préserver une zone tampon autour des cours d'eau, protéger les zones humides...). Ces objectifs concernent les sites dont la richesse faunistique et floristique est avérée, et qui sont désignés et reconnus notamment, par un engagement européen comme le réseau Natura 2000.



Figure 1: Carte des secteurs de la Région Urbaine Grenobloise issue du PADD du SCOT de la grande région Grenobloise

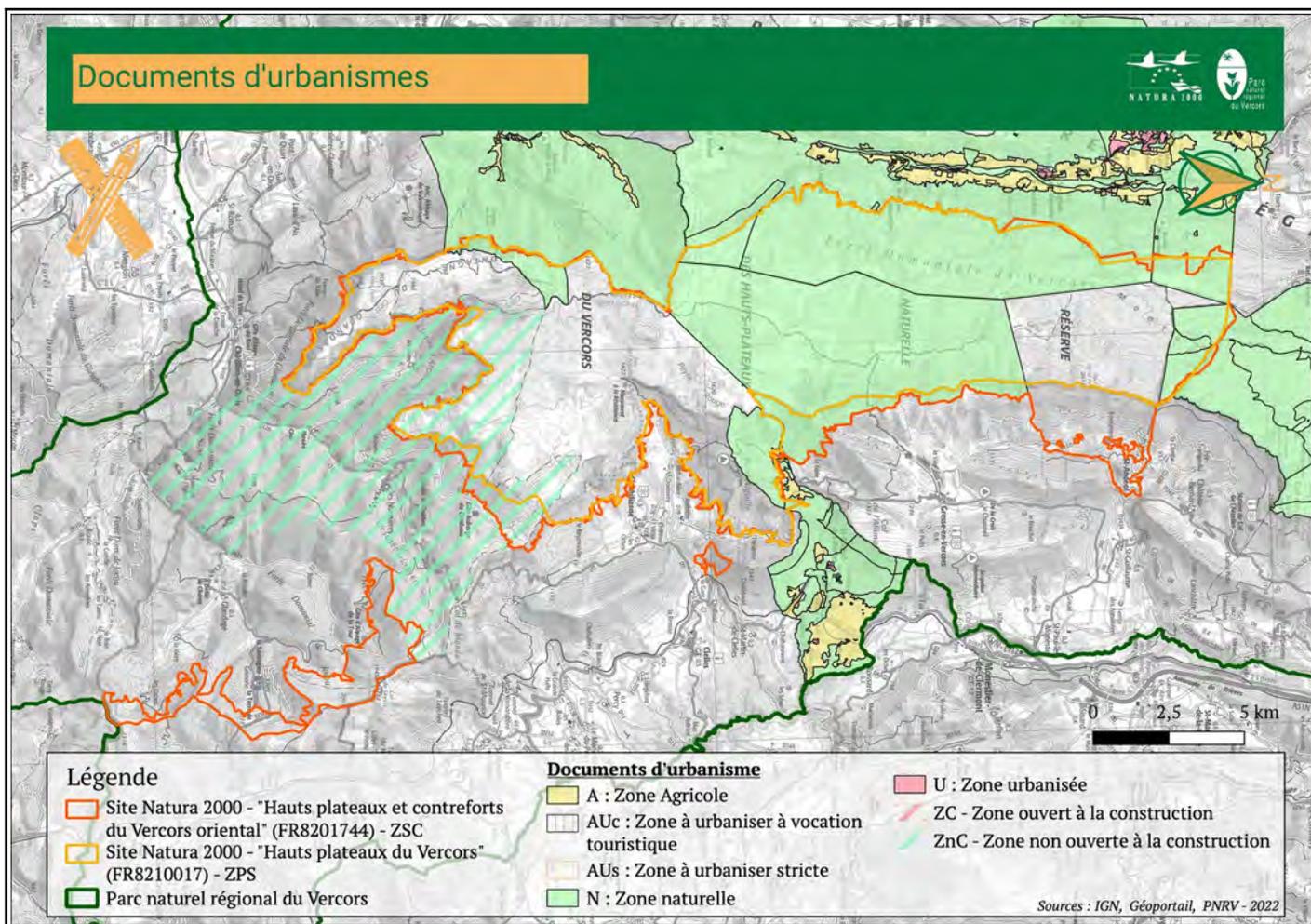
### 5.1.3. PLUi, PLU ET CARTES COMMUNALES

Les communautés de communes qui composent les sites Natura 2000 des Hauts-Plateaux du Vercors n'ont pas encore toutes élaborées leurs Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi). Seule la communauté de commune du Massif du Vercors a approuvé son PLUi (volet Habitat) le 31 janvier 2020.

Ainsi, l'ensemble des données issues des PLUi seront à réactualiser dans le document actuel, qui ne présente que les données disponibles issues : du PLUi de la communauté de communes du massif du Vercors, de la carte communale de Treschenu-Creyers (commune fusionnée avec Châtillon-en-Diois en 2019), et des PLU des communes suivantes : Châtillon-en-Diois, Romeyer, La Chapelle-en-Vercors, Saint-Agnan-en-Vercors, Gresse-en-Vercors, Saint-Michel-les-Portes. Les communes suivantes sont couvertes par le Règlement National d'Urbanisme : Glandage, Laval d'Aix, Chichilianne, Saint-Andéol, Saint-Martin-de-Clelles.

*Remarque : Les données géoréférencées du PLU de Gresse-en-Vercors n'étaient pas disponibles, nous nous sommes donc basés sur le zonage issu du document d'urbanisme en PDF. Ainsi, l'ensemble des sites sont uniquement en Zone naturelle et forestière (N) sur cette commune.*

D'après les données existantes, les sites Natura 2000 des Hauts-Plateaux du Vercors possèdent actuellement une trentaine de % de surface à statut "Naturel" (N) (soit 5276,69 ha pour la ZPS et 5129,41 ha pour la ZSC), et entre 0,01 à 0,04 % à statut "Agricole" (A) (soit 7,30 ha pour la ZPS et 2,81 ha pour la ZSC).



Carte 4 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors au regard des documents d'urbanisme

#### 5.1.4. SCHEMA RÉGIONAL DE GESTION SYLVICOLE (SRGS) – PLANS DE GESTION SYLVICOLES

Le SRGS de Rhône-Alpes est élaboré par le CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière) de Rhône-Alpes et possède plusieurs objectifs :

- La production (préférer les courtes rotations, privilégier le dépressage, recherche de produits de qualité, privilégier la régénération naturelle de la forêt, limiter le compactage des sols fragiles, éviter de planter à proximité des cours d'eau...);
- La protection contre les incendies ;
- La protection des sols et des eaux ;
- Favoriser le sylvo-pastoralisme, la chasse, la pêche et les autres pratiques sportives ;
- Favoriser l'accueil du public ;
- Favoriser la trufficulture, la production de champignons, de petits fruits... ;
- Favoriser la gestion cynégétique (tendre vers un équilibre sylvo-cynégétique assurant le renouvellement des peuplements, trouver un compromis entre les dégâts économiques et les intérêts cynégétiques, favoriser la diversité des milieux, restaurer et entretenir les habitats favorables aux Galliformes, restaurer la forêt alluviale...).

Les sites Natura 2000 des Hauts-Plateaux du Vercors possèdent principalement des forêts publiques (cf.III.2.Sylviculture), cependant, certaines parcelles sont des propriétés privées (cf.III.2.2.Forêts privées). Les forêts de plus de 25 ha doivent faire l'objet d'un Plan Simple de Gestion (PSG). Ces derniers sont agréés par le CRPF qui vérifie leur cohérence avec le SRGS. Les propriétaires privés ayant une superficie forestière entre 10 et 25 ha peuvent également faire agréer volontairement un PSG.

## 5.2. AU SEIN DES OUTILS DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

La définition et le détail des outils de conservation de la biodiversité sont présents en Annexe 8 et 9.

### 5.2.1. AU SEIN DU RÉSEAU NATURA 2000

Le réseau "Natura 2000" a été mis en place par l'Union européenne suite au constat de dégradation d'habitats et d'espèces dans tous les États membres, et ainsi répondre aux objectifs fixés par la convention sur la diversité biologique adoptée lors du "Sommet de la Terre de Rio" (1992) et ratifiée par la France en 1996 (cf. Annexe 8 – Natura 2000 en détail).

Ce réseau a pour objectif de contribuer à maintenir, voire de restaurer des habitats naturels et des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable.

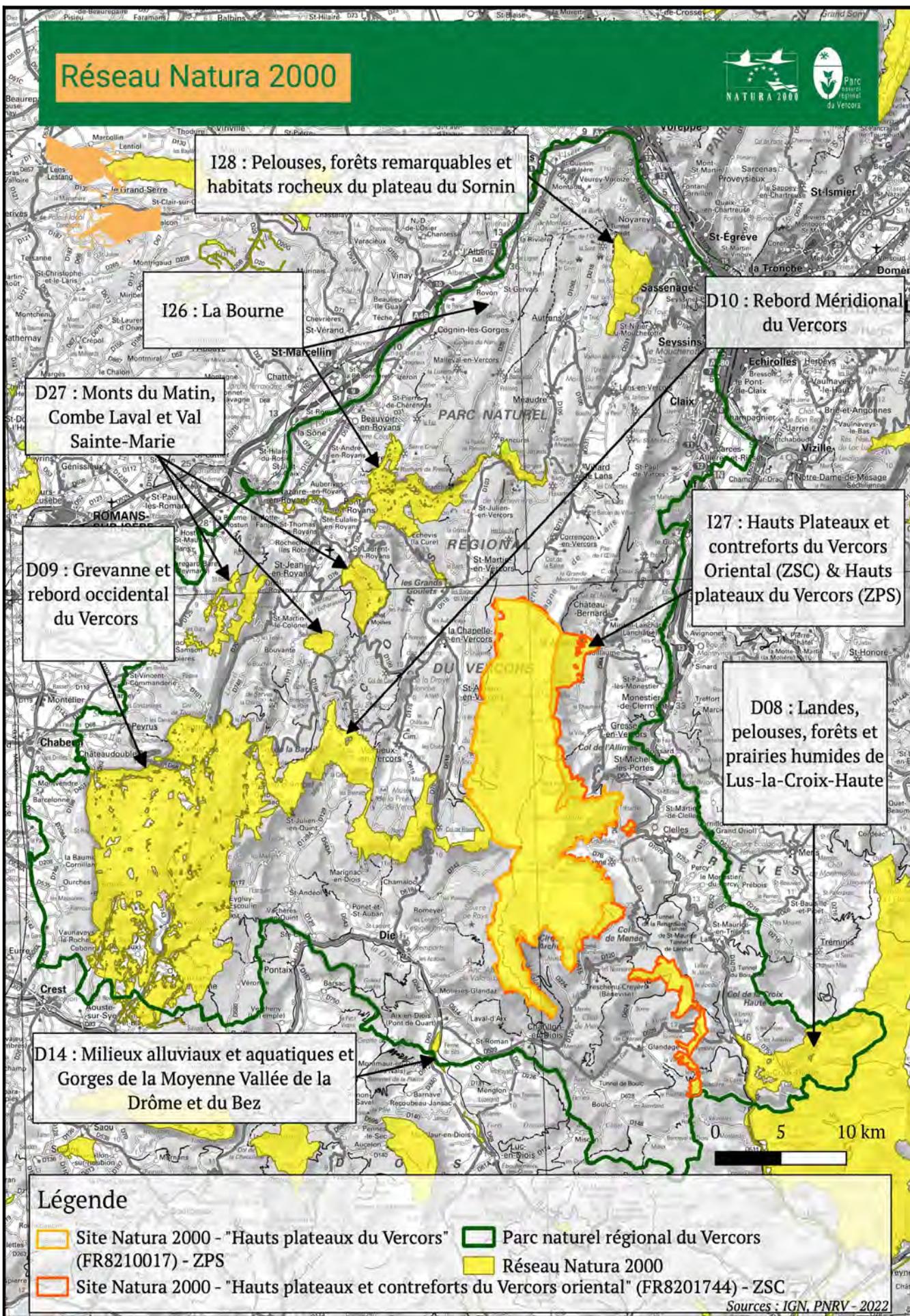
Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes:

- la directive 2009/147/CE du 30 avril 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite "directive Oiseaux", et permettant la désignation de "Zones de Protection Spéciales" (ZPS) ;
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite "directive Habitats", et permettant la désignation de "Zones Spéciales de Conservations" (ZSC).

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (I27) sont à la fois une Zone de Protection Spéciale (FR8210017) et une Zone Spéciale de Conservation (FR8201744). Ils font partie d'un ensemble de sites présents sur le massif du Vercors :

- D09 : Gervanne et rebord occidental du Vercors (FR8201681) ;
- D27 : Monts du Matin, Combe Laval et Val Sainte-Marie (FR8201692) ;
- D10 : Rebord Méridional du Vercors (FR8201682) ;
- D14 : Milieux alluviaux et aquatiques et Gorges de la Moyenne Vallée de la Drôme et du Bez (FR8201684) ;
- D08 : Landes, pelouses, forêts et prairies humides de Lus-la-Croix-Haute (FR8201680) ;
- I26 : La Bourne (FR8201743) ;
- I28 : Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du plateau du Sornin (FR8201745).

# Réseau Natura 2000



I28 : Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du plateau du Sornin

I26 : La Bourne

D10 : Rebord Méridional du Vercors

D27 : Monts du Matin, Combe Laval et Val Sainte-Marie

I27 : Hauts Plateaux et contreforts du Vercors Oriental (ZSC) & Hauts plateaux du Vercors (ZPS)

D09 : Grevanne et rebord occidental du Vercors

D08 : Landes, pelouses, forêts et prairies humides de Lus-la-Croix-Haute

D14 : Milieux alluviaux et aquatiques et Gorges de la Moyenne Vallée de la Drôme et du Bez

## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Parc naturel régional du Vercors
- Réseau Natura 2000
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 5: Localisation du site au sein du réseau Natura 2000 du massif du Vercors

## 5.2.2. AU SEIN DES AUTRES OUTILS DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

### A. MESURES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRES

#### • LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors sont tous les deux superposés à la **Réserve naturelle nationale des Hauts-plateaux du Vercors**. Cette réserve est la plus grande de France métropolitaine et a été classée par décret ministériel n°85-280 le 27 février 1985 (cf. *Annexe 11*), afin de *préserver l'équilibre dynamique entre la richesse du milieu naturel et les activités humaines traditionnelles*. D'une superficie de 16 661,82 ha (superficie officielle), elle est gérée par le Syndicat mixte du Parc naturel régional du Vercors, et possède une réglementation stricte (cf. *Annexe 12*).

Les activités suivantes sont interdites (et/ou soumises à autorisation) :

- Faune/Flore :
    - L'introduction d'animaux non domestiques et de végétaux dans la réserve naturelle
    - De porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à la faune et la flore (végétaux non cultivés) en dehors d'un cadre scientifique (notamment la repasse, les appeaux...);
    - L'introduction des chiens ;
  - Fouilles archéologiques, minéraux et fossiles :
    - La collecte de minéraux, fossiles et spécimens archéologiques en dehors d'un cadre scientifique ;
    - Les fouilles archéologiques et paléontologiques ;
  - La circulation et le stationnement des véhicules à moteur :
    - La circulation des véhicules à moteur (sauf sur la route forestière domaniale reliant la Coche à la baraque forestière des Bachassons *via* Pré
  - Activités de pleine nature :
    - Le cyclisme dans la réserve sauf 3 itinéraires : la Grande Traversée du Vercors (GTV), la Coinchette, Trezanne ;
    - Le campement sous tente, dans un véhicule ou tout autre abri (le bivouac est autorisé entre 17h et 9h le matin) ;
    - Le décollage et le survol à moins de 300 mètres du sol ;
    - Les instruments sonores ;
    - Le feu ;
    - De jeter des déchets ;
    - Les inscriptions spontanées (signalétique et balisage portant atteinte au milieu naturel) ;
  - Travaux :
    - Les travaux d'aménagements et de mise en valeur des cavités, et de l'atteinte des cavités (ex : la désobstruction de cavité) ;
    - Les opérations d'entretien de la végétation à l'exception des opérations prévues dans les documents d'aménagement forestier ;
    - Les travaux, les constructions ou les installations ;
  - Activités professionnelles :
    - La recherche et l'exploitation minière ;
    - Les activités industrielles ;
    - Les activités professionnelles de l'audiovisuel (photographie, cinématographie, enregistrement de son...);
    - La publicité ;
- Les activités de pleine nature suivantes sont autorisées :*
- la chasse (l'introduction de chiens pour les besoins de la chasse est interdite dans les quartiers d'alpages en présence de troupeaux) ;
  - Le ramassage des escargots dans le cadre d'une consommation familiale ;
  - La cueillette des fruits sauvages et des champignons dans le cadre d'une consommation familiale ;
  - Les manifestations touristiques ou sportives ne doivent pas porter atteinte aux espèces animales ou végétales, aux paysages, aux sites et leur valorisation (soumis à autorisation / cadre réglementaire du décret n°85-280) ;
  - La spéléologie, l'alpinisme et l'escalade (les nouveaux aménagements sont interdits) ;

• **LES RÉSERVES BIOLOGIQUES**

Deux réserves biologiques se superposent totalement, ou en partie sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux :

Tableau 3: Liste des réserves biologiques

Nom	Réserve biologique intégrale du Vercors	Réserve biologique mixte (intégrale et dirigée) d'Archiane
Date de création	16 octobre 2009	RBD le 8 mars 2000 (modification en RB mixte courant 2022-2023)
Superficie (ha)	2 160,54 ha (le plus grande de France métropolitaine)	ancienne RBD : 710,67 ha RB mixte : 737,8 soit dans le détail : 683,4 (RBI) + 54,4 (RBD)
Localisation sur les sites Natura 2000	Au nord	Au sud
Gestion	Libre évolution	Gestion dirigée et libre évolution
Réglementation	<p>Sur l'ensemble du territoire de la RBI, sont interdites les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les coupes de bois, travaux sylvicoles et plantations (à l'exception des coupes de bois à caractère sécuritaire réalisées par l'ONF aux abords des sentiers balisés et de la route ouverte au public dite de « La Coche – Pré-Râteau », en laissant les produits sur place ;</li> <li>• l'activité pastorale ;</li> <li>• tous travaux de génie civil et de construction, à l'exception des travaux d'entretien de voiries et de bâtiments existants, conformément au plan de gestion ;</li> <li>• la chasse au petit gibier ; la régulation des populations d'ongulés (en forêt domaniale située à l'ouest des routes forestières des Rancs et des Bachassons) sera possible si des dégâts préjudiciables sont constatés.</li> </ul> <p><i>cf. Annexe 13</i></p>	<p>En RBI sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'exploitation forestière ;</li> <li>• la chasse au petit gibier ;</li> <li>• le pâturage ;</li> </ul> <p>En RBI sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la cueillette familiale ;</li> <li>• la présence des sentiers existants ;</li> <li>• l'escalade (encadrement de la pratique avec le PNRV)</li> </ul> <p>En RBD : la chasse au petit gibier est autorisée.</p> <p><i>cf. Annexe 14</i></p>

## B. MESURES CONTRACTUELLES

### • LE PARC NATUREL RÉGIONAL DU VERCORS

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux sont tous deux situés au sein du Parc Naturel Régional du Vercors. Il a été créé le 16 octobre 1970 (décret n°70-949), et s'étend sur un vaste massif de 206 000 ha. Il se répartit entre les départements de l'Isère et de la Drôme, sur 83 communes. Le Parc a pour objectif de préserver le patrimoine naturel, culturel et paysager.

### • LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux sont superposés à 3 Espaces Naturels Sensibles :

- ENS départemental "Montagne de Glandasse" localisé sur les communes de Laval-d'Aix (Drôme), et au sud des sites Natura 2000;
- ENS départemental "Alpage du Jardin du Roy" localisé sur la commune de Châtillon-en-Diois (Drôme) et également au sud des sites Natura 2000 ;

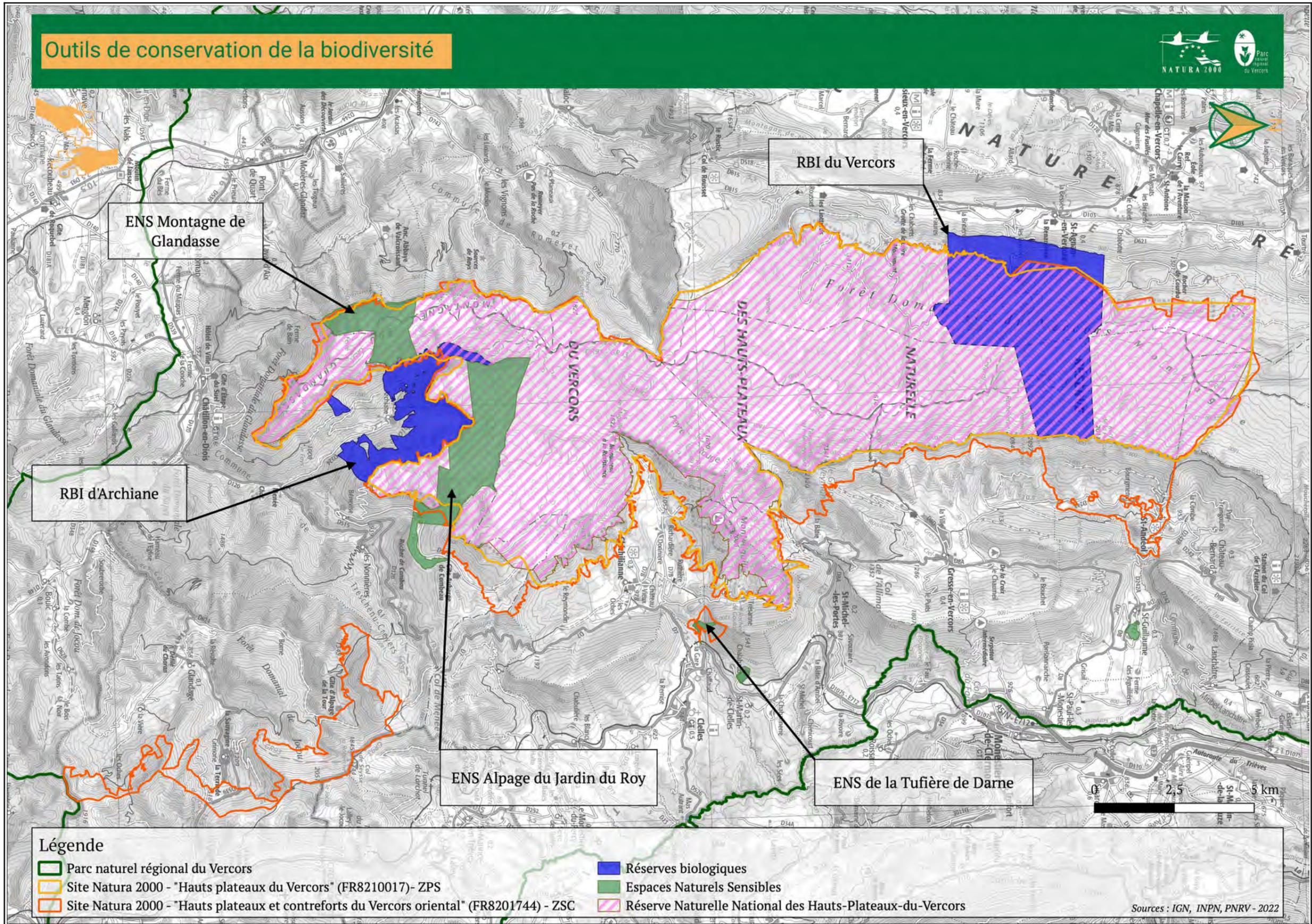
Les deux ENS du département de la Drôme ne possèdent pas de plan de gestion, et sont gérés directement par les orientations et actions du plan de gestion de la RNHPV. Ainsi, les actions réalisées sur ces sites relèvent de gestion pastorale d'ovins, et de l'entretien des équipements pastoraux (bergerie, impluvium, abreuvoirs...) appartenant au département de la Drôme.

- ENS local "Tufière de Darne" localisé sur les communes de Saint-Martin-de-Clelles et Chichilianne (Isère), à l'est des sites Natura 2000.

D'une surface de 5 ha, ce site a fait l'objet de préconisations de gestion en 2007 lors de l'étude « Valorisation et gestion des zones humides du Trièves » réalisée par l'ONF, le CEN38 et FNE 38. Il est actuellement géré par la commune de Saint-Martin-de-Clelles, et son plan de gestion 2022-2026 a été rédigé par le CEN 38.

Ce site est particulièrement remarquable puisqu'il abrite une tufière formant une succession de travertins et étant un habitat d'intérêt communautaire et prioritaire de la Directive "Habitat". Il possède également des bas-marais à Choin noirâtre ayant un statut critique sur la liste rouge départementale de l'Isère. Ces habitats abritent des cortèges d'espèces remarquables dont le cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*), le faucon pèlerin (*Falco peregrinus* – Annexe I de la Directive "Oiseaux"), la grenouille rousse (*Rana temporaria*) ou encore des lépidoptères comme la bacchante (*Lopinga achine*) ou l'apollon (*Parnassius apollo*) (Siméan M, 2021). Les objectifs et les nombreuses actions de ce plan de gestion seront également pris en compte dans le présent DOCOB (Annexe 15 & 16).

*Remarque : Un ENS est en cours de création sur la commune de Saint-Agnan-en-Vercors : l'ENS de Combe mâle, et sera également superposé aux sites Natura 2000.*



Carte 6 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au sein des outils de conservation de la biodiversité

## C. LES INVENTAIRES

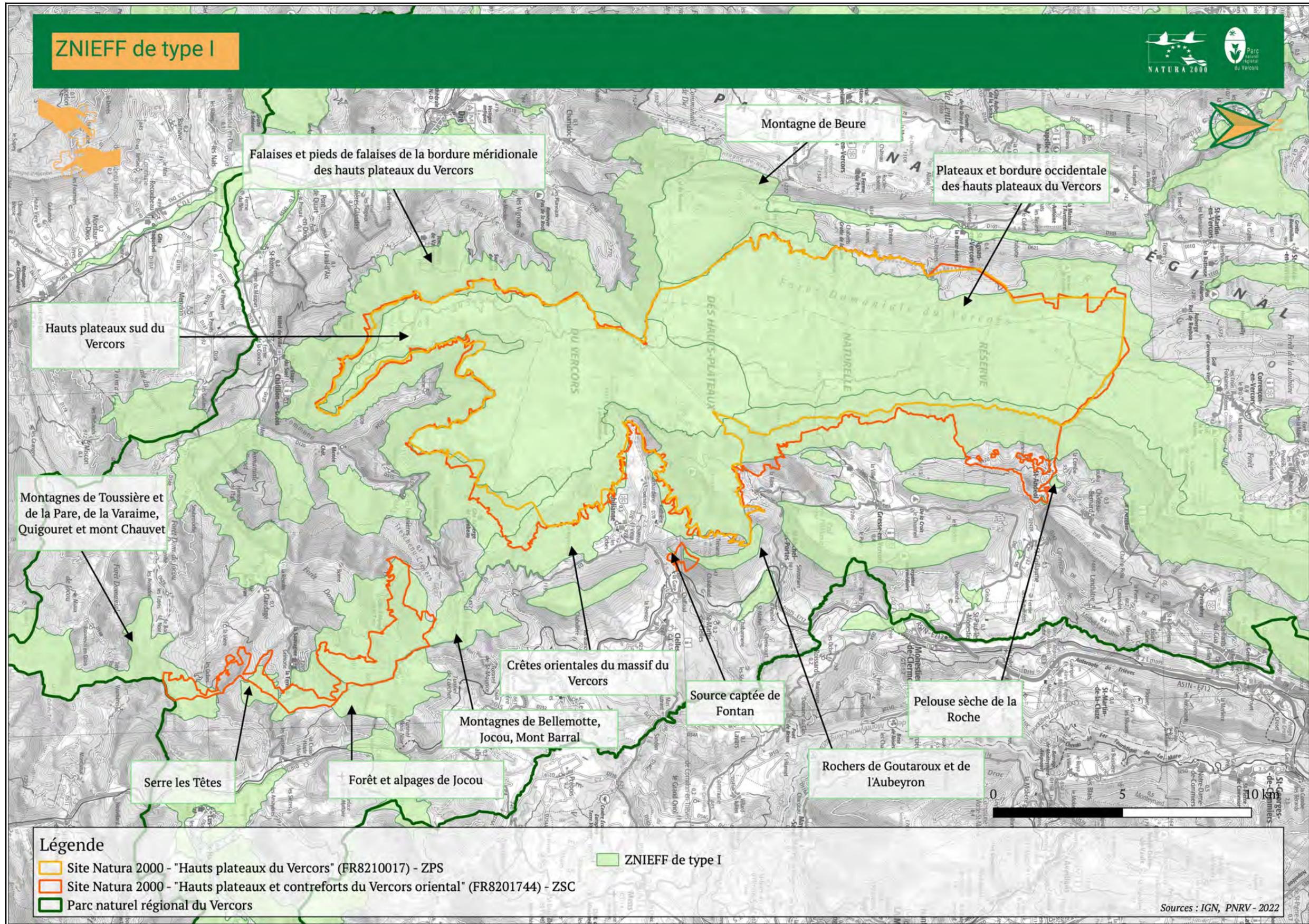
- *LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)*

Les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors sont superposés sur 10 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II, listés dans le tableau suivant. Ainsi, 94,6 % de la ZSC est classée en ZNIEFF de type I (soit 19 839,5 ha), et 98,7 % en ZNIEFF de type II (soit 20 701,8 ha). De plus, 97,2 % de la ZPS est classée en ZNIEFF de type I (soit 17 095 ha) et 100 % en ZNIEFF de type II.

Tableau 4: Liste des ZNIEFF de type I et II superposées aux sites Natura 2000

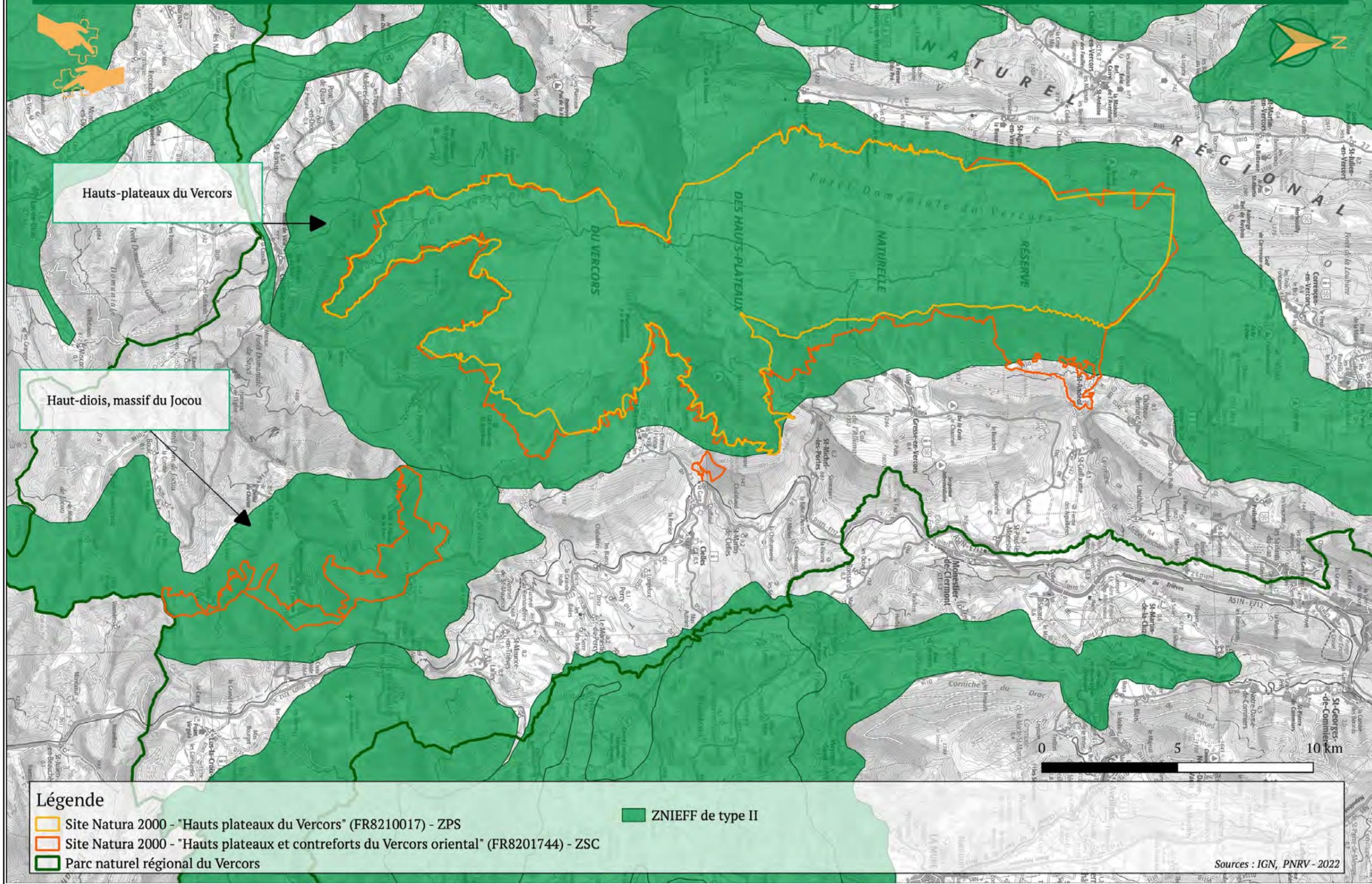
Type	Code/ Numéro régional	Nom	Surface ZNIEFF (ha)	Surface en ZPS (ha)	% en ZPS	Surface en ZSC (ha)	% en ZSC
ZNIEFF de type I	38230004	Hauts plateaux sud du Vercors	9945,16	-	0,00	1197,94	5,71
	38230002	Falaises et pieds de falaises de la bordure méridionale des Hauts-plateaux du Vercors	46665,66	17586,53	99,99	19503,85	92,99
	38230005	Montagne de Beurre	157,90	-	0,00	66,95	0,32
	38230003	Plateaux et bordure occidentale des Hauts-plateaux du Vercors	1831,99	-	0,00	720,51	3,44
	26100003	Montagnes de Toussière et de la Pare, de la Varaime, Quigouret et mont Chauvet	1544,07	-	0,00	109,09	0,52
	26100001	Serre les Têtes	988,93	-	0,00	159,27	0,76
	26100004	Forêt et alpages de Jocou	167,14	0,12	0,00	12,36	0,06
	26100002	Montagnes de Bellemotte, Jocou, Mont Barral	4,41	-	0,00	2,08	0,01
	38230008	Crêtes orientales du massif du Vercors	9,13	-	0,00	5,52	0,03
	38000050	Rochers de Goutaroux et de l'Aubeyron	6427,61	619,40	3,52	966,79	4,61
	38000136	Pelouse sèche de la Roche	11852,39	7864,65	44,71	7919,87	37,76
	38000166	Source captée de Fontan	6268,21	6171,65	35,09	6206,80	29,59
ZNIEFF de type II	2610	Haut-diois, massif du Jocou	1677,99	2,70	0,02	2,71	0,01
	3823	Hauts plateaux du Vercors	8602,69	2436,73	13,85	3667,55	17,49

# ZNIEFF de type I



Carte 7 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au regard des ZNIEFF de type I

# ZNIEFF de type II



Hauts-plateaux du Vercors

Haut-diois, massif du Jocou

## Légende

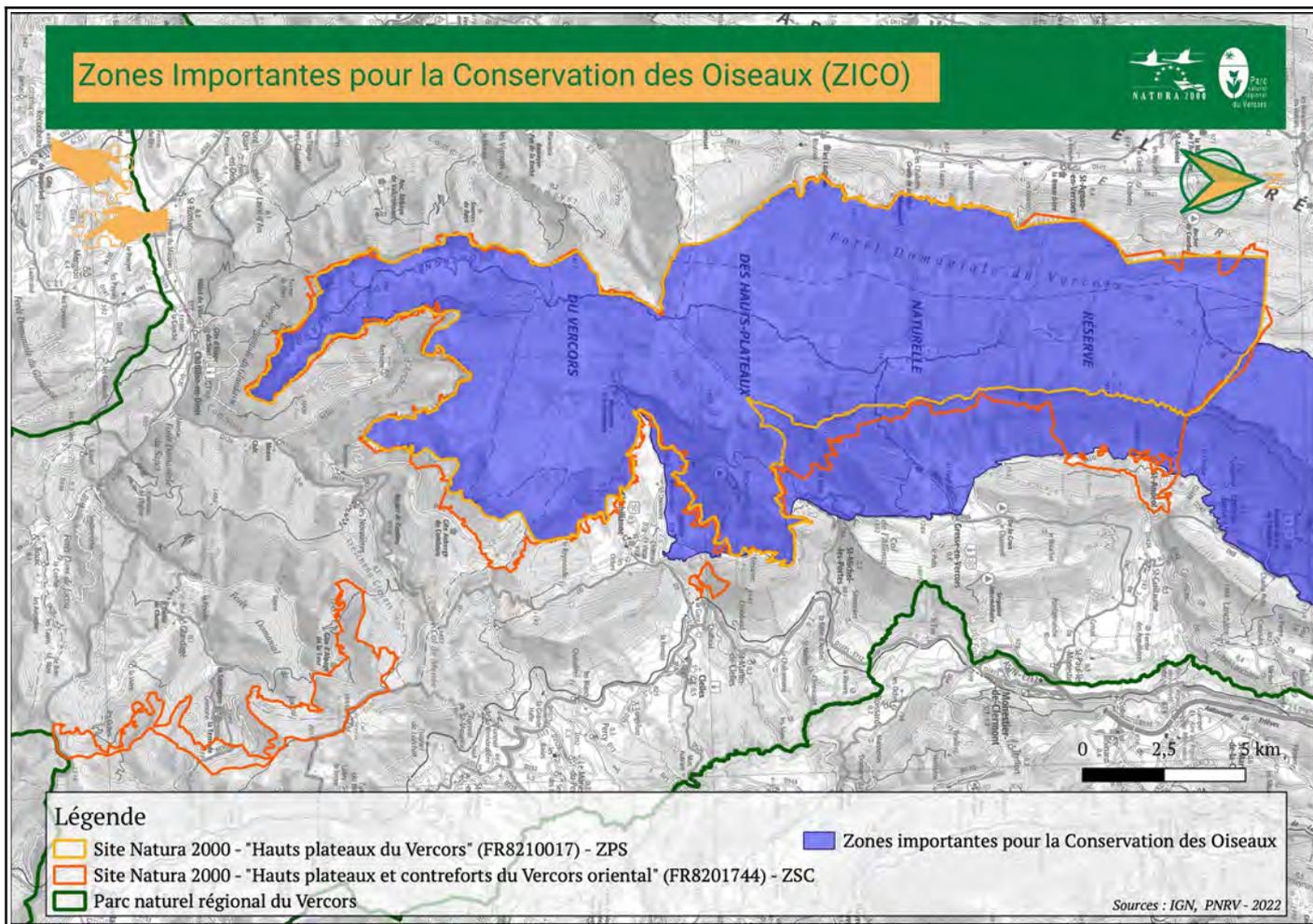
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors
- ZNIEFF de type II

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 8 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au regard des ZNIEFF de type II

- LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

D'une superficie de 35 782,5 ha, la ZICO "Hauts plateaux du Vercors et forêt des Coulmes" (RA07), est superposée aux sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors. Au total, 100 % soit 17 588,8 ha de la ZPS et 89,6 % soit 18 795,2 ha de la ZSC sont situés sur la ZICO.



Carte 9 : Localisation des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors au regard des ZICO

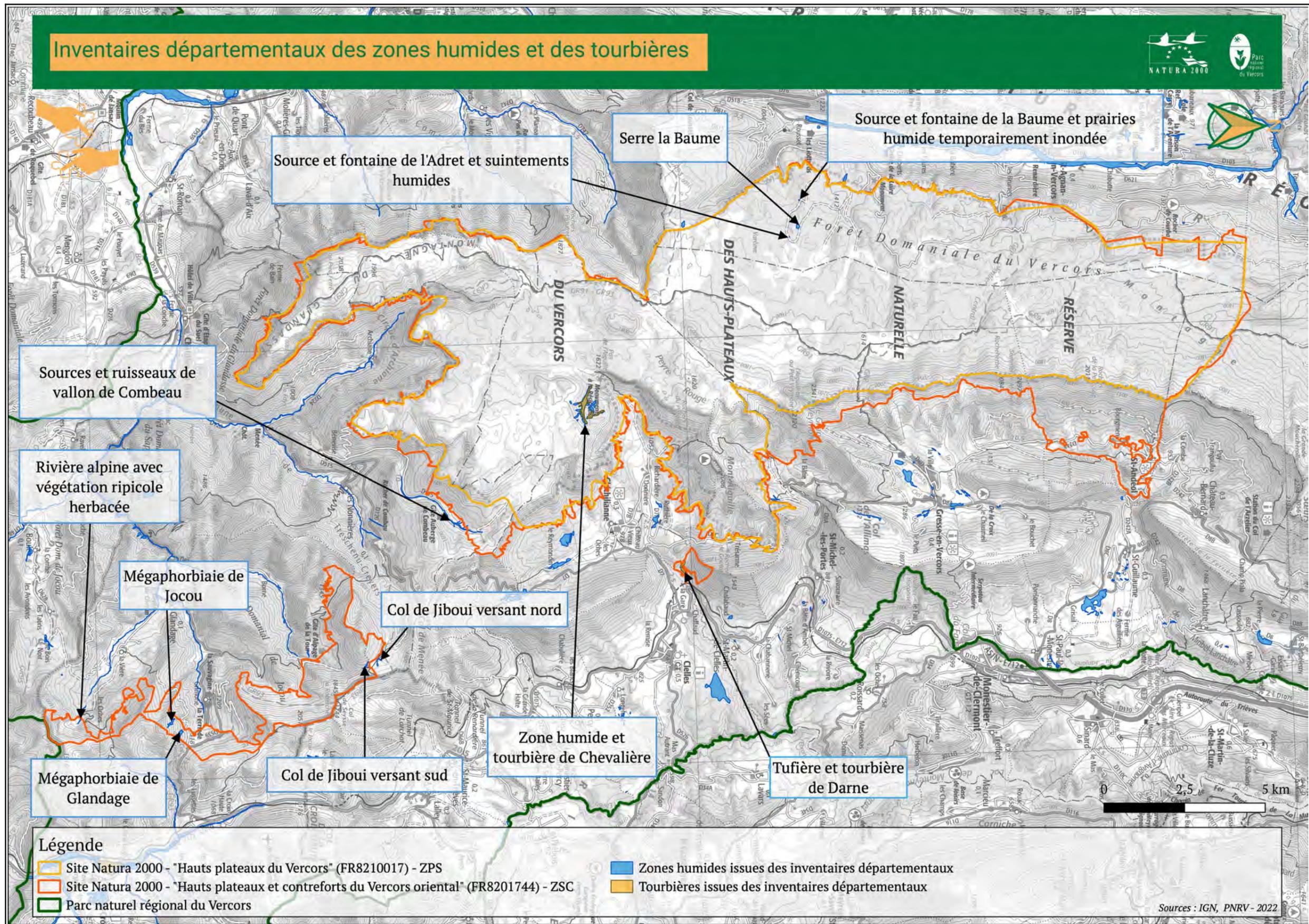
- *LES ZONES HUMIDES ET LES TOURBIÈRES ISSUES DES INVENTAIRES DÉPARTEMENTAUX*

D'après les inventaires des zones humides des départements de l'Isère et de la Drôme, un total de 11 zones humides et 2 tourbières sont localisées sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors. Ainsi, 0,14 % (soit 29,1 ha) de la ZSC et 0,13 % (soit 22 ha) de la ZPS sont situés en zone humide. Et 0,08 % des sites Natura 2000 sont localisés sur des tourbières, soit 17,21 ha pour la ZSC et 14 ha pour la ZPS.

*Tableau 5: Liste des zones humides superposées aux sites Natura 2000*

Code inventaire	Nom	Surface en ZSC (ha)	Surface en ZPS (ha)
26CCVD0113	Sources et ruisseaux de vallon de Combeau	0,57	-
26CCVD0133	Col de Jiboui versant nord	0,00	-
26CCVD0134	Col de Jiboui versant sud	0,64	-
26ONF0040	Rivière alpine avec végétation ripicole herbacée	0,29	-
26ONF0041	Mégaphorbiaie de Jocou	1,52	-
26ONF0042	Mégaphorbiaie de Glandage	2,52	-
26ONF0045	Source et fontaine de la Baume et prairie humide à temporairement inondée	0,09	0,09
26ONF0046	Source et fontaine de l'Adret et suintements humides	0,02	0,02
26PNRV0289	Serre la Baume	1,07	1,07
38TE0012	Tufière de Darne	1,59	-
38TE0014	La Chevalière	20,82	20,82
38VE08	Tourbière de Chevalière	14,00	14,00
38VE02	Tourbière du Darne	3,20	-

# Inventaires départementaux des zones humides et des tourbières



Carte 10 : Localisation du site Natura 2000 de la Bourne au regard des inventaires départementaux des zones humides et des tourbières

### 5.3. AU SEIN DES OUTILS DE PROTECTION DU PATRIMOINE PAYSAGER ET ARCHITECTURAL

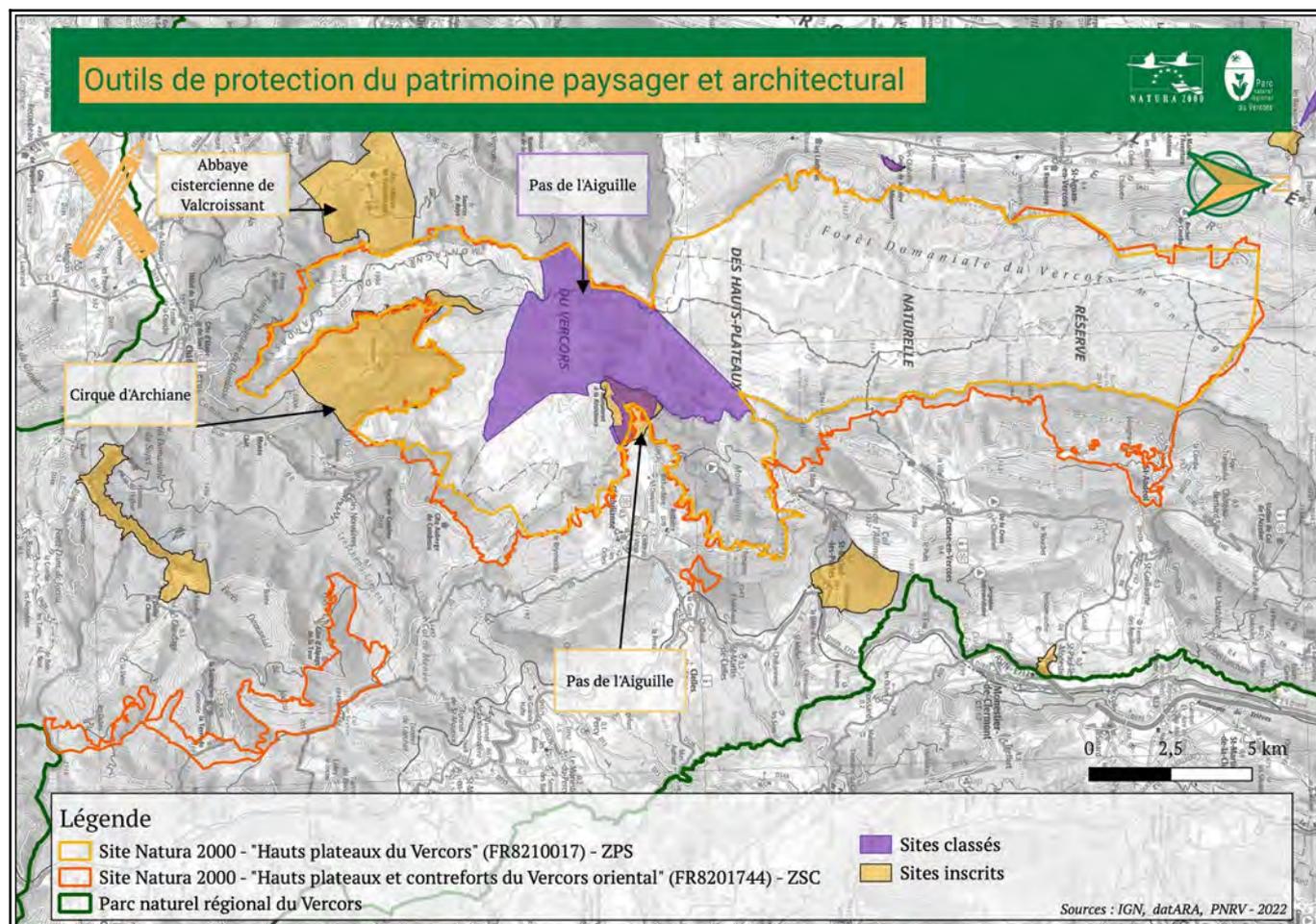
La définition et le détail des outils de protection du patrimoine paysager et architectural sont présents en Annexe 10.

- LES SITES INSCRITS ET SITES CLASSÉS

Un site classé et 2 sites inscrits sont localisés au sein des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors. Un autre site inscrit est situé en bordure sud-ouest des sites également. Cela représente 0,4% du site Natura 2000 désigné en site classé et 10,7% en sites inscrits. (A noter que le cirque d'Archiane et le Vallon de Combeau sont en cours de projet de classement).

Tableau 6: Liste des sites classés et inscrits localisés au sein des sites Natura 2000

Type de site	Nom [Code]	Date de classement	Surface (ha)	Surface en ZSC (ha)	Surface en ZPS (ha)	Communes concernées [Département]
Site classé	Pas de l'Aiguille	04/04/1946	2347,9	2343,2	2313,4	Chichilianne [38]
Site inscrit	Pas de l'Aiguille	04/04/1946	222,6	183,1	167,5	Chichilianne [38]
	Cirque d'Archiane	24/01/1955	1273,2	127,8	79,3	Châtillon-en-Diois [26]
	Abbaye cistercienne de Valcroissant	22/01/1947	852,7	0,9	0,3	Die [26]



Carte 11 : Localisation du site Natura 2000 au regard des sites classés et inscrits

## 6. Régime foncier

### 6.1. PROPRIÉTAIRES DES PARCELLES DES SITES NATURA 2000

D'après les données cadastrales disponibles, les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors sont assez morcelés. De manière globale, ils comprennent une majorité de parcelles appartenant à l'ONF (état) (ZSC : 21,6% soit 5059,3 ha | ZPS: 24,1% soit 4558,5 ha) surtout au nord-ouest des sites, et au Département de l'Isère en leurs centres (ZSC : 16,7% soit 3922,85 ha | ZPS : 20,6% soit 3907,8 ha). L'ensemble des communes représentent entre 37,3 % et 38,2% des sites Natura 2000 (soit respectivement ZSC : 8746,6 ha | ZPS : 7231,8 ha). Celles possédant les surfaces les plus élevées sont : Gresse-en-Vercors et Chichilianne. Les propriétaires privés, le département de la Drôme et l'État possèdent également un certain nombre de parcelles visibles sur la carte suivante.

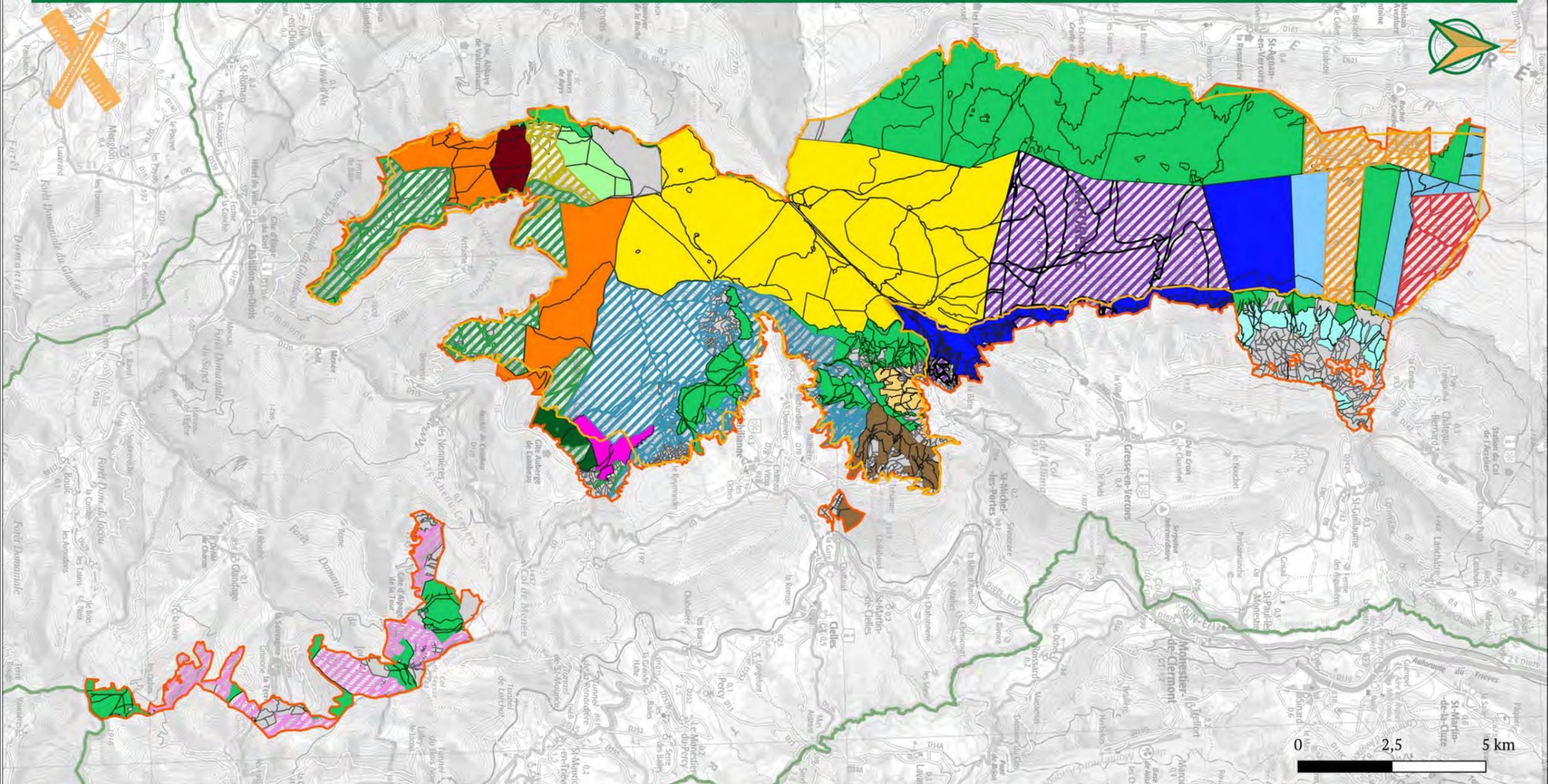
Remarques :

- *Les limites des sites Natura 2000 ne suivent pas toujours exactement le parcellaire cadastrale. Pour plus de facilité, il semble judicieux de pouvoir ajuster ces délimitations.*
- *Certaines communes semblent encore incluses dans les limites des sites alors que des réflexions sur les délimitations des sites avaient été engagées et avaient permis de les exclure. Une homogénéisation des délimitations et du suivi des parcelles cadastrales des deux sites semble pertinente.*
- *Par ailleurs, les données indiquées ne sont pas toujours exactes puisque certaines données géoréférencées pouvaient parfois se superposer. Une étude précise du parcellaire pourrait permettre d'obtenir les données précises.*

Tableau 7: Types de propriétaires sur la surface des sites Natura 2000

Type de propriétaire	Surface en ZSC(ha)	% en ZSC	Surface en ZPS (ha)	% en ZPS
Commune Le Percy	100,8	0,4	0,7	0,0
Commune Saint-Michel-les-Portes	108,2	0,5	102,9	0,5
Commune Monestier du Percy	123,1	0,5	46,7	0,2
Commune Laval d'Aix	154,6	0,7	156,0	0,8
Commune Solaure-en-Diois (ex Aix-en-Diois)	174,6	0,7	175,1	0,9
Commune Saint-Roman	208,8	0,9	208,8	1,1
Commune Saint-Martin-de-Clelles	266,4	1,1	224,5	1,2
Commune Saint-Agnan-en-Vercors	290,9	1,2	290,5	1,5
Commune Saint-Andeol	297,0	1,3	-	-
Commune Saint-Martin-en-Vercors	342,7	1,5	334,6	1,8
Commune Correncon-en-Vercors	392,9	1,7	374,7	2,0
Commune Chatillon-en-Diois	1215,1	5,2	1044,1	5,5
Commune Glandage	613,7	2,6	-	-
Commune La Chapelle-en-Vercors	627,6	2,7	610,3	3,2
<b>Département de la Drôme</b>	<b>1060,6</b>	<b>4,5</b>	<b>1008,1</b>	<b>5,3</b>
<b>État</b>	<b>1498,1</b>	<b>6,4</b>	<b>648,9</b>	<b>3,4</b>
<b>Commune Chichilianne</b>	<b>1795,9</b>	<b>7,7</b>	<b>1704,0</b>	<b>9,0</b>
<b>Commune Gresse-en-Vercors</b>	<b>2034,1</b>	<b>8,7</b>	<b>1959,0</b>	<b>10,3</b>
<b>Privé</b>	<b>3160,3</b>	<b>13,5</b>	<b>1578,7</b>	<b>8,3</b>
<b>Département de l'Isère</b>	<b>3922,8</b>	<b>16,7</b>	<b>3907,8</b>	<b>20,6</b>
<b>ONF (forêts domaniales/état)</b>	<b>5059,3</b>	<b>21,6</b>	<b>4558,5</b>	<b>24,1</b>

# Parcelles cadastrales des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

## Propriétaires

- Commune Aix-en-Diois
- Commune Châtillon-en-Diois
- Commune Chichilienne
- Commune Correncon-en-Vercors
- Commune Glandage

- Commune Gresse-en-Vercors
- Commune La Chapelle-en-Vercors
- Commune Laval d'Aix
- Commune Monestier du Percy
- Commune Percy
- Commune Saint-Agnan-en-Vercors

- Commune Saint-Andeol
- Commune Saint-Martin-de-Clelles
- Commune Saint-Martin-en-Vercors
- Commune Saint-Michel-les-Portes
- Commune Saint-Roman

- Département de l'Isère
- Département de la Drôme
- État
- ONF (état)
- Propriétaire(s) privé(s)

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 12 : Localisation des parcelles cadastrales au sein des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors

## 6.2. ADHÉSION À LA CHARTE NATURA 2000

La charte Natura 2000 est entrée en vigueur le 31 août 2009, accompagnée de la liste des parcelles éligibles sur la ZPS uniquement. Aucun arrêté n'a été pris sur la ZSC puisqu'aucune demande n'avait été formulée. Cette charte a été co-rédigée par l'ONF.

La charte a été animée et présentée à différentes communes et propriétaires. Seul l'ONF a signé la charte Natura 2000 sur l'ensemble de ces parcelles soit environ 3000 ha (Forêt domaniale du Vercors, Sarna et Purgatoire) à partir de 2009, puis l'a renouvelé en 2016 et en 2021 (cf. Annexes 17, 18, 19 & 20).

## 6.3. CONTRAT NATURA 2000

### 6.3.1. CONTRATS « NI FORESTIERS, NI AGRICOLES »

De 1995 à 2005, 40 ha de surface ont été traités en forêt domaniale du Vercors (cf. Annexe 21).

Un premier contrat a été signé entre 2006 et 2007 en forêt domaniale du Vercors, puis deux contrats « ni forestier, ni agricole » ont été signés sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors sur la commune de Gresse-en-Vercors (secteurs de grande cabane et la chau), pour une période de 5 ans entre 2008 et 2012 afin de réaliser des actions de « travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces ligneuses et arbustives » (cf. Annexe 23 & 24).

Tableau 8: Liste des contrats Natura 2000 (NiNi)

Propriétaire	Site Natura 2000	Localisation	Surface(s) en travaux (ha)	Année de réalisation	Actions	Surface totale engagée (ha)	[Code] et Nom de la Mesure					
ONF	ZSC + ZPS	Forêt domaniale du Vercors	4,24	2006	Réalisation des travaux par l'ONF : - désignation des arbres à prélever ; - abattage/ébranchage ; - mise en tas des rémanents (hors zones favorables) ; - débusquage avec chevaux.	7,26  (cf. Annexe 22)	Réouverture des milieux potentiellement favorables au tétras lyre et maintenir une mosaïque de milieux					
			3,02	2007				Commune de Gresse-en-Vercors	ZSC + ZPS	Prairie du Pichet	4,29 (zone 1)	2008-2012
Commune de Gresse-en-Vercors	ZSC + ZPS	Prairie du Pichet	4,29 (zone 1)	2008-2012	- Abattage, ébranchage d'arbres de diamètres > 25 cm et < 25 cm ; - Regroupement des grumes (diam > 25 cm) par traction animale (en 1 opération) ; - Débroussaillage sélectif des ligneux arbustifs ; - Nettoyage du Chantier	10,53  (cf. Annexe 23 & 24)	[AFH005] : Lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes					
		Combe des Serrons (Zone La Chau)			6,24 (zone 2)			- Débroussaillage mécanique des ligneux arbustifs (genévrier nain) en laissant quelques îlots				

Propriétaire	Site Natura 2000	Localisation	Surface(s) en travaux (ha)	Année de réalisation	Actions	Surface totale engagée (ha)	[Code] et Nom de la Mesure
Conseil Général de l'Isère	ZSC + ZPS	Combe des Serrons (Zone Grande cabane)	11,6	2008-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupe d'arbre, abattage des végétaux ligneux, billonage, démembrement ;</li> <li>- Enlèvement et transfert à cheval des produits de coupe vers lieux de stockage ;</li> <li>- Dévitalisation par annélation ;</li> <li>- Débroussaillage, fauche, broyage ;</li> <li>- Nettoyage du sol ;</li> <li>- Élimination de la végétation existante ;</li> <li>-Entretien par pâturage ovin/bovin annuel.</li> </ul>	20 (cf. Annexe 23 & 25)	[AFH005] : Lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes

### 6.3.2. CONTRATS « FORESTIERS »

Il n'existe pas de contrats « forestier » sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux.

### 6.3.3. CONTRATS AGRICOLES OU MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUES (MAEC)

Des Mesures Agro-Environnementales (MAE) ont été mises en place sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors de 2008 à 2014 pour la programmation de MAEt, puis ensuite de 2015 jusqu'en 2022 pour les MAEC (Pour la commune de Saint-Andéol, les engagements en MAEt ont débuté en 2010). Le détail des MAE est approfondi dans la partie III.1.4.Focus MAEC.

*Remarque : Les MAE ont évoluées dans le temps suite au renouvellement de la PAC (Politique Agricole Commune). Lors de la programmation de 2007-2013, il s'agissait de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt). Puis ensuite entre 2014 et 2022, les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC).*

## 7. Gouvernance

Le DOCOB des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors est rédigé en concertation avec les acteurs locaux, réuni en Comité de Pilotage (COPILO) (cf. *Annexe 4 – Membre du COPILO*), et réparti en Groupes de Travail (cf. *Annexe 8 – Natura 2000 en détail*) réfléchissant sur des thématiques spécifiques (exemples : milieux ouverts, pastoralisme, la ressource en eau, la gestion forestière...). Ces instances participent ainsi à l'élaboration du DOCOB, en proposant des actions à mettre en œuvre pour maintenir ou améliorer la biodiversité du site. Pour la mise en œuvre du Document d'Objectifs, les collectivités locales membres du COPILO choisissent une structure porteuse qui passera une convention avec l'État. Ainsi les sites Natura 2000 des Hauts-Plateaux du Vercors sont représentés par le Parc naturel régional du Vercors.

*Remarque : Depuis le 1er janvier 2023, le gouvernement a prévu de transférer la gestion des sites Natura 2000 aux Régions, qui deviennent également le financeur principal de l'animation de ces sites.*

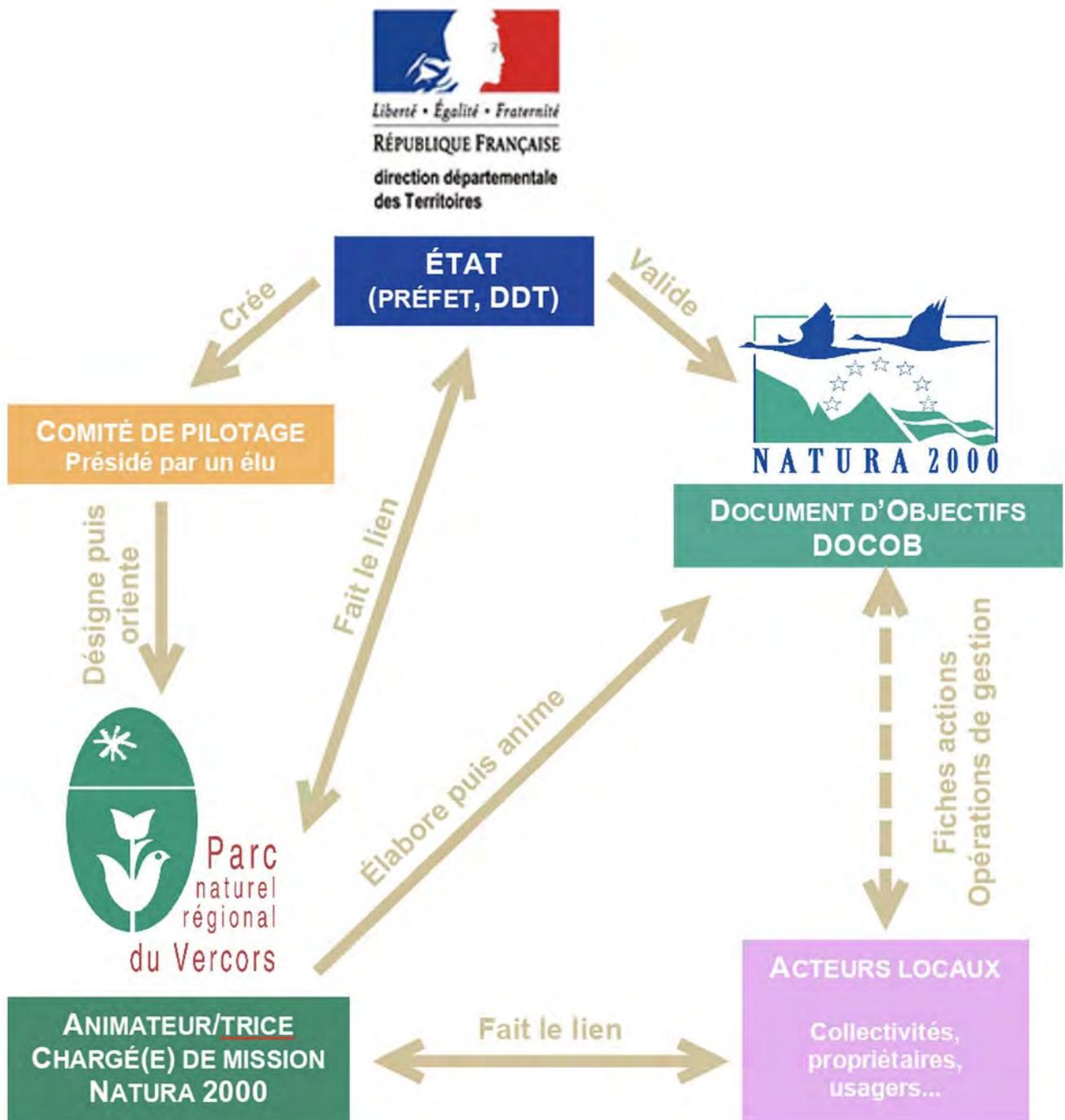


Figure 2: Schéma de la gouvernance du site Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors

## 8. Bilan des études et suivis menés sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors

Remarques :

Certaines études ont été menées sur la Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors.

Ces bilans d'études et de suivis ne sont pas exhaustifs.

### 8.1. PLANS DE GESTIONS ET ANCIEN DOCOB

Année(s)	Étude(s)
1994	DENTAND F., 1994 - Plan de gestion de la RBD d'Archiane - Service départemental de la Drôme - ONF, 24p + annexes <i>(plan de gestion en cours de modification pour une réserve biologique mixte courant 2022-2023)</i>
2005	BETTON B., 2005 - Site Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (ZSC et ZPS) – Document d'objectifs 2005 – 2010 - Tome I-II, Parc naturel régional du Vercors.
2010	BIRON P-E, 2010 – Plan de gestion de la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors 2011-2020 – Tome I-II-III-IV, Parc naturel régional du Vercors.
2011/ 2015/ 2018	Plan de gestion éco-pastoral et diagnostic éco-pastoral de chaque alpages (cf.biblio)
2019	ONF, 2019 - Plan de gestion de la RBI du Vercors - Forêt domaniale du Vercors (Drôme, Isère) - Période d'application 2020 - 2039, ONF, 195p.
2021	SIMÉAN M., 2021 – Espace naturel sensible « site naturel de Darne », Commune de Saint-Martin-de-Clelles, Plan de gestion 2022-2026, CEN 38, 132p + annexes.

### 8.2. ÉTUDES SCIENTIFIQUES ET RAPPORTS

Année(s)	Étude(s)
1995	CHOISY J.P., 1995 - Réserve des Hauts Plateaux du Vercors : Programme, étude et recherche : Programme d'études et de recherches : bilan 93-94 ( <i>Tulipa australis</i> , <i>Lepus timidus varronis</i> , <i>Tetrao tetrix</i> ), PNRV, 24p.
1996	CHOISY J.P., 1996 - Réserve des Hauts Plateaux du Vercors : éléments de bilan 1996 relatifs à la faune, PNRV, 7p.
1998	CHOISY J.P., 1998 - Réserve des Hauts Plateaux du Vercors : Collecte de données faunistiques, PNRV, 5p.
2001	Étude de la répartition et du rôle bio-indicateur des fourmis rousses dans la Réserve Biologique Intégrale des Hauts Plateaux du Vercors
2003	LEMPERIERE G., GRANGIER J., 2003 - Contribution à l'étude de la nécromasse et de sa faune associée – réserve biologique intégrale de Pré-Rateau – Parc naturel régional du Vercors – Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors, OPIE Ardèche-Drôme, 13p.
2004	VÉRON F., BONARD A., BERNARD-BRUNET C., BERNARD-BRUNET J., FAVIER G., DORÉE A., 2004 - Dynamiques respectives des pelouses et de la pinède de Pins à crochets ( <i>Pinus uncinata</i> Miler ex Mirbel in Buffon) sous l'influence du pâturage ovin – Conséquences pour la gestion de la biodiversité dans la Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors, CEMAGREF, 152p.
2006	JULLIAN L., 2006 - La zone humide de Chevalière – Expertise de gestion – Chichilianne (38), Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN), 22p.
2006	NICOT F.X., 2006 - Réserve biologique intégrale du Vercors. Rapport de présentation en vue de la création de la réserve et plan de gestion. Période d'application : 2006 – 2010., ONF Drôme - Ardèche., 14 p.
2007	BETTON B., 2007 - Mise en oeuvre du protocole de suivi des peuplements forestiers dans la Réserve Biologique Intégrale du Vercors., Version Nature, 11 p.

2008	Vincent S., Deana T., 2008 - Inventaire des Chiroptères de la Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors, CORA Drôme, 48p.
2008	CAPPOËN V..., 2008 - Réserve des Hauts Plateaux du Vercors : Instrumentation de source, suivi des débits de 3 sources, HydroPhy, 12 p.
2009	BAILLET Y., 2009 - Suivi de l'évolution des papillons : état initial et diagnostic actuel – Parc naturel Régional du Vercors (2008-2009), Flavia, Association Dauphinoise d'Entomologie, 34p.
2010	Vincent S., Deana T., 2010 - Inventaire des Chiroptères de la Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors – Années 2007, 2008, 2009, LPO (26), 102p.
2010	RENOUS N., BLACHE S., 2010 - Inventaire des oiseaux rupestres des falaises du pourtour Sud de la Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors , LPO (26), 40p.
2011	LAVOREL S., 2011 - Adaptation des territoires alpins à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changement global, SECALP, LECA (SECALP), CNRS, CEMAGREF, Parc national des Écrins, 58p.
2011	BLACHE S., LOOSE D., RENOUS N., 2011 - Expertise ornithologique des communes contiguës à la ZPS FR8210017 - « Hauts plateaux du Vercors et forêt des Coulmes » - Première évaluation pour une possible extension du périmètre, LPO (38 – 26), 27p + Annexes.
2011	KRISTO O., 2011 - Inventaire des vieilles forêts de l'Isère : Mise en place d'un protocole d'étude et application sur le Trièves en tant que zone test (Projet de fin d'étude), , ENSAT, FRAPNA, 65p.
2012	BARNOUIN T., SOLDATI F., NOBLECOURT T., 2012 - Inventaire des coléoptères saproxyliques dans la Réserve Biologique Intégrale du Vercors (26) – Rapport d'échantillonnage 2012, ONF – Laboratoire National d'Entomologie Forestière, 33p.
2012	TROCHARD G., BLACHE S., 2012 - La Chevêchette d'Europe ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) sur la réserve biologique des Hauts Plateaux du Vercors : bilan de trois années de recherche sur l'écologie et la biologie de l'espèce (2009-2010-2011)., LPO Drôme,, 49 p.
2012	JULLIAN L., 2012 - La zone humide de Chevalière – Évaluation de la gestion mise en œuvre – Chichilienne (38), Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN), 26p.
2013	VILLARET J-C., 2013 - Bilan sur la flore et la végétation – reconnaissance du 10 et 11 juillet 2012 – Mont-Aiguille, pelouses et crêtes sommitales, CBNA, 15p.
2013	GRANGE B., GOURGUES F., 2013 - Complément à l'inventaire de la flore de la zone humide de Chevalière – Réserve nationale des Hauts-plateaux du Vercors, Gentiana, 11p + Annexes.
2013	SARDET E., 2013 - Étude sur les communautés d'Orthoptères, Lépidoptères et Odonates de la zone humide de Chevalière – Chichilienne (38), INSECTA, 32p.
2013	BLACHE S., TROCHARD G., 2013 - La Chevêchette d'Europe <i>Glaucidium passerinum</i> sur la Réserve biologique intégrale des Hauts Plateaux du Vercors (bilan du suivi télémétrique 2012)., LPO Drôme , 14 p.
2014	SARDET E., 2014 - Étude des peuplements d'Orthoptères et de Lépidoptères de la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors, INSECTA, 20p.
2014	VINCENT S., DEANA T., TRAVERSIER J-L., 2014 - Inventaire des chiroptères – Site Natura 2000 I27 – FR8201744 - « Hauts-Plateaux et contreforts du Vercors oriental », LPO (26), 134p.
2014	LOUCOUGARAY G., DAUMERGUE N., 2014 - Suivi expérimental de l'impact du gyrobroyage et du pâturage sur la dynamique du genévrier ( <i>Juniperus sibirica</i> = <i>J.communis</i> subsp.nana) – Secteur de Pré de Toine, Réserve Naturelle des Hauts-plateaux du Vercors – Mise en place d'un dispositif de suivi de l'impact du gyrobroyage sur la végétation des Hauts-Plateaux, IRSTEA, 39p.
2015	BARNOUIN T., SOLDATI F., NOBLECOURT T., 2015 - Inventaire des Coléoptères saproxyliques dans la Réserve Biologique Intégrale du Vercors (26), ONF, Laboratoire National d'Entomologie Forestière, 42 p.
2015	BARNOUIN T., SOLDATI F., NOBLECOURT T., 2015 - Inventaire des Coléoptères saproxyliques dans la Réserve Biologique Intégrale du Vercors (26) – Rapport d'échantillonnage 2012-2014, ONF – Laboratoire National d'Entomologie Forestière, 41p.
2015	ROSE O., FAUGERE D., MAURY P., RICARD V., 2015 - Inventaire mycologique de la réserve biologique intégrale des Hauts plateaux du Vercors (26), ONF réseau mycologique, 23 p.
2015	DUPONT P., 2015 - Les insectes pollinisateurs au sein du Parc Naturel Régional du Vercors – État des connaissances et propositions d'actions, PNRV, 17p.
2016	COUTOUT J., 2016 - Inventaire des amphibiens – site Natura 2000 n°FR8201680 « Landes, pelouses et forêts

	remarquables du Vallon de la Jarjatte et prairies humides de Lus-la-Croix-Haute », LPO (26), 43p.
2017	SARDET E., 2017 - Atlas cartographique des orthoptères et papillons de jour de la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors – Rapport d'étude, INSECTA, 82p.
2017	FAUGERE D., 2017 - Rapport final d'inventaire des champignons lignicoles – Réserve Biologique Intégrale du Vercors, ONF réseau mycologique, 35 p.
2018	LOUCOUGARAY G. et al., 2018 - Aiguille/CSV - Suivi permanent des conditions climatiques, du sol et de la végétation sur la pelouse sommitale du Mont-Aiguille (2017-2018), IRSTEA – CNRS-IGE, 33p.
2018	DUCRUET S., 2018 - Inventaire des chiroptères au sein de la réserve biologique intégrale du Vercors (2015-2016), ONF Réseau Mammifères, 43p.
2019	DEBAY P., BONNET V., 2019 - Observatoire du changement climatique et de la biodiversité du Parc du Vercors – Suivi d'espèces à forte valeur patrimoniale dans le contexte du réchauffement climatique, CBNA, 30p.
2021	BRUN G., 2021 - Compte rendu des comptages au chant des mâles de Perdrix bartavelle sur les sites de référence Drômois – Bartavelle : Programme OGM007 – Suivi démographique : Tendances des effectifs, OFB (SD26), 26p.
2022	DODELIN B., 2022 - Coléoptères saproxyliques des boisements anciens et mûres du PNR du Vercors (2021-2022), , 20p.
2022	JOLY B., 2022 - La réserve naturelle des Hauts plateaux & l'eau – Bilan synthétique 2022, Parc naturel régional du Vercors, 87p.

### 8.3. STAGES ET THÈSES

Année(s)	Étude(s)
1997	BRETON M., 1997 - Étude préalable au projet d'une réserve biologique intégrale sur les Hauts Plateaux du Vercors ; Tome 4, Mémoire de DEA, IGA, Annexes.
2006	RIGAULT O., 2006 - Stage – Suivi diachronique du couvert forestier par association de la photo-interprétation semi-automatisée et de la dendrochronologie, Réserve Biologique Intégrale du Vercors, ONF Drôme-Ardèche, Université Joseph Fourier, ONF Drôme-Ardèche, Université Joseph Fourier, 35p + Annexes.
2007	ANCELET E., 2007 - Validation de l'instrumentation de la réserve des Hauts Plateaux du Vercors dans le cadre de la mise en place d'un observatoire bio-climatique. , Master 1 IGA / PNRV, 30 p.
2008	ANCELET E., 2008 - Développement d'une base de données hydro-climatique sur la réserve des Hauts plateaux du Vercors, Master 1 IGA / PNRV, Présentation.
2010	CONSOLI G., 2010 - Stage – Étude de l'effet indirect de la sécheresse sur la dynamique des pins à crochets ( <i>Pinus uncinata</i> ) via son impact sur les communautés de plantes herbacées, CEMAGREF, Université Joseph Fourier, 15p.
2016	PRIME A., 2016 - Stage – Analyse de la répartition du genévrier nain ( <i>Juniperus communis</i> spp <i>nana</i> ) sur la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors – Premiers éléments pour une analyse de l'importance relative des conditions écologiques et des pratiques pastorales, Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors, 34p + Annexes.
2017	CHARBONNIER L., 2017 - Stage – État des lieux, analyse écologique et perspective de suivi de la flore remarquable sur la Réserve Naturelle Nationale des Hauts-Plateaux du Vercors, Parc naturel régional du Vercors, 22p + Annexes.
2017	DEVIN N., 2017 - Suivi dendrologique de la Réserve Biologique Intégrale du Vercors : quelles évolutions et quelles différences vis-à-vis de la forêt exploitée ?, AgroParisTech / ONF, 66 p + annexes.
2020	ANDRIEUX J., 2020 - Étude de l'utilisation trophique du massif du Vercors par les Vautours, PNRV, 36p.
2021	EXERTIER N., 2021 - Stage – Characterisation of climatic variability and drought exposure in the Parc Naturel Régional du Vercors over the 1959-2018 period, INRAE, Université de Lyon, École centrale de Lyon, 22p.
2023	VALOIS M., 2023 - Stage - Analyse des données avifaune issues des STOC

## 8.4. SUIVIS

### 8.4.1. AVIFAUNE

Espèce(s)/Milieu(x)	Année de début de suivi	Année de fin de suivi	Organisme(s) / Structure(s)	Suivi(s) localisé(s) en site Natura 2000 (et RNHPV)	Objectif(s) du suivi
<b>Avifaune forestière - Petites Chouettes de Montagne</b>					
Petites Chouettes de montagne (PCM)	2017-2018	-	PNRV-RN / ONF / LPO Drôme	Herbouilly Beure (en limite)	Estimation des tendances des variations de population des chouettes : Chevêchette et Tengmalm
Petites Chouettes de montagne (PCM)	2021	-	PNRV-RN / ONF / LPO Drôme	Glandasse; Tussac ; Jas Neuf ; Pré grandu ; Carette ; Gresse-en-Vercors	Estimation des tendances des variations de population des chouettes : Chevêchette et Tengmalm
Petites Chouettes de montagne (PCM) (+Pic épeiche et Pic noir)	2022	-	ONF	RBI du Vercors	Amélioration des connaissances sur l'écologie des petites chouettes de montagne
Pic noir / Forêt	2022	(au moins 2 ans)	INRAE Laboratoire LESSEM écosystèmes montagnards (Yoan Paillet)	RBI du Vercors	Estimation de la contribution de la trame de vieux bois à l'état de conservation des habitats forestiers et des espèces
<b>Avifaune - Passereaux</b>					
IPA	2022	2024	ONF	RBI du Vercors	Amélioration des connaissances des espèces de passereaux forestiers
Bouvreuil pivoine, Grimpereau des bois, Mésange boréale, huppée et noire	2023	2024	ONF	RBI du Vercors	Amélioration des connaissances des espèces de passereaux forestiers
STOC Capture	2002	-	LPO Drôme / PNRV-RN	Combeau	Étudier l'évolution des cortèges d'oiseaux communs
STOC EPS/écoute	2003	-	PNRV-RN / ONF	Pré grandu (RN) ; Pas Ernadant (RN)	Étudier l'évolution des cortèges d'oiseaux communs
STOM	2023	-	LPO Drôme	RN et hors RN (Beurre, Pas des écondus, Tête du	Étudier l'évolution des cortèges d'oiseaux de

Espèce(s)/Milieu(x)	Année de début de suivi	Année de fin de suivi	Organisme(s) / Structure(s)	Suivi(s) localisé(s) en site Natura 2000 (et RNHPV)	Objectif(s) du suivi
				faisan)	montagne (remplacera peut-être le STOC dans les années à venir) Historique : Premier test en 2023
<b>Avifaune - Galliformes</b>					
Perdrix bartavelle	2003	-	OFB (SD26)	- UNn°8210621 : Montagne de Jocou (3 secteurs : Jiboui ; Jocou ; Amoussières) - UN n°8210615 : Grand Veymont-Hauts plateaux du Vercors (Les Aravas/Col de la Raille/Glandasse et Rancou) (2 secteurs)	Comptage au chant ( ♂ ) Tendances évolution des populations Historique : 2003→2005 : Prospection de toutes les zones potentielles/favorables des massifs Drômois 2006→2022 : comptages au chant des mâles sur 5 unités naturelles (UN)
Tétras-lyre	2002	-	RN	RN (30 secteurs)	Estimation taille population coqs chanteurs Estimer les tendances des effectifs
Tétras-lyre	2015	-	RN	RN : Gerland ; La Plante ; Jas Neuf ; Bonneveau	Suivre les placettes de chant
Tétras-lyre	2003	-	FDC26/RN	2022 : comptage aux chiens sur 20 secteurs : Jocou ; Grand Veymont	Comptage aux chiens (été) Estimation du taux de reproduction pour évaluer l'effectif à prélever
Lagopède alpin	2000	-	PNRV-RN	RN (10 secteurs)	Estimer la tendance d'évolution de la population
<b>Avifaune rupestre</b>					
Vautours fauves (et autres Vautours)	1996	-	PNRV-RN	Cirque d'Archiane	Évaluer le succès reproducteur Historique : 1996 : début de la réintroduction
Gypaètes	2017	-	PNRV-RN	Vercors et Diois	Connaitre l'effectif minimum de Gypaète barbu sur l'arc alpin et le Massif central
Aigles royaux	2019	2020	PNRV-RN	Rocher des Heures (2019) Cirque d'Archiane (2020) Pas de l'Aiguille (2020)	Acquérir des connaissances sur l'écologie de l'espèce et ses domaines vitaux

#### 8.4.2. MAMMIFÈRES

Espèce(s)/Milieu(x)	Année de début de suivi	Année de fin de suivi	Organisme(s) / Structure(s)	Suivi(s) localisé(s) en site Natura 2000 (et RNHPV)	Objectif(s) du suivi
Bouquetins	1989	-	PNRV-RN	Vercors (Glandasse / Archiane ; Bordure est)	Étudier l'effectif et les tendances de la population de bouquetin du Vercors Historique : Suivis depuis leur réintroduction en 1989.
Bouquetins	2018	-	PNRV-RN	Vercors	Mieux connaître l'état sanitaire de la population de bouquetin du Vercors Etudier la diversité génétique et suivre la population
Loup	~ 2013	-	PNRV-RN / OFB	RN	Suivi hivernal tous les ans Suivi estival par hurlement provoqué (quand?)
Loup	2016	-	PNRV-RN/ ONF/Particuliers	RN / RBI	Suivi par piège photographique
Lièvre variable	2018	-	PNRV-RN	RN	Connaitre la distribution/aire de distribution et l'abondance du lièvre variable à l'échelle des Alpes ; Evaluer leur potentielle hybridation Historique : 1ère prospection en 2018 en partenariat avec FDC26, puis projet POIA Arctico – PN Mercantour 2020-2022
Chamois / Mouflons	?	-	FDC26 / LPO	hors RN	Comptage tous les ans. Protocole IPA (Indice Ponctuel d'Abondance)

#### 8.4.3. AMPHIBIENS ET REPTILES

Espèce(s)/Milieu(x)	Année de début de suivi	Année de fin de suivi	Organisme(s) / Structure(s)	Suivi(s) localisé(s) en site Natura 2000 (et RNHPV)	Objectif(s) du suivi
Amphibiens	2019	-	PNRV-RN	Mare de Chaumailoux	Étudier les dynamiques en cours sur la mare mise en défens en 2018 (lien avec le pastoralisme) via des taxons bio-indicateurs (Rhoméo)
Reptiles - Ophidiens	2018	-	Billy GOPAL	Tussac Pré de Touane	Etude de l'écologie des ophidiens à Tussac (En projet : Estimation des taux de survie, de capture et de recapture et les tailles de pop / mesure du dimorphisme sexuel et comparaison avec d'autres sites du Vercors suivis depuis 10 ans)

#### 8.4.4. INVERTÉBRÉS

Espèce(s)/ Milieu(x)	Année de début de suivi	Année de fin de suivi	Organisme(s) / Structure(s)	Suivi(s) localisé(s) en site Natura 2000 (et RNHPV)	Objectif(s) du suivi
Odonates	2019	-	PNRV-RN	Mare de Chaumailoux	Étudier les dynamiques en cours sur la mare mise en défens en 2018 (lien avec le pastoralisme) via des taxons bio-indicateurs (Rhoméo)
Apollon	2018	2019	PNRV-RN	RN	Étude ponctuelle pour connaître la situation génétique de la population d'Apollon sur le Vercors
Orthoptères	2021		Département de l'Isère	Jas Neuf	Suivi de la biomasse en orthoptère (pas forcément d'identification de l'espèce)

#### 8.4.5. FLORE

Espèce(s)/ Milieu(x)	Année de début de suivi	Année de fin de suivi	Organisme(s) / Structure(s)	Suivi(s) localisé(s) en site Natura 2000 (et RNHPV)	Objectif(s) du suivi
Flore	2017	-	PNRV-RN	RN	Évaluer l'état de conservation de certaines espèces à enjeu sur la RN et ses alentours ; Améliorer les connaissances sur la répartition de 16 espèces menacées et/ou protégées sur les HP 4 espèces : <i>Primula integrifolia</i> ; <i>Arenaria purpurascens</i> ; <i>Epipogium aphyllum</i> ; <i>Papaver cambricum</i>
Flore	2019	-	PNRV-RN	Mare de Chaumailoux	Étudier les dynamiques en cours sur la mare mise en défens en 2018 (lien avec le pastoralisme) via des taxons bio-indicateurs (Rhoméo)
Lichen / Bryophlore	2022	2023	ONF	RBI du Vercors	Inventorier les lichens présents et identifier les espèces remarquables sur la RBI
Flore – Pelouse sommitale – Mont-Aiguille	2016	-	INRAE	Mont-Aiguille (pelouse sommitale)	Comprendre la dynamique des végétations d'alpage en réponse aux usages pastoraux et aux changements climatiques, en lien avec les autres placettes de suivis du programme Alpages sentinelles
Flore – Pâturage – Alpages sentinelles	2012-2013	-	PNRV-RN / ADEM / FAI / INRAE	Darbounouse Grande cabane Joucou	- Analyser les évolutions climatiques sur les territoires d'alpages ; - Comprendre les conséquences de ces évolutions sur les végétations (biodiversité, ressource fourragère disponible pour les troupeaux) ; - Raisonner les capacités des systèmes pastoraux à trouver des marges de manœuvre et des voies d'adaptation.

## 9. Bilan global du DOCOB précédent

L'évaluation menée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère a permis de faire émerger plusieurs conclusions :

### 9.1. ÉVALUATION DU CONTENU DU DOCOB

Le premier constat réside dans le fait que le DOCOB est une « ancienne génération », puisque rédigé entre 2003 et 2004. Il est ainsi non conforme aux attentes du cahier technique n°88 (CT88). En effet, le diagnostic écologique mérite d'être plus développé ainsi que l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Les enjeux de conservation ne sont pas déterminés, et l'arborescence du DOCOB ne permet pas d'identifier clairement les objectifs de conservation. Par ailleurs, de nombreuses données sont obsolètes ou lacunaires. Ainsi, une refonte globale du DOCOB est nécessaire.

### 9.2. ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB

Un total de 45 fiches bilans ont été réalisées, la compatibilité des opérations au regard des enjeux du site est globalement très bonne : 23 ont été jugées parfaitement cohérentes, 13 opérations le sont partiellement et 6 ont été jugées peu ou pas pertinentes.

Sur les 43 opérations évaluables, 27 ont été totalement réalisées, 6 partiellement et 10 non réalisées (cf. Annexe 26 – Synthèse de la réalisation des opérations de l'ancien DOCOB).

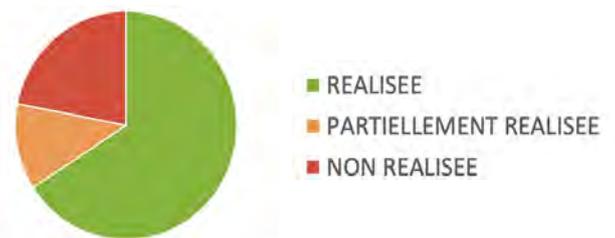


Figure 3: Diagramme de réalisation des opérations de l'ancien DOCOB

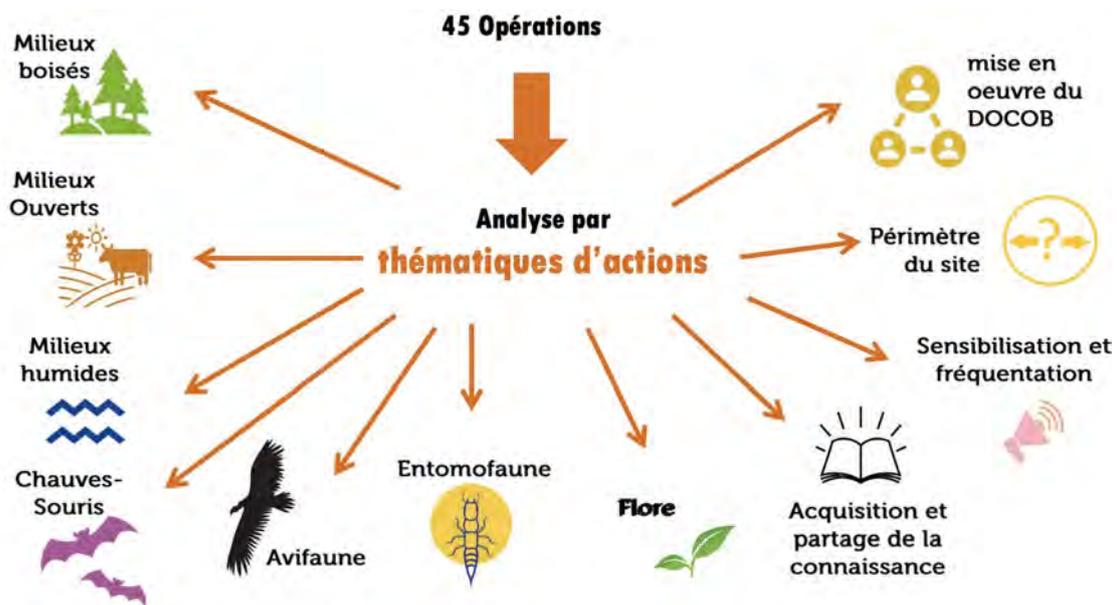


Figure 4: Schéma de l'analyse des opérations de l'ancien DOCOB

- **Milieux boisés** : 3 sous-thématiques ont été déclinées au sein du DOCOB :
  - Pin à crochets : Le suivi de la dynamique des pins à crochets mis en œuvre depuis 1989 a évolué et ne permet plus aujourd'hui d'acquérir de la connaissance sur les dynamiques du pin à crochets sur le territoire.
  - Érablaies de Ravin : Les opérations liées aux érablaies de ravins n'ont pas été menées, car jugées non pertinentes par l'ONF qui devait porter la réalisation de ces actions.
  - RBI : La Réserve Biologique Intégrale a été créée, l'animation du programme d'actions essentiellement basée sur la réalisation d'inventaires et suivis scientifiques est menée par l'ONF avec très peu de lien avec le PNR que ce soit avec la RNHPV ou Natura2000.

- **Milieux ouverts :**

- Plusieurs actions étaient regroupées autour des thématiques milieux à fortes dynamiques de végétation qui correspondent aux milieux en mosaïques, pelouses de crêtes et prairies du secteur de Saint-Andéol et alpage de Glandage.
- Des opérations de réouverture ont été menées, au travers de contrats forestiers de l'ONF ou de mesures agro-environnementales (MAE) sur parcours pastoraux dès le début de programmation du DOCOB. L'accompagnement des pratiques de pâturage en alpage ou en prairies fleuries par le biais des MAE a également permis de contribuer à la préservation de ces milieux. Les MAE pastorales ont été très bien accueillies par les acteurs pastoraux, car co-construites avec eux. Elles ont permis de soutenir l'activité financièrement, mais surtout d'allier production et préservation des habitats et des espèces en préservant les ressources présentes.
- Des suivis de milieux ouverts ont été menés par le biais des suivis des MAE ainsi que dans le cadre des placettes de suivis Alpagnes sentinelles. Des suivis de passereaux des montagnes, indicateurs de la fonctionnalité des habitats en mosaïque ont également été réalisés.

- **Milieux humides : Zone humide de Chevalière**

Une seule zone humide de taille conséquente est présente sur le site, la zone humide de Chevalière, sa conservation est donc prioritaire. Des opérations de mise en défens de sa zone cœur sont effectuées annuellement par le biais de mesures agro-environnementales depuis 2008. Deux études sur le fonctionnement de la zone humide, ainsi qu'un inventaire Orthoptères, Lépidoptères et Odonates ont été réalisés sur le site avant 2013, concluant à un surpâturage de la zone humide. Un nouveau suivi annuel est en cours de mise en place depuis 2022 par le RNHPV en vue de mesurer les effets de la mise en défens.

- **Flore : Sabot de Vénus**

Seul le Sabot de Vénus, espèce forestière, fait l'objet d'actions au sein du plan de gestion. Cela s'explique en partie par la faible connaissance de la diversité floristique au moment de la rédaction du premier DOCOB. Pour autant, sur les 5 opérations prévues pour cette espèce, seul l'inventaire a été réalisé. Ce résultat témoigne d'une très faible prise en compte des enjeux de conservation des espèces végétales dans ce premier DOCOB.

- **Chiroptères**

Un inventaire des chiroptères a été réalisé entre 2007 et 2009 par les LPOs et finalisé en 2013 par les LPOs et l'ONF sur les contreforts est et les crêtes sud du site, montrant la grande richesse spécifique du site : 27 espèces présentes, dont 8 d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe 2 de la Directive « Habitats »), sur les 30 présentes dans la région. L'étude a permis de mieux comprendre l'usage du site par les populations de chiroptères : site essentiellement utilisé en zone de chasse, peu d'usage des grottes, trop froides.

Le site Natura 2000 est aussi un corridor vers Lus-la-Croix-Haute pour les Chiroptères dont le fonctionnement reste difficile à appréhender. En plus de cette étude, l'ONF a réalisé un inventaire au sein de la RBI entre 2015 et 2016. Des suivis opportunistes devaient être menés par les gardes de la RNHPV. Non réalisée, cette action a été jugée non pertinente sans mise en place de protocoles de suivis adaptés.

- **Entomofaune**

5 inventaires et études ont été menés sur la période de mise en œuvre du DOCOB.

Au total, 5 095 observations ont été réalisées dans un périmètre élargi à la RNHPV, 53 espèces d'orthoptères, 110 espèces de papillons de jour, dont 102 rhopalocères et 8 zygènes.

La capitalisation en base de données et bilan cartographique des données orthoptères et lépidoptères a été réalisée à l'échelle de la RNHPV en 2016 par Flavia. Cette étude apporte également des préconisations de gestion et suivis complémentaires possibles.

- **Avifaune**

12 actions du DOCOB ne concernaient que l'avifaune : Tétràs-Lyre, espèces cavernicoles (Pic épeiche, Pic noir, Chouette de Tengmalm, Chouette Chevêchette), espèces rupicoles, Gypaète, autres espèces d'oiseaux et suivis des passereaux des montagnes. Cela témoigne d'une bonne prise en compte de la Directive Oiseaux sur le site.

Des actions d'inventaires et de suivis ont été menées sur le Tétràs-Lyre, l'avifaune rupestre, les autres espèces de la Directive Oiseaux, les petites chouettes de montagnes ainsi que sur les passereaux de montagne au travers des suivis STOCs.

Les quatre actions dédiées au Tétràs-Lyre ont toutes été réalisées et présentent une cohérence globale proposant des leviers d'actions sur l'ensemble des facteurs nécessaires à la protection et la préservation de cette espèce. Des liens forts ont été faits avec l'accompagnement des pratiques pastorales au travers des MAEs Pastorales. Les suivis de l'espèce menés conjointement avec les Fédérations de chasse font également état de l'approche concertée menée.

La réintroduction du Gypaète était prévue au DOCOB, l'action a été réalisée avec succès, mais mise en œuvre par le PNRV, en dehors de la politique Natura 2000.

Concernant l'avifaune rupestre, les actions ont été menées en concertation avec les acteurs de l'escalade permettant de prendre en compte la conciliation des enjeux. L'enjeu de connaissance est important dans la conservation de ces espèces ; les actions de suivis réalisées ont permis de contribuer à l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement des espèces sur le site.

L'enjeu de connaissance de l'ensemble des autres espèces de la Directive Oiseau est également prioritaire. Pour autant l'inventaire réalisé, non cohérent avec la fiche action initiale, n'a pas permis d'aboutir à une connaissance exhaustive sur l'ensemble du périmètre du site.

- **Sensibilisation et fréquentation**

Les moyens financiers ne permettent pas de développer une sensibilisation aux enjeux du site suffisante qu'elle soit dirigée vers les habitants ou les touristes. Deux actions de création de sentiers pédagogiques n'ont pas abouti, dépendantes de positionnement du PNRV sur ces questions de fréquentation et d'accueil du public. Certaines opérations « d'opportunité », telles que la présence des animatrices Natura 2000 lors d'évènements sportifs ou culturels, ainsi que la production d'une newsletter unique pour tous les sites Natura2000 sur le PNRV ont été produites de manière sporadique.

Un travail remarquable de concertation et de co-construction d'outils cartographiques a été lancé dans le cadre de Natura 2000 avec les équipiers de voies d'escalade en lien avec les enjeux de conservations des vautours.

- **Acquisition et partage de connaissances**

De manière générale, de très nombreuses études ont été menées sur le site ou partie du site que ce soit par des financements Natura 2000 ou bien dans le cadre des activités de la RNHPV. Dans le DOCOB, 18 actions ont été dédiées à l'amélioration de connaissance : études, inventaires ou suivis.

Les études et inventaires concernant les espèces et habitats identifiés dans ce DOCOB ont été présentés dans ce document, mais ne sont certainement pas exhaustifs. La capitalisation de la connaissance produite, au travers de la définition d'une base de données unique, couplée à une cartographie unique ainsi que la capitalisation des rapports et documents produits n'a pas été réalisée. Ce manque ne permet pas d'exploiter correctement l'ensemble de la connaissance. De plus, peu de suivis ont été mis en œuvre suite à des travaux ou modifications de pratiques, ce qui aujourd'hui ne permet pas de pouvoir évaluer les effets des actions menées sur l'état de conservation des espèces et habitats.

L'observatoire éco-climatique du Vercors représentait une opportunité intéressante de disposer de données locales permettant de mesurer les évolutions et dynamiques des habitats et espèces en fonction du contexte météo et climatique local. Pour autant, les données, très lacunaires, ont été très peu exploitées ou valorisées ne permettant pas d'atteindre l'objectif fixé.

- **Périmètre du site**

Les différentes études visant à questionner les périmètres des sites Natura 2000 actuels ont bien été menées, étude chiroptère et avifaune, Sabot-de-Vénus, etc. Toutes ont justifié de l'intérêt d'étendre les limites du site, sans succès ce jour.

En parallèle des actions du DOCOB, le travail engagé sur la définition des trames vertes et bleues à l'échelle du PNRV a mis en avant le rôle majeur du corridor de Lus-la-Croix Haute comme couloir de déplacement des espèces, terrestres ou aériennes.

### 9.3. ÉVALUATION DE LA GOUVERNANCE ET DE L'ANIMATION DES SITES

Des entretiens individuels et un questionnaire destiné aux membres du COPIL ont permis de dégager des tendances de perception de la démarche Natura 2000 et de l'animation menée depuis la création du site.

Ainsi, la démarche est bien acceptée et les acteurs fortement impliqués, mais la communication n'est pas encore suffisante, qu'elle soit en direction des personnes impliquées, ou des habitants du territoire.

La superposition des outils Natura 2000 et Réserve naturelle est à la fois une force, car cela multiplie les sources de financement d'actions, mais complexifie la lecture de ces dispositifs.

De plus, seuls des efforts conjoints au sein des différents services du Parc permettront de pouvoir atteindre les différents objectifs du DOCOB.

# II. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

## 1. Climat et météorologie

### 1.1. GÉNÉRALITÉS SUR LE CLIMAT DU MASSIF DU VERCORS

Le massif du Vercors est soumis aux influences de l'océan atlantique, de la méditerranée et également de l'altitude. Le climat montagnard est ainsi modulé par des régimes méditerranéen au sud et océanique à l'ouest. Cela provoque une forte disparité de précipitation sur l'ensemble du massif, et entraîne des variations de climat assez nettes entre le nord, le sud, l'est et l'ouest. L'influence océanique est à l'origine d'une pluviométrie annuelle élevée, tandis que l'influence méditerranéenne provoque des sécheresses estivales et des précipitations parfois violentes.

### 1.2. OBSERVATOIRE ÉCO-CLIMATIQUE

Ainsi, de par sa situation particulière, le massif du Vercors a suscité un grand intérêt pour la mise en place d'un « observatoire éco-climatique » sur le territoire de la RNHPV. Ce dernier a été conçu à partir de 2004 et s'est inscrit dans le travail mené par le monde de la recherche au sein des « Zones Ateliers Alpes » (Joly B., 2022).

#### 1.2.1. OBJECTIFS DE L'OBSERVATOIRE ÉCO-CLIMATIQUE

- Participer aux travaux de la communauté scientifique en inscrivant les Hauts plateaux comme un « laboratoire d'étude » ;
- Améliorer les démarches de régionalisation du climat et de son évolution, par la mise en place de stations météorologiques sur les Hauts plateaux ;
- Anticiper et d'adapter aux impacts du changement climatique ;
- Produire une connaissance « micro-climatique » pour étudier l'impact du changement climatique sur la « zone de combat » et sur l'écologie de la RNHPV.

#### 1.2.2. OBSERVATOIRE 2.0

Un partenariat a été réalisé avec l'université de Grenoble entre 2017 et 2018 afin de redéfinir l'observatoire. Ainsi ce travail a permis de :

- redéfinir les indicateurs écologiques, en les ajustant aux indicateurs existants sur certaines espèces ou milieux à plus large échelle, dans le contexte de changement climatique ;
- intégrer de nouveaux indicateurs concernant l'évolution de la ressource en eau.

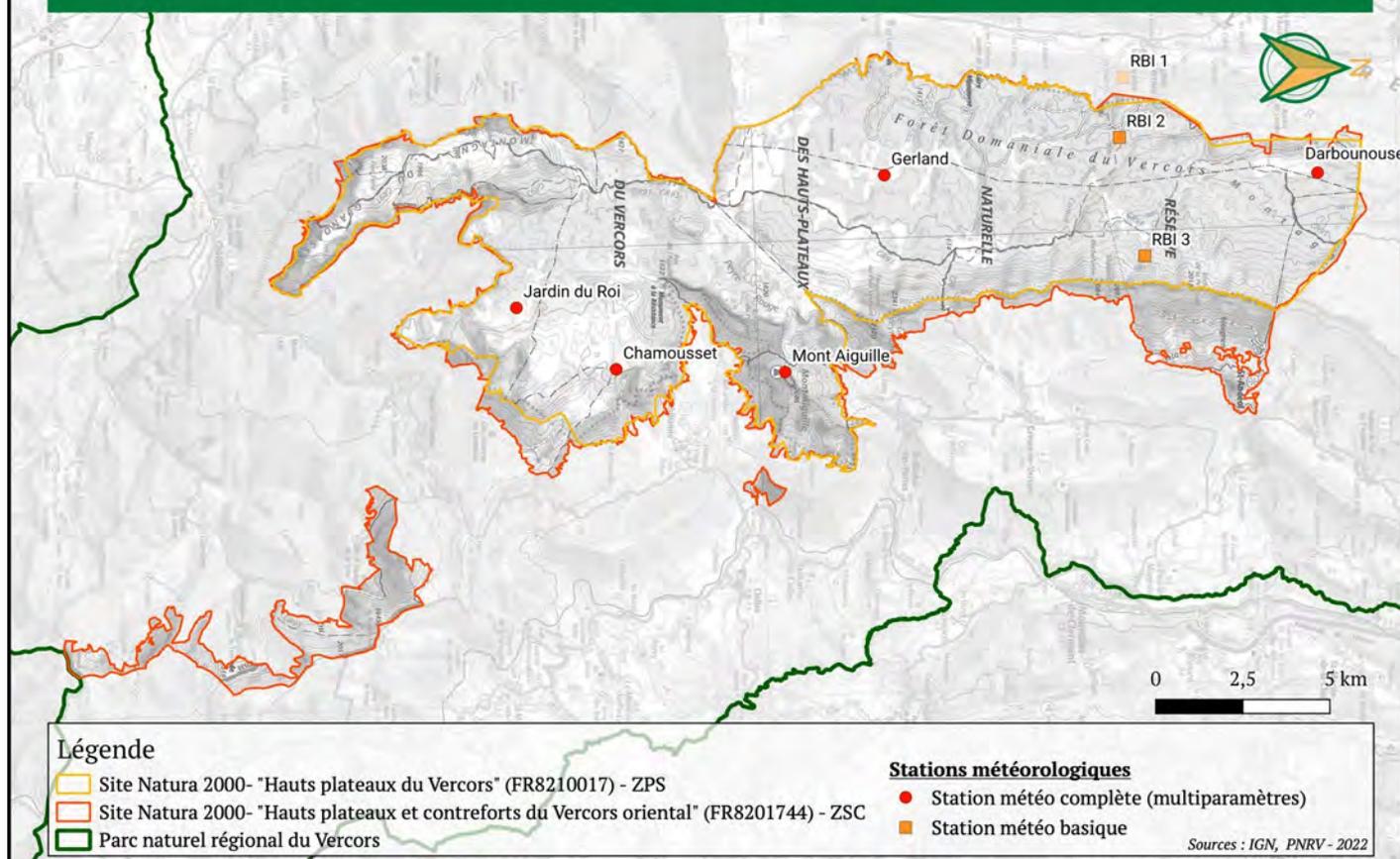
#### 1.2.3. LES STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Le dispositif historique de l'observatoire éco-climatique comprend :

- 3 stations de mesures réparties selon un axe nord-sud :
  - la station du Jardin du Roy (effective depuis 2005) ;
  - la station de Gerlant (effective depuis 2004) ;
  - la station de Darbounouse (effective depuis 2005) ;
- 3 stations réparties selon un axe est-ouest (effectives depuis 2006) ;
- 1 station de mesure multi-paramètres à Chamousset (2017) ;
- 1 station multi-paramètres sur la prairie sommitale du Mont-Aiguille (2017) ;

Les données produites par ces stations couvrent presque 17 ans, et ont fait l'objet de plusieurs analyses. Cependant, selon les standards internationaux, une chronique de données d'au moins 30 ans est nécessaire afin d'étudier l'évolution du changement climatique (Joly B., 2022). De plus, le conseil scientifique du PNRV et de la RNHPV se questionne actuellement sur le devenir des stations. En effet, suite à l'analyse des données, un travail de nettoyage de ces dernières semble nécessaire pour identifier les données exploitables. Ainsi, cela permettra de décider du maintien de toutes ou parties des stations en fonction de l'usage qui peut être fait des données (Bavarot A., 2022).

## Localisation des stations météorologiques



Carte 13: Localisation des stations météorologiques

### 1.3. CLIMAT DES SITES NATURA 2000 DES HAUTS-PLATEAUX DU VERCORS

Les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors sont localisés au sud-est du massif du Vercors. Comme expliqué précédemment, les données des stations météorologiques de l'observatoire éco-climatique ne peuvent pas être utilisées et analysées afin de décrire le climat du site. Néanmoins, il existe la station météorologique du réseau Météo-France de Villard-de-Lans pour lesquels des données sont disponibles.

#### 1.3.1. TEMPÉRATURES

Tout comme les analyses de l'évolution du climat mondial mis en avant par le GIEC, le massif du Vercors semble suivre les mêmes tendances, c'est-à-dire une augmentation rapide de température. Ainsi, d'après les données de la station météorologique de météo-France à Villard-de-Lans, depuis 1959, l'évolution moyenne de la température montre une augmentation de 1,2°C entre 1959 et 2017 (Joly B., 2022).

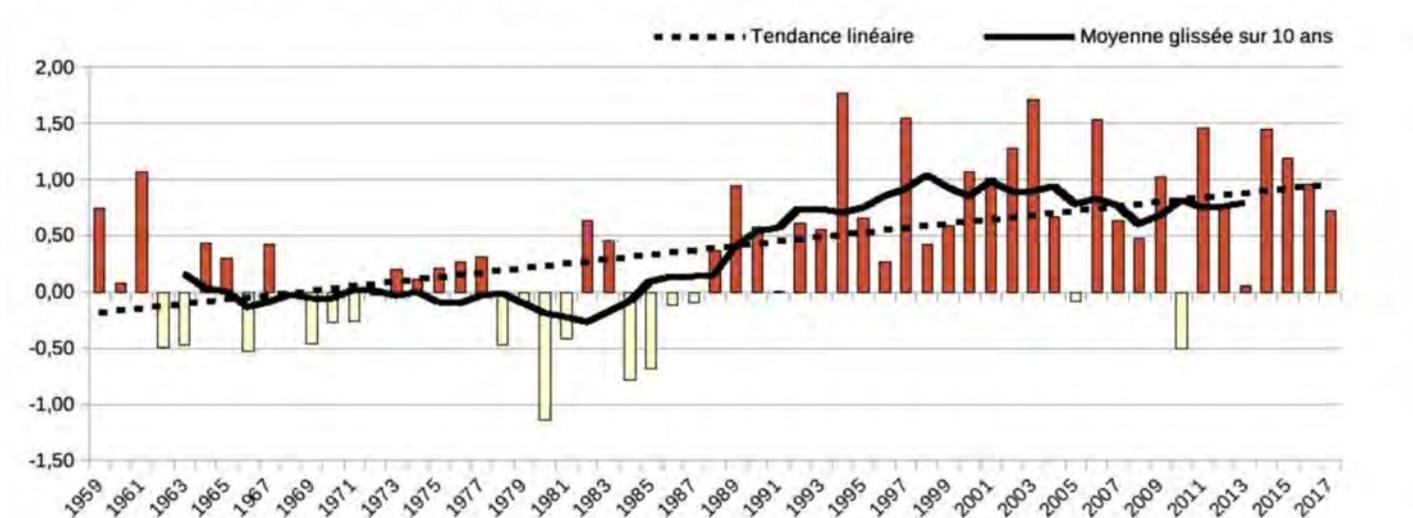
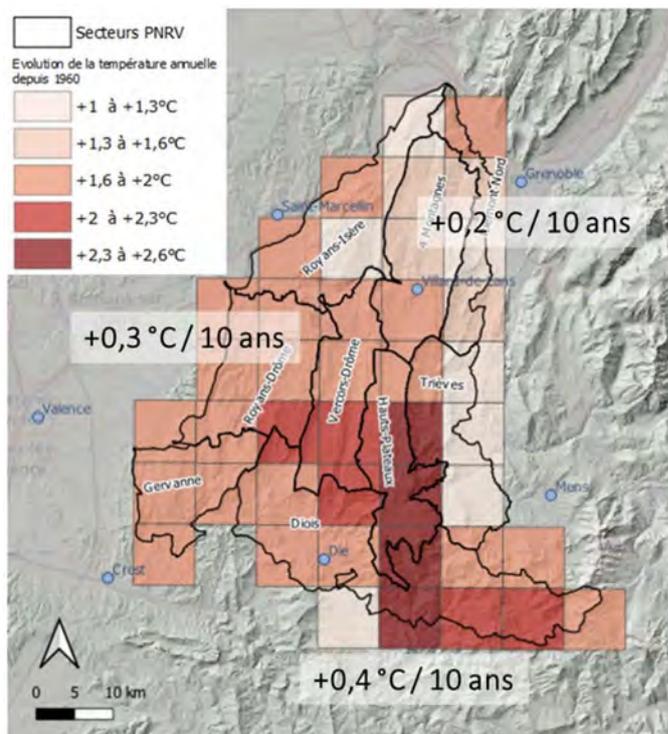


Figure 5: Évolution des températures moyennes annuelles à Villard-de-Lans entre 1959 et 2017 (©Meteo-France ; ©PNRV)

#### 1.3.2. ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES SUR LE MASSIF DU VERCORS

D'après le projet ADO (Alpine Drought Observatory), le Vercors est soumis à un climat dit de « transition » entre les Alpes du sud et les Alpes du nord (cf. 2022-03-25 Séminaire : "Changement climatique dans le Vercors : Quelles adaptations pour les élevages ? ; Deléglise C., 2022). Plusieurs paramètres comme les températures maximales, minimales, les précipitations, le rayonnement, la vitesse du vent ou encore l'humidité relative de l'air, ainsi que des indicateurs tels que le SPEI (permettant l'analyse des précipitations et de la demande évapotranspirante d'un sol et d'un couvert végétal) ont été analysés.

Sur le territoire du Vercors, les températures ont augmenté de +0,3°C en 10 ans. Ces résultats suivent le rythme de réchauffement identifié à l'échelle nationale. Par ailleurs, les secteurs les plus touchés, les plus réchauffés sont ceux localisés en altitude au sud du massif (cf. Carte 14). Ainsi, un réchauffement de plus de 2°C a été identifié sur les Hauts-plateaux du Vercors depuis 1960.



Carte 14: Évolution de la température annuelle moyenne depuis 1960 © Projet ADO

### 1.3.3. PRÉCIPITATIONS

D'après les données du cumul annuel des précipitations à Villard-de-Lans entre 1961 et 2016, on constate un léger déficit de précipitations durant la dernière décennie. Néanmoins, les données ne permettent pas de dégager de réelles tendances.

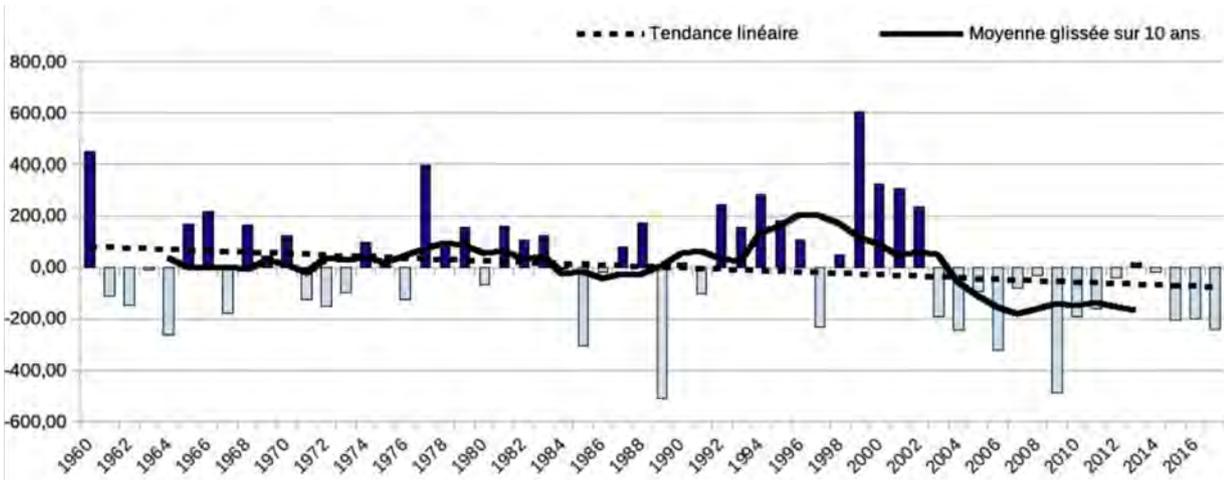
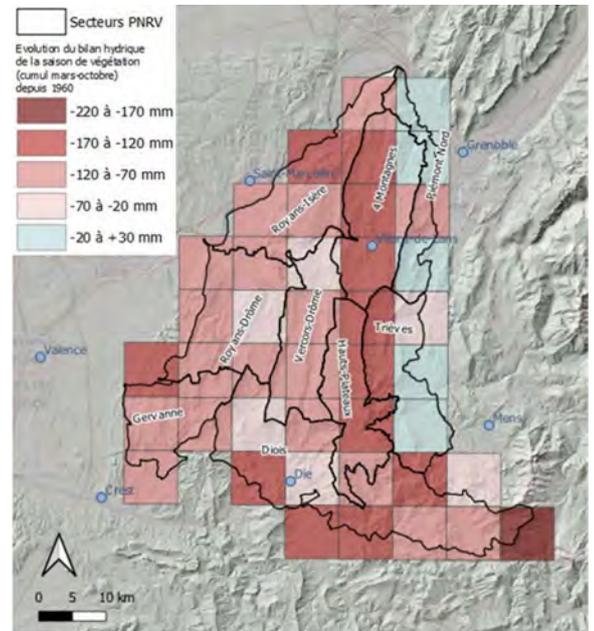


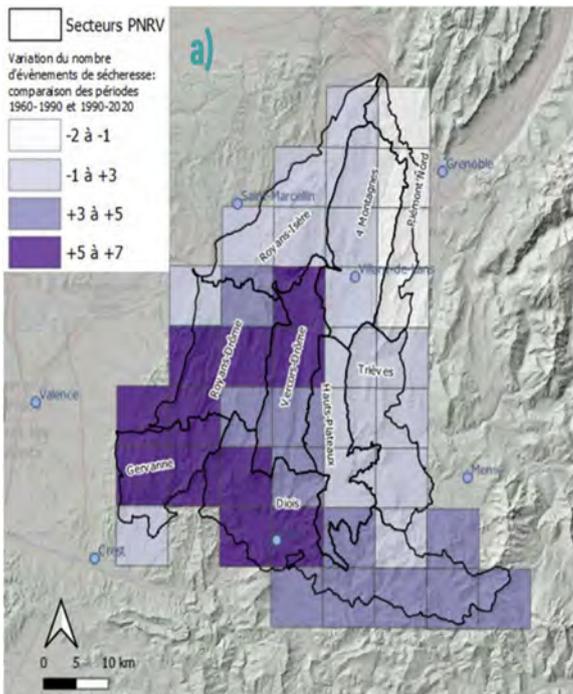
Figure 6: Évolution des cumuls moyens annuels de précipitations à Villard-de-Lans

### 1.3.4. ÉVOLUTION DES PRÉCIPITATIONS ET DES BILANS HYDRIQUES SUR LE MASSIF DU VERCORS

Suite à l'élévation de la température, la demande en eau des sols et des végétations augmente. Néanmoins, les précipitations semblent stables depuis 1960, ce qui ne permet pas de compenser l'évapotranspiration et la demande en eau. De plus, le bilan hydrique de la saison de végétation (cumul entre mars et octobre) diminue depuis 1960. Les secteurs connaissant le plus fortes diminutions sont les secteurs d'altitude notamment les 4 montagnes et les Hauts-plateaux du Vercors (cf. Carte 15 ; 2022-03-25 Séminaire ; Deléglise C. 2022).



Carte 15: Évolution du bilan hydrique de la saison de végétation (cumul entre mars et octobre) depuis 1960 © Projet ADO



Carte 16: Variation du nombre de sécheresses entre 1960-1990 et 1990-2020 © Projet ADO

### 1.3.5. CONTEXTE DE SÉCHERESSE

Ainsi, le climat du Vercors évolue dans un contexte de sécheresse. Ces événements de sécheresse semblent augmenter en fréquence et en durée (+ 0,5 à + 1,5 mois en 30 ans). Ils semblent également survenir en moyenne plus tôt dans la saison (0,5 à 1 mois d'avance en 30 ans). Ces changements impactent de façon plus marquée les secteurs du sud-ouest : la Gervanne, le Royans-Drôme, le Vercors Drômois et le Diois (2022-03-25 Séminaire ; Deléglise C. 2022).

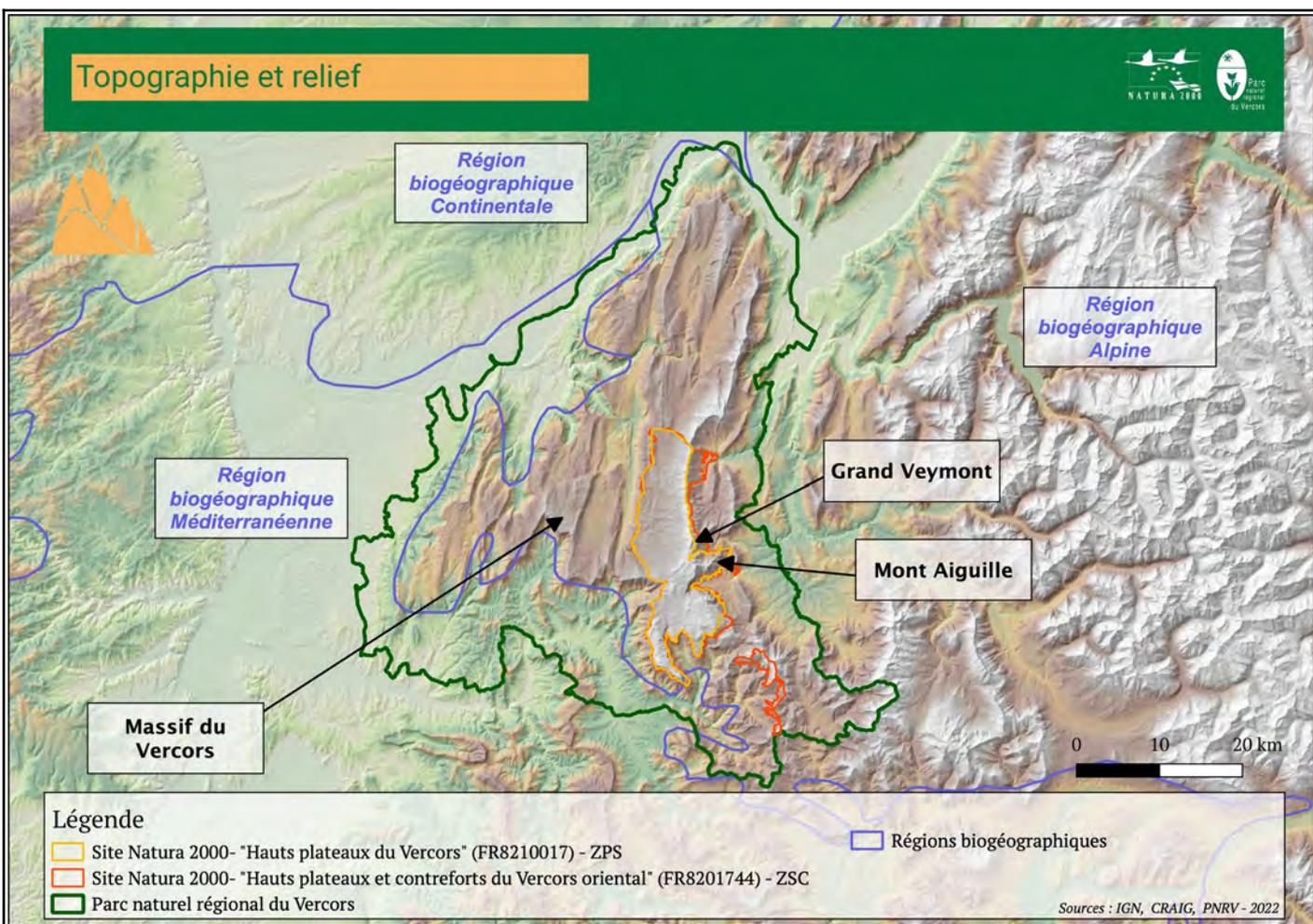
## 2. Géographie, topographie et relief

Le massif du Vercors est situé dans les pré-alpes calcaires du nord et est inclus au sein des chaînes géologiques subalpines septentrionales. Ce massif et ses piémonts s'étendent de moins de 200 mètres d'altitude jusqu'à 2341 m au Grand Veymont, point culminant situé en bordure orientale. L'altitude moyenne du Vercors est de 1030 m avec des reliefs de hauts plateaux à l'est et des reliefs plus irréguliers dans sa partie occidentale (Poiraud A. et al., 2015).

Les deux sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) sont situés au coeur du massif du Vercors. Ils s'étendent principalement sur la région biogéographique alpine (plus de 99%).

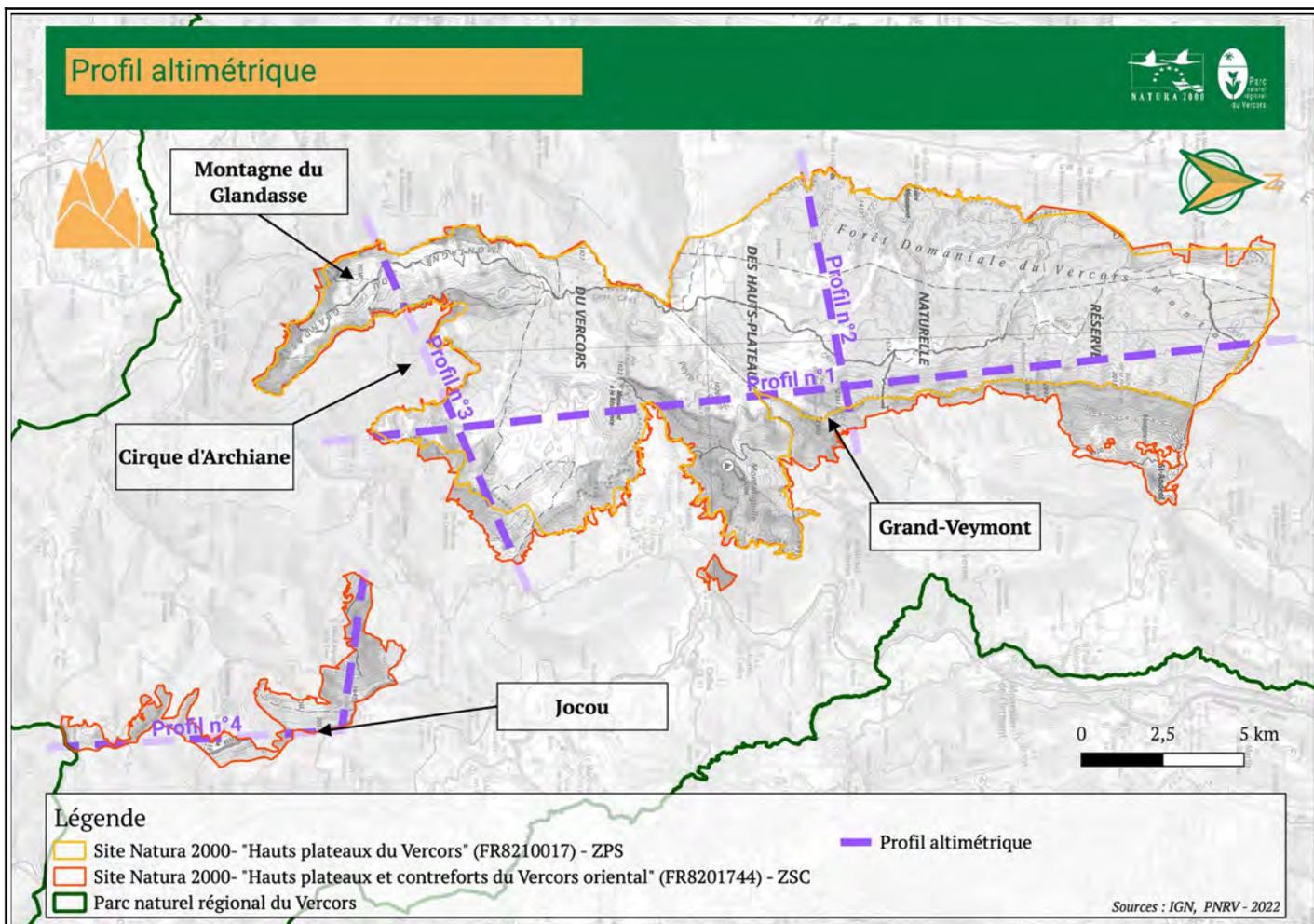
Par ailleurs, la ZPS couvre 17 605 ha, tandis que la ZSC s'étend sur 20 953,4 ha. L'altitude varie entre 800 mètres à plus de 2300 mètres d'altitude, avec pour point culminant le Grand-Veymont (2341 m). Il existe également le Mont-Aiguille s'élevant à 2085 m, situé au sud-est du Grand-Veymont.

Les sites Natura 2000 parcourent ainsi les étages montagnard, subalpin et alpin (de manière ponctuelle), qui justifient la présence d'une mosaïque d'habitats et d'une richesse remarquable en biodiversité.



Carte 17 : Topographie du massif du Vercors

Les profils altimétriques réalisés sur Géoportail permettent de visualiser le relief du site. En effet, le profil n°1 (nord au sud des sites) illustre bien que nous sommes sur un plateau avec des pentes globalement douces. Ce profil est « coupé » par la montée au « Pas de l'Aiguille ». Le profil n°2 (est en ouest) montre également le plateau du Vercors, ainsi qu'une augmentation du relief à l'est représenté notamment par le Grand-Veymont. Ce relief plus élevé à l'est est présent sur l'ensemble de l'entité de la ZPS. Le profil n°3 identifie la montagne du Glandasse à l'ouest (altitude moyenne de 1850m), puis le cirque d'Archiane. Enfin, le profil n°4 permet d'illustrer les variations de reliefs du secteur sud-est de la ZSC qui s'élève à 2051 mètres d'altitude au niveau du Jocou.



Carte 18 : Profils altimétriques des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors



Figure 8: Profil altimétrique n°1 nord-sud (© Géoportail)



Figure 7: Profil altimétrique n°2 est-ouest et Grand-Veymont (© Géoportail)

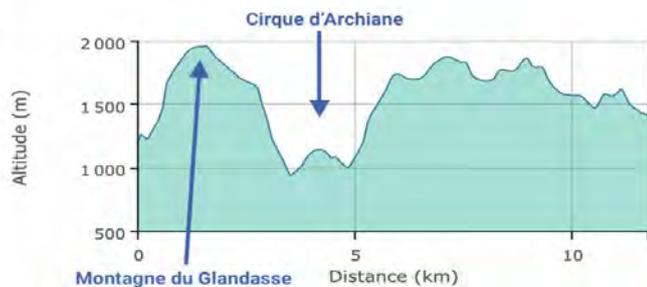


Figure 9: Profil altimétrique n°3 sud d'est en ouest - Montagne de Glandasse et Cirque d'Archiane (© Géoportail)

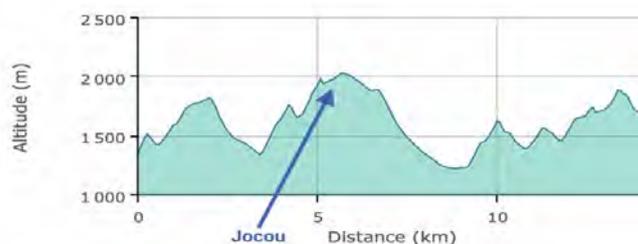
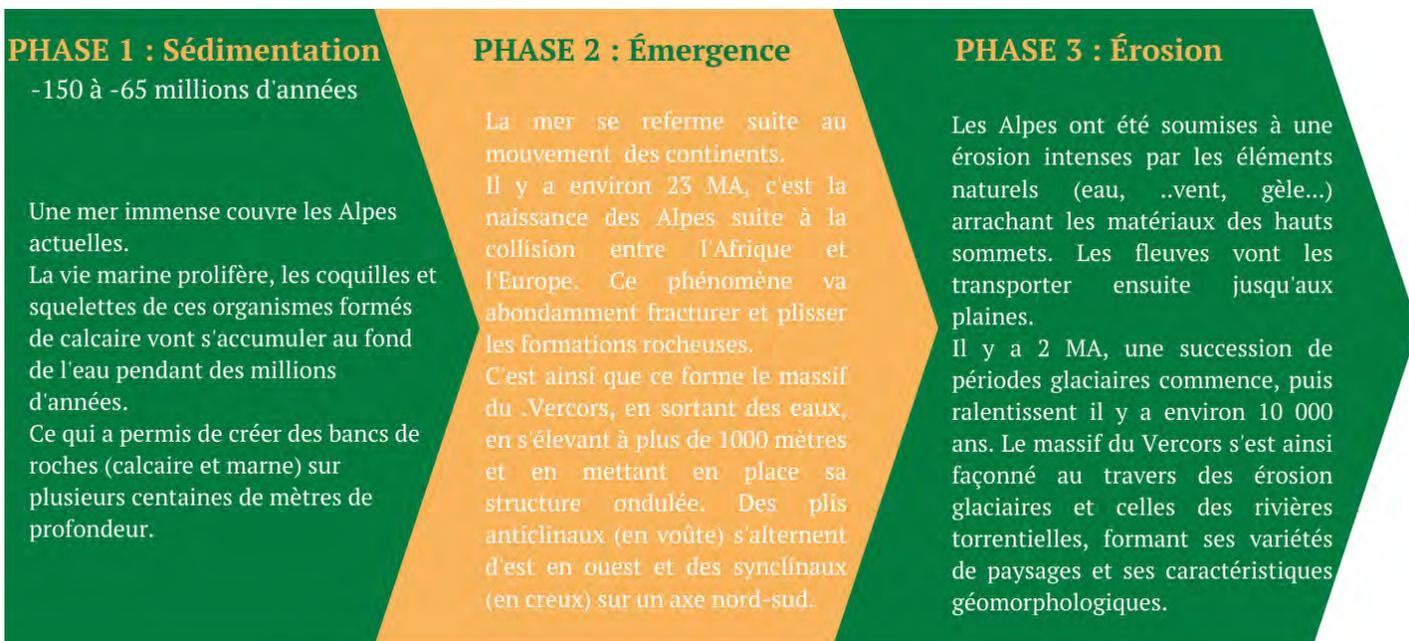


Figure 10: Profil altimétrique n°4 secteur du Jocou (© Géoportail)

### 3. Géologie et géomorphologie

#### 3.1. HISTOIRE GÉOLOGIQUE DU MASSIF DU VERCORS ET DES SITES NATURA 2000 DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

Le Vercors est le plus vaste massif karstique de France (Poiraud A. et al., 2015). Il est constitué de roches sédimentaires et représente l'héritage d'une histoire géologique en trois étapes : la sédimentation, l'émergence et l'érosion (Joly B, 2022).

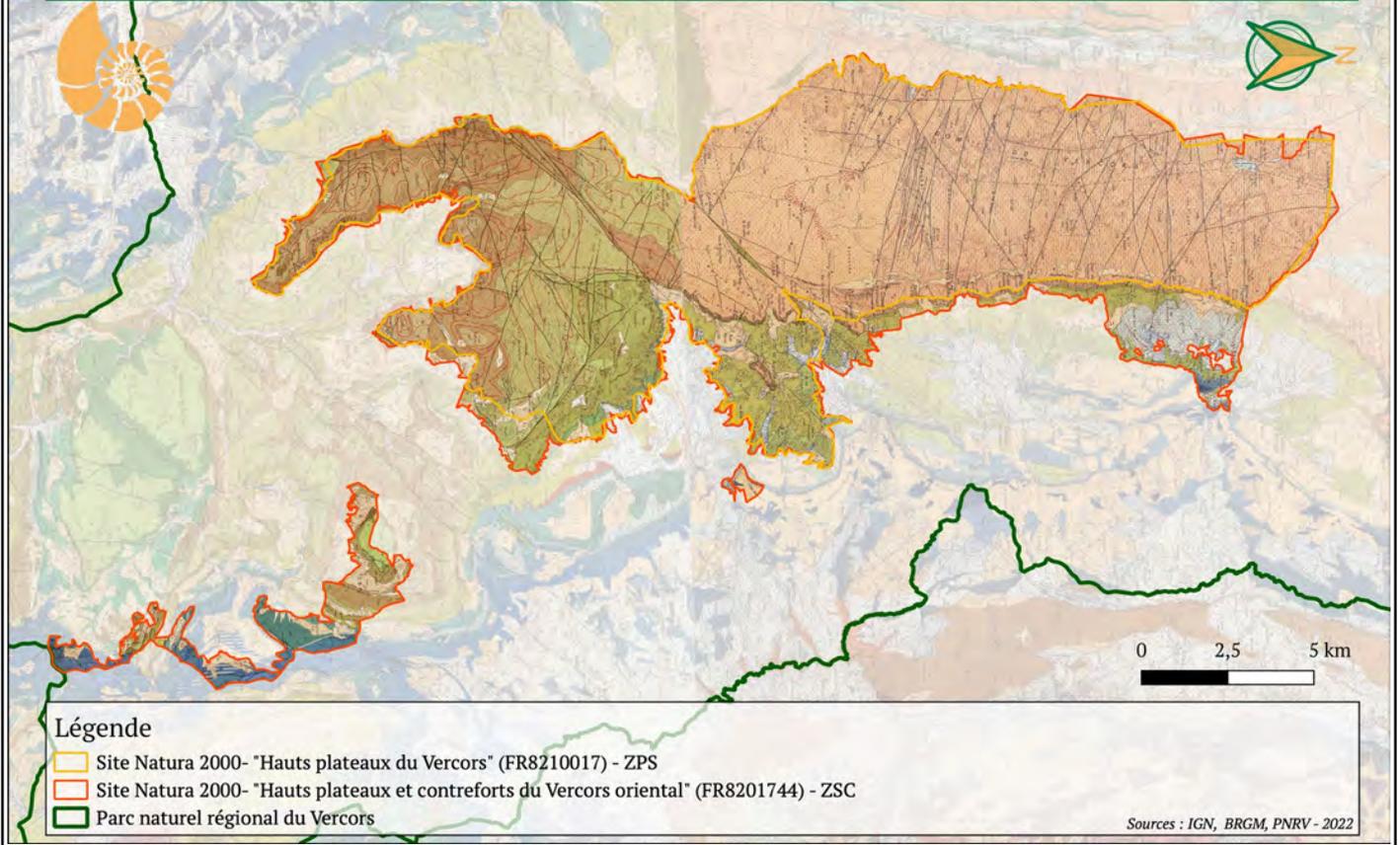


Le massif du Vercors est ainsi constitué de roches sédimentaires ayant un niveau plus épais et plus dur nommé « Calcaire Urgonien ». Cette « dalle urgonienne » constitue le socle du massif. Comme expliqué précédemment les mouvements de socle anté-alpin et alpin ont influencé et façonné cette dalle urgonienne, en la déformant et en créant ces plis et fractures, notamment la grande faille de Menée séparant le site en deux entités (Biron P-E., 2010).

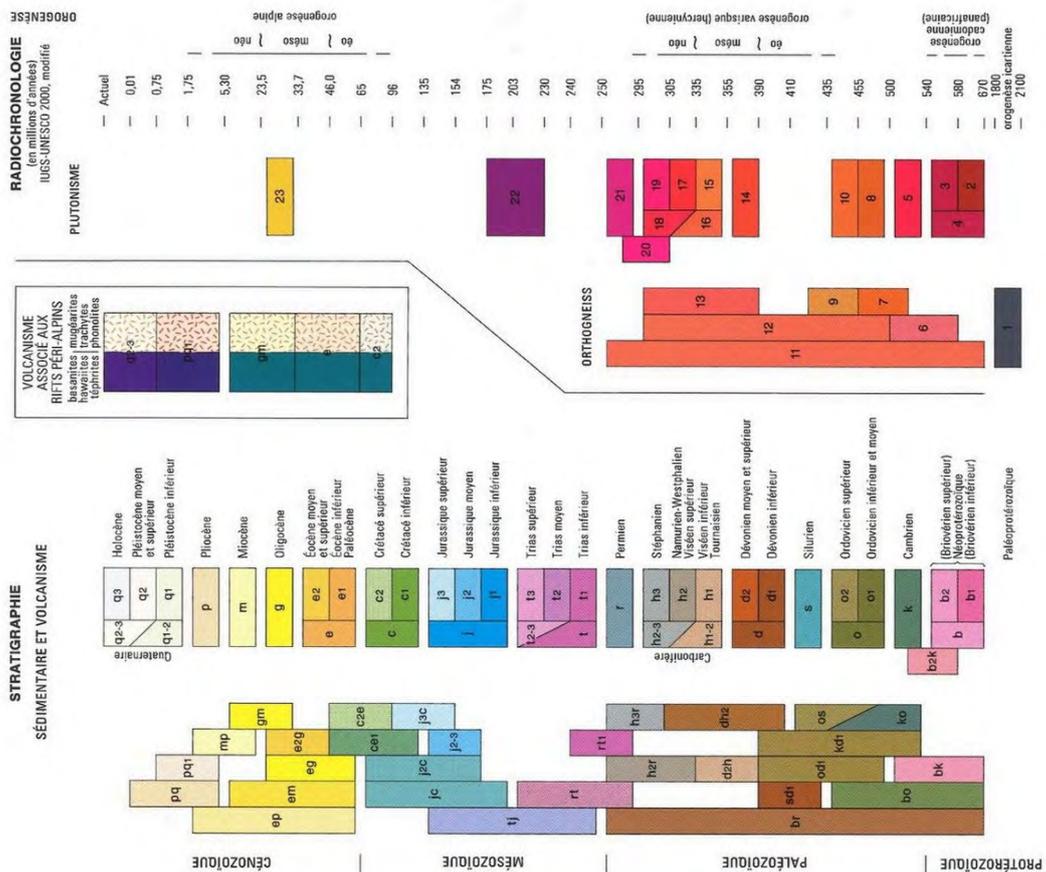
#### 3.2. SPÉCIFICITÉS GÉOLOGIQUES ET GÉOMORPHOLOGIQUES DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

Ainsi les Hauts-plateaux sont constitués de structures spécifiques et très caractéristiques du secteur :

- **Un vaste plateau** dont la surface topographique oscille peu autour d'une altitude moyenne et se calquant sur le sommet de la dalle urgonienne. Les pentes sont ainsi faibles, mais augmentent parfois néanmoins, ce qui témoigne de la présence d'ondulation de la masse calcaire (flexure du Grand Veymont et flexure de Glandasse) (cf.II.2.Géographie, topographie et relief).
- **Un massif karstique** qui donne naissance aux vastes zones de lapiaz, suite à l'attaque du calcaire par les eaux de ruissellement. Ces infiltrations d'eau par l'intermédiaire de fractures sont à l'origine des réseaux souterrains tels que les scialets, les puits, les galeries ou encore les rivières souterraines (cf.II.4.Hydrogéologie et les systèmes karstiques).
- **Un sol squelettique** puisque les couches pédologiques des Hauts-plateaux sont relativement fines, sauf dans les dépressions, les creux et les bas de pentes ayant des sols plus riches (cf.II.6.Pédologie des sites Natura 2000 ; Biron P-E., 2010).



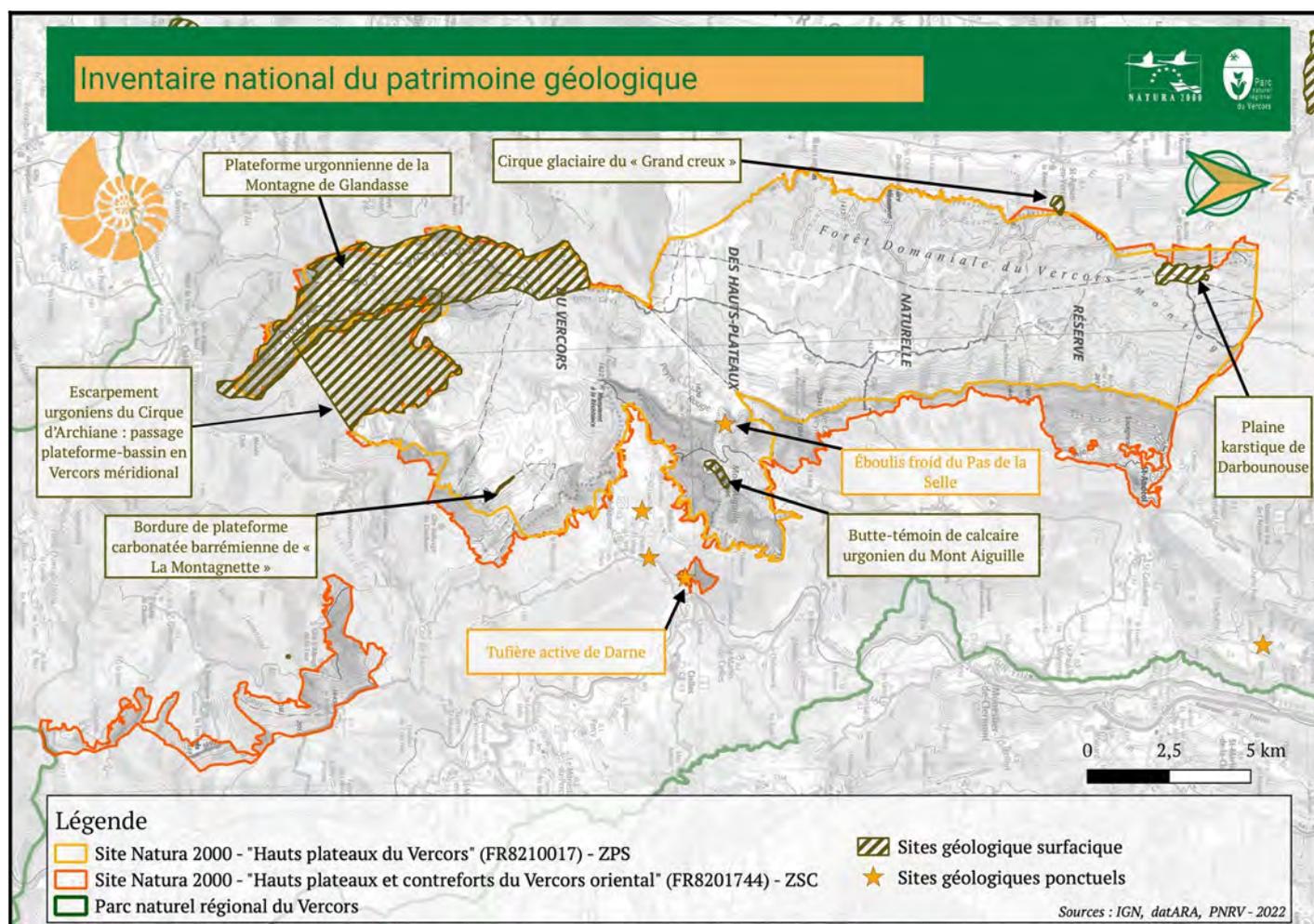
Carte 19 : Localisation du site Natura 2000 au regard des couches géologiques



### 3.3. INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

L'inventaire national du patrimoine géologique recense les sites géologiques d'intérêt patrimonial de France issu du programme lancé en 2007 par le ministère en charge de l'Environnement. Au total, 8 sites géologiques sont superposés aux sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors :

Identifiant	Nom	Commune(s)
RHA0081	Cirque glaciaire du « Grand creux »	Saint-Agnan-en-Vercors
RHA0082	Plaine karstique de Darbounouse	La Chapelle-en-Vercors, Saint-Agnan-en-Vercors, Saint-Andéol
RHA0096	Plateforme urgonnienne de la Montagne de Glandasse	Die, Châtillon-en-Diois, Chichilianne, Laval d'Aix, Romeyer
RHA0097	Escarpeement urgoniens du Cirque d'Archiane : passage plateforme-bassin en Vercors méridional	Châtillon-en-Diois, Laval d'Aix
RHA0115	Bordure de plateforme carbonatée barrémienne de « La Montagnette »	Chichilianne, Châtillon-en-Diois
RHA0138	Butte-témoin de calcaire urgonien du Mont Aiguille	Saint-Martin-de-Clelles, Chichilianne, Saint-Michel-les-Portes
RHA0139	Éboulis froid du Pas de la Selle	Saint-Michel-les-Portes
RHA0162	Tufière active de Darne	Chichilianne



Carte 20: Localisation des sites géologiques remarquables sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 4. Hydrogéologie et les systèmes karstiques

### 4.1. LA GÉOMORPHOLOGIE DU MASSIF DU VERCORS LIÉ À SON HYDROLOGIE

Le massif du Vercors est constitué de roches calcaires et présente une hydrologie spécifique (cf. II.5. Hydrographie, hydrologie et utilisation de la ressource en eau). En effet, le calcaire cherche en permanence un équilibre avec l'eau, soit en se dissolvant au contact de cette dernière, soit en se redéposant (calcification). Ainsi, l'eau peut être considérée comme l'élément majeur de formation et d'évolution de la géomorphologie du massif. L'ensemble de galeries, grottes, gorges encaissées et falaises ont ainsi été créées grâce à ce processus de dissolution (karstification), donnant naissance à ce massif karstique (ou karst) (B.Joly, 2022).

### 4.2. LE KARST

Différentes formes karstiques peuvent être rencontrées sur les Hauts plateaux (Biron P-E., 2010) :

- Zones de lapiaz (ou lapié) : étendues de calcaire ciselées par la dissolution. L'habitat naturel correspondant est nommé « Pavement calcaire » dans la Directive Habitat (cf. IV.2. Les habitats des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors) (cf. Figure 12);
- Dolines : petites dépressions en surface, résultantes de la dissolution de volume de calcaires. Elles fonctionnent comme des cuvettes (de forme circulaire ou elliptique), plus ou moins colmatées en leur fond par les argiles de décalcification ;
- Scialets (aussi appelé « aven » dans le Massif central ou « chouruns » dans le Dévoluy) : cavités ouvertes en surface, résultant de l'évolution de fractures. Elles traversent tout ou partie de l'épaisseur des calcaires et sont élargies par dissolution. Certains scialets peuvent être très profond comme « le Pot 2 » profond de 319 mètres d'un seul jet (puit), qui serait la plus grande verticalité de France (cf. Figure 11).



Figure 12: Photographie d'une zone à lapiaz © B.Palhec - PNRV



Figure 11: Photographie de l'intérieur du scialet "Pot 2" ©CDS38

- Réseau karstique : système de conduits permettant la circulation des eaux (fissures, puits, boyaux, galeries, salles...) qui rejoignent des rivières souterraines. L'eau de surface s'échappe ensuite par des exurgences (sources) en contrebas, parfois se perd (pertes) puis réapparaît (résurgences) (cf. Figure 13) ;

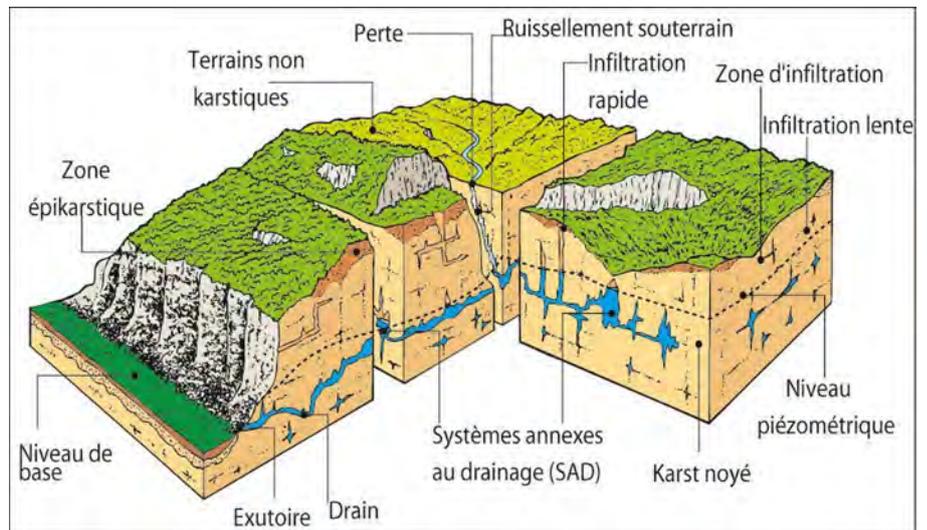


Figure 13: Schéma de l'aquifère karstique (encyclopedie-environnement.org)

- Épi karst : Partie du karst recevant la lumière du jour, riche d'une végétation très localisée et spécifique (mousses, fougères...) donnant des micro-biotopes intéressants (cf. Figure 14).

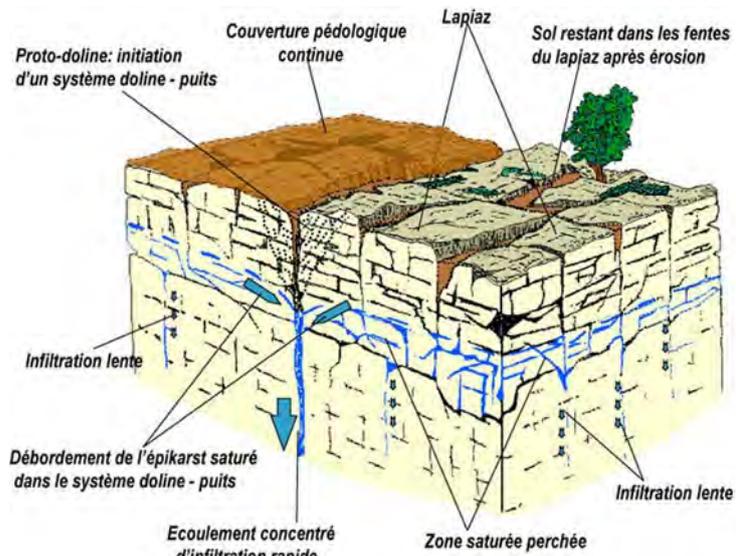


Figure 14: Schéma de l'épi karst et l'aquifère épi karstique (encyclopedie-environnement.org)

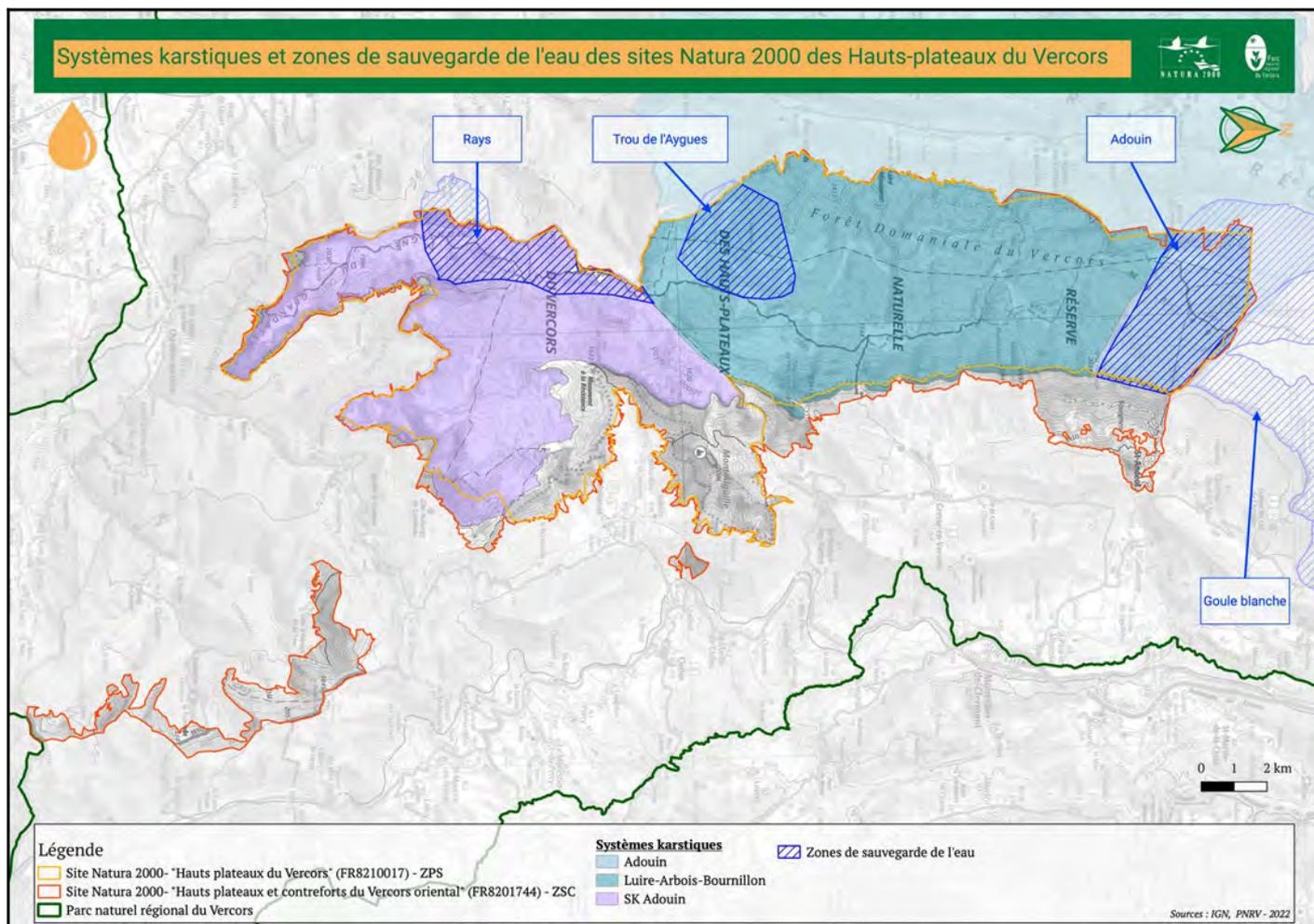
#### 4.3. LES SYSTÈMES KARSTIQUES DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

Les Hauts plateaux du Vercors sont concernés par trois systèmes karstiques (Joly B., 2022) :

- Le système karstique de l'Adouin : localisé au nord des sites Natura 2000, il en occupe 7,3 % et est principalement boisé. Il fait l'objet d'un captage dans le hameau de Tourtre : la source de l'Adouin, utilisée pour l'alimentation en eau potable et la production d'hydroélectricité.
- Le système karstique de Luire/Arbois/Bournillon (Trou de l'Aygues) : situé au centre des sites Natura 2000, il en occupe 40,1%. C'est le système karstique le plus étendu du Vercors, et l'un des plus grands de France. Il existe plusieurs exutoires, dont le principal : la source d'Arbois, utilisée pour l'hydroélectricité.
- Le système karstique de Glandasse/Archiane (partiel des Rays) : localisé au sud des sites Natura 2000, il en occupe 28,96%. Il fait l'objet de plusieurs captages utilisés pour l'alimentation en eau potable notamment par la source d'Archiane, la source du Rays et la source de Valcroissant.

Ces trois systèmes karstiques sont également superposés à des zones de sauvegarde de l'eau. Ces zones ont été identifiées lors de l'étude de préservation des ressources stratégiques en eau potable sur le massif du Vercors (Joly B., 2022.) Ces zones de sauvegarde en eau sont considérées comme stratégiques pour la production d'eau potable actuelle et future.

Remarque : Les sources et captages sont détaillés dans la partie suivante : II.5.Hydrographie, hydrologie et utilisation de la ressource en eau

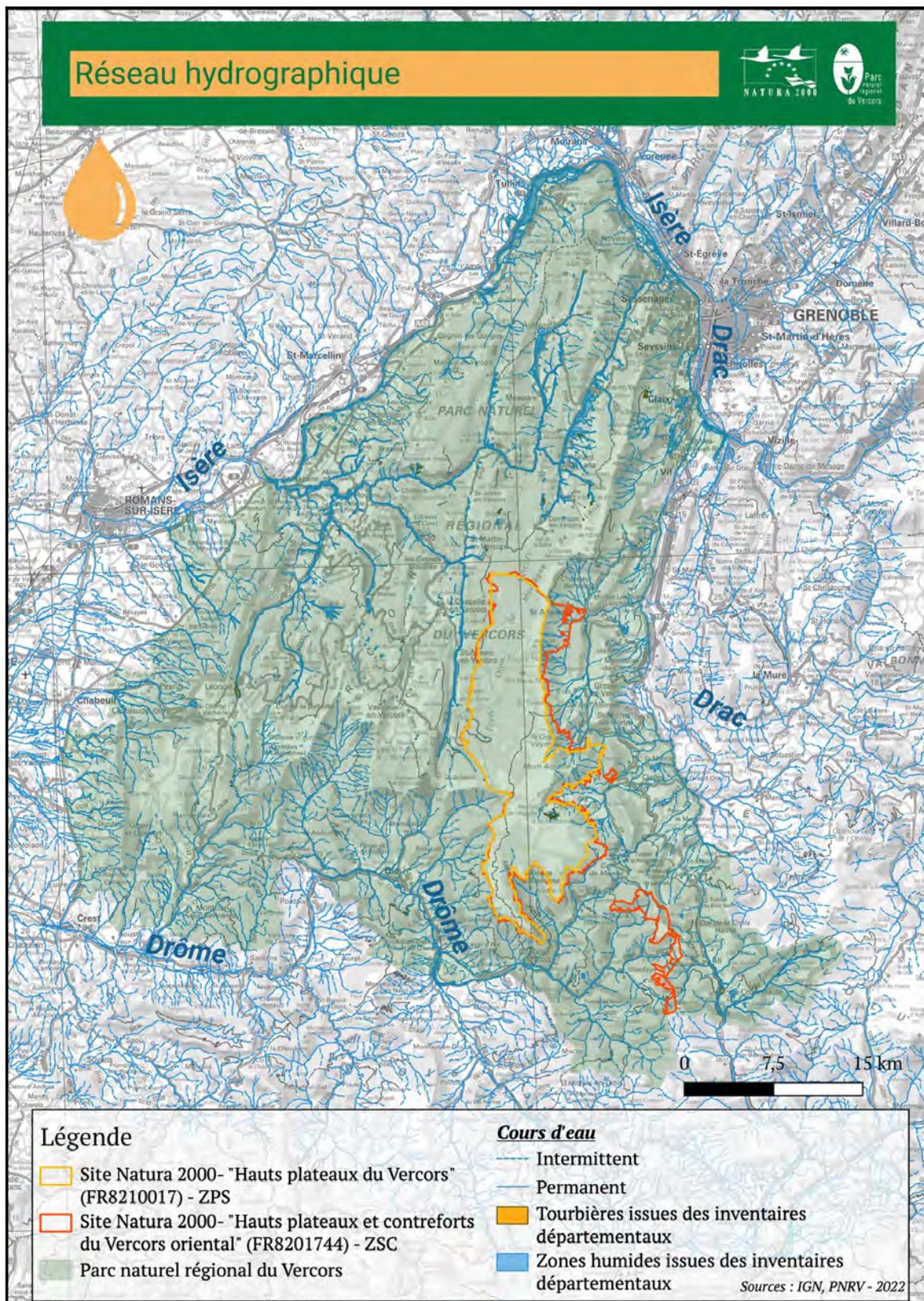


Carte 21: Localisation des systèmes karstiques des Hauts plateaux du Vercors

## 5. Hydrographie, hydrologie et utilisation de la ressource en eau

### 5.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MASSIF DU VERCORS

Comme expliqué précédemment, le Vercors est un massif karstique, présentant un réseau hydrographique en grande majorité souterrain. Il est bordé par 3 rivières principales : la Drôme au Sud, l'Isère du Nord au Sud-Ouest et le Drac du Nord à l'est.



Carte 22: Réseau hydrographique sur le massif du Vercors

## 5.2. CARACTÉRISTIQUES HYDROLOGIQUES DES SITES NATURA 2000 DES HAUTS-PLATEAUX DU VERCORS

Les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors possèdent assez peu de milieux aquatiques et humides (eau de surface). En effet, de par leur contexte géologique, les sites n'ont pas de capacité de stocker de l'eau à cause du phénomène d'infiltration de l'eau dans le réseau karstique (Joly B., 2022 ; cf. II.4. Hydrogéologie et les systèmes karstiques).

Néanmoins, les eaux superficielles présentes sont listées ci-dessous :

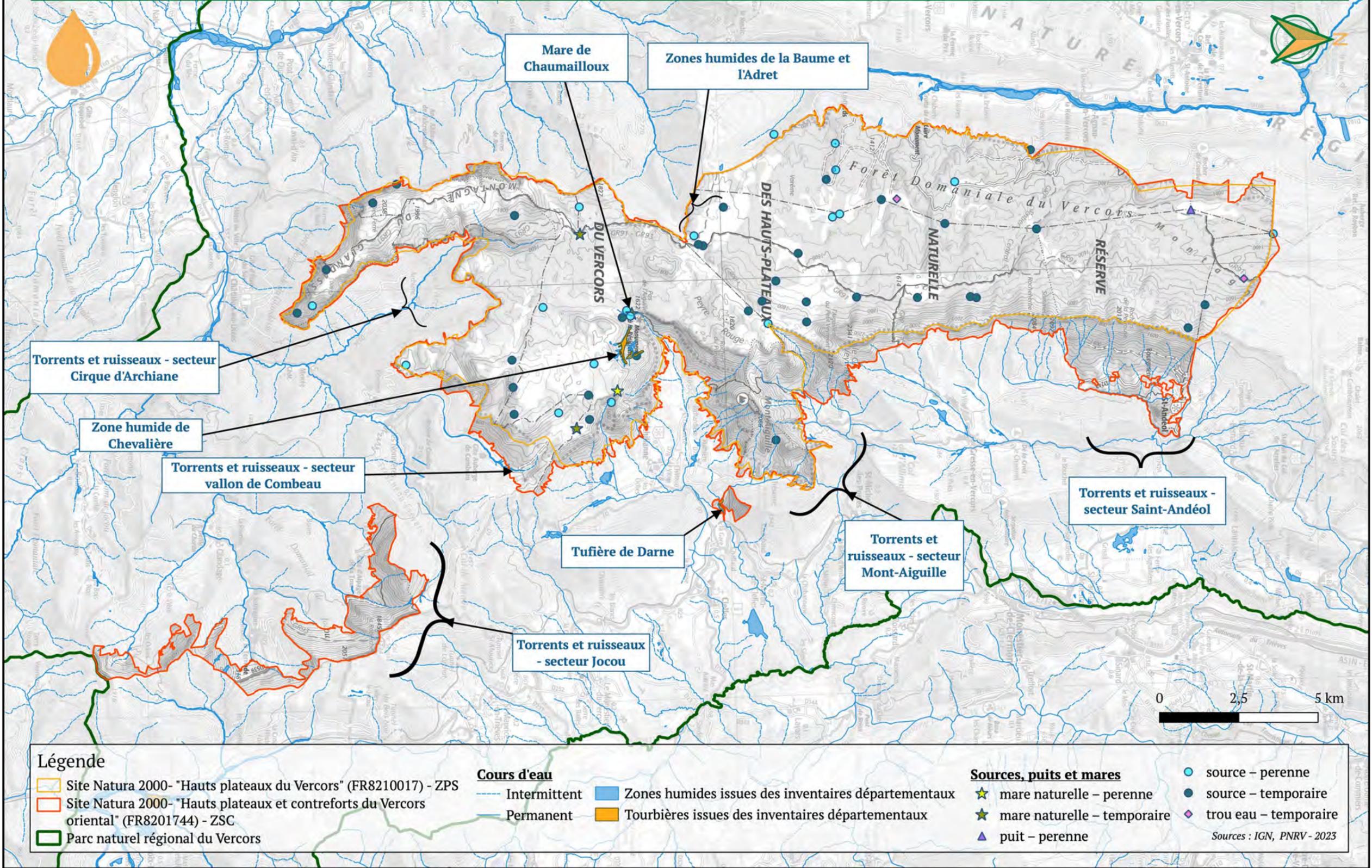
- Des sources : la plupart sont rapidement taris et les plus abondantes résistent difficilement aux saisons estivales les plus chaudes. Il existe une cinquantaine des sources au total, dont 18 sources (quasi) pérennes et 33 sources temporaires. Un puit est aussi présent sur le secteur de Darbounouse.

*Remarque : Le dispositif « Infos source » à destination des usagers touristiques a été mis en place afin d'indiquer l'évolution estivale du débit des sources susceptibles de servir de points d'approvisionnement en eau sur le massif (cf. <https://www.parc-du-vercors.fr/info-sources>). Il permet de caractériser de manière qualitative le débit selon 4 niveaux :*

Niveau du débit	Caractérisation
0	Source tarie
1	Goutte à goutte, suintements
2	Modéré (1 litre en plus de 7 minutes)
3	Coule bien (1 à 2 litres à la minute)

- Des cours d'eau : Les écoulements de surface liés aux précipitations ou à la fonte du manteau neigeux peuvent former très localement et épisodiquement des cours d'eau temporaires. Ne donnant pas, voire peu naissance à des écosystèmes de type aquatiques. Ils sont localisés principalement dans les secteurs autour du Mont-Aiguille et du Pas de l'Aiguille, du vallon de Combeau, de Saint-Andéol, du Cirque d'Archiane et du Jocou ;
- Des zones humides : ces dernières sont alimentées par de petites sources. Il est possible de lister : la zone humide de Chevalière, la zone humide de la Baume et l'Adret ;
- Des mares permanentes comme la mare de Chaumailoux et des mares temporaires de petites dimensions, résistant difficilement à l'absence de précipitations ;
- Une tufière : la tufière de Darne localisée au sud-est des sites Natura 2000. Cette dernière fait également partie d'un Espace Naturel Sensible (cf. I.5.2.2. Au sein des autres outils de conservation de la biodiversité).

# Hydrographie des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Carte 23: Hydrographie des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors

## 6. Pédologie des sites Natura 2000

Le développement de plusieurs types de sols a été déterminé par l'étagement bioclimatique (cf. Figure 15), la nature de la roche mère et l'état d'évolution du karst. En effet, au-dessus de 1600 mètres d'altitude, dans les étages alpins et subalpins, les sols sont souvent absents, peu épais et peu évolués. Ils se développent sur une roche mère constituée de bancs massifs et lapiazés, d'éboulis, de champs de pierre ou de dépôts morainiques. En dessous, dans l'étage montagnard, les sols sont généralement riches en cailloux calcaires, et se développent sur une roche mère composée de matériaux d'origine glaciaire ou périglaciaire, de résidus et d'argiles de décarbonatation (Biron P-E., 2010).

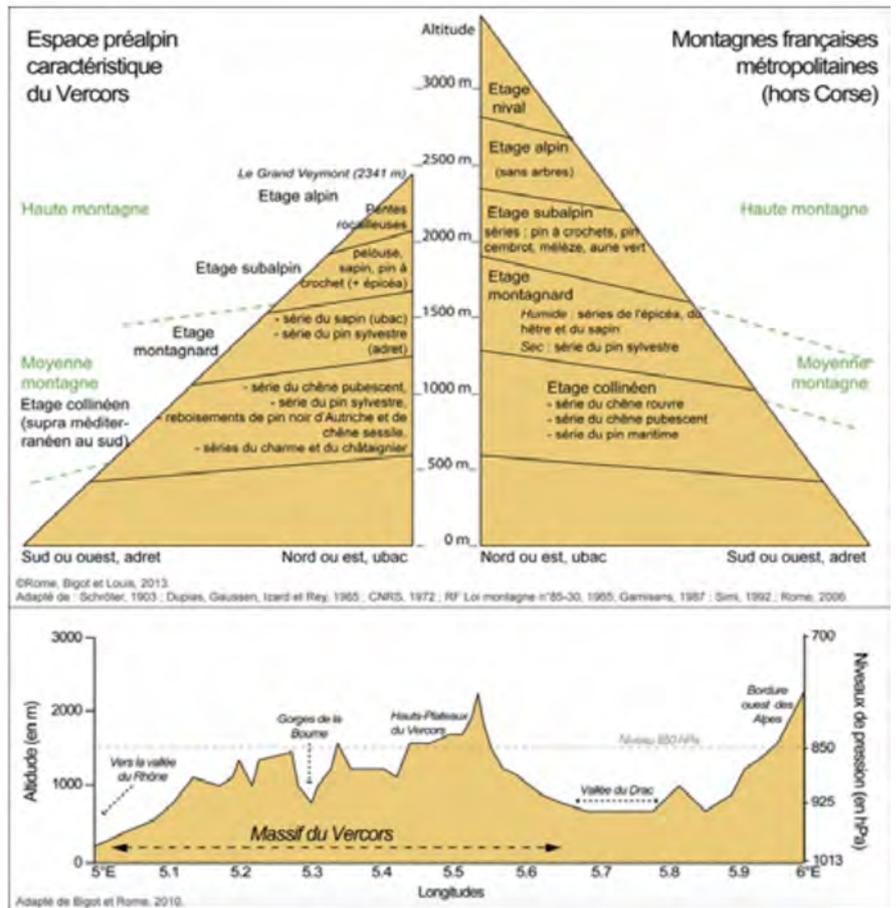


Figure 15: Schéma de l'étagement alpin (Rome S. et al., 2012)

Légende :

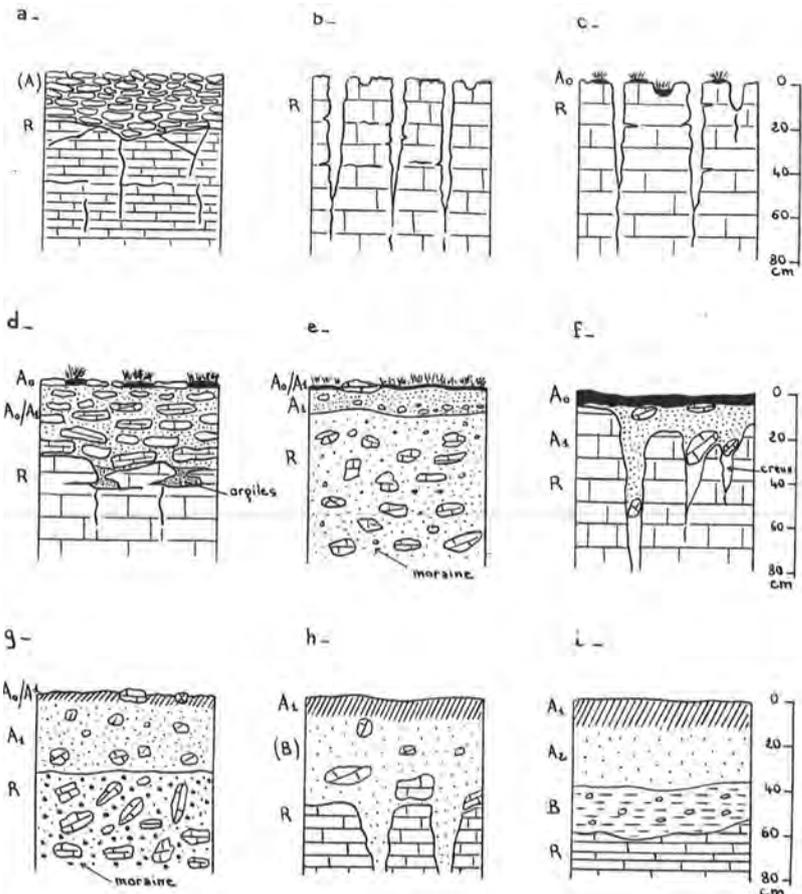


Figure 16: Schéma des sols des Hauts-plateaux du Vercors (Marnézy A., 1980)

a-b-c : étages alpin et subalpin supérieurs / sols minéraux bruts d'érosion, sans végétation. Coussinets végétaux possibles entre les lapiaz ou champs de pierre.

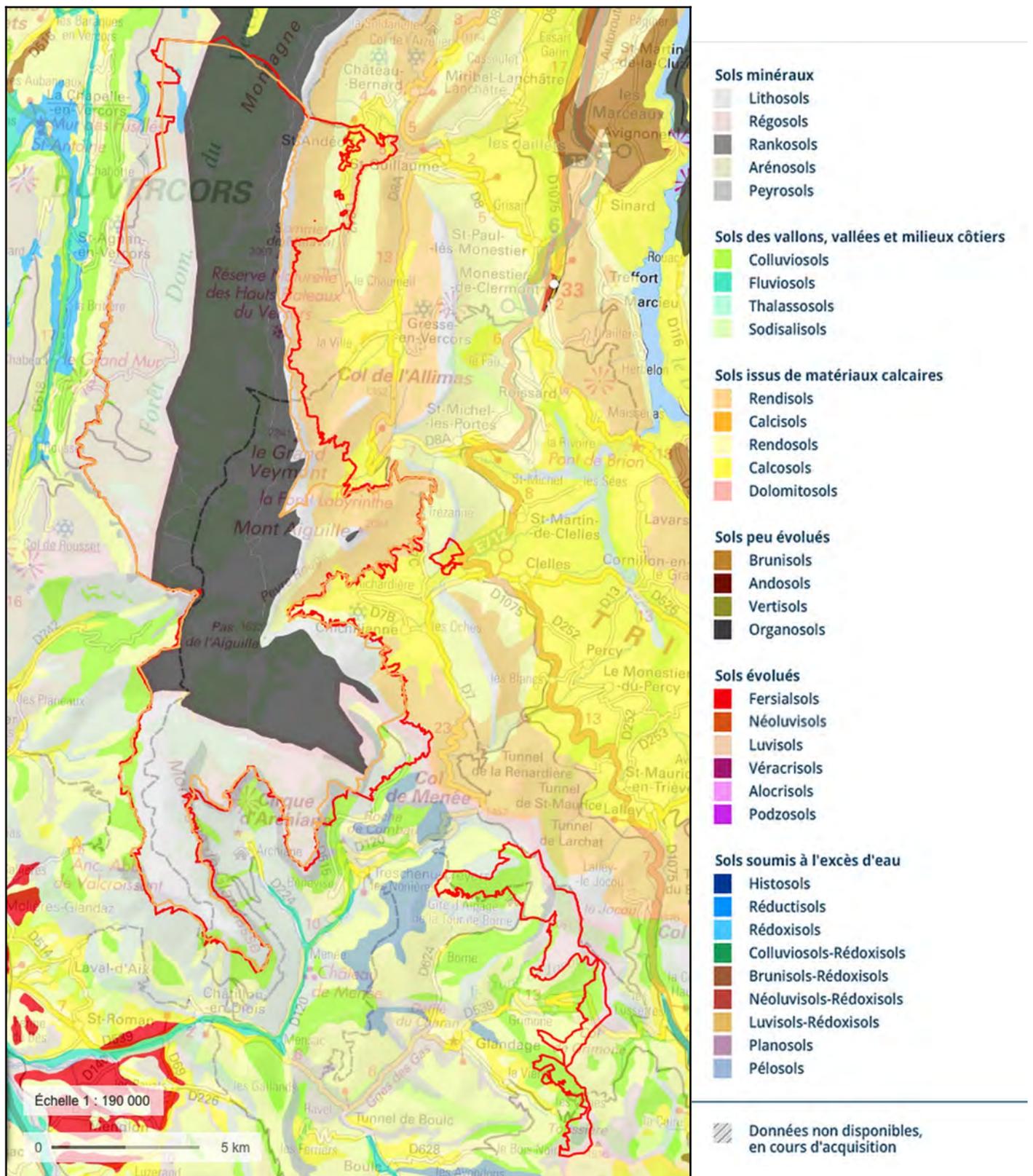
d-e : étage subalpin / sur calcaire et moraine (pelouse).

f : étages subalpin et montagnard supérieur / sous forêt (pessière et pinède).

g : étage montagnard / sur moraine (pelouse anthropique).

h : étages montagnard et collinéen / sols bruns, sur matériel de remplissage karstique, sous forêt.

i : étage montagnard / sols lessivés podzoliques (ex : bas-fonds karstiques, matériel fin décarbonaté épais)



Carte 24: Sols des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

D'après les données issues de la carte des sols et des descriptions des unités cartographiques du GisSol (Groupement d'intérêt scientifique Sol), les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors possèdent principalement des organosols (UCS 64 - 37,7% des sites Natura 2000), et des régosols (UCS 3 - 14,4% des sites Natura 2000) puis secondairement des lithosols (UCS 2 - 8,3%, UCS 1 - 5,8%...) et des rendisols (UCS 66 - 8,9%) et enfin quelques rendosols, colcosols, colluviosols et réduxisols. Les détails de la liste des Unités cartographiques de Sols et des types de sols dominants sont disponibles en Annexe 27. La définition de types de sols est également disponible en Annexe 28.

## 7. Conclusion sur l'environnement physique

L'ensemble des spécificités hydrographiques, géologiques et géomorphologiques des sites des Hauts plateaux du Vercors (tant la présence de plateaux, de karst, l'infiltration de l'eau ou encore la composition du sol/sol squelettique) conditionne la présence d'habitats spécifiques comme les tufières ou encore les grottes, et d'espèces spécifiques telles que le lagopède alpin (inféodé à l'étage alpin qui affectionne les zones minérales (lapiaz, sol écorché...) avec suffisamment de végétation), ou encore par exemple le Sabot-de-Vénus (appréciant les stades de dynamique de colonisation forestières et les stations de microclimat froid) (cf. *Tome IV - Fiches espèces et habitats*).

L'évolution de ces caractéristiques physiques, en lien également avec les changements climatiques globaux, peut donc avoir un impact direct sur les habitats et les espèces présentes notamment ceux d'intérêt communautaire (cf. *IV. Diagnostic écologique*). Ainsi, le maintien voire l'amélioration de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (cf. VI. Arborescence enjeux-objectifs) est directement conditionné par ces évolutions. Il sera indispensable de suivre ces changements, et de les accompagner au travers d'une gestion et d'actions adaptées. Si les évolutions constatées sont trop importantes, le contexte des sites Natura 2000 sera différent et il faudra alors réviser le DOCOB afin de l'adapter au mieux.

# III. DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

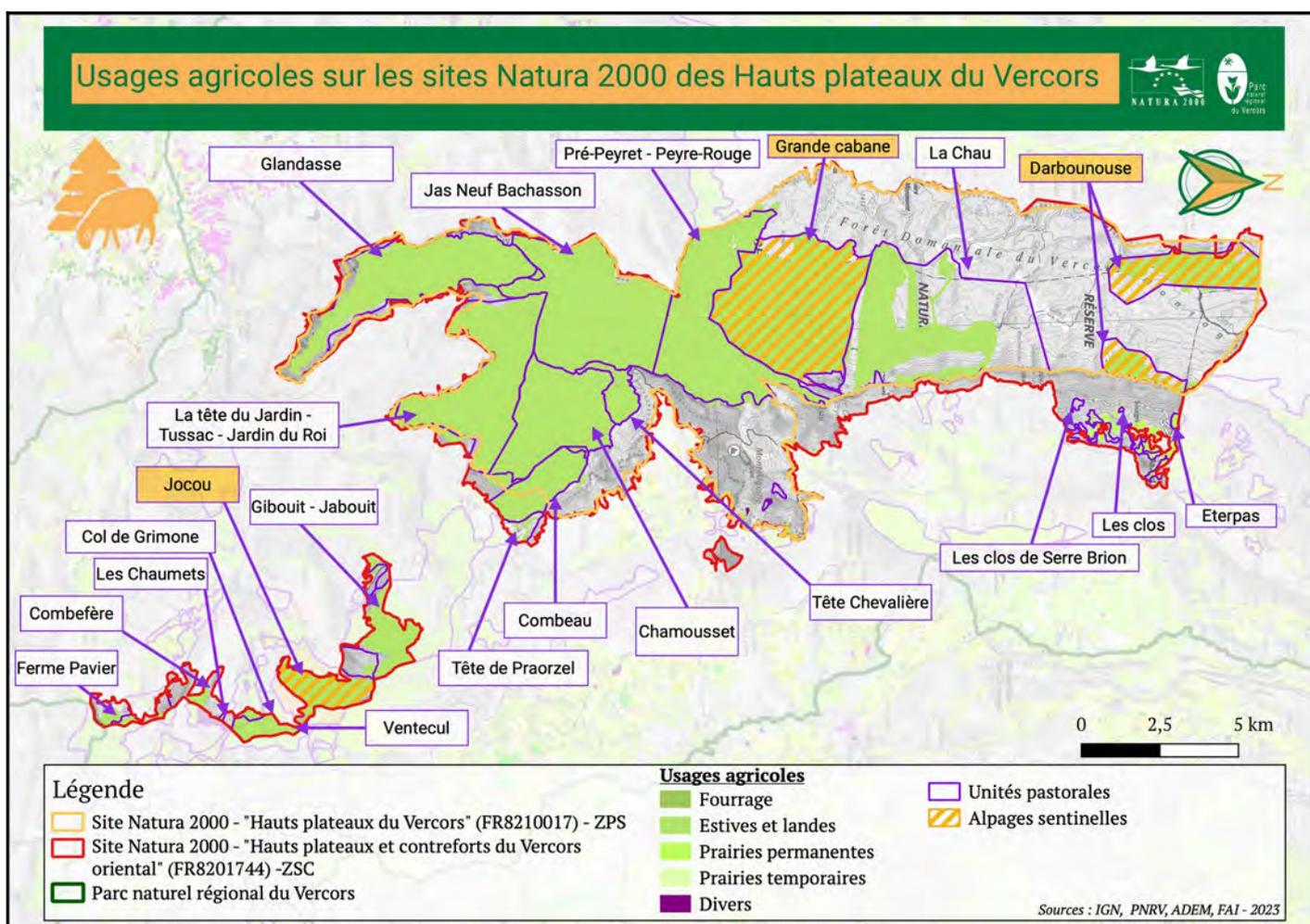
Plusieurs activités sont présentes sur le territoire des sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors tels que l'agriculture (le pastoralisme), l'exploitation forestière, la chasse ou encore les activités de pleine nature.

## 1. L'agriculture

### 1.1. CARACTÉRISTIQUES AGRICOLES GLOBALES

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2020, les usages agricoles sont principalement en estives et landes (10502,8 ha soit 49,7%) sur les sites Natura 2000, et en moindre mesure en prairies permanentes (165,9 ha soit 0,79%), divers (4,96ha soit 0,02%), fourrage (4,95 soit 0,02%), et prairies temporaires (0,28 ha soit 0,001%).

Les pratiques pastorales sont très anciennes sur les Hauts plateaux du Vercors, en particulier au travers d'un pastoralisme de grande transhumance provençale. Ces pratiques ont beaucoup évoluées et sont en constante adaptation (politiques agricoles, changements climatiques, prédateurs...). Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors comptent 21 unités pastorales .



Carte 25: Localisation des usages agricoles et des unités pastorales sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

### 1.2. DÉTAIL DES UNITÉS PASTORALES

D'après les données disponibles, les alpages sont principalement pâturés par des ovins, sauf pour les alpages et zones pastorales de Ventecul, Combefère, Col de Grimone, Eterpas, Les clos pâturés par des bovins, et l'alpage de Combeau – Tête Chevalière pâturé par des bovins et des équins. L'utilisation des alpages se fait généralement entre juin et mi-juillet jusqu'à octobre – fin septembre. Les détails des unités et zones pastorales sont disponibles en Annexe 29 - Détails et caractéristiques des unités et zones pastorales des sites Natura 2000.

### 1.3. ALPAGES SENTINELLES

Les alpages de Darbounouse, Grande Cabane et du Jocou font également partie du programme de Recherches et Développement « Alpes Sentinelles » (<https://www.alpages-sentinelles.fr>). Piloté par l'INRAE, ce dernier vise à :

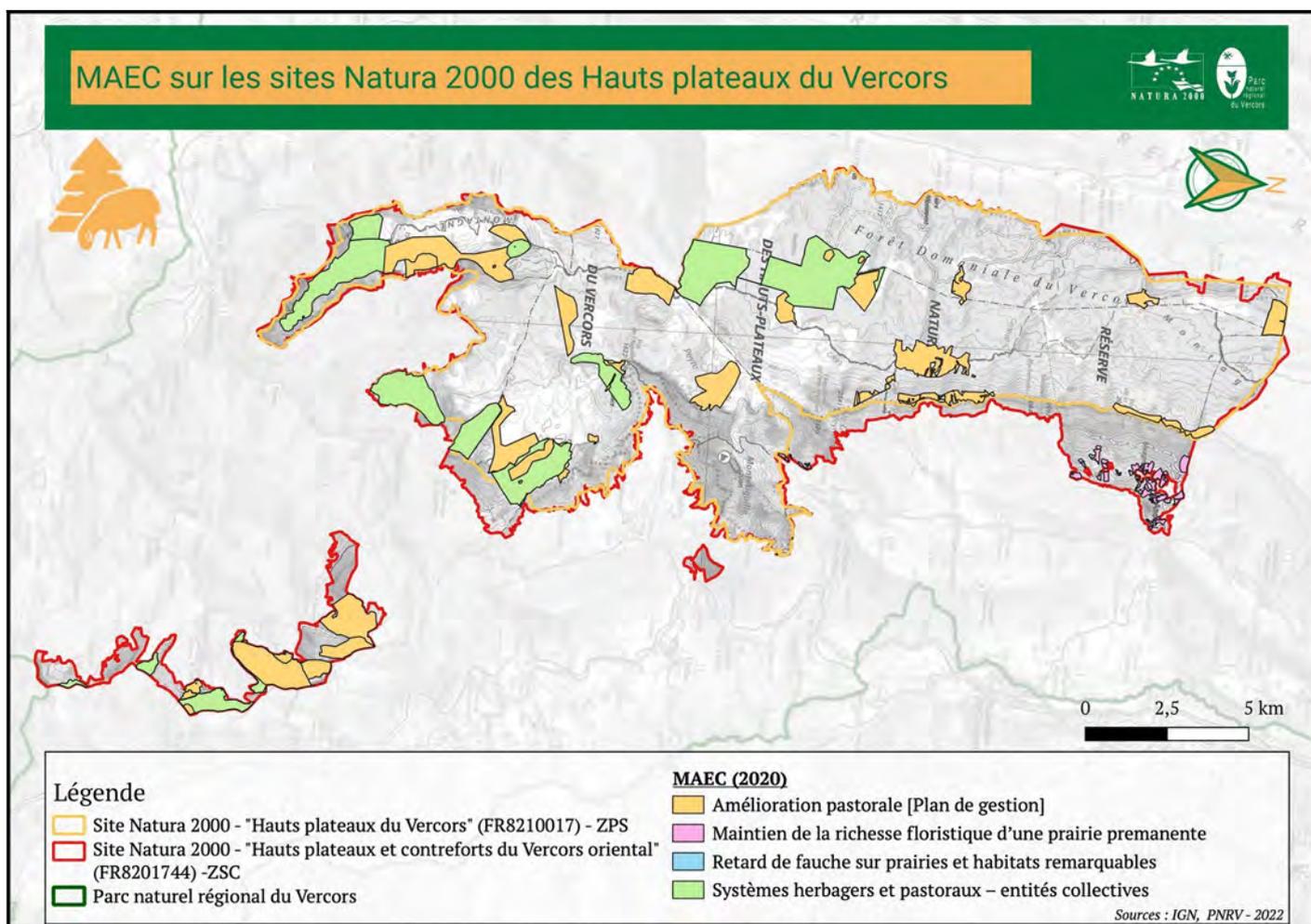
- Analyser les évolutions climatiques sur les territoires d'alpages ;
- Comprendre les conséquences de ces évolutions sur les végétations (biodiversité, ressource fourragère disponible pour les troupeaux) ;
- Raisonner les capacités des systèmes pastoraux à trouver des marges de manœuvre et des voies d'adaptation.

Ainsi, plusieurs paramètres sont relevés afin d'étudier la biomasse disponible (relevés de biomasse et de végétation) avant le passage des troupeaux, le niveau de consommation de l'herbe en fin de pâturage, et les pratiques pastorales et leur évolution.

### 1.4. Focus MAEC

Comme expliqué précédemment, des Mesures Agro-Environnementales (MAE) ont été mises en place sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors de 2008 à 2014 pour la programmation de MAE, puis ensuite de 2015 jusqu'en 2022 pour les MAEC (Pour la commune de Saint-Andéol, les engagements en MAE ont débuté en 2010).

Les mesures appliquées jusqu'en 2020 sont illustrées et listées ci-après.



Carte 26: Localisation des MAEC sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Tableau 9: Liste des MAEC sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux

Nom de la mesure	Objectif de la mesure	Détail de la mesure	Nom PAEC	Code	Surface MAE engagée (ha)	Montant (€/ ha engagé)	Surface en Natura 2000 (ZSC + ZPS)	
							(ha)	%
Amélioration pastorale [Plan de gestion]	Maintien de la richesse biologique des zones à vocation pastorales (estives, alpages, landes, parcours, pelouses...) composées d'une mosaïque de milieux	Élaboration et actualisation d'un plan de gestion pastoral en concertation entre les éleveurs, le gestionnaire d'espaces naturel et les organismes techniques concernés (FAI, ADEME)	PAEC Diois	RA_DIO3_HE01	874,85	75,44	1392,80	6,59
			PAEC Sud Isère	RA_SUD2_HE01	7,93		0,03	0,00
			PAEC Vercors	RA_VER2_HE02	1379,11		2216,64	10,49
Systèmes herbagers et pastoraux – entités collectives	Maintien des pratiques visant à préserver la durabilité et l'équilibre agro-écologique des prairies permanentes à flore diversifiée et certaines surfaces pastorales	Mesure adressée aux entités collectives valorisant déjà ce type de surface, où il existe localement un risque avéré de disparition de ces pratiques. Maintien d'une pratique pastorale avec un niveau minimum de prélèvement de la ressource et un niveau maximum de prélèvement.	PAEC Diois	RA_DIO4_SHP2	863,18	47,15	769,55	3,64
			PAEC Sud Isère	RA_SUD2_SHP2	130		0,26	0,00
			PAEC Vercors	RA_VER2_SHP2	2596,52		3593,33	17,01
Maintien de la richesse floristique d'une prairie permanente	Maintien des prairies permanentes riches en espèces floristiques	Valoriser les pratiques agricoles extensives favorables au maintien d'une biodiversité riche (non-retournement des surfaces, fréquence d'utilisation faible : 1 à 2 fauches annuelles et 2 à 3 passages du troupeau, première utilisation plutôt tardive et fertilisation limitée)	PAEC Sud Isère	RA_SUD1_HE01	109,32	66,01	109,57	0,52
				RA_SUD3_HE01	317,48		2,73	0,01
				RA_SUD4_HE01	7,72		3,27	0,02
Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables	Favoriser l'accomplissement du cycle reproductif (fructification des plantes, nidification des oiseaux) des espèces végétales et animales inféodées aux surfaces en herbe entretenues par la fauche	Définition des périodes durant laquelle toute intervention mécanique est interdite afin d'atteindre le maintien de la biodiversité	PAEC Sud Isère	RA_SUD1_HE03	2,74	171,86	2,75	0,01

## 1.5. TENDANCES ÉVOLUTIVES DES ALPAGES

Sur les sites des Hauts plateaux du Vercors, la dynamique naturelle des ligneux entraîne la fermeture des milieux ouverts dont plusieurs habitats sont d'intérêt communautaire. Les photographies satellites prises entre 1948 et 2021 permettent d'illustrer ce phénomène. L'accompagnement des exploitants dans la nouvelle programmation de MAE semble donc primordial afin de préserver les habitats ouverts d'intérêt communautaire.



Figure 17: Photographies satellites de la pelouse de Darbounouse entre 1948 (à gauche) et 2021 (à droite) ©IGN

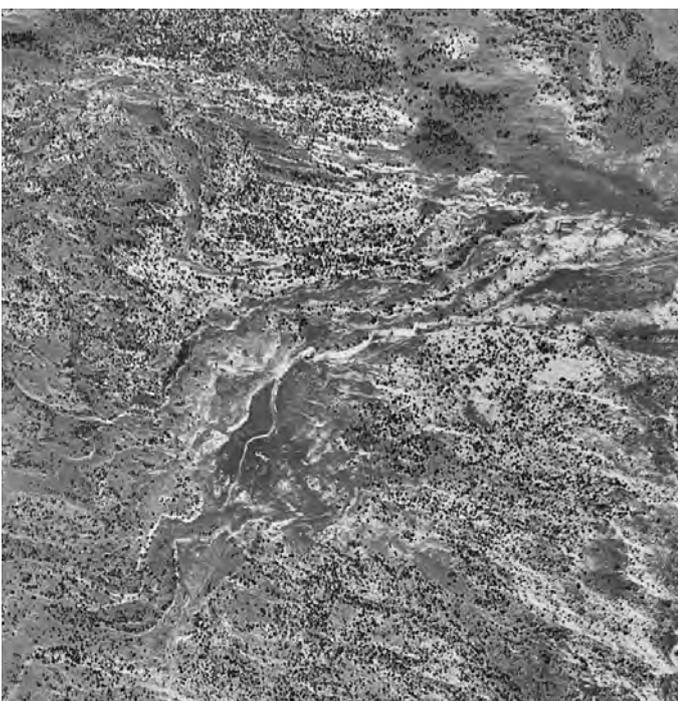
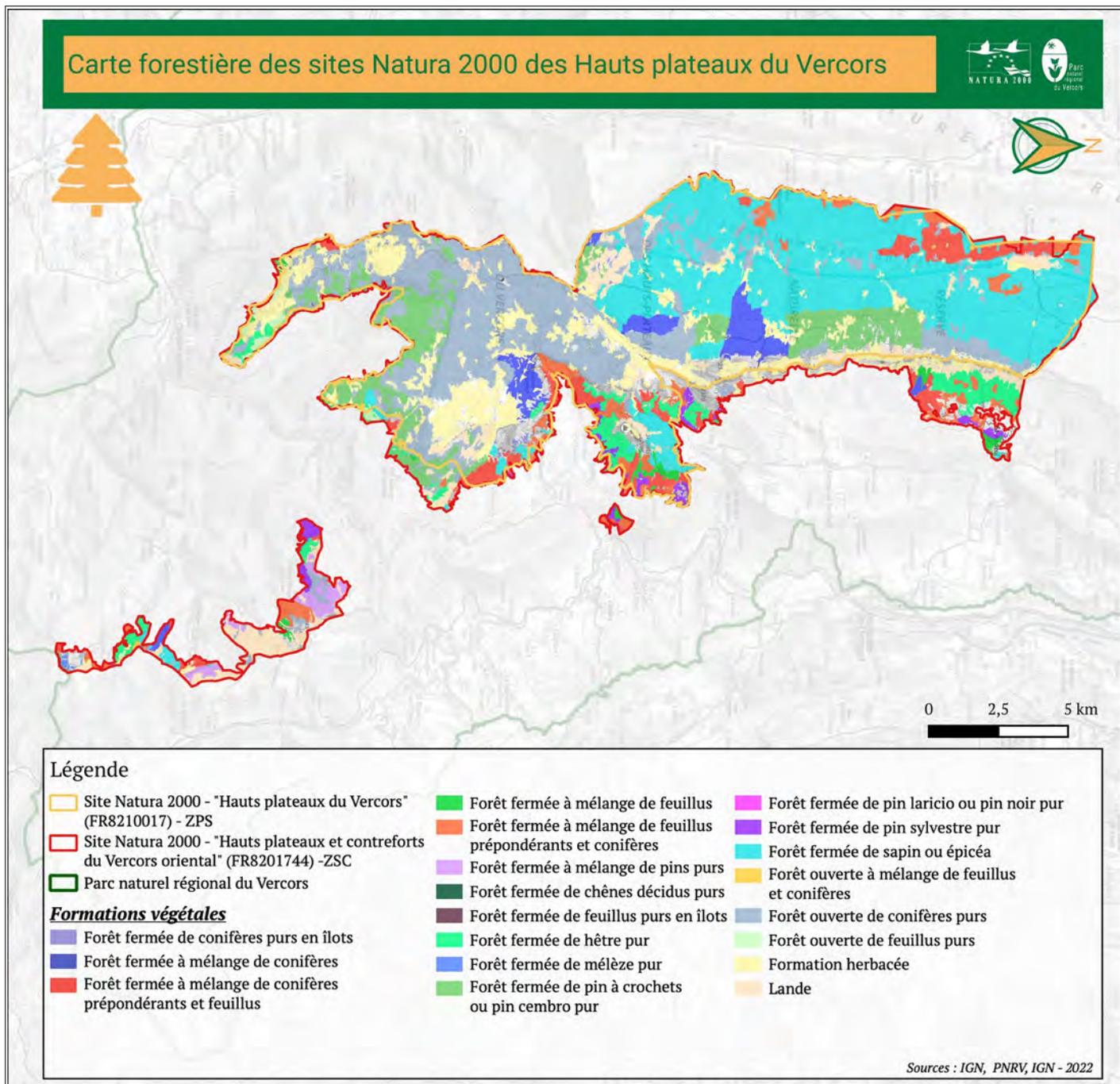


Figure 18: Photographies satellites du secteur de Grande cabane entre 1948 (à gauche) et 2021 (à droite) © IGN

## 2. Sylviculture

Les données de la BD Forêt®V2 permettent d'illustrer la diversité des forêts présentes sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (cf. Carte 27). Les milieux boisés sont très représentés sur les sites et sont fortement imbriqués et en mosaïque avec les milieux ouverts. D'après les données d'occupation du sol, les milieux boisés représentent 40,05 % des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (cf. IV.2.1. Généralités – Occupation du sol).

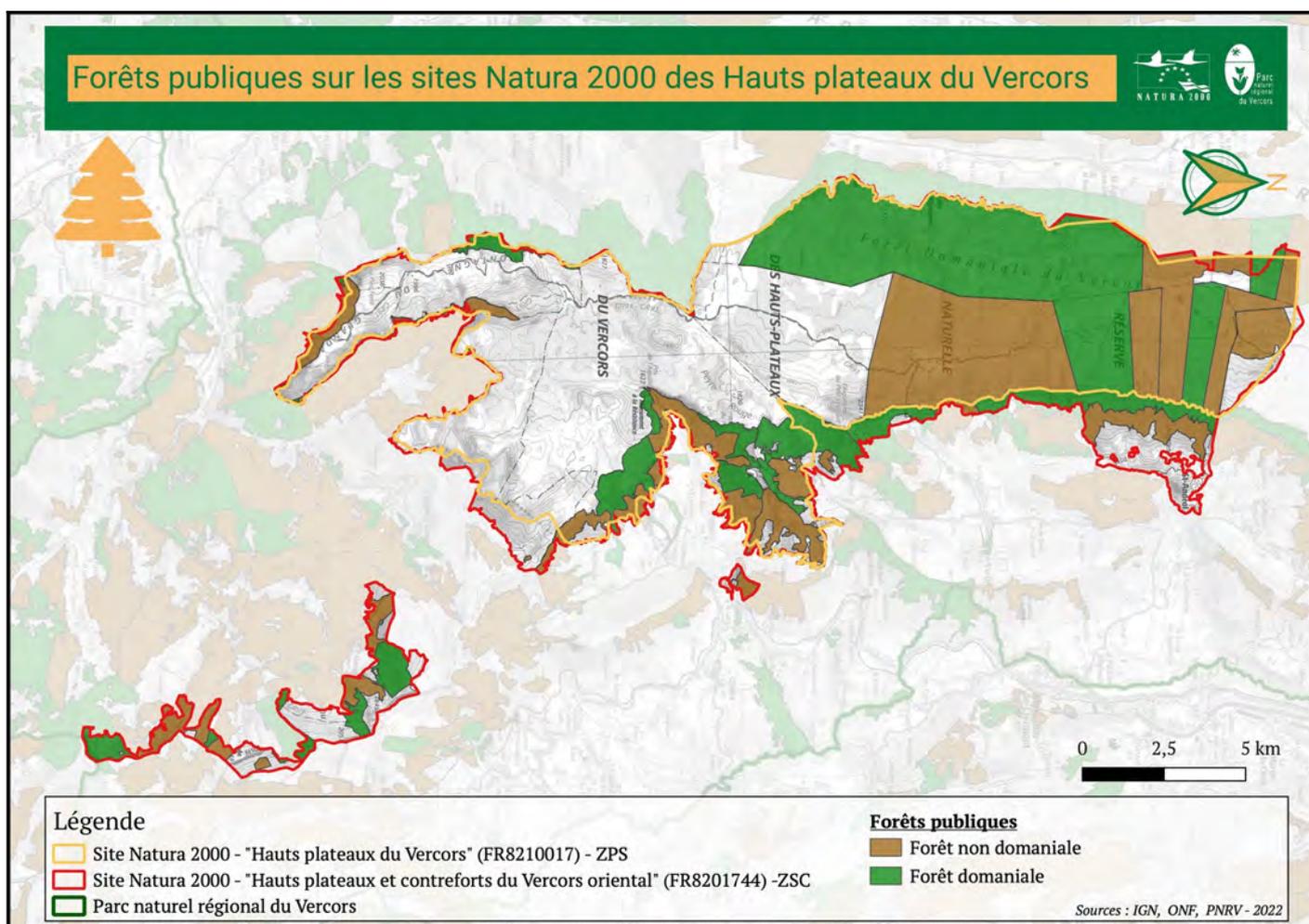


Carte 27: Localisation des milieux forestiers des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 2.1. FORÊTS PUBLIQUES

### 2.1.1. FORÊTS GÉRÉES PAR L'ONF

D'après les données disponibles, il existe 23 forêts publiques (10 domaniales et 13 communales) gérées par l'Office National des Forêts (ONF). Ce qui représente 24,6 % (soit 4326,2 ha) de parcelles de forêts communales soumises au régime forestier sur la ZPS, et 24,7 % (soit 5186,2 ha) sur la ZSC. Cela représente également 27,3 % (soit 4804,3 ha) de parcelles de forêt domaniale soumises au régime forestier sur la ZPS et 27,8 % (soit 5832,4 ha) sur la ZSC. Les détails et caractéristiques des parcelles forestières sont disponibles dans l'Annexe 30 - Détails et caractéristiques des forêts publiques gérées par l'ONF.



Carte 28: Localisation des forêts publiques sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Anciennement, de nombreuses coupes ont été réalisées sur le massif du Vercors en privilégiant les résineux au détriment des hêtraies. Aujourd'hui, la gestion forestière menée par l'ONF sur les parcelles relevant du régime forestier sur les sites Natura 2000 est extensive. Dans les parcelles de production, l'objectif est de pouvoir obtenir des volumes de gros bois, peu importe en combien de temps, mais il ne s'agit pas réellement de "production" à proprement parler. D'après les données disponibles des documents d'aménagements, sur la totalité des parcelles forestières (c'est-à-dire également hors sites Natura 2000) : 19 148,81 ha sont considérés hors sylviculture, 11 406,08 ha en futaie irrégulière (dont des conversions en futaies irrégulières) et 802,31 ha en futaie régulière, et 127,66 ha sans traitement défini (en attente) (<https://www.onf.fr/vivre-la-foret/documents-de-gestion-durable>).

Par ailleurs, dans le contexte de changement climatique, la gestion forestière favorise les mélanges d'essences et la préservation des feuillus. En effet, de nombreux épicéas dépérissent à cause notamment de la faible proportion de sols et des déficits hydriques. Certains secteurs plus frais sont néanmoins encore propices aux épicéas comme les combes vers les pistes de Brutinel et la route de petit bois.

Des plantations sont réalisées hors réserve naturelle sur le secteur de pré-grandu entre autres, afin de favoriser les mélanges de feuillus dans un contexte de changement climatique. Des placeaux de 9 plants sont plantés dans des trouées naturelles et sont protégés du gibier afin d'éviter tout abrutissement. Il s'agit de test de "migration assistée" et d'enrichissement en utilisant des espèces autochtones plutôt méridionales.

En plus des aspects de productions sylvicoles, de plantations, le martelage est également pratiqué afin de sélectionner les arbres à couper. Il existe aussi la pratique de l'affouage (récolte de bois de chauffage par les particuliers) dans certaines forêts communales à hauteur de 194 ha (Glandage, La Chapelle-en-Vercors, Saint-Martin-en-Vercors).

### 2.1.2. FORÊTS GÉRÉES PAR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Comme expliqué précédemment, les conseils départementaux de la Drôme et de l'Isère sont propriétaires respectivement de 1060,6 et 3922,8 ha contenant des forêts (cf.I.6.1.Propriétaires des parcelles des sites Natura 2000) sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors. Concernant les parcelles forestières du CD38, il n'existe pas de document d'aménagement forestier à ce jour, et aucune exploitation forestière n'a été faite depuis leurs acquisitions entre les années 1985 et 1990.

## 2.2. FORÊTS PRIVÉES

La surface en forêt privée au cadastre correspond à 1172 ha de landes et boisement et 457 ha de boisements. Ce qui correspond à un total de 332 propriétaires. Il existe 3 plans simples de gestion (PSG) se superposant avec les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors pour une surface de 51 ha.

Ces forêts privées sont utilisées comme territoire de chasse et pour réaliser de rares coupes pour le bois d'oeuvre dans le cadre d'une gestion en futaie irrégulière, ou pour le bois de chauffage. Pour les parcelles possédant un PSG et souhaitant procéder à des coupes, un porté à connaissance et des préconisations sont faites, afin de pouvoir préserver les espèces et habitats des sites Natura 2000.

## 2.3. VIEUX BOIS ET BOISEMENTS MATURES

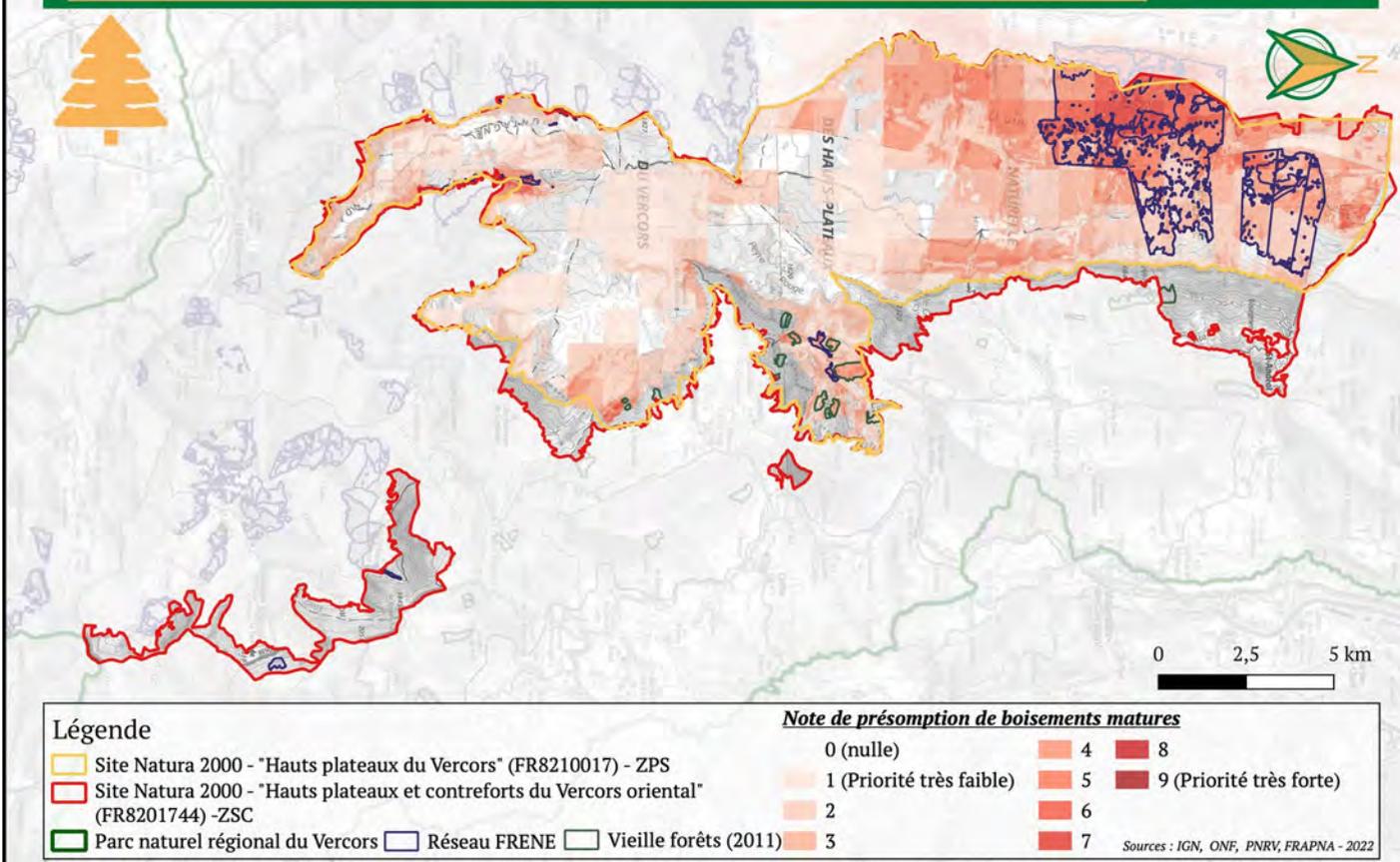
### 2.3.1. RÉSEAU FRENE

Le réseau FRENE permet de préserver la trame de vieux bois et de favoriser la libre évolution des forêts. Plusieurs parcelles forestières présentes sur les sites Natura 2000 font sont comprises au sein de ce réseau notamment : la RBI du Vercors, les forêts communales de Glandage, de Gresse-en-Vercors, de La Chapelle-en-Vercors, Saint-Martin-en-Vercors, Treschenu-Creyers, les forêts domaniales de Romeyer, du Vercors et la R.T.M Petit Veymont.

### 2.3.2. BOISEMENTS MATURES

En 2011, un premier inventaire des vieilles forêts dans les forêts publiques, sur le secteur du Trièves, avait été initié lors d'un stage au sein de la FRAPNA (Kristo O., 2011). Ensuite, une modélisation de la localisation des forêts matures a été initiée sur les sites Natura 2000 du Vercors dont les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors, par l'ONF et Écotype durant l'année 2020. Ces secteurs de forêt mature sont de grand intérêt pour la conservation de nombreuses espèces dépendantes de ces habitats, micro-habitats, des grands arbres et du bois mort, tels que les petites chouettes de montagne, les pics, les chiroptères, ou encore les invertébrés (coléoptères saproxyliques notamment). La carte présentée ci-après représente des secteurs provisoires et potentiellement à enjeux. Des vérifications de terrain doivent encore être menées afin de confirmer la maturité des peuplements forestiers. Des contrats forestiers pourraient être mis en place afin d'assurer leur préservation.

# Secteurs potentiels en boisements matures et réseau FRENE sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Carte 29: Localisation des secteurs potentiels en boisements matures et du réseau FRENE

### 3. Utilisation de la ressource en eau

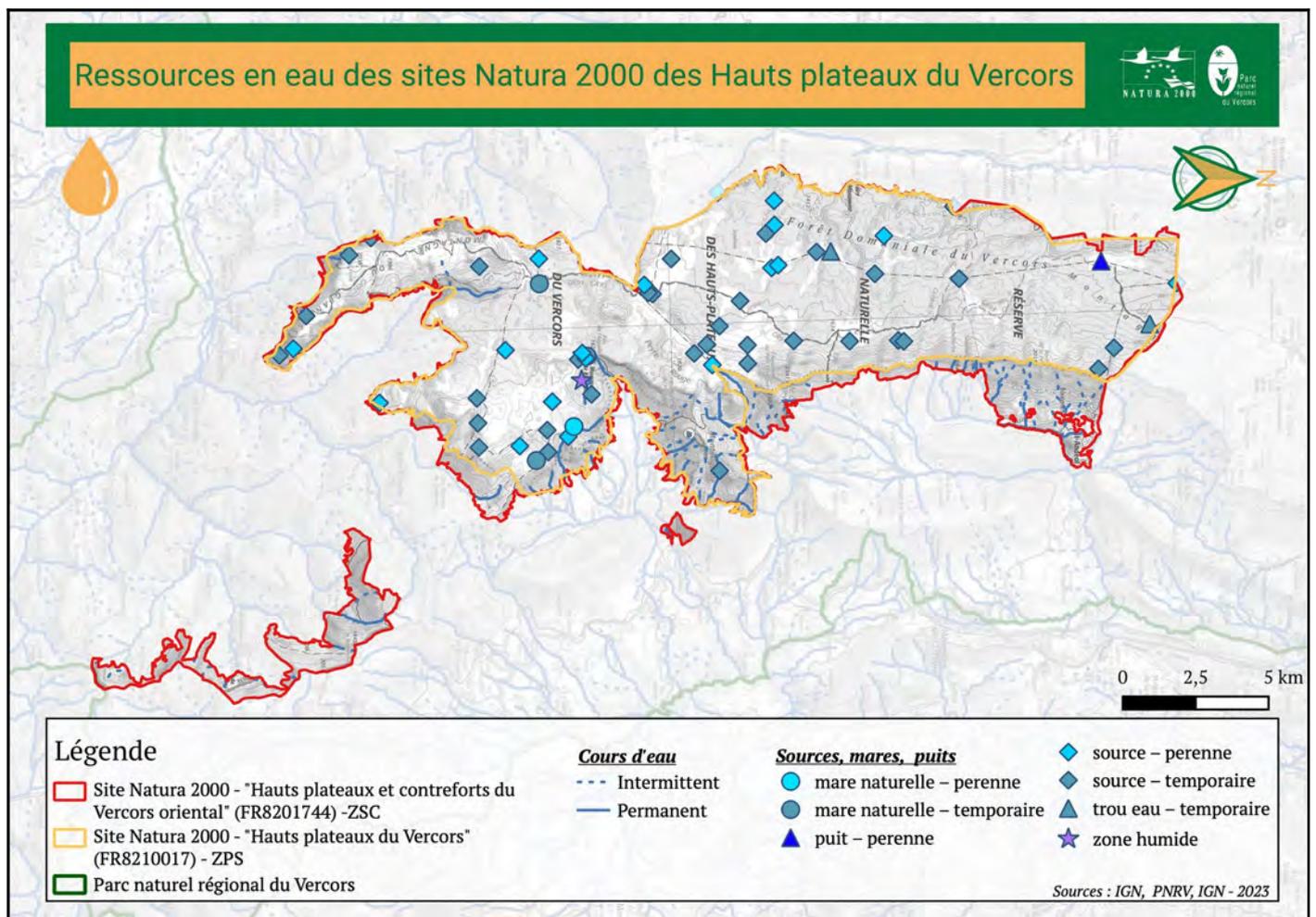
D'après le bilan de la ressource 2022, plusieurs besoins et usages ont été identifiés, et des problématiques liées à l'eau ont pu être mises en avant (Joly B., 2022) :

Tableau 10: Liste des utilisations anthropiques de la ressource en eau

Pratique / usager	Besoin(s)	Problématique(s)	
Pastoralisme	- Besoins en eau des bergers/éleveurs - Abreuvement du bétail (dépendant de l'abondance de la rosée, de la température extérieure, du niveau d'humidité de l'herbe pâturée...)	- En moyenne : 1 brebis a un besoin de 3 litres d'eau / jours ; - Cheptel de 17 000 brebis → 51m <sup>3</sup> /j et 4700m <sup>3</sup> entre juillet – fin septembre ; - Accès à l'eau ; - Pas de stockage d'eau, contexte karstique ; → stockage assuré par sources et/ou collecte d'eau de pluie ou de fonte de neige (impluvium, gourdes, citernes...)	
Captages	Alimentation en eau potable	Captage de l'Adouin	- Contaminations bactériologiques liées à des problèmes de turbidité issus de la circulation de l'eau dans le karst.
		Captage Près clots (Saint-Andéol)	/
		Captage de Rif Clar (Saint-Andéol)	/
		Captage de Daraze	- Contaminations bactériologiques ; - Risques de pollutions liés à l'exploitation forestière (marginal), aux loisirs motorisés (quad, trial...), au pâturage, et à la faune sauvage ; → Interdiction de pâturage et des équipements liés à l'abreuvement du bétail dans le périmètre de protection
		Captage du Trou de l'Aygues	- Pâturage extensif autorisé ; - Les aires de regroupement des troupeaux devront être régulièrement déplacées (pas de stationnement plus de 15j).
		Captage des Neys	
		Captage de verdure	/
		Captages de Dordon	/
		Captage des Rays	- Interdiction de stationnement de troupeaux, de création d'enclos ou de bâtiments d'élevage.
		Captage de La Gaffe ou Benevise 1	/
		Captage de Fontanil (Darne)	Le captage est bien voir très bien protégé naturellement. Risque potentiel : déchets humains, déjections équidés, malveillance, éboulements, microbiologiques...
		Captage de Grimone	/
Captage de la Tour	/		

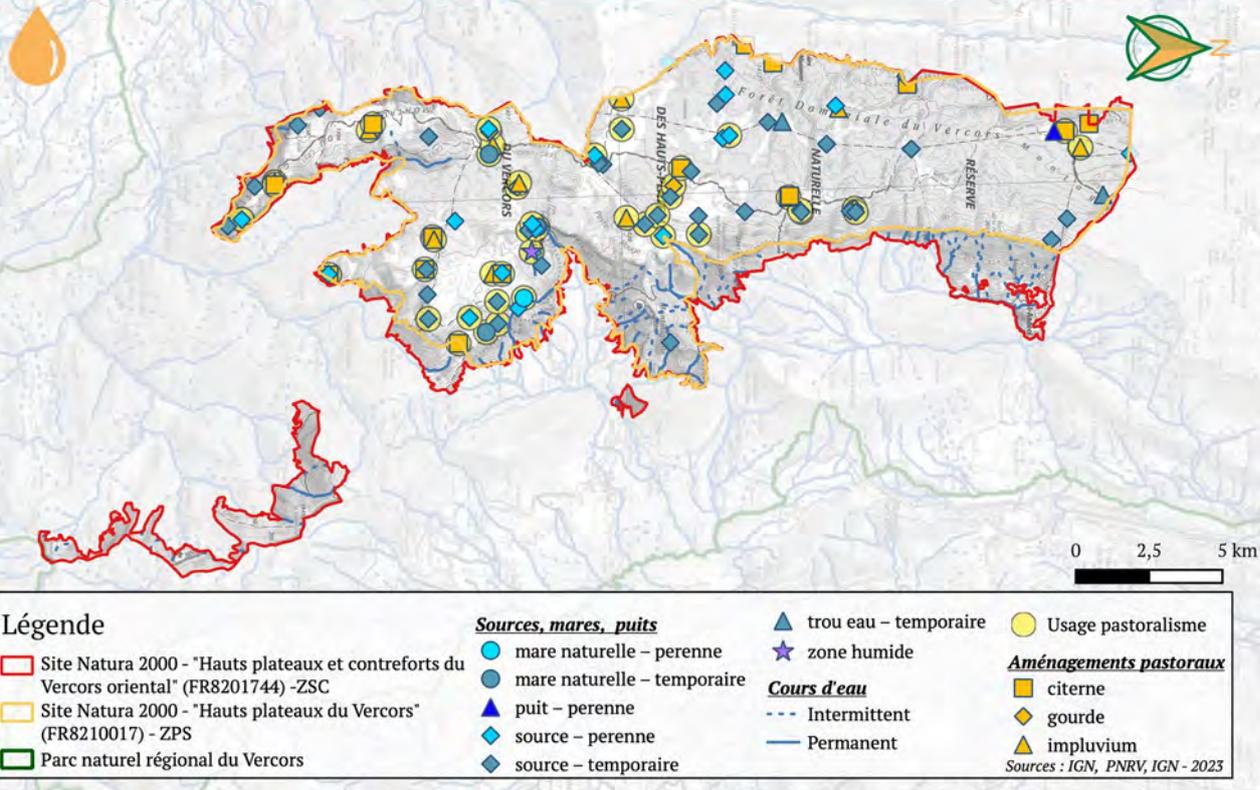
Pratique / usager	Besoin(s)	Problématique(s)
Tourisme (Randonnée pédestre, équestre, avec ânes, VTT...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Besoins en eau des touristes (boisson, cuisine pour la pratique du bivouac) ;</li> <li>- Abreuvement des ânes, chevaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun suivi sanitaire des sources sur les Hauts plateaux du Vercors (impossible de connaître l'état sanitaire) ;</li> <li>- Débit variable surtout durant l'été (cf. « Infos sources » ; II.5.2.) ;</li> </ul>

Remarque : sur les cartes suivantes ne sont indiqués que les éléments géoréférencés dont dispose le PNRV. Ainsi, l'alpage du Jocu possède également une gourde enterrée mais n'est pas indiquée car non géoréférencée.



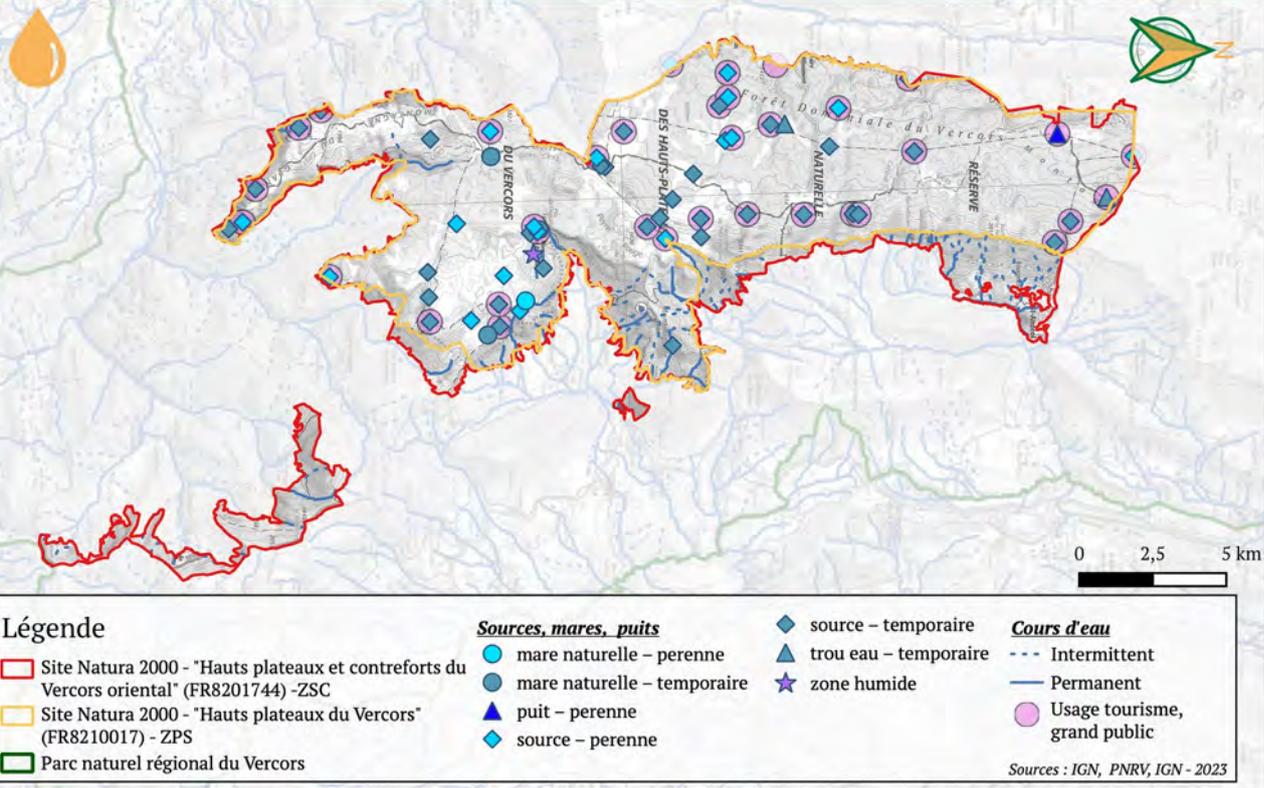
Carte 30: Localisation des ressources en eau des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## Utilisation de la ressource en eau par le pastoralisme sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



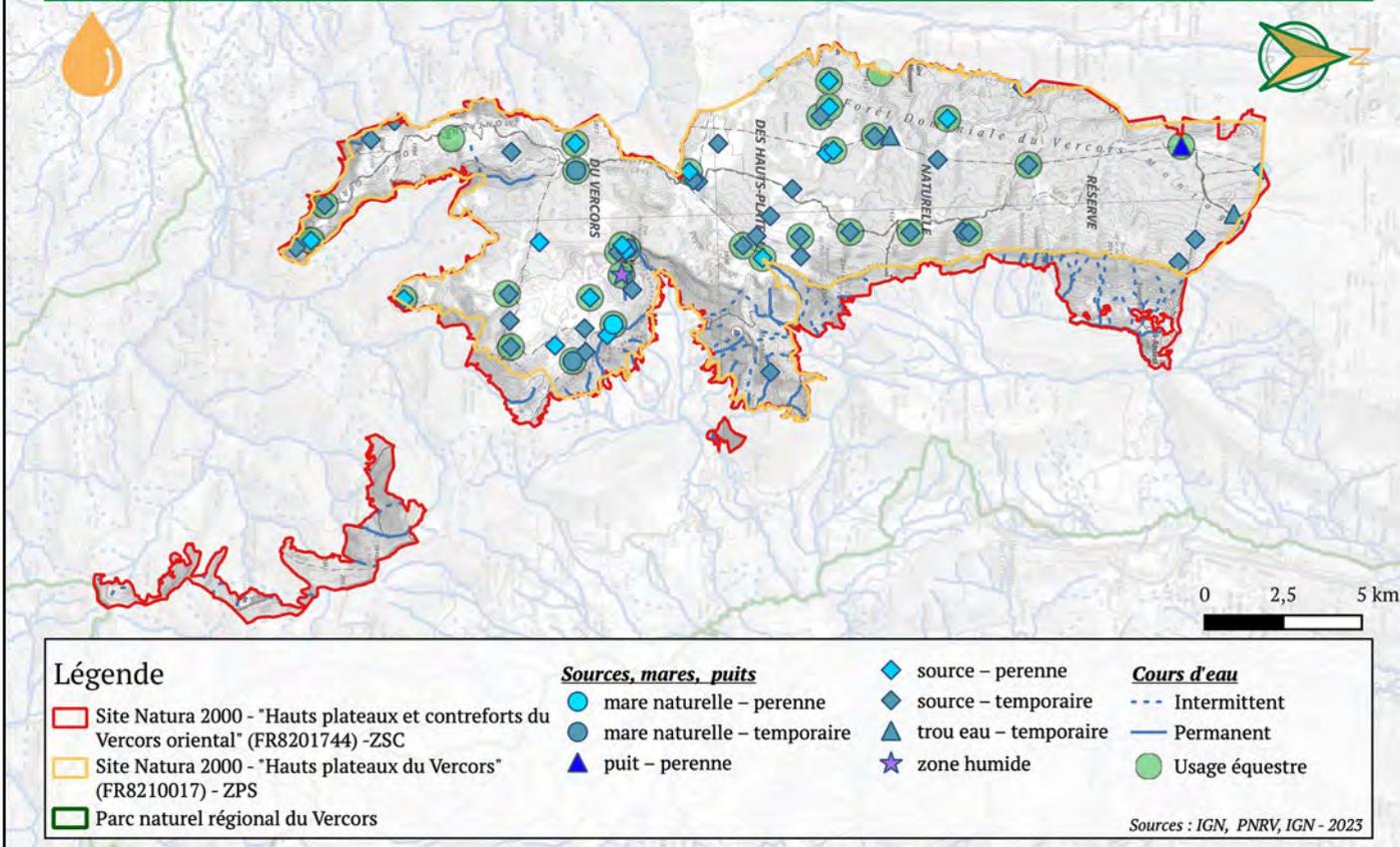
Carte 31: Localisation des zones d'utilisation de la ressource en eau par le pastoralisme

## Utilisation de la ressource en eau par le tourisme, le grand public sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Carte 32: Localisation des zones d'utilisation de la ressource en eau par le tourisme et le grand public

# Utilisation de la ressource en eau par le tourisme équestre sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Carte 33: Localisation des zones d'utilisation de la ressource en eau par le tourisme équestre

## 4. Chasse

### 4.1. FÉDÉRATIONS DÉPARTEMENTALES DE LA CHASSE ET ASSOCIATIONS DE CHASSE

La chasse est une pratique présente sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors. Les sites étant à cheval sur les départements de la Drôme et de l'Isère, la pratique chasse est encadrée par les Fédérations Départementales de la Chasse des deux départements. Par ailleurs, chaque commune possède une ACCA (Association Communale de Chasse Agréée), qui a en charge la gestion des populations d'espèces chassables ou nuisibles sur leur territoire, le tout en lien avec les fédérations départementales. Il existe ainsi 12 ACCA sur le territoire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (6 ACCA sur le département de l'Isère et 6 ACCA sur le département de la Drôme).

La particularité de ce territoire réside dans le fait que les chasseurs des ACCA des Hauts plateaux sont organisés en association : l'Association de Gestion de la Faune et de la Chasse des Hauts plateaux du Vercors (AGFC).

L'ONF détient également plusieurs lots de chasse, et il existe environ 5 à 6 chasses privées sur les Hauts plateaux du Vercors. Par ailleurs, la chasse sur le territoire des Hauts plateaux du Vercors concerne environ 30 à 40 chasseurs.

Tableau 11: Liste des ACCA du territoire des sites Natura 2000 et le nombre de membres

Département	Nom ACCA	Nombre d'adhérents *
Isère (38)	Chichilianne	66
	Corrençon-en-Vercors	57
	Gresse-en-Vercors	69
	Saint-Andéol	36
	Saint-Martin-de-Clelles	36
	Saint-Michel-les-Portes	39
Drôme (26)	Châtillon-en-Diois	48
	Glandage	29
	La Chapelle-en-Vercors	124
	Laval-d'Aix (AICA avec Solaure -en-Diois)	65
	Romeyer	43
	Saint-Agnan-en-Vercors	119

\*chiffres 2022

### 4.2. TYPE DE GIBIER PRÉLEVÉ ET MODES DE CHASSE

#### • TYPE DE GIBIERS

Les grands gibiers les plus chassés sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux sont : les Chamois, les Chevreuils, les Cerfs, les Mouflons, et les Sangliers. Tous ces ongulés sont soumis à plan de chasse sauf le sanglier. Le Lièvre et la Bécasse des bois sont également chassés, et plus ponctuellement la Gélinoite des bois, et le Tétraz-lyre.

Plusieurs espèces d'oiseaux chassable sont soumises à un plan de chasse telles que la Perdrix bartavelle (en Isère, chasse interdite dans la Drôme) et le Tétraz-lyre. D'autres sont soumises à un Prélèvement Maximum Autorisé (PMA) comme la Gélinoite des bois (en Isère, chasse interdite dans la Drôme) ou la Bécasse des bois (Isère et Drôme). La chasse est interdite sur le massif du Vercors (Isère et Drôme) pour le Lagopède alpin.

*Remarque : Le tétras-lyre est régulièrement étudié lors de comptage annuel, ainsi au vu des tendances des populations, aucun individu n'a été prélevé par la chasse ces dernières années.*

#### • MODE DE CHASSE

Concernant les modes de chasse, le cerf, le chevreuil et le sanglier sont principalement chassés en battue, tandis que le chamois est chassé à l'approche. Le lièvre commun et la bécasse des bois sont prélevés par chasse individuelle au chien.

## 4.3. GESTION CYNÉGÉTIQUE ET RÉGLEMENTATION

### 4.3.1. RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE DE LA CHASSE

- **Schéma de gestion départementale de gestion cynégétique et arrêté ministériel**

Chaque fédération départementale des chasseurs (Isère et Drôme) a établi des Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SDGC). En Isère, il est approuvé pour la période 2019-2025 (arrêté préfectoral n°38-2021-08-06-00016), dans la Drôme, pour la période 2021-2027 (arrêté préfectoral n°26-2021-06-25-0003). Ils décrivent les pratiques et la réglementation de la chasse sur leur territoire, ainsi que les objectifs de gestion visés sur différents types de gibiers (grands gibiers : chamois, chevreuils, cerfs... ; petit gibier (Lièvre commun, faisan, marmottes... ; gibiers d'eau ; avifaune migratrice...).

Par ailleurs, chaque espèce de gibier est chassable suivant des périodes précises décrites dans les arrêtés ministériels et préfectoraux disponibles sur les sites des Fédérations de chasse.

- **Secteurs classés sensibles ou « point noir » concernant le sanglier**

Saint-Michel-les-Portes fait partie des communes cumulant 30 % du montant des dégâts départementaux. La RNHPV est classée comme étant un secteur insuffisamment chassé ou non chassé.

- **Agrainage**

D'après le SDGC de l'Isère, l'agrainage est interdit du 1<sup>er</sup> octobre 2022 au 28 février. Cependant, des dérogations sont possibles pour certaines unités de gestion.

### 4.3.2. RÉGLEMENTATION DE LA CHASSE SUR LA RBI DU VERCORS

La chasse au petit gibier est interdite sur la réserve biologique intégrale du Vercors. La régulation des ongulés peut être possible si des dégâts préjudiciables dus aux ongulés sont constatés par l'ONF. Les modalités de régulation seront établies en concertation avec l'ONF, les services de l'État et le PNRV, et seront soumises au Conseil Scientifique de la RNHPV (cf. Annexe 13).

### 4.3.3. RÉGLEMENTATION DE LA CHASSE SUR LA RB MIXTE D'ARCHIANE

Anciennement, la réserve biologique dirigée d'Archiane était chassée par l'ACCA de Treschenu-Creyers par battue au chien courant. Les principaux gibiers prélevés étaient le chamois, le cerf, le chevreuil ou encore le sanglier. Elle est actuellement en révision pour devenir une réserve biologique mixte avec une nouvelle réglementation.

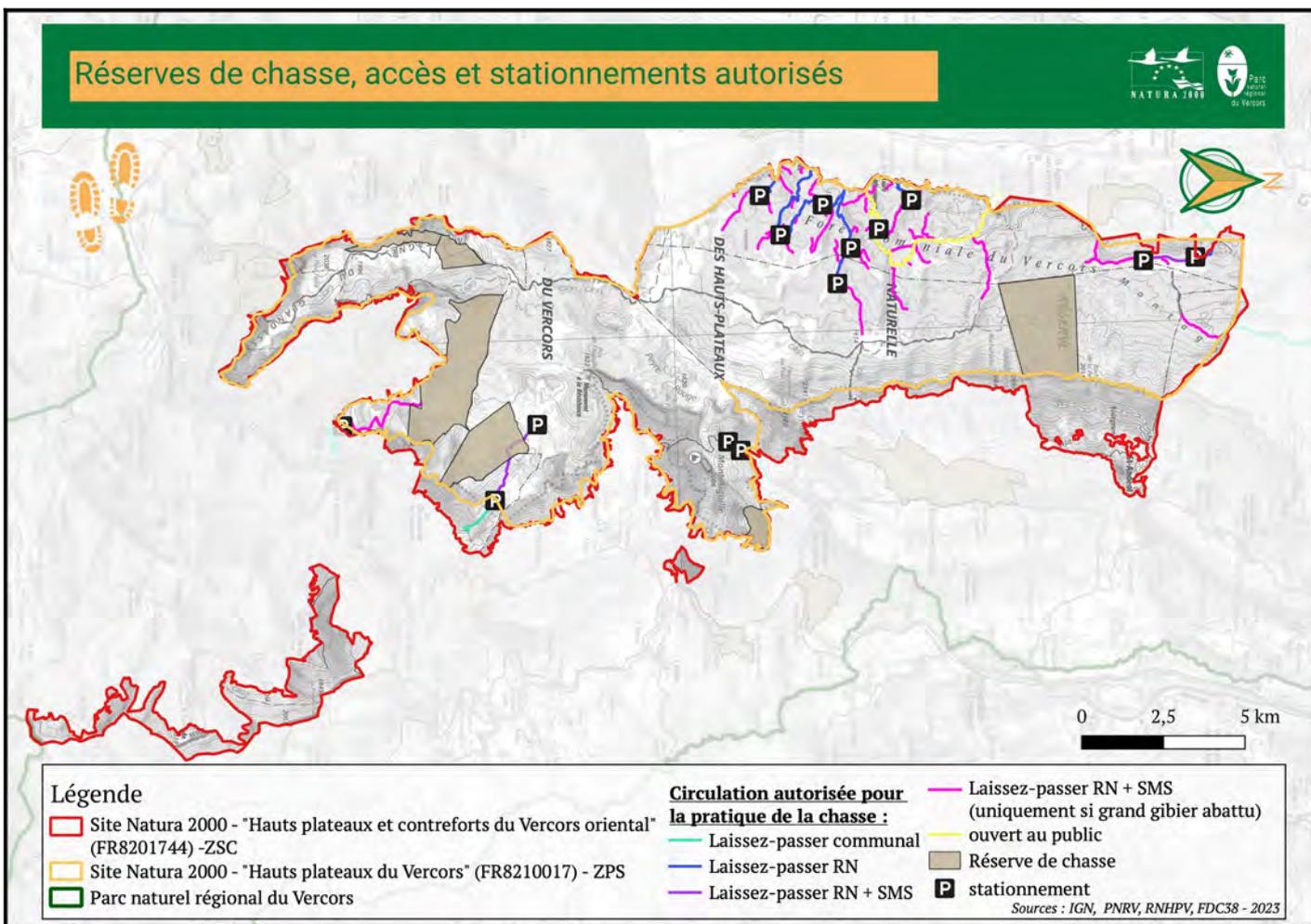
### 4.3.4. RÉGLEMENTATION DE LA CHASSE DANS LA RNHPV

La chasse est autorisée sur la RNHPV néanmoins :

- L'introduction de chiens pour les besoins de la chasse est interdite dans les quartiers d'alpages en présence de troupeaux ;
- La circulation et le stationnement des véhicules à moteur sont interdits sur la réserve, mais ne s'applique par aux propriétaires et à leurs ayants droit (par exemple pour des besoins agricoles, forestiers ou encore la chasse). La circulation est néanmoins interdite par temps de neige.  
Pour la récupération de la haute venaison abattue en action de chasse, les propriétaires et les ayants droit sont autorisés à accéder et circuler sur les axes de récupération identifiés ci-après, après l'avoir déclaré auprès du gestionnaire de la réserve naturelle.
- Les zones de stationnement des véhicules de chasse sont également clairement identifiées ci-après.  
(cf. Annexe 12).

#### 4.4. RÉSERVES DE CHASSE

D'après la loi du 7 mars 1956, chaque ACCA doit mettre au moins 10 % de son territoire en réserve de chasse.



Carte 34: Localisation des réserves de chasse, des accès et parking autorisés

## 5. Pêche

Les milieux aquatiques sont assez peu présents sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (cf. IV.2.3.4. Les milieux aquatiques et humides), la pêche est ainsi un loisir très peu pratiqué. Néanmoins, le ruisseau de Berrièves sur la commune de Saint-Andéol longe la partie est de la ZSC, et le ruisseau d'Orbanne sur la commune de Saint-Martin-de-Clelles traverse le secteur de la tufière de Darne (ZSC).

Les modes de pêches autorisés sont ceux de la Fédération de pêche de l'Isère à savoir : les appâts naturels, mouches, leurres artificiels, à la cuillère.

Ces ruisseaux sont typiques des ruisseaux de montagne ayant peu d'activité humaine en amont et n'étant pas alevinés artificiellement. L'espèce principalement pêchée est la truite fario.

*Remarque : Plus en aval, des pêches électriques ont mis en avant la présence de chabot (Cottus gobio) listé en Annexe II de la Directive Habitat.*

## 6. Activités de pleine nature, touristiques et de loisirs

Le massif du Vercors est un lieu très attractif pour les sports de nature, de par sa diversité de reliefs et la qualité de ses sites, propices aux loisirs. Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors accueillent principalement les activités de randonnée, de VTT, d'escalade, de spéléologie et de vol libre. Mais également la randonnée équestre, l'alpinisme, le ski et le canyoning.

*Remarque : toutes les activités sont encadrées sur la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors (cf. I.5.2.2.a. Mesures de protection réglementaires).*

### 6.1. RANDONNÉE, TRAIL ET VTT

Les activités pédestres sont les plus pratiquées sur les sites des Hauts plateaux du Vercors.

- Randonnée pédestre et bivouac

La randonnée est une pratique très représentée sur les sites Natura 2000, notamment sur l'itinéraire de grande randonnée (GR). La traversée des Hauts plateaux peut nécessiter de bivouaquer. Il existe également des cabanes en libre accès qui représentent un atout attractif pour la pratique sportive tant en été qu'en hiver. La traversée pédestre du Vercors est une manifestation organisée sur 2 jours suivant la traversée des Hauts plateaux.

- Randonnée à cheval ou en ânes

La randonnée équestre se pratique de plus en plus sur les Hauts plateaux, notamment sur les itinéraires passant dans la plaine de la Queyrie. Ce type de randonnée n'est pas toujours accompagnée. En effet, il est également possible de louer des ânes à la journée ou à la semaine.

- Trail / Raid

Des pratiquants de trails fréquentent également les sites des Hauts plateaux, et des raids sont parfois organisés.

- VTT

Le VTT est pratiqué et autorisé sur un seul itinéraire au vu de la réglementation de la réserve naturelle : entre le plateau de Beurre, en passant par la maison forestière de la Coche, puis par la route forestière des Charbonniers, de prérateau et des Bachassons, puis par le Col de la Sarna et la route forestière de Roybon. Des manifestations sportives sont également parfois organisées.

- Géocaching

Le géocaching consiste à chercher, ou dissimuler, des « caches » dans divers endroits pour les faire découvrir à d'autres joueurs. Les caches sont géolocalisées et le principe est de les retrouver grâce à un GPS. Elles sont constituées d'un registre de visites et parfois d'un objet. Les caches sont généralement placées dans des lieux insolites, afin de faire découvrir le patrimoine aux riverains et visiteurs. Il existe de très nombreuses caches réparties sur l'ensemble des sites Natura 2000.

La cache de la tufière de Darne a été placée depuis 2016, mais n'est pas régulièrement prospectée (1 passage en 2020 par exemple). Elle contient des informations insistant sur la fragilité de ce milieu et la nécessité de le respecter et le préserver.

### 6.2. ESCALADE/ ALPINISME

L'escalade est une activité liée historiquement à la pratique de l'alpinisme notamment sur les secteurs du Mont-Aiguille et du cirque d'Archiane, qui sont les plus fréquentés. Les falaises est, le Pas de l'escalier (secteur de Darne) ou encore le Glandasse sont des voies ponctuelles, pratiquées non régulièrement du fait des difficultés des voies d'escalade et d'accès.

### 6.3. CANYONING

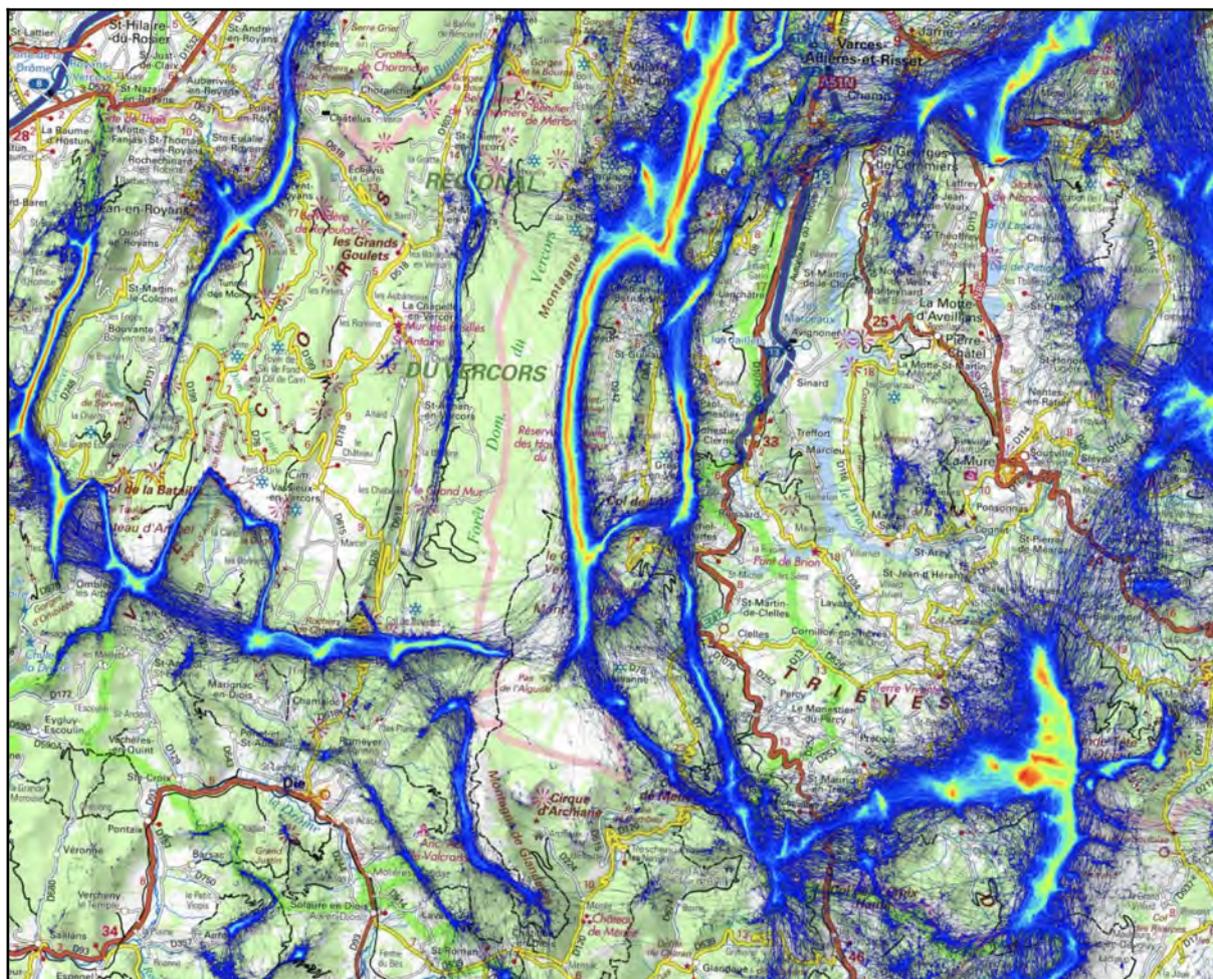
Un site de canyoning (« Moules marinières/ des fées») est localisé sur Saint-Andéol, sur le ruisseau de Berrières.

## 6.4. SPÉLÉOLOGIE

La spéléologie est limitée à une activité de prospections, cette activité est de moins en moins pratiquée (sur la réserve naturelle des Hauts plateaux). En effet, les sites d'exploration sont assez éloignés, le territoire en réserve implique notamment une interdiction d'approche motorisée, et de faire des feux. De plus, une demande d'autorisation est nécessaire concernant la désobstruction de cavités.

## 6.5. VOL LIBRE (DELTA PLANE, PARAPENTE)

Les sites sont également survolés par des deltaplanes ou encore des parapentistes. Ces derniers réalisent notamment des cross survolant les falaises est, et sur les crêtes sud (Depuis le col des Limouches ou le col du Rousset). Cependant, la réglementation de la réserve interdit tout décollage et survol à moins de 300 mètres du sol.



Carte 35: Localisation des voies aériennes les plus utilisées (©FlyXc)

Légende : Voies aériennes peu pratiquées en bleu à très pratiquées en rouge.

## 6.6. BASE JUMP / WINGSUIT

Le base jump et la wingsuit sont des pratiques présentes, mais anecdotiques sur les sites. De plus, elles sont interdites sur le territoire de la réserve naturelle. En effet, comme dit précédemment : le décollage, l'atterrissage et le survol à moins de 300 mètres sont interdits.

## 6.7. SKI / RAQUETTES À NEIGE

Les sports d'hiver (ski et raquettes à neige) sont également pratiqués, notamment *via* la traversée du Vercors en ski de fond (TransVercors Nordic).

## 6.8. BAINNADES

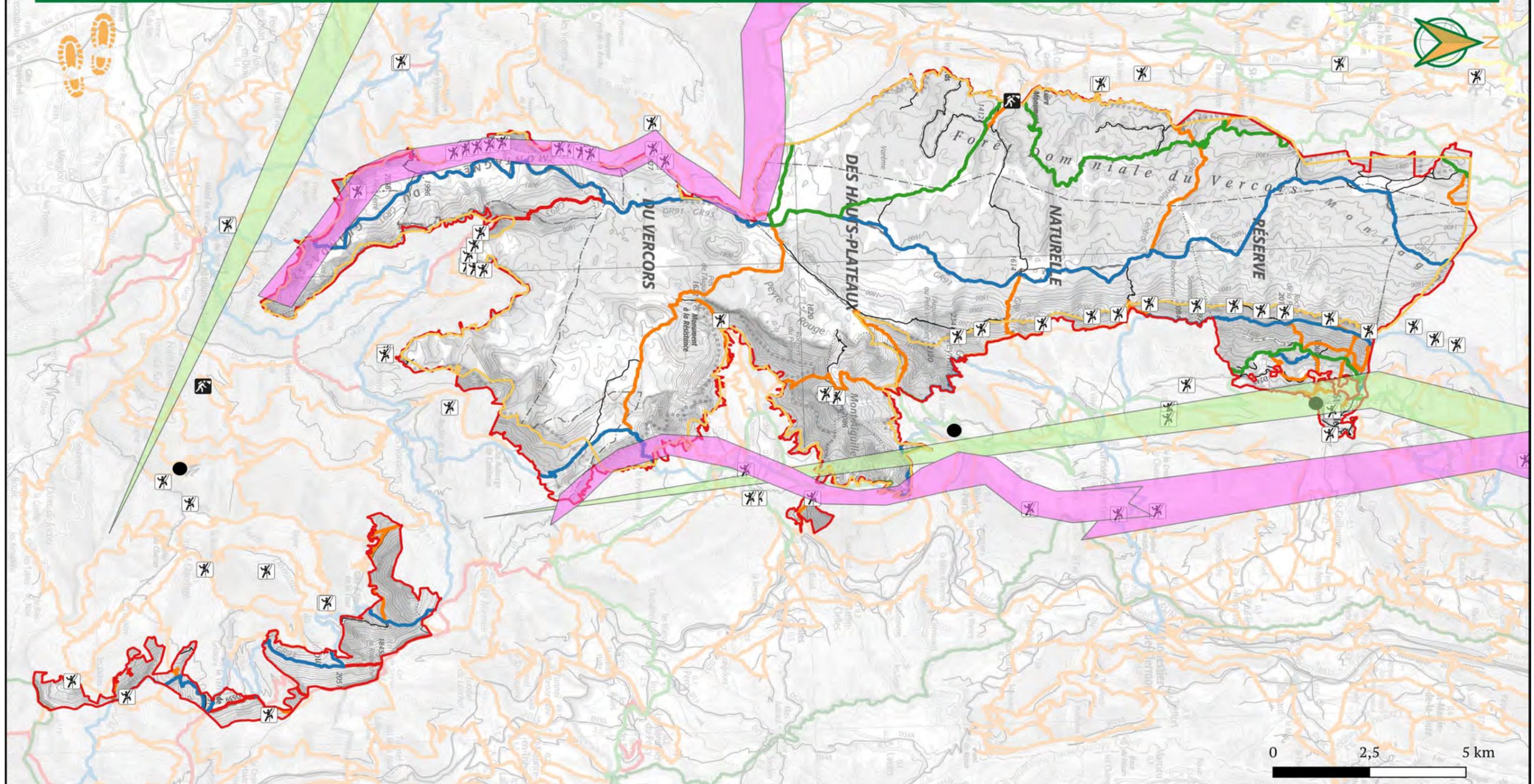
Certains secteurs à l'est de la ZPS possèdent des ruisseaux et sites de baignades : au niveau du pont du ruisseau d'Orbanne (secteur de Darne), et dans la partie basse du site de canyoning de Moule marinière sur le ruisseau de Berrière.

## 6.9. LES AUTRES USAGES DE LA NATURE

Le site est aussi utilisé pour la cueillette des baies (framboises, fraises des bois, mûres...) et le ramassage des champignons. D'autres activités naturalistes peuvent aussi être pratiquées comme l'observation des oiseaux et d'autres animaux, la botanique...

Dans le secteur de l'ENS de Darne, une clairière située sur un replat boisé est également utilisée dans le but de réaliser un rituel amérindien (cadre privé). Ainsi, des tentes à sudation (inipi) sont installées ponctuellement (4 à 5 fois par an maximum) et accueillent en moyenne une douzaine de participants.

# Activités de pleine nature sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



<b>Légende</b>		<b>Activités de pleine nature</b>		<b>Itinéraires (Randonnée et VTT)</b>	
	Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) -ZSC		canyon		Vol à Voile
	Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS		escalade		Vol Libre
	Parc naturel régional du Vercors		speleo		GTV pédestre
					GR
					Routes (indifférenciées)
					GTV VTT

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 36: Localisation des activités de pleine nature historiques et potentielles connues sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

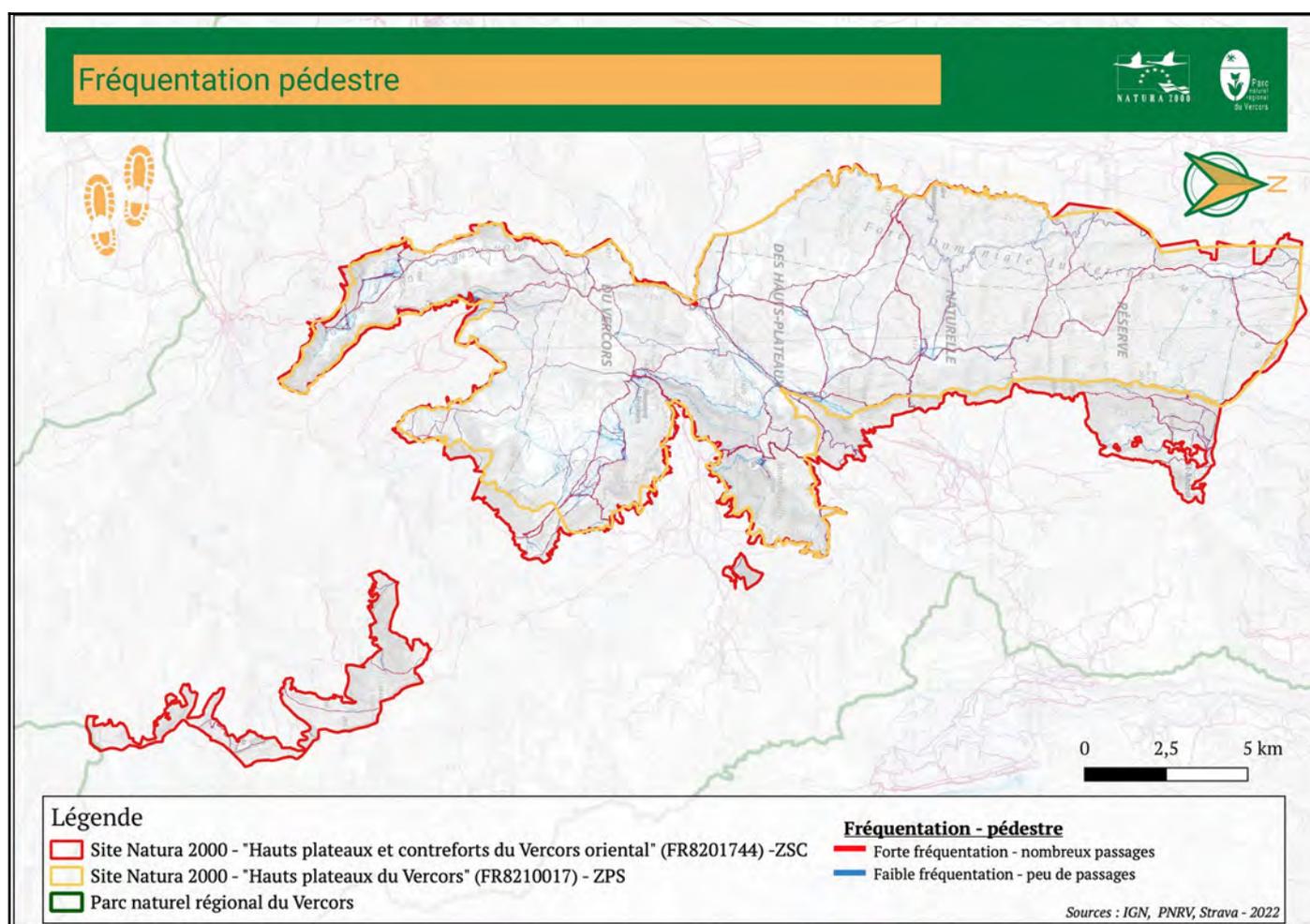
Remarque : Seules les principales activités qui étaient géolocalisées ont été représentées. De plus, il s'agit d'une carte présentant les pratiques historiques et potentielles connues.

## 7. La fréquentation sur le site Natura 2000

### 7.1. FRÉQUENTATION PÉDESTRE

Les activités pédestres sont celles induisant le plus de fréquentation sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors. La totalité des secteurs sont utilisés, tant le secteur « Hauts plateaux » que le secteur du « Jocou ». Les itinéraires les plus utilisés sont :

- la GTV pédestre (depuis le secteur de la Choinchette au nord, jusqu'au secteur de la montagne de Glandasse au sud) ;
- la GTV pédestre sur le secteur de Saint-Andéol (nord-est) ;
- le Grand Veymont ;
- le secteur du Mont Aiguille ;
- le secteur sud-est entre le Pas de l'Aiguille jusqu'au vallon de Combau ;
- la plaine du Roi menant au cirque d'Archiane au sud ;
- les GR et GTV pédestres du secteur du Jocou.

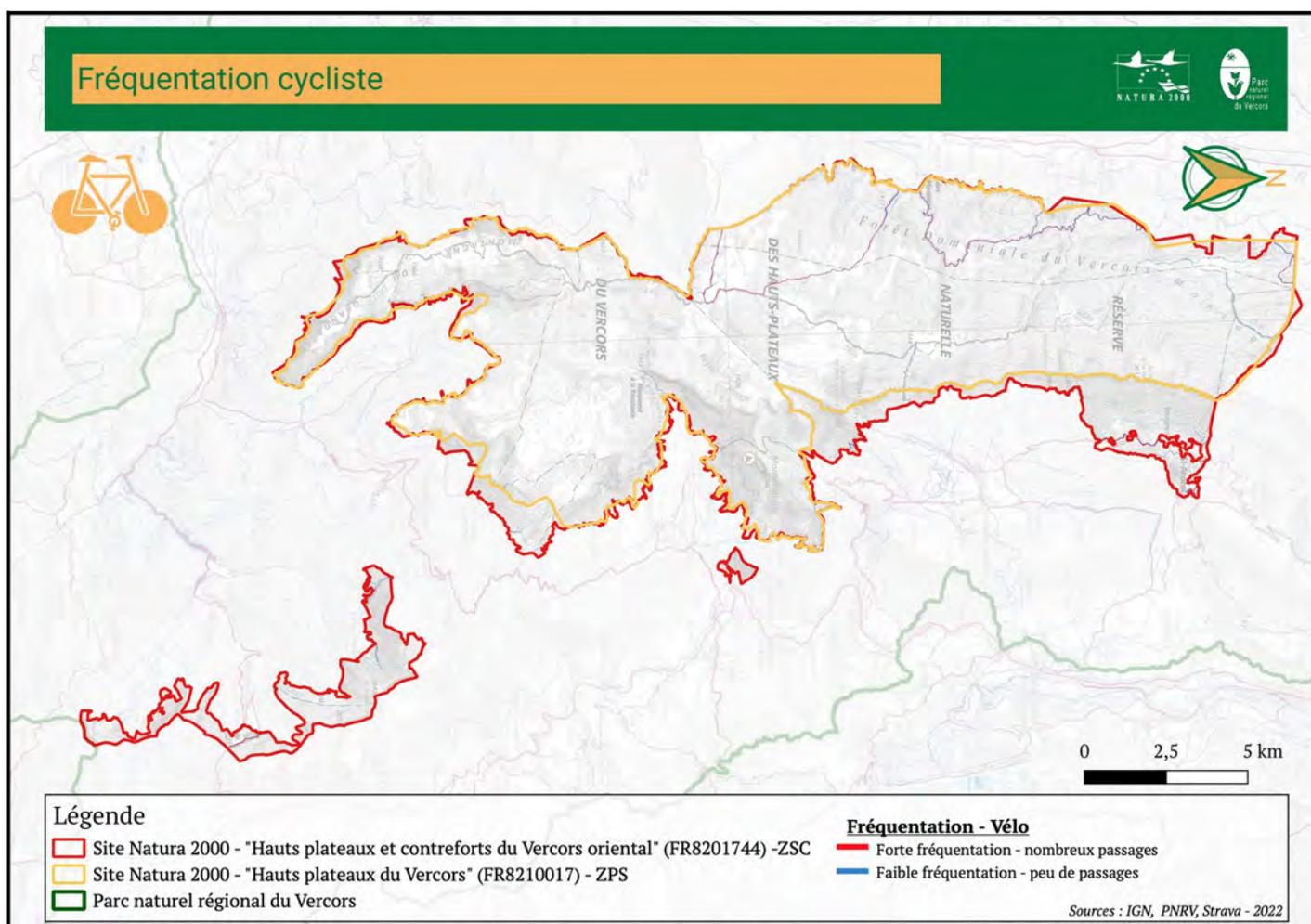


Carte 37: Localisation de la fréquentation pédestre sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 7.2. FRÉQUENTATION CYCLISTE

La pratique du vélo est présente, mais n'implique pas une fréquentation sur la totalité des sites Natura 2000. Les itinéraires les plus utilisés sont :

- Sur le secteur de la réserve naturelle : la GVT VTT, le secteur de Trézanne (Col de Papavet), et de la Coinchette (La Sarna – Col de la Berche). On peut néanmoins observer que certains secteurs pourtant interdits à la circulation des cycles sont parfois utilisés sur le secteur de Darbounouse, de Carrette au nord, au Pas de l'Aiguille au centre-est et le vallon de Combau au sud-est.
- Sur la commune de Saint-Andéol (nord-est) : la GTV VTT et la route départementale D242 ;
- Le sentier du secteur de la tufière de Darne (au centre-est) ;
- Certains sentiers du secteur du Jocou au sud-est (les rochers de Belle-Motte, le Ravin de Combette, les Amousières, Col de Lus...) ;
- La route départementale D539 traversant le secteur du Jocou.



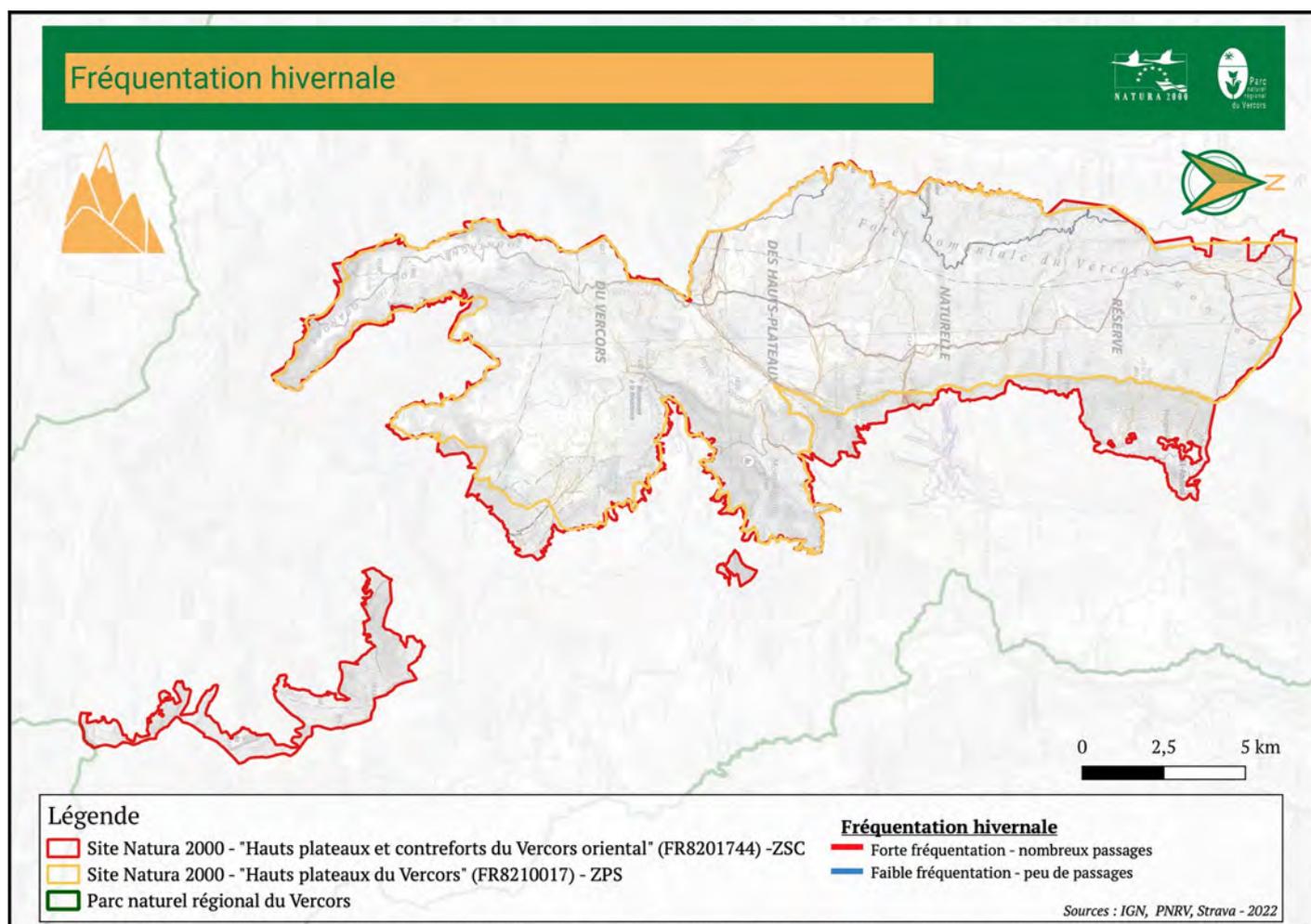
Carte 38: Localisation de la fréquentation cycliste sur les sites des Hauts plateaux du Vercors

### 7.3. FRÉQUENTATION HIVERNALE

En ce qui concerne la fréquentation hivernale, les Hauts plateaux sont très prisés, notamment :

- l'itinéraire traversant la forêt domaniale du Vercors (depuis le col de la Sarna en passant la la RBI du Vercors, la route forestière des Bachassons, de pré rateau et des Charbonnières, de Brutinel, du Petit Bois...) jusqu' à la bergerie de Combe mâle et la cabane de Pré Peyret ;
- L'itinéraire traversant depuis la cabane de Carette, en passant par le secteur de Darbounouse et suivant la GTV pédestre ;
- Les passages du Pas de la ville (au-dessus de Gresse-en-Vercors), du Pas de la Selle (via la route forestière de Font Rousse), du Pas de l'Aiguille ;
- Le secteur du vallon de Combau.

Le secteur du Jocu n'est globalement pas fréquenté l'hiver.



Carte 39: Localisation de la fréquentation hivernale sur les sites des Hauts plateaux du Vercors

## 7.4. ZONES DE PAUSES

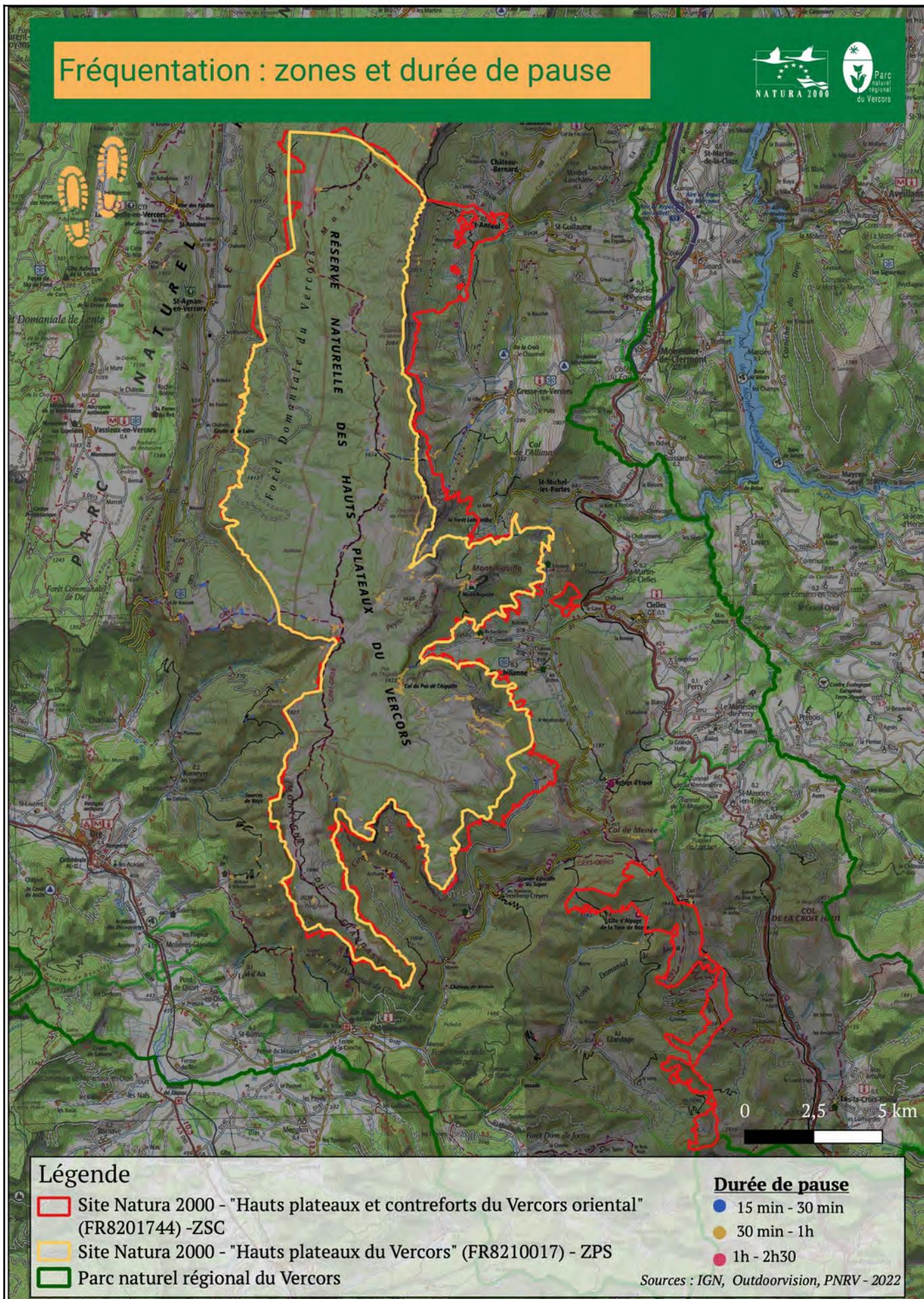
Grâce au service « Outdoor vision » proposé par le Pôle ressources national sports de nature, les sportifs peuvent partager leurs traces GPS, afin de pouvoir améliorer les connaissances à propos des sports de nature, et de préserver les sites de pratique sur tout le territoire. Ainsi, plusieurs zones de pauses peuvent être identifiées et méritent d'être surveillées :

Tableau 12: Liste des zones de pauses des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Secteurs	Zones de pause entre 30 min et 1h		Zones de pause entre 1h et 2h30
Jocou	Col de Jiboui Col de Seysse, Crêtes du Jocou Col Pigeon	Col de Vente-cul Col des prêtres Col de Lus la Pare	Crête du Jocou
Montagne de Glandasse – Jardin du Roi	Cabane de Châtillon Saut de l'âne – Baume Rousse Dôme ou Pié Ferré Carrefour des 4 chemins de l'Aubaise	Tête du Petit Jardin et tête du jardin Bergerie du jardin du Roi	Trou de la Chauche-Brique
Jas neuf – Bachassons	Col des Bachassons Jas des Lansons	Bergerie du Jas Neuf	Rocher de Plautret
Pré de Toine – Tussac	Tussac		La grande Pigne
Combeau – Chamousset	Croix de Lautaret Sommet de la Montagnette Vallon de Combeau	Pas de l'Essaure – Plaine de Chamousset	-
Pas de l'Aiguille – Tête chevalière	Tête Chevalière Cabane de Chaumailoux – Pas de l'Aiguille		-
Mont Aiguille	Col de l'Aupet Rocher de Chamoux Pas de la Selle		Mont Aiguille Rocher du Parquet Fanjas
Peyre Rouge	Sommet de Montaveilla Pas des Bachassons Cabane des Aiguillettes	Rocher du Prayet Plaine de la Queyrie	Rochet du Prayet
Pré Peyret	Cabane de Pré peyret		Pas de Chabrinel
Veymont	Pas des chattons Aiguillette ou Petit Veymont Grand Veymont Pas de la Ville	Scialet – Fontaine des Serrons Grande cabane Jasse de la Chau	Grand Veymont
Gerland	Baraque de Gerland		-
Roche Rousse – Rocher de Séguret	Roche Rousse Pas de Berrièves	Fontaine du Playe Jasse du Play	-
Pré Râteau		-	Baraque de Pré Râteau
Rocher du Rand - Tiolache	Rochers du Ranc Traversier Tiolache du Haut		-
Roches rouges – Rocher du Playnet		-	Pas Morta
Rocher de la Peyrouse	Abri de la Peyrouse		Pas Ernadant
Carrette - Darbounouse	Grand Pot – Cabane de Carrette Col de la Sarna		Darbounouse

Remarque : liste non exhaustive.

# Fréquentation : zones et durée de pause



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) -ZSC
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Parc naturel régional du Vercors

## Durée de pause

- 15 min - 30 min
- 30 min - 1h
- 1h - 2h30

Sources : IGN, Outdoorvision, PNRV - 2022

Carte 40: Localisation des zones de pauses sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 8. Les voies de communications et infrastructures

### 8.1. HISTORIQUE

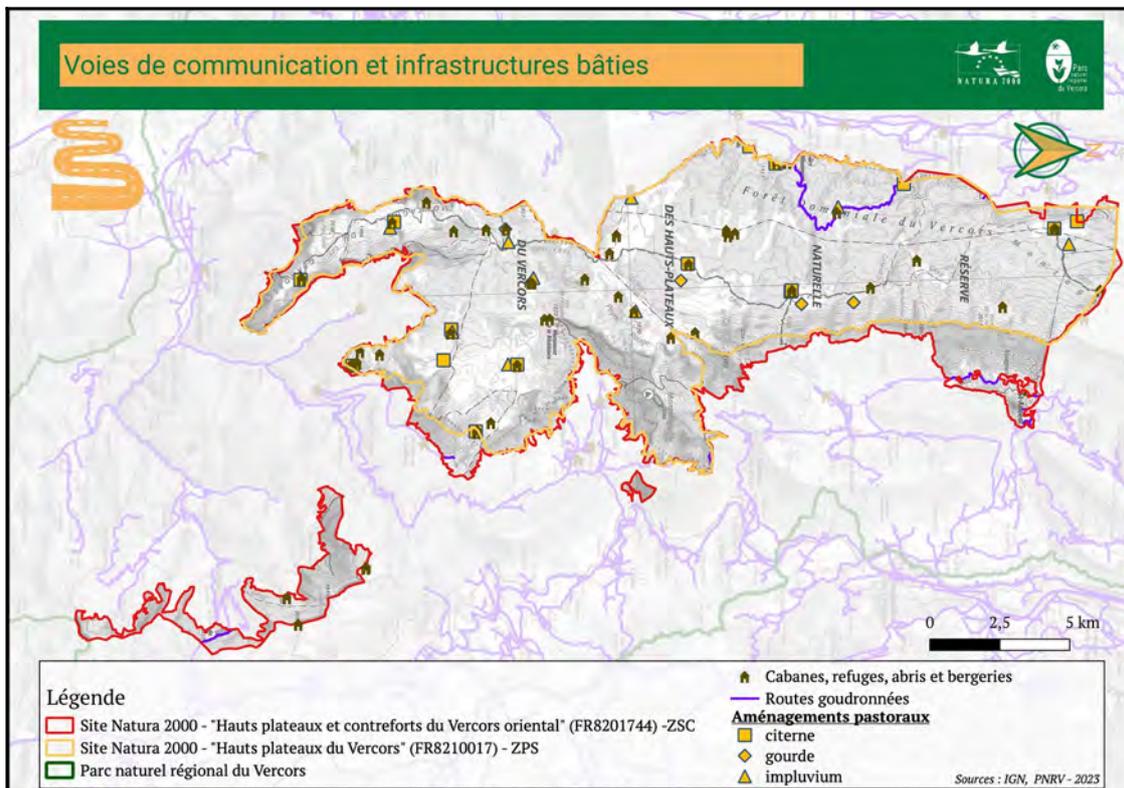
Historiquement, les Hauts plateaux du Vercors étaient traversés notamment pour relier Grenoble à Die. En effet, grâce aux routes actuelles les deux villes sont séparées d'une centaine de kilomètres. Mais en coupant « au plus court » par la montagne, le trajet est réduit à 65-70 km, et cela était un gain de temps puisque ce trajet pouvait être réalisé en une journée pour un homme à pied, ou un mulet, et une demi-journée pour un cavalier.

Les Romains utiliseront cet itinéraire et l'aménageront, notamment pour l'exploitation de la carrière romaine de la plaine de la Queyrie. Côté Drôme une voie large de 2,5 mètres, empierrée et prenant parfois de fortes pentes (jusqu'à 25%), était utilisée pour redescendre des pierres taillées, des colonnes, etc. Côté Isère, une antique portion de voie romaine subsiste sur la partie de Saint-Michel-les-Portes, au Pas de la Selle. Ces voies seront peu à peu abandonnées suite à l'arrêt de l'exploitation de la carrière. Cependant, la fréquentation de l'itinéraire Die-Grenoble par le Pas de Chabrinel et le Pas de la Selle reste constante jusqu'à une époque relativement récente.

L'utilisation de cet itinéraire a été confirmée par plusieurs passages à l'époque médiévale puis elle s'est ensuite amplifiée au 16ème siècle. Ce parcours était employé pour les visites pastorales du Trièves par des évêques de Die, pour se rendre à Grenoble, ou par les collecteurs des impôts. Il s'agissait d'une voie commerciale importante entre Grenoble et Die, notamment pour le transport du charbon de bois et de la gueuse entre le Trièves et le Vercors-Drôme au 18ème siècle, pour l'industrie métallurgique. L'utilisation et l'entretien de ces chemins finissent par se perdre avec le désenclavement du massif durant le 19ème siècle (aménagement de routes praticables toute l'année, pistes forestières...). Aujourd'hui, seuls les troupeaux et les randonneurs perpétuent l'usage de ces itinéraires (Biron P-E, 2010).

### 8.2. VOIES DE COMMUNICATION ET INFRASTRUCTURES ACTUELLES

Les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors sont globalement dépourvus de voies de communication et d'infrastructures. En effet, le secteur du Jocu est traversé par la route départementale D539 et celui de Saint-Andéol par la D242. Il existe également la route forestière des Charbonnières traversant le secteur des Hauts plateaux/ forêt domaniale du Vercors. En termes d'infrastructures bâties, seuls les aménagements pastoraux sont présents : bergeries, cabanes, impluviums...



Carte 41: Localisation des voies de communication et infrastructures

# IV. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

## 1. Trame verte et bleue

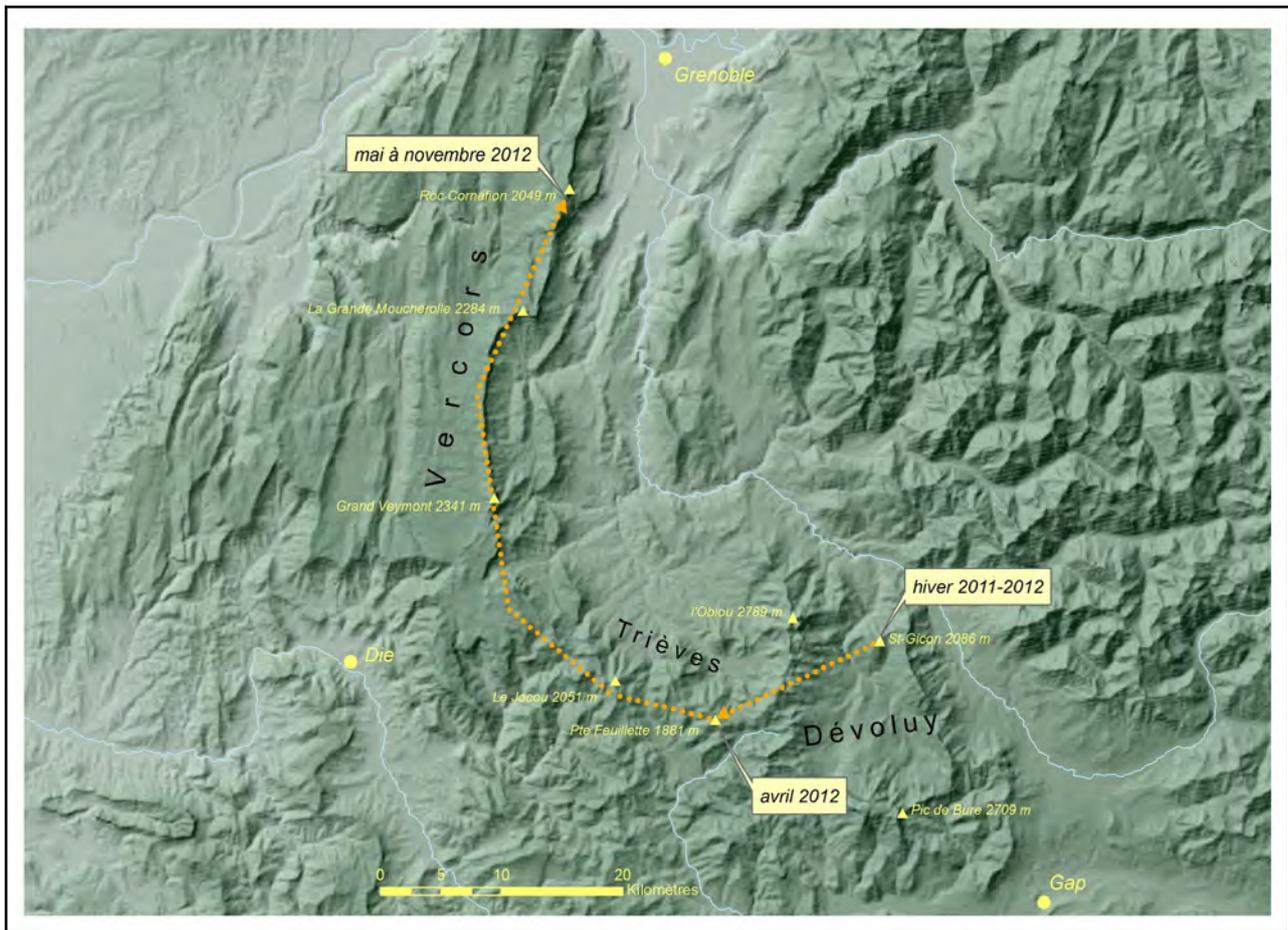
D'après la trame verte et bleue réalisée par le PNRV, les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors sont inscrits quasiment entièrement en réservoir de biodiversité, en particulier pour la trame forestière et la trame des milieux ouverts d'altitude. Ils abritent donc une diversité d'espèces riches pouvant effectuer entièrement leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos).

- La trame des milieux ouverts d'altitude (plus de 1400 mètres d'altitude) est la plus représentée. On la retrouve sur l'ensemble des sites. Sur certaines zones où l'altitude est plus basse (moins de 1400 mètres d'altitude), ce sont les trames des milieux ouverts et des pelouses sèches qui sont présentes, notamment sur les secteurs du Jocou (sud-est), de Saint-Andéol (nord-est) et au nord-ouest des sites.
- La trame forestière est également bien représentée, et est principalement localisée dans la moitié nord des sites, à l'est et à l'extrémité sud.
- La trame des milieux rocheux est située majoritairement du nord au sud, à l'est des sites, et sur l'entité du Jocou au sud.
- La trame bleue (eau et milieux aquatiques) est moins présente, néanmoins elle est constituée des sources de Serre la Baume au centre-ouest des sites, et par quelques cours d'eau dans les secteurs du cirque d'Archiane, du Vallon de Combeau au sud, et du pas de l'Aiguille au sud-est. Ce dernier est aussi composé de la zone humide de Chevalière. La ZSC est également traversée et longée par des ruisseaux (des Perches puis des Berrièves) au nord-est dans le secteur de Saint-Andéol, et dans l'entité du Jocou au sud-est. Cette dernière abrite aussi deux mégaphorbiais (Jocou et Glandage).

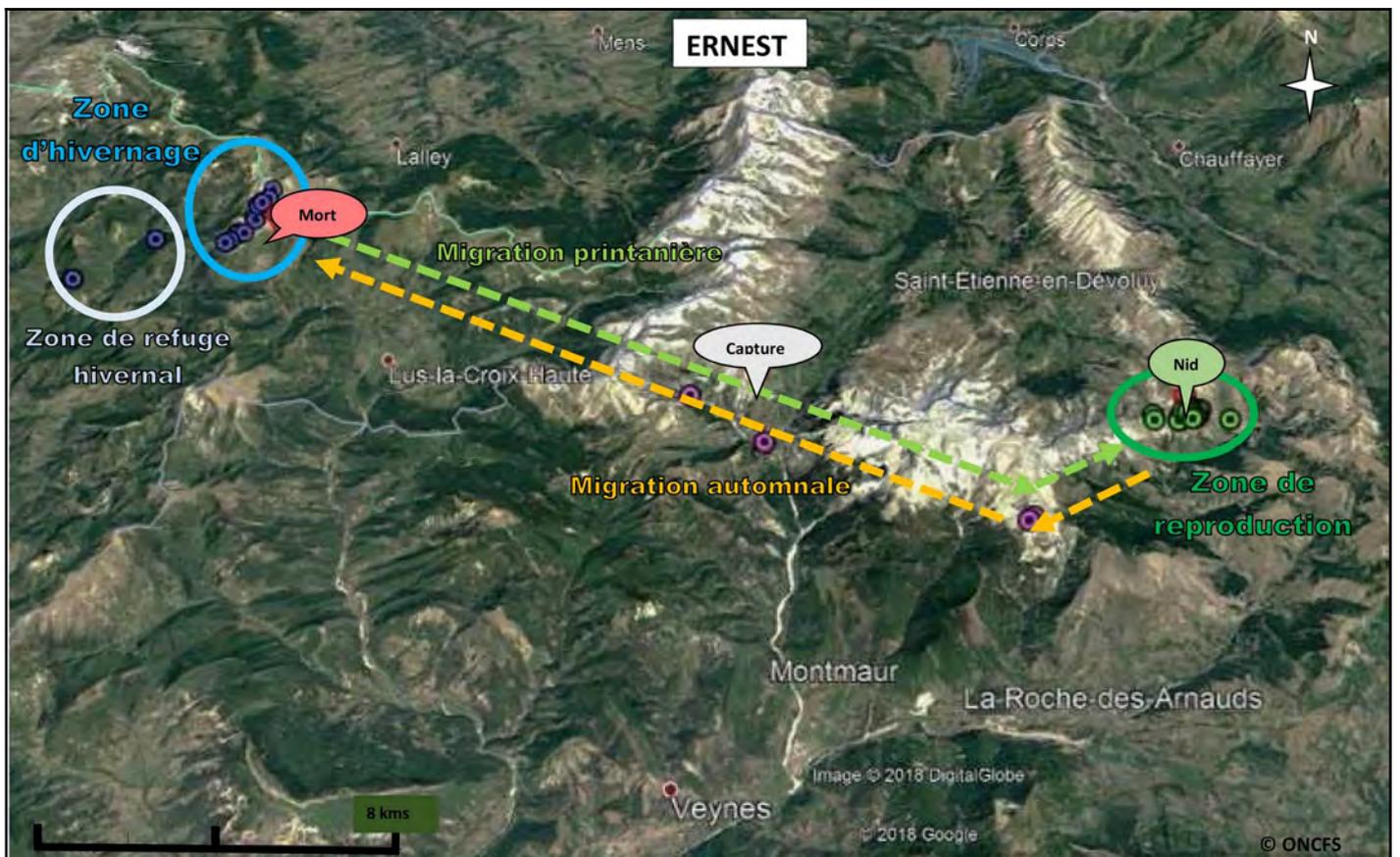
Par ailleurs, ce travail permet de mettre en avant le corridor écologique présent au sud des sites, et qui permet la liaison entre le massif du Vercors et les Alpes internes par le massif du Dévoluy. Ce dernier traverse le site par l'entité du Jocou (col de Menée, le Mont Barral, les crêtes du Jiboui et du Jocou), pour atteindre les montagnes de Lus-la-Croix-Haute et le Dévoluy. Ce corridor est propice aux déplacements et à la migration d'espèces, il permet de désenclaver certaines populations (flux) et de favoriser la bonne conservation des espèces existantes.

De beaux exemples résident dans les migrations de perdrix Bartavelle pour rejoindre leurs zones d'hivernage ou leurs quartiers de reproduction. Ces dernières ont été suivies par l'ONCFS (OFB) sur le massif du Dévoluy (Bernard-Laurent A. et Tangis S., 2012 ; Bernard-Laurent A. et *al.*, 2018).

- La femelle Aphrodite ayant établi sa zone d'hivernage sur la montagne de Saint Gicon (Dévoluy), et ayant effectué deux déplacements : le premier de 15 km jusqu'à la montagne de la Pointe Feuillette (Lus-la-Croix-Haute), puis un second jusqu'au nord du Vercors en passant par la montagne du Jocou. L'oiseau s'est très probablement déplacé en suivant la ligne de crêtes dénudées formant un corridor d'habitats ouverts favorables à l'espèce (les autres alternatives offrant des habitats peu voire pas adaptés : champs et bois dans le Trièves) (cf. Carte 42).
- Le mâle Ernest a quant à lui migré entre le massif du Dévoluy (zone de reproduction) et du Jocou (sommet du Jocou et Gorges des Gâts) afin de rejoindre sa zone de refuge hivernal (cf. Carte 43).

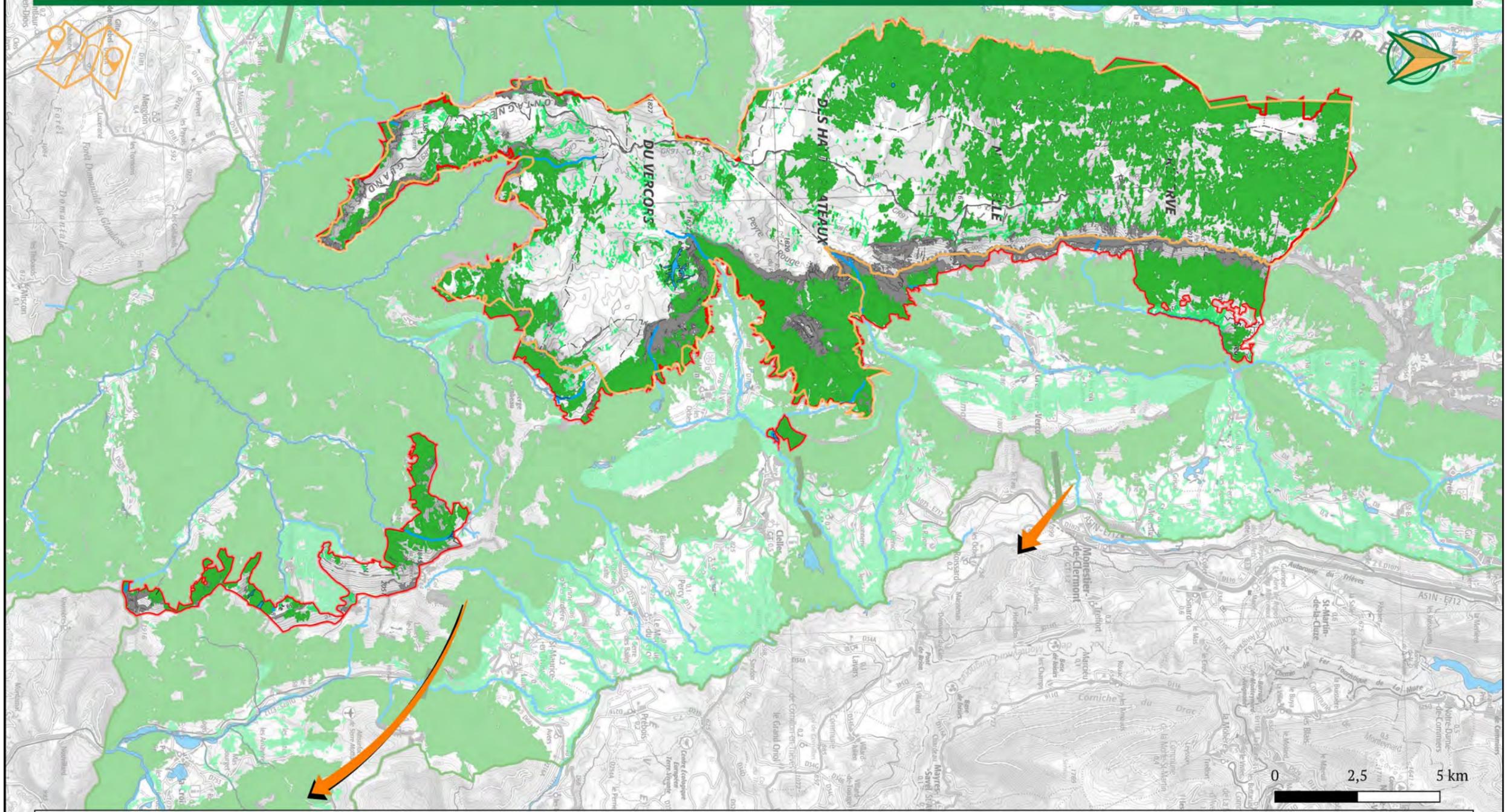


Carte 42: Localisation des phénomènes de dispersion d'Aphrodite (Bernard-Laurent A. et Tangis S., 2012 ; Bernard-Laurent A. et al., 2018)



Carte 43: Localisation des phénomènes de dispersion d'Ernest (Bernard-Laurent A. et Tangis S., 2012 ; Bernard-Laurent A. et al., 2018)

Trames : forestière, des milieux aquatiques et humides, et des milieux rocheux des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors
- Corridors écologiques extra-massif

**Trame forestière**

- Réservoir de biodiversité (Forêt)
  - Zone de dispersion
- Continuités écologiques forestières**
- Corridor à maintenir
  - Corridor à restaurer

**Trame "Eau et milieux aquatiques"**

- Réservoir de biodiversité (Eau)
- Réservoir de biodiversité (Zones humides)

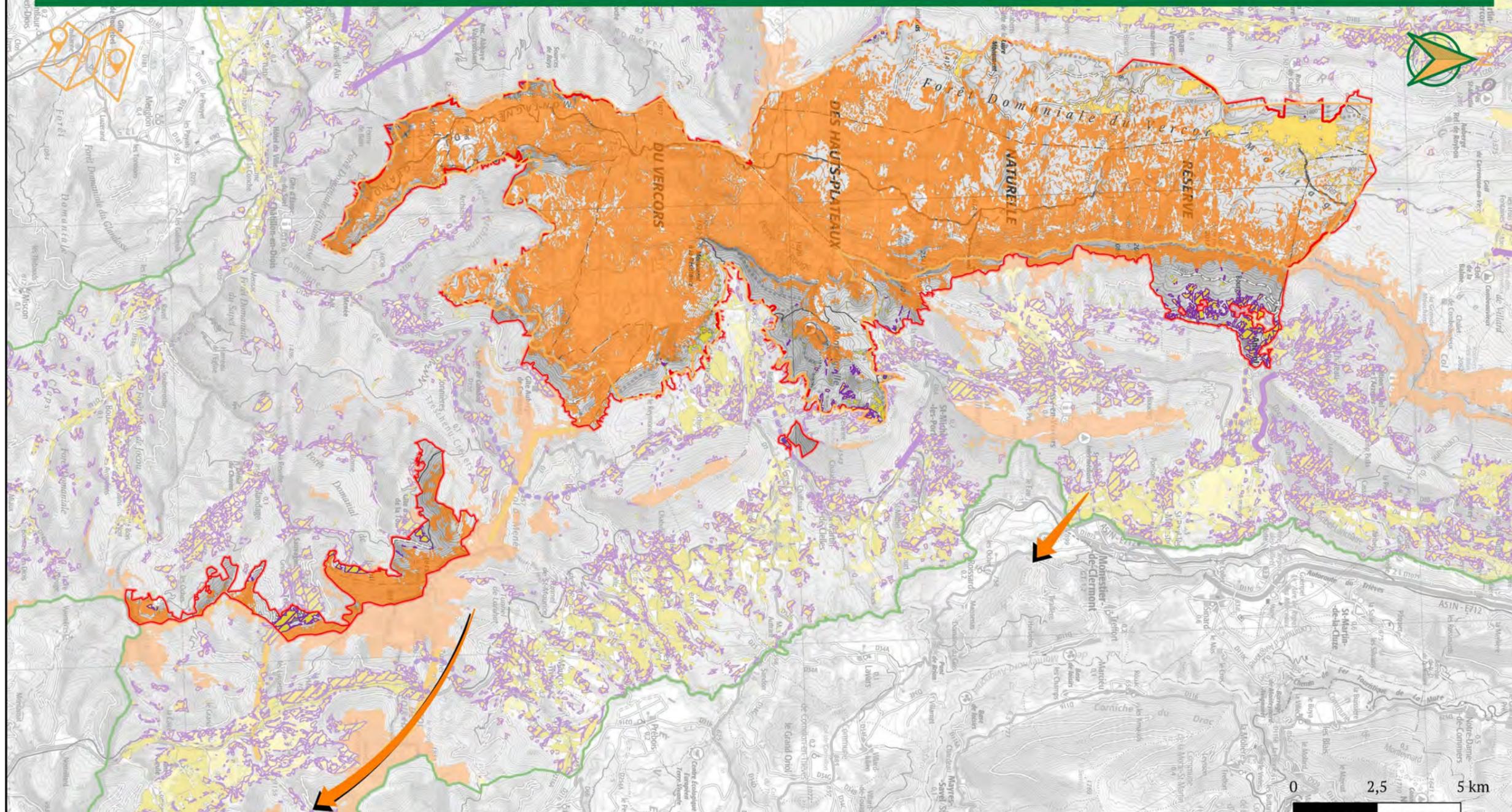
**Trame des milieux rocheux**

- Réservoir de biodiversité (Milieux rocheux)

Sources : IGN, PNRV - 2022

Carte 44: Localisation des trames forestières, des milieux aquatiques et humides et des milieux rocheux sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors

# Trames des milieux ouverts collinéens, montagnards et d'altitude, et des pelouses sèches des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors"(FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental"(FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors
- ➔ Corridors écologiques extra-massif

## Trame des milieux ouverts collinéens et montagnards

- Réservoir de biodiversité (Milieux ouverts)
- Zone de dispersion

## Trame des milieux ouverts d'altitude

- Réservoir de biodiversité (milieux ouverts d'altitude)

## Trame des milieux de pelouses sèches

- Réservoir de biodiversité (pelouses sèches)

## Continuités écologiques

- Corridor à maintenir
- Corridor à préserver

Sources : IGN, PNRV - 2022

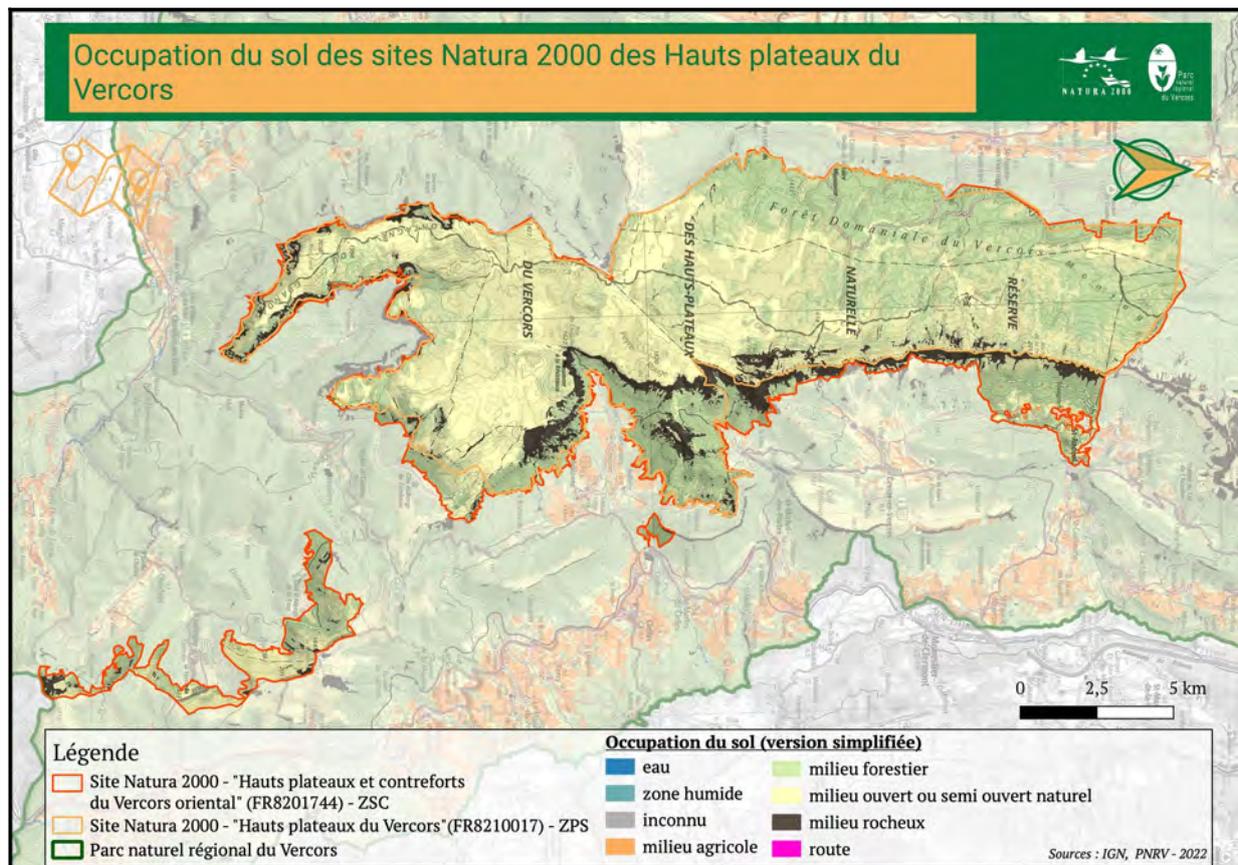
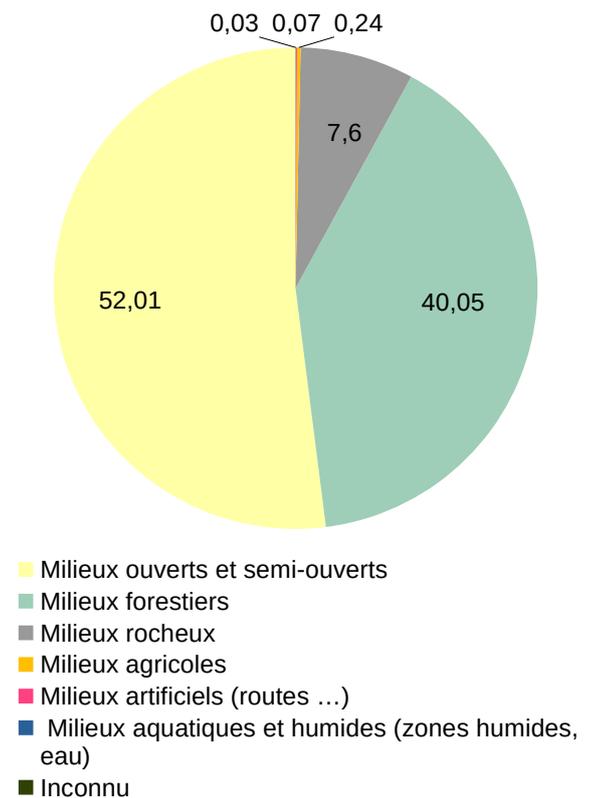
Carte 45: Localisation des trames des milieux ouverts collinéens, montagnards et d'altitude et des pelouses sèches sur les sites Natura 2000 des Hauts-plateaux du Vercors

## 2. Les habitats des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

### 2.1. GÉNÉRALITÉS – OCCUPATION DU SOL

Au regard de sa situation géographique, géologique, hydrographique, et des activités humaines présentes, les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors sont caractérisés par une vaste mosaïque d'habitats. D'après les données d'occupation du sol, les sites peuvent être décomposés en 6 grands types de milieux :

- des milieux ouverts et semi-ouverts (10988,2 ha soit 52,01% : Pelouses sèches, prairie mésophile, landes, pelouse d'altitude...)
- des milieux forestiers (8460,2 ha soit 40,05 % : forêt fermée ou ouverte de conifère, de feuillus, mixte, Pin sylvestre...)
- des milieux rocheux (1605,7 ha soit 7,6 % : éboulis, falaise, dalle rocheuse) ;
- des milieux agricoles (50,4 ha soit 0,24 % : cultures céréalières, légumineuses, oléagineux, prairies temporaires, jachères, noyers...)
- des milieux aquatiques et humides (5,5 ha soit 0,03 % eau, zones humides) ;
- Le reste de la surface correspond à des surfaces artificialisées à hauteur de 15,3 ha soit 0,07 % (bâti et axes routiers).



Carte 46: Occupation du sol des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 2.2. HABITATS DES SITES NATURA 2000 DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

Les cartes 48 et 49 représentent la distribution et la répartition globale des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.

Les cartes ainsi que l'analyse des habitats a été réalisée à partir de la cartographie des végétations et des habitats réalisée par le CBNA en 2004 (mise à jour partiellement en 2023) (Pour plus de détail : cf. Tome IV. Fiches habitats et espèces). Les habitats du site Natura 2000 sont globalement tous imbriqués et en mosaïque. Ainsi pour chaque polygone, plusieurs habitats peuvent être présents avec des proportions différentes. Pour une meilleure lisibilité et compréhension, seuls les habitats dominants ont été représentés sur les cartes. Étant donné la complexité et l'imbrication des habitats entre eux, il est impossible de calculer précisément la surface réelle de chaque habitat dans les limites du site Natura 2000. Par ailleurs, certains polygones vont bien au-delà du site, les habitats ne s'arrêtant pas aux limites. Ainsi, un choix a été fait, afin d'obtenir les surfaces et proportions les plus justes de chaque habitat d'intérêt communautaire : les polygones d'habitat étant à plus de 50% en dehors des limites, sont considérés comme hors du site Natura 2000 et ne sont pas considérés dans le calcul des surfaces globales de chaque habitat.

Ainsi, de façon globale, **l'ensemble du site Natura 2000 (ZSC) est recouvert d'habitats d'intérêt communautaire et prioritaire**. Plus exactement, selon la figure 19 : 89 % de la surface du site Natura 2000 correspond à des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaire.

De plus, selon la figure 20, **les milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers sont les habitats d'intérêt communautaire les plus représentés sur le site, à respectivement 44 % et 34 %**.

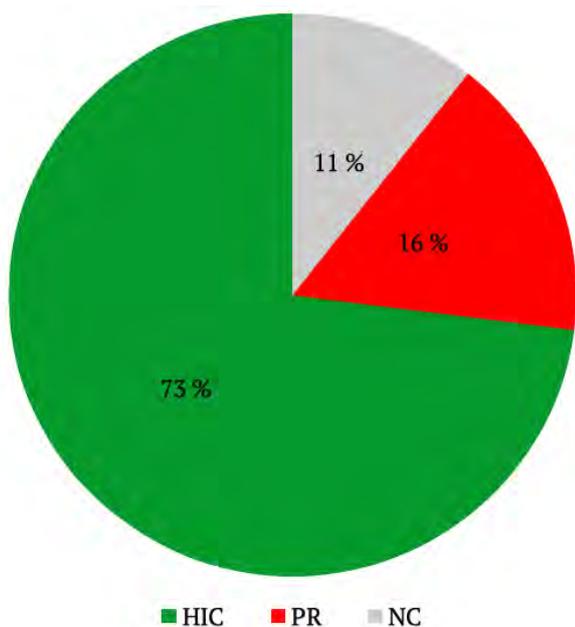


Figure 19: Diagramme représentant la proportion des HIC, prioritaire et des autres habitats sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

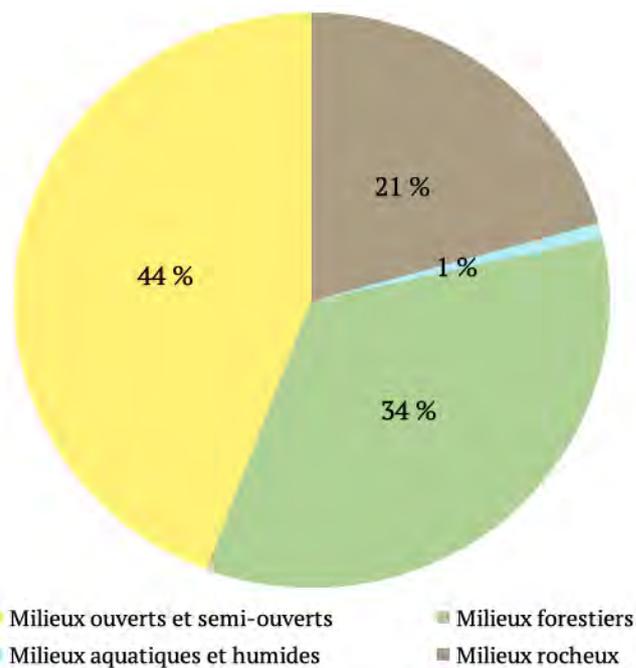
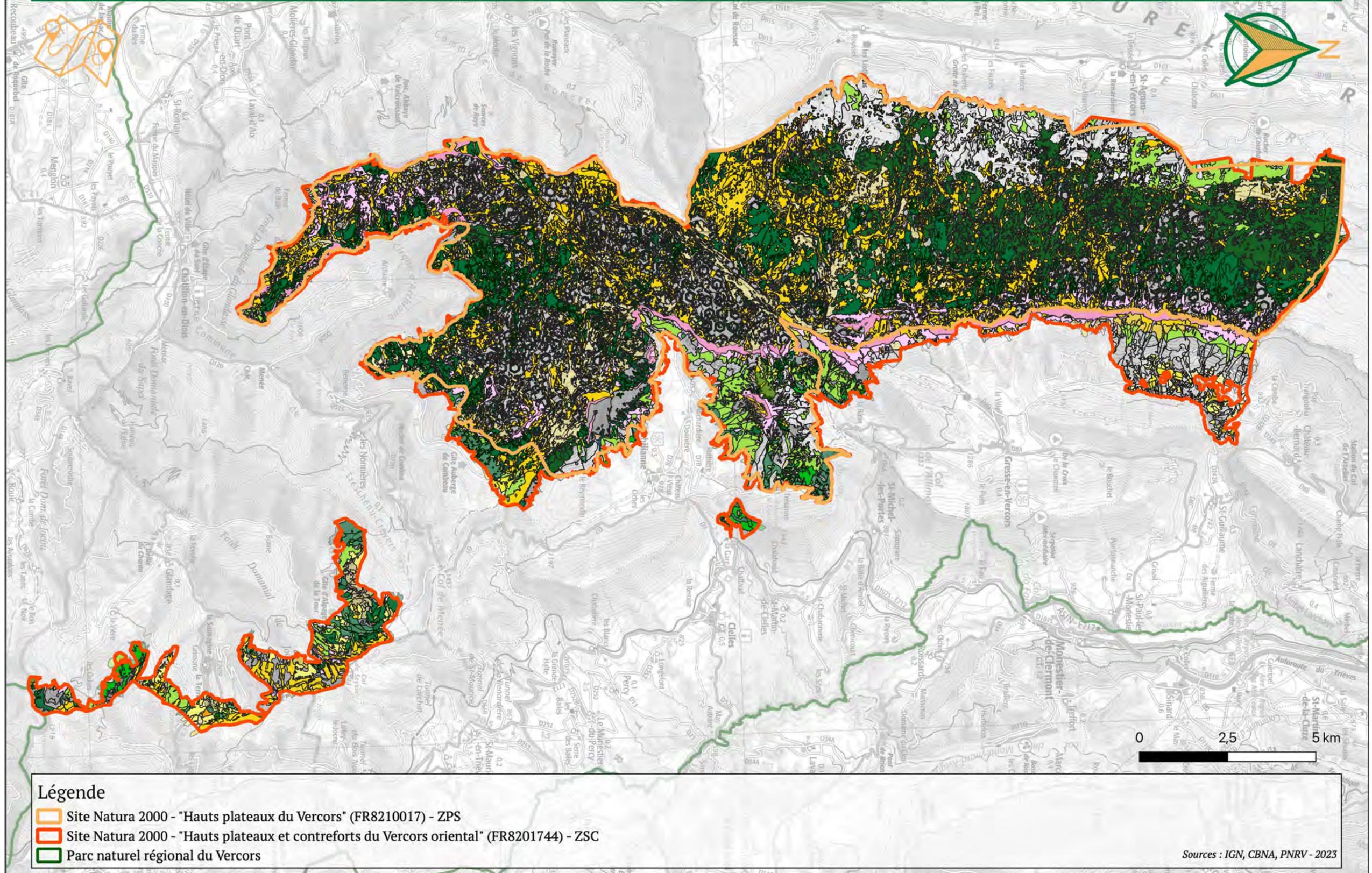


Figure 20: Diagramme représentant la proportion en habitat d'intérêt communautaire par grand type de milieu sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

# Habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Carte 47: Localisation des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (code EUNIS)

## Légende

-  Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
-  Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
-  Parc naturel régional du Vercors

### ***Habitats naturels et semi-naturels (code EUNIS)***

#### **Milieux aquatiques et humides**

-  C2.12 Sources d'eau dure
-  C3.62 Bancs de graviers nus des rivières
-  D4.1 Bas-marais riches en bases, y compris les bas-marais eutrophes à hautes herbes, suintements et ruissellements calcaires

#### **Milieux rocheux**

-  H1.2 Intérieurs des grottes
-  H2.4 Éboulis calcaires et ultrabasiques des zones montagneuses tempérées
-  H2.43 Éboulis calcaires fins
-  H2.431 Éboulis à Pétaélite
-  H2.61 Éboulis thermophiles périalpins
-  H2.611 Éboulis à Calamagrostide argentée
-  H2.6122 Éboulis à Oseille ronde
-  H3.25 Communautés chasmophytiques alpines et subméditerranéennes
-  H3.251 Communautés héliophiles des falaises calcaires alpines
-  H3.252 Falaises calcaires médio-européennes à fougères
-  H3.5 Pavements rocheux quasi nus, y compris pavements calcaires

#### **Milieux ouverts et semi-ouverts**

-  E1.262E Mesobromion préalpin nord-occidental
-  E1.263 Pelouses médio-européennes semi-sèches à Brachypodium
-  E2.1 Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
-  E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
-  E2.23 Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes
-  E2.3 Prairies de fauche montagnardes
-  E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales
-  E2.61 Prairies améliorées sèches ou humides
-  E4.31 Gazons alpiens à Nardus stricta et communautés apparentées
-  E4.311 Gazons pyrénéo-alpins mésophiles à Nard raide
-  E4.43 Pelouses calciphiles en gradins et en guirlandes
-  E4.4311 Gazons à Sesslerie bleue et Laïche sempervirente des Alpes
-  E4.4312 Gazons à Sesslerie bleue et Laïche sempervirente du Jura
-  E4.432 Gazons à Sesslerie bleue et Laïche sempervirente des Alpes méridionales
-  E5.22 Ourlets mésophiles
-  E5.52 Communautés à grandes graminées alpiennes
-  E5.58 Communautés alpines à Rumex
-  F2.231 Fourrés montagnards à Juniperus nana
-  F2.3213 Fourrés alpiens à grands Saules
-  F2.33 Fourrés subalpins mixtes
-  F3.112 Fourrés à Prunellier et Troène
-  F3.1123 Fourrés à Cotonéaster et Amélanhier
-  F6.6 Garrigues supraméditerranéennes
-  F6.62 Garrigues à Genista cinerea

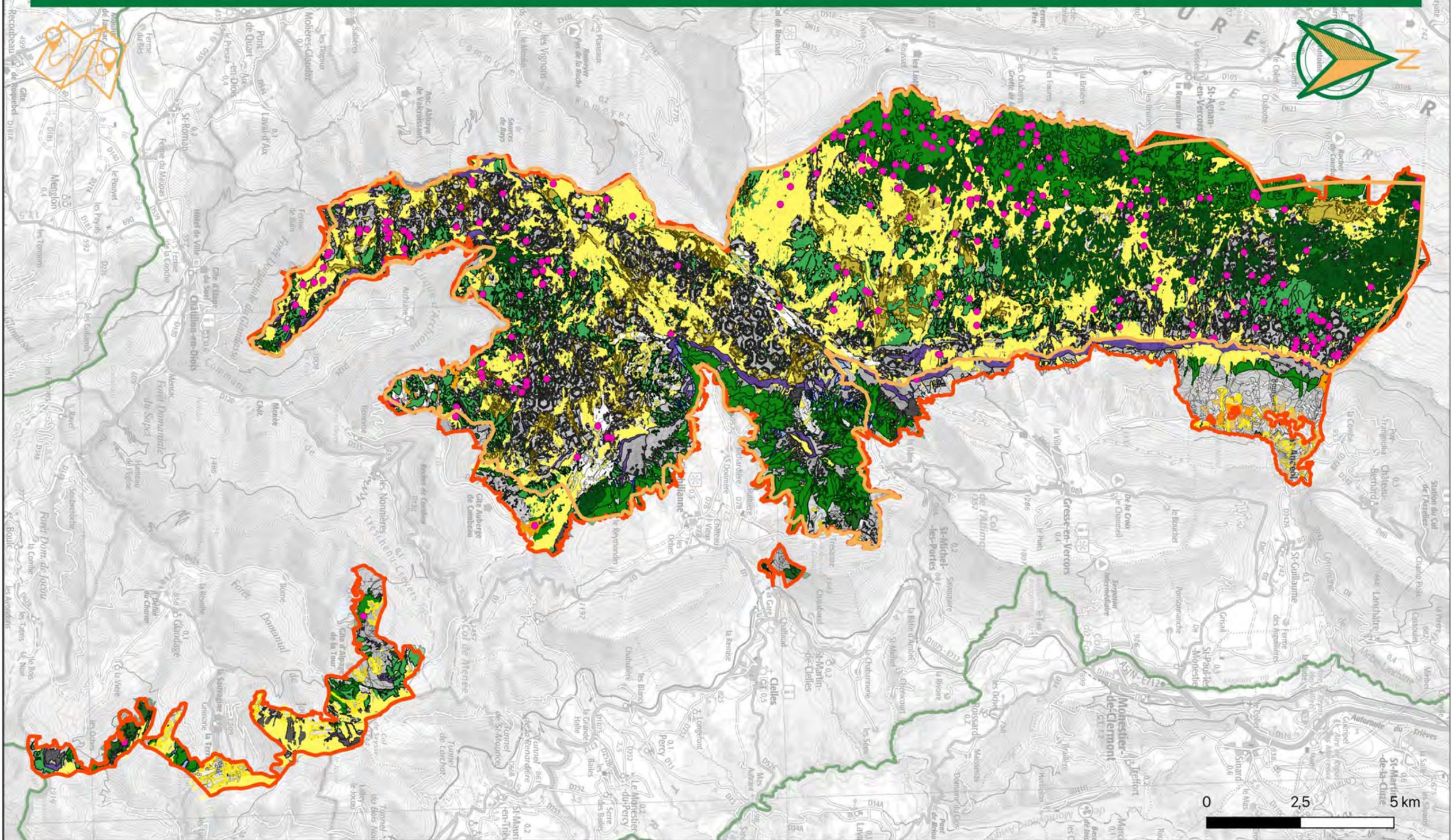
#### **Milieux forestiers**

-  FA Haies
-  G1.12 Forêts galeries riveraines boréo-alpines
-  G1.121 Forêts galeries montagnardes à Alnus incana
-  G1.21 Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux
-  G1.612 Hêtraies montagnardes médio-européennes à Luzule
-  G1.63 Hêtraies neutrophiles médio-européennes
-  G1.633 Hêtraies neutrophiles montagnardes médio-européennes
-  G1.65 Hêtraies subalpines médio-européennes
-  G1.66 Hêtraies calcicoles médio-européennes
-  G1.71 Chênaies à Quercus pubescens occidentales et communautés apparentées
-  G1.711 Chênaies à Quercus pubescens occidentales
-  G1.A29 Frênaies post-culturelles
-  G1.A4 Forêts de ravin et de pente
-  G1.A43 Forêts de pente mixtes périalpines à Fraxinus et Acer pseudoplatanus
-  G1.A7 Forêts mixtes caducifoliées de la mer Noire et de la mer Caspienne
-  G3.112 Sapinières neutrophiles hercynio-alpines
-  G3.1B Pessières subalpines des Alpes et des Carpates
-  G3.1B1 Pessières à Airelles
-  G3.3 Pinèdes à Pinus uncinata
-  G3.322 Pinèdes de Pin à crochets à Genévrier et à Raisin d'ours des Alpes externes
-  G3.48 Pinèdes à Pinus sylvestris mésophiles des Alpes sud-occidentales
-  G3.49 Pinèdes à Pinus sylvestris supraméditerranéennes
-  G3.57 Reboisements de Pinus nigra
-  G3.F11 Plantations de Sapins, d'Épicéas, de Mélèzes et de Cèdres indigènes
-  G5.61 Prébois caducifoliés
-  X10 Bocages
-  NR non renseigné



Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

# Habitats d'intérêt communautaire dominants des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 48: Localisation des habitats d'intérêt communautaire dominants sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## Légende

-  Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
-  Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
-  Parc naturel régional du Vercors

### ***Habitats d'intérêt communautaire dominants***

#### **Milieux aquatiques et humides**

-  3220 : Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée
-  6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
-  7220 : Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
-  7230 : Tourbières basses alcalines

#### **Milieux rocheux**

-  8120 : Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)
-  8130 : Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
-  8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
-  8240 : Pavements calcaires
-  8310 : Grottes non exploitées par le tourisme

#### **Milieux ouverts et semi-ouverts**

-  4060 : Landes alpines et boréales
-  6170 : Pelouses calcaires alpines et subalpines
-  6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (\* sites d'orchidées remarquables)
-  6230 : Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
-  6510 : Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
-  6520 : Prairies de fauche de montagne

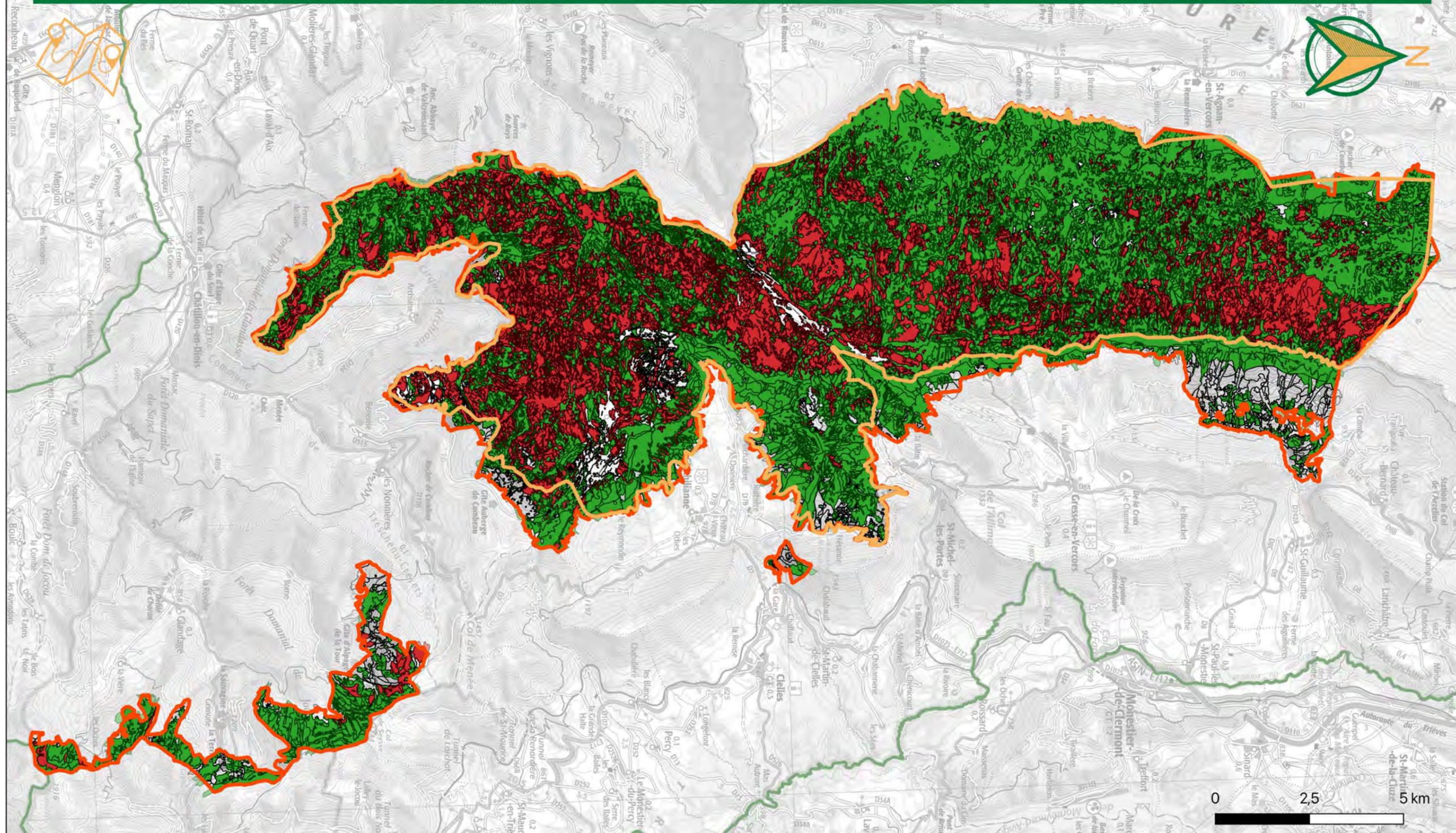
#### **Milieux forestiers**

-  9110 : Hêtraies du Luzulo-Fagetum
-  9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
-  9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
-  9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
-  91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
-  9410 : Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)
-  9430 : Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (\* si sur substrat gypseux ou calcaire)
-  NC : non concerné



Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

# Habitats d'intérêt communautaire et prioritaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



<b>Légende</b>		<b>Habitat d'intérêt communautaire et prioritaire</b>	
	Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS		IC : Intérêt communautaire
	Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC		PR : Prioritaire
	Parc naturel régional du Vercors		NC : Non communautaire

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 49: Localisation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 2.3. HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRE

Sources : Villaret J-C, 2004 ; ancien DOCOB 2005-2010

### 2.3.1. LES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont les plus représentés et diversifiés sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux. Ce grand type de milieux regroupe aussi bien les formations arbustives xéro-thermophiles et calcicoles, que les milieux plus herbacés.

Il comprend 9 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 habitats prioritaires au regard de la Directive "Habitats" (cf. Carte 50: Localisation des habitats ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire) :

- 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* ;
- 6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale).



Figure 21: Pelouse de crête, Darbounouse ©PNRV/B.Palhec

### 2.3.2. LES MILIEUX FORESTIERS

Les milieux forestiers sont le second grand type d'habitat le plus représenté et varié sur les sites Natura 2000. On trouve des habitats forestiers allant de la forêt de pentes et de ravins, aux forêts montagnardes à Pin à crochet, à la forêt alluviale, en passant par une grande diversité de hêtraies, caractéristiques des étages collinéens à montagnards des pré-Alpes.

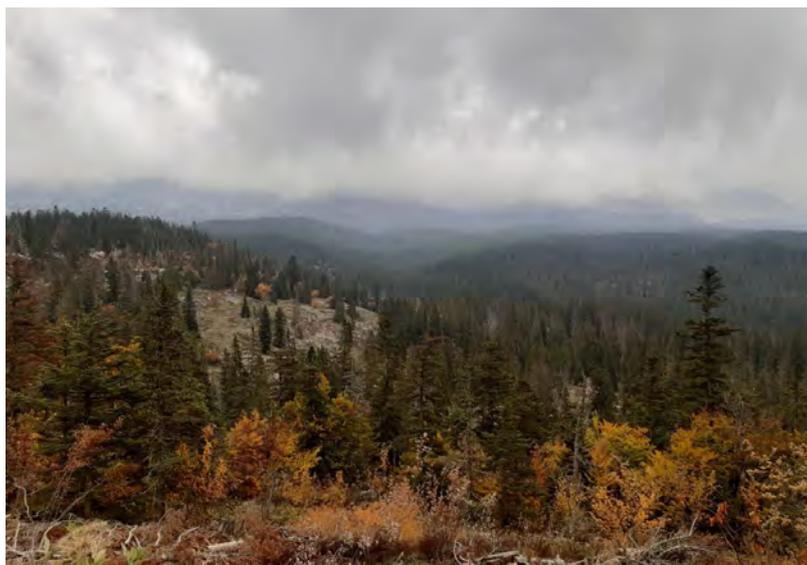
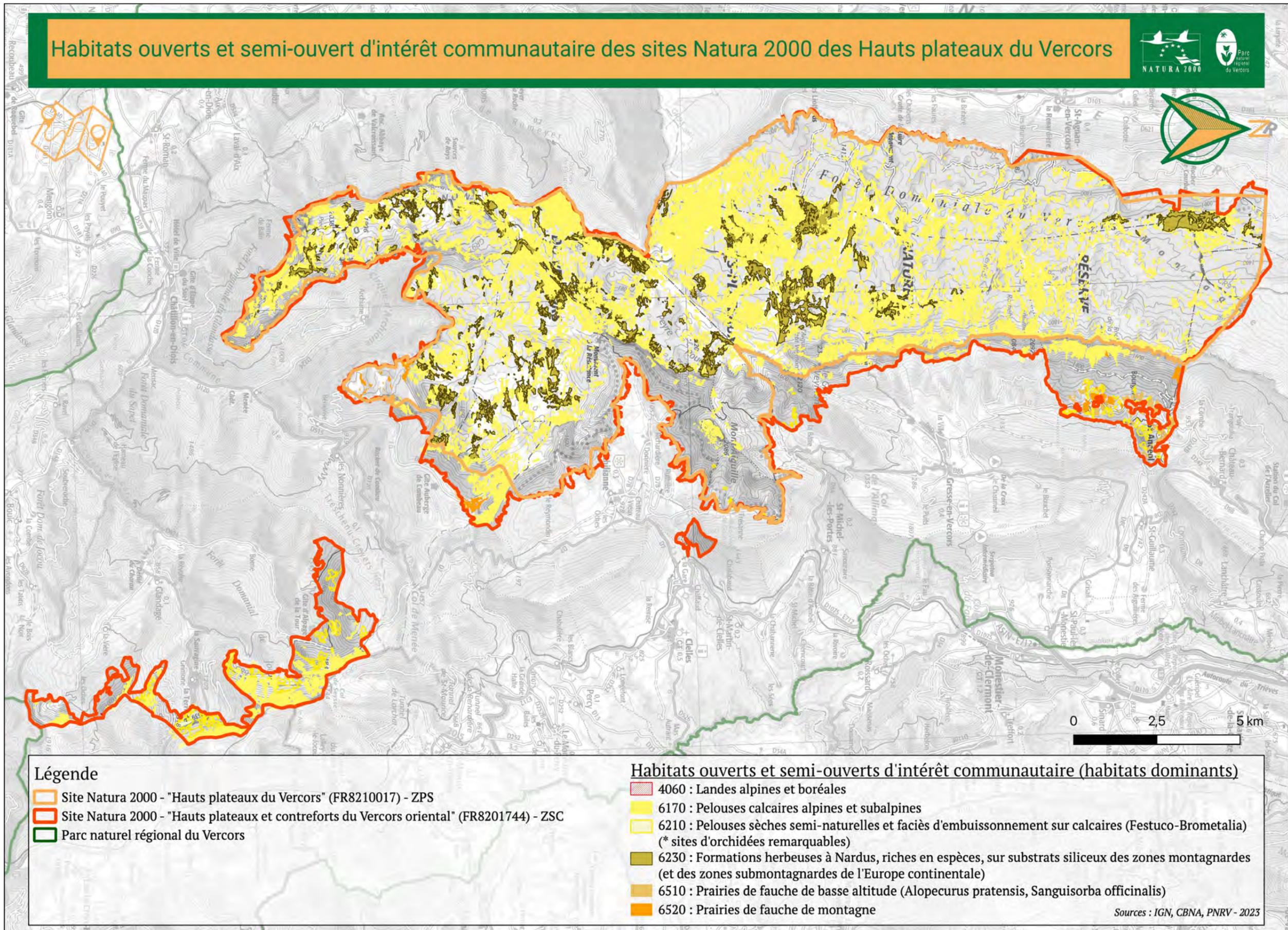


Figure 22: Forêt - Réserve biologique intégrale ©PNRV/J.Andrieux

Ils comprennent 7 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 habitats prioritaires au regard de la Directive "Habitats" (cf. Carte 51: Localisation des habitats forestiers d'intérêt communautaire) :

- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* ;
- 9430 - Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (\* si sur substrat gypseux ou calcaire) ;
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

# Habitats ouverts et semi-ouvert d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

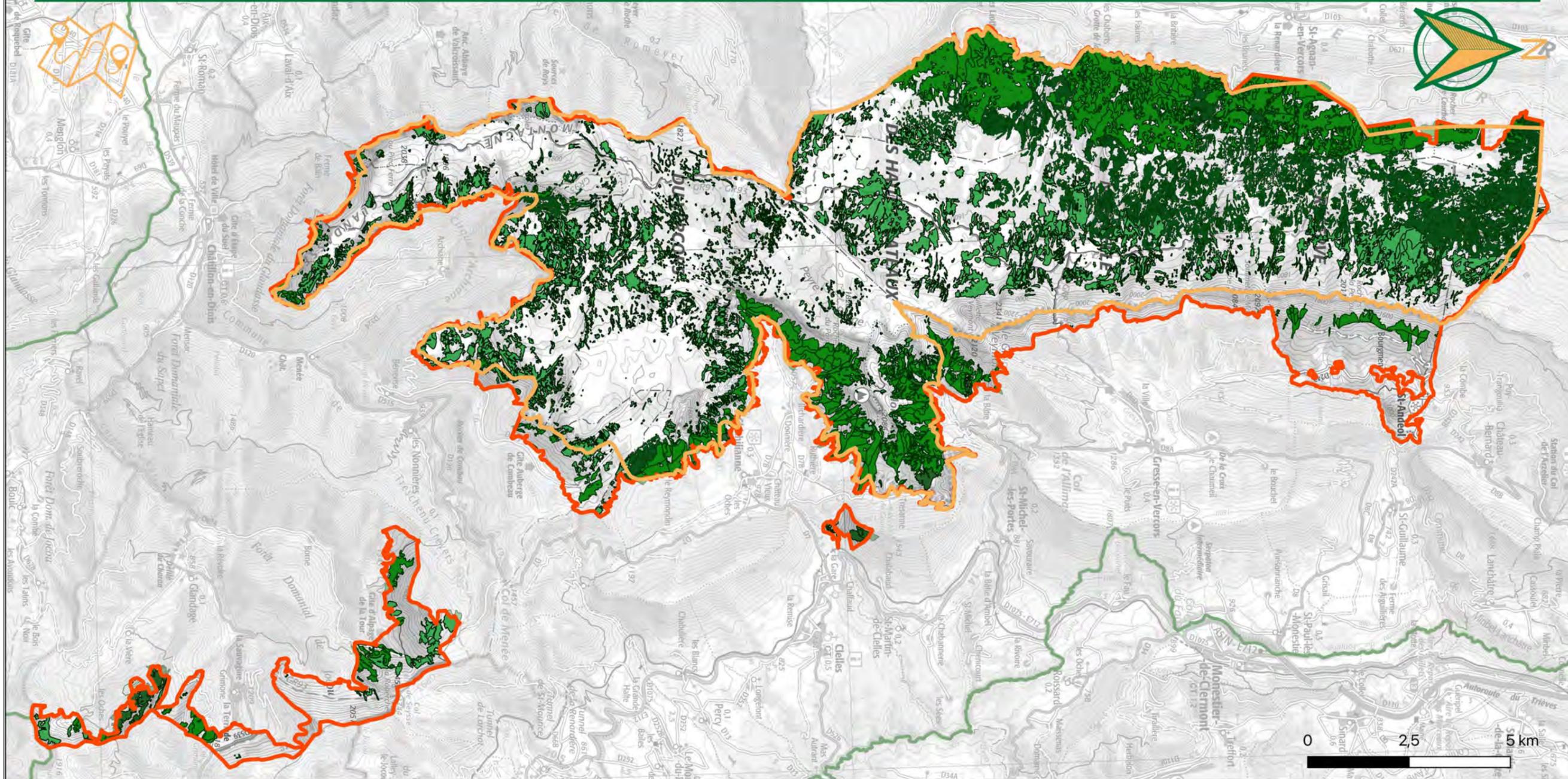
## Habitats ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire (habitats dominants)

- 4060 : Landes alpines et boréales
- 6170 : Pelouses calcaires alpines et subalpines
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (\* sites d'orchidées remarquables)
- 6230 : Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6510 : Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 6520 : Prairies de fauche de montagne

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 50: Localisation des habitats ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire

# Habitats forestiers d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



<p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS</li> <li><span style="border: 2px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC</li> <li><span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Parc naturel régional du Vercors</li> </ul>	<p><b>Habitats forestier d'intérêt communautaire (habitats dominants)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d3d3d3; margin-right: 5px;"></span> 9110 : Hêtraies du Luzulo-Fagetum</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></span> 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #006400; margin-right: 5px;"></span> 9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></span> 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; margin-right: 5px;"></span> 91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #006400; margin-right: 5px;"></span> 9410 : Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></span> 9430 : Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)</li> </ul>
--	---

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 51: Localisation des habitats forestiers d'intérêt communautaire

### 2.3.3. LES MILIEUX ROCHEUX

#### A. CARACTÉRISTIQUES

Les milieux rocheux sont localisés principalement à l'est des sites Natura 2000 et sont assez diversifiés, puisqu'ils **comprennent 5 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 habitat prioritaire au regard de la Directive "Habitats" : 8240 – Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique\***(cf. Carte 52: Localisation des habitats rocheux d'intérêt communautaire).



Figure 23: Pavements calcaires - Lapiaz ©PNRV/B.Palhec

#### B. FOCUS SUR LES PAVEMENTS CALCAIRES - 8240\*

Les "pavements calcaires" sont un habitat d'intérêt communautaire prioritaire inscrit à l'annexe I de la Directive "Habitat". Différents contextes physiques peuvent être rencontrés : des tables de lapiaz avec roche nue, sans sol et sans végétation jusqu'à des tables de lapiaz avec une accumulation de plus en plus importante de sol, permettant d'accueillir diverses plantes telles que : *Adenostyles alpina*, *Anemone nemorosa*, *Arabis auriculata*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asplenium fontanum*, *Asplenium viride*, *Carex sempervirens*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Valeriana montana*, *Viola biflora*, *Rhamnus alpina*...

### 2.3.4. LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

#### C. CARACTÉRISTIQUES

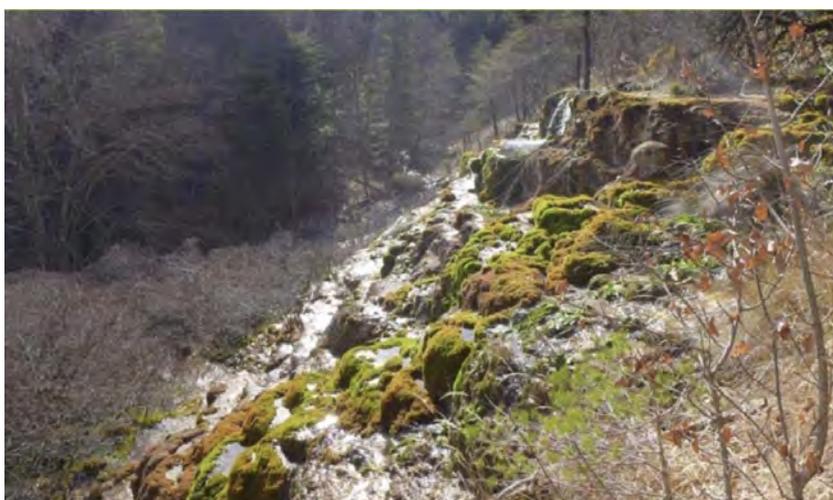


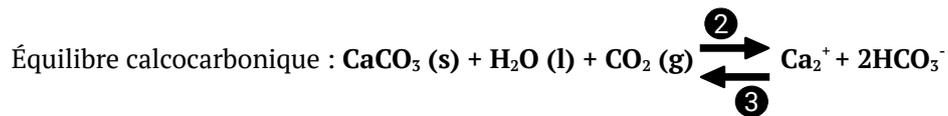
Figure 24: Tufière de Darne ©CEN38/M.Siméan

Les milieux aquatiques et humides sont les moins représentés sur les sites Natura 2000. **Ils comprennent 5 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 habitat prioritaire au regard de la Directive "Habitats" : 7220 – Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)** (cf. Carte 53: Localisation des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire).

#### D. FOCUS SUR LES TUFIÈRES - 7220\*

Les "sources pétrifiantes avec formation de travertins" sont un habitat d'intérêt communautaire prioritaire inscrit à l'annexe I de la Directive "Habitat" (cf. Carte 54: Localisation des habitats de tufières sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors). Une tufière est une source caractérisée par la formation de dépôts carbonatés : des tufs calcaires, issus de phénomènes de dissolution et de précipitation du carbonate de calcium (Mazet T., Chapron E., 2015 ; Siméan M., 2021).

- 1 L'eau de pluie, faiblement minéralisée, va se charger en  $\text{CO}_2$  grâce à la respiration du système racinaire des plantes, la respiration des organismes du sol et la décomposition de la matière organique.
- 2 En circulant dans les circuits souterrains, les eaux vont se charger en ions calciums ( $\text{Ca}_2^+$ ) et hydrogénocarbonates ( $\text{HCO}_3^-$ ) dissous, pour arriver à un équilibre chimique entre  $\text{Ca}_2^+$  et le  $\text{CO}_2$ .



- 3 Au niveau de la source, l'eau contient plus de  $\text{CO}_2$  que l'atmosphère. Il sera donc expulsé sous forme de gaz (dégazage) jusqu'à ce que l'eau et l'atmosphère soient en équilibre. Ce processus va permettre la précipitation du carbonate de calcium et le dépôt de tufs calcaires.
- 4 Plusieurs dépôts de cristaux calcaires en couches successives vont former le tuf.

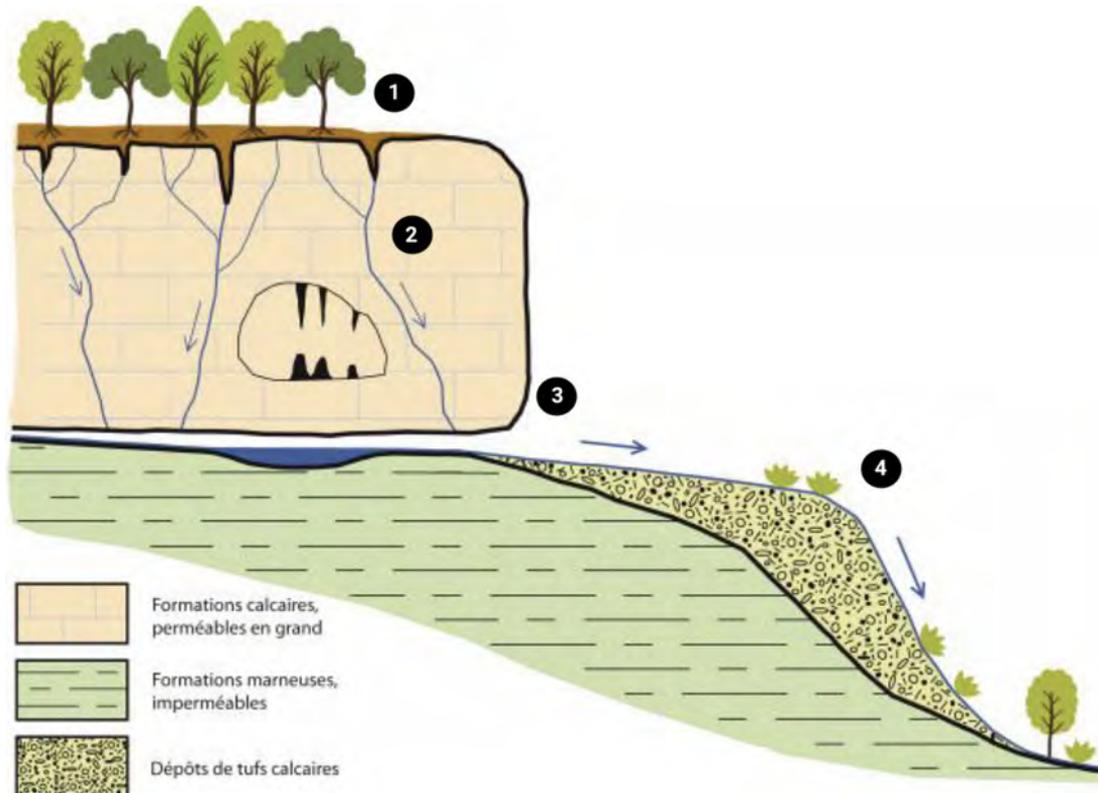


Figure 25: Schéma des mécanismes de formation des tufières (MAZET T., 2007 - EDYTEM)

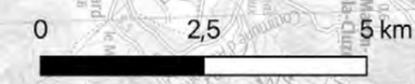
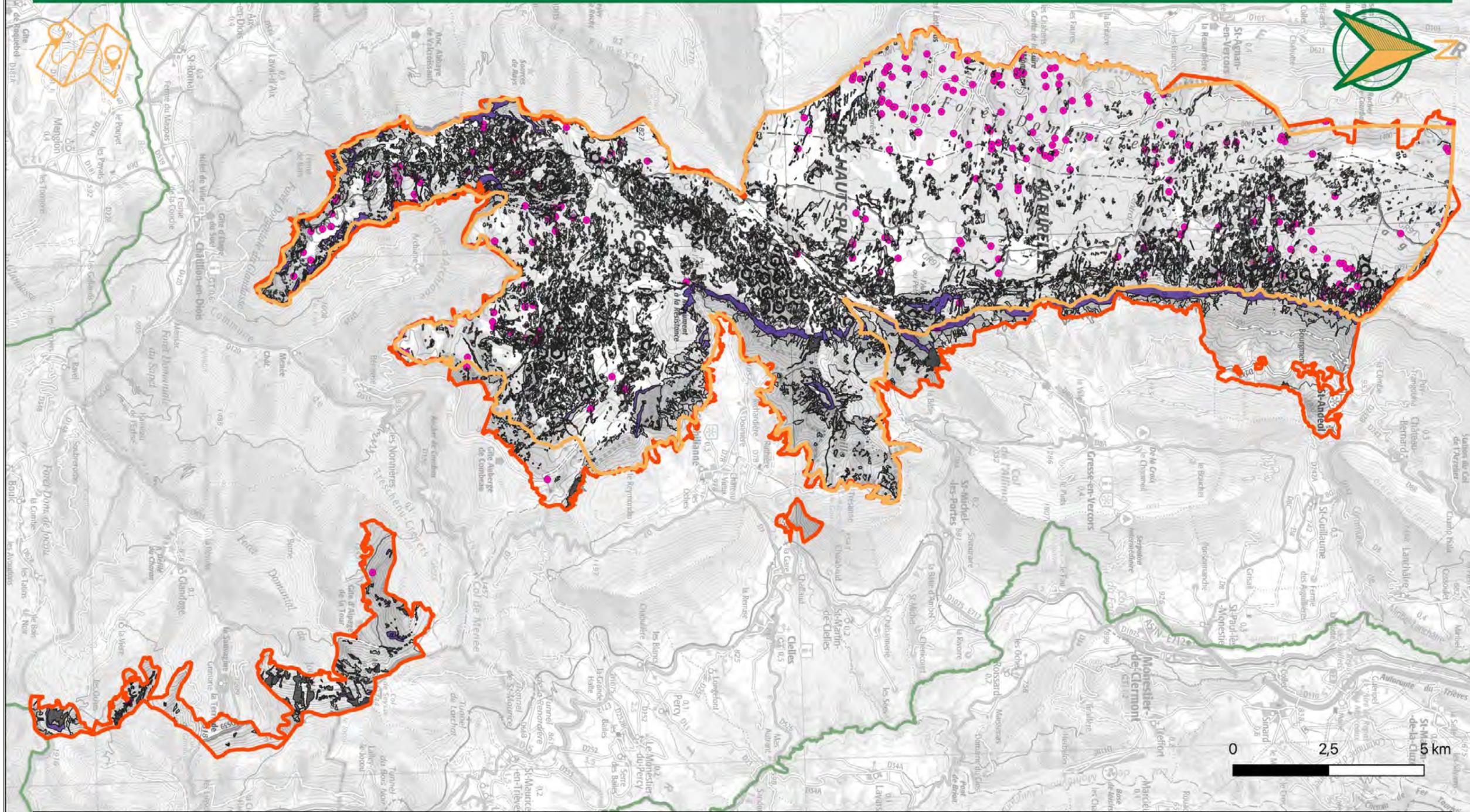
Plusieurs paramètres peuvent influencer la précipitation et la formation de tuf, qu'ils soient d'ordre chimique (minéralisation...), physique (vitesse de l'eau, turbulence, reliefs, pentes, rugosités, température de l'eau...) ou biologique (photosynthèse des plantes, mousses, algues, micro-organismes, plantes vasculaires ...).

Les sources à l'origine de ces phénomènes sont appelées "sources pétrifiantes" (ou fontaines pétrifiantes), et peuvent former des escaliers ou des cascades spectaculaires.

Ces sources engendrent des cortèges floristiques très particuliers et exceptionnels, se développant sur un matériau carbonaté mouillé tels que : *Apopellia endiviifolia*, *Epilobium alsinifolium*, *Eupatorium cannabinum*, *Equisetum palustre*, *Equisetum telmateia*, *Palustriella commutata*, *Pinguicula vulgaris*, *Saxifraga aizoides*, *Saxifraga rotundifolia*, *Tofieldia calyculata*...

La principale tufière est celle de Darne localisée sur la commune de Saint-Martin-de-Clelles. D'après le plan de gestion de l'ENS de la tufière de Darne, cet habitat possède un état de conservation altéré sur ce secteur, et représente un très fort enjeu. Les principales menaces sont le captage en eau potable qui y est directement lié, les atterrissements, et la dynamique végétale entraînant une fermeture du milieu. C'est pour ces raisons que cette tufière fait partie des sites pilotes du projet de l'IFREEMIS : REZOH - tuf, visant à restaurer les tufières dégradées.

# Habitats rocheux d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

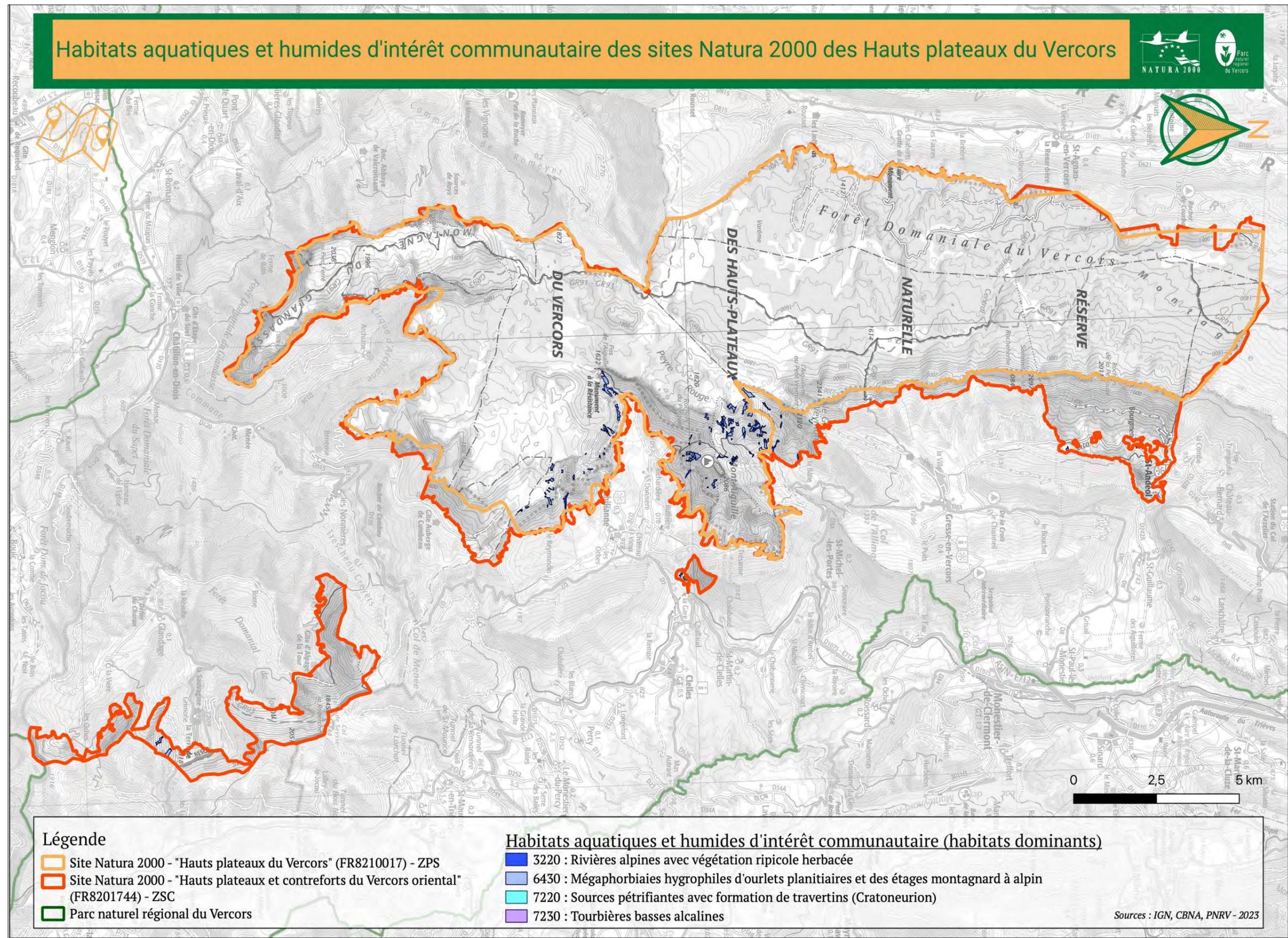
## Habitats rocheux d'intérêt communautaire (habitats dominants)

- 8120 : Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)
- 8130 : Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
- 8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
- 8240 : Pavements calcaires
- 8310 : Grottes non exploitées par le tourisme

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 52: Localisation des habitats rocheux d'intérêt communautaire

# Habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

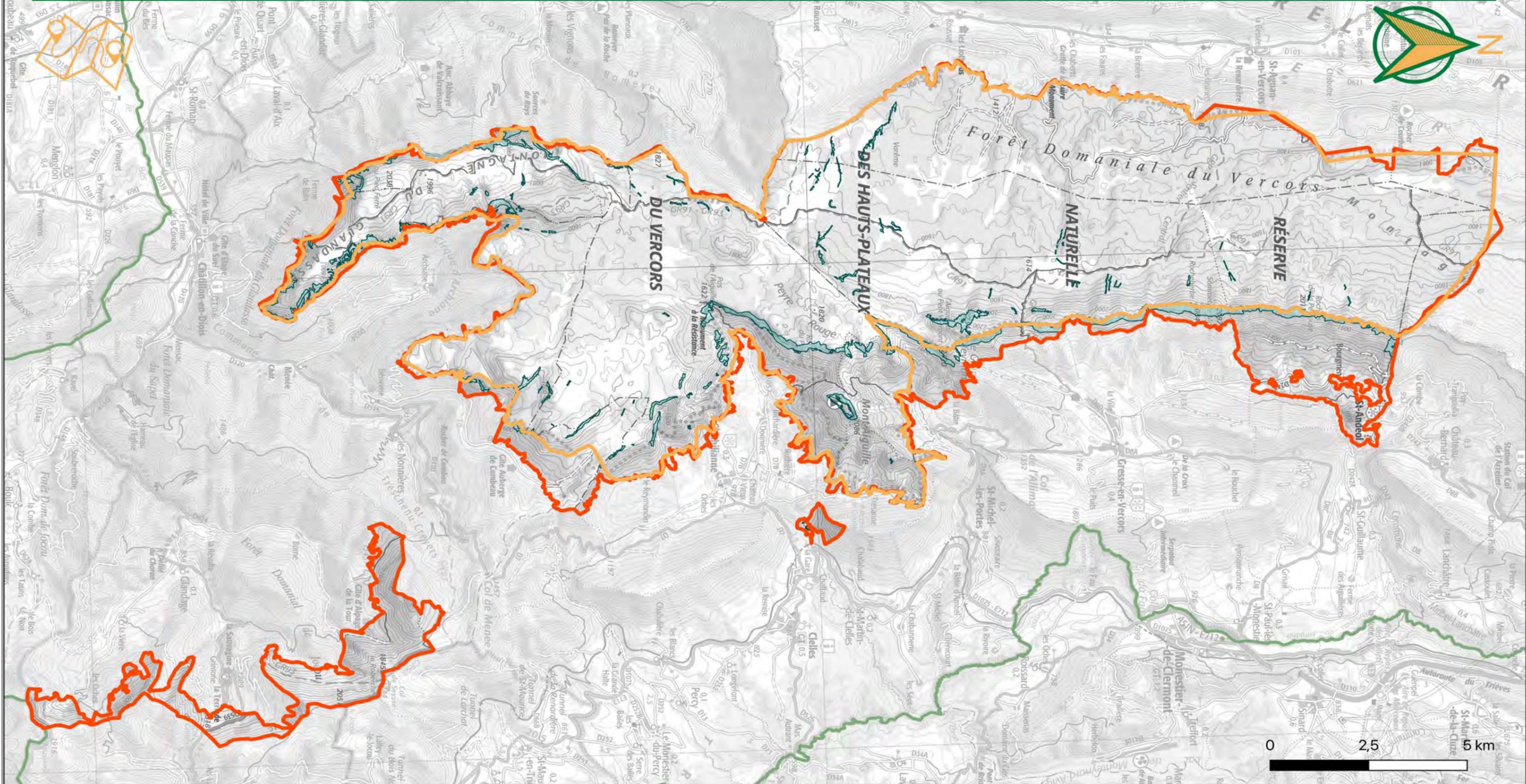
## Habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire (habitats dominants)

- 3220 : Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
- 7230 : Tourbières basses alcalines

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 53: Localisation des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire

# Tufières (Habitats d'intérêt communautaire prioritaire) des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



<b>Légende</b>		<b>Habitats : 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)</b>	
	Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS		Habitats dont les tufières sont les habitats dominants
	Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC		Habitats ayant une certaine proportion de tufière
	Parc naturel régional du Vercors		

Sources : IGN, CBNA, PNRV - 2023

Carte 54: Localisation des habitats de tufières sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 2.4. SYNTHÈSE DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRE ET ÉTAT DE CONSERVATION

D'après la cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 "Hauts plateaux et contrefort du Vercors oriental" (FR8201755-ZSC, issu de la Directive européenne "Habitat, Faune, Flore"), se dernier se compose au total de **26 habitats d'intérêt communautaire, dont 7 prioritaires** :

Tableau 13: Liste des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire

Type de milieu	Code Natura 2000	Dénomination des habitats naturels d'intérêt communautaire	Surface (ha)	% sur le site Natura 2000	Codes Eunis	État de conservation sur le site Natura 2000	Tendances à l'échelle biogéographique <sup>1</sup>
Aquatique et humides	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	20,64	0,09	C3.62	Bon à moyen (Secteur de Darne : Mauvais)	Détérioration
	3240	Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>	1,78	0,01	F9.11/F9.14	Bon à moyen état global (Secteur de Darne : Mauvais)	Détérioration
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	128,88	0,59	E5.5/E5.52/E5.58	Bon à moyen	Inconnue
	<b>7220*</b>	<b>Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)*</b>	13,72	0,06	C2.12	Mauvais état / Dégradé (Darne)	Stable
	7230	Tourbières basses alcaline	1,16	0,01	D4.1/D4.13/D4.131	Moyen à Mauvais (Secteur de Darne : mauvais)	Stable
Milieux rocheux	8120	Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	812,10	3,73	H2.4/H2.43/H2.431/H2.432/H2.61	Bon état	Stable
	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	860,27	3,95	H2.431/H2.61/H2.611/H2.6122	Bon état	Stable
	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	586,95	2,70	H3.25/H3.251/H3.252	Bon état	Stable
	<b>8240*</b>	<b>Pavements calcaires*</b>	1770,68	8,13	H3.5	Bon état	Stable
	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	2,12	0,01	H1.2	Inconnu	Détérioration
Milieux ouverts et semi-ouverts	4030	Landes sèches européennes	0,16	0,00	F4.22	Bon état	Amélioration
	4060	Landes alpines et boréales	377,21	1,73	F2.22/F2.231/F2.24/F2.27/F2.29	Bon état	Amélioration
	5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion</i> p. p.)	17,54	0,08	F3.12	Bon état	Détérioration
	<b>6110*</b>	<b>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i>*</b>	0,62	0,00	E1.11	Moyen	Stable
	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	6617,45	30,40	E4.412/E4.43/E4.4311/E4.4312/E4.432	Moyen	Stable
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco Brometalia</i> )	209,96	0,96	E1.262E/E1.263	Bon à moyen	Détérioration
	<b>6230*</b>	<b>Formations herbues à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *</b>	1132,27	5,20	E4.311/E4.312	Bon à moyen	Stable
	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	64,14	0,29	E2.2/E2.23	Bon état	Détérioration
	6520	Prairies de fauche de montagne	207,24	0,95	E2.3	Bon état	Détérioration
Milieux forestiers	9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	258,46	1,19	G1.612	Bon état	Stable
	9130	Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>	1593,69	7,32	G1.63	Bon état	Détérioration
	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes à <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1362,71	6,26	G1.66	Bon état	Inconnue
	<b>9180*</b>	<b>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*</b>	5,35	0,02	G1.A4/G1.A43	Bon état	Inconnue
	9410	Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	1639,17	7,53	G3.1B/G3.1B1	Bon état	Détérioration
	<b>9430*</b>	<b>Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire) *</b>	1774,96	8,15	G3.3/G3.322	Bon état	Stable
	<b>91EO*</b>	<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>	6,84	0,03	G1.12/G1.121/G1.21	Bon à Mauvais (Secteur de Darne : Mauvais)	Détérioration

Légende : **en gras** et \*: milieux prioritaires

Le descriptif des habitats d'intérêt communautaire est disponible dans le Tome IV.

<sup>1</sup> Tendances de l'habitat au niveau de l'échelle biogéographique alpine (rapportage de 2019)

### 3. Les espèces des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Sources multiples : Biron N., 2010 ; Billy G., 2020 et 2019 ; Blache S., Loose D., Renous N., 2011 ; Brun G., 2021 ; Debay P., Legland T., et Pache G., 2020 ; Dentant C., Loucougaray G., De Montéty F., 2022 ; Données BiodivAURA et Géonature (jusqu'en 2022) ; Données LPO VisioNature, Auvergne-Rhône-Alpes, extraction le 15 décembre 2022 ; Ducruet S., 2018 ; Fédérations de pêche (38) ; Siméan M., 2021 ; Tournier H., 2022 ; Vincent S. et Deana T., 2014 - 2010 - 2008.

#### 3.1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ENSEMBLE DES ESPÈCES DES SITES NATURA 2000

D'après toutes les données récoltées, un total de 2867 espèces faunistiques (38,44%) et floristiques (61,56%) sont présentes sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (cf. Figure 26).

Les plus grandes parts correspondent aux :

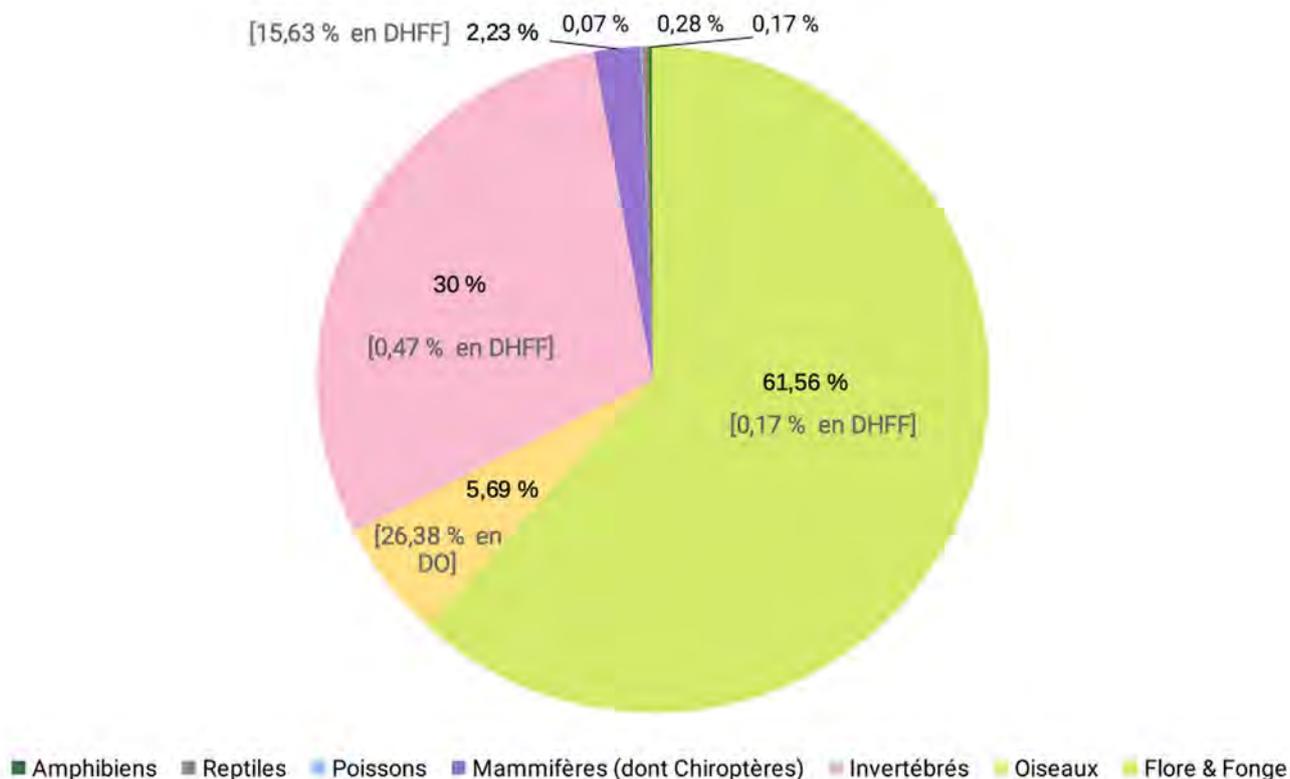
- espèces de flore et de fonge, soit 61,56% (dont 0,17% des espèces sont d'intérêt communautaire en Directive "Habitats") ;
- invertébrés à 30% (dont 0,47% des espèces sont d'intérêt communautaire en Directive "Habitats") ;
- oiseaux à 5,69% (dont 26,38% des espèces d'oiseaux sont d'intérêt communautaire en Directive "Oiseaux") ;
- mammifères à 2,23% (dont 15,63% des espèces sont d'intérêt communautaire en Directive "Habitats") ;

Le reste (moins de 1% d'espèces) correspond aux amphibiens, reptiles et poissons (aucune espèce n'est d'intérêt communautaire).

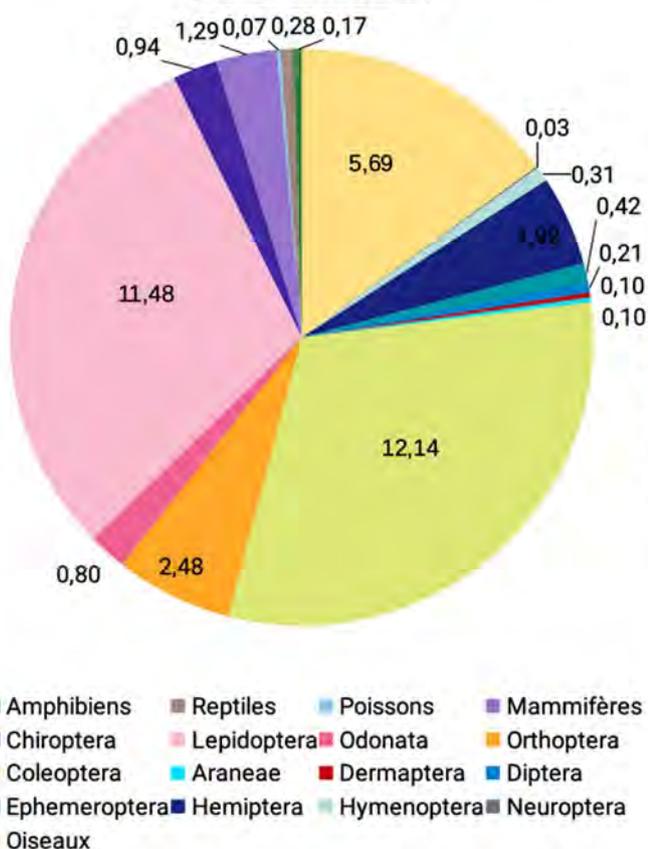
Concernant les espèces faunistiques, 12,14% correspondent aux coléoptères, 11,48% aux lépidoptères, 5,69% aux oiseaux, 2,48% aux orthoptères, 1,92% aux hémiptères, 1,29% aux mammifères (hors chiroptères). Le reste des espèces représente moins de 1% des espèces faunistiques présentes (Araneae, Dermaptera, Diptera, Ephemeroptera, Hymenoptera, Odonata, Neuroptera, Amphibiens, Reptiles, Poissons, Chiroptera).

Concernant les espèces floristiques, 42,62% correspondent aux angiospermes, 13,92% aux champignons, 2,37% aux mousses, 1,22% aux ptéridophytes. Le reste des espèces représente moins de 1% des espèces floristiques présentes (Gymnospermes, Hépatiques et anthocérotes, Lichens).

Proportion des groupes d'espèces sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Proportion d'espèces faunistiques sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



Proportion d'espèces floristiques et de fonges sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

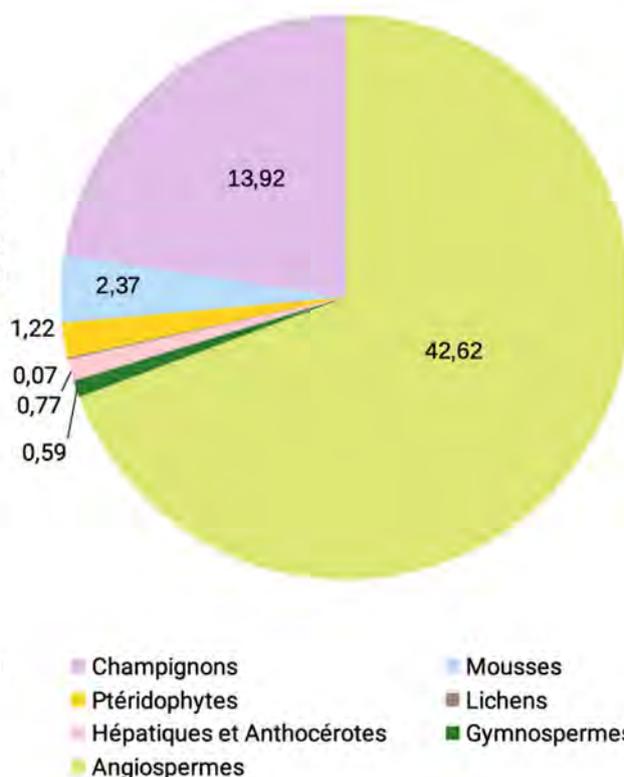


Figure 26: Graphiques des proportions d'espèces sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

### 3.2. SYNTHÈSE DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC ET ÉTAT DE CONSERVATION

Selon les données disponibles, la liste des espèces d'intérêt communautaire ayant nécessité la désignation du site Natura 2000 « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » (ZSC - FR8201744) est composée de 2 espèces végétales et 14 espèces animales.

Tableau 14: Liste des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC - FR8201744

Groupe	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DH	Utilisation de la ZSC	État de conservation	
					Sites Natura 2000 HPV	Échelle biogéographique(Alpes) <sup>2</sup>
Mammifères (hors chiroptères)	Loup gris*	<i>Canis lupus</i> *	An. II An. IV	A ; D ; R	Bon	Favorable / Amélioration
	Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Favorable / Amélioration
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	An. II An. IV	A ; D ; H?	Inconnu	Favorable / Stable
	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Défavorable inadéquat / Diminution
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Défavorable inadéquat / Diminution
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Défavorable mauvais / Diminution
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Favorable / Stable
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Défavorable inadéquat / Diminution
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Défavorable inadéquat / Stable
	Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	An. II An. IV	A ; D	Inconnu	Défavorable mauvais / Diminution
Insectes Lépidoptères	Écaille chinée*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *	An.II	A ; D ; R	Inconnu	Favorable / Stable
	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	An.II	A ; D ; R	Inconnu	Favorable / Stable
Insectes Coléoptères	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II An. IV	A ; D ; R	Inconnu	Favorable / Inconnu
	Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i> *	An. II An. IV	A ; D ; R	Inconnu	Favorable / Stable
Flore	Buxbaumie verte	<i>Buxbaumia viridis</i>	An. II	A ; R	Inconnu	Défavorable inadéquat / Stable
	Sabot de Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>	An. II An. IV	A ; R	Inconnu	Favorable / Stable

Légende : DH : Directive « Habitats » | \* : espèces prioritaires

A : alimentation | D : Déplacements | R : Reproduction | H? : hibernation possible

Annexe II : annexe de la Directive « Habitats » qui recense les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation d'un site en Natura 2000.

Annexe IV : annexe de la Directive « Habitats » qui recense les espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte (protection nationale).

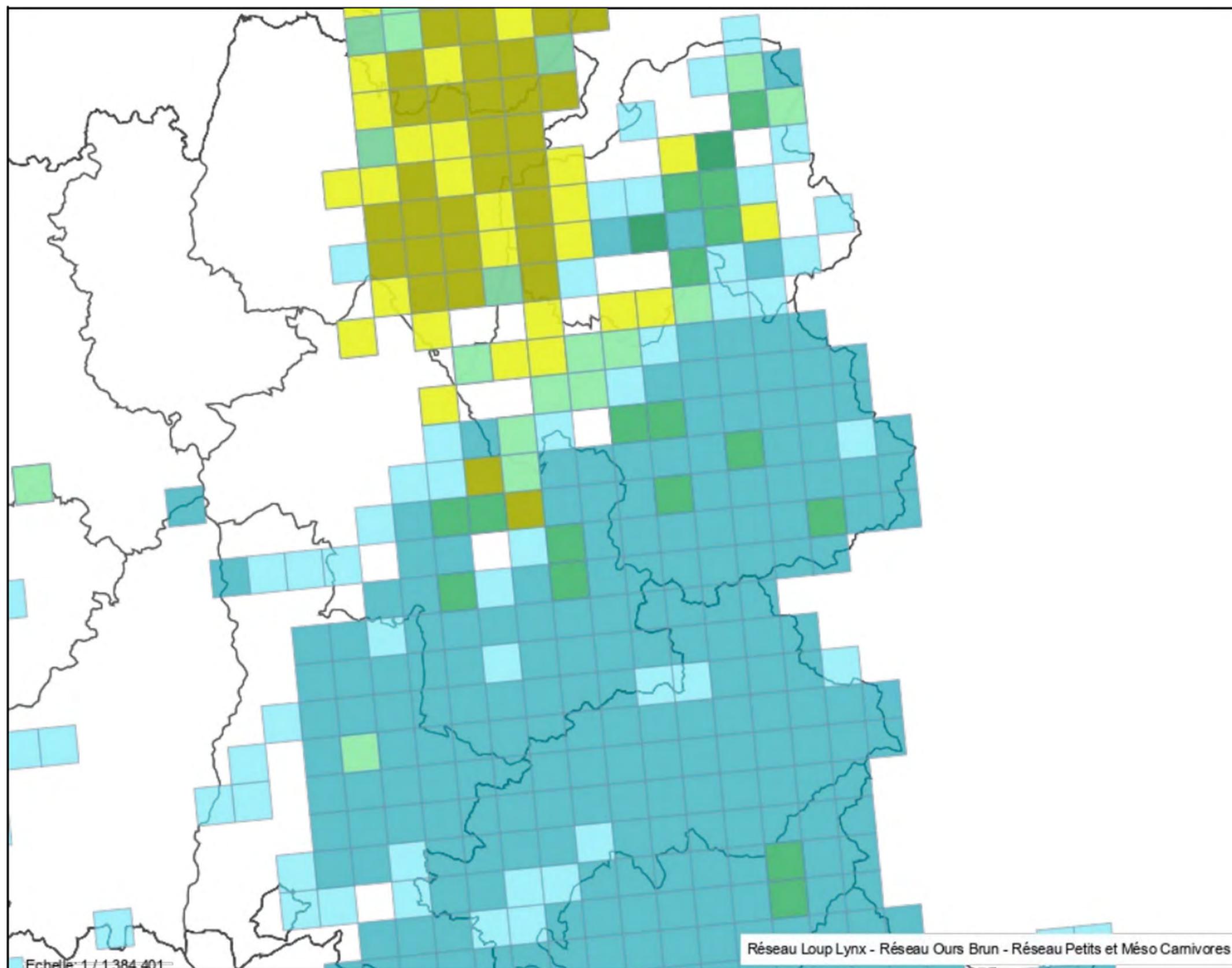
2 État de conservation et tendances à l'échelle biogéographique (Alpes) issues du rapportage de 2019 de l'INPN

**Ainsi, le site Natura 2000 « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » (ZSC - FR8201744) comprend au total 16 espèces classées en Annexe II :**

- **2 espèces de mammifères (Loup gris, Lynx) dont 1 espèce prioritaire : le loup ;**
- **8 espèces de chiroptères : Barbastelle d'Europe, Grand murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Petit rhinolophe, Petit murin ;**
- **4 espèces d'insectes (Écaille chinée, Damier de la Succise, Grand capricorne, Rosalie des Alpes) dont 2 prioritaires : l'écaille chinée (lépidoptère) et la Rosalie des Alpes (coléoptères) ;**
- **2 espèces floristiques : le Sabot de Vénus et la Buxbaumie verte.**

*Le descriptif des espèces est disponible dans le Tome IV.*

*Les cartes suivantes représentent la localisation des espèces d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors. Seules les espèces ayant des données géolocalisées ont été cartographiées.*



### Contenu de la carte

- Répartition actuelle
  - Loup 2019 [01/04/2016-31/03/2019]
    - Occasionnelle
    - Régulière
  - Lynx 2018 [01/04/2015-31/03/2018]
    - Occasionnelle
    - Régulière
- Limites administratives
  - Département
    - Département
  - Région
    - Région

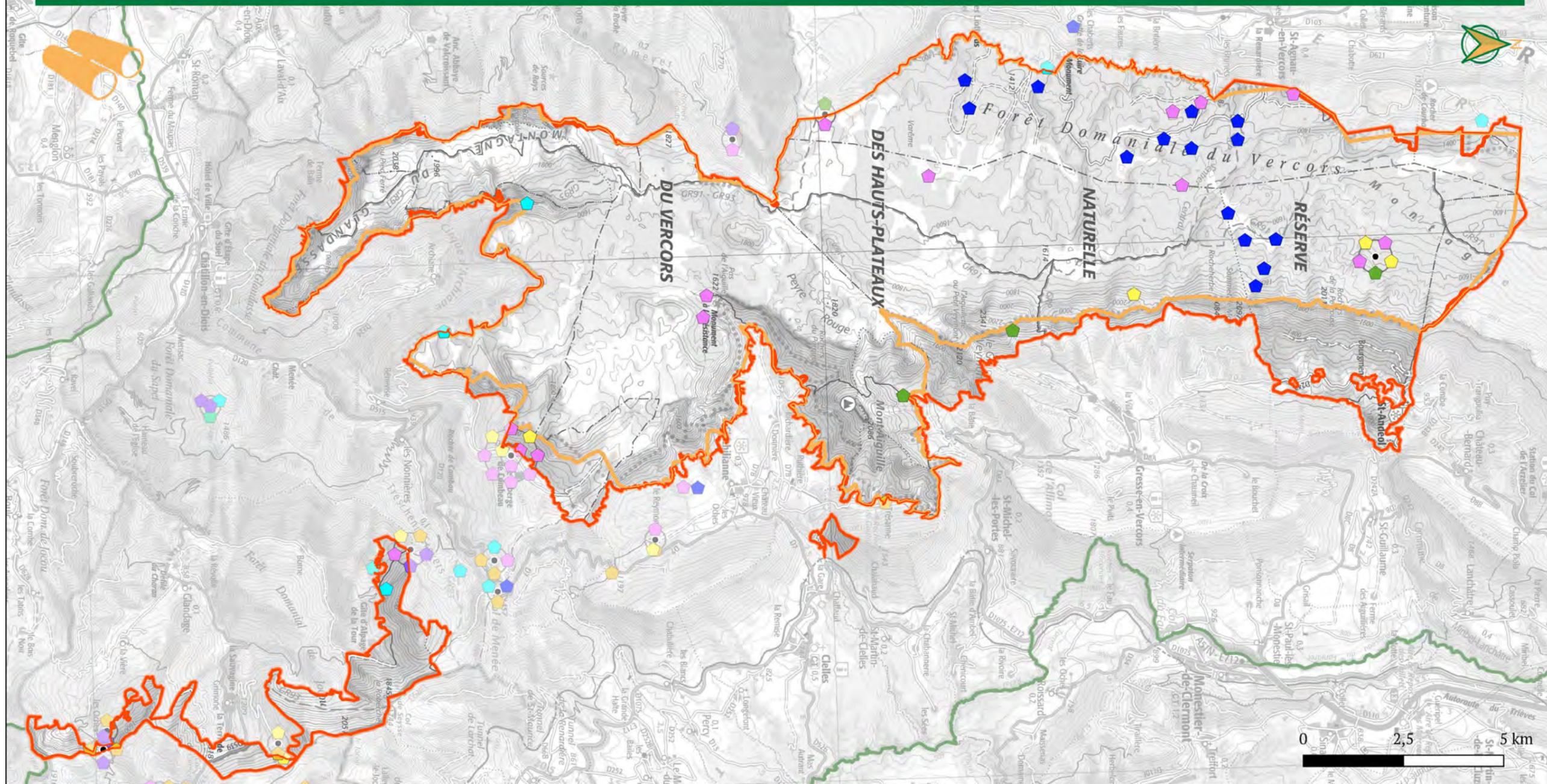
Echelle 1 / 1 384 401

Tous droits réservés.

Document imprimé le 29 Mars 2023, serveur Carmen v3, <https://carmen.carmencarto.fr>, Service: ONCFS.

Carte 55: Localisation des grands carnivores sur les départements des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors © OFB

# Localisation des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

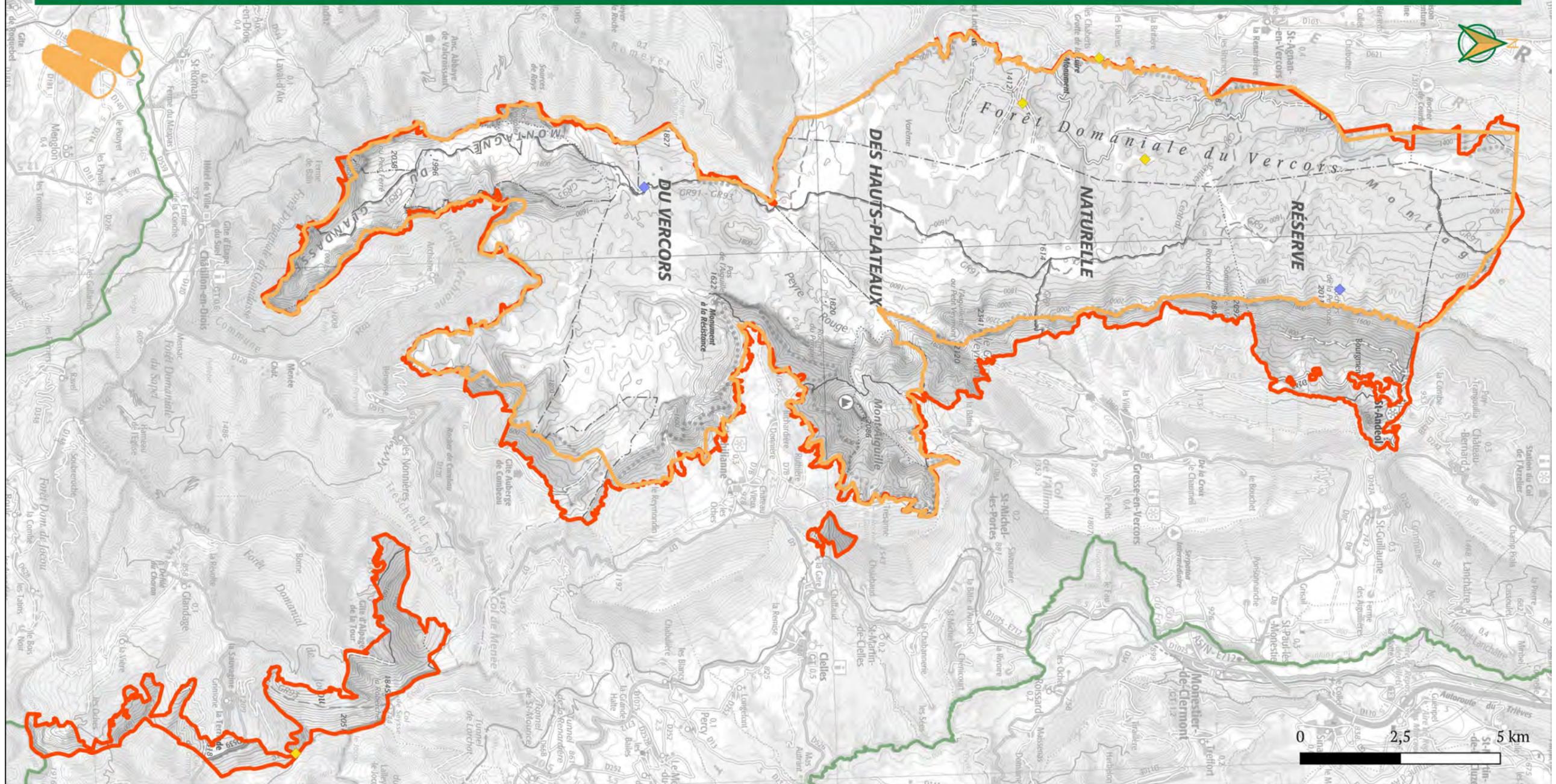
## Espèces d'intérêt communautaire : Chiroptères

- Barbastella barbastellus
- Rhinolophus ferrumequinum
- Miniopterus schreibersii
- Rhinolophus hipposideros
- Myotis bechsteinii
- Myotis blythii
- Myotis emarginatus
- Myotis myotis

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 56: Localisation des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

# Localisation des espèces de lépidoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

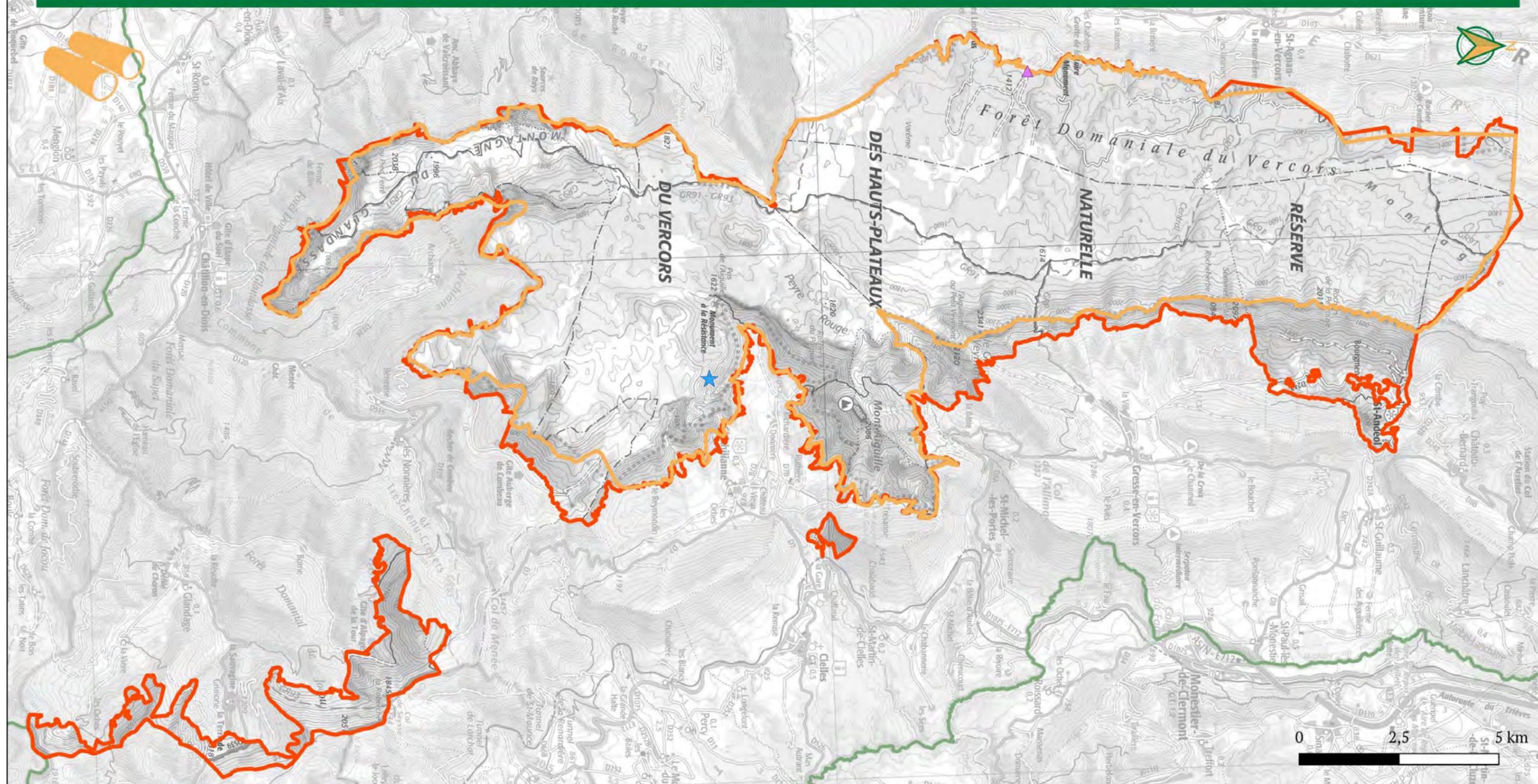
## Espèces d'intérêt communautaire : Lépidoptères

- ◆ Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
- ◆ Écaille chinée\* (*Euplagia quadripunctaria*)

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 57: Localisation des espèces de lépidoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

# Localisation des espèces de coléoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

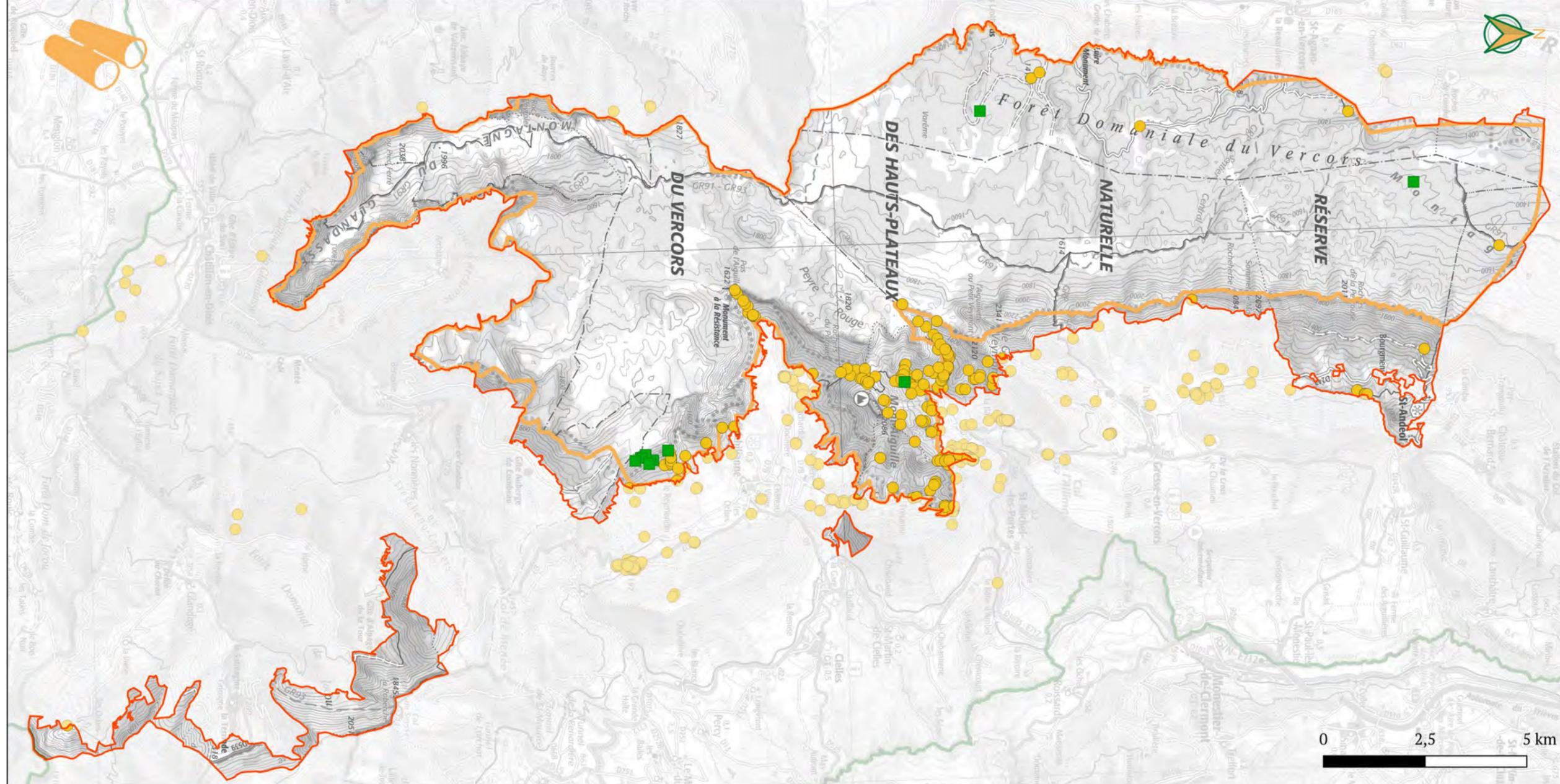
## Espèces d'intérêt communautaire : Coléoptères

- ▲ Grand capricorne (Cerambyx cerdo)
- ★ Rosalie des Alpes\* (Rosalia alpina)

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Figure 27: Localisation des espèces de coléoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

# Localisation des espèces floristiques d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

## Espèces d'intérêt communautaire : Flore

- Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)
- Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 58: Localisation des espèces floristiques d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

### 3.3. ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE POTENTIELLES SUR LA ZSC

De plus, d'autres espèces d'intérêt communautaire sont présentes à proximité, et sont susceptibles d'être présentes sur le site Natura 2000 « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » (ZSC - FR8201744) :

Tableau 1. Liste des espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site Natura 2000 ZSC - FR8201744

Groupe	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DH
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	An. II
<b>Poissons</b>	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	An. II
<b>Flore</b>	Potentille du Dauphiné	<i>Potentilla delphinensis</i>	An.II & IV
<b>Amphibiens</b>	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	An.II & IV

Remarques :

- Cette liste est non-exhaustive.
- Des données d'épreintes de loutres ont été recensées dans le secteur du Trièves et notamment le long du ruisseau d'Orbanne, qui traverse également la ZSC sur le secteur de la tufière de Darne.
- D'après les pêches d'inventaires de la fédération de pêche de l'Isère, du Chabot a été recensé lors d'une pêche électrique à la confluence entre la Gresse et le Berrièves en 2015.
- À noter que les espèces du genre *Vertigo* (en Annexe II de la DH), sont également susceptibles d'être sur le site que ce soit en zones humides, ou en milieux plus "secs" notamment pour *V. angustior*. En effet, ces espèces sont présentes dans le bassin grenoblois, en Chartreuse, dans le nord-Isère ou encore le plateau Matheysin. Une surveillance des zones potentielles semble donc intéressante.
- À noter que l'écrevisse à pieds blancs est également susceptible d'utiliser les ruisseaux de la ZSC. Aucune donnée n'est cependant recensée sur ou à proximité directe du site.
- Le sonneur à ventre jaune est une espèce fortement pressentie sur le secteur du Trièves.

### 3.4. AUTRES ESPÈCES PRÉSENTES SUR LA ZSC

D'autres espèces remarquables sont présentes sur le site Natura 2000 « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental » (ZSC - FR8201744). Seules les espèces inscrites en Annexe IV, en Annexe V dans la Directive « Habitats » sont listées ci-après. Une liste plus détaillée est disponible en Annexe 31.

Tableau 2. Liste des autres espèces remarquables présentes sur le site Natura 2000 ZSC - FR8201744

Groupe	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DH / DO
<b>Mammifères (hors Chiroptères)</b>	<b>35 espèces dont 1 en Annexe IV et 4 en Annexe V de la DH</b>		
	Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	An. IV
	Bouquetin des Alpes	<i>Capra ibex</i>	An.V
	Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i>	An.V
	Lièvre variable	<i>Lepus timidus</i>	An. V
	Martre des pins	<i>Martes martes</i>	An. V
<b>Chiroptères</b>	<b>19 espèces en Annexe IV de la DH</b>		
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	An. IV
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	An. IV
	Murin d'Alcathoé	<i>Myotis alcathoe</i>	An. IV
	Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	An. IV
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An. IV
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An. IV
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An. IV
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	An. IV
	Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrobullaris</i>	An. IV
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	An. IV
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An. IV
	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV
	Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	An. IV
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV
	Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	An. IV
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	An. IV	
<b>Amphibiens</b>	<b>5 espèces, dont 1 en Annexe IV et 1 en Annexe V de la DH</b>		
	Alytes accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	An. VI
	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	An. V
<b>Reptiles</b>	<b>8 espèces, dont 4 en Annexe IV de la DH</b>		
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	An. IV
	Couleuvre verte et jaune (La)	<i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	An. IV
	Lézard des murailles (Le)	<i>Podarcis muralis</i>	An. IV
<b>Poissons</b>	<b>2 espèces de poissons</b>		

Groupe	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DH / DO
Invertébrés	<b>23 espèces d'odonates</b>		
	<b>327 espèces de lépidoptères, dont 4 en Annexe IV de la DH</b>		
	Apollon (L)	<i>Parnassius apollo</i>	An. IV
	Bacchante (La)	<i>Lopinga achine</i>	An. IV
	Semi-Apollon (Le)	<i>Parnassius mnemosyne</i>	An. IV
	Azuré du Serpolet (L)	<i>Phengaris arion</i>	An. IV
	<b>71 espèces d'orthoptères</b>		
	<b>348 espèces de coléoptères</b>		
	<b>3 espèces d'araignées</b>		
	<b>3 espèces de dermaptères</b>		
	<b>6 espèces de diptères</b>		
	<b>12 espèces d'éphéméroptères</b>		
	<b>55 espèces d'hémiptères</b>		
	<b>9 espèces d'hyménoptères</b>		
<b>1 espèce de neuroptère</b>			
Flore / Fonge	<b>1220 espèces d'Angiospermes dont 2 espèces en Annexe V.</b>		
	Ancolie des Alpes	<i>Aquilegia alpina</i>	An. IV
	Arnica des montagnes	<i>Arnica montana</i>	An. V
	Gentiane jaune	<i>Gentiana lutea</i>	An. V
	<b>17 espèces de Gymnospermes</b>		
	<b>399 espèces de champignons</b>		
	<b>67 espèces de mousses</b>		
	<b>35 espèces de ptéridophytes dont 1 espèce en Annexe V.</b>		
	<i>Huperzia selago</i>	Lycopode dressé	An. V
	<b>2 espèces de lichen</b>		
<b>22 espèces d'hépatiques et anthocérotes</b>			
Oiseaux	<b>163 espèces, dont 39 en Annexe I de la DO (détails partie suivante sur la ZPS)</b>		

Tableau 3. Liste des autres espèces remarquables potentiellement présentes sur le site Natura 2000 ZSC - FR8201744

Groupe	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DH
Mammifères	Chat forestier	<i>Felis sylvestris</i>	An. IV
	Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	An. V

Légende : DH : Directive « Habitats » ; DO : Directive « Oiseaux »

Annexe IV : annexe de la Directive « Habitats » qui recense les espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte (protection nationale).

Annexe V : annexe de la Directive « Habitats » qui recense les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

### 3.5. ESPÈCES D'OISEAUX D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DE LA ZPS ET ÉTAT DE CONSERVATION

Selon les données disponibles, la liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant nécessité la désignation du site Natura 2000 « Hauts plateaux du Vercors » (ZPS - FR8210017) est composée de 43 espèces d'oiseaux.

Tableau 15: Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	Espèce nicheuse	Espèce migratrice / hivernante	Espèce erratique <sup>3</sup>	DO	Utilisation de la ZPS	État de conservation à l'échelle des sites Natura 2000	Tendances des populations à long terme <sup>4</sup> (échelle nationale)
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté			X	An. I	A ; D	Inconnu	Augmentation
<i>Aquila fasciata</i>	Aigle de Bonelli			X	An. I	A ; D	Inconnu	Diminution
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	X			An. I	A ; D ; R	Bon état	Augmentation (modérée)
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Diminution (déclin modéré)
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	X	X		An. I	A ; D ; R	Inconnu	Stable
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Diminution (fort déclin)
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Circus macrourus</i>	Busard pâle		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe	X			An. I	A ; D ; R	Bon état	Augmentation (modérée)
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	X			An. I	A ; D ; R	Bon état	Fluctuation
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (Mig) / Augmentation (Nich)
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Augmentation (modérée)
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Crave à bec rouge	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Inconnu / Distribution stable
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Inconnu / distribution Stable
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Falco vespertinus</i>	Faucon kobez			X	An. I	A ; D	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Augmentation (modérée)
<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Diminution à fluctuation
<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Augmentation (forte)
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Augmentation (Mig, Nich, Hiv)
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gypaète barbu	X			An. I	A ; D ; R	Moyen à bon	Augmentation (modérée)
<i>Lagopus muta helvetica</i>	Lagopède alpin	X			An. I	A ; D ; R	Moyen à mauvais	Diminution (déclin modéré)
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe			X ?	An. I	A ; D	Inconnu	Diminution
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Augmentation
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu (migration)
<i>Alectoris graeca</i>	Perdrix bartavelle	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Fluctuation (voir diminution)
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Augmentation (modérée)
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	X			An. I	A ; D ; R	Inconnu	Stable
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline			X	An. I	A ; D ; R	Inconnu	Diminution
<i>Eudromias morinellus</i>	Pluvier guignard		X		An. I	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe			X	An. I	A ; D	Inconnu	Inconnu
<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras-lyre	X			An. I	A ; D ; R	Moyen à mauvais	Diminution (déclin modéré)
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	X			An. I	A ; D ; R	Bon état	Augmentation (forte)
<i>Aegypius monachus</i>	Vautour moine			X	An. I	A ; D	Inconnu	Augmentation
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère			X	An. I	A ; D	Inconnu	Augmentation
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	X	X		An. II	A ; D ; M ; R	Inconnu	Diminution (Mig) à stable (Nich)
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	X	X		An. II	A ; D ; M ; R	Inconnu	Diminution (déclin modéré / nicheur) à stable (migration)
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	X	X		An. II	A ; D ; M ; R	Inconnu	Diminution (modérée - nicheur) à Fluctuant (migration)
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis		X		An. II	A ; D ; M	Inconnu	Inconnu à fluctuation (Hiv)

<sup>3</sup> Erratique : passage occasionnel sur les sites Natura 2000

<sup>4</sup> Tendances des populations d'oiseaux à long terme selon le rapportage de 2019 de l'INPN ; Dupuy J. et Sallé L. 2022 ; Issa N. et Muller Y., 2015

*Légende :*

*DO : Directive « Oiseaux »*

*A : alimentation*

*D : Déplacements*

*R : Reproduction*

*M : Migration*

*Annexe I : annexe de la Directive « Oiseaux » qui recense les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation d'un site en Natura 2000 (ZPS).*

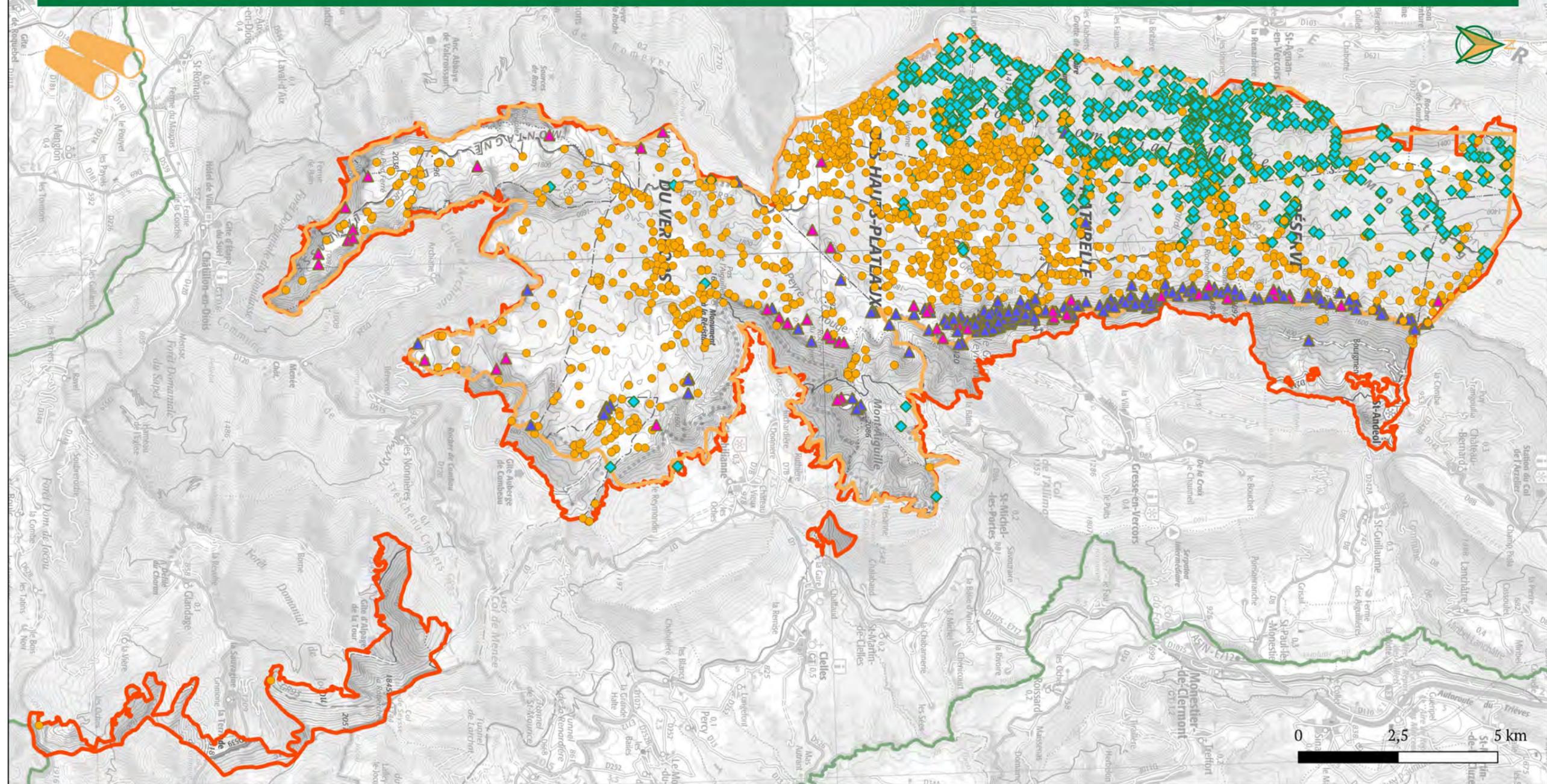
*Annexe II : annexe de la Directive "Oiseaux" qui recense les espèces d'oiseaux pouvant faire l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale. Certaines espèces sont tout de même listées comme d'intérêt communautaire pour le site Natura 2000, puisqu'elles sont migratrices (même si non listée en annexe I) et utilisent le site régulièrement.*

**Ainsi, le site Natura 2000 « Hauts plateaux du Vercors» (ZPS - FR8210017) comprend au total 43 espèces, dont 39 espèces classées en Annexe I.**

*Le descriptif des espèces est disponible dans le Tome IV.*

*Les cartes suivantes représentent la localisation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors. Seules les espèces ayant des données géolocalisées ont été cartographiées.*

# Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Galliformes de montagne



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

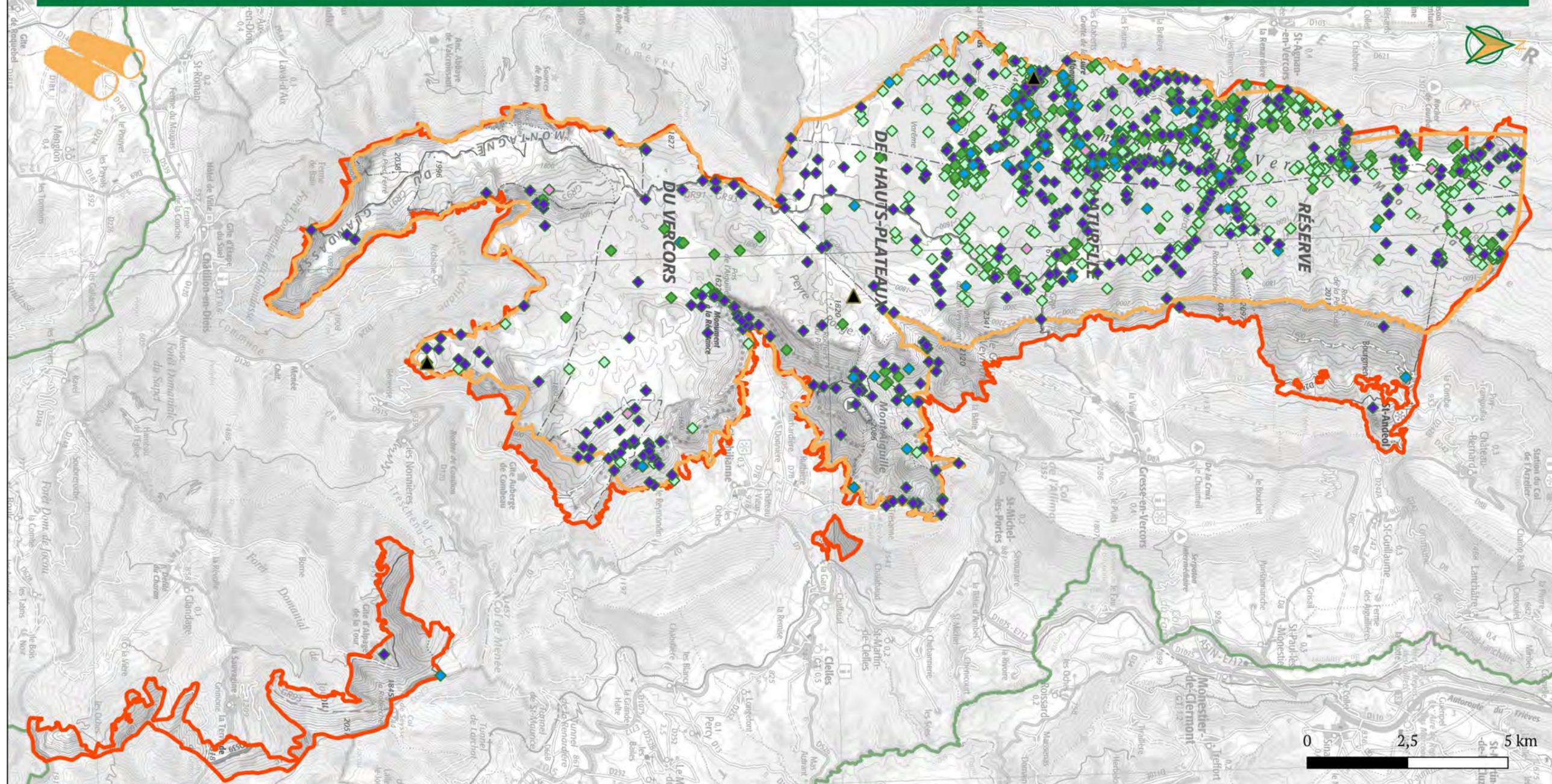
## Espèces d'intérêt communautaire : Oiseaux nicheurs - Galliformes de montagne

- ▲ Alectoris graeca - Perdrix bartavelle
- ◆ Bonasa bonasia - Gélinoite des bois
- ▲ Lagopus muta - Lagopède alpin
- Lyrurus tetrix - Tétrax lyre

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 59: Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors - Galliformes de montagne

# Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Espèces forestières



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

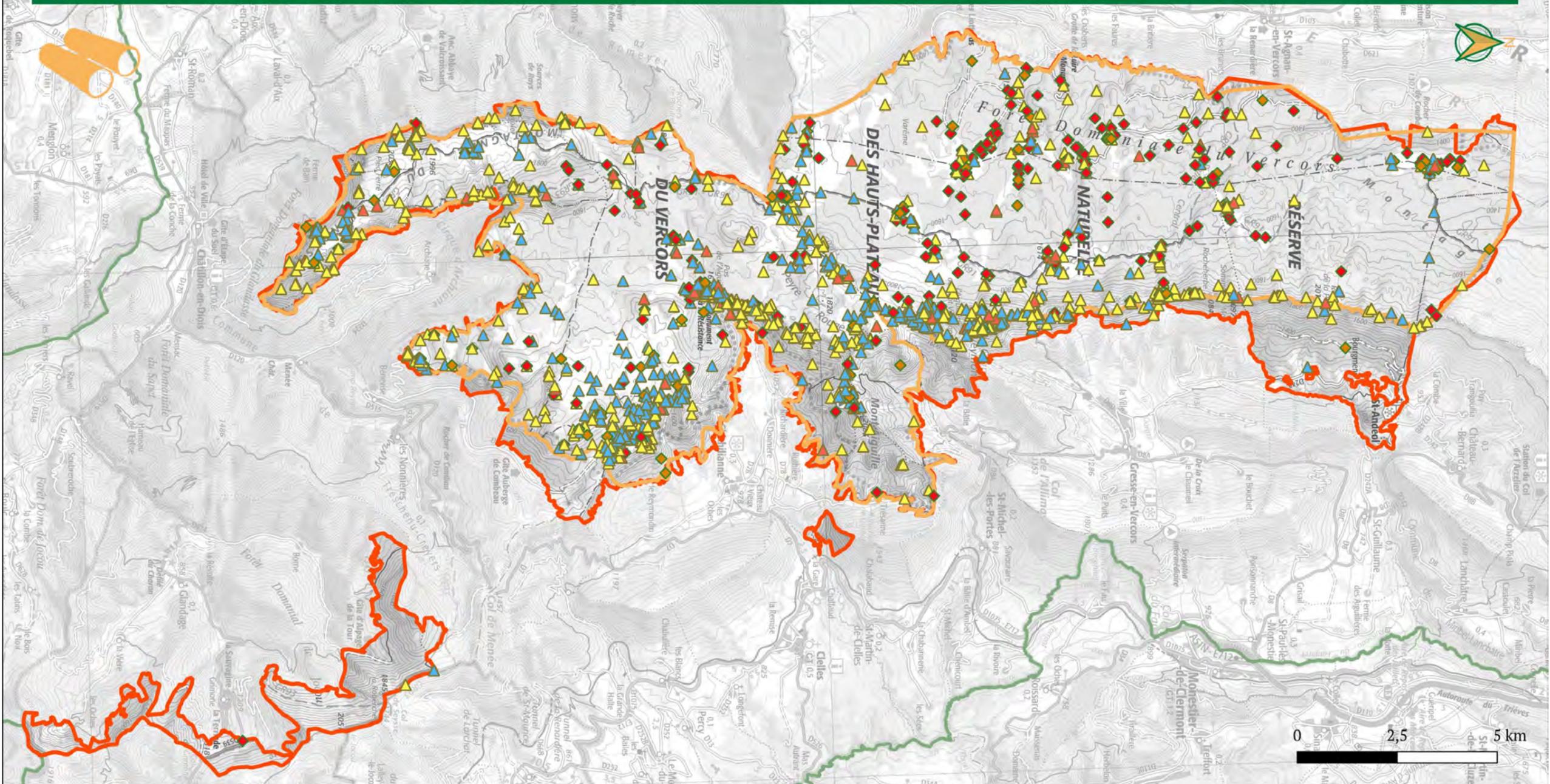
## Espèces d'intérêt communautaire : Oiseaux nicheurs - Espèces forestières

- ◆ Aegolius funereus - Chouette de Tengmalm
- ▲ Bubo bubo - Hibou Grand duc d'Europe
- ◇ Glaucidium passerinum - Chevêchette d'Europe
- ◆ Dryocopus martius - Pic noir
- ◆ Caprimulgus europaeus - Engoulevent d'Europe
- ◆ Scolopax rusticola - Bécasse des bois

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 60: Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : espèces forestières

# Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Rapaces et corvidés



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

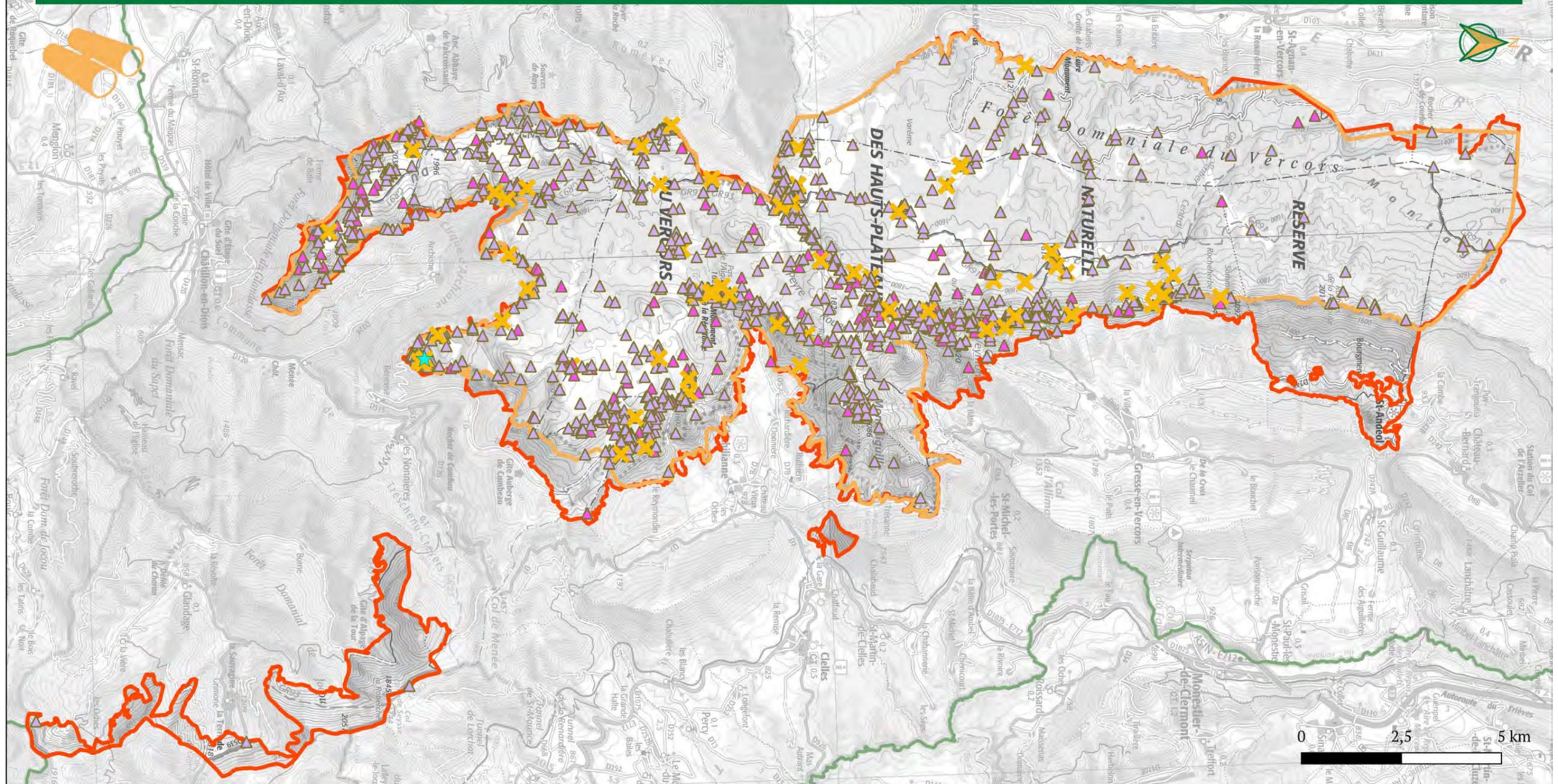
## Espèces d'intérêt communautaire : Oiseaux nicheurs - Rapaces et corvidés

- Aquila chrysaetos - Aigle royal
- Falco peregrinus - Faucon pèlerin
- Pyrrhocorax pyrrhocorax - Crave à bec rouge
- Circaetus gallicus - Circaète Jean-le-Blanc
- Pernis apivorus - Bondrée apivore

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 61: Localisation des oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Rapaces et corvidés

# Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Vautours



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

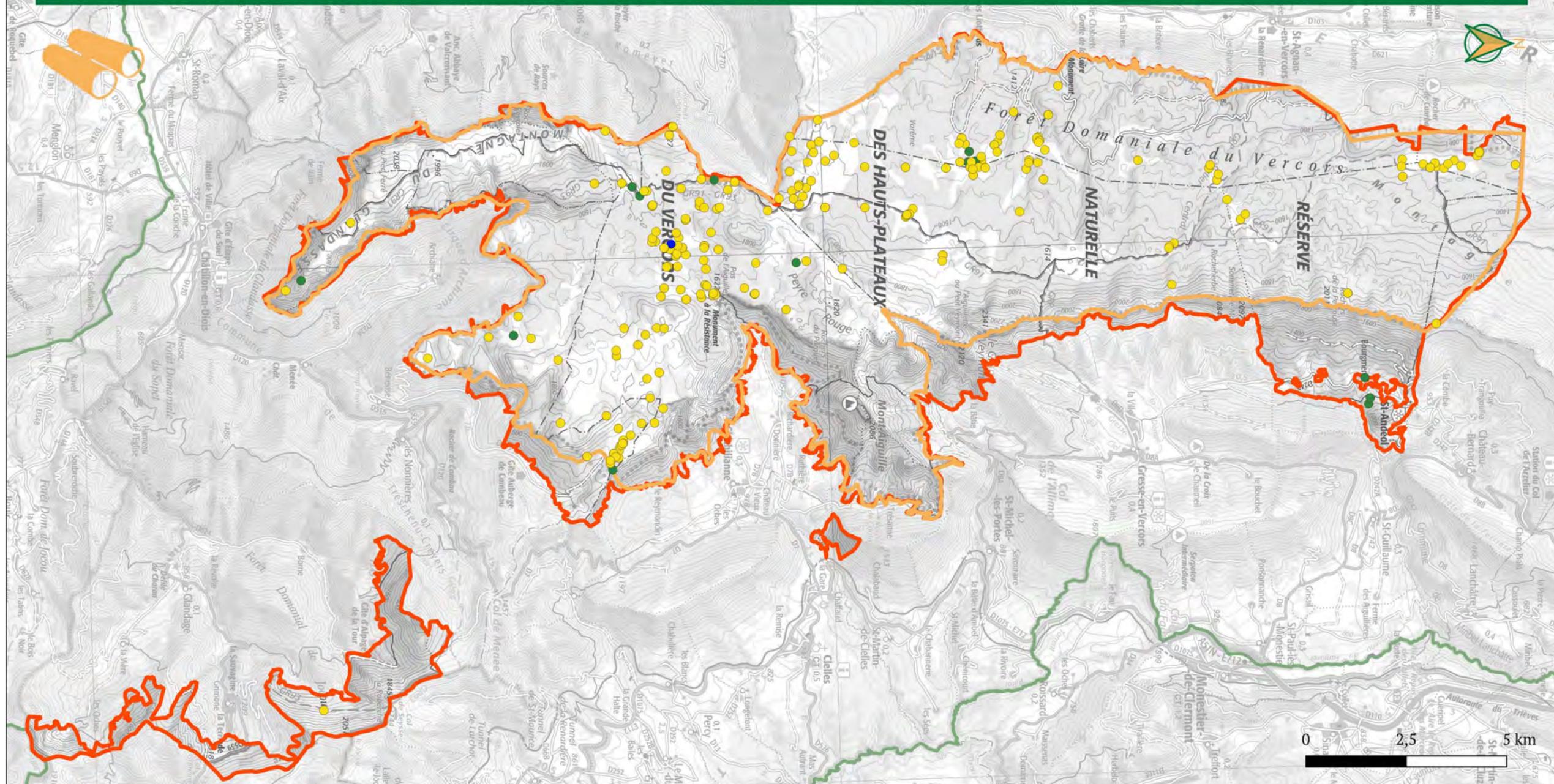
## Espèces d'intérêt communautaire : Oiseaux nicheurs - Vautours

- ✕ Aegypius monachus - Vautour moine
- ▲ Gypaetus barbatus - Gypaète barbu
- ★ Gyps fulvus - Vautour fauve
- ★ Neophron percnopterus - Vautour percnoptère

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 62: Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Vautours

# Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Passereaux de montagne



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

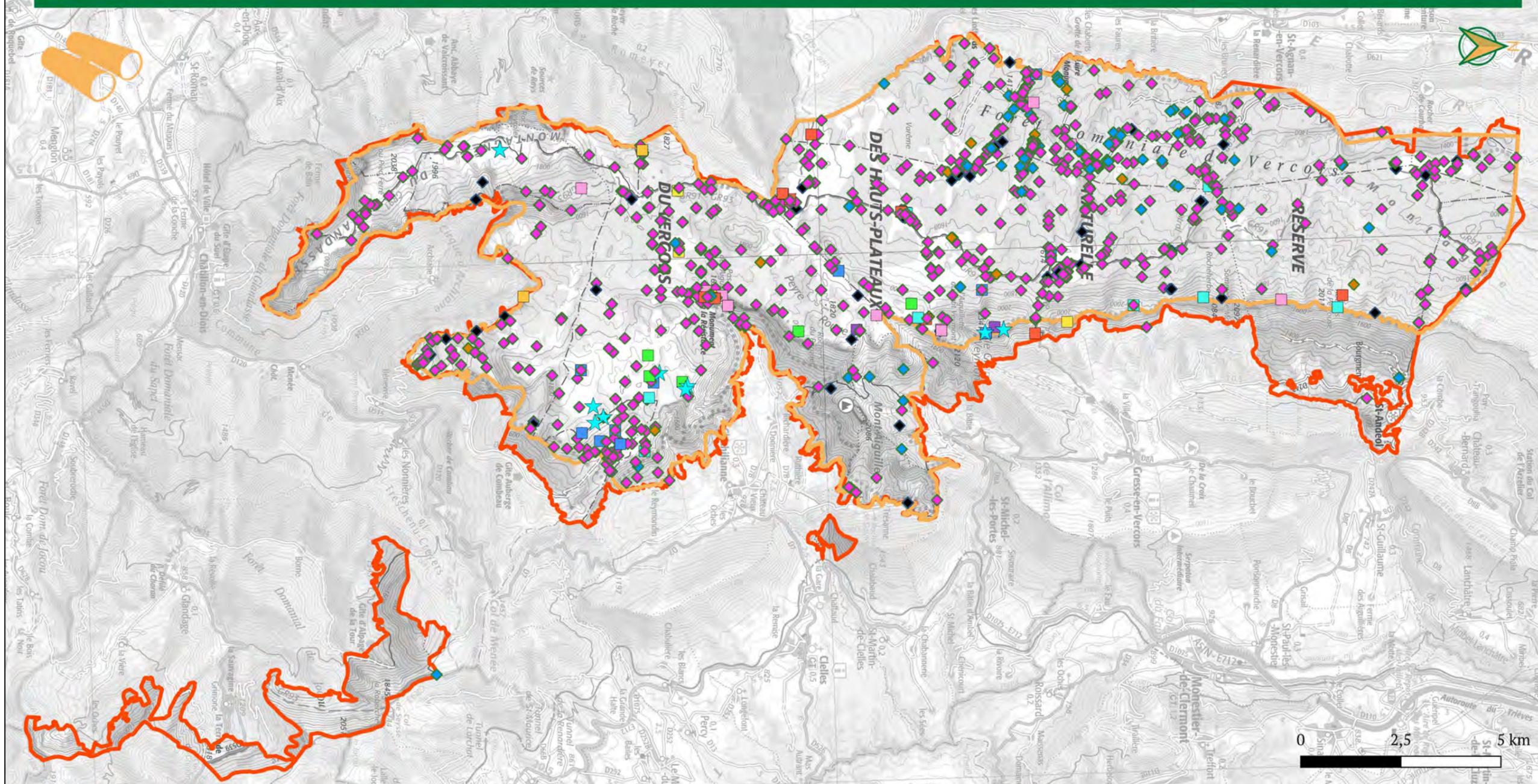
## Espèces d'intérêt communautaire : Oiseaux nicheurs - Passereaux de montagne

- Emberiza hortulana - Bruant ortolan
- Lanius collurio - Pie-grièche écorcheur
- Lullula arborea - Alouette lulu

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 63: Localisation des oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors : Passereaux de montagne

# Localisation des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors



## Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

## Espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt communautaire

- Circus aeruginosus
- Circus cyaneus
- Circus pygargus
- Eudromias morinellus
- Falco columbarius
- Grus grus
- Milvus migrans
- Milvus milvus
- Pandion haliaetus
- Scolopax rusticola
- Turdus iliacus
- Turdus pilaris
- Turdus viscivorus

Sources : IGN, ONF, PNRV, VisioNature, BiodivAura - 2023

Carte 64: Localisation des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

### 3.6. AUTRES ESPÈCES D'OISEAUX REMARQUABLES

Au total, 163 espèces d'oiseaux sont présentes sur la ZPS dont 39 espèces classées en Annexe I de la Directive "Oiseaux". Plusieurs espèces remarquables utilisent ainsi le site comme le Chardonneret élégant, le Pic épeichette, le Bouvreuil pivoine, le Tarier des prés, le Burant jaune, le Bruant proyer, le Monticole de roche, etc. La liste détaillée des espèces est disponible en Annexe 31.

### 3.7. ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES SUR LES SITES NATURA 2000 DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

Sources : Debay P., et al., 2020 ; <http://eee-auvergnerhonealpes.fr/> ; <http://especies-exotiques-envahissantes.fr>

#### 3.7.1. ESPÈCES FLORISTIQUES ENVAHISSANTES

D'après les données disponibles et connues, aucune espèce exotique végétale envahissante n'est présente sur l'emprise des sites Natura 2000.

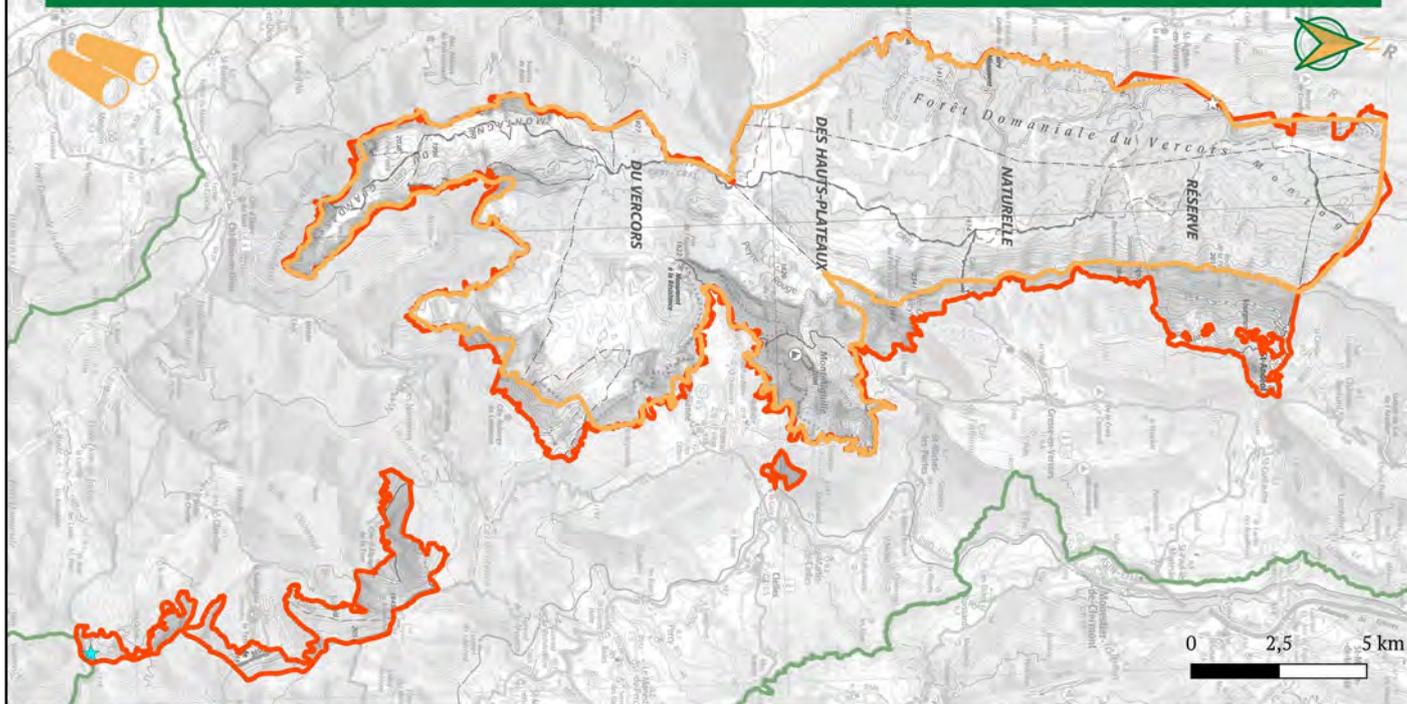
Néanmoins, une surveillance est à mener dans le secteur au sud du Jocou, commune de Glandage, puisqu'il existe des données de Buisson ardent (*Pyracantha coccina*). Cette espèce est assez rare en Rhône-Alpes, et est considérée comme un taxon envahissant émergent (c'est-à-dire pouvant laisser présager un comportement envahissant futur, voire étant reconnu comme envahissant dans des territoires géographiquement proches, mais sans caractère envahissant sur le territoire étudié) (DEBAY P., LEGLAND T., et PACHE G., 2020).

De plus, du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est présent à proximité du site Natura 2000 proche du secteur de la tufière de Darne, commune de Saint-Martin-de-Clelles. Cette espèce n'est pas réglementée à l'échelle Européenne (cf. règlement d'exécution portant la mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'UE du 25 juillet 2019), néanmoins, elle est considéré comme ayant un niveau d'invasibilité (cotation de Lavergne de 5), la classant comme espèce exotique envahissante avérée en Rhône-Alpes par le Conservatoire Botanique National Alpin (DEBAY P., LEGLAND T., et PACHE G., 2020).

#### 3.7.2. ESPÈCES FAUNISTIQUES ENVAHISSANTES

Concernant les espèces faunistiques, seule la Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) est connue sur les sites, une donnée est localisée sur la commune de Saint-Agnan-en-Vercors, proche de la forêt du Play (nord-ouest des sites Natura 2000).

## Localisation des Espèces Exotiques Envahissantes



### Légende

- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux du Vercors" (FR8210017) - ZPS
- Site Natura 2000 - "Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental" (FR8201744) - ZSC
- Parc naturel régional du Vercors

### Espèces Exotiques Envahissantes

- ★ *Pyracantha coccinea*
- ☆ *Pyrale du buis (Cydalima perspectalis)*

Sources : IGN. PNRV. VisioNature. BiodivAURA-2023

Carte 65: Localisation des espèces exotiques envahissantes sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

## 4. Analyse écologique et fonctionnelle

Le tableau suivant illustre les liens écologiques et fonctionnels existant entre les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présent sur les sites Natura 2000. La notion d'habitat d'espèce a ainsi été utilisée afin de remplir ce tableau. Il s'agit des habitats utilisés par les espèces tout au long de leur cycle de vie, c'est-à-dire à la fois la reproduction, mais aussi l'alimentation, les zones de chasses, de repos... Seules les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site ont été utilisées (Annexe II de la Directive "Habitats" et Annexe I de la Directive "Oiseaux").

*Légende du Tableau 16 :*

**En gras \* : les habitats et espèces d'intérêt communautaire prioritaire**

	Habitat très favorable au cycle biologique de l'espèce (reproduction +/- alimentation ± repos +/- déplacements)
	Habitat assez favorable au cycle biologique de l'espèce (reproduction probable +/- alimentation possible ± repos +/- déplacements)
	Habitat peu favorable au cycle biologique de l'espèce (reproduction limitée +/- alimentation possible ± repos ± déplacements)

Tableau 16: Liens fonctionnels et écologiques simplifiés entre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Type de milieu x	Code Natura 2000	Dénomination	Mammifères (hors Chiroptères)	Chiroptères	Insectes	Flore	Oiseaux
Aquatique et humides	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée		Chiroptères (zone de chasse ; déplacements)			Autres oiseaux utilisant les milieux aquatiques et humides principalement pour l'alimentation et le déplacement : Rapaces : Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Faucon kobez, Milan noir Autres oiseaux : Cigogne blanche, Grue cendrée, Martin pêcheur d'Europe, Rollier d'Europe
	3240	Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>					
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin					
	7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )*					
	7230	Tourbières basses alcaline					
Rocheux	8120	Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )		Chiroptères (Hibernation possible, Reproduction non connue, transit)			Rapaces : Aigle royal, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Vautours : Gypaète barbu, Vautour fauve Galliformes de montagne : Lagopède alpin, Perdrix bartavelle Corvidés : Crave à bec rouge Autres oiseaux utilisant les milieux rocheux principalement pour l'alimentation, le déplacement : Rapaces : Aigle de Bonelli / Vautours : Vautour moine, Vautour percnoptère / Passereaux : Bruant ortolan
	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles					
	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique					
	8240*	Pavements calcaires*					
	8310	Grottes non exploitées par le tourisme					
Milieux ouverts et semi-ouverts	4030	Landes sèches européennes	Loup gris* Lynx boréal	Chiroptères (zones de chasses ; déplacements)	Écaille chinée* Damier de la Succise	Sabot de Vénus	Galliformes de montagne : Lagopède alpin, Perdrix bartavelle, Tétrasyre Passereaux : Alouette lulu, Bruant ortolan, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Autres oiseaux : Engoulevent d'Europe
	4060	Landes alpines et boréales					
	5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion</i> p. p.)					
	6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i> *					
	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines					
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco Brometalia</i> )					
	6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *					
	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )					
	6520	Prairies de fauche de montagne					
Milieux forestiers	9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	Loup gris* Lynx boréal	Chiroptères (Reproduction possible / repos : Arbres creux, cavités, écorces décollées... / zone de chasse ; déplacements)	Rosalie des Alpes * Grand capricorne	Sabot de Vénus Buxbaumie verte	Petites chouettes de montagne : Chevêchette d'Europe, Chouette de Tengmalm Galliformes de montagne : Gelinotte des bois Pics : Pic noir Rapaces : Bonrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc Passereaux : Grive draine, Grive litorne Limicole : Bécasse des bois Autres oiseaux : Engoulevent d'Europe
	9130	Hêtraies du Asperulo-Fagetum					
	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes à <i>Cephalanthero-Fagion</i>					
	9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *					
	9410	Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )					
	9430*	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire) *					
	91EO*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )					

## 5. Identification des grands facteurs d'influence connus sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Tableau 17: Liste des grands facteurs environnementaux connus sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Type de facteur	Nom du facteur	Problématiques
Facteurs environnementaux	Changement climatique	<p>La changement climatique impacte globalement les habitats et les espèces des sites Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raréfaction de l'eau ;</li> <li>• Augmentation des épisodes de sécheresses (=&gt; Adaptation de certaines pratiques anthropique qui influence le milieu comme le pâturage qui adapte la montée et la descente des alpages aux évolutions de climat/sécheresses, la pression est alors différente sur le milieu) ;</li> <li>• Diminution des rosées ;</li> <li>• Diminution de l'enneigement ;</li> <li>• Influences sur l'état sanitaire des peuplements qui sont plus sensibles et peuvent souffrir de différentes maladies ou présence d'invertébrés comme : le Gui (<i>Viscum album</i>) sur sapin en station sécharde sur les Rancs, <i>Herptotrichia nigra</i> sur jeune épicéa dans les combes à long enneigement, la Pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) qui poursuit sa colonisation en altitude, le rougissements ponctuel, la mortalité des tiges sur le pin à crochets, les Scolytes de l'épicéa – Typographe (<i>Ips typographus</i>) et Chalcographe (<i>Pityogenes chalcographus</i>) sont présents à l'état endémique sans provoquer de mortalité notable ces dernières années;</li> </ul> <p>=&gt; Essences forestières peu adaptées au changement climatique / Dépérissement</p>
	Continuités écologiques	<p>Le massif du Vercors fait partie des Préalpes et il est encadré par des vallées plus ou moins urbanisées. Maintenir et préserver les continuités écologiques entre le massif du Vercors et les Alpes internes est indispensable pour la viabilité des populations d'espèces présentes que ce soit l'avifaune (Vautour fauve, Aigle royal, Perdrix bartavelle...), les mammifères (Loup, chiroptères, bouquetins...) ou encore la flore (habitats d'espèces protégées nationalement comme l'Orchis de Spiztel, etc.) (cf.IV.1.Trame verte et bleue).</p>
	Milieus karstiques	<p>Les milieux karstiques spécifiques des sites Natura 2000 ne permettent <b>pas de stocker l'eau</b>. L'eau est une ressource plus que vulnérable aux <b>pollutions</b> sur ces types de milieux qui ne permettent pas de la filtrer.</p>
	Dynamique naturelle des milieux	<p>La dynamique naturelle des milieux et leur évolution vers de nouveaux stades de végétation peuvent influencer les sites Natura 2000. C'est le cas notamment de la fermeture des milieux ouverts et du développement de la dynamique ligneuse ou encore le vieillissement des forêts.</p> <p>(À noter que la fermeture des milieux ouverts est également liée à la diminution du pâturage dans un contexte de changement climatique et de diminution des ressources en eau et de la prédation).</p> <p>Par exemple, la dynamique du pin à crochet est avérée sur les sites Natura 2000. C'est le cas sur l'alpage de Grande cabane étant passé d'une surface de Pin à crochets d'environ 30% de la surface de l'alpage à plus de 70% entre 1956 et 1981. Ensuite la progression s'est ralentie et une vague de régénération survenue dans les années 90 est en cours de développement (Véron F. et al., 2004).</p>
	Espèces exotiques envahissantes	<p>Aucune espèce exotique envahissante végétale n'est présente néanmoins des surveillances sont à prévoir sur les communes de Glandage et Saint-Martin-de-Clelles pour les espèces suivantes : Buisson ardent (<i>Pyracantha coccina</i>) ; le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).</p> <p>Une surveillance est également à mener concernant la Pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>).</p>
	Prédation	<p>La pression de prédation influence les pratiques pastorales et implique des adaptations/évolutions comme la réduction du pâturage en lisières et en sous-bois =&gt; Fermeture des milieux / Favorise la dynamique ligneuse.</p> <p>Favoriser la coexistence avec les pratiques et usages sur les sites Natura 2000 afin de préserver les espèces de grands carnivores.</p> <p>Pression sur les ongulés sauvages, possible modification de la répartition des populations</p>
	Ongulés / Abrouissement	<p>Forte population d'ongulés =&gt; abrouissement de certains arbres, modification des milieux forestiers et de la diversité des essences réussissant à se développer</p>
	Incendies (foudre, orages...)	<p>Le risque d'incendies "naturels" est présent sur les sites Natura 2000 comme en 2022, lors de l'incendie de la commune de Romeyer. Cela influence directement le milieu en le détruisant, ainsi que les espèces qu'il abrite.</p> <p>Les incendies peuvent également avoir des effets bénéfiques notamment pour limiter les méga-feux, ouvrir le milieu ou encore favoriser les espèces pyrophytes.</p>

Légende : facteur d'influence positif / négatif / négligeable / non mesurable

Tableau 18: Liste des grands facteurs anthropiques connus sur les sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors

Type de facteur	Acteur(s) / Nom du facteur	Pratiques / Usages	Effets induits par l'activité socio-économique	Utilisation	
Facteurs humains - Liés aux activités socio-économiques	Agriculture	Pâturage (Piétinements ; Défoliation : Sur/sous pâturage ; déjections/apport de nutriments et matière organique au sol ; Création de trouées dans le couvert végétal et de niches écologiques)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pratiques pastorales pilotent fortement la dynamique des milieux que ce soit par le piétinement, la défoliation, les déjections et apport de nutriments et matière organique ou encore la création de niches écologiques/trouées du couvert végétal. Les impacts du pastoralisme sur les milieux dépendent de nombreux facteurs tels que ceux liés à la pratique pastorale : chargement en herbivores, période ou la durée du pâturage, type d'herbivore ; la méthodologie employée : échelle spatiale d'analyse, groupe taxonomique étudié ; les conditions environnementales du milieu : statut trophique, contraintes hydriques, profondeur de sol (Betton B., 2020). Par exemple, l'arrêt du pastoralisme sur les pelouses sèches ayant un sol superficiel, conduit à l'amélioration de la diversité végétale en favorisant le retour des légumineuses et des orchidées ; alors que sur des pelouses intermédiaires sur sol plus profond, cela entraîne une diminution de la diversité végétale au profil d'espèces plus compétitrices.</li> <li>- Ouverture des milieux, contrôle des espèces ligneuses ;</li> <li>- Favorise la dissémination de graines ;</li> <li>- Limitation de la pression de compétition des espèces végétales dominantes</li> <li>- Création d'hétérogénéité dans le milieu, de niches de régénération ;</li> <li>- Réduction ou exclusion des espèces végétales peu tolérantes aux perturbations, déséquilibre de la dynamique en faveur des espèces végétales peu ou pas pâturées ;</li> <li>- Surpâturage/Piétinements (notamment autour des zones autour des cabanes, des abreuvoirs, des parcs de nuit, des microzones humides dont zone humide de Chevalière...)</li> <li>- Dans un contexte de changement climatique : La conjugaison des sécheresses estivales et du pâturage induit une diminution voire une suppression des ressources nectarifères et une diminution de l'entomofaune (Sardet E., 2017) ;</li> <li>- Sélection sur la composition végétale pouvant conduire localement à des simplifications/banalisation des milieux (favorise les graminées sociales, et les insectes opportunistes) ;</li> <li>- Peu de développement des milieux de transitions (lisières progressives, ourlets herbacés denses, formations arbusticoles ou landes à genévrier) sur les secteurs pâturés qui représentent des zones de refuges et/ou de reproduction pour l'entomofaune</li> <li>- Déplacement de la faune / nichées (Ex : Perdrix Bartavelle pouvant fuir à patte dans des secteurs plus sécurisés suite à des passages d'ovins trop proches, sans abandon de couvée, ou dans d'autres cas sans aucun dérangement suite à des passages de bovins à moins d'1 mètre (Bernard-Laurent et al., 2018) ) ;</li> <li>- Pathologie du bétail / Utilisation de produits vétérinaires (anti-parasitaires) : D'après les différents plans de gestion pastoraux et les accompagnements menés au travers des MAE des préconisations sont proposées afin d'éviter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• toute contamination du bétail par les animaux sauvages : retour du gardiennage/présence humaine et des chiens faisant fuir les espèces sauvages et éviter la divagation des bêtes ; distribution de sel en vrac plutôt que de sol en bloc restant longtemps au même endroit...)</li> <li>• et la contamination des espèces sauvages par les traitements anti-parasitaires : Éviter les traitements à base d'Ivermectine au cours des semaines précédant la montée en alpage, néfastes notamment pour les insectes coprophages ; Éviter l'utilisation de Dichlofénac dans les semaines précédant l'estive et proscrit en alpage, car toxique pour les charognards...</li> </ul> </li> </ul>	Alimentation humaine et animale	
		Fauche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouverture du milieu ;</li> <li>- Favorise la diversité floristique ;</li> <li>- Produits phytosanitaires ;</li> <li>- Engrais ;</li> </ul>		
	Sylviculture : Propriétaires privés, ONF	Gestion des peuplements	- Gestion en futaies irrégulières ou jardinées (principalement sur les sites Natura 2000) / Gestion en futaie régulière - Plantations de mélange d'essences, notamment de feuillus / Enrichissement ("migration assistée dans un contexte de changement climatique") / Enrésinement des peuplements (Érablais de ravin plutôt bien protégées et sans pressions)		Exploitation forestière Bois d'oeuvre/ chauffage Vente
		Coupe de bois d'oeuvres ou de chauffage	Les coupes sont rares sur les sites Natura 2000. - Création d'ouvertures dans les peuplements, favorise la régénération forestière/jeunes peuplements - Prélèvement d'arbres	- Débardage lourd / tassement du sol - Rémanents couvrant le sol / Troncs issus de coupe laissés au sol : néfaste pour le Sabot de Venus, peut induire une destruction des larves de Rosalie des Alpes.	
		Affouage	Peu de pratique d'affouage sur les parcelles forestières des sites Natura 2000 - Récolte de bois de chauffage par les particuliers		
		Création de pistes forestières	- Possible destruction de milieux ; - Tassement des sols ;	- Possible destruction de stations floristiques ; - Dérangement des espèces faunistiques.	
		Entretien des pistes forestières	- Entretien des routes forestières se réalise principalement sur la route forestière (RF) de pré râteau, de la coche, la RF des Rancs, de la Mirailonne et des Bachassons. - Entretien des nombreuses pistes d'exploitation est proscrit (dans le Plan de gestion de la RBI du Vercors notamment). - Très peu d'entretien à l'heure actuelle, mais la création de nouvelles pistes pourraient avoir des influences notamment sur les micro-milieux comme les sources et écoulements humides. - Destruction de stations floristiques non repérée avant l'entretien de la piste.		
	Activités de pleine nature / Fréquentation	Escalade, VTT, Vol libre, Randonnée, Randonnée équestre, Spéléologie, Géo-caching, Baignade,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation de la nature et des paysages / Émerveillement ;</li> <li>- Pollutions, notamment de la ressource en eau (savon, détritiques...)</li> <li>- Dégradation des milieux / de la flore et piétinement ;</li> <li>- Dérangement de la faune / Nourrissage ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction d'individus / Cueillette de plantes (Sabot de vénus : pratique traditionnelle, devenue anecdotique dans le Trièves) ;</li> <li>- Augmentation de la fréquentation ;</li> </ul>	Loisirs
	Chasseurs	Chasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte population d'ongulés =&gt; abrutissement de certains arbres, modification des milieux forestiers et de la diversité des essences réussissant à se développer ;</li> <li>- Dérangement des espèces (véhicules autorisés que sur certaines pistes/parkings, battues, chiens...)</li> <li>- Destruction d'individus ;</li> </ul>		

Type de facteur	Acteur(s) / Nom du facteur	Pratiques / Usages	Effets induits par l'activité socio-économique	Utilisation
	Pêcheurs	Pêche	Très peu pratiquée sur le site, uniquement sur le ruisseau de Berrièves, voire d'Orbanne (plus en aval du site) ; - Destruction d'individus de poissons / Dérangements des espèces ; - Pas d'alevinage artificiel.	
		Routes	Les sites Natura 2000 sont traversés par peu de routes (Secteur du Jocou : route départementale D539 ; Saint-Andéol par la D242), d'après la carte des collisions de la faune sur le réseau routier en AURA entre 2019-2020, réalisée par le CEREMA, les collisions semblent très faibles, voire rares. Néanmoins, ces données sont à surveiller pour les années à venir. - Entretien des voies de communication : <b>Préservation de corridors lumineux</b> ; <b>Destruction de stations floristiques / fauchage des talus</b>	Déplacements
	Incendies (malveillance, méconnaissance de la réglementation...)	Les départs de feux sont récurrents tous les ans, notamment sur la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors, et cela malgré la réglementation en vigueur et la sensibilisation des gardes. Cela influence directement le milieu en le détruisant, ainsi que les espèces qu'il abrite.		

Légende : facteur d'influence **positif** / **négatif** / *négligeable* / non mesurable

Remarques : Les liens entre les facteurs d'influence et les habitats et les espèces sont présentés dans les fiches habitats et espèces dans le Tome IV.

# V. DÉTERMINATION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

## 1. Définition des enjeux

D'après la Guide d'élaboration des plans de gestion d'espaces naturels (Douard et al., 2018), un enjeu désigne " ce qui est en jeu" ou " ce qui est à perdre ou à gagner" sur un site naturel. En ce qui concerne les sites Natura 2000, les enjeux représentent essentiellement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, ayant justifié la désignation des sites. Ces derniers correspondent ainsi à des enjeux écologiques ou enjeux de conservation du patrimoine naturel. Dans le cas des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors, les enjeux se portent sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire cités précédemment dans le diagnostic écologique.

Ils peuvent être listés en 4 grands enjeux, regroupés selon les exigences écologiques des espèces et la fonctionnalité de l'écosystème :

- Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire ouverts et semi-ouverts et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodés [lépidoptères (Écaille chinée\*, Damier de la Succise), avifaune et chiroptères (en tant que zone d'alimentation)].
- Maintien et préservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, des vieux boisements et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodés [flore (Sabot de Vénus, Buxbaumie verte), avifaune forestière (Chevêchette d'Europe, Pic noir...), coléoptères saproxyliques (Rosalie des Alpes\*, Grand capricorne), grands carnivores (Loup\*, Lynx) et chiroptères.]
- Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire rocheux, et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodés [avifaune rupestre (et chiroptères)]
- Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire aquatiques et humides et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées [avifaune, chiroptères (zone d'alimentation).]

Ces enjeux ont été validés par le Conseil Scientifique du PNRV et par le COPIL du 23 mars 2023.

## 2. Hiérarchisation des enjeux habitats et espèces

La hiérarchisation des enjeux se base sur l'identification des responsabilités du site Natura 2000 se basant sur 3 critères :

- la sensibilité du patrimoine naturel ;
- la représentativité du patrimoine naturel ;
- le rôle fonctionnel du site.

Pour chacune de ces catégories, différents éléments ont été pris en compte pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et sont disponibles dans les tableaux ci-après. Cette hiérarchisation servira préférentiellement à la priorisation des actions (cf. Tome II. Fiches actions)

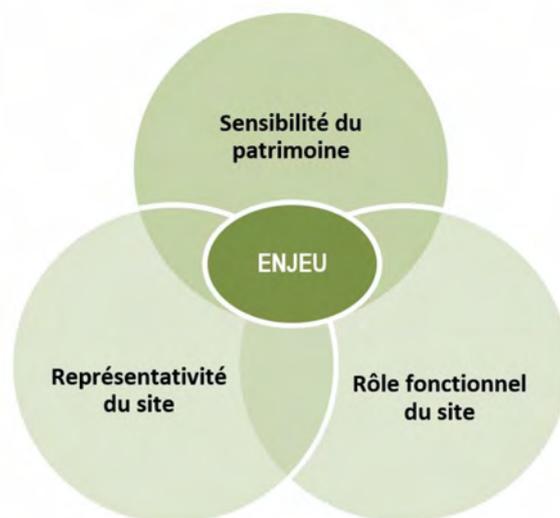


Figure 28: Critères d'identification des enjeux et responsabilité du gestionnaire ©CT88, OFB

Tableau 19: Critères de hiérarchisation des enjeux des habitats d'intérêt communautaire

CRITÈRES HABITATS			
Critère		Niveaux	Évaluation
Sensibilité de l'habitat sur le site Natura 2000	Statut européen	IC : habitat d'intérêt communautaire	1
		PR : habitat prioritaire	2
	Tendances au niveau national/alpin (INPN)	Détérioration de l'état de conservation à l'échelle nationale	3
		Amélioration de l'état de conservation à l'échelle nationale	2
		Stable	1
		Inconnue	0
	Vulnérabilité de l'habitat sur le site Natura 2000	Fortes menaces/pressions	3
		Menaces/pressions moyennes	2
		Faibles menaces/pressions	1
		Pas de pression connue sur le site	0
Représentativité de l'habitat sur le site Natura 2000	% de surface occupée par l'habitat sur le site Natura 2000	<0 - 33% / Faible représentativité	1
		34 - 66% / Représentativité moyenne	2
		67 - 100% Forte représentativité	3
	Spécificité / Typicité locale	Habitat caractéristique et typique du site	3
		Habitat assez caractéristique / typique	2
		Autre habitat	1
Rôle fonctionnel du site Natura 2000 (SRADDET / TVB)	Réservoir de biodiversité (zone de reproduction + alimentation + refuge + déplacements) / Cours d'eau reconnus pour la trame bleue		3
	Corridors écologiques / déplacements		2
	Espaces perméables de la TVB et/ou Grands espaces agricoles		1

Tableau 20: Critères de hiérarchisation pour les espèces d'intérêt communautaire (DHFF)

CRITÈRES ESPÈCES			
Critères		Niveaux	Évaluation
Sensibilité du patrimoine naturel	Statut européen	IC : espèces d'intérêt communautaire	1
		PR : espèces prioritaires	2
	Vulnérabilité de l'espèce	VU : vulnérable / EN : en danger / CR : en danger critique	3
		NT : Quasi menacé	2
		LC : Préoccupation mineure	1
		DD/NA	0
	Tendances de l'état de conservation en France	Détérioration	3
		Stable	2
		Amélioration	1
	Rareté en France	Rare (et très rare)	3
Assez commune		2	
Commune		1	
Représentativité	Estimation des effectifs sur le site Natura 2000	Rare sur le site / Faible à très faible effectif	3
		Moyen / Assez commune	2
		Abondant / en augmentation	1
Rôle fonctionnel	Rôle fonctionnel du site Natura 2000 pour les espèces	Zone de reproduction	3
		Zone de migration/hivernage	2
		Zone d'alimentation/chasse / refuge / déplacements	1

Tableau 21: Critères de hiérarchisation pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO)

CRITÈRES ESPÈCES D'OISEAUX				
Critères		Niveaux	Évaluation	
Sensibilité du patrimoine naturel	Statut européen	-	0	
		IC : espèces d'intérêt communautaire	1	
		PR : espèces prioritaires	2	
	Vulnérabilité de l'espèce (LR*Statut)	Liste rouge	VU : vulnérable / EN : en danger / CR : en danger critique	3
			NT : Quasi menacé	2
			LC : Préoccupation mineure	1
		Statut	DD/NA	0
			Nicheur	3
			Migrateur/Hivernant	2
	Stabilité de la population en France		Erratique / Présence occasionnelle	1
			Diminution / Régression / Fluctuation	3
			Stable	2
			Augmentation	1
	Rareté en France		Inconnu	0
			Très rare	4
			Rare	3
Assez commune / Peu commune			2	
Représentativité	Estimation des effectifs sur le site Natura 2000	Commune / Très commune	1	
		Rare sur le site / Faible à très faible effectif	3	
		Moyen / Assez commune	2	
		Abondant / en augmentation	1	
Rôle fonctionnel	Rôle fonctionnel du site Natura 2000 pour les espèces	Inconnu	0	
		Zone de reproduction	3	
		Zone de migration/hivernage	2	
		Zone d'alimentation/chasse / refuge / déplacements	1	

Tableau 22: Synthèse des enjeux des habitats d'intérêt communautaire et leurs priorisations

TYPE DE MILIEUX	CODE NATURA 2000	DÉNOMINATION	ÉVALUATION GLOBALE	ENJEUX
Aquatique et humides	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	10	Moyenne
	3240	Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>	10	Moyenne
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	8	Faible
	<b>7220*</b>	<b>Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)*</b>	13	Forte
	7230	Tourbières basses alcaline	12	Forte
Rocheux	8120	Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	9	Moyenne
	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	10	Moyenne
	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	11	Moyenne
	<b>8240*</b>	<b>Pavements calcaires*</b>	11	Moyenne
	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	12	Forte
Ouverts et semi-ouverts	4030	Landes sèches européennes	10	Moyenne
	4060	Landes alpines et boréales	10	Moyenne
	5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion</i> p. p.)	10	Moyenne
	<b>6110*</b>	<b>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i>*</b>	11	Moyenne
	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	12	Forte
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco Brometalia</i> ) (sites d'orchidées remarquables)*	11	Moyenne
	<b>6230*</b>	<b>Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *</b>	11	Moyenne
	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	11	Moyenne
	6520	Prairies de fauche de montagne	11	Moyenne
Forestiers	9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	10	Moyenne
	9130	Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>	12	Forte
	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes à <i>Cephalanthero-Fagion</i>	7	Faible
	<b>9180*</b>	<b>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*</b>	10	Moyenne
	9410	Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	13	Forte
	<b>9430*</b>	<b>Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire) *</b>	11	Moyenne
	<b>91EO*</b>	<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>	11	Moyenne

Tableau 23: Synthèse des enjeux des espèces d'intérêt communautaire (DHFF - ZSC) et leurs priorisations

Groupe	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DH	ÉVALUATION	ENJEUX
<b>Mammifères (hors Chiroptères)</b>	Loup gris*	<i>Canis lupus</i> *	An. II + An. IV	12	Fort
	Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	An. II + An. IV	9	Modéré
<b>Chiroptères</b>	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	An. II + An. IV	8	Modéré
	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	An. II + An. IV	8	Modéré
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An. II + An. IV	9	Fort
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II + An. IV	11	Fort
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An. II + An. IV	10	Modéré
	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	An. II + An. IV	9	Modéré
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II + An. IV	8	Modéré
	Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	An. II + An. IV	11	Fort
<b>Insectes – Lépidoptères</b>	Écaille chinée*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *	An.II	7	Faible
	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	An.II	10	Modéré
<b>Insectes – Coléoptères</b>	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II + An. IV	9	Modéré
	Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i> *	An. II + An. IV	12	Fort
<b>Flore</b>	Buxbaumie verte	<i>Buxbaumia viridis</i>	An. II	9	Modéré
	Sabot de Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>	An. II + An. IV	9	Modéré

Tableau 24: Synthèse des enjeux des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (DO - ZPS) et leurs priorisations

NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	DO	ÉVALUATION		ENJEUX	
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	An. I	8		Modéré	
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	An. I	11		Modéré	
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	An. I	17		Fort	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	An. I	17		Fort	
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	An. I	7		Faible	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	An. I	7 (mig)	14 (nich)	Faible (mig)	Fort (nich)
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	An. I	19		Fort	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	An. I	5		Faible	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	An. I	6		Faible	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	An. I	5		Faible	
Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	An. I	6		Faible	
Chevêchette d'Europe	<i>Glaucidium passerinum</i>	An. I	17		Fort	
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	An. I	19		Fort	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	An. I	7		Faible	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	An. I	13		Modéré	
Crave à bec rouge	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	An. I	18		Fort	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	An. I	11		Modéré	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	An. I	6		Faible	
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	An. I	6		Faible	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	An. I	16		Fort	
Gélinotte des bois	<i>Bonasa bonasia</i>	An. I	16		Fort	
Gobemouche à collier	<i>Ficedula albicollis</i>	An. I	6		Faible	
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	An. I	17		Fort	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	An. I	6		Faible	
Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	An. I	17		Fort	
Lagopède alpin	<i>Lagopus muta helvetica</i>	An. I	16		Fort	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	An. I	9		Modéré	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	6		Faible	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	An. I	5		Faible	
Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>	An. I	16		Fort	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	An. I	10		Modéré	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	An. I	11		Modéré	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	An. I	8		Modéré	
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	An. I	13		Modéré	
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	An. I	7		Faible	
Tétras-lyre	<i>Lyrurus tetrix</i>	An. I	19		Fort	
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	An. I	17		Fort	
Vautour moine	<i>Aegyptius monachus</i>	An. I	11		Modéré	
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	An. I	10		Modéré	
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	An. II	6 (mig)	14 (nich)	Faible (mig)	Fort (nich)
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	An. II	6 (mig)	10 (nich)	Faible (mig)	Modéré (nich)
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	An. II	3 (mig)	11 (nich)	Faible (mig)	Modéré (nich)
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	An. II	6		Faible	

Remarque : Seuls les tableaux synthétiques sont présentés dans le DOCOB. Les détails des calculs se trouvent en Annexe 32 et 33.

# VI. ARBORESCENCE ENJEUX-OBJECTIFS

## 1. Objectifs de développement durable

Une fois les enjeux de conservation déterminés, l'arborescence peut être complétée en répondant aux questions suivantes :

DIAGNOSTIC : PHASE ANALYTIQUE		VISION STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNELLE		ACTIONS	
Enjeux	État des lieux	Objectif de développement durable	Niveau d'exigence	Suivis	
Qu'est-ce qui est en jeu sur le site Natura 2000 ?	Quel est l'état actuel de l'enjeu ? Quel est son état de conservation ?	Où voulons-nous aller ?	Sous quelles conditions ? Pour tendre vers quel idéal de l'enjeu ?	Quel dispositif de suivi à long terme est à mettre en place ?	
	Facteurs d'influence de l'enjeu (pressions/menaces)		Stratégie d'action		Mesures de gestion
	Facteur d'influence	Pression à gérer	Objectif de développement durable	Résultat attendu	Opérations / Mise en oeuvre
	Qu'est-ce qui peut être à l'origine d'une modification de l'état de conservation de l'enjeu ?	Quelles sont les conséquences du facteur d'influence sur l'enjeu ?	Que devons-nous faire pour améliorer la situation ?	Pour quels résultats ?	Quelles opérations de gestion sont à mettre en place ?

**Les objectifs de développement durable** des sites Natura 2000 des Hauts plateaux sont définis par les directives européennes « Habitats, faune, flore » et « Oiseaux ». Ces dernières indiquent que les États membres :

- « s'engagent à maintenir ou restaurer l'état favorable de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site »
- et à "prendre toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou adapter la population de toutes les espèces d'oiseaux visée à l'Article 1, à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques [...]".

L'ensemble des objectifs est présenté dans un tableau synthétique 25.

Les tableaux d'enjeu sont présentés ensuite : tableau n°26, à 31.

## 2. Facteurs clés de la réussite de la gestion

Les objectifs de développement durable sont également accompagnés de « **facteurs clés de la réussite de la gestion** » qui regroupent tous les autres facteurs pouvant influencer la gestion globale du site, et donc les enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Ainsi **6 facteurs clés** ont été définis :

- **Valoriser les connaissances et l'appropriation des enjeux des sites Natura 2000**
- **Rendre compatibles les activités économiques, de loisirs et de développement urbain avec la conservation des espèces et des habitats d'intérêts communautaire**
- **Encourager les pratiques respectueuses de la biodiversité à l'échelle du site via la charte Natura 2000**
- **Réfléchir à l'ajustement de la délimitation des sites Natura 2000**
- **Animer, mettre en œuvre et évaluer le DOCOB**
- **Réaliser la révision du DOCOB**

*Remarque : les facteurs clés n'ont pas de priorité puisque chacun doivent être réalisés pour le bon fonctionnement de la gestion du site.*

Tableau 25: Synthèse des enjeux, objectifs et fiches actions

ENJEUX	OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	N°FICHE ACTION	FICHE ACTION	PRIORITÉ	
Tous les habitats et les espèces d'intérêt communautaire					
Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire inféodées	Favoriser le bon état de conservation global des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	1	Acquérir des connaissances et mettre en œuvre des suivis de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	1	cf. PRIORITÉS PAR ACTION
		2	Acquérir et améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces potentielles		3
		3	Concilier les activités de loisirs, les pratiques sportives de pleine nature avec la préservation des habitats et des espèces	Toutes les activités	1
				Nouvelles activités	1
				Randonnée	1
				Trail et course d'orientation	2
				Sports aquatiques / canyoning	3
				Escalade	1
				Spéléologie	2
				Activités hivernales	1
				Vol libre / base jump	1
Observation de la nature / photographie	3				
Chasse	3				
4	Surveiller le développement et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes		3		
5	Surveiller les phénomènes d'incendies		3		
6	Préserver et favoriser les fonctionnalités des continuités écologiques identifiées sur les sites Natura 2000 ainsi que celles avec le reste du territoire		2		
7	Suivre les modifications liées aux changements climatiques		1		
Milieux ouverts, semi-ouverts et espèces inféodées					
Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire ouverts et semi-ouverts et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées	Maintenir et favoriser le bon état de conservation des habitats ouverts et semi-ouverts ainsi que des espèces d'intérêt communautaire inféodées	8	Favoriser et maintenir une gestion agricole (fauche et pâturage) adaptée aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire		1
Milieux forestiers et espèces inféodées					
Maintien et préservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, des vieux boisements et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées	Maintenir et favoriser le bon état de conservation des habitats forestiers ainsi que des espèces d'intérêt communautaire inféodées	9	Favoriser la libre évolution et la maturation des peuplements forestiers		1
		10	Favoriser une gestion sylvicole adaptée, intégrant la pérennité des habitats forestiers d'intérêt communautaire, leurs fonctionnalités et les espèces inféodées		2
Milieux rocheux et espèces inféodées					
Maintien et préservation des habitats rocheux d'intérêt communautaire et des cortèges d'espèces inféodées	Accompagner et suivre l'évolution des habitats rocheux et des espèces d'intérêt communautaire, pour un bon état de conservation	11	Préserver et favoriser un bon état de conservation des habitats rocheux		3
Milieux aquatiques et humides et espèces inféodées					
Maintien et préservation des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire, et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées	Favoriser un bon état de conservation et la fonctionnalité des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire ainsi que des espèces d'intérêt communautaire inféodées	12	Préserver la bonne fonctionnalité du cours d'eau, de leur ripisylve, des zones humides et des tufières	Habitats aquatiques	3
				Habitats humides, zones humides	1
				Tufières	2

THÉMATIQUE	FACTEURS CLÉS DE LA RÉUSSITE DE LA GESTION
Communication / Sensibilisation	Valoriser les connaissances et appropriations des enjeux des sites Natura 2000
Évaluation d'incidences / Veille projets	Rendre compatibles les activités économiques, de loisirs et de développement urbain avec la conservation des espèces et des habitats d'intérêts communautaire
Charte Natura 2000	Encourager les pratiques respectueuses de la biodiversité à l'échelle du site via la charte Natura 2000
Périmètre des sites Natura 2000	Réfléchir à l'ajustement de la délimitation du site Natura 2000
Animation / Évaluation	Animer, mettre en oeuvre et évaluer le DOCOB
Révision	Réalisation de la révision du DOCOB

Tableau 26: Enjeux : Milieux ouverts et espèces inféodées (partie 1 - État de conservation / Actions et suivis scientifiques)

MILIEUX OUVERTS ET ESPÈCES INFÉODÉES																																				
Diagnostic : phase analytique				Vision stratégique et opérationnelle		Actions																														
Enjeu	État actuel			Objectif de développement durable		n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Actions / Suivis scientifiques	Priorité																											
	Groupe	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat / Noms des espèces (* = Prioritaire)	État de conservation	Intitulé					État visé sur le long terme																										
<b>Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire ouverts et semi-ouverts et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées : Lépidoptères (Écaille chinée*, Damier de la Succise), avifaune, chiroptères et grands carnivores (en tant que zone d'alimentation)</b>	Habitats ouverts et semi-ouverts	4030	Landes sèches européennes	Bon	Maintenir et favoriser le bon état de conservation des habitats des milieux ouverts et semi-ouverts ainsi que des espèces d'intérêt communautaire inféodées	Bon état de conservation des HIC et bonne fonctionnalité permettant l'établissement des espèces (notamment les EIC)	1	Acquérir des connaissances et mettre en œuvre des suivis de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	Mettre à jour la cartographie des habitats et diagnostiquer leur état de conservation (à renouveler lors de l'évaluation et la révision du DOCOB)	1																										
		4060	Landes alpines et boréales	Bon					Poursuivre le suivi Alpages Sentinelles (Analyse des évolutions climatiques sur les alpages, évolution des végétations : mesure des hauteurs d'herbes, ressources fourragères...)	1																										
		5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p. p.)	Bon						Étudier et suivre l'état de conservation des milieux ouverts et semi-ouverts	1																									
		6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi*	Moyen							Suivre la fermeture du milieu et la dynamique de végétation par images satellites / photographies aériennes (dynamique du pin à crochet notamment sur les milieux ouverts et les lapiaz, comparaison de la dynamique ligneuse sur différents milieux)	1																								
		6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines	Moyen								Acquérir des connaissances sur l'utilisation des sites Natura 2000 par les chiroptères et leurs possibles gîtes (Identifier les zones de reproduction / hibernation / chasse)	1																							
		6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia) (sites d'orchidées remarquables)*	Bon à moyen									Suivi des populations de loups	1																						
		6230*	Formations herbeuses à Bardus, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	Bon à moyen										Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis des passereaux : Alouette lulu, Bruant ortolan, Pie grièche écorcheur...	1																					
		6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Bon											Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de l'avifaune rupestre : Aigle royal, Crave à bec rouge, Faucon pèlerin, Gran-duc d'Europe, Gypaète barbu, Vautour fauve (Vautour moine, Vautour percnoptère)	3																				
	6520	Prairies de fauche de montagne	Bon	Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de l'avifaune migratrice : Pluvier guignard, Balbuzard pêcheur, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard pâle, Busard Saint-Martin, Cigogne blanche, Faucon émerillon, Faucon kobez, Gobemouche à collier, Grue cendrée, Grive draine, Grive litorne, Grive mauvis, Milan noir, Milan royal												3																				
	Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Grand murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Petit murin, Petit rhinolophe														cf. fiches espèces	Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	Bon état de conservation des chiroptères	1	Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de l'avifaune migratrice : Pluvier guignard, Balbuzard pêcheur, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard pâle, Busard Saint-Martin, Cigogne blanche, Faucon émerillon, Faucon kobez, Gobemouche à collier, Grue cendrée, Grive draine, Grive litorne, Grive mauvis, Milan noir, Milan royal	Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de l'Écaille chinée*	1														
		Grands carnivores	Loup gris*													Bon							Bon état de conservation du loup gris	1												
	Avifaune inféodée aux habitats ouverts et semi-ouverts		Passereaux (Pipit rousseline, bruant ortolan, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur...)													cf. fiches espèces									Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	1										
		Vautours et rapaces (Vautour moine, Vautour percnoptère...)														cf. fiches espèces											Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	3								
		Avifaune migratrice (Pluvier guignard, Faucon émerillon, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal, Grive mauvis, Grive litorne...)														cf. fiches espèces													Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	3						
		Galliformes de montagne (Tétras-lyre, Lagopède alpin, Perdrix bartavelle)														cf. fiches espèces															Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	1				
	Lépidoptères	Damier de la Succise														Inconnu																	Bon état de conservation des espèces d'insectes inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	2		
		Écaille chinée*														Inconnu																			Bon état de conservation des espèces d'insectes inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	3
Espèces d'intérêt communautaire potentielles							2	Acquérir et améliorer les connaissances Sur les habitats et les espèces potentielles								Rechercher la présence d'habitats d'intérêt communautaire et/ou prioritaire (à définir) Rechercher les espèces d'intérêt communautaire potentielles : - Les espèces de Vertigo : zones humides, mais aussi plus sèches - La potentille du Dauphiné sur le long des crêtes nord-est dans les pelouses et prairies, les lisières et landes.																				

Tableau 27: Enjeux : Milieux ouverts et espèces inféodées ( partie 2 : Facteurs d'influence et fiches actions)

Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire ouverts et semi-ouverts et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées : Lépidoptères (Écaille chinée*, Damier de la Succise), avifaune, chiroptères et grands carnivores (en tant que zone d'alimentation)	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Opérations [Fiche action] / mise en œuvre	Priorité	
	Dynamique naturelle de la végétation	Fermeture du milieu, embroussaillage (notamment par le pin à crochet et le Genévrier)	8	Favoriser et maintenir une gestion agricole (fauche et pâturage) adaptée aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire	<p><b>Catégorie : Identification des secteurs à enjeux et mise en place d'une stratégie de gestion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les secteurs à enjeux (zones de reproduction/migration ou hivernage pour l'avifaune, lépidoptères, zones de chasse des chiroptères...)</li> <li>- Identifier les secteurs soumis à de fortes pressions de fermeture de milieu et de dynamique ligneuse où des actions de réouverture semblent nécessaires</li> <li>- Mettre en place une stratégie de réouverture des milieux ouverts (en lien avec: les agriculteurs, les éleveurs, les bergers, les départements, la FAI, l'ADEM)</li> <li>- Sensibiliser et informer les agriculteurs (+/- former) : sur la biodiversité de leurs parcelles, sur les MAE contractualisables ...</li> <li>- Favoriser l'échange d'expérience entre agriculteurs</li> </ul> <p><b>Catégorie : Actions hors MAEC</b> : Mettre en place des actions de réouverture des milieux en lien avec les départements (38/26) et les étudiants en formation dans les métiers de l'environnement (cf. catégorie : Identification des secteurs à enjeux et mise en place d'une stratégie de gestion)</p> <p><b>Catégorie : mise en place des MAEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagner au montage du PAEC/des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques</li> <li>- Sensibiliser et informer les éleveurs (+/- former) : sur la biodiversité de leurs parcelles, sur les MAE contractualisables ...</li> <li>- Accompagner les agriculteurs à la contractualisation (mettre en place les mesures et les ajuster au cours du contrat)</li> <li>- Suivre la mise en place des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques</li> <li>- Évaluer l'efficacité de la mise en place des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques</li> <li>- Rencontrer les nouveaux exploitants non engagés et proposer une contractualisation</li> </ul> <p><b>Catégorie : Plans pastoraux</b> : Accompagner les projets pastoraux (PPT)</p> <p><b>Catégorie : Autres contrats &amp; Divers</b></p> <p>Mettre en place des contrats Natura 2000 « nini » pour les propriétaires non agriculteurs</p> <p>Mettre en place et/ou participer aux moments de concertation autour des questions du foncier / Entretenir un partenariat technique avec la SAFER pour la vente de parcelles agricoles</p>	1	
	Détérioration et perte de typicité de l'habitat	Modifications des pratiques agricoles (principalement fauche et pâturage)					<p><b>Catégorie : PRATIQUES PASTORALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter / Limiter l'utilisation de produits phytocides et vétérinaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire un état des lieux des pratiques antiparasitaire</li> <li>- Étudier les insectes coprophages</li> </ul> </li> <li>- Sensibiliser et informer les éleveurs à l'utilisation des produits vétérinaires / antiparasitaires</li> <li>- Proposer de réaliser des actions d'accompagnement des éleveurs (antiparasitaires moins rémanents ou mise en défens de secteurs plus sensibles...)</li> </ul> <p>- Proposer des pratiques adaptées de pâturage : <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour certaines espèces / Identification des secteurs à enjeux préalable (cf. catégorie : Identification des secteurs à enjeux et mise en place d'une stratégie de gestion )</li> </ul>                     Exemples: retard de pâturage pour les galliformes / Éviter et/ou limiter les nouvelles couchades pour préserver la flore de crête...                 </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la préservation de la qualité de l'eau</li> <li>- Accompagner les éleveurs et les bergers : <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour une meilleure coexistence avec les grands prédateurs</li> <li>- dans l'adaptation des pratiques pastorales sous-forêt dans un contexte de changement climatique, de présence de grands prédateurs et de nécessité de réouverture des milieux.</li> </ul> </li> <li>- Surveiller / Limiter / Éviter les aménagements pastoraux et la création de pistes pastorales</li> <li>- Surveiller les secteurs piétinés/dégradés et proposer des mesures en conséquence pour préserver les milieux aquatiques et humides (contrat Natura 2000 : mise en défens...)</li> <li>- Mise en place de temps de concertation réguliers avec les éleveurs / bergers (favorisant les échanges d'information sur les pratiques réalisées, les informations sanitaires liées aux animaux domestiques et sauvages...)</li> <li>- Favoriser l'échange d'expérience entre éleveurs</li> </ul>
	Détérioration et perte de typicité de l'habitat via les pratiques pastorales	Modification des pratiques pastorales (sous ou surpâturage de certains secteurs, prédation et changements climatiques)					
		Ouverture des milieux par la dent de l'animal, arrachage des jeunes pousses de pins...					
		Surpâturage localisé (cabanes, abreuvoirs, parcs de nuit) : abrutissement, piétinement, apport matière organique ... (6170, 6110*, 6230*)					
		Produits phytocides et vétérinaires					
	Détérioration et perte de typicité de l'habitat via les pratiques de fauche	Aménagements pastoraux et créations de pistes pastorales					
		Coexistence avec les grands prédateurs et les pratiques pastorales					
		Modification des pratiques de fauche (abandon, fertilisation...)					
		Apport d'engrais					
		Produits phytosanitaires					
	Fréquentation humaine	Piétinement des habitats et des espèces floristiques (+/- cueillette)	3	Concilier les activités de loisirs, les pratiques sportives de pleine nature avec la préservation des habitats et des espèces	<p><b>Catégorie : TOUS LES SPORTS</b> : ( actions générales retrouvées pour tous les sports)</p> Identifier, localiser et réactualiser les secteurs à enjeux/les zones de sensibilité des espèces faunistiques, floristiques et des habitats (avifaune rupestre, zones humides...) et/ou dégradés	1	
					Réaliser des temps de concertation, de sensibilisation et d'information (voire de formation) auprès des pratiquants et professionnels		
					Action en lien avec les actions de la réserve naturelle (réglementation spécifique : feux, dérangement...)	1	
					Accompagner les professionnels et pratiquants pour l'adaptation des activités sportives de loisirs et mettre en place des actions concertées avec les acteurs/pratiquants (panneaux de sensibilisation, adaptation des pratiques sportives, inventaires, mis en défens de stations floristiques...)		
					Proposer une contractualisation : contrat Natura 2000 : pour la mise en défens des habitats d'espèces sur les périodes de sensibilité, d'habitats d'intérêt communautaire, aménagements visant à informer les usagers...		
		Réaliser une étude afin d'acquérir des connaissances plus fines sur la fréquentation (mise en place d'éco-compteur, capitalisation des données et analyse)					
		Mobiliser d'autres outils de préservation de la biodiversité pour limiter et canaliser la fréquentation : ENS, APPB...					
				<p><b>Catégorie : RANDONNÉE</b></p> Mettre en place une veille autour des (nouvelles) applications et (nouveaux) itinéraires de randonnée	2		
		Non respect de la réglementation : Incendies, nourrissage de la faune sauvage, présence de chien...		Prendre contact et créer des temps de concertation avec la Fédération Française de Randonnée Pédestre (membre du COPIL)			
				Mettre en place une veille autour des activités de randonnées à cheval ou en ânes, et concilier les différents usages notamment avec les pastoraux	1		
				Créer des temps d'échanges et de sensibilisation autour de la coexistence entre les chiens de protection et l'activité de randonnée (Lien avec le plan loup Vercors)			
				Sensibiliser et informer (+/- former) les usagers et professionnels (accompagnateurs en montagne...)			
				<p><b>Catégorie : TRAIL/COURSE D'ORIENTATION</b></p> - Mettre en place une veille autour des activités de trail et de course d'orientation	3		
				- Sensibiliser et informer (± former) les usagers et les professionnels			
				<p><b>Catégorie : ACTIVITÉS HIVERNALES</b></p> Identifier et localiser les secteurs à enjeux : zones d'hivernage	1		
				Sensibiliser et informer (± former) les pratiquants et les professionnels (Ski nordique, raquette à neige...)			
				Accompagner les professionnels et pratiquants pour l'adaptation des activités sportives de loisirs et mettre en place des actions concertées avec les acteurs/pratiquants (panneaux de sensibilisation autour de la période d'hivernage très sensible, mise en défens de secteurs sensibles, adaptation des pratiques sportives : modification d'itinéraire, décalage des dates des manifestations sportives...)	3		
				<p><b>Catégorie : OBSERVATION DE LA NATURE / PHOTOGRAPHIE</b></p> Surveiller et acquérir des connaissances sur la pratique de la photographie animalière			
				Créer des temps de concertation et d'échanges avec les photographes	1		
				Sensibiliser et informer (± former) les pratiquants et les professionnels			
				<p><b>Catégorie : NOUVEAUX SPORTS &amp; LOISIRS</b></p> Surveiller et acquérir des connaissances sur les nouvelles pratiques sportives et de loisirs ainsi que sur leurs éventuels impacts (Ex : géocaching ; drones)	1		
				Identifier les structures liées à ces nouveaux sports et loisirs et réaliser des actions ciblées de sensibilisation et d'information			
				Identifier les secteurs impactés et mettre en place des panneaux d'information et mettre en place des actions de sensibilisation			

Tableau 28: Enjeux : Milieux ouverts et espèces inféodées (partie 2 suite : Facteurs d'influence et fiches action)

	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Opérations [Fiche action] / mise en œuvre	Priorité
<b>Maintien et préservation des habitats d'intérêt communautaire ouverts et semi-ouverts et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées : Lépidoptères (Écaille chinée*, Damier de la Succise), avifaune, chiroptères et grands carnivores (en tant que zone d'alimentation)</b>	Espèce exotique envahissante	Développement d'espèces exotiques envahissantes à proximité (Pyrale du buis secteur Saint-Agnan)	4	Surveiller le développement et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes	<p><b>Catégorie : SURVEILLANCE :</b>                      Surveiller le développement et suivre la dynamique de :                      La pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) : Milieux forestiers / Buis : 5110                      Le Buisson ardent (<i>Pyracantha coccinea</i>) : secteur sud Jocou</p> <p><b>Catégorie : ÉTUDE / GESTION :</b>                      Inventorier et réaliser un diagnostic sur les espèces exotiques envahissantes                      Prendre contact avec les acteurs concernés (propriétaires, acteurs techniques, élus...)                      Proposer une contractualisation, des actions ciblées et des suivis pour limiter le développement des espèces exotiques envahissantes                      Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs du territoire à propos des pratiques à favoriser afin de gérer les EEE</p>	3
	Phénomènes météorologiques – Orages	Incendies naturels	5	Surveiller les phénomènes d'incendies	<p><b>Catégorie : Surveillance et Veille</b>                      Mettre en place une veille autour des phénomènes d'incendies : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés                      Mettre en place une veille autour de la mise en place des ( futures ) pistes DFCI (notamment sur les piémonts) : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés</p> <p><b>Catégorie : Étude et gestion</b>                      - Identifier et géolocaliser les zones soumises à des feux</p> <p><b>Catégorie : Sensibilisation</b>                      Sensibiliser, informer les différents usagers du site à propos des incendies, leurs impacts et de la réglementation</p>	3
	Connectivités écologiques des milieux ouverts et semi-ouverts	Discontinuités écologiques	6	Préserver et favoriser les fonctionnalités des continuités écologiques identifiées sur les sites Natura 2000 ainsi que celles avec le reste du territoire	<p>Cartographier les habitats naturels (habitats d'intérêt communautaire) et étudier leurs continuités                      Étudier le corridor entre le massif du Vercors et les Alpes internes (Hauts plateaux du Vercors → Jocou → Lus-la-Croix-Haute → Dévoluy) / Étude de l'utilisation du corridor                      Mettre en place une veille sur les secteurs problématiques et les obstacles aux continuités écologiques (zones de collisions/routes ; projets de micro-centrale; zones de seuils ...)                      Identifier et cartographier les secteurs problématiques et obstacles aux continuités écologiques                      Proposer une contractualisation aux propriétaires pour réaliser des travaux d'amélioration de la continuité écologique</p>	2
	Changements climatiques : Épisodes de sécheresses, raréfaction de l'eau, diminution de l'enneigement...Perte de typicité des habitatsDiminution/disparition d'espèces (diminution des insectes principaux apport de nourriture notamment pour l'avifaune et les chiroptères)	Multiples : changements climatiques	7	Suivre les modifications liées aux changements climatiques	<p><b>Catégorie : TOUS LES HABITATS :</b> Surveiller les impacts du changement climatique sur l'ensemble des habitats : Suivre, prendre connaissance, capitaliser et analyser les données issues de l'Observatoire éco-climatique (en lien avec la Réserve naturelle)</p> <p><b>Catégorie : HABITATS OUVERTS ET SEMI-OUVERTS :</b>                      Surveiller les impacts du changement climatique sur les milieux ouverts et semi-ouverts :                      - Suivre et prendre connaissance des données du projet ADO (en lien avec l'INRAE)                      - Poursuivre le programme Alpagnes Sentinelles : Analyse des évolutions climatiques sur les alpages, évolution des végétations : mesure des hauteurs d'herbes, ressources fourragères... (en lien avec l'INRAE, l'ADME et la FAI)                      - Accompagner les changements de pratiques pastorales (conduites de troupeaux, utilisation de l'eau...) dans le contexte de changement climatique et de prédation (en lien avec l'ADME et la FAI)</p>	1

Tableau 29: Enjeux : Milieux forestiers et espèces inféodées (partie 1 : État de conservation / Actions et suivis scientifiques)

MILIEUX FORESTIERS ET ESPÈCES INFÉODÉES									
Diagnostic : phase analytique				Vision stratégique et opérationnelle		Actions			
Enjeu	État actuel			Objectif de développement durable		n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Actions / Suivis scientifiques	Priorité
	Groupe	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat / Noms des espèces (* = Prioritaire)	État de conservation	Intitulé				
<b>Maintien et préservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, des vieux boisements et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodés : flore (Sabot de Vénus, Buxbaumie verte), avifaune forestière (Chevêchette d'Europe, Pic noir...), coléoptères saproxyliques (Rosalie des Alpes*, Grand capricorne), grands carnivores (Loup*, Lynx) et chiroptères</b>	Habitats forestiers	9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	Bon	<b>Maintenir et favoriser le bon état de conservation des habitats forestiers ainsi que des espèces d'intérêt communautaire inféodées</b>	Bon état de conservation des habitats forestiers	<b>1</b> Acquérir des connaissances et mettre en œuvre des suivis de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	Mettre à jour la cartographie des habitats et diagnostiquer leur état de conservation (à renouveler lors de l'évaluation et la révision du DOCOB)	1
		9130	Hêtraies du Asperulo-Fagetum	Bon				Suivre la fermeture du milieu et la dynamique de végétation par images satellites/photographies aériennes (dynamique du pin à crochet notamment sur les milieux ouverts et les lapiaz, comparaison de la dynamique ligneuse sur différents milieux)	1
		9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes à Cephalanthero-Fagion	Bon				Étudier et poursuivre l'étude sur l'acquisition de connaissance sur la trame de vieux bois	1
		9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Bon				Étudier et suivre l'état de conservation des habitats forestiers	1
		91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Bon à mauvais (secteur Darne : altéré)				Acquérir des connaissances sur l'utilisation des sites Natura 2000 par les chiroptères et leurs possibles gîtes (Identifier les zones de reproduction / hibernation / chasse)	1
		9410	Forêt acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Bon				Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de la Buxbaumie verte : cibler les milieux forestiers, très ombragés à forte humidité avec des bois pourrissants au sol.	2
		9430*	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	Bon				Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis du Sabot de Vénus : cibler les secteurs de microclimat froid : bas de pente, fond de combe, exposition nord dans zones de colonisation forestière.	2
	Chiroptères	Barbastelle d'Europe ; Grand murin ; Grand rhinolophe ; Minoptère de Schreibers ; Murin à oreilles échancrées ; Murin de Bechstein ; Petit rhinolophe		<i>cf. fiches espèces</i>		Bon état de conservation des chiroptères		Suivre la Rosalie des Alpes* : Cibler préférentiellement les hêtraies ou hêtraies-sapinières avec une présence de bois morts et sénescents (mais aussi les saules ou frênes âgés)	1
	Flore	Buxbaumie verte		<i>Inconnu</i>		Bon état de conservation des espèces floristiques inféodées aux milieux forestiers		Suivre le Grand capricorne : Cibler les chênes âgés en milieux forestiers ou isolés.	1
		Sabot de Vénus		<i>Inconnu</i>		Bon état de conservation des insectes inféodés aux milieux forestiers et vieillissants		Suivre le retour naturel du lynx	2
	Coléoptères saproxyliques	Rosalie des Alpes*		<i>Inconnu</i>		Bon état de conservation des grands carnivores		Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis des petites chouettes de montagne : Chevêchette d'Europe et Chouette de Tengmalm	1
		Grand capricorne		<i>Inconnu</i>		Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux forestiers		Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de l'avifaune forestière : Pic noir, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc ( <i>cf Galliforme : Gélinoite des bois</i> )	2
	Grands carnivores	Loup gris *		Bon					
		Lynx boréal		<i>Inconnu</i>					
	Avifaune	Avifaune inféodée aux habitats forestiers (Chouette de Tengmalm, Chevêchette d'Europe, Gélinoite des bois, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, Pic noir, Bécasse des bois, Passereaux (Gobemouche à collier, Grive litorne, Grive mauvis, Grive draine...))							
	Espèces d'intérêt communautaire potentielles						2	Acquérir et améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces potentielles	3

Tableau 30: Enjeux : Milieux forestiers et espèces inféodées (partie 2 : Facteurs d'influences et fiches action)

Maintien et préservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, des vieux boisements et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodés : flore (Sabot de Vénus, Buxbaumie verte), avifaune forestière (Chevêche d'Europe, Pic noir...), coléoptères saproxyliques (Rosalie des Alpes*, Grand capricorne), grands carnivores (Loup*, Lynx) et chiroptères	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Opérations [Fiche action] / mise en œuvre	Priorité
	Dynamique naturelle de la végétation / Dynamique ligneuse	Fermeture du milieu (+ déprise agricole/modification des pratiques pastorales)	9	Favoriser la libre évolution et la maturation des peuplements forestiers	Acquérir de la connaissance sur la trame de vieux bois et des secteurs pouvant faire l'objet d'un contrat Natura 2000 forestier afin de créer un réseau de forêt mature cohérent Étudier et suivre l'état de conservation des habitats forestiers Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs de la sylviculture et propriétaires à la biodiversité forestière et l'intérêt de la préservation des vieux arbres, arbres à cavité, arbres gîtes à chiroptères, trous de pic... Proposer la contractualisation en milieux forestiers (contrats forestiers) notamment sur les zones prioritaires de la trame de vieux bois (création d'îlots de sénescence, préservation des vieux arbres et arbres morts, arbres isolés...) afin de préserver les continuités écologiques (Lien avec la fiche action n°6) Favoriser la préservation des arbres gîtes à chiroptères (mise en défens)	1
		Présence d'arbres sénescents et morts				
	Détérioration et perte de la typicité de l'habitat via l'exploitation sylvicole	Exploitation sylvicole : futaie régulière, prélèvement d'arbres/déboisement...  Aménagements sylvicoles / création et entretien des pistes forestières  Plantations mélange d'essences / feuillus ; préservation des feuillus / « Migration assistée / Enrichissement »	10	Favoriser une gestion sylvicole adaptée, intégrant la pérennité des habitats forestiers d'intérêt communautaire, leurs fonctionnalités et les espèces inféodées	Identifier, réactualiser et géolocaliser les zones à enjeux des secteurs forestiers et les zones de sensibilité des espèces faunistiques et floristiques (dont les arbres gîtes à chiroptères (cavités, fissures, écorce décollée...), les stations de Sabot de Vénus...) Créer des temps de concertation et d'échanges d'informations, lors de la mise à jour/ révision des documents d'aménagement forestiers pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux (cf. Facteur clé n°2) Suivre et Créer des temps d'échanges autour des résultats des ICE (Indicateur de Changement écologique)/OGFH (Observatoire de la Grande faune et de ses habitats) / Méthode Brossier Pallu Surveiller et créer des temps d'échanges avec les acteurs de la sylviculture (ONF, CRPF...) autour des méthodes d'exploitation forestière et des plantations d'arbres (essences, migration assistée (pré-grandu)...) Surveiller / Limiter / Éviter la création de pistes forestières et tout autre projet potentiellement impactant, et créer des temps d'échanges avec les acteurs de la sylviculture (ONF, CRPF...) Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs de la sylviculture et propriétaires à la biodiversité forestière et l'intérêt de la préservation des vieux arbres, arbres à cavité, arbres gîtes à chiroptères, trous de pic... Proposer la contractualisation (contrat Natura 2000) et/ou Mettre en place des actions concertées avec les propriétaires, collectivités, gestionnaires forestiers (Ex : Mettre en place des ZSM pour l'avifaune rupestre (Gypaète barbu) : Zone de Sensibilité Majeure ; Mise en défens des stations de Sabot de Vénus...)  Veiller sur la santé des peuplements notamment liée aux changements climatiques (cf. Fiche action n°7)	2
	Dérangement des espèces faunistiques	Exploitation forestière : Bruits, dérangement, prélèvement d'arbres gîtes... (Chiroptères, Pic noir, petites chouettes de montagne ...) + Zones forestières proches de falaises : Gypaète barbu, Faucon pèlerin...				
		Dérangement des espèces faunistiques (avifaune, mammifères...) <i>Affouage (peu de connaissance, a priori peu pratiqué)</i>			Action en lien avec les actions de la réserve naturelle (réglementation spécifique : feux, dérangement...) Accompagner les professionnels et pratiquants pour l'adaptation des activités sportives de loisirs et mettre en place des actions concertées avec les acteurs/pratiquants (panneaux de sensibilisation, adaptation des pratiques sportives, inventaires, mis en défens de stations floristiques...) Catégorie : RANDONNÉE	1
		Non respect de la réglementation : Incendies, nourrissage de la faune sauvage, présence de chien...			Mettre en place une veille autour des (nouvelles) applications et (nouveaux) itinéraires de randonnée Prendre contact et créer des temps de concertation avec la Fédération Française de Randonnée Pédestre (membre du COPIL) Catégorie : OBSERVATION DE LA NATURE / PHOTOGRAPHIE	1
	Fréquentation humaine	Détérioration des espèces floristiques : Piétinement, cueillette...  Modification de la régénération forestière : Pression des ongulés / Abroustissement important de certaines espèces forestières  Développement de nouvelles activités sportives et de loisirs (géocaching, drone...)	3	Concilier les activités de loisirs, les pratiques sportives de pleine nature avec la préservation des habitats et des espèces	Surveiller et acquérir des connaissances sur la pratique de la photographie animalière Créer des temps de concertation et d'échanges avec les photographes Sensibiliser et informer (± former) les pratiquants et les professionnels Catégorie : CHASSE Réaliser des instants de concertation et d'animation autour des problématiques liées aux populations d'ongulés et à l'équilibre sylvo-cynégétique Catégorie : NOUVEAUX SPORTS & LOISIRS Surveiller et acquérir des connaissances sur les nouvelles pratiques sportives et de loisirs ainsi que sur leurs éventuels impacts (Ex : géocaching ; drones) Identifier les structures liées à ces nouveaux sports et loisirs et réaliser des actions ciblées de sensibilisation et d'information Identifier les secteurs impactés et mettre en place des panneaux d'information et mettre en place des actions de sensibilisation	3
		Développement de nouvelles activités sportives et de loisirs (géocaching, drone...)			Catégorie : CHASSE Réaliser des instants de concertation et d'animation autour des problématiques liées aux populations d'ongulés et à l'équilibre sylvo-cynégétique Catégorie : NOUVEAUX SPORTS & LOISIRS Surveiller et acquérir des connaissances sur les nouvelles pratiques sportives et de loisirs ainsi que sur leurs éventuels impacts (Ex : géocaching ; drones) Identifier les structures liées à ces nouveaux sports et loisirs et réaliser des actions ciblées de sensibilisation et d'information Identifier les secteurs impactés et mettre en place des panneaux d'information et mettre en place des actions de sensibilisation	3
	Espèce exotique envahissante	Développement d'espèces exotiques envahissantes à proximité (Robinia pseudoacacia secteur de Darne, Pyrale du buis secteur Saint-Agnan)	4	Surveiller le développement et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes	Catégorie : SURVEILLANCE : Surveiller le développement et suivre la dynamique de : La pyrale du buis (Cydalima perspectalis) : Milieux forestiers / Buis : 5110 Le robinier faux acacia (Robinia pseudoacacia) : secteur de la tuffière de Darne Catégorie : ÉTUDE / GESTION : Inventorier et réaliser un diagnostic sur les espèces exotiques envahissantes Prendre contact avec les acteurs concernés (propriétaires, acteurs techniques, élus...) Proposer une contractualisation, des actions ciblées et des suivis pour limiter le développement des espèces exotiques envahissantes Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs du territoire à propos des pratiques à favoriser afin de gérer les EEE	3
	Phénomènes météorologiques – Orages	Incendies naturels	5	Surveiller les phénomènes d'incendies	Catégorie : Surveillance et Veille Mettre en place une veille autour des phénomènes d'incendies : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés Mettre en place une veille autour de la mise en place des ( futures ) pistes DFCI (notamment sur les piémonts) : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés Catégorie : Étude et gestion - Identifier et géolocaliser les zones soumises à des feux Catégorie : Sensibilisation Sensibiliser, informer les différents usagers du site à propos des incendies, leurs impacts et de la réglementation	3
	Connectivités écologiques des milieux forestiers	Discontinuités écologiques	6	Préserver et favoriser les fonctionnalités des continuités écologiques identifiées sur les sites Natura 2000 ainsi que celles avec le reste du territoire	Cartographier les habitats naturels (habitats d'intérêt communautaire) et étudier leurs continuités Étudier le corridor entre le massif du Vercors et les Alpes internes (Hauts plateaux du Vercors → Jocou → Lus-la-Croix-Haute → Dévoluy) / Étude de l'utilisation du corridor Mettre en place une veille sur les secteurs problématiques et les obstacles aux continuités écologiques (zones de collisions/routes ; projets de micro-centrale; zones de seuils...) Identifier et cartographier les secteurs problématiques et obstacles aux continuités écologiques Proposer une contractualisation aux propriétaires pour réaliser des travaux d'amélioration de la continuité écologique	2
	Changements climatiques (augmentation des épisodes de sécheresse, raréfaction de l'eau, diminution de l'enneigement...)	Santé des peuplements forestiers (déprissements visibles...)	7	Suivre les modifications liées aux changements climatiques	Catégorie : TOUS LES HABITATS : Surveiller les impacts du changement climatique sur l'ensemble des habitats : Suivre, prendre connaissance, capitaliser et analyser les données issues de l'Observatoire éco-climatique (en lien avec la Réserve naturelle) Catégorie : HABITATS FORESTIERS : Surveiller la santé des peuplements : Suivre et prendre connaissance des bilans de la santé des forêts sur le site internet de la DRAAF (en lien avec les gestionnaires forestiers (ONF) et le Département de la Santé des Forêts (DSF)) Étudier et suivre le déprissement des peuplements forestiers (photo-satellites) (en lien avec l'ONF) Accompagner les projets de plantations en réponse aux changements climatiques (migration assistée, mélanges d'essence...)	1

Tableau 31: Enjeux : Milieux aquatiques et humides et espèces inféodées

MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET ESPÈCES INFÉODÉES																
Diagnostic : phase analytique				Vision stratégique et opérationnelle			Actions									
Enjeu	État actuel			Objectif de développement durable		n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Actions / Suivis scientifiques	Priorité							
	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat / Noms des espèces (* = Prioritaire)	État de conservation	Intitulé	État visé sur le long terme											
Maintien et préservation des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire, et des cortèges d'espèces d'intérêt communautaire inféodées : avifaune, chiroptères (zone d'alimentation)	Habitats aquatiques et humides	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Bon à moyen	Favoriser un bon état de conservation et la fonctionnalité des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire ainsi que des espèces d'intérêt communautaire inféodées	1	Acquérir des connaissances et mettre en œuvre des suivis de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	Mettre à jour la cartographie des habitats et diagnostiquer leur état de conservation (à renouveler lors de l'évaluation et la révision du DOCOB)	1							
		3240	Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>	Bon à moyen				Bon état de conservation de l'ensemble des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire	Étudier et suivre l'état de conservation des habitats aquatiques : Ruisseaux de Berrièves et Orbanne : <i>qualité de l'eau, conditions hydrologiques, dynamique du cours d'eau, état de conservation de la ripisylve...</i>	2						
		6450	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Bon à moyen					Inventorier les zones humides (dont les micro-zones humides), étudier leur fonctionnalité et leur état de conservation	1						
		7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	Mauvais					- Cartographier précisément les tufières - Réaliser un diagnostic et/ou un inventaire des tufières, et étudier leur état de conservation - Réaliser un diagnostic et/ou un inventaire des tourbières, et étudier leur état de conservation	1						
		7250	Tourbières basses alcalines	Moyen à mauvais				Bon état de conservation de l'ensemble des EIC inféodées								
		Toutes les EIC (alimentation, abreuvement...)														
		Espèces d'intérêt communautaire potentielles					2	Acquérir et améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces potentielles	Rechercher les espèces d'intérêt communautaire potentielles (liste non exhaustive) : - le Chabot sur les ruisseaux d'Orbanne et de Berrièves (Secteur Darne/Trièves) - La loutre d'Europe sur les ruisseaux d'Orbanne (secteur Darne) - Les espèces de Vertigo (zones humides, mais aussi plus sèches) - L'écrevisse à pieds blancs dans les ruisseaux d'Orbanne et de Berrièves	3						
		Facteurs d'influence	Pressions à gérer		n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Opérations [Fiche action] / mise en œuvre			Priorité						
		Milieu karstique / Vulnérabilité de la ressource en eau	Pas de filtration de la pollution		12	Préserver la bonne fonctionnalité du cours d'eau, de leur ripisylve, des zones humides et des tufières	Catégorie : COURS D'EAU ET RIPISYLVE : - Identifier les secteurs à enjeux et/ou soumis à des pressions (Amélioration des connaissances dans le secteur du Trièves / S'aider des autres outils de gestion disponible comme la GEMAPI) - Étudier et suivre l'état de conservation des milieux aquatiques (ruisseaux de Berrièves / Orbanne) et leur ripisylve (Ex : Qualité de l'eau, conditions hydrologiques, dynamique des cours d'eau...) en s'aidant des autres outils de gestion disponible (GEMAPI) - Proposer une contractualisation : contrat Natura 2000 : aménagements visant à informer les usagers, mis en défens/fermeture ou aménagement d'accès, restauration de ripisylve... - Surveiller les projets intervenant sur les rivières (Ex : projet de micro-centrale sur le ruisseau de Berrièves), leur ripisylve et la continuité des cours d'eau - Réaliser des temps de concertation, de sensibilisation et d'information (voire de formation) auprès des acteurs et professionnels du territoire	Catégorie : ZONES HUMIDES : Améliorer les connaissances sur les zones humides : → Inventorier les micro-zones humides → Étudier et suivre leur fonctionnalité, leur état de conservation (S'aider des autres outils de gestion disponible comme la GEMAPI) Proposer la contractualisation / la mise en place d'actions concertées avec les acteurs et propriétaires ; MAE (éloignement des parcs de nuit), contrat Natura 2000 (mise en défens/fermeture ou aménagement d'accès...) Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs, les professionnels et les différents publics aux enjeux de préservation des zones humides	Catégorie : TUFIERES: Suivre et s'informer à propos de l'étude hydrologique de la tufière sur l'ENS de Darne (CG38/CEN38/IFREEMIS) Suivre les travaux de restauration de la tufière de Darne (IFREEMIS) Diagnostiquer et inventorier les tufières et de leur état de conservation / Faire un suivi de leur état de conservation Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs, les professionnels et les différents publics aux enjeux de préservation des tufières	3						
			Pas de stock d'eau													
		Dynamique naturelle végétale / dynamique ligneuse	Fermeture du milieu (Ex : fermeture de la mare de Chaumailoux)													
		Multiplication des phénomènes de sécheresse	Assèchement des milieux humides													
		Disponibilité de la ressource en eau	Captage d'eau (secteur de la tufière de Darne ; alimentation de la tufière : 7220*)													
		Fréquentation humaine / Activités de loisirs et de pleine nature	Piétinement (tufière de Darne = marginal ; microzones humides sur les hauts plateaux)								3	Concilier les activités de loisirs, les pratiques sportives de pleine nature avec la préservation des habitats et des espèces	Catégorie : TOUS LES SPORTS : (actions générales retrouvées pour tous les sports) Identifier, localiser et réactualiser les secteurs à enjeux/les zones de sensibilité des espèces faunistiques, floristiques et des habitats (avifaune rupestre, zones humides...) et/ou dégradés Réaliser des temps de concertation, de sensibilisation et d'information (voire de formation) auprès des pratiquants et professionnels Action en lien avec les actions de la réserve naturelle (réglementation spécifique : feux, dérangement...) Accompagner les professionnels et pratiquants pour l'adaptation des activités sportives de loisirs et mettre en place des actions concertées avec les acteurs/pratiquants (panneaux de sensibilisation, adaptation des pratiques sportives, inventaires, mis en défens de stations floristiques...) Proposer une contractualisation : contrat Natura 2000 : pour la mise en défens des habitats d'espèces sur les périodes de sensibilité, d'habitats d'intérêt communautaire, aménagements visant à informer les usagers... Réaliser une étude afin d'acquérir des connaissances plus fines sur la fréquentation (mise en place d'éco-compteur, capitalisation des données et analyse) Mobiliser d'autres outils de préservation de la biodiversité pour limiter et canaliser la fréquentation : ENS, APPB...	Catégorie : NOUVEAUX SPORTS & LOISIRS Surveiller et acquérir des connaissances sur les nouvelles pratiques sportives et de loisirs ainsi que sur leurs éventuels impacts (Ex : géocaching ; drones) Identifier les structures liées à ces nouveaux sports et loisirs et réaliser des actions ciblées de sensibilisation et d'information Identifier les secteurs impactés et mettre en place des panneaux d'information et mettre en place des actions de sensibilisation	Catégorie : SPORTS AQUATIQUES (canyoning / baignade) - Surveiller les pollutions liées à la fréquentation humaine	1
			Développement de nouvelles activités sportives et de loisirs (géocaching, drone...)													
	Besoins en eau / Sources Qualité de l'eau / Pollutions liées à la fréquentation humaine (déchets, savon dans les sources, produits vaisselle...)															
	Pastoralisme	Qualité de l'eau / Pollutions liées à l'activité pastorale		8							Favoriser et maintenir une gestion agricole (fauche et pâturage) adaptée aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire	Catégorie : PRATIQUES PASTORALES : - Éviter / Limiter l'utilisation de produits phytocides et vétérinaires - Proposer des pratiques adaptées de pâturage : - pour certaines espèces / Identification des secteurs à enjeux préalables (cf. catégorie : Identification des secteurs à enjeux et mise en place d'une stratégie de gestion) Exemples : retard de pâturage pour les galliformes / Éviter et/ou limiter les nouvelles couchades pour préserver la flore de crête... - pour la préservation de la qualité de l'eau - Accompagner les éleveurs et les bergers : - pour une meilleure coexistence avec les grands prédateurs - dans l'adaptation des pratiques pastorales sous-forêt dans un contexte de changement climatique, de présence de grands prédateurs et de nécessité de réouverture des milieux. - Surveiller / Limiter / Éviter les aménagements pastoraux et la création de pistes pastorales - Surveiller les secteurs piétinés/dégradés et proposer des mesures en conséquence pour préserver les milieux aquatiques et humides (contrat Natura 2000 : mise en défens...) - Mise en place de temps de concertation réguliers avec les éleveurs / bergers (favorisant les échanges d'information sur les pratiques réalisées, les informations sanitaires liées aux animaux domestiques et sauvages...) - Favoriser l'échange d'expérience entre éleveurs	Catégorie : SURVEILLANCE : - Surveiller et suivre la dynamique du Robinier faux-acacia Catégorie : ÉTUDE / GESTION : - Inventorier / diagnostiquer les espèces invasives - Prendre contact avec les acteurs concernés (propriétaires, acteurs techniques, élus...) - Proposer de contractualiser pour limiter le développement des espèces exotiques envahissantes (actions ciblées) et suivi - Sensibiliser et informer les acteurs professionnels et des publics (+/- formation)	1		
		Besoins en eau (bergers, éleveurs, chiens, bétails...)														
		Piétinement du bétail														
		Développement d'espèces nitrophiles														
	Sylviculture	Création de pistes forestières (secteur Trièves/Balcon Est)		10							Favoriser une gestion sylvicole adaptée, intégrant la pérennité des habitats forestiers d'intérêt communautaire, leurs fonctionnalités et les espèces inféodées	Surveiller / Limiter / Éviter la création de pistes forestières et tout autre projet potentiellement impactant, et créer des temps d'échanges avec les acteurs de la sylviculture (ONF, CRPF...)	2			
	Espèce exotique envahissante	Pas d'EEE pour le moment (2022), mais du <i>Robinia pseudoacacia</i> à proximité du site (secteur Darne)		4							Surveiller le développement et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes		3			
	Phénomènes météorologiques - Orages	Incendies naturels		5							Surveiller les Phénomènes d'incendies	Catégorie : Surveillance et Veille Mettre en place une veille autour des phénomènes d'incendies : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés Mettre en place une veille autour de la mise en place des (futurs) pistes DFCI (notamment sur les piémonts) : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés Catégorie : Étude et gestion - Identifier et géolocaliser les zones soumises à des feux Catégorie : Sensibilisation Sensibiliser, informer les différents usagers du site à propos des incendies, leurs impacts et de la réglementation Cartographier les habitats naturels (habitats d'intérêt communautaire) et étudier leurs continuités Étudier le corridor entre le massif du Vercors et les Alpes internes (Hauts plateaux du Vercors → Jocas → Lus-la-Croix-Haute → Dévoluy) / Étude de l'utilisation du corridor Mettre en place une veille sur les secteurs problématiques et les obstacles aux continuités écologiques (zones de collisions/routes ; projets de micro-centrale; zones de seuils...) Identifier et cartographier les secteurs problématiques et obstacles aux continuités écologiques Proposer une contractualisation aux propriétaires pour réaliser des travaux d'amélioration de la continuité écologique	3			
	Connectivités écologiques des milieux aquatiques et humides	Discontinuités écologiques		6	Préserver et favoriser les fonctionnalités des continuités écologiques identifiées sur les sites Natura 2000 ainsi que celles avec le reste du territoire		2									
	Changements climatiques (augmentation des épisodes de sécheresse, raréfaction de l'eau, diminution de l'enneigement...)	Diminution de la ressource en eau pour les habitats, la flore et la faune sauvage Augmentation de la température de l'eau / Eutrophisation possible		7	Suivre les modifications liées aux changements climatiques	Catégorie : TOUS LES HABITATS : Surveiller les impacts du changement climatique sur l'ensemble des habitats : Suivre, prendre connaissance, capitaliser et analyser les données issues de l'Observatoire éco-climatique (en lien avec la Réserve naturelle) Catégorie : MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES : Surveiller les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et humides : Suivre, prendre connaissance des bilans de la ressource en eau sur le territoire (Température de l'eau, débits, enneigement ...) (en lien avec Réserve naturelle et GEMAPI)	1									

Tableau 32: Enjeux : Milieux rocheux et espèces inféodées

MILIEUX ROCHEUX ET ESPÈCES INFÉODÉES													
Diagnostic : phase analytique				Vision stratégique et opérationnelle		Actions							
Enjeu	État actuel			Objectif de développement durable		n° FA	Nom de la fiche action (FA)	Actions / Suivis scientifiques	Priorité				
	Groupe	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat / Noms des espèces (* - Prioritaire)	État de conservation	Intitulé					État visé sur le long terme			
Maintien et préservation des habitats rocheux d'intérêt communautaire et des cortèges d'espèces inféodées : avifaune rupestre (± chiroptères)	Habitats rocheux	8120	Éboulis calcaires et schistes calcaires des étages montagnard à alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	Bon	Accompagner et suivre l'évolution des habitats rocheux d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire inféodées, Pour un bon état de conservation	Bon état de conservation des habitats rocheux	1	Acquérir des connaissances et mettre en œuvre des suivis de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	Mettre à jour la cartographie des habitats et diagnostiquer leur état de conservation (à renouveler lors de l'évaluation et la révision du DOCOB)	1			
		8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Bon					Suivre la fermeture du milieu et la dynamique de végétation par images satellites/photographies aériennes ( <i>dynamique du pin à crochet notamment sur les milieux ouverts et les lapiaz, comparaison de la dynamique ligneuse sur différents milieux</i> )	1			
		8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bon					Cartographier les grottes (+/- identifier les grottes utilisées par les chiroptères)	1			
		8240*	Pavements calcaires*	Bon					Acquérir des connaissances sur les grottes, le karst, les milieux souterrains, l'hydrogéologie et la circulation d'eau dans le massif du Vercors et le secteur du Joco/Glandage	1			
		8510	Grottes non exploitées par le tourisme	Inconnu					Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis de l'avifaune rupestre : Aigle royal, Crave à bec rouge, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Gypaète barbu, Vautour fauve ( <i>Vautour moine, Vautour percnoptère</i> )	3			
	Avifaune	Avifaune rupestre ( Vautour moine, Vautour percnoptère, Faucon pèlerin, Crave à bec rouge, Grand-duc d'Europe...)		cf.fiches espèces		Bon état de conservation des espèces d'oiseaux inféodés aux habitats rocheux			Bon état de conservation des espèces de chiroptères	Acquérir des connaissances par la réalisation d'inventaires et de suivis du Tétralyre, du Lagopède alpin, de la Perdrix bartavelle et de la Gélinothe des bois	1	1	
		Autres oiseaux inféodés aux habitats rocheux (Lagopède alpin, Perdrix bartavelle, Bruant ortolan...)		cf.fiches espèces									
	Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Grand murin, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Petit murin, Petit rhinolophe		cf.fiches espèces		Bon état de conservation des espèces de chiroptères			-	Acquérir des connaissances sur l'utilisation des sites Natura 2000 par les chiroptères et leurs possibles gîtes (Identifier les zones de reproduction / hibernation / chasse)	1	1	
		Espèces d'intérêt communautaire potentielles											
	Facteurs d'influence		Pressions à gérer			n° FA			Nom de la fiche action (FA)	Opérations [Fiche action] / mise en œuvre			Priorité
	Dynamique naturelle de la végétation / Dynamique ligneuse (Lapiaz > Pelouse calcicole > Pinèdes)		Fermeture du milieu			11			Préserver et favoriser un bon état de conservation des habitats rocheux	- Identifier les secteurs à enjeux / soumis à la plus grande pression de fermeture (Pin à crochet, spéléologie...) En fonction des études et de l'acquisition de connaissance : - Proposer la contractualisation (contrat Natura 2000 : Ex : gyrobroyage , débroussaillage...) dans les secteurs les plus problématiques - Sensibiliser et informer (+/- former) les acteurs et professionnels autour de la biodiversité des grottes, du milieu karstique et souterrain (cf. Fiche action n°3)			3
	Détériorations de l'habitat via le pastoralisme		Aménagements pastoraux / création de pistes pastorales			8			Favoriser et maintenir une gestion agricole (fauche et pâturage) adaptée aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire	Catégorie : PRATIQUES PASTORALES : Surveiller / Limiter / Éviter les aménagements pastoraux et la création de pistes pastorales			1
	Détériorations de l'habitat via la sylviculture		Aménagements forestiers / création de pistes forestières			10			Favoriser une gestion sylvicole adaptée, intégrant la pérennité des habitats forestiers d'intérêt communautaire, leurs fonctionnalités et les espèces inféodées	Surveiller / Limiter / Éviter la création de pistes forestières et tout autre projet potentiellement impactant, et créer des temps d'échanges avec les acteurs de la sylviculture (ONF, CRPF...)			2
	Détériorations de l'habitat via les activités sportives et de loisirs (escalade, randonnée...)		Piétinement / (sur)fréquentation			3			Concilier les activités de loisirs, les pratiques sportives de pleine nature avec la préservation des habitats et des espèces	Catégorie : TOUS LES SPORTS : ( actions générales retrouvées pour tous les sports) Identifier, localiser et réactualiser les secteurs à enjeux/les zones de sensibilité des espèces faunistiques, floristiques et des habitats (avifaune rupestre, zones humides...) et/ou dégradés Réaliser des temps de concertation, de sensibilisation et d'information (voire de formation) auprès des pratiquants et professionnels Action en lien avec les actions de la réserve naturelle (réglementation spécifique : feux, dérangement...) Accompagner les professionnels et pratiquants pour l'adaptation des activités sportives de loisirs et mettre en place des actions concertées avec les acteurs/pratiquants (panneaux de sensibilisation, adaptation des pratiques sportives, inventaires, mis en défens de stations floristiques...) Proposer une contractualisation : contrat Natura 2000 : pour la mise en défens des habitats d'espèces sur les périodes de sensibilité, d'habitats d'intérêt communautaire, aménagements visant à informer les usagers... Réaliser une étude afin d'acquérir des connaissances plus fines sur la fréquentation (mise en place d'éco-compteur, capitalisation des données et analyse) Mobiliser d'autres outils de préservation de la biodiversité pour limiter et canaliser la fréquentation : ENS, APPB...			1
			Création de sentiers							Catégorie : VOL LIBRE/BASE JUMP Surveiller et acquérir des connaissances sur la pratique du base Jump et du vol libre Créer des temps de concertation et d'échanges avec les pratiquants de vol libre et base jump Identifier et localiser les secteurs à enjeux (avifaune rupestre notamment) Sensibiliser et informer (± former) les pratiquants et les professionnels			1
Non respect de la réglementation : Incendies, nourrissage de la faune sauvage, présence de chien...			Catégorie : ESCALADE Surveiller et accompagner pour l'ouverture de nouvelles voies (Biodiverticale) (Rendre plus dynamique les démarches autour de Biodiverticale) Surveiller et limiter la création des accès aux falaises/voies d'escalade Sensibiliser et informer (+/- former) les équipiers (usagers et professionnels) : Pratique de l'escalade VS avifaune rupestre : Gypaète barbu, Vautour fauve, Faucon pèlerin, Aigle royal... Identifier et réactualiser les zones de sensibilité de l'avifaune rupestre +/- Mettre en place des ZSM (Zone de Sensibilité Majeure)				1						
Aménagements / création - entretien - sécurisation de voies d'escalade / équipement sauvage			Catégorie : NOUVEAUX SPORTS & LOISIRS Surveiller et acquérir des connaissances sur les nouvelles pratiques sportives et de loisirs ainsi que sur leurs éventuels impacts (Ex : géocaching ; drones) Identifier les structures liées à ces nouveaux sports et loisirs et réaliser des actions ciblées de sensibilisation et d'information Identifier les secteurs impactés et mettre en place des panneaux d'information et mettre en place des actions de sensibilisation				1						
Dérangement des espèces rupestres (notamment avifaune : Vautour fauve, vautour moine, vautour percnoptère, gypaète, faucon pèlerin, aigle royal... ) via les activités sportives et de loisirs		Fréquentation humaine (escalade, randonnée, vol libre...)				Catégorie : OBSERVATION DE LA NATURE / PHOTOGRAPHIE Surveiller et acquérir des connaissances sur la pratique de la photographie animalière Créer des temps de concertation et d'échanges avec les photographes Sensibiliser et informer (± former) les pratiquants et les professionnels			3				
Dérangement des espèces cavernicoles (notamment les chiroptères)		Fréquentation humaine (spéléologie, touristes...)				Catégorie : SPÉLÉOLOGIE Surveiller, acquérir des connaissances sur la pratique de la spéléologie, et accompagner pour l'utilisation / la fréquentation de nouvelles grottes Sensibiliser et informer (+/- former) le grand public et les spéléologues Fédérer et créer des temps de concertation et d'échanges autour de la spéléologie Accompagner les professionnels et les pratiquants pour l'adaptation de leurs activités aux chiroptères (hibernation / reproduction / transit)			2				
Phénomènes météorologiques – Orages		Incendies naturels		5	Surveiller les phénomènes d'incendies	Catégorie : Surveillance et Veille Mettre en place une veille autour des phénomènes d'incendies : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés Mettre en place une veille autour de la mise en place des ( futures ) pistes DFCI (notamment sur les piémonts) : se tenir informé, favoriser les échanges d'informations et les liens avec les acteurs concernés Catégorie : Étude et gestion - Identifier et géolocaliser les zones soumises à des feux Catégorie : Sensibilisation Sensibiliser, informer les différents usagers du site à propos des incendies, leurs impacts et de la réglementation Cartographier les habitats naturels (habitats d'intérêt communautaire) et étudier leurs continuités Étudier le corridor entre le massif du Vercors et les Alpes internes (Hauts plateaux du Vercors → Joco → Lus-la-Croix-Haute → Dévoluy) / Étude de l'utilisation du corridor Mettre en place une veille sur les secteurs problématiques et les obstacles aux continuités écologiques (zones de collisions/routes ; projets de micro-centrale; zones de seuils ...) Identifier et cartographier les secteurs problématiques et obstacles aux continuités écologiques Proposer une contractualisation aux propriétaires pour réaliser des travaux d'amélioration de la continuité écologique			3				
Connectivités écologiques des milieux rocheux		Discontinuités écologiques		6	Préserver et favoriser les fonctionnalités des continuités écologiques identifiées sur les sites Natura 2000 ainsi que celles avec le reste du territoire				2				

## VII. BIBLIOGRAPHIE

- ADEM, 2011 – Diagnostic pastoral & Environnemental – Alpage de « Jocu », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), 34p.
- ADEM, 2016 – Mise à jour du diagnostic pastoral et enjeu Tétrasyre – Alpage de « Jiboui », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), 28p.
- ADEM, 2016 – Mise à jour du diagnostic pastoral et enjeu Tétrasyre – Alpage de « Jocu », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), 16p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Col de Grimone », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 9p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Combefère », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 10p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Darbounouse », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 10p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Glandasse », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 11p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Jiboui », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 10p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Jocu », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 10p.
- ADEM, PNRV, 2015 – Plan de gestion pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agro-environnementale et Climatique « Amélioration de la gestion pastorale - HERBE09 » - Estive de « Ventecul », Association Drômoise d'Économie Montagnarde (ADEM), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 10p.
- ARTHUR L., LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.
- BAVAROT A., 2022 – Évaluation du DOCOB des sites Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors – FR8201774 « ZSC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental », FR8210017 « ZPS Hauts plateaux du Vercors », Parc naturel régional du Vercors, 143p + Annexes.
- BENSETTI F., GAUDILLAT V, MALENGREAU D. et QUÉRÉ E. (coord.), 2002 – Cahier d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 6 : Espèces végétales - La documentation Française, 270p.
- BENSETTI F. et GAUDILLAT V (coord.), 2002 – Cahier d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : Espèces animales - La documentation Française, 352p.
- BERNARD-LAURENT A., et TANGIS S., 2012 - Démographie de la perdrix Bartavelle : Massif du Dévoluy (Hautes Alpes) - Déplacements et dispersion des bartavelles, ONCFS, 12 p.
- BERNARD-LAURENT A., ANCEAU C., BELLEAU E., BOUVET P., FAIVRE T., SERRES J.P. et TANGIS S., 2018 - La perdrix bartavelle dans les Alpes : résultats d'une étude en Dévoluy. ONCFS, Collection Carnets, 24p.
- BETTON B., 2005 - Site Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (ZSC et ZPS) – Document d'objectifs 2005 – 2010 – Tome 2 : Annexes : déroulement du projet, patrimoine naturel et réglementation, PNRV, 165p.
- BETTON B., 2005 – Site Natura 2000 des Hauts plateaux du Vercors (ZSC et ZPS) – Document d'objectifs 2005 – 2010 – Tome I : Description du site et Fiches actions, PNRV, 179p.

- BETTON B., 2020 - Stratégie de gestion de la Réserve naturelle nationale des Hauts plateaux du Vercors, PNRV, 50p.
- BILLY G., 2019 - Suivi de populations des ophidiens à Tussac – Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors – Prospection 2019, PNRV, 4p.
- BILLY G., 2020 - Suivi de populations des ophidiens à Tussac – Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors – Prospection 2020, PNRV, 10p.
- BIRON N., 2010 – État des lieux et cartographie des Sabots de vénus (*Cyprimedium calceolus* L.) sur le massif du Vercors, Gentiana, 31p.
- BIRON P-E et al., 2010 - Plan de gestion de la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors 2011-2020 – Tome 2 – Atlas Cartographie, Parc naturel régional du Vercors,, 36p.
- BIRON P-E et al., 2010 - Plan de gestion de la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors 2011-2020 – Tome 3 – Fiches opérations, Parc naturel régional du Vercors,, 115p.
- BIRON P-E et al., 2010 - Plan de gestion de la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors 2011-2020 – Tome 4 – Annexes , Parc naturel régional du Vercors,, 180p.
- BIRON P-E, 2010 – Plan de gestion de la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors 2011-2020 – Tome 1 document principal, Parc naturel régional du Vercors, 148p.
- BLACHE S., LOOSE D., RENOUS N., 2011 – Expertise ornithologique des communes contigües à la ZPS FR8210017 « Hauts plateaux du Vercors et forêt des Coulmes » - Première évaluation pour une possible extension du périmètre, LPO 26 & 38, 27p.
- BRUN G., 2021 - Compte rendu des comptages au chant des mâles de Perdrix bartavelle sur les sites de référence Drômois – Bartavelle : Programme OGM007 – Suivi démographique : Tendances des effectifs, OFB (SD26), 26p.
- COCQUEMPOT C., TRÉCUL P., SANSALUT E., 2020 - La Rosalie des Alpes en Indre-et-Loire et en région Centre-Val de Loire, n°11, Recherches naturalistes - La revue des passionnés de nature en région Centre-Val de Loire, 24-35p.
- CONSTANTIN P., KOBIERZYCKI E., MONTES E., 2015 - Plan national d'actions en faveur du Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* 2015-2024, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 168p.
- COUDURIER C. et al., 2023 - Démarche d'adaptation au changement climatique Natur'Adapt – Guide méthodologique d'élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité et d'un plan d'adaptation à l'échelle d'une aire protégée. LIFE Natur'Adapt – Réserves Naturelles de France, 70 p.
- CRPF, 2005, Schéma Régional de Gestion Sylvicole des forêts privées de Rhône-Alpes pour une gestion et un développement durables – Centre Régional de la Propriété forestière Rhône-Alpes, 105 p.
- DEBAY P., LEGLAND T., et PACHE G., 2020 - Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes - Bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes - CBNA, DREAL, 45p.
- DELÉGLISE C., 2022 - Sécheresses et élevage de montagne : Vulnérabilités et enjeux d'adaptation dans le Parc Naturel Régional du Vercors : Note de synthèse du projet ADO - Partie élevage, INRAE - LESSEM, 26p.
- DENTANT C., LOUCOUGARAY G., DE MONTETY F., 2022 - Synthèse botanique du Mont Aiguille - Réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors : Compte-rendu de l'expédition des 5 et 6 juillet 2022 et analyse bibliographique, INRAE-LESSEM, 26p.
- DENTAND F., 1994 - Plan de gestion de la RBD d'Archiane - Service départemental de la Drôme - ONF, 24p + annexes
- DODELIN B., 2023 - Coléoptères saproxyliques des boisements anciens et matures du PNR du Vercors (2021-2022), 125p.
- DOUARD A, FIERS V, BARNAY A-S, DALOZ A, GAYTE X, MOALIC H., TOISON V., 2018 - Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels – Outils de gestion et de planification – Cahier technique 88, RNF, AFB, 59p.
- DUCRUET S., 2018 – Inventaire des chiroptères au sein de la Réserve Biologique Intégrale du Vercors 2015-2016, ONF Réseau Mammifères, 43p.
- DUPUY J., et SALLÉ L. (coord.), 2022 - Atlas des oiseaux migrateurs de France - Collection Inventaire et biodiversité, Biotope Éditions, MNHN, LPO, 1122p.
- FAI, 2018 – Diagnostic écopastoral de l'alpage de Jas Neuf, Fédération des Alpagnes de l'Isère (FAI), 74p.

- FAI, PNRV, 2015 – Plan de gestion éco-pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agri-environnementale et Climatique HERBE09 - Alpage de « Combeau – Tête chevalière », Fédération des Alpes de l'Isère (FAI), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 25p.
- FAI, PNRV, 2015 – Plan de gestion éco-pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agri-environnementale et Climatique HERBE09 - Alpage de « Grande cabane », Fédération des Alpes de l'Isère (FAI), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 22p.
- FAI, PNRV, 2015 – Plan de gestion éco-pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agri-environnementale et Climatique HERBE09 - Alpage de « Jardin du Roi - Chamousset », Fédération des Alpes de l'Isère (FAI), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 21p.
- FAI, PNRV, 2015 – Plan de gestion éco-pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agri-environnementale et Climatique HERBE09 - Alpage de « Jas Neuf », Fédération des Alpes de l'Isère (FAI), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 22p.
- FAI, PNRV, 2015 – Plan de gestion éco-pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agri-environnementale et Climatique HERBE09 - Alpage de « La chau », Fédération des Alpes de l'Isère (FAI), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 24p.
- FAI, PNRV, 2015 – Plan de gestion éco-pastoral – Dossier réalisé au titre de la mesure Agri-environnementale et Climatique HERBE09 - Alpage de « Pré Peyret / Peyre Rouge / Les Ours », Fédération des Alpes de l'Isère (FAI), Parc naturel régional du Vercors (PNRV), 25p.
- FCBN, 2012, - Fiche monographiques sur les espèces non protégées en France à l'échelon national, inscrites à l'annexe I de la convention de Berne, 2p.
- ISSA N., et MULLER Y. (coord.), 2015 - Atlas des oiseaux de France métropolitaine : Nidification et présence hivernale, LPO, SEOF, PNHN, Delachaux et Niestlé, 1408p.
- IUCN France, 2013 - Les espaces naturels protégés en France : une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité, IUCN France, 44p.
- JOHANNOT F., et WELTZ M. (coord.), 2012 - Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 8 : Oiseaux - Volume 1 - La documentation Française, 382p.
- JOHANNOT F., et WELTZ M. (coord.), 2012, Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 8 : Oiseaux - Volume 2 - La documentation Française, 390p.
- JOLY B., 2022 – La réserve naturelle des Hauts plateaux & l'eau – Bilan synthétique 2022, Parc naturel régional du Vercors, 87p.
- KRISTO O., 2011 – Inventaire des vieilles forêts de l'Isère : Mise en place d'un protocole d'étude et application sur le Trièves en tant que zone test (Projet de fin d'étude), ENSAT, FRAPNA, 65p.
- LE DRIANT F., FERRUS L. & PELLICIER P., 2022 - Guide expert des plantes de montagne. Alpes, Pyrénées, Massif central, Jura et Vosges, Éditions Biotope, Mèze, 1144p.
- LEGLAND T., et GARRAUD L., 2018 - Mousses et hépatiques des Alpes françaises : État des connaissances, atlas, espèces protégées, Conservatoire botanique national alpin, 40-43p.
- LOURY P. & PUISSAUVÉ R., 2016 - Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Martin-pêcheur d'Europe, *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema .
- LUCKER L., KRAATZ B. DUSCHER C., et DUSCHER E., 2015, Nouvelles notes de terrain sur la reproduction du Pluvier Guignard *Charadrius morinellus* en Norvège arctique, Nos Oiseau 62, 8p.
- MAZET T., CHAPRON E., 2015 - Plan d'action tufières du massif des Bauges 2015 - 2016, 140p.
- MESSANT A., CHAFCHAFI A., DUCOMMUN C, JALABERT S., LAGACHERIE P., LEHMANN S., LEMERCIER B., MOULIN J., MURE J.P., NORAZ A. , LAROCHE B., SAUTER J., 2019 – Pédologie : Les sols dominants en France métropolitaine – Descriptions des grandes familles de sols, Gis Sol & RMT Sols et Territoires, 45p.
- ONF, 2019 - Plan de gestion de la RBI du Vercors - Forêt domaniale du Vercors (Drôme, Isère) - Période d'application 2020 - 2039, ONF, 195p.

- PIERRON V., 2012 - Cahier technique : Pelouses et coteaux secs... Paysages, biodiversité et pastoralisme, Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône-Alpes, 40p.
- POIRAUD A., HOBLEA F., PORTAL C., 2015 - Excursion de la Commission du Patrimoine Géomorphologique - 29 au 31 mai 2015 – Massif du Vercors - PNRV.
- POUDRÉ L. CONSTANTIN P., CUGNASSE J-M, GARDE L., 2017 - Plan national d'actions : Vautour fauve et activités d'élevage 2017-2026, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, 133p.
- PUISSAUVE R., COMOLET-TIRMAN J. & WHAL R., 2015 - Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Balbuzard pêcheur, *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema
- PUISSAUVE R. & LEGROS B., 2015 - Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Busard des roseaux, *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema
- RYELANDT J, 2015 -Aide à la gestion et à l'entretien des biotopes du damier de la succise *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), CBNFC-ORI, 8 p.
- ROME S., BIGOT S. et LOUIS S., 2012 – Analyse de la variabilité bioclimatique des forêts du Vercors (Préalpes françaises du Nord) à partir des données NDVI de SPOT-VGT (1998-2009), Télédétection, Vol. 11, No. 3, 355-372p.
- SARDET E., 2013 - Étude sur les communautés d'Orthoptères, Lépidoptères et Odonates de la zone humide de Chevalière – Chichilianne (38), INSECTA, 32p.
- SARDET E., 2014 - Étude des peuplements d'Orthoptères et de Lépidoptères de la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors, INSECTA, 20p.
- SARDET E., 2017 - Atlas cartographique des orthoptères et papillons de jour de la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors – Rapport d'étude, INSECTA, 82p.
- SIMÉAN M., 2021 – Espace naturel sensible « site naturel de Darne », Commune de Saint-Martin-de-Clelles, Plan de gestion 2022-2026, CEN 38, 132p + annexes.
- STAHL P., et VANDEL J-M., 1998 - Distribution of the lynx in the French Alps, ONCFS, 13p.
- TOURNIER H., 2022 – Bilan de comptage 2022 : Comptage au chant du Lagopède alpin *Lagopus muta* sur la réserve naturelle des Hauts plateaux du Vercors, 5p.
- SORDELLO R., 2012 - Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 p.
- SORDELLO R., 2012 - Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages.
- SORDELLO R., 2012 - Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 12 pages.
- VÉRON F., BONARD A., BERNARD-BRUNET C., BERNARD-BRUNET J., FAVIER G., DORÉE A., 2004 - Dynamiques respectives des pelouses et de la pinède de Pins à crochets (*Pinus uncinata* Miler ex Mirbel in Buffon) sous l'influence du pâturage ovin – Conséquences pour la gestion de la biodiversité dans la Réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors, CEMAGREF, 152p.
- VILLARET J-C., 2004 - Site Natura 2000 - I27 : Landes, pelouses, forêts et habitats rocheux des Hauts plateaux du Vercors. Secteur nord : Réserve Naturelle des Hauts Plateaux du Vercors - Cartographie de la végétation et des habitats, CBNA, 41p.
- VILLARET J-C., 2004 - Site Natura 2000 - I27 : Landes, pelouses, forêts et habitats rocheux des Hauts plateaux du Vercors. Secteur sud : Crêtes de Bellemotte, Jocou, Col de Grimone, Aupillon, Toussière - Cartographie de la végétation et des habitats, CBNA, 36p.
- VINCENT S. et DEANA T., 2010 – Inventaire des chiroptères de la Réserve Naturelle des Hauts Plateaux du Vercors, LPO 26, 102p.

VINCENT S. et DEANA T., 2008 – Inventaire des chiroptères de la réserve naturelle des Hauts-plateaux du Vercors, (ex - Cora 26) LPO 26, 48p.

VINCENT S. et DEANA T., 2014 – Inventaire des chiroptères – Site Natura 2000 I27 – FR8201744 « Hauts Plateaux et contreforts du Vercors Oriental » - LPO 26, 135p.

### Présentations séminaires / études :

2022-03-25 INRAE-LESSEM ; PNRV ; Chambre d'Agriculture Drôme et Isère - Changement climatique dans le Vercors : Quelles adaptations pour les élevages ?

## VIII. SITOGRAPHIE

<https://www.alpages-sentinelles.fr/le-dispositif-alpages-sentinelles/>

<https://agriculture.gouv.fr/mesures-agro-environnementales-et-climatique-maec-et-aides-lagriculture-biologique>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/schema-regional-d-amenagement-de-developpement-r4032.html>

<https://atlascs.fauneauvergnerhonealpes.org>

<https://auvergnerhonealpes.cnpf.fr/n/les-documents-de-gestion-durable-srgs-psg-cbps-rtg/n:2205>

[https://carto.cdata.cerema.fr/1/l\\_troncon\\_observe\\_collision\\_r84.map](https://carto.cdata.cerema.fr/1/l_troncon_observe_collision_r84.map)

<https://www.chasse38.com/>

<https://www.chasseurs-drome.fr/>

<https://cdnfiles2.biolovision.net/www.faune-rhone.org/userfiles/Documents/Effraierevue/Effraie42/articlebusardple.pdf>

<http://www.drome.gouv.fr/le-reseau-natura-2000-a4891.html>

<https://www.ecologie.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-0>

<https://www.ecologie.gouv.fr/sraddet-schema-strategique-prescriptif-et-integrateur-regions>

<http://eee-auvergnerhonealpes.fr/>

<http://especes-exotiques-envahissantes.fr>

<https://flyxc.app/?l=fr&s=20.0>

<https://www.geocaching.com/play>

[www.geoportail-urbanisme.gouv.fr](http://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

<https://www.isere.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Espaces-protéges/Reseau-Natura-2000/Natura-2000-en-Isere>

<https://jessica-joachim.com/>

<https://www.legifrance.gouv.fr>

<https://www.lpo.fr/>

<https://www.loupfrance.fr>

<http://www.lepinet.fr>

[https://www.migraction.net/index.php?m\\_id=1517&bs=18](https://www.migraction.net/index.php?m_id=1517&bs=18)

<http://www.natura2000.fr/chiffres-cles>

<http://observatoire-rapaces.lpo.fr>

<https://www.oiseaux.net/>

<https://www.onf.fr/vivre-la-foret/documents-de-gestion-durable>

<https://outdoorvision.fr/>

<http://outil2amenagement.cerema.fr/le-schema-regional-d-amenagement-de-developpement-r403.html>

<https://www.parc-du-vercors.fr/>

<https://plan-actions-chiropteres.fr/les-chauve-souris/les-especes-en-france>

<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-fiches-especes/vautour-fauve-gyps-fulvus>

<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-fiches-especes/lynx-boreal-lynx-lynx>

<https://rapaces.lpo.fr>

<https://scot-region-grenoble.org/>

<https://www.trieives-vercors.fr/canyon-des-moules-marinieres-des-fees.html>

<https://www.vogelwarte.ch/fr/oiseaux/les-oiseaux-de-suisse/busard-pale>