



L'Europe investit dans les zones rurales

BILAN ANNUEL 2019-2020

1ere année convention 2019-2022

DE L'ANIMATION DU SITE NATURA 2000



"Montagne de Val Haut - Clues de Barles- Clues de Verdaches"

(FR9301535)

Comité de pilotage à Seyne les Alpes, le 22 janvier 2021

Syndicat Mixte du Massif des Monges

Rédacteur : Caroline SOUTEYRAND, chargée de mission

Table des matières

1	Préambule.....	5
1.1	Le document d'objectifs et le site Natura 2000.....	5
1.2	L'animation.....	5
1.3	Rappel des enjeux et objectifs du Docob.....	7
1.3.1	Les habitats.....	7
1.3.2	Les enjeux de conservation.....	8
1.3.3	Les espèces.....	8
1.3.4	Les objectifs de conservation et mesures de gestion.....	11
1.4	Missions de la structure animatrice.....	12
2	Gestion et contractualisation.....	13
2.1	Animation des contrats Natura 2000.....	13
2.1.1	Contrat chantier lourd de restauration à Barles dans le peuplement de Genévriers thurifères.....	13
2.1.2	création d'une mare forestière à la fontaine de l'Ours, à Auzet (contrat F02i).....	19
2.1.3	Projet de contrat bois sénescents en forêt communale d'Auzet- le bois de la Pinée.....	23
2.1.3	projet de contrat bois sénescents en forêt communale et en forêt privée à Barles.....	26
2.1.4	Projet de débroussaillage de pelouses d'intérêt communautaire à Tanaron, commune de la Robine sur Galabre.....	32
2.2	Animation des MAEC.....	34
2.2.1	L'animation des MAEC.....	34
2.3	Animation de la charte Natura 2000.....	35
2.4	Animation pour la gestion avec d'autres outils financiers.....	35
2.5	Animation foncière.....	35
3	Évaluation des incidences des projets.....	35
3.1	création d'une piste d'accès pour l'exploitation d'un forêt communale et domaniale.....	37
3.2	restaurant d'altitude à Chabanon.....	38
3.3	Création d'un lac de pêche à Barles.....	40
3.4	Rétablissement de la conduite d'eau potable et d'eau usée en rive gauche du Bès suite au glissement de terrain sous la route.....	41
3.5	Élargissement du lit du Bès en vue de protéger des canalisations d'eau usée et d'eau potable.....	41
3.6	Création d'un territoire protégé sur la commune d'Auzet.....	43
3.7	Aménagement forestier de la forêt communale de Barles.....	44
3.8	Éboulement de falaise à Esclangon, la Javie.....	45
4	Inventaires et suivis scientifiques.....	48
4.1	Les études en régie.....	48
4.1.1	Suivis des colonies de mise bas de Petits et Grands Rhinolophes.....	48
4.1.2	Suivi historique et spatiale de la dynamique des landes à airelles et myrtilles.....	50
4.2	Etude sous traitée : «inventaire et cartographie des habitats naturels et de la flore d'intérêt communautaire ».....	51
4.3	perspectives.....	65
5	Information, communication, sensibilisation.....	66
5.1	Création / mise à jour d'outils de communication, media : le site internet Natura 2000.....	66
5.2	Communication / Animation auprès des scolaires : intervention auprès des des BTS gestion et protection de la nature.....	66
5.3	Projet de création d'un outil pédagogique et de sensibilisation à destination des scolaires et du grand public.....	66

5.4 InvenTerre.....	67
6 Gouvernance du site, actualisation du DOCOB et vie du réseau.....	68
6.1 COPIL et bilan d'activité.....	68
6.2. la réunion de cadrage préalable à l'animation.....	68
6.3. perspectives.....	68
7 Gestion financière et divers.....	68
8 annexes.....	70
8.1 Annexe 1 : Les habitats d'intérêt communautaire.....	70
8.2. Annexe 2 : carte de localisation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.....	72
8.3 Annexe 3 : légende de la carte des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.....	73
8.4. Annexe 4 : Les espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats.....	74
8.5. Annexe 5 : espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'Annexe 4 de la Directive habitats et autres espèces importantes.....	75
8-5-2- Annexe 5-2 : cahier des charges du chantier Genévrier thurifère.....	77
8-5-3 Annexe 5-3- liste espèces du 20/07/2020.....	78
8.6. Annexe 6 : protocole mare atterrissement.....	79
8.8. Annexe 8 cahier d'habitat.....	82
8.9. Annexe 9 : critères d'éligibilité au contrat bois sénescents.....	94
8.10. Annexe 10 : démarche d'évaluation des incidences et synthèse des projets soumis à EIN 2000.....	96
8.11. Annexe 11 : Carte de l'évaluation de l'état de conservation des prairies de fauche de montagne.....	98
8-11-2 Annexe cartes de l'évaluation de l'état de conservation de parcelles inventoriées hébergeant des prairies de fauche de basse altitude.....	100
8.12. Annexe 12 : carte des enjeux agro pastoraux.....	102

1 Préambule

1.1 Le document d'objectifs et le site Natura 2000

Le site FR9301535 "Montagne de Val Haut - Clues de Barles - Clues de Verdaches" est une Zone spéciale de conservation (ZSC, relative à la Directive Habitat- Faune-Flore de l'Union européenne).

Le site a été proposé à la Commission européenne en avril 2002. Le Document d'objectifs (Docob) a été approuvé par le Comité de pilotage (Copil) en décembre 2002. La note de service préfectorale validant le Docob a été signée en novembre 2004.

Le site comprend 9 communes : Auzet, Barles, Bayons, Beaujeu, La Javie, La Robine, Selonnet, Seyne-les-Alpes, Verdaches.

1.2 L'animation

Le syndicat mixte du massif des Monges (S3M) porte depuis le 1er juillet 2013 l'animation du site "Montagne de val-Haut - Clues de Barles- Clues de Verdaches". Le S3M s'est engagé en juillet 2019 dans une troisième période d'animation de 3 ans (jusqu'à fin juin 2022).

Le présent bilan présente la première année d'activité de cette troisième convention d'animation 2019-2022.

La chargée de mission en charge de l'animation territoriale consacre 0,5 équivalent temps plein à ses missions d'animation.

Ce site est en vacance de Présidence depuis les dernières élections municipales de mars 2020. Historiquement, Monsieur Roger ISOARD, maire de la commune d'Auzet était le président du COPIL depuis 2013. La chargée de mission le remercie vivement pour son implication dans Natura 2000 et son soutien enthousiaste et sans faille, son accompagnement technique, scientifique et pour le partage des beautés et des richesses naturelles de la commune d'Auzet.

La gestion financière des 3 sites portés par la syndicat du massif des Monges est prise en charge par Valérie Claude SOURRIBES. La chargée de mission fait l'interface entre la DREAL, la DDT et le syndicat lors des négociations des budgets. Elle monte les dossiers de demande de financement FEADER pour les 3 sites. Elle élabore le budget et réalise le suivi des dépenses du site de Val Haut sur la base des éléments financiers transmis par la chargée de mission du site "Montagne de Val-Haut-Clues de Barles-Clue de Verdaches".

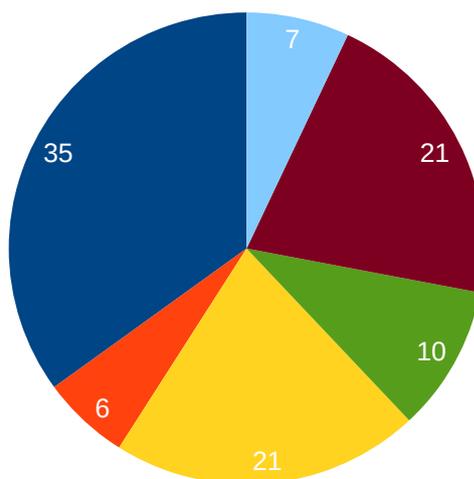
La communication via le site internet, mutualisée est prise en charge par Caroline Souteyrand. Chaque chargée de mission met en ligne ses actualités et articles rendant la communication plus réactive. L'animatrice de Val-Haut s'attachera à rendre le site internet plus esthétique et attractif dans les années à venir.

Le temps employé à l'animation du site Natura 2000 "Montagne de Val Haut -Clues de Barles - Clues de Verdaches" a été de 109 jours.

missions	heures de travail	% horaire	% horaire
GEST : contrats N2000 (forestiers et ni ni)	218	28,496732	
GEST : MAEC	46	6,0130719	
GEST : autres outils financiers ou réglementaires	0	0	
GEST : animation foncière	0	0	35
INCID : EIN conseil collectivités et porteurs de projets	46,5	6,07843137	6
SCIENT : Etude en régie	25	3,26797386	
SCIENT : études sous traitées	135	17,6470588	
SCIENT : bdd et bancarisation	0	0	21
COM : outil de communication	18,5	2,41830065	
COM : médias	0	0	
COM : scolaires	52	6,79738562	
COM : réunion et évènementiel	8	1,04575163	10
GOUV : COPIL	33	4,31372549	
GOUV : RCPA-Bilan d'activité	102	13,33333333	
GOUV : actualisation docob	11	1,4379085	
GOUV : vie du réseau	14	1,83006536	21
FINAN : ingénierie financière	0	0	
FINAN : facturation DDT	1	0,13071895	
FINAN : formations	0	0	
autres	55	7,18954248	7
	765		

ventilation du temps de travail en % selon les missions

- 1 Gestion et contractualisation
- 2 Evaluation des incidences
- 3 Inventaires et suivis scientifiques
- 4 Information, communication, sensibilisation
- 5 Gouvernance, révision du DOCOB
- 6 Gestion financière, formation et autres



1.3

Rappel des enjeux et objectifs du Docob

La surface du site est de 13 198 hectares. Il couvre deux régions biogéographiques : Alpine (33%) et Méditerranéenne (67%), et s'étale de 735 à 2 189 mètres d'altitude.

1.3.1 Les habitats

Les tableaux et chiffres suivant prennent en compte les résultats de l'étude sur l'inventaire et la cartographie des habitats et des espèces réalisée en 2019.

Le site comprend 28 habitats d'intérêt communautaire (c'est-à-dire inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats) dont 5 habitats sont d'intérêt "prioritaire". Et 5 habitats d'espèces d'intérêt communautaire (espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat, les habitats ne sont pas d'intérêt communautaire).

Ces habitats couvrent 67,22 % du territoire.

Ci après le tableau 1 présente un comparatif des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire entre 2000 et 2019.

Habitat (communautaire, * prioritaire, ** habitat d'espèce)	Surface d'habitat en 2019 (ha)	% surface d'habitats par rapport surface totale en 2019	Surface d'habitat en 2000 (ha)	% surface d'habitats par rapport surface totale en 2000
Forêts	habitats d'espèces : 2307,02**	17,48		Pas comptabilisé en 2000
Forêts	Communautaire : 503,9	3,81	534	4,05
Habitats rocheux : éboulis et falaises	Éboulis : 2186,93 falaises : 225,44	16,57 1,71 } 18,28	1764,1	13,37
Pelouses et prairies	Prioritaire : 517,45* communautaire : 1825,25	3,92 13,83 } 17,75	2368,01	17,94
Landes et matorral	1028,78	7,79	470,01	3,56
Forêts galerie et habitats associés	Prioritaire : 84,97 communautaire : 13,28 habitats associés : 178,35	0,64 0,10 } 0,74 1,35	66	0,5
Bas marais alcalin	0,38	0,002	2	0,02
TOTAL	8871,75	67,22	11248,12	85,23

habitats dont la surface est en progression entre 2000 et 2019

habitats dont la surface est en régression entre 2000 et 2019

Habitats dont la surface est stable entre 2000 et 2019

Les habitats d'intérêt communautaire sont listés en annexe 1 et localisés sur une carte en annexe 2 et 3 du présent document.

1.3.2 Les enjeux de conservation

L'analyse du patrimoine naturel d'intérêt communautaire et de ses relations avec les activités humaines s'exerçant sur le site permet d'établir une liste des enjeux. L'importance d'un enjeu est évaluée en croisant les caractéristiques d'un habitat ou d'une espèce (valeur, importance sur le site, état de conservation...) avec l'importance des activités humaines et leur impact négatif ou positif, avéré ou potentiel.

Les enjeux de conservation listés ci-après sont ceux du Document d'Objectifs (DOCOB) de 2000. La gestion actuelle mise en œuvre répond à ces enjeux.

Les enjeux adaptés aux résultats de l'inventaire et de la cartographie des habitats de 2019 (tableau 1) ne sont pas encore définis et ne seront donc pas présentés dans ce document. Ils seront discutés en groupes de travail thématiques au cours de l'année 2021.

Les enjeux de conservation identifiés dans le DOCOB sont les suivants :

Type d'habitat	Enjeux
Milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses et landes)	Majeur
Milieux forestiers	Faible
linéaires boisés	Assez fort
Milieux rocheux (éboulis, falaises, grottes)	Faible
Zones humides (marais et mares)	Modéré
Ecomplexes riverains (cours d'eau, graviers et végétation associée)	Modéré

1.3.3 Les espèces

Le nombre d'espèces présentes sur le site, listées ci-après comprend la liste des espèces inscrites sur le formulaire standard de données (FSD, dernière édition du 03/11/2020, dernière actualisation 12/10/2017) et des données recueillies par des naturalistes et non inscrite au FSD : le Grand murin (annexe II Directive habitats) et l'Oreillard roux (annexe IV directive habitats) sont également présents sur le site, ainsi que le crapaud accoucheur (annexe IV directive habitats) identifié à Auzet.

Des espèces d'intérêt patrimonial ont été découvertes en 2019 et 2020, le carabe de solier, inscrit à liste rouge des insectes de France. Il n'est présent que dans les Alpes de haute Provence, les Alpes maritimes et le Nord du Var. Il a été découvert dans un vieux hêtre en forêt communale d'Auzet.

La grenouille rousse, espèce liste rouge est présente dans les mares forestières de la forêt communale d'Auzet.

L'épipogon sans feuille, espèce protégée a été découvert en forêt communale d'Auzet.

Le sabot de Vénus, inventorié en 2019 à l'occasion de l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces de 2019 est présent en limite Nord du site, à Selonnet. Cette espèce inscrite à l'annexe II de la directive habitats était présente en 2000 lors des inventaires initiaux de réalisation du DOCOB mais n'avait jamais été retrouvée. Seules de nombreuses stations en limites de site, sur la commune d'Auzet étaient connues.

Enfin, le pique prune, espèce annexe II de la directive habitat, présente en 2000 lors des inventaires initiaux mais introuvable lors de l'étude sur l'inventaire et la cartographie des chauves souris et la recherche des vieux boisements de 2014 a été découvert par Raphaël Colombo, d'Asellia écologie au cours de l'étude pour l'extension de la réserve géologique.



Figure 1: carabe de Solier



Figure 2: grenouille rousse



Figure 3: Epipogon sans feuille



Figure 4: Sabot de vénus



Figure 5: Pique prune

Espèces animales : 42

- invertébrés : 15, dont 7 annexe II, 8 annexe IV
 - Azurée de la croisette présente et non inscrite au FSD, donnée transmise à la DREAL Paca
- reptiles : 4, dont 1 annexe II (Vipère d'Orsini non retrouvée), 3 annexe IV
- poissons : 2 annexe II
- amphibien : 1 annexe V ;
- chauves-souris : 19, dont 5 annexe II, 14 annexe IV.
 - 2 espèces découvertes lors de l'étude de 2014 par ASELIA écologie.
 - le Grand Murin, annexe II, non inscrite au FSD, donnée de Roland Jamault (GEOECO), transmise à la DREAL PACA
- autres mammifères : 2, dont 1 annexe II, 1 annexe IV

Espèces végétales : 2 annexe II

Les espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales sont listées en annexe 4 et 5 du présent document.



Figure 6: Petit rhinolophe



Figure 7: Rosalie alpine



Figure 8: couleuvre verte et jaune



Figure 9: Isabelle de France

1.3.4 Les objectifs de conservation et mesures de gestion

Considérant les habitats et espèces ayant justifiés la désignation du site Natura 2000, neuf objectifs de gestion ont été fixés de façon à prendre en compte les enjeux de conservation (définis en 2000). Ces objectifs se déclinent en mesures opérationnelles, de la manière suivante :

Objectifs	Mesures
OBJECTIF N°1 : PRESERVATION DES ESPACES OUVERTS	Mesure 1-1 : Entretien des prairies par la fauche Mesure 1-2 : Gestion pastorale conservatoire Mesure 1-3 : Réouverture de milieux embroussaillés au bénéfice des pelouses d'intérêt communautaire
OBJECTIF N°2 : PRESERVATION DES HÊTRAIES SÈCHES	Mesure 2-1 : Incitation à la réalisation de plans simples de gestion en forêt privée Mesure 2-2 : Maîtrise d'un écobuage respectueux des hêtraies et des Génévriers thurifères Mesure 2-3 : Incitation à l'adaptation des aménagements forestiers en forêts publiques
OBJECTIF N°3 PRESERVATION DES PINERAIES À CROCHETS	Mesure 3-1 : Dépressage de la régénération naturelle en faveur du Pin à crochets Mesure 3-2 : Préservation des Pins à crochets lors des interventions d'ouverture des milieux
OBJECTIF N°4 : PRESERVATION DES FORÊTS DE PENTE ET DE RAVINS	Mesure 4-1 : Veille et information des propriétaires et des aménageurs potentiels sur le caractère exceptionnel de l'habitat

OBJECTIF N°5 PRESERVATION DES PEUPELEMENTS DE GENÉVRIERS THURIFÈRES	Mesure 5-1 : Dégagement des Genévriers thurifères Mesure 5-2 : Prévention des risques d'incendie des Genévriers thurifères Mesure 5-3 : Maîtrise d'un écobuage respectueux des Genévriers thurifères
OBJECTIF N°6 : PRESERVATION DES TOURBIÈRES A CAREX DE DAVALL	Mesure 6-1 : Suivi de l'état de conservation du bas marais à Laiche de Davall
OBJECTIF N°7 : PRESERVATION DES LANDES ET FRUTICEES	Mesure 7-1 : Préservation des landes à Airelle et Myrtille et de leur variante à Rhododendron par un plan global de gestion pastorale Mesure 7-2 : Limitation de l'extension des landes à Airelle et Myrtille dans un objectif de préservation des pelouses d'intérêt communautaire. Mesure 7-3 : Préservation des landes à Genévrier nain Mesure 7-4 : Préservation des landes à Genévrier commun
OBJECTIF N°8 : PRESERVATION DES RIPISYLVES ET DES FOURRÉS ET BOIS DES BANCS DE GRAVIERS	Mesure 8-1 : Information des propriétaires et des aménageurs potentiels sur le caractère exceptionnel de ces habitats
OBJECTIF N°9 : AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES	Mesure 9-1 : Suivi de l'état de conservation des pelouses à Flouve et Canche Mesure 9-2 : Suivi de la régénération des hêtraies sèches Mesure 9-3 : Suivi de la régénération des Genévriers thurifères Mesure 9-4 : Suivi de la dynamique des prairies de fauche Mesure 9-5 : Suivi de la dynamique végétale après débroussaillage et brûlage Mesure 9-6 : Etude de la variabilité génétique du Pin à crochet Mesure 9-7 : Suivi de la population de Tétras-lyre Mesure 9-8 : Suivi de la population de Loup

1.4

Missions de la structure animatrice

Les missions de la structure animatrice du DOCOB sont :

- Gestion et contractualisation :
 - ⇒ contrats N2000 (forestiers et ni ni),
 - ⇒ MAEC,
 - ⇒ Charte "parcelle", autres
 - ⇒ outils financiers ou réglementaires
 - ⇒ animation foncière
- Evaluation des incidences
- Inventaires et suivis scientifiques
- Information, communication, sensibilisation
- Gouvernance du site et révision DOCOB
- Gestion financière et divers

Le bilan d'activité annuel est structuré selon les missions ci-dessus et quelques lignes seront consacrées aux perspectives 2020-2022.

2 Gestion et contractualisation

2.1

Animation des contrats Natura 2000

2.1.1 Contrat chantier lourd de restauration à Barles dans le peuplement de Genévriers thurifères

Ce projet de contrat a vu le jour en 2019. Il se situe sur la commune de Barles, au dessus d'une des clues, au lieu le Serre de la croix. Ce terrain est une propriété privée.

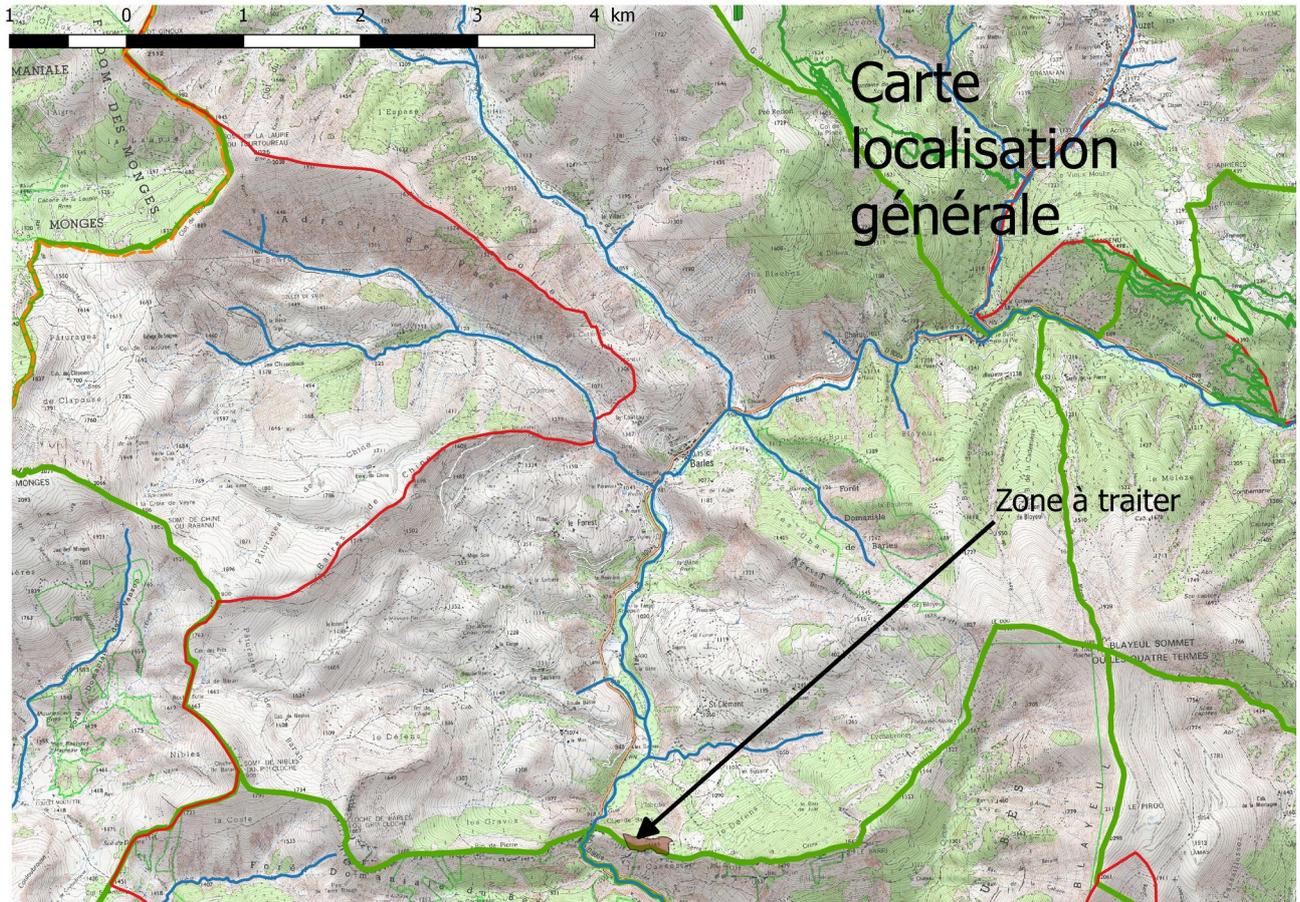




Figure 11: jeune Genévrier thurifère étouffé par un Pin sylvestre



Figure 10: Peuplement de Genévriers thurifères



Figure 12: marquage Erable de Montpellier en vue de son élagage



Figure 13: marquage d'un érable de Montpellier en vue de son élagage

Sur cette parcelle de 3,1 ha éligible (non inscrite à la PAC), l'objectif de la mesure est de dégager les Genévriers thurifères envahis par des pins sylvestres, Genets cendrés, Genévriers communs, feuillus. Les objectifs sur le long terme sont le maintien d'une population viable et le développement de l'habitat en maintenant un capital reproducteur capable de coloniser des milieux plus caractéristiques.

Sur le moyen terme, les objectifs sont de préserver la capacité de régénération naturelle et d'améliorer l'état de conservation de l'habitat (code Natura 2000 : 5210).

Sur le court terme, les objectifs secondaires sont de limiter le risque incendie (répond à mesure 5-2 DOCOB préservation des risques incendies des GT) et de maintenir l'ouverture du milieu et favoriser ainsi les espaces ouverts (mesure 1-3).

Un panneau d'information visera à informer les usagers pour limiter leur impact, en particulier le risque de feu et le respect de l'habitat à Genévrier thurifère. De format 40 par 30 cm en aluminium composite, il sera discret, inséré dans le paysage.

Ces travaux sont financés à 100 % par le FEADER (53%) et des crédits d'État (47%) à hauteur de 6838,40 TTC, ventilé 258,40 € TTC pour le panneau et 6 580 € TTC de travaux.

Le chantier réalisé par l'entreprise Arboret'homme s'est déroulé du 15 au 26 août 2020. Au préalable, l'animatrice a marqué le chantier : Genet et autres arbustes à débroussailler, Pin sylvestre à couper, Erable de Montpellier à élaguer (photo 12 et 13).

A la visite de la réception des travaux le 26 août, l'animatrice a trouvé remarquable le travail réalisé finement par Grégory Guichard d'Arboret'homme.

La visite sur place de la DDT le 4 septembre 2020 a confirmé le respect du cahier des charges (annexe 5-2).

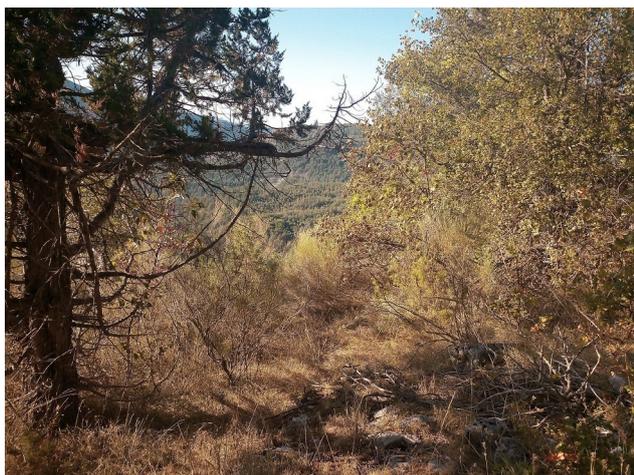


Figure 14: avant travaux



Figure 15: après travaux, débroussaillage Genet cendré et élagage érable de Montpellier



Figure 16: avant travaux



Figure 17: après travaux, débroussaillage de Genet cendré

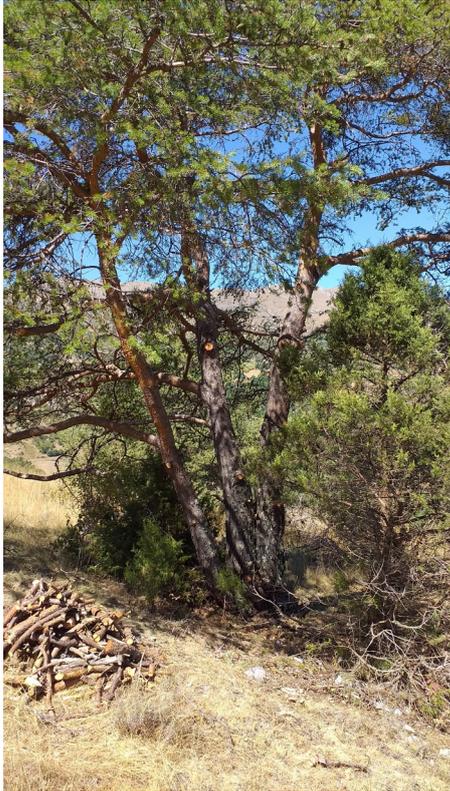


Figure 18: visite réception chantier : rangement bois en tas



Figure 19: visite réception de chantier : débroussaillage et tas de bois

L'animatrice a installé un transect de suivi de la végétation et des jeunes Genévrier thurifères avant les travaux sur une zone de forte régénération (photo 14).



Figure 20: positionnement du transect 1 et localisation de 2 jeunes Genévriers thurifères avant travaux

Une convention entre le syndicat des Monges et l'université de Provence, IUT de Digne a été signée en vue d'accompagner les étudiants en DUT génie biologique sur un projet tuteuré. La chargée de mission leur a proposé un sujet « élaboration d'un protocole de suivi de la régénération des Genévrier thurifère et inventaires biologiques ».

Les étudiants et la chargée de mission ont installé 4 transects de suivis de la végétation et de la régénération des jeunes genévriers thurifères sur des zones de régénération, traitées différemment pendant les travaux : une zone de régénération sous couvert, une sous semi couvert, et 2 zones sans couvert. Une grille de relevé par transect relève pour chaque jeune Genévrier thurifère les données suivantes :

légende

code	intitulé
T0	temps avant NUMERO DE WAYPOINT
ID	individu
P	placette
X	distance de l'individu dans la placette sur $-1 < x < 1$ m
y	distance de l'individu dans la placette y pas inférieur à 15 m et pas supérieur à 20m
H	hauteur individu du collet à la cime ou pour les sujet non verticaux pour les individus à port plus ou moins r:
CJ	caractère juvénile calculé en % sur la proportion de feuillage aciculaire et squamiforme
ES	état sanitaire sur la proportion du sujet sec ou déperissant en %
ER_fertile	état reproducteur fertile O/N
ER_sexe	état reproducteur sexe M/F
couvert	essence arbre ou arbuste surplombant le jeune individu
ess_Arbust	essence arbuste le plus prêt GT (, lavande, amélanchier, prunellier, thym, L, A, P, T, G)
ess_Arbre	essence arbre le plus prêt GT (PS, PN, EM
herbace	recouvrement en %
dist_Arbust	distance de l'arbuste le plus proche en x du GT, mesuré en m en – ou +
dist_arbre	distance de l'arbre le plus proche en x du GT, mesuré en m en – ou +

Ces suivis seront réalisés tous les 2 ans et une visite annuelle en régie d'évaluation de l'état sanitaire des jeunes Genévriers thurifères sera effectuée en été.



Figure 21: prise de donnée distance entre le jeune GT et l'arbuste ou l'arbre

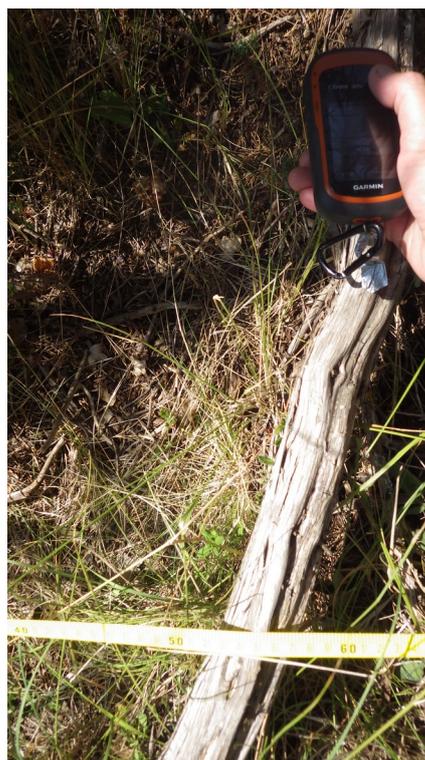


Figure 22: géolocalisation du GT



Figure 23: transect suivi GT sous couvert



Figure 24: Etudiants de l'IUT prenant des données de hauteur du GT



Figure 25: transect suivi GT sans couvert

2.1.2 création d'une mare forestière à la fontaine de l'Ours, à Auzet (contrat F02i)

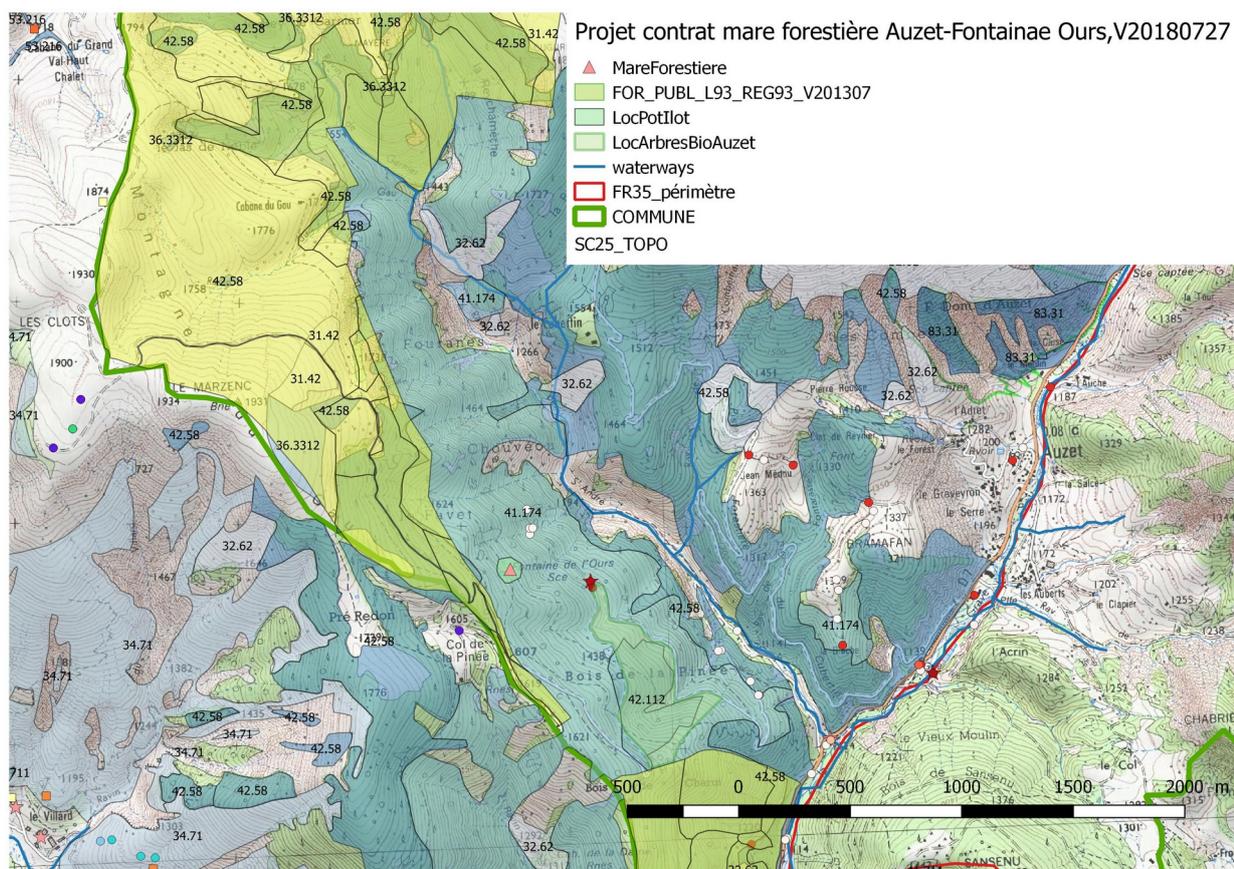


Figure 26: Aménagement de l'alimentation de la mare



Figure 27: mare

La mare forestière de la fontaine de l'ours à Auzet a été créée à l'automne 2019. Les travaux ont été réalisés par l'ONF et s'élèvent à 5200 €. Le ministère de l'environnement a financé ces travaux à hauteur de 4160 € et la commune de 1040 € (20%).

La création de la mare devrait améliorer, à court terme, le territoire de chasse et l'abreuvement de Barbastelle d'Europe et du Petit Rhinolophe et favoriser ainsi les populations.

A moyen terme, la mare pourra créer de la biodiversité forestière liée aux milieux humides : crapaud accoucheur (présent à Auzet) et améliorer l'abreuvement de toute la faune sauvage.

En 2019-2020, la chargée de mission a mis en place un suivi scientifique de la flore des abords de la mare, de la qualité de l'eau, de la biodiversité et des chauves souris.

Les mêmes suivis ont été réalisés sur la mare du Cubertin financée par des crédits LEADER et la commune d'Auzet (liste espèces relevées par un naturaliste annexe 5-3).



Figure 28: Salamandre tacheté à la mare du Cubertin, Denis Buhot

Le suivi de la qualité de l'eau et de la biodiversité s'est faite en collaboration avec des étudiants en génie biologique de l'IUT de Digne dans le cadre d'un projet tutoré. Deux groupes d'étudiants ont réalisés des prélèvements d'eau sur chaque mare et les ont analysés. Les résultats ne sont pas encore parvenus à la chargée de mission.

Le suivi de la végétation des abords de la mare correspond à un état initial et sera suivi annuellement au printemps. Selon l'évolution de la flore au printemps 2021, le pas de temps sera augmenté à 2 ans puisque

la végétation doit se développer sous couvert forestier de hêtres à la fontaine de l'ours.

Le suivi est photographique permet d'être réalisé facilement par des opérateurs différents.



Figure 29: étudiants de l'IUT à la mare , prélèvement d'eau, relevé et inventaire faune, nov 2020



Figure 30: Suivi photographique de la flore sur la berge dégradée et réaménagée avec des pierres pour la consolider



Figure 31: suivi photographique de la flore du bord de la mare

Le suivi photographique de la flore ne sera plus valable sur une berge de la mare (photo 20 ci-dessus) puisque des pierres ont dû être installées afin de soutenir la berge qui suite aux fortes précipitations du printemps 2020 a été emportée.

Le suivi de la biodiversité a été réalisé par des pièges photographiques. Quelques exemples de la faune attirée par ce point d'eau (photo 26, 27, 24, 25).



Figure 32: chamois, novembre 2019



Figure 33: empreinte de patte de Loup sur la traîne d'accès à la mare, juillet 2020



Figure 34: 2 grenouilles rouges, juillet 2020



Figure 35: Coléoptère aquatique non identifié, juillet 2020

La mare est bien fréquentée par la grenouille rousse : des milliers de têtards et 6 grenouilles adultes ont été observées en juillet 2020.

La chouette hulotte a été observée en novembre 2019 après la création de la mare.

A l'occasion des différents passages de printemps, d'été et d'automne sur la mare de la fontaine de l'ours, l'augmentation de la quantité de vase et une odeur forte de marais ont été constatées. Le dépôt important de feuilles de hêtre se décomposant dans la mare fermente et produit du méthane et un comblement de la mare par le dépôt de feuilles.

Un suivi de ce dépôt (atterrissement, protocole en annexe 6) sera réalisé au printemps et après l'automne 2021. Des mesures de curage de la mare seront sûrement nécessaires.

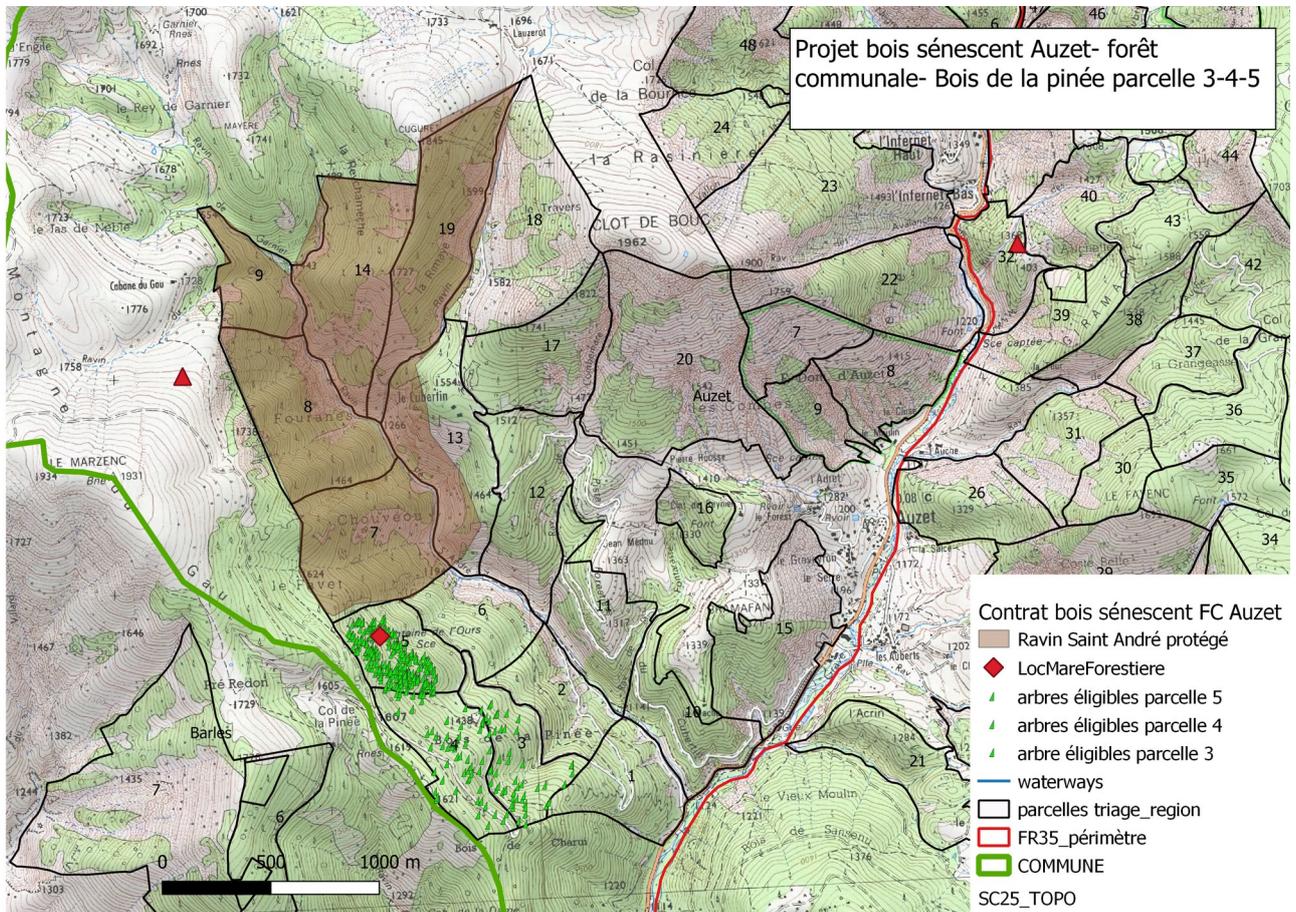
Le suivi des chauves-souris a été possible grâce à un microphone ultrason ULTRAMIC 384. Une application « bat recorder » installée sur le smartphone de la chargée de mission enregistre les cris des chauves souris ou permet une lecture en instantanée. L'utilisation du microphone acquis par la DDT et mutualisé par les chargés de mission du 04 s'est couplé à une formation à l'acoustique, dispensée par Roland Jamault de Géo éco à destination des chargés de missions du 04. Cette formation s'est déroulée dès le printemps 2020 et sera développée dans le paragraphe « gestion financière, formation et divers ».

Les résultats de l'écoute en instantanée et les enregistrements n'ont pas aboutit à l'identification des chauves souris en chasse sur la mare de la fontaine de l'ours, à la différence de l'enregistrement à la mare du Cubertin. La chauves souris identifié serait la Sérotine commune.

Le tâtonnement d'une première utilisation et un mauvais paramétrage de déclenchement du microphone via une application expliquent l'absence de résultats à la fontaine de l'ours.

La poursuite de la formation en acoustique en 2021, associée à une fréquence d'utilisation plus importante du microphone au printemps et été 2021 et de ses applications devraient aboutir à des enregistrements analysables et renseigner sur les espèces présentes.

2.1.3. Projet de contrat bois sénéscent en forêt communale d'Auzet- le bois de la Pinée



Le dispositif favorisant le développement de bois sénéscent sur les parcelles 3, 4, 5 en forêt communale d'Auzet vise à améliorer le statut de conservation de la Barbastelle et des coléoptères forestiers et des autres espèces d'intérêt patrimoniale comme les oiseaux forestiers.

Les parcelles 3 et 4 de 35 ha environ comptent 106 sapins, hêtres, érables et pins sylvestres isolés éligibles. 77 arbres soit plus de la moitié des arbres éligibles sont des arbres de diamètre ayant dépassés le diamètre d'exploitabilité (cas n°1 à privilégier) et 29 arbres présentent des critères de sénescence (critères d'éligibilité en annexe 9).

La parcelle 5 jointive aux parcelles 3 et 4 est de 17 ha intégrera un îlot de sénescence de 8ha et quelques arbres isolés ou formera un îlot de sénescence de 17ha. Elle compte 256 arbres marqués bio, dont quelque uns seraient inéligibles au contrat car trop proche d'un sentier.

L'îlot accueille la mare forestière nouvellement créée en 2019. Cette mare améliore l'abreuvement des chiroptères forestiers et favorise donc leur terrain de chasse et leur installation en gîte pour la reproduction.

En marron sur la carte, la commune a un projet de création d'un espace protégé au ravin de saint André (APPB probablement). L'aigle royal s'y reproduit, le Loup est présent et bien d'autres espèces d'intérêt communautaire et patrimoniale sont présentes et potentiellement présentes.

La parcelle 7 est hors sylviculture. Elle est piquetée de nombreux arbres morts sur pied ou sénéscents.

Il faut aussi prendre en compte, la pression de plus en plus importante d'exploitation sylvicole en forêt publique et privée. Les arbres ayant atteint un diamètre d'exploitabilité sont coupés. L'aménagement forestier prévoit une rotation de 15 ans pour l'exploitation des parcelles 3 , 4 et 5. Les communes comptent sur cette ressource financière. L'engagement de 30 ans est une garantie de maintien de ces gros et vieux arbres potentiellement exploitables, mesure qui sera intégrée au prochain aménagement forestier.

Sur le long terme, cet ensemble formé par l'aire protégée du ravin de saint André, de l'îlot de la parcelle 5 de la Fontaine de l'ours, des arbres isolés en sénescence des parcelles 3 et 4, de la mare créeront un espace continu et cohérent dont l'objectif serait la préservation et l'amélioration de la biodiversité forestière.



Figure 36: parcelle 5 FC Auzet hêtres éligibles, marqués, pointés



Figure 37: prise du diamètre d'un sapin sur parcelle 5 FC Auzet



Figure 38: champignon sur arbre sénéscent



Figure 39: trou sur hêtre sénéscent



Figure 40: trous de pics du hêtre



Figure 41: fente sur hêtre

Le projet de contrat bois sénéscent en forêt communale d'Auzet a été soumis à la DREAL pour avis en 2020 mais n'a pas encore abouti car cette mesure de création d'un îlot de sénescence n'est pas prévu dans le DOCOB actuel.

Il est nécessaire d'actualiser le DOCOB afin que le plan de gestion prenne en compte la préservation des espèces forestières (chiroptères et coléoptères) dont la présence a été confirmée lors de l'inventaire des chiroptères et des vieux boisements réalisée en 2014 par Asellia écologie. Cette actualisation est actuellement en cours et sera décrite dans le paragraphe « gouvernance du site et révision du DOCOB ». Une fois le nouveau DOCOB validé, le contrat bois sénéscent pourra être financé par des crédits FEADER et d'Etat.

Sur les 3 parcelles communales, tous les arbres éligibles ont été pointés au GPS et marqués d'un triangle tête en bas de couleur chamois (photo 27). Ce marquage a occupé 2 jours de la chargée de mission, accompagnée par l'agent forestier.

Au vue du nombre important d'arbres éligibles disséminés (critères d'éligibilité en annexe 9) et de la surface importante de l'îlot de sénescence envisagé, le contrat bois sénéscent sur la commune d'Auzet s'élèverait à 67 000 €.

2.1.3. projet de contrat bois sénéscent en forêt communale et en forêt privée à Barles

Suite à l'intervention de la chargée de mission sur le thème de la préservation et la gestion de la biodiversité lors du séjour d'intégration des BTS GPN d'Aix-Valabre à la fontaine de l'ours, le professeur d'aménagement du BTS a souhaité construire un partenariat avec le syndicat des Monges. Ce partenariat impliquait l'encadrement d'étudiants de 1ère année sur un sujet dans le cadre de leur projet tutoré.

Le pré-diagnostic des arbres éligibles réalisés par la chargée de mission, en collaboration avec l'agent ONF en forêt communale de Barles, sur la parcelle 2, secteur des pinées (surface de 10,45 ha) a montré un fort intérêt écologique de cette parcelle. Le sujet du projet tutoré a donc porté sur l'inventaire, la description et la cartographie des arbres éligibles sur ce secteur.

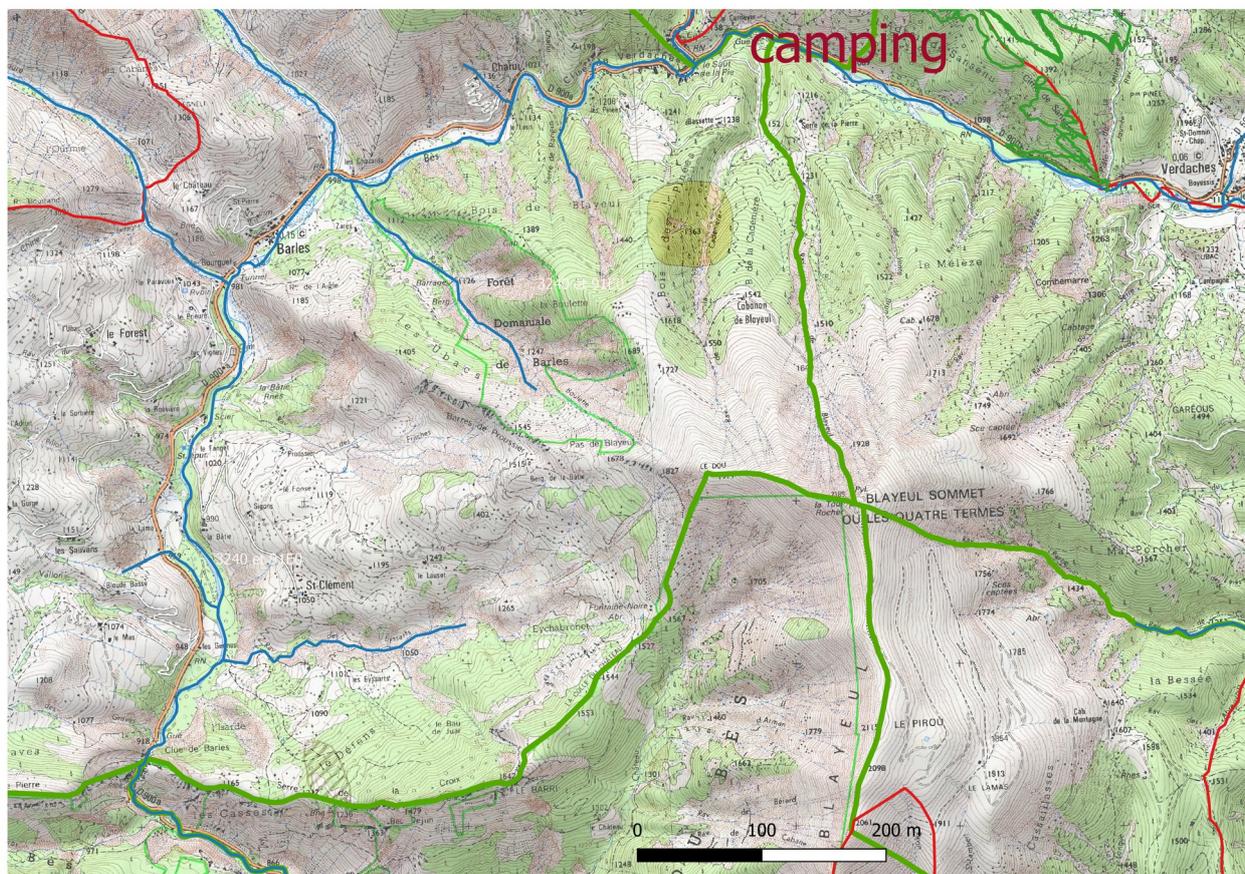
Les étudiants devaient aussi effectuer leurs relevés sur une parcelle privée jointive à la parcelle communale (surface de 14,36 ha).

Un autre secteur, au quartier du serre de la Croix, vers Saint Clément, aux alentours du peuplement de Genévriers thurifères devait aussi être prospectée mais les restrictions de déplacements dû à la pandémie de la COVID 19 n'ont pas permis aux étudiants de prospecter cette zone très intéressante.



Figure 42: hêtre à trou identifié lors du pré diagnostic

Ce partenariat devrait se poursuivre en 2021 afin que ce secteur du serre de la croix soit étudié. Ce futur diagnostic préalable au montage du contrant Natura 2000 bois sénescent sera la base de la création d'un îlot de sénescence et sera présenté à la DREAL en 2021 pour avis, après la validation du DOCOB actualisé.



Hachuré vert : hêtraie privée

Vert plein : hêtraie communale et privée



Figure 43: hêtre éligible et peuplement de hêtre de la FC de Barles



Figure 44: hêtre éligible contrat bois sénescent sur critère de diamètre

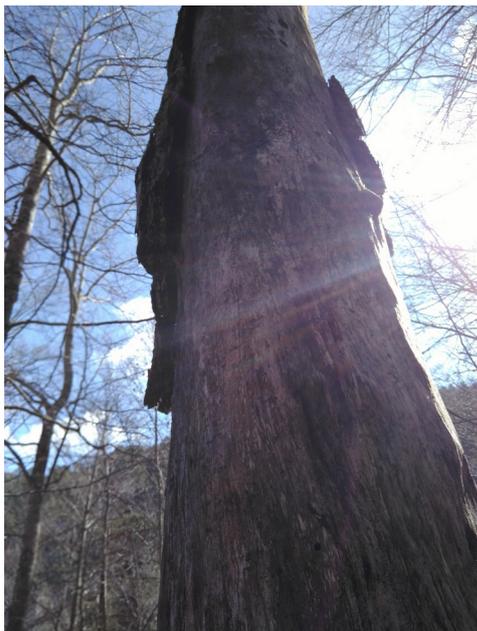


Figure 45: pin sylvestre éligible au contrat bois sénéscent sur critère écorces décollées



Figure 46: étudiants en BTS GPN de Valabre pour la sortie de présentation du sujet

Les étudiants ont rendu un rapport et des cartes et pour l'intérêt de leur rapport, on a créé un îlot de sénescence : extrait de leur rapport

Après avoir parcourus 5 ha de la forêt communale de Barles, 148 arbres sénescents ont été recensés, dont 74 sont éligibles au contrat « bois sénéscent » : 72 hêtres et 2 pins sylvestres.

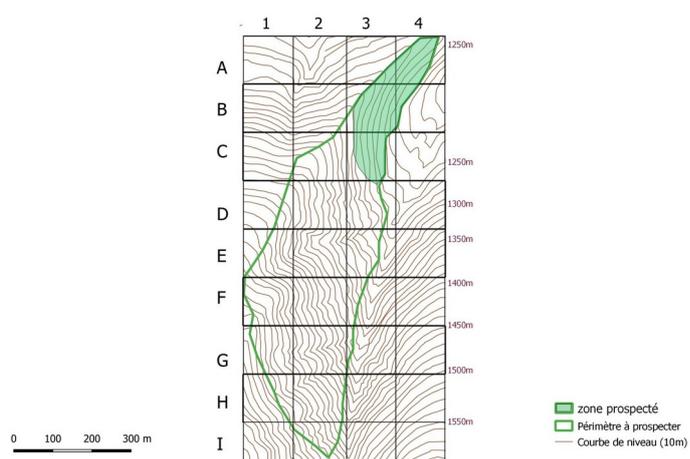


Figure 47: CARTE 1 : Carte

représentative de la zone prospectée sur la forêt communale de Barles (04)

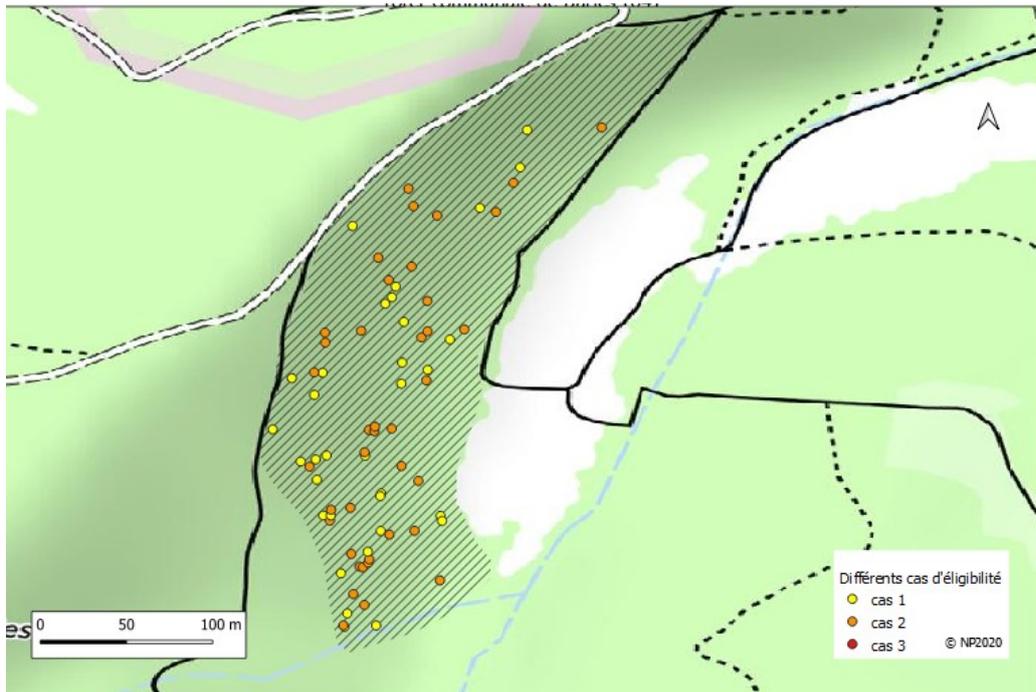


Figure 48: CARTE 2 : Carte représentant la répartition des différents cas d'arbres éligibles au contrat Natura 2000 « bois sénescent » sur la forêt communale de Barles (04)

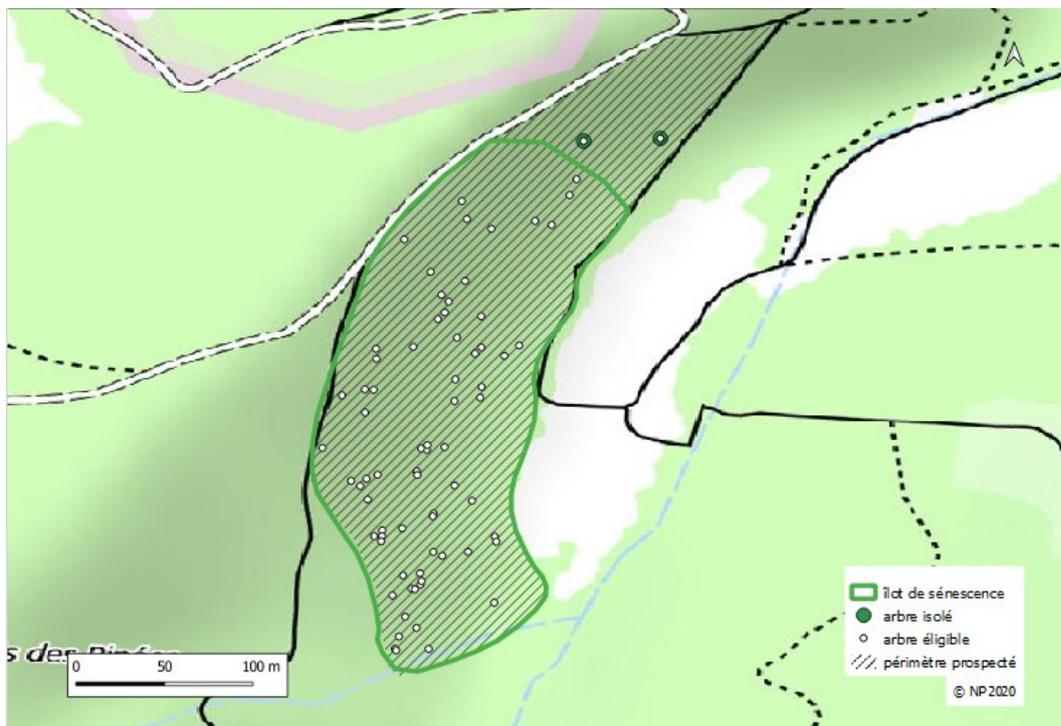


Figure 49: CARTE 5 : Carte représentant le choix de l'îlot de sénescence sur une partie de la forêt communale de Barles (04)

Nous avons donc défini comme bordures de notre îlot : la prairie ouverte qui borde notre zone de prospection, un chemin carrossable au cœur de la hêtraie et un fossé de ravinement qui découpe une frontière au milieu des 5 hectares que nous avons prospectés.

Notre îlot fait ainsi 4,4 ha et rassemble 72 tiges éligibles (dont celles possédant les meilleures notes écologiques), soit 20 tiges/ha, une valeur supérieure à la densité minimale de 10 tiges/ha

obligatoire pour le contrat. Il protège pour une durée de 30 ans, 34 arbres éligibles en cas 1 et 40 arbres en cas 2 ; à cela s'ajoutent 2 arbres isolés.

Évaluation de l'indemnisation :

Indemnisation de l'immobilisation des tiges

Le manque à gagner par tige et par essence est fixé à partir d'un barème réglementé, plafonné à 2000€/ha prenant en compte le diamètre. Ce barème est calculé par le ministère de l'écologie, sur la base des tarifs moyens du cours du bois de l'année 2010.

(Voir tableau qui suit sur la base de l'arrêté du 20/03/2013)

Classes de mesures	Classes de diamètres du barème	Indemnisation par tige
<25cm	<20cm	Hêtre = 0,00 €
25-30cm	20-25cm	Pin sylvestre = 0,00 €
30-40cm	30-60cm	Hêtre = 75€
40-50cm		Pin sylvestre = 50€
50-60cm		
60-70cm	65-85cm	Hêtre = 150€
		Pin sylvestre = 100€
>70cm	>85cm	Hêtre = 300€
		Pin sylvestre = 200€

Connaissant le nombre d'arbre de chaque essence présent sur la zone, ainsi que leur diamètre, nous pouvons calculer la somme qui sera indemnisée à la commune de Barles dans le cas de la création d'un contrat « bois sénescant ».

- 5 hêtres de plus de 85 cm de diamètre.
- 2 pins sylvestres de 85 cm de diamètre.
- 7 hêtres de 65 à 85 cm de diamètre.
- 1 pin sylvestre de 65 à 85 cm de diamètre.
- 49 hêtres de 30 à 60 cm de diamètre.
- 10 pins sylvestres de 30 à 60 cm de diamètre.

Soit 7225€/an sur les 5 ha. Soit 1445€/ha/an pendant 30 ans ; le plafond d'indemnisation de 2000€/ha n'est donc pas atteint.

Indemnisation de l'immobilisation des fonds et de l'absence d'intervention sylvicole

Pour les îlots, une indemnisation des fonds et de l'absence d'intervention sylvicole à hauteur de 2000€/ha doit également être payée.

Le financement de ce contrat en vue de l'indemnisation de de la commune de Barles :

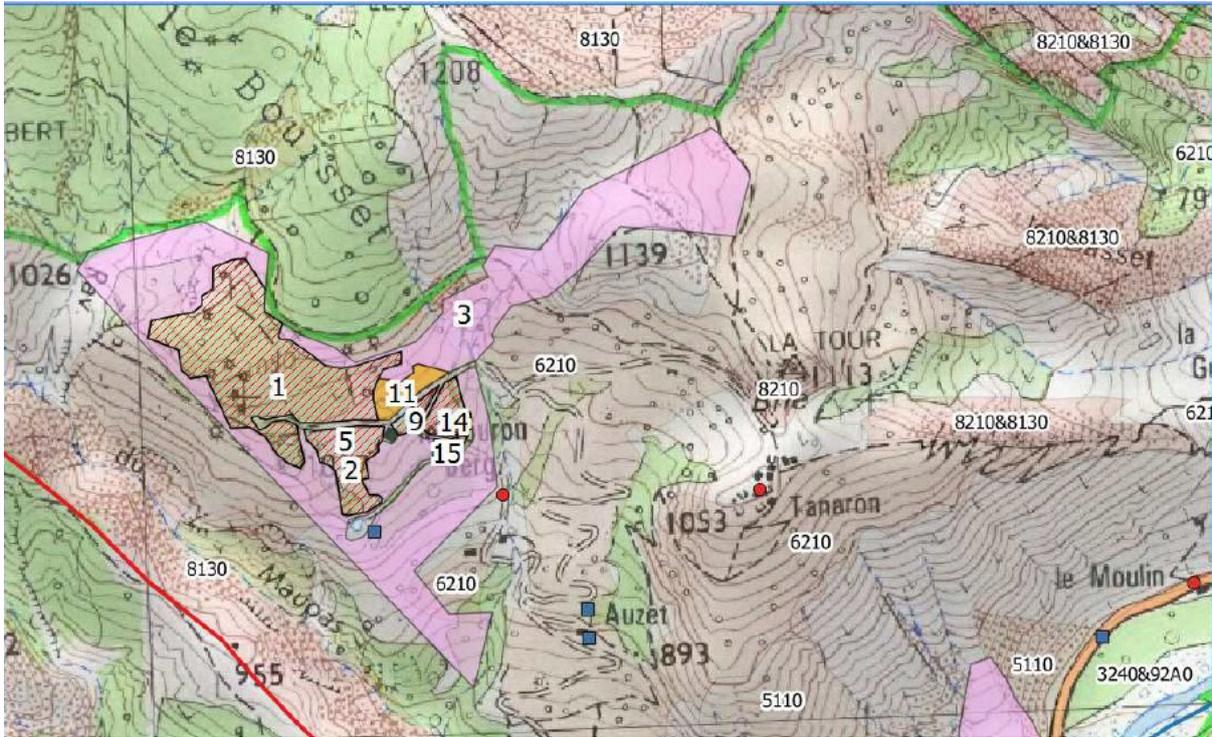
4,4ha x 2000€ = 8800€.

La zone prospectée de 5 ha équivaut donc à une indemnisation totale de 16 025€ (7225€ + 8800€) par an.

Les étudiants ont extrapolé le nombre d'arbres éligibles sur la totalité des parcelles publiques et privées devant être prospectées, soit 24,9 ha. Le montant de l'indemnisation s'élève à environ 79 800 €.

Ce contrat bois sénéscent pourra être mis en œuvre sur les parcelles communales du secteur des Pinées à Barles et en forêt privée si les propriétaires le souhaitent. Il faudra alors compléter l'inventaire et le marquage des arbres éligibles et réévaluer l'indemnisation de la commune en prenant en compte le nouvel arrêté du 11/03/2020.

2.1.4 Projet de débroussaillage de pelouses d'intérêt communautaire à Tanaron, commune de la Robine sur Galabre



Hachure : zone à débroussailler en vue de restaurer le pelouse



Figure 50: embroussaillage de la pelouse sèche par des arbustes hauts



Figure 51: embroussaillage par prunellier



Figure 52: vue d'en haut de la pelouse sèche à restaurer



Figure 53: embroussaillage dense

Le quartier du Thoron au village de Tanaron sur la commune de la Robine sur Galabre nécessite la restauration des pelouses sèches à mésobromion, pelouse d'intérêt communautaire suite à un embroussaillage très important et ancien. Ce mésobromion accueille une faune et une flore spécifique d'intérêt communautaire : Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Damier de la succise, Magicienne dentelée, des orchidées remarquables....

Une activité pastorale dynamique s'appuie sur ces pelouses mais ne peut pas être optimisée car certains espaces sont inaccessibles. Il en résulte un sur-pâturage et un sous-pâturage qui va aller en s'accroissant.

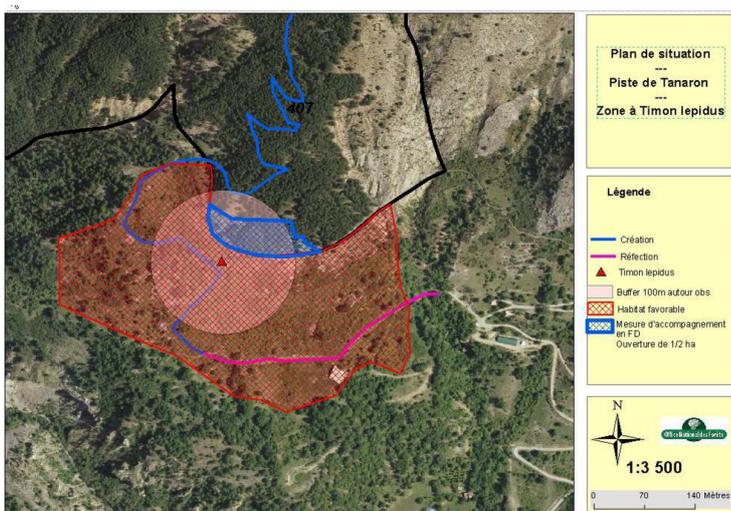
Un contrat Natura 2000 restauration par débroussaillage a été discuté avec la propriétaire qui va abandonner son activité agricole. Ces terrains seront ainsi éligibles à un contrat Natura 2000.

Par la suite, ces pelouses seront entretenues par un couple d'éleveurs de 2 troupeaux de brebis laitière et de brebis viande.

La faisabilité de contrat a été négociée avec la propriétaire en 2019-2020 mais n'a pas abouti car la propriétaire a conservé son statut d'agricultrice. En 2021 si la propriétaire peut souscrire à un contrat Natura 2000, le contrat sera monté et s'accordera avec la chronologie de l'ONF qui a l'accord de l'administration pour la réalisation de cette piste forestière en vue d'exploiter des Pins

noirs d'Autriche sur une parcelle communale située au dessus des pelouses embroussaillées.

Si une issue positive à un contrat de restauration de pelouse d'intérêt communautaire est possible, le contrat verra le jour d'ici l'automne 2021. Le cahier des charges, le chiffrage et la cartographie des zones à débroussaillées seront proposés par l'ONF, en concertation avec la chargée de mission. Cet accompagnement technique a été validé par la DREAL en compensation de la perturbation sur le Lézard ocellé, découvert lors de



l'évaluation d'incidence pour la création de la piste.

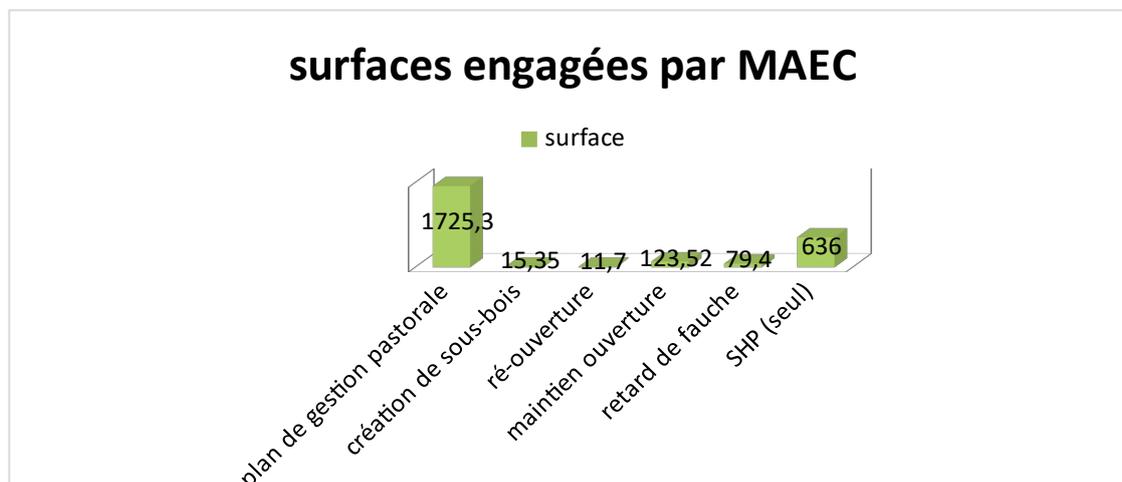
Au total, 21,2 journées ont été nécessaires pour mettre en œuvre la gestion conservatoire via les contrats Natura 2000.

2.2

Animation des MAEC

2.2.1 L'animation des MAEC

Pour rappel les surfaces engagées pour 2015-2020 sont présentées ci-dessous:



En juin 2020, les contrats MAEC se terminaient et aucune autre mesure de gestion en milieu agricole n'a pu être montée car l'enveloppe financière restante a été fléchée sur des MAEC système. Les MAEC localisées n'ont pas été sélectionnées par la région, pour être prolongées en 2020-2021. Pour pallier à ce vide en outil de gestion conservatoire des habitats agro-pastoraux, l'animatrice a recherché des aides au pastoralisme, comme le financement de parcs mobiles, de gardien de vache. Cette recherche n'a pas obtenu de réponse de l'administration (période de confinement) mais elle doit être creusée. Ces actions pourraient s'intégrer dans le futur plan de gestion éco-pastoral de 2021 qui doit être opérationnel sur Auzet après les aménagements d'amélioration pastorale en cours de finalisation.

L'animatrice a profité des sorties de terrain pour la réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales d'intérêt communautaire de l'expertise de Laurence Foucaut pour identifier les espèces indicatrices du bon ou du mauvais état de conservation et d'acquiescer ainsi une petite expertise en régie pour l'évaluation des états de conservation des pelouses d'altitude et l'impact des MAEC sur leurs états de conservation.

La chargée de mission a souhaité croiser les pratiques agro-pastorales et la faisabilité des MAEC pouvant être mise en œuvre avec les états de conservation définis lors de l'étude de 2019 afin d'établir une cartographie des futurs MAEC de la prochaine PAC. Un stagiaire en licence professionnelle gestion agricole des espaces naturels ruraux (supagri Florac) été recherché mais la recherche n'a pas abouti car le confinement a stoppé tous déplacements possibles à la saison favorable.

L'animatrice a également négocié auprès de la DDT l'avance de la date de fauche des MAEC retard de fauche. Certaines prairies ont été fauchées plus tôt que la date contractuelle du fait de l'avancée de la maturité des espèces floristiques.

7 journées ont été consacrées à cette mission de contractualisation par les MAEC et le temps dégagé a été investi sur les contrats Natura 2000.

2.3 Animation de la charte Natura 2000

Aucune action de promotion et/ou d'animation à la charte (adoptée lors du Copil du 22 juillet 2014) n'a été engagée en 2019-2020.

Aucune promotion n'est envisagée du fait de la suppression de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties en cas de signature de la charte.

2.4 Animation pour la gestion avec d'autres outils financiers

Aucune action de gestion avec d'autres outils financier n'a été mise en œuvre.

2.5 Animation foncière

Aucune animation foncière n'a été réalisée : pas de besoin identifié à ce jour.

3 Évaluation des incidences des projets

8 projets ont été portés à la connaissance de l'animatrice dont 7 sont soumis à évaluation d'incidence (annexe 10 : démarche d'évaluation des incidences et synthèse des projets soumis à évaluation d'incidence) :

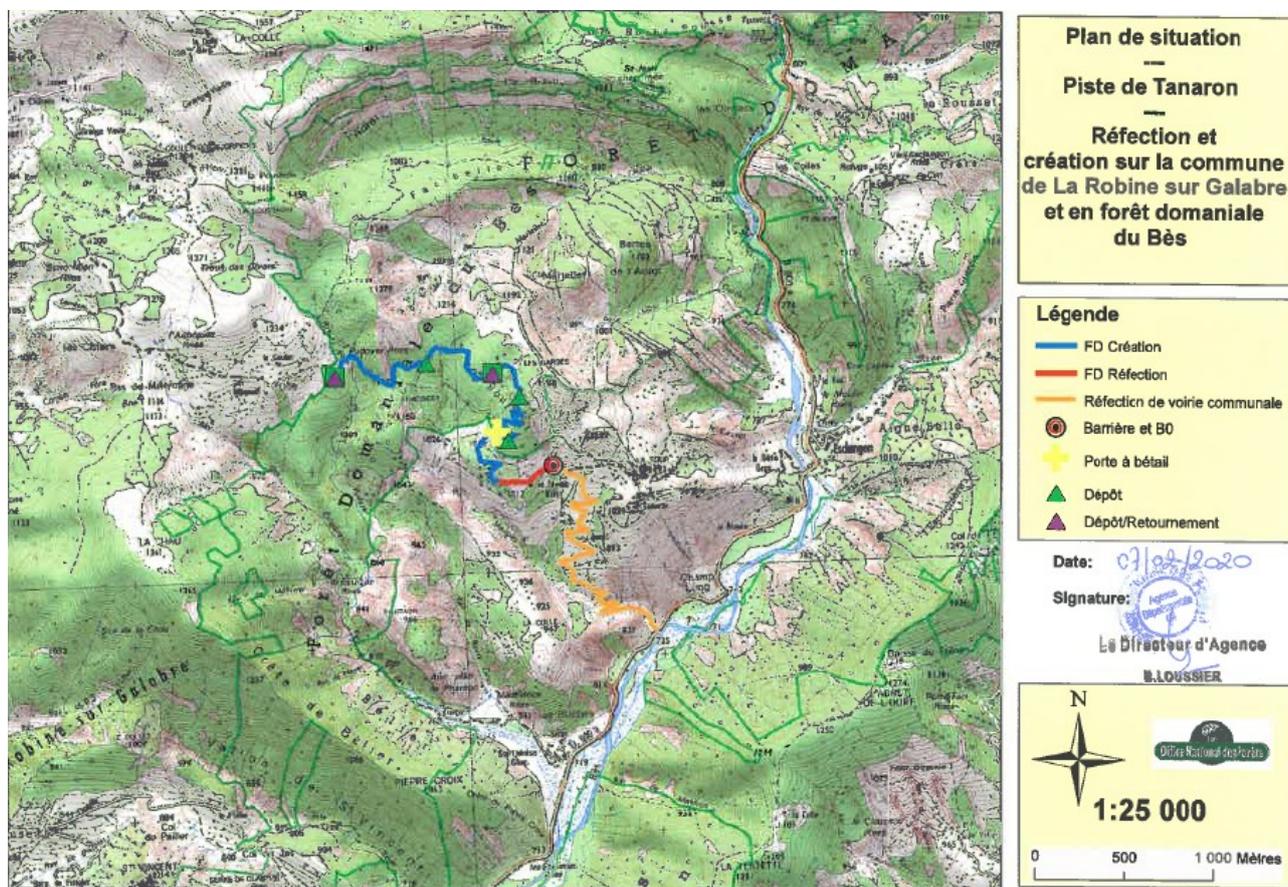
- la création d'une piste d'accès à une parcelle forestière sur la commune de la Robine sur Galabre,
- la construction d'un restaurant d'altitude à Selonnet,
- la création d'un lac de pêche à Barles
- l'élargissement du lit du Bès en vue de protéger des canalisations d'eau usées et d'eau potable à Barles
- la création d'une aire protégée dans le vallon de saint André à Auzet
- l'aménagement de la forêt communale de Barles
- l'éboulement de falaise à Esclangon

2 aménagements non soumis à évaluation d'incidence pour lequel l'animatrice a fait des recommandations afin de limiter l'impact des travaux et des aménagements sur les habitats et les espèce :

- les aménagements pastoraux d'Auzet : réalisation d'une dalle de béton, création d'abreuvoir, enfouissement d'une citerne.

projet-aménagement	porteur	commune	Aménageur ou maître d'ouvrage	Temps passé (h)
création d'une piste d'accès à une parcelle forestière sur la commune de la Robine sur Galabre	ONF	La robine sur Galabre	ONF	6
construction d'un restaurant d'altitude à Selonnet	Commune	Selonnet	Construction et gestion par un privé sous délégation de service publique	9,5
création d'un lac de pêche à Barles	commune	Barles	Non aboutit	6
élargissement du lit du Bès en vue de protéger des canalisations d'eau usées et d'eau potable à Barles	SMAB	Barles	Non définit	9
Rétablissement de la conduite d'eau potable et d'eau usée en rive gauche du Bès suite au glissement de terrain sous la route	SMAB	Barles	P2A avec assistance à maîtrise d'ouvrage du SMAB	2
création d'une aire protégée dans le vallon de saint André à Auzet	commune	Auzet	ONF	8
aménagement de la forêt communale de Barles	ONF	Barles	ONF	4
Éboulement d'Esclangon	Département, service route	La Javie	EPC France (conducteur de travaux)	4

3.1 création d'une piste d'accès pour l'exploitation d'un forêt communale et domaniale



Rappel des inventaires à l'évaluation d'incidence 2017

- présence d'espèces directive habitat : Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune, Damier de la succise, Azuré du serpolet et une espèce patrimoniale, nouvelle pour la commune le Lézard ocellé.

- le tracé est modifié et évite les pierriers, favorables aux reptiles

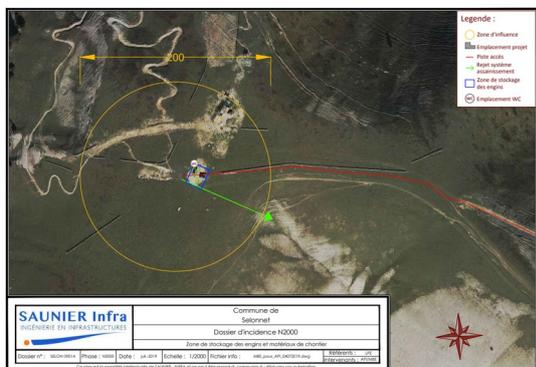
- En 2020, l'administration a été alertée sur la présence de milieux humides traversés par la piste et la présence de la salamandre (donnée SMAB), sur l'impact paysager de la piste. Le projet a été validé par la DDT.

Suite à l'autorisation de la création de la piste en forêt communale de la Robine sur galabre, l'étude de restauration d'un milieu favorable au Lézard ocellé portée par l'ONF a été approuvée et qui pourra être suivi du montage d'un contrat Natura 2000. Ce contrat sera étudié plus avant en 2021.

L'animatrice rappelle l'importance de restreindre la circulation des engins motorisés après la création de la piste et que les restrictions soient appliquées et les délits sanctionnés.

3.2

restaurant d'altitude à Chabanon



Localisation restaurant, rejet eaux usées, zone de stockage

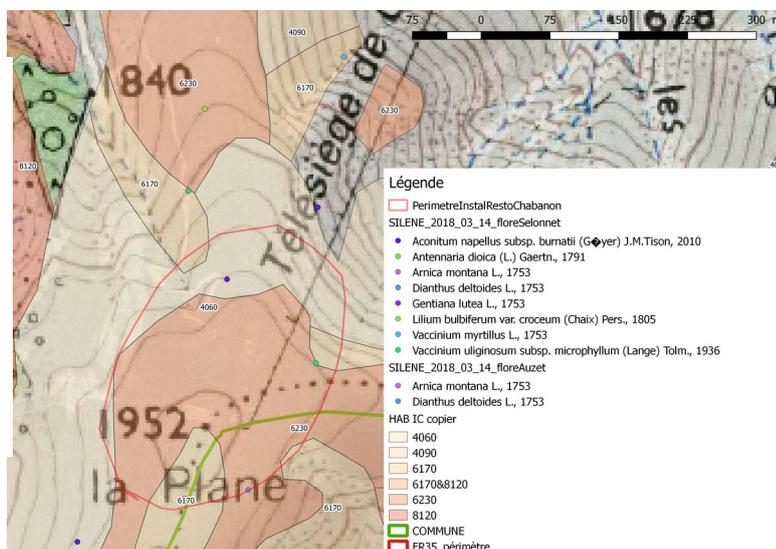


Figure 55: Zone de construction du restaurant



Figure 54: restaurant Chabanon en cours de finition en décembre 2019

Rappel du porté à connaissance ou des études d'incidence

- se base sur l'inventaire des espèces, habitats réalisés en amont de l'étude d'impact d'aménagement du télésiège des Monges, réalisé sur un espace commun au projet : présence de l'Ancolie de Bertloni (annexe 2 directive Habitat), Oeillet à delta, le Lis martagon, Carline accaule, l'Arnica montana (toutes Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine),
- la visite sur place permet de vérifier que la zone de construction est une pelouse dégradée par la pâture et la



Figure 56: Oeillet à delta

chaume des bovins mais avec présence du Lis martagon, de l'œillet à delta et de l'arnica montana en abondance

- l'Ancolie de Bertoloni, la carline acaule ne sont pas présents sur la zone d'influence du projet
- présence confirmée lors du diagnostic de la présence de l'habitat de pelouses calcaires alpines et subalpine (code N 2000 :6170) et des pelouses à nard riche en espèces (code N 2000: 6230) et des landes alpines et subalpines à airelles et myrtilles (code N 2000 : 4060) en bon état de conservation.

Dans la pente, en bas du talweg pressentis pour l'évacuation des eaux usées, présence d' *Iberis nana* (espèce protégée)



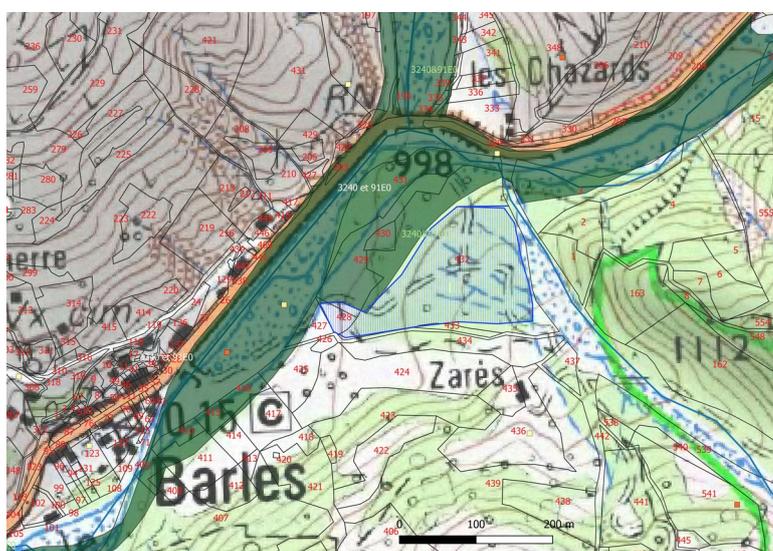
Figure 57: *Iberis nana*

Suites à donner

A l'hiver 2019, le restaurant n'était pas terminé. Les toilettes sèches n'existaient pas.

Pour l'hiver 2021, l'administration devra vérifier que les préconisations faite en vue de l'autorisation du permis de construire sont bien mises en œuvres : toilettes sèches, utilisation de produits nettoyeurs écologiques et de vaisselles à usage unique et compostage in situ afin de rejeter un minimum d'eau usée.

3.3 Création d'un lac de pêche à Barles



Localisation potentielle lac de pêche

- FR35_HAB PR
 - Forêt alluviale à frênes et aulnes blanc, habitat d'intérêt prioritaire*
 - waterways
 - FR35_périmètre
 - COMMUNE
 - parcelles
- SC25_TOPO
 - ORTHO_RVB20_DEPT04_2010
 - Localisation potentielle lac pêche

Figure 58: localisation du projet de lac de pêche



Légende patrimoine naturel d'intérêt

- Projet lac de pêche- Barles
- BDD_MONGES_FINAL_ASELLIA_L93 avec légende perso
 - ★ Barbastelle d'Europe
- FauneFloreSilène
 - SILÈNE_2018_03_28_fauneBarles
 - Grenouille rousse
 - Salamandre tachetée
- HAB IC copier
 - 6210 pelouse calcicole à tendance continentale
- FR35_HAB PR
 - 3240&91E0 habitat prioritaire.rivières alpines avec végétation rupicole ligneuse ♦ Salix elaeagnos & Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excels
 - Cours d'eau
 - FR35_périmètre
 - COMMUNE
- SC25_TOPO
 - ORTHO_RVB20_DEPT04_2010
 - Cadastre parcelles

Figure 59: localisation du projet de lac de pêche et des habitats naturels

La demande de la commune de Barles de créer un lac de pêche a été soumise à l'animatrice afin qu'elle fasse un porter à connaissance. Le SMAB a également été consulté.

Les habitats d'intérêt communautaire sont :

- habitat étiqueté 3240 rivière alpine avec végétation rupicole et 91E0 est un habitat prioritaire à valeur patrimoniale forte et à surface très réduite. Il est très important à conserver. Il est sensible aux modifications de variation d'alimentation de sa nappe phréatique, au passage des engins...

L'habitat étiqueté 42.58 pinède sylvestre sur la carte n'est pas d'intérêt communautaire mais peut abriter :

- des coléoptères saproxyliques directive habitat (Rosalie des Alpes, Lucane cerf-volant, Grand capricorne, pique prune) dans les feuillus en phase de sénescence
- l'Isabelle de France, papillon directive habitat
- des arbres gîtes à chauves-souris : toutes les espèces sont directive habitat, dont la Barbastelle d'Europe chasse le long de la ripisylve
- avifaune forestière d'intérêt patrimonial : Circaète Jean le Blanc...

Ces habitats sont également des zones de chasse des chauves-souris et des habitats d'espèces nicheuses d'intérêt patrimonial.

Ce projet de lac a un très fort impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire que ce soit en phase de travaux ou pendant l'exploitation et il est soumis à plusieurs réglementations : Loi sur l'eau, carrières entre autres et donc à une étude d'impact lourde à mener.

Ce projet n'a pour l'instant pas abouti. L'animatrice n'a pas connaissance du souhait de la nouvelle municipalité de réaliser ce projet.

3.4. Rétablissement de la conduite d'eau potable et d'eau usée en rive gauche du Bès suite au glissement de terrain sous la route

L'animatrice a accompagné le technicien du SMAB sur un terrain en rive gauche du Bès afin de mettre en œuvre des préconisations en vue de limiter l'impact des travaux de rétablissement des canalisations d'eau potable et d'eau usée. Ces canalisations ont dû être déplacées suite à l'effondrement de terrain sous une partie de la route de Barles. L'animatrice n'a pas constaté d'enjeu majeur sur l'habitat ou les espèces d'intérêt communautaire mais a recommandé de conserver quelques gros Pins sylvestres pouvant être des gîtes en devenir, favorables aux chiroptères.

Les travaux ont pu respecter cette préconisation.

3.5. Élargissement du lit du Bès en vue de protéger des canalisations d'eau usée et d'eau potable.



Figure 60: ripisylve à frêne et aulne blanc (habitat prioritaire)



Suite aux précipitations importantes du printemps 2020, le Bès, rivière à régime torrentiel a créé des désordres importants sur les berges. Des canalisations d'eau potable et d'eau usées sont suspendues car la berge s'est érodée, des garages construits dans le lit majeur menacent de tomber à la prochaine crue, et plus loin la route s'est effondrée.

Le SMAB propose à la commune d'élargir le lit du Bès afin qu'il nérode plus ou moins la berge support des canalisations et des garages.

La chargée de mission s'est rendu sur place afin d'évaluer l'impact de la destruction d'une partie de la ripisylve à frênes et aulnes blancs (habitat d'intérêt communautaire prioritaire). Une partie de la ripisylve est jeune, uniquement formée de saules et autres arbustes de ripisylve ; aucun Aulne ou frêne n'est présent. Cette jeune ripisylve est détruite ou se recrée à chaque crue du Bès. Aucune



espèce d'intérêt communautaire ou patrimoniale n'a été vu ce jour.

Il apparaît que cette zone de jeune ripisylve a été rajeuni par le Bès lors de crues précédentes. Il semble donc judicieux, si des travaux en vue de protéger les canalisations et les garages ne peuvent trouver d'autres issues sans destruction de la ripisylve que ce soit cette zone qui soit coupée afin de créer un chenal d'extension du Bès. Ce chenal permettrait peut être de limiter l'érosion de la berge déjà fragile.

Une seconde visite a été effectuée en présence d'un représentant de la commune, de riverains, du représentant du service eau de Provence Alpes agglomération et du SMAB afin d'étudier les possibilités de protection des biens privés (garages) et des équipements collectifs (canalisations).

La chargée de mission a proposé que les canalisations soient déplacées sous la route afin de ne pas détruire la ripisylve. Mais l'agglomération ne peut envisager ces travaux actuellement par manque de moyens financiers. Le renforcement de la berge supportant les canalisations par enrochement ou la détournement des eaux par des épis dans le lit ne peuvent être des solutions acceptables par l'administration (loi sur l'eau).

Il a donc été décidé de couper la jeune ripisylve afin de créer un chenal et d'élargir le lit du Bès en cas de crue. Le montage financier est en phase de concertation avec les riverains et la commune.

3.6 Création d'un territoire protégé sur la commune d'Auzet

La précédente municipalité a souhaité créer un territoire protégé sur sa commune. Le choix du type de protection n'est pas défini. L'ONF porte ce projet.

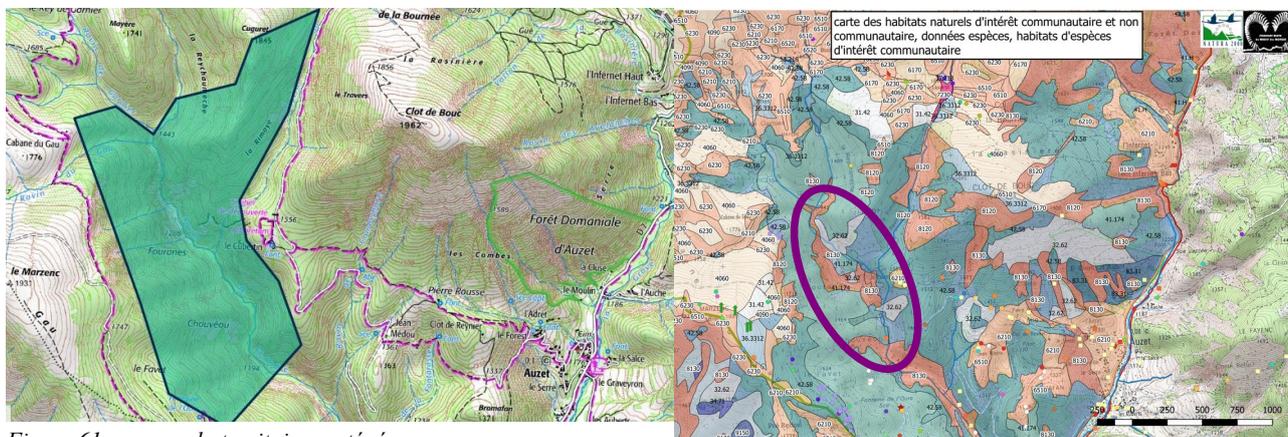


Figure 61: zonage du territoire protégé

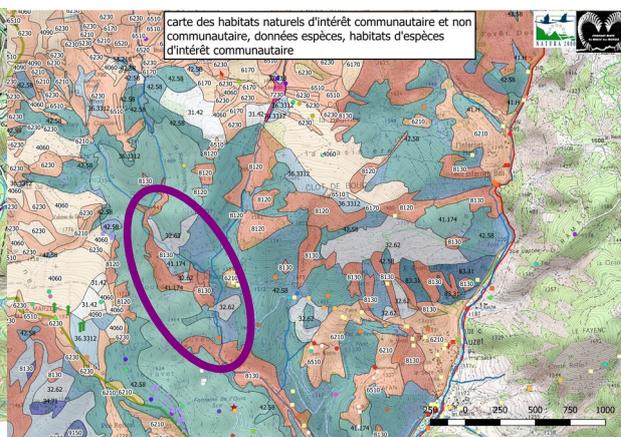


Figure 62: carte des habitats naturels et des espèces

○ Localisation de la zone protégée

A la lecture de la carte des habitats, aucun habitat sur la zone n'est d'intérêt communautaire mais une cartographie plus fine identifierait la forêt galerie à Aulnes blancs et frênes (intérêt prioritaire) en bordure du ravin du ravin de saint André.

En bordure de la zone présente, les habitats d'intérêt communautaire sont :

- éboulis Ouest méditerranéen et thermophile (8130)
- landes alpines et boréales (4060)

Les espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniales sont localisées (selon la base de données SILENE) en bordure de la zone sélectionnée mais leur présence est potentielle sur le secteur.

Les espèces présentes en périphérie de la zone sont :

- Cubertin : Isabelle de France- annexe 2 et 5 DH, Lézard des murailles- annexe 4 DH
- favet : Aconitum napellus et Arnica montana (annexe 5 DH)
- Amphibiens : Salamandre tachetée, Grenouilles rouges, Crapaud alyte (annexe IV de la directive habitats)...
- Reptiles : Couleuvre verte et jaune, Lézard des souches...(tous protégés)
- Oiseaux : de nombreuses espèces protégées comme la Chouette de tengmalm, Gélinoite des bois, aigle royal, pics, tétaras, hulotte etc...
- Mammifères : loup, muscardin, loir, chauves-souris
- des espèces de zones humides : escargots, des limaces
- Plantes : l'épipogon sans feuille et autres orchidées, l'oeillet deltoïde

Ce projet de création d'un espace protégé, porté par l'ONF sera poursuivi en 2021 en concertation avec la nouvelle municipalité.

3.7 Aménagement forestier de la forêt communale de Barles

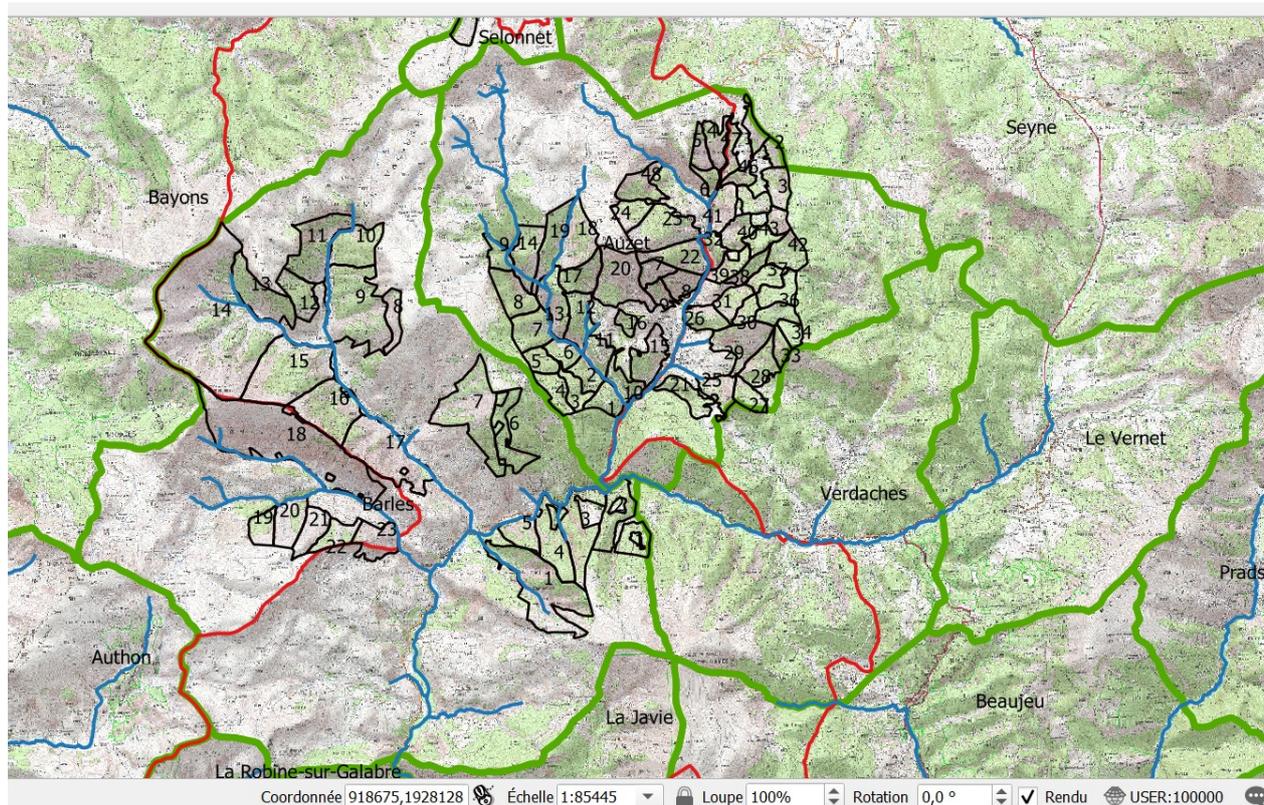


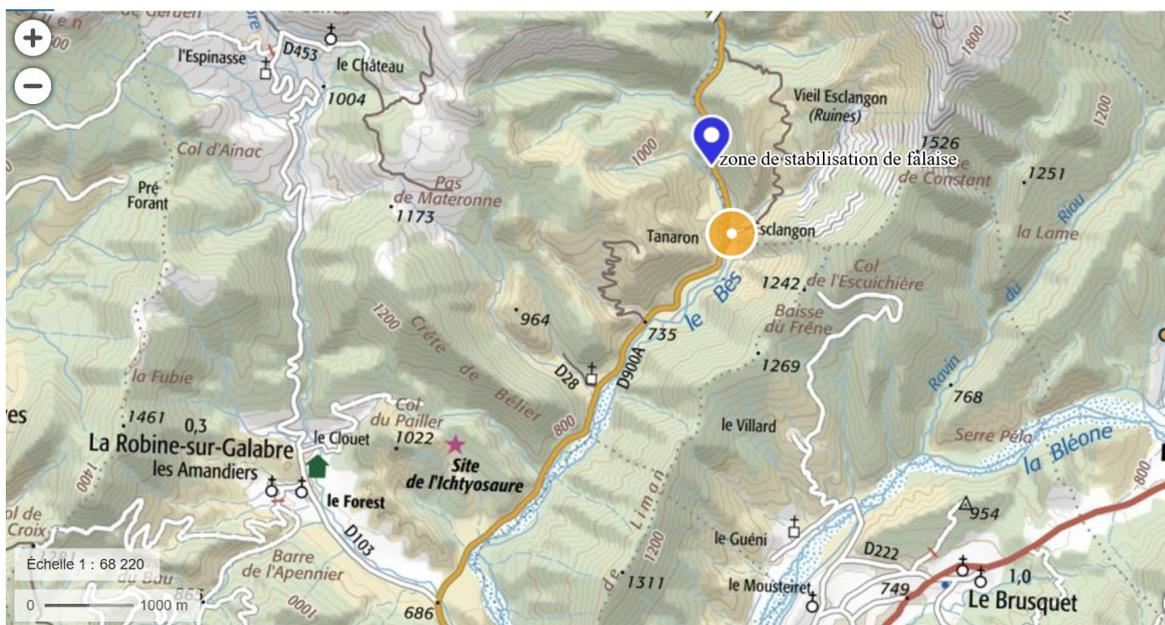
Figure 63: triages en forêt communale de Barles et d'Auzet

Les enjeux identifiés lors du porté à connaissance portent principalement sur les parcelles suivantes :

- parcelle 2 : hêtraie neutrophile, non intérêt communautaire avec des arbres isolés en voie de sénescence.
- parcelle 6 : forêt mésophile de Pins sylvestres des Alpes sud occidentale, présence avérée du Lézard à deux raie, Lézard des murailles ; zone de nidification probable du Circaète jean le blanc,
- parcelle 7 : hêtraie calcicole médio-europenne du *céphalenthéro-Fagion* et forêt mésophile de Pin sylvestre des Alpes sud occidentales : présence avérée acoustique de la Barbastelle. Gîte non avérée, reproduction très probable
- en bas de la parcelle 15 : hêtraie calcicole médio-europenne du *céphalenthéro-Fagion*.

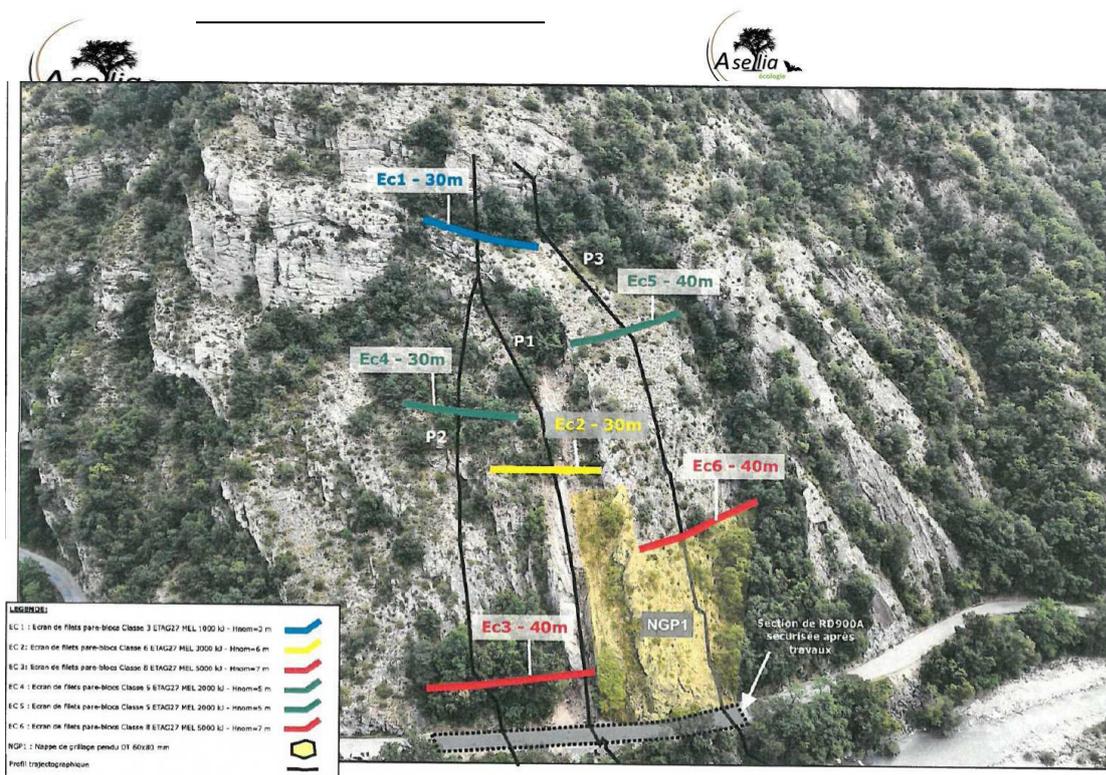
L'animatrice a suggéré des contrats bois sénescents sur ces parcelles. Sur les parcelles 15 et 2 la mesure contrat bois sénescents est inscrite à l'aménagement dont la durée est de 20 ans afin de laisser la possibilité à la commune de contractualiser si elle le souhaite.

3.8. Éboulement de falaise à Esclangon, la Javie



Données cartographiques : © CRIGE-PACA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département des Alpes-de-Haute-Provence, Département de

Figure 64: Localisation de la zone de sécurisation de falaise



Extrait du rapport d'Asellai suite à visite post chantier

Dans le cadre des travaux de sécurisation de falaises des clues de Barles, dont la première phase a été réalisée en 2019, différentes préconisations environnementales ont été demandées par l'animatrice du site N2000 et validées par la DDT 04. Dans ce cadre, le CD04 a missionné Asellia Ecologie pour le suivi de la réalisation du chantier et la vérification du respect de ces préconisations.

Une visite de contrôle post-chantier a été réalisée le 18 novembre 2020 par Asellia. Au cours de cette dernière, il a été vérifié le respect des différentes mesures.

Tableau récapitulatif des mesures et vérifications effectuées

Travaux hors des périodes de dérangement (entre août et novembre)	OK
Minimiser l'emprise au sol du projet et réduire les déplacements sur le site au strict nécessaire	OK
Localisation de la base vie	OK
Poteaux ne présentant pas de danger pour l'avifaune	OK

Remarques supplémentaires

A noter la présence après le chantier de cordes permettant d'accéder et de se déplacer. A savoir si ces dernières sont prévus pour rester sur site jusqu'à la prochaine phase de chantier l'année prochaine ?

De plus nous avons pu remarquer que les grillages les plus fins composants les filets par-blocs pouvait dépasser à leurs extrémités et donc créer des pointent métalliques pouvant risque de blesser les chiroptères ou les oiseaux passant dans les mailles du grillage. Il serait donc intéressant de voir s'il existe une solution afin de minimiser ce risque.



Photo 21-22 : Extrémité de grillage dépassant sur Ec2

L'animatrice a alerté le conseil départemental sur l'impact de l'héliportage sur la nidification de l'Aigle royal prévu à la reprise des travaux. Elle a recommandé au département de se rapprocher du correspondant Didier Freychet du groupement pour la protection de la faune Sud Alpine (GPFSA) afin d'intégrer des dates et itinéraire les moins impactants pour l'héliportage.

L'année dernière, l'animatrice souhaitait confirmer la collaboration fructueuse entre les techniciens ou les chargés de missions du conseil départemental, du service de la direction des routes et des interventions territoriales et de la réserve géologique et l'animatrice. En 2019-2020, peu de possibilité se sont présentée pour avancer dans ce sens, aussi, cette orientation sera reconduite pour les années à venir.

L'animatrice insiste sur sa volonté d'étendre le fonctionnement collaboratif aux maisons techniques du service des routes du Conseil départemental. Un porté à connaissance des enjeux lors de projets de réfections de ponts, de stabilisations de falaises, de nettoyage de la végétation de bords de route pourrait être mené en amont. Le programme de travaux sera demandé aux services concernés. Il pourrait être intéressant de mener une action de sensibilisation par la chargée de mission Natura 2000 auprès des équipes des maisons techniques ou des chefs d'équipe.

7 jours ont été nécessaires pour mener la mission de conseil aux porteurs de projets et aux collectivités dans leur démarches d'évaluation d'incidence. Cette année le temps passé est peu important à la différence des autres années : en moyenne depuis 5 ans, 20 jours par an sont occupés pour cette action.

4 Inventaires et suivis scientifiques

Les suivis scientifiques ont occupé 21 % du temps de travail de l'animatrice. Les suivis suite à contrat Natura 2000 ne sont pas intégrés dans cet item. Il sont développés dans le paragraphe contrat.

Les 2 suivis menés en régie par l'animatrice sont :

- les gîtes de mise bas de Petits et Grands rhinolophes,
- la dynamique des landes à myrtilles

L'importante étude sur l'inventaire et la cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire réalisée par la collaboration de deux bureaux d'étude ODEPP (Laurence Foucaut) et l'ONF des Alpes du Sud a nécessité une préparation en amont par l'animatrice.

4.1 Les études en régie

4.1.1 Suivis des colonies de mise bas de Petits et Grands Rhinolophes

L'étude d'Asellia de 2014 recommandait des suivis des colonies de reproduction de ces deux espèces liées aux bâtis. Depuis 2018 l'animatrice suit ces gîtes annuellement.

Seules les colonies situées sur la commune de Barles ont été visitées au printemps-été 2020, soit 4 gîtes. L'historique depuis 2014 est décrit ci-dessous.



Figure 65: Gîte de mise bas avant rénovation à Barles



Figure 66: Petit Rhinolophe

Barles 1 : potentialité des gîtes très forte

En juillet 2014 : 35 individus dont 15 jeunes ;

En juin 2018 : 7 adultes de Petits Rhinolophes

En août 2018 : 4 femelles de Petit Rhinolophe avec 4 petits dans les ailes.

La grange est continuellement fréquentée car elle est le lieu de stockage de matériel agricole.

En 2019 et 2020 : pas de visite de ce gîte car la propriétaire n'a pas été joignable. Ce gîte a dû être abandonné car les aménagements en espace à vivre en 2018 ne le rendait plus accessible.

Pour rappel, une expertise de Roland Jamault (Géo Eco) missionné par l'animatrice et financée sur des crédits d'animation en 2019 a rendu des recommandations techniques en vue de favoriser la cohabitation entre les Petits Rhinolophes et la propriétaire sensible au maintien de la colonie. Roland Jamault préconisait une rehausse du toit de 1 m minimum en prenant en compte la chaleur d'été et l'utilisation de bac acier pour la couverture du toit.

Le projet de la propriétaire est une rehausse du toit de 60 cm, alors trop faible pour assurer le retour de la colonie. La propriétaire avait projet de construire un abri à calèche pouvant être utilisé comme gîte de substitution par la colonie. En 2021, l'abri à calèches sera visité si la propriétaire le permet.

Il semble que la colonie de Petits rhinolophes se soit déplacée suite à la rénovation du bâti dans une ruine à proximité, identifiée par Julien Baret (bureau d'étude Biodiv) à l'été 2020. A l'été 2021 cette colonie sera visitée par l'animatrice si les conditions d'accessibilité le permettent (manque un accès aux combles).

Barles 2

En 2014, un gîte de 1 femelle avec 1 jeune de Grand rhinolophe

En 2018, le propriétaire réticent a été rencontré avec difficulté : pas de présence de Petit ni de Grand Rhinolophe. La grange était en cours de rénovation. Cependant, un abri accessible favorable à l'installation des Rhinolophes a été identifié mais pas visité.

En 2020 l'abri identifié comme favorable lors de l'expertise de Roland Jamault en 2019 ne présente aucune trace de présence ni de passage de chauves souris. La grange en cours de rénovation en 2018 n'est plus accessible. Le propriétaire déclare ne pas avoir vu de chauve souris pendant les travaux.

Barles 3 : potentialité du gîte très forte

En 2014 : 20 adultes et 15 jeunes.

En août 2017 : visite rapide du gîte de mise-bas, vu 20 individus sans distinguer les adultes des jeunes

En septembre 2018 : visite tardive, 2 individus. Le propriétaire en a toujours vu minimum 10 individus.

En juin 2020 : 12 individus, pas de distinction des jeunes et des adultes.

Pas de projet d'aménagement dans un futur proche. Un des propriétaires souhaiterait aménager le cabanon en maison à l'avenir.

Ce gîte sera visité en juillet 2021 afin d'évaluer la population et vérifier la constance du nombre d'individus.

Barles 4 : gîte en dehors du site, potentialité forte

En 2014 : 13 adultes et 3 jeunes

En août 2018 : 10 individus.

En juin 2020 : 8 individus. Il semble que quelques individus ont été oublié dans le compacte car il se cachait dans un séchoir.

En juillet 2020 : 10 individus, sans distinction des jeunes et des adultes.

A l'hiver 2019, la poutre centrale de la charpente a été changée et traitée. Aucun impact sur la colonie en 2020 n'a été constaté.

Aux alentours du lieu de Barles 3, plusieurs bâtis ont été visités en 2020 : cave voûtée, combles ouvertes, chapelle rénovée. Tous ces espaces présentent des traces de fréquentation (guano et ailes d'insectes). Ils sont probablement fréquentés à certaines époques ou en cours de nuit par la colonie.

Une cave supplémentaire du lieu Barles 3 a été visité (photo 56). Elle est en cours d'effondrement depuis 20 ans. Aucune trace de présence.

En 2014, en limite Est du site, sur la commune de Beaujeu, Raphael Colombo avait inventorié un gîte dans une grange avec 7 Rhinolophes et dans une cave 1 grand rhinolophe et 2 petits Rhinolophes dont le potentiel est important. La cave n'est visible qu'au 1/3 avec la lampe. Ces gîtes n'ont pas été prospectés en 2020, ils le seront en 2021 et l'animatrice tentera de contacter les propriétaires pour visiter la cave entièrement.



Figure 67: cave voûtée au lieu Barles 3 potentiel gîte d'hibernation

4.1.2. Suivi historique et spatiale de la dynamique des landes à aireselles et myrtilles

Pour effectuer ce suivi, des étudiants en licence géomatique de l'IUT de Provence ont été mobilisés sur le sujet des landes à aireselles et myrtilles.



Le contexte

Les landes à aireselles et myrtilles sont des landes d'intérêt communautaire et sont importantes à conserver car elles abritent des espèces patrimoniales : insectes spécifiques rares et un galliforme de montagne en limite Sud de son aire de répartition le Tétrasyre.

Ces landes sont également le support d'une activité pastorale bovine et ovine active. Leur valeur pastorale est faible.

Le DOCOB prévoit qu'1/3 de ces landes peuvent être détruites au profit des pelouses.

Les pelouses de ces pâturages sont également d'intérêt communautaire et donc importantes à conserver également. Elles ont aussi une forte valeur pastorale.

Des débroussaillages de plusieurs types (avec mise à nue des racines, photo 61, ou sans mise à nue des racines) ont été effectués sur ces landes depuis 2009. Des suivis phytosociologiques et/ou inventaire floristiques ont été réalisés entre 2014 et 2018 pour connaître la dynamique des aireselles et myrtilles et le retour de la pelouse sur chaque parcelle broyée. L'analyse de ces données n'a pas été réalisée par manque de temps d'animation.

Les éleveurs souhaiteraient augmenter la surface de pelouse et donc débroussailler les landes, objectif en adéquation avec le maintien ou la restauration du bon état de conservation des pelouses d'intérêt communautaire. Cependant, selon les zones broyées et le type de broyage, la pelouse acidiphile peut ne pas être d'intérêt communautaire, elle est appauvrie par la présence d'un sol acidiphile : zones sur lesquelles la lande a atteint son stade climacique.

Les objectifs pour l'animatrice :

- 1 - établir un plan de gestion pastoral global sur 2 unités pastorales
- 2- mettre en œuvre des mesures de gestion conservatoire des landes et des pelouses d'intérêt communautaire

Pour répondre à ces objectifs, les questions suivantes se posent :

Quelles zones de landes peuvent être débroussaillées ? Et à quel pas de temps ?

Quel type de broyage réaliser ?

Quelles zones de pelouses d'intérêt communautaire peuvent elles être restaurées ?

quelles zones de landes sont au stade climacique ?

Quelle est la dynamique des landes ?



Figure 68: lande à airelles et myrtilles broyée avec mise à nue des racines en 2008

Les étudiants devaient rendre des cartes

- carte historique de l'évolution des landes
- carte des zones favorables à débroussailler et à restaurer en pelouse
- carte des zones débroussaillées en fonction du pas de temps

Les étudiants ne sont pas allés au bout de l'étude du fait de problèmes techniques de téléchargement des photos aériennes fausse couleur sur le serveur de l'IGN.

Aucune carte n'a été obtenue par l'animatrice malgré les relances auprès des étudiants et du professeur.

L'animatrice regrettera le temps passé à élaborer un sujet, regrouper et transmettre les données nécessaires pour n'aboutir à aucun résultat. Cependant, ce sujet pourrait être proposé à des stagiaires en géomatique.

La collaboration avec l'IUT ne sera plus recherchée.

3,6 jours ont été nécessaires pour ces suivis en régie.

4.2 Etude sous traitée : « inventaire et cartographie des habitats naturels et de la flore d'intérêt communautaire »

La cartographie initiale des habitats date de 2000. Elle nécessitait donc une actualisation. En 2018, l'étude « inventaire et cartographie des habitats naturels et de la flore d'intérêt communautaire » a été lancée. Le terrain de l'étude s'est déroulé entre mai 2019 et octobre 2019.

La mission comprenait 2 volets :

- Une actualisation de la cartographie de l'ensemble des habitats du site, avec une précision plus fine sur des habitats à fort enjeu (les habitats agro-pastoraux)

- une expertise plus fine des habitats et de leur état de conservation sur des secteurs à forts enjeux de gestion (contrat Natura 2000, MAEC, ou autre).

Le site Natura 2000 « Montagne de val-Haut- Clues de Barles – Clues de Verdaches » a été inventorié par l'ONF et ODEPP (Laurence Foucaut). Le terrain a été réalisé principalement par Laurence Foucaut, assistée par une salariée de l'ONF. L'animatrice a accompagné l'équipe sur le Blayeul, les pâturages de Barles et Sauvegreous et sur le secteur de Chabanon à partir de juin 2019.

Les bureaux d'étude ont produit :

1. 34 fiches habitats (annexe 8 exemple de fiche d'habitat peuplement de Genévriers thurifères) pour chaque habitat naturel d'intérêt communautaire dont un habitat d'espèce.
2. 2 fiches espèces de la flore d'intérêt communautaire. Elles répondent au même modèle que les fiches habitats l'Ancolie de Reuteur et le Sabot de Vénus
3. un rapport de synthèse
4. un atlas cartographique numérique en haute définition
5. Les données brutes (bases de données et couches SIG)

Le rapport comprend les volets suivants :

- Méthodologie
- Résultats de l'inventaire
- Analyse écologique et fonctionnelle
- Une matrice des enjeux de conservation par habitat/espèce d'intérêt communautaire (très fort à faible).
- Le bureau d'étude a étendu son analyse des enjeux de conservation aux espèces animales d'intérêt communautaire.
- Une hiérarchisation des enjeux commentés

L'atlas cartographique comprend :

- Carte de tous les habitats recensés sur le site (typologies EUR28 et/ou CORINE)
- Carte des habitats d'intérêt communautaire (typologie EUR28)
- Carte synthétique du statut N2000 des habitats, selon au moins 3 items : Hab. IC, Hab. IC Prio, Hab. non communautaire.
- Carte des grands types de milieux
- Carte des espèces végétales N2000, figurant les stations avérées ainsi que les habitats d'espèces
- Carte(s) des espèces végétales patrimoniales, avec leur statut réglementaire
- Carte(s) des points de relevés phytosociologiques et de la pression de prospection (itinéraires parcourus)
- Carte de synthèse des enjeux de conservation est facultative mais elle a été réalisée pour les habitats agropastoraux.

Les résultats de l'étude sont présentés ci-après sous forme de matrice des enjeux de conservation par habitat/espèce d'intérêt communautaire (extrait du rapport odepp-Onf). L'état de conservation des habitats agropastoraux est un extrait de l'annexe D- analyse des milieux agropastoraux.

Ces résultats seront détaillées et discutés lors du COPIL du 22/01/21.

Cette étude a été suivie par le grand écologue Marcel Barbero, rapporteur scientifique de ce site jusqu'à son décès survenu le 2 mai 2020. Des échanges sur l'interprétation des habitats ont animés une rencontre en janvier 2020 à la DDT de Digne.4.2.3. matrice des enjeux de conservation par habitat/espèce d'intérêt communautaire

4.2.3.1 Enjeux de conservation des habitats

Habitat	Valeur patrimoniale globale/locale	Risque global/local	Enjeu local de conservation	Surface (Ha)	Commentaire
Forêts, boisements					
(9150) Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Faible/Faible	Faible/Faible	Faible	492.80	Habitat assez largement répandu sur l'espace alpin et péri-alpin. Formations d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptères) mais boisements fragmentés et jeunes. Pressions anthropiques et potentielles faibles.
9180 * Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i> (9180-4) * Erablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers	Forte/Forte	Moyen/ Fort	Fort	13.58	Habitat localisé, et vulnérable sur l'espace alpin et péri-alpin. Habitat très localisé, très original pour le secteur et vulnérable (aménagement forestiers ou routiers ; purges de falaises ; chablis ; modifications climatiques)
9180 * Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i> (9180-12) * Tillaies sèches de Bourgogne, du Jura et des Alpes	Moyenne/Moyenne	Moyen/Faible	Faible	Habitat non cartographié	Habitat localisé mais peu vulnérable sur l'espace alpin et péri-alpin. Limitées en superficie mais présentes un peu partout sur le site et soumises à de faibles menaces.
(92A0) Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Forte/Forte	Fort/Fort	Fort	11.32	Habitat résiduel, très vulnérable et fortement menacé ou altéré sur l'espace alpin et péri-alpin. Formations réduites sur le site mais présentant des populations sauvages de <i>Populus nigra</i> et donc jouant un rôle de conservatoire ; Habitat d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptères et coléoptères saproxyliques) ; menaces effectives fortes (aménagement potentiels ; espèces exotiques invasives).
(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>) - (91E0-4)* Aulnaies blanches - (91E0-5) Frênaies-érablaies des rivières à eaux vives sur calcaires.	Forte/Forte	Fort/Fort	Fort	69.02	Habitats en régression sur l'espace alpin et péri-alpin. Formations d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptères et coléoptères) et espèces patrimoniales de type médio-européen liées à la présence d'un micro-climat froid et humide dans les clues. Habitats à valeur patrimoniale forte présentant un bon état de conservation et à menaces effectives fortes (aménagement potentiels ; espèces exotiques invasives).
(9430) Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	Moyenne/Faible	Faible/Fort	Faible à moyen	11.10	Habitat non menacé en progression lente sur l'espace alpin et péri-alpin. Habitat non prioritaire sur site car formation pionnière plutôt de reconquête préparant l'installation d'essences mieux adaptées comme <i>Abies alba</i> et <i>Picea abies</i> et limité en surface. Menaces fortes concernant la concurrence avec les espèces climaciques à moyenne altitude mais reconquête du Pin à crochet en altitude et sur les terrains les plus secs.
9560) * Forêts endémiques à <i>Juniperus</i> spp.	Forte/Forte	Moyen/Fort	Fort	143.72	Habitat à évolution stable sur l'espace péri-alpin ; Sur le site, habitat forestier rare et remarquable par ses caractéristiques phyto-

					écologiques ; menacé par la progression des boisements de Pin sylvestre et de Pin noir ; menaces aussi liées à l'absence de régénération des jeunes genévriers thurifères, malgré la présence de nombreuses galbules, liées probablement au surpâturage. Enfin notons le risque incendie qui menace cet habitat.
Landes, matorrals, fruticées					
(4060) Landes alpines et boréales (4060-4) Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux	Moyenne/Moyenne	Faible/Moyen	Moyen	22.74	Habitat fréquent sur l'espace alpin et péri-alpin non menacé ; habitat très résiduel sur le site ; habitat pouvant servir de témoin dans le cadre d'un réseau sentinelle face aux modifications climatiques.
(4060) Landes alpines et boréales (4060-6) Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain	Moyenne/Moyenne	Faible/Faible	Faible	28.42	Habitat fréquent sur l'espace alpin et péri-alpin non menacé ; habitat en raison de son couvert recouvrant et de la litière qu'il constitue est moins riche en espèces que les pelouses et prairies qui les jouxtent.
(4060) Landes alpines et boréales 4060-10 Landes des montagnes méditerranéennes en exposition chaude à Genêt cendré des Alpes méridionales	Moyenne/Moyenne	Faible/Faible	Faible	98.89	Habitat à évolution en progression sur les secteurs en déprise rurale mais en recul avec le reboisement sur l'espace péri-alpin et alpin. Même chose sur le site.
(4090) Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux (4090-5) Landes et pelouses épineuses méditerranéo-montagnardes des Alpes méridionales	Moyenne/Moyenne	Faible/Faible	Faible	54.46	Habitat à aire localisé mais non menacé dans l'espace péri-alpin et alpin. Formations peu menacées sur le site sauf ponctuellement par des pressions locales anthropiques (surpiétinement des troupeaux) et par l'enrésinement.
(5110) Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Faible/Faible	Faible/Faible	Faible	365.58	Habitat répandu non menacé sur l'espace alpin et péri-alpin. Habitat à faible dynamique et très peu menacé par les activités anthropiques. La pyrale du buis qui est implantée sur les Alpes de Hautes Provence (Département de la Snaté de Forêt – 2020) peut constituer une menace à terme.
(5130) Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Moyenne/Faible	Faible/Faible	Faible	9.49	Habitat limité en surface, à typicité moyenne et non menacé.
(5210) Matorrals arborescents à Juniperus ssp.	Moyen/Forte	Faible/Faible	Faible	6.96	Habitat à évolution stable sur l'espace péri-alpin ; bien représenté sur le site au sein des parois des clues et à l'abri des activités anthropiques
Pelouses, prairies					
(6110) * Pelouses basiphiles de l'Allyso-Sedion albi	Moyenne/Moyenne	Faible/Faible	Faible	Habitat non cartographié	Habitat à évolution stable et peu menacé sur l'espace péri-alpin et alpin. Nombreuses vires et replats permettant l'existence de l'habitat ; pas de menaces pour les formations primaires de barres ; faible dynamique
(6170 A) Pelouses calcaires alpines et subalpines Sous-type A : Pelouses calciphiles fermées alpines (pelouses à Carex	Forte/Forte	Moyen/Moyen	Moyen à fort	1.69	Habitat localisé mais non menacé sur l'espace alpin et péri-alpin ; Formations d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptères) et espèces nationales. Subissant des pressions localisées anthropiques (surpiétinement par les

ferruginea et communautés apparentées) (6170-1) Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes					troupeaux sur les secteurs à pentes douces.
(6170 B) Pelouses calcaires alpines et subalpines Sous-type B Sous-type B : Pelouses à <i>Elyna myosuroidis</i> des arêtes venteuses (6170-6) Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes	Forte/ Faible	Moyen/Moyen	Faible	0.39	Habitat non menacé sur l'espace alpin et péri-alpin ; Sur le site, l'habitat est très ponctuel et risque de se réduire au vu des modifications climatiques.
(6170 B) Pelouses calcaires alpines et subalpines Sous-type B Sous-type B : Pelouses des combes à neige calcicoles (6170-6) Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes	Forte/ Moyenne	Moyen/Forte	Moyen à Fort	0.14	Habitat vulnérable et localisé, ponctuellement menacé sur l'espace alpin et péri-alpin ; sur le site, la remontée en altitude des étages de végétation et des espèces à meilleur pouvoir concurrentiel risque d'affecter l'intégrité de ces pelouses, en raison du blocage altitudinal car situées juste en contrebas des ultimes crêtes sommitales du Blayeul.
(6170 C) Pelouses calcaires alpines et subalpines Sous-type C : Pelouses calciphiles en gradins et en guirlandes (6170-7) Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur sols peu évolués (6170-9) Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des Alpes sur lithosols	Forte/ Moyenne	Moyen/Moyen	Moyen	102.78	Habitats fréquents et non ou peu menacés sur l'espace alpin et péri-alpin ; Habitats occupant des surfaces importantes sur le site, menacées ponctuellement par le piétinement des troupeaux.
(6170 C) Pelouses calcaires alpines et subalpines 6170-13 Pelouses calcicoles montagnardes sèches et thermophiles des Alpes méridionales sur sols rocaillieux instables	Moyenne/ Moyenne	Faible/Faible	Faible	590.07	Habitat localisé mais non menacé sur l'espace alpin et péri-alpin ; Habitat occupant de très belle surfaces sur le site et non menacé, sauf par l'enrésinement à long terme.
(6210) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>festuco-brometalia</i>)	Forte/ Moyenne	Forte/Moyen	Moyen	739.33	Habitat encore assez bien répandu sur l'espace péri-alpin et alpin mais en régression continue ; habitat fréquent sur le site et indispensable pour de nombreuses espèces animales (Lépidoptères, Reptiles, Chiroptères). Cet habitat est encore soumis aux activités pastorales permettant d'en limiter l'embroussaillage mais il subit aussi un sous-pâturage et un surpâturage localement. Certains secteurs sont également à restaurer (Tanaron).
(6230) *Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Moyenne/ Forte	Moyen/Moyen	Moyen à Fort	517.459	Habitat sur l'espace péri-alpin et alpin non menacé ; Formations d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptères) et espèces nationales. Le maintien des formations est dépendant d'un pastoralisme raisonné. Surpressions pastorales sur replats et sous-pâturage dans les pentes.
(6510) Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Forte/Forte	Fort/Fort	Fort	211.57	Habitat en net déclin dans l'espace alpin et péri-alpin en net déclin et très menacé dans les plaines intensivement cultivées ; Habitat sur le site menacé par la modification des pratiques (mise en culture

					et surtout abandon de la fauche au profit du pastoralisme) ; forte dépendance par rapport aux pratiques de fauche (engraissements, fertilisations, réensemencement).
(6520) Prairies de fauche de montagne	Forte/Très forte à forte	Fort/Fort	Fort à très fort	97.65	Habitat encore fréquent sur l'espace alpin et péri-alpin mais en déclin et menacé par l'intensification des pratiques Sur le site, habitat menacé par la modification des pratiques (abandon de la fauche au profit du pastoralisme bovin) ; forte dépendance par rapport aux pratiques de fauche.
Milieus humides					
(7230) Tourbières basses alcalines	Moyenne/Moyenne	Fort/Fort	Fort	0.38	Habitat assez vulnérable et en régression sur l'espace péri-alpin et alpin ; habitat sur le site subissant des pressions d'origine anthropiques (eutrophisation liée au pastoralisme) ; menaces potentielles liées à l'assèchement ou à la réduction des débits des cours d'eau.
Eboulis et parois					
(8120) Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	Forte/Forte	Faible/Faible	Faible à moyen	878.19	Valeur patrimoniale élevée en raison de la richesse des groupements et de la présence d'endémiques. Habitats subissant peu ou pas de pressions.
(8130) Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Moyenne/Faible	Faible/Faible	Faible	1266.63	Valeur patrimoniale locale faible en raison de l'absence d'un certain nombre d'espèces patrimoniales caractéristiques. Habitats subissant peu ou pas de pressions.
(8210) Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210-8) Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est (8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional (8210-12) Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes	Forte/Forte	Faible/Faible	Faible à moyen	198.27	Habitats dans l'espace alpin et péri-alpin assez fréquents dans le sud-est de la France, peu vulnérables. Sur le site, valeur patrimoniale élevée en raison de la présence de plusieurs espèces endémiques mais habitat subissant peu de pressions anthropiques actuellement.
(8210) Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210-17) Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura	Forte à moyenne/Faible	Moyen/Moyen	Faible	0.32	Habitats dans l'espace alpin et péri-alpin non menacé mais vulnérable à basse altitude ; sur le site habitat à valeur patrimoniale faible en raison de l'absence des espèces les plus remarquables ; vulnérable car situé parfois en bordure de route d'où des risques liés à la fois à des travaux d'aménagements routiers, sécurisation de falaise et à des prélèvements par les géologues.

<p>(8220) Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique</p>	<p>Faible/Moyenne</p>	<p>Faible/Moyen</p>	<p>Moyen</p>	<p>Ponctuel</p>	<p>Habitat dans l'espace péri-alpin et alpin fréquent et non menacé ; Valeur patrimoniale locale moyenne en raison de l'absence d'un certain nombre d'espèces patrimoniales caractéristiques mais présence d'une espèce remarquable Habitat vulnérable car situé en bordure de route d'où des risques liés à la fois à des travaux d'aménagements routiers, sécurisation de falaises et à des prélèvements par les géologues.</p>
Eaux courantes					
<p>(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>) - (91E0-4)* Aulnaies blanches - (91E0-5) Frênaies-ébrales des rivières à eaux vives sur calcaires -</p>	<p>Forte/Forte</p>	<p>Fort/Fort</p>	<p>Fort</p>	<p>69.02</p>	<p>Habitats en régression sur l'espace alpin et péri-alpin. Formations d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptères et coléoptères) et espèces patrimoniales de type médio-européen liées à la présence d'un micro-climat froid et humide dans les clues. Habitats à valeur patrimoniale forte présentant un bon état de conservation et à menaces effectives fortes (aménagements potentiels ; espèces exotiques invasives).</p>
<p>(92A0) Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i></p>	<p>Forte/Forte</p>	<p>Fort/Fort</p>	<p>Fort</p>	<p>11.32</p>	<p>Habitat résiduel, très vulnérable et fortement menacé ou altéré sur l'espace alpin et péri-alpin. Formations réduites sur le site mais présentant des populations sauvages de <i>Populus nigra</i> et donc jouant un rôle de conservatoire ; Habitat d'importance majeure pour certaines espèces N2000 (Chiroptère et coléoptères) ; menaces effectives fortes (aménagements potentiels ; espèces exotiques invasives).</p>
<p>(3140) Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.</p>	<p>Forte/Forte</p>	<p>Fort/Fort</p>	<p>Fort</p>	<p>Ponctuel</p>	<p>Habitat localisé et peu fréquent, en régression probable sur l'espace alpin et péri-alpin ; habitat localisé sur le site et menacé par les apports importants d'azote, de phosphore et de matière organique conduisant à leur disparition rapide.</p>
<p>(3220) Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée</p>	<p>Moyenne/Moyenne</p>	<p>Moyen/Moyen à fort</p>	<p>Moyen à fort</p>	<p>100.94</p>	<p>Habitat stable ou peu altéré mais en régression à basse altitude, altéré et/ou subissant des atteintes, sur l'espace alpin et péri-alpin ; Menacé par divers aménagements notamment à basse altitude et à proximité des routes et villages.</p>

(3240) Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	Forte/ Forte	Fort/moyen à fort	Fort	77.42	Habitat localisé subissant de nombreuses atteintes, en net déclin sur l'espace alpin et péri-alpin Habitat à forte valeur patrimoniale s'insérant dans un écosystème fonctionnel de mosaïques en tresse et recelant de nombreux micro-habitats ; menacé à basse altitude par des projets d'aménagements (endiguements, enrochements, retenues).
--	-----------------	-------------------	------	-------	---

4.2.3.2 Enjeux de conservation des espèces

Extrait du rapport odepp-ONF

Pour évaluer la valeur patrimoniale globale et le risque global des espèces végétales, nous nous sommes appuyés sur le rapport concernant la *Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte d'Azur* réalisé par Le Berre et al. (2017).

La valeur patrimoniale globale est assimilée à la rareté biogéographique, critère que les auteurs de l'étude ont analysé pour tous les taxons de la région PACA. Ce critère permet de prioriser les taxons géographiquement rares, c'est-à-dire ayant une distribution mondiale limitée, et traite donc de la responsabilité d'un territoire dans la conservation d'un taxon à l'échelle mondiale (Gauthier et al., 2010). La rareté biogéographique a donc été évaluée par la caractérisation de l'aire de répartition mondiale des taxons.

Celle-ci a été précisée en s'appuyant sur la typologie de leur chorologie (d'après Aeschimann et al., 2004; Tison et al., 2014; Tison & de Foucault, 2014; Mouronval et al., 2015). L'application de ce principe se traduit par l'attribution de scores pour chacun des taxons de la région PACA.

Le critère de rareté locale a pour but de prioriser les taxons localement rares dans un territoire donné. En effet, un taxon présentant de petites populations ou un faible nombre de populations peut être rare dans une région, bien qu'il puisse avoir une large distribution géographique. Plus un taxon est rare dans la zone d'étude, plus il aura de probabilités de s'éteindre à cause de facteurs stochastiques (Gauthier et al., 2010), même s'il n'y a pas forcément de lien entre rareté intrinsèque et extinction (cf. Gaston, 1994).

Le risque global s'appuie sur deux critères : le degré de vulnérabilité de l'habitat et le degré d'artificialisation, lequel a pour but de prioriser les taxons qui sont menacés par l'artificialisation ou dont les populations se trouvent dans des zones déjà artificialisées.

L'application de ce principe se traduit par l'attribution de scores pour chacun des taxons de la région PACA.

L'addition des deux scores (total = 10) permet d'attribuer une valeur patrimoniale globale :

de 1 à 3 Faible ; de 4 à 5 Moyenne ; de 6 à 8 : Forte et de 9 à 10 : Très forte

Pour chaque taxon, le score des menaces a été calculé comme la moyenne des scores de vulnérabilité de l'habitat et d'artificialisation.

Un score de 1 à 2 : risque faible ; un score de 3 : risque moyen ; un score de 4 à 5 : risque fort.

Pour les espèces animales, le travail s'appuie sur le tableau de hiérarchisation des enjeux du site issu de l'étude réalisée par R. Colombo (2015) : Inventaire des chiroptères des sites Natura 2000 FR9301530/ FR9301535/FR9301545 et recherche de vieux boisements. Concernant la méthodologie, nous renvoyons le lecteur vers ce document.

Pour les Lépidoptères, le travail a été réalisé après échanges et discussions avec Nicolas Maurel (PROSERPINE).

En partant de ces critères, nous avons évalué la valeur patrimoniale locale et le risque local ce qui permet d'attribuer un enjeu en utilisant le tableau fourni par le CCIB (cahier des charges des inventaires biologiques).

Matrice de croisement (indicative) pour qualifier l'enjeu local de conservation,
en fonction de la valeur patrimoniale et du risque (local et/ou global)

Risque ► ▼ Valeur patrimoniale	Très fort	Fort	Moyen	Faible
Très forte	Très fort	Très fort	Moyen à fort	Faible à moyen
Forte	Très fort	Fort	Moyen à fort	Faible à moyen
Moyenne	Moyen à fort	Moyen à fort	Moyen	Faible
Faible	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible	Faible

Espèces Natura 2000	Valeur patrimoniale globale/locale	Risque global/local	Enjeu local de conservation	Commentaires
Plantes à fleurs				
<i>Ancolie de Reuter</i> (<i>Aquilegia reuteri</i> Boiss.)	Forte/ Moyenne	Faible/Faible	Faible	L'Ancolie de Reuter n'est pas rare dans les Alpes-de-Haute-Provence, à l'exception des districts les plus méditerranéens. Sur le site, elle est représentée par plusieurs populations et offre probablement une présence plus importante que ne le laisse penser la carte actuelle. Sa position souvent au sein d'éboulis et de couloirs inaccessibles la met en partie à l'abri des menaces, à l'exception des pentes herbeuses pâturées par les ovins où des risques de surpâturage peuvent se produire.
<i>Sabot de Venus</i> (<i>Cypripedium calceolus</i> L.) -	Moyenne/ Forte	Faible/ Moyen	Moyen à fort	Le Sabot de Vénus présente une aire bas-alpine, qui couvre principalement le centre-nord du département (dont les Monges font partie) avec en plus quelques stations qui s'avancent dans l'Ubaye. Les autres stations se situent principalement dans la partie moyenne et haute du Verdon. Le site possède donc une forte responsabilité dans la préservation de ce taxon. Les menaces concernent principalement les travaux forestiers (création et réfection de pistes, exploitation forestière).
Papillons de nuit				
<i>Isabelle de France</i> (<i>Graellsia isabelae</i> Graells)	Moyenne/ Forte	Moyen/ Moyen	Moyen à Fort	Ce site Natura 2000 possède une importante responsabilité de conservation de cette espèce sub-endémique puisqu'il constitue un bastion local de l'espèce. Bien que les populations d'Isabelle de France ne soient pas menacées dans les Alpes du Sud et dans le massif des Monges (vallées du Bès, du Sasse, de la Blanche et de la Bléone), les populations apparaissent morcelées. L'unique plante hôte de la chenille d'Isabelle est le Pin sylvestre, dont certains clones de Pins sylvestre sont toxiques pour la chenille. Les pinèdes sylvestres sont menacées par le réchauffement climatique qui impacte sur l'état sanitaire des Pins sylvestres (prolifération d'insectes ravageurs du bois)

				et par l'exploitation croissante pour le bois énergie.
Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i> Poda)	Très faible/Faible	Faible/Faible	Faible	L'espèce ne semble pas menacée sur le site puisqu'elle est tributaire d'une vingtaine de plantes-hôtes différentes qui sont très présentes ; de même ses habitats (lisières forestières, clairières et coupes forestières mais aussi vallons broussailleux) ne sont pas menacés.
Papillons de jour				
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i> Rottemburg)	Fort/Fort	Faible/Faible	Faible à Moyen	Le Damier de la Succise (et ses trois sous-espèces) est inscrit sur la Liste des espèces de priorité national « Papillons de jour ». Les menaces demeurent cependant faibles pour l'espèce puisque les habitats sont bien présents sur le site et encore de bonne qualité. La sous-espèce aurinia dont la chenille dépend de la Succise des prés est celle dont les habitats sont plus limités en surface en témoigne le faible nombre de stations de <i>Succisa pratensis</i> sur le site. Les habitats sont liés aux clairières, lisières et coupes forestières et les formations broussailleuses, habitats bien présent sur le site.
- Coléoptères saproxyliques				
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i> L.)	Faible/Faible	Faible/Moyen	Faible	- Le Grand capricorne affectionne les chênaies matures thermophiles et de basse altitude. Il est très peu présent sur le site mais compte tenu de l'abondance de ses habitats favorables et de l'augmentation régulière des surfaces de chênaies pubescentes, il ne semble pas menacé sur le site. Cependant, ce coléoptère saproxylique a besoin de vieux feuillus pour réaliser son cycle. Des risques existent par rapport à l'exploitation du bois de chauffage et le raccourcissement des cycles d'exploitation. Les risques de dépérissement, la surexploitation de grands feuillus futurs réservoirs de biodiversité sont importants à prendre en compte dans l'exploitation forestière.
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i> L.)	Moyenne/ Faible	Faible/Moyen	Faible	Le Lucane cerf-volant est assez abondant sur le site au niveau des Chênaies pubescentes ou au sein de la ripisylve arborée contenant de vieux arbres. L'espèce est peu menacée compte tenu de l'augmentation progressive des chênaies pubescentes. Cependant, des risques existent concernant son habitat : l'exploitation du bois de chauffage et le raccourcissement des cycles d'exploitation. Ce coléoptère saproxylique a besoin en effet de vieux feuillus pour réaliser son cycle. Les risques de dépérissement, la surexploitation de grands feuillus futurs réservoirs de biodiversité sont importants à prendre en compte dans l'exploitation forestière.
Pique-prune, Barbot (<i>Osmoderma eremita</i> Scopoli)	Forte/Forte	Fort/Fort	Fort	Le Pique-prune est une espèce rare en PACA, malgré de vastes surfaces forestières, qui a quasiment disparu de Basse-Provence. C'est une espèce exigeante (vieux arbres à cavités, principalement chênes) et sous-prospectée car il est rarement détectable en dehors des arbres dans lesquels les larves se développent. Sur le site, il est très localisé et est menacé par la disparition des vieux fruitiers et des pratiques sylvo-pastorales. Les risques de surexploitation de grands feuillus futurs réservoirs de biodiversité

				doivent être impérativement pris en compte dans l'exploitation forestière.
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i> L.)	Moyenne/ Moyenne	Moyen/Moyen	Moyen	Espèce exigeante (hêtraies mûres) mais l'habitat est bien présent sur le site et en bon état de conservation. Malgré l'absence d'observations en 2015 mais il y a de nombreuses données bibliographiques. Son habitat au niveau régional est peu menacé. Localement, la hêtraie est bien représentée sur le site et soumise à une certaine pression d'exploitation en forêt publique et privée pour le bois de chauffage. Les vieux hêtres sont coupés et les cycles d'exploitation raccourcis. Les arbres n'ont pas le temps de vieillir pour former des îlots de sénescence ou des arbres isolés en voie de sénescence ou de futurs réservoirs biologiques. L'exploitation forestière doit prendre en compte les besoins de cette espèce dont le cycle dure 3 ans.
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i> Schreber)	Très forte /Très forte	Fort/Moyen	Moyen à Fort	La Barbastelle est largement répartie au niveau national, mais ses micro-populations sont très fragmentées et rares en PACA, du fait de la rareté des vieux arbres sénescents et de la fragmentation de ses habitats. Très rare dans le sud méditerranéen de la région, elle est plus régulière dans les zones de montagne. Sur le site l'espèce est très présente en acoustique mais la reproduction n'est pas avérée. C'est une espèce très exigeante qui forme des colonies, à un taux de fécondité faible et un régime alimentaire très spécialisé et qui est très sensible au dérangement. Ses particularités biologiques augmentent sa vulnérabilité. La Barbastelle utilise plusieurs arbres-gîtes en été d'une même forêt. Sur le site, les arbres gîtes des Pinèdes sylvestres (42.58 et 42.59) et des hêtraies neutrophiles (41.174) sont localement soumis à une pression d'exploitation en forêt publique et privée pour le bois énergie ou le bois de chauffage. Le risque local est accru dû aux difficultés de sensibilisation des propriétaires privés (difficultés de mobilisation de ce public).
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Forte/Forte	Fort/Fort	Fort	En PACA, l'espèce est en déclin et a quasi-disparu des Bouches-du-Rhône. Le petit Rhinolophe est bien présent sur le site. En chasse et en déplacement, l'espèce semble principalement utiliser les ripisylves du réseau hydrographique du Bès et de ses affluents. L'espèce utilise pour giter en été l'ensemble du réseau de vieux bâtis agricoles mais ceux-ci sont menacés par la rénovation des gîtes bâtis.
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Forte/Forte	Fort/Fort	Fort	En PACA, l'espèce est en déclin et a perdu 75% de ses effectifs en 15 ans. Le Grand Rhinolophe a été découvert en 2015. Il est présent mais de façon peu abondante. Pour se déplacer, l'espèce doit utiliser principalement l'ensemble des linéaires forestiers ou aquatiques (réseau hydrographique du Bès et de ses affluents principalement). Les gîtes sont constitués par du bâti mais ceux-ci sont menacés par la rénovation des granges et des cabanons ou des greniers.
Petit Murin	Forte/Forte	Fort/Moyen	Moyen à Fort	Le Petit Murin est en déclin au niveau PACA (plusieurs colonies disparues dans le Var et les Bouches-du-Rhône). Il est présent sur le site de manière modérée. Il a été contacté en transit à 3 reprises et en chasse le long de la ripisylve du Bès en aval des clues de Barles. Une femelle ne présentant pas d'indices de reproduction a également pu être capturée dans les clues de Barles. En chasse et déplacement, il semble utiliser principalement les ripisylves. Néanmoins,

				cette espèce principalement inféodée aux milieux ouverts et semi-ouverts, de garrigues ou milieux prairiaux pâturés, (parcours à mouton, prairies de fauche...) a sans doute pu être sous-évaluée du fait de la faible pression d'inventaire sur ces milieux non ciblés par l'étude sur les Chiroptères et les vieux boisements d'Asellia écologie.
Grand Murin	Fort/ ?	Fort/ ?	?	Le Grand Murin, espèce jumelle de la précédente, est potentiellement présente sur le site mais la différenciation acoustique entre ces deux espèces étant impossible, seul le Petit murin (espèce la plus probable et capturée plusieurs fois) a été retenu. Effectif estimé : Inconnu. Une colonie de reproduction est possible à proximité. Statut sur le site : Transit, chasse. Hibernation probable. Reproduction possible. L'enjeu est inconnu puisqu'il n'a été capturé qu'une seule fois. Des études complémentaires sont nécessaires pour définir l'enjeu local de conservation.
Chabot commun (<i>Cottus gobio</i> L.)	Faible/Faible	Faible	Faible	Le Chabot est fréquent en PACA. Sur le site Population peu abondante au sein du Bès mais habitat bien représenté et peu menacé (pas de donnée récente).
Blageon (<i>Leuciscus souffia</i> Risso)	Faible/Faible	Faible	Faible	Le Blageon est fréquent en PACA. La population est en bon état et l'habitat bien présent et peu menacé (pas de donnée récente).

Il faut souligner que les espèces d'intérêt communautaire faunistique ont été intégrées dans cette matrice alors que le cahier des charge technique de la commande ne le prévoyait pas. L'animatrice apprécie ce travail supplémentaire des bureaux d'étude qui sera utilisé et valorisé lors de l'actualisation du DOCOB.

4.2.3.3. Conclusion sur l'état de conservation des habitats agro-pastoraux, extrait de l'annexe « analyse des milieux agropastoraux »

Les prairies de fauche de basse altitude montrent un état globalement altéré lié le plus souvent à un excès d'amendements et/ou des fauches trop répétitives ou précoces. Les MAE mises en place n'ont pas permis d'améliorer la situation.

A l'inverse, les prairies de fauche de montagne demeurent pour l'essentiel dans un bon voire très bon état de conservation et constituent un des points forts du site. Quant aux prairies de montagne qui ne sont plus fauchées mais pâturées, elles offrent dans l'ensemble un état de conservation un peu altéré, proche d'un bon état de conservation, certaines même ayant conservé un bon état de conservation.

Concernant les pelouses, l'évaluation fine a permis de montrer que les pelouses appartenant aux* Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones sub-montagnardes de l'Europe continentale) (6230), très présentes sur les zones sommitales du site, conservaient très majoritairement un bon état de conservation malgré leur envahissement par des taches de landes à *Vaccinium* ssp. Cependant, lorsque ces landes deviennent omniprésentes, les travaux de réhabilitation ne permettent pas leur restauration. Les conclusions sont identiques concernant leur envahissement par la Fétuque paniculée. Et les travaux de restauration n'ont pas permis de restaurer leur biodiversité même si la ressource pastorale en a été améliorée.

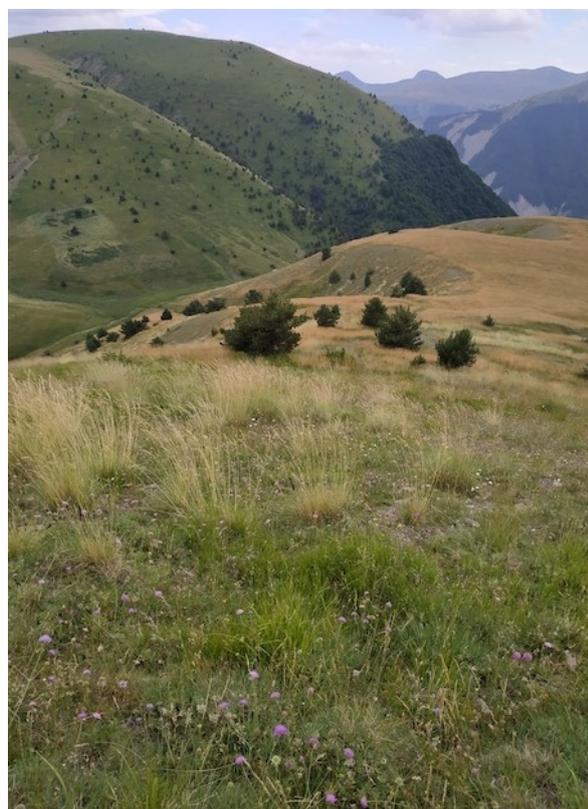
Les landes oroméditerranéennes sont dans leur majorité proches d'un bon état de conservation mais les suppressions pastorales conjuguées aux effets de l'érosion dans les zones de pente forte peuvent affecter ces habitats et doivent être surveillées.

Les autres pelouses n'ayant pas fait l'objet d'investigations aussi fines, leur état de conservation est donnée à dire d'expert. Les pelouses subalpines et alpines (6170) apparaissent en bon état de conservation, tandis que les Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*festuco- brometalia*) montrent un état de conservation plus contrasté. En effet, si certains secteurs frais comme au lieu-dit « Les Chauvets » (commune de Selonnet) apparaissent en bon état de conservation, d'autres secteurs plus thermophiles et/ou soumis à des pressions pastorales plus élevées offrent un état de conservation altéré voire dégradé.

Enfin, les prospections floristiques menées sur l'ensemble des milieux agro-pastoraux montrent qu'une des menaces les plus importantes du site est liée à l'envahissement des milieux herbacés par les résineux (Pin sylvestre et Pin à crochet). Tous les milieux agro-pastoraux (en dehors des prairies fauchées) sont affectés par la progression des ligneux. Dans l'avenir, cette forte dynamique des Pins aura des conséquences importantes sur la couverture herbacée.



Piquetage par les pins des * Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (6230) au Marzenc (commune d'Auzet).



Front de colonisation au sein des Pelouses calcicoles montagnardes sèches et thermophiles des Alpes méridionales sur sols rocailloux instables (6170-13) à la Croix d'Engle (commune d'Auzet).



Arrivée des semenciers (Pin sylvestre) au sein des landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux (4090) à la Croix d'Engle (commune d'Auzet)



Forte dynamique des Pins sylvestre au sein des Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes (6170-A) à Pra Long (commune de Selonnet)

4.2.3.4. cartographies

En annexes 11 sont illustrées les cartographies de l'état de conservation de parcelles inventoriées hébergeant des prairies de fauche de montagne et de basses altitudes.

En annexe 12, une cartographie des enjeux agropastoraux permet une lecture sectorisée des zones à enjeux (forts et très forts) sur lesquelles des mesures de gestion doivent être mise en œuvre en priorité lors de l'animation du prochain DOCOB.

La chargée de mission a passé beaucoup de temps à la relecture du rapport et des cartes pour proposer des corrections, assistée par la DREAL et la DDT. L'animatrice a également participé à la rédaction de la matrice des enjeux de conservation des espèces faunistiques d'intérêt communautaire.

La qualité des résultats de cette étude réalisée par Laurence Foucaut, du bureau d'étude ODEPP est saluée par l'animatrice et la fluidité, la rapidité des échanges avec le bureau d'étude de l'ONF ont aussi été appréciées.

Les résultats et analyses de cette étude serviront à la définition des enjeux et objectifs de conservation des habitats et des espèces du nouveau DOCOB. Ce nouveau DOCOB sera actualisé au cours de l'année 2021. Des groupes de travail thématiques seront créés pour discuter et élaborer un plan de gestion prenant en compte les résultats de cette étude et celle sur les vieux boisements et les chauves-souris de 2015 d'Asellia écologie.

Ces groupes de travail thématiques seront présentés et créés lors du COPIL du 22 janvier 2021.

En 2019-2020, l'animatrice a consacré 19,3 jours à l'étude sous traitée : suivi technique, relecture des rapports et cartes. 3,6 jours ont été nécessaires pour les suivis scientifiques réalisés en régie.

4.3

perspectives

Suivis des colonies de petits et Grands Rhinolophe

Une colonie a été identifiée à Barles (lieu Barles 5) par l'écologue Julien Baret (Biodiv) à l'été 2020. L'animatrice suivra cette colonie au printemps-été 2021 si les conditions d'accessibilité le permettent.

Des gîtes de mis bas, de transit et d'hibernation seront également prospectés cet hiver 2021 et au printemps-été : une grotte sur la commune Barles, les mines polyméthalliques de Barles, la grotte du lieu Barles 4.

Une colonie de Grand Rhinolophe a été découverte par Raphaël Colombo en falaise dans le cadre des études pour l'extension de la réserve géologique. Cette colonie n'est pas menacée par aucune activité humaine et son suivi est trop périlleux pour être réalisé en régie.

Les gîtes de Grands rhinolophes et de gîte de petits Rhinolophes sur la commune de Beaujeu seront visités au printemps-été 2021. L'animatrice a identifié les propriétaires, résidents secondaires qui seront contactés cet hiver afin d'organiser les visites.

Les suivis des colonies de mise-bas visitées en 2019 seront poursuivis. Une visite au printemps permettra de comptabiliser les individus adultes et une visite après la naissance des jeunes déterminera le succès de reproduction.

Des constructions prévues par les propriétaires ou des bâtis existants non visités en 2019 et 2020, favorables aux Rhinolophes pourront servir de gîtes de substitution suites aux rénovations des habitations. Ces gîtes de substitutions seront suivis à partir du printemps 2021.

Suivi de la colonie de reproduction de Barbastelle découverte à Selonnet, en limite de site, par Roland Jamault.

le bas marais alcalin



Figure 69: défens du bas marais alcalin de lozerot à Auzet



Figure 70: Decticelles des bruyères

Le défens du bas marais alcalin en place entre 2015 et 2020 dans le cadre de MAEC sera suivi. Le défens a été enlevé par les éleveurs en 2020. Le défens abrite 2 espèces d'intérêt patrimoniale Decticelle des bruyères et Maillets des



Figure 71: *Pumilla alpicola*
(Maillet des Alpes)

Alpes présentes dans le défens.

Les scientifiques du site et des experts seront mobilisés pour conseiller et accompagner l'animatrice sur ce suivi. Si l'enjeu est suffisant et des financements disponibles, ce suivi pourrait être sous-traité et concernera les espèces floristiques, les mollusques, orthoptères, Lépidoptères.

5 Information, communication, sensibilisation

Ce champ d'activité a mobilisé 8 journées (10%). La baisse de moitié du temps passé par rapport aux autres années s'explique en partie par la période de confinement et de dé-confinement du printemps 2020 qui ont imposées des restrictions pour les interventions en milieu scolaire et auprès du grand public.

5.1 Création / mise à jour d'outils de communication, media : le site internet Natura 2000

L'animatrice s'est auto-formée sur la gestion du site internet mais le résultat esthétique, d'organisation des pages et des articles ne sont pas satisfaisants. L'animatrice tentera de dégager du temps afin de poursuivre sa formation sur ce site internet et travailler sur sa refonte.

5.2 Communication / Animation auprès des scolaires : intervention auprès des des BTS gestion et protection de la nature

L'unique intervention auprès de scolaire s'est déroulé auprès d'étudiants de 1ere année en BTS gestion et protection de la nature. L'animatrice a été contactée par le lycée agricole d'Aix-Valabre pour intervenir lors d'un semaine d'intégration des étudiants à la fontaine de l'ours.

L'animatrice a répondu à la demande du professeur et orienter une présentation sur la gestion des habitats et des espèces. Le diaporama présente la démarche Natura 2000, la diversité biologique du site et les mesures de gestion mise en œuvre ou pouvant être mise en œuvre en vue de maintenir le bon état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

Cette intervention a permis de créer un lien avec les enseignants de ce BTS et de proposer un sujet de projet tutoré (développé dans paragraphe suivis scientifiques). Cet échange entre ce BTS et l'animatrice est très intéressant et fructueux puisqu'il permet à l'animatrice de profiter des productions des étudiants et aux étudiants de travailler sur un projet commandité et encadré par un professionnel. Les étudiants de projets tutorés ne sont pas indemnisables et le temps d'encadrement est certes non négligeable mais largement moindre que l'encadrement d'un stagiaire.

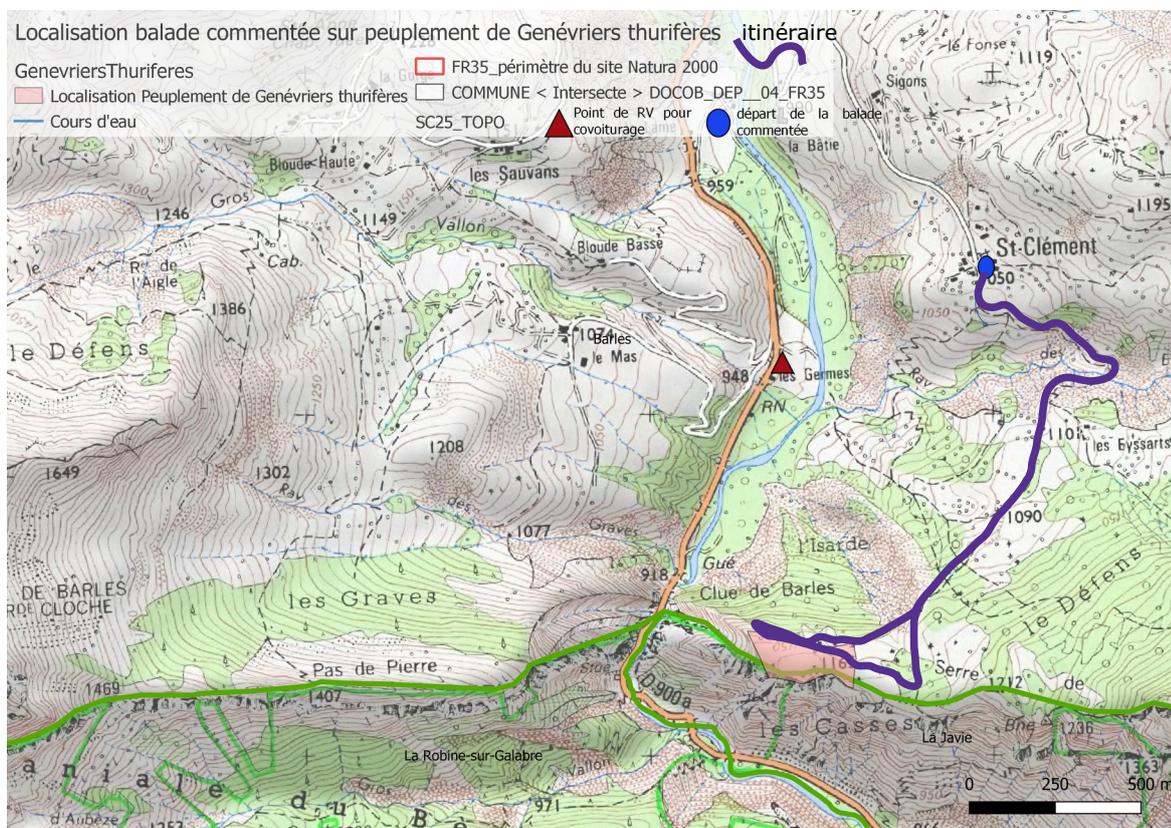
5.3 Projet de création d'un outil pédagogique et de sensibilisation à destination des scolaires et du grand public.

La réflexion pour la création d'un outil d'information, de communication et pédagogique sur les richesses naturelles du site, installé au brusc de Barles s'est poursuivie. Elle se concrétisera en 2019-2022 par sa mise en place dans cet espace et sera décliné en moyen de communication (par exemple panneau d'information sur la Genévrier thurifère) et d'actions de sensibilisation (balade à thème par exemple).

Un stagiaire en BTS gestion et protection de la nature collaborera à partir de février 2021 avec l'animatrice au montage de cet outil pédagogique et de sensibilisation : contenus, concertation, montage financier...

5.4 InvenTerre

Dans le cadre du festival invenTerre, l'animatrice a été sollicitée par l'organisateur Nicolas Maurel Responsable du service transition écologique de Provence Alpes agglomération pour proposer une intervention sur le thème de la forêt et l'adaptation aux changements climatiques.



L'animatrice a créé une balade commentée au départ de St-Clément à Barles jusqu'au peuplement de Genévriers thurifères au Serre de la croix au dessus de la clue de Barles.

A l'occasion d'arrêts sur le paysage de la rive droite du Bès, seront présentés les habitats naturels, les aménagements et les activités humaines en interaction avec les habitats et les espèces : prairie de fauche, pelouses alpine et subalpine et les pelouses sèches riches en orchidées, les éboulis, les falaises, le matorral arborescent à genévriers thurifères sur les pentes de la cloche de Barles (stations primaires).

A l'arrivée au peuplement de Genévriers thurifères :

- le genévrier thurifère, espèce relictuelle, témoin d'une période climatique plus froide et plus sèche. Son écologie, son adaptation dans les grandes crises climatiques et sa capacité d'adaptation au réchauffement climatique en cours.
- Approche socio-économique historique si possible et changement /adaptation des relations homme-nature
- la faune, la flore spécifique et patrimoniale,
- l'état de conservation de l'habitat naturel et les enjeux
- le contrat Natura 2000 en vue de favoriser la régénération des Genévriers thurifères, les suivis scientifiques

L'animatrice a préparé cette balade à thème, programmée le 11 octobre 2020 mais annulée pour cause de risques sanitaires. Le festival est reporté en 2021.

11 jours ont été consacrés à cette mission de sensibilisation, communication.

6 Gouvernance du site, actualisation du DOCOB et vie du réseau

Cette mission comprend l'organisation du COPIL, la réalisation et la rédaction des documents préparatoires aux réunions et leur diffusion, la rédaction du bilan d'activité et la préparation de la réunion de cadrage préalable à l'animation (RCPA) et la vie du réseau Natura 2000.

6.1 COPIL et bilan d'activité

Le dernier COPIL s'est tenu le 15 janvier 2020 à la fontaine de l'ours à Auzet. L'activité de l'année 3 et du bilan de l'activité des 3 années d'animation 2016-2019 ont été présentées.

Son organisation et la rédaction du bilan d'activité ont cependant impacté l'année 1 de la convention 2019-2022.

6.2. la réunion de cadrage préalable à l'animation

La préparation de la convention 2019-2022 a nécessité de travailler sur le prévisionnel d'actions en vue de la tenue de la réunion de cadrage préalable à l'animation (RCPA). La réflexion sur le prévisionnel a demandé du temps afin d'ajuster au mieux les actions prévisionnelles en fonction du bilan des 6 dernières années 2013-2016 et 2016-2019, des études (cartographie des habitats), des projets, des opportunités, des contrats de gestion en cours ou à venir.

Cette année, aucune réunion départementale ni régionale du réseau Natura 2000 n'a eu lieu.

24 jours ont été nécessaires à cette mission, principalement sur la préparation de la RCPA 2019-2022 puis l'organisation du COPIL, la rédaction du bilan d'activité et sa diffusion.

6.3. perspectives

Une moyenne de 15 jours de travail est nécessaire pour répondre à cette mission. A l'avenir, ce volume horaire augmentera en vue de l'organisation et l'animation des groupes de travail thématique en vue de rédiger les tome 1 et tome 2 (programme d'action) du DOCOB actualisé pour les chiroptères, les forêts et l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire défini lors de l'inventaire et la cartographie des habitats naturels réalisé en 2019.

7 Gestion financière et divers

Cette mission comprend le suivi du budget, les demandes de devis et les achats, les dépannages informatiques, les auto formation sur l'utilisation du GPS, de la gestion du site internet et de QGIS, la mise à jour générale des connaissances.

Une formation QGIS serait nécessaire à l'animatrice pour monter en compétence sur cet outil. L'animatrice pourrait ainsi élaborer les cartes de l'atlas géographique du nouveau DOCOB et ne pas faire appel à un prestataire financé sur des crédits d'animation. Elle pourrait être programmée d'ici l'automne 2021.

L'animatrice a suivi une formation à l'utilisation des microphones ultrason et identification acoustique des chiroptères. À partir du printemps 2020, les chargées de mission du 04 ont

bénéficié d'une formation à l'acoustique chiroptères financées sur des crédits DDT (programme ci après)



Figure 72: formation acoustique chiroptère chez Roland Jamalt Géo éco

Formation à l'utilisation des microphones « ultrasons » et identification acoustique des chiroptères

L'objectif de la formation est double :

- Maîtriser les réglages, le fonctionnement et les modes de déploiement sur le terrain des microphones « ultrasons » Ultramic 384 tant pour une utilisation active (couplé à un smartphone) que pour l'utilisation de dispositifs passifs (enregistrement autonome).
- Connaître et apprendre à se servir des différentes solutions techniques permettant un premier tri des sons récoltés sur le terrain (SonoChiro, ScanWav) et intégrer les bases méthodologiques de la méthode d'identification acoustique des signaux sonars de chiroptères (méthode Barataud).

La formation sera dispensée à Seyne-les-Alpes dans les locaux de l'entreprise. Elle sera limitée à 4 ou 5 personnes maximum pour des conditions d'apprentissage optimales et une adaptation du contenu aux personnels présents.

La formation sera répartie sur quatre demi-journées afin d'optimiser l'acquisition des connaissances techniques et leur mise en application dans le contexte professionnel : 2 au printemps, 1 dans le courant de l'été et 1 à l'automne 2020, après la saison de terrain.

Les 4 demi-journées de formation se dérouleront de la manière suivante :

1. Prise en main du matériel. Acquisition des réglages nécessaires pour une utilisation passive (enregistreur autonome). Gestion de l'alimentation. Configuration de l'installation des microphones sur le terrain dans le but de collecter des sons exploitables et de qualité.
2. Acquisition des réglages nécessaires pour une utilisation active (appli mobile BatRecorder sur smartphone). Possibilités offertes et limites du matériel pour l'utilisation des chargés de mission N2000 sur le terrain. Mise en pratique réelle sur le terrain au cours de la soirée qui suit la formation.
3. Tour d'horizon des solutions techniques disponibles (algorithmes de traitement automatique des signaux) et mise en pratique des outils pour le tri ou le premier filtrage des sons récoltés grâce à ce matériel.
4. Introduction à la méthode d'identification acoustique des signaux d'écholocation de chiroptères (méthode Barataud). Quels critères sont utilisés pour différencier les espèces. Quelles espèces sont facilement identifiables sur le terrain (accessible pour les chargés de mission). Jusqu'où peut-on aller dans l'analyse et l'identification des espèces et que peut-

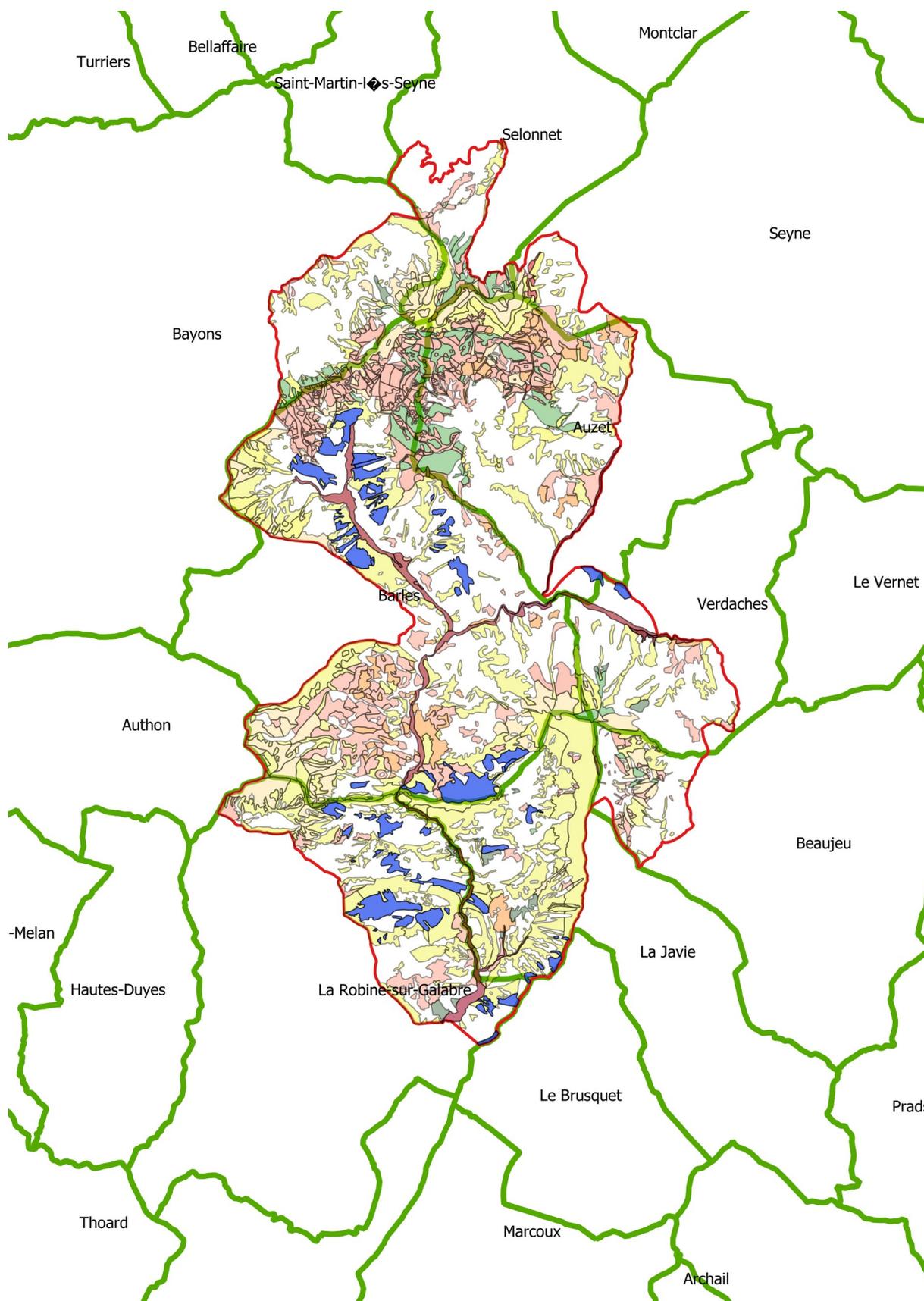
Au total, ce sont 8 jours de travail sur cet item.

8 annexes

8.1 Annexe 1 : Les habitats d'intérêt communautaire

CODE EUR27	Prio EUR	HABITAT
		Habitats d'eaux douces
		Eaux courantes
3240		Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>
		Landes et fourrés tempérés
4060		Landes alpines et boréales
4090		Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux
		Fourrés sclérophylles (matorrals)
		Fourrés subméditerranéens et tempérés
5110		Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)
5130		Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
		Matorrals arborescents méditerranéens
5210		Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.
		Formations herbeuses naturelles et semi-naturelles
		Pelouses naturelles
6110	*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alysso-Sedion albi</i>
6170		Pelouses calcaires alpines et subalpines
		Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
6210	*	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6230	*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
		Pelouses mésophiles
6510		Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6520		Prairies de fauche de montagne
		Tourbières hautes, tourbières basses et bas-marais
		Bas-marais calcaires
7230		Tourbières basses alcalines
		Habitats rocheux et grottes
		Éboulis rocheux
8120		Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
8130		Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
		Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique
8210		Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220		Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
		Forêts
		Forêts de l'Europe tempérée
9150		Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9180	*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>
		Forêts riveraines
92A0		Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
91E0		Forêt alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
		Forêts de conifères des montagnes tempérées
9430	*	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)

8.2. Annexe 2 : carte de localisation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire



8.3 Annexe 3 : légende de la carte des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire

légende carte des habitats naturels d'intérêt communautaire

HAB IC copier

 3240&91E0

 3240&92A0

 4060

 4060&8120&4060

 4090

 5110

 5130

 6170

 6170&6170

 6170&6510

 6170&6520

 6170&8120

 6180

 6210

 6210&6170

 6230

 6510

 6520

 7230

 8120

 8120&6170

 8130

 8130&6170

 8130&8120

 8210

 8210&5110

 8210&8130

 8215

 8215&8130

 9150

 92A0



FR35_HAB PR

 Forêt alluviale à frênes et aulnes blanc*

 3240&92A0

 9180&8210

 9430

  5210

 FR35_périmètre

 COMMUNE

8.4. Annexe 4 : Les espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats

Code - nom scientifique	Nom vernaculaire	statut
Mammifères		
1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Reproduction concentration
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> *	Grand Rhinolophe *	Reproduction et concentration
1307 - <i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	concentration
Myotis myotis**	Grand Murin	Non inscrit au FSD
1308 - <i>Barbastella barbastellus</i> *	Barbastelle d'Europe*	concentration
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreiber	concentration
1352 - <i>Canis lupus</i>	Loup	résidente
Reptiles		
1298 - <i>Vipera ursinii</i>	Vipère d'Orsini	Non retrouvée
Poissons		
1163 - <i>Cottus gobio</i>	Chabot	résidente
6147 - <i>Telestes souffia</i>	Blageon	résidente
Invertébrés		
1065 - <i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	résidente
1083 - <i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf volant	résidente
1084 - <i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	résidente
1087 - <i>Rosalia alpina</i>	Rosalie alpine	résidente
1088 - <i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	résidente
6170 - <i>Actias isabellae</i>	Isabelle de France	résidente
6199 - <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	résidente
Plantes		
1474 - <i>Aquilegia bertolonii</i>	Ancolie de Bertoloni	résidente
1902 - <i>Cypripedium calceolus</i>	Sabot de vénus	résidente
* espèce nouvelle découverte lors de l'étude 2014, ASELIA écologie, non inscrite au FSD initial		
** espèce non encore inscrite au FSD		
18 espèces annexe 2, 17 espèces animales, 1 espèce végétale		

8.5. Annexe 5 : espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'Annexe 4 de la Directive habitats et autres espèces importantes

Invertébrés

<i>Maculinea arion</i>	Azurée du serpolet	Annexe 4
<i>Papilio alexanor</i>	Alexanor	Annexe 4
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	Annexe 4
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi apollon	Annexe 4
<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphinx de l'épilobe	Annexe 4
<i>Saga pedo</i>	Magicienne dentelée	Annexe 4
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	Annexe 4
<i>Carabus solieri Dejean</i>	Carabe de solier	Espèce protégée

Mammifères

<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe 4
<i>Hypsugo savii</i>	Vesper de Savi	Annexe 4
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	Annexe 4
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	Annexe 4
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Annexe 4
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de natterer	Annexe 4
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Annexe 4
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de nathusus	Annexe 4
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'alcaethoe	Annexe 4
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Oreillard montagnard	Annexe 4
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Lesler	Annexe 4
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Annexe 4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Annexe 4
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Annexe 4
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Annexe 4, non inscrit au FSD
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	Annexe 4
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	Annexe 4

Reptiles et amphibiens

<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Annexe 4
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard de murailles	Annexe 4
<i>Timus lépidus (reptile)</i>	Lézard ocellé	Protection nationale, non inscrit au FSD
<i>Alytes obstetricans (amphibien)</i>	Crapaud accoucheur	Annexe 4, non inscrit au FSD
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Liste rouge
<i>Pumilla alpicola (mollusque)</i>	Maillet des alpes	protégé

Plantes

<i>Asperula rupicola</i>	<i>Lathyrus nissolia</i>
<i>Astragalus depressus subsp. depressus</i>	<i>Lilium bulbiferum var. croceum</i>
<i>Avenula versicolor subsp. praetutiana</i>	<i>Orchis tridentata</i>
<i>Bromus pannonicus subsp. monocladus</i>	<i>Orlaya intermedia</i>
<i>Campanula alpestris</i>	<i>Saxifraga callosa subsp. callosa</i>
<i>Carex alba</i>	<i>Seseli annuum subsp. carvifolium</i>
<i>Cirsium morisianum</i>	<i>Teucrium lucidum</i>

<i>Dianthus deltoides</i>	Œillet delta	
<i>Epipogon aphyllum</i>	Epipogon sans feuille	Liste rouge
<i>Ibéris nana</i>	Cobeille d'argent de can- dolle	Liste rouge
<i>Crepis pygmaea</i>		
<i>Cruciata pedemontana</i>		
<i>Epipactis leptochila</i>		
<i>Euphorbia hyberna subsp. canutii</i>		
<i>Euphorbia taurinensis</i>		
<i>Juniperus thurifera</i>		
<i>Ibéris nana</i>		Protection national non inscrite au FSD
<i>Lathyrus nissolia</i>		
<i>Orchis tridentata</i>		
<i>Orlaya intermedia</i>		
<i>Teucrium lucidum</i>		
<i>Euphorbia hyberna subsp. Canutii</i>		
<i>Saxifraga callosa subsp. callosa</i>		
<i>Seseli annuum subsp. Carvifolium</i>		
<i>Lilium bulbiferum var. croceum</i>		

8-5-2- Annexe 5-2 : cahier des charges du chantier Genévrier thurifère



N° de dossier OSIRIS : _____ Date de signature du contrat : | | | | | | | | | |

Cahier des charges annexé au contrat n°		
Site(s) Natura 2000 : FR FR9301535 - Libellé du site Natura 2000 : Montagne de Val-Haut- Clues de Barles-Clues de Verdaches..... FR - Libellé du site Natura 2000 :		
Code action DCOB : Mesure 5-1	Intitulé de l'action du DCOB : dégagement des Genévriers thurifères envahis par les Arbres et arbustes	Priorité DCOB : enjeu très fort de conservation de l'habitat et fort pour la conservation de l'espèce
Objectifs de l'action	<p>L'objectif de la mesure est de dégager les Genévriers thurifères envahis par des pins sylvestres, Genets cendrés, Genévriers communs, feuillus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur le long terme : maintien d'un population viable et le développement de l'habitat en maintenant un capital reproducteur capable de coloniser des milieux plus caractéristiques - sur le moyen terme : préserver la capacité de régénération naturelle et améliorer l'état de conservation de l'habitat - sur le court terme, les objectifs secondaires sont de limiter le risque incendie (répond à mesure 5-2 préservation des risques incendies des GT) et de maintenir l'ouverture du milieu et favoriser ainsi les espaces ouverts (mesure 1-3) 	
Habitats et espèces concernées	<i>Habitats d'intérêt communautaire (Nom/Code)</i> - matorral arborescent à Juniperus spp : 5210	<i>Espèces d'intérêt communautaire (Nom/Code)</i>
Localisation de l'action	Commune de Barles (04140), cartographie annexée au contrat.	
Surface engagée par l'élément et total (Ha, Ml, Pt)	S 1 =3,1 ha	
Suivi du chantier	<p>En vu de l'établissement du devis, l'animatrice a identifié et pointé au GPS tous les genévriers thurifère devant être dégagés : arbres et arbrisseaux. L'animatrice fournira une carte de localisation des genévriers thurifères à traiter et accompagnera le prestataire sur une demi journée pour localiser les zones à traiter ou à conserver.</p> <p>L'animatrice fera le suivi écologique du chantier : respect des pierriers, localisation des piles de bois tronçonnés en 50 cm, localisations des îlots de feuillus et arbustes .</p>	

Cahier des charges C N 2000 N01P1

1

V1-août 2019

8-5-3 Annexe 5-3- liste espèces du 20/07/2020

Mercredi 20 juillet 2020
 Roger Issard / Denis Buhot
 début à 7h30
 Beau temps chaud
 Petites grenouilles partout surtout de la
 mare
 7#57 grosse libellule verte
 8#33 message charbonnière
 8#36 message noire juvénile
 10#00 Aigle noir
 Pomm d'or
 10#02 Bruant zizi femelle
 10#07 Fauvette à tête noire femelle
 10#38 Petite salamandre dipé
 noire avec taches jaunes qui sont de
 la mare
 10#40 Un lézard vert sur de la souche
 creux et se fette sur la petite
 salamandre qu'il retache aussitôt
 et il retourne sur sa souche
 la salamandre rentre dans la
 mare.
 10#54 2 oiseaux indétectés se bécotent
 hors vue derrière les mottes d'herbe
 (Rouge queue / Rouge gorge ? immatures)
 Toujours les libellules verte
 11#05 jeune lézard vert auquel il manque
 la queue leur boîte à la mare
 11#10 Couleuvre à collier (helocottine)
 chaise de petite grenouilles côté
 creux et vient jusqu'à la mare
 de la mare
 vue sur un rocher pendant l'orage
 et capture au moins 2 petites
 grenouilles
 14#32 Crapaud commun buffe buffe
 côté nord ouest sur une pierre
 14#46 Une vipère Aspique indécise devant
 8' d'herbe et repart le site et à la mare

8.6. Annexe 6 : protocole mare atterrissement

Cadre méthodologique – Évaluation efficacité des mesures de création et entretien des mares



SM7
Atterrissement

N N+1 N+2 N+3 N+4

MATÉRIEL

Perche graduée fabriquée à partir d'une baguette en bois de 3 cm de diamètre (la graduation peut être reportée en faisant des encoches ou en y plaquant un mètre de couturière par ex)

Cuissardes (éventuellement)

CALENDRIER DES PASSAGES

Une fois par an au printemps

OBJECTIF

Quantifier l'évolution de l'atterrissement à travers les années et les différents profils de hauteur d'eau et profondeur de vase/MO dans la mare de sorte à mieux comprendre la dynamique d'atterrissement ainsi que l'effet (et la pérennité de ces effets) de mesures de gestion prises pour lutter contre cet atterrissement.

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE

Le nombre de points d'échantillonnage à effectuer dépend de la surface de la mare (tableau tiré de la fiche protocole du Réseau Mares de Bourgogne (CEN Bourgogne, non daté) :

Superficie de la mare	Nombre de mesures à pratiquer
< 50 m ²	15
Entre 50 et 200 m ²	20
Entre 201 et 500 m ²	25
Entre 501 et 750 m ²	30
Entre 751 et 1000 m ²	40

Leur localisation sera choisie aléatoirement par l'UMS PatriNat et sera la même d'année en année sans pour autant chercher une précision parfaite (exemple : cf annexe 7).

PROTOCOLE

Dans un premier temps, estimer la différence de hauteur $\Delta HSNE/HEJ$ entre la limite correspondant à la surface normale en eau et la hauteur d'eau du jour (cette dernière peut être inférieure, égale ou supérieure à la limite de la surface normale en eau et la différence aura donc une valeur positive ou négative). Elle peut être supposée en projetant la hauteur d'eau imaginaire de la mare si elle était remplie de sorte à ce que l'eau recouvre exactement la surface normale en eau (cf schéma page suivante).

Se rendre ensuite à chaque point d'échantillonnage et plonger la perche graduée jusqu'à rencontrer une première résistance. Relever la hauteur d'eau du jour HEJ (en cm = graduation de la perche au niveau de laquelle arrive l'eau) puis l'enfoncer dans le substrat jusqu'au maximum possible et relever l'épaisseur de vase/matière organique HMOV (en cm = différence entre la graduation de la perche au niveau de laquelle arrive l'eau maintenant qu'elle a été enfoncée plus loin et la hauteur d'eau du jour).

La hauteur de la surface normale en eau SNE pourra être déduite de la HEJ et de la $\Delta HSNE/HEJ$: $SNE = HEJ + \Delta HSNE$ (cf schéma page suivante).

Cadre méthodologique – Évaluation efficacité des mesures de création et entretien des mares



PROTOCOLE (suite)

COMMENTAIRES

Si la taille de la mare change d'année en année, des points de mesure de profondeur peuvent être ajoutés (si la mare s'est étendue), ou non relevés (si la mare s'est asséchée, on notera alors « sec » dans le tableur).

Si la mare est bâchée ou empierrée, on mesurera tout de même la hauteur de vase (qui peut donc être égale à 0).

PARAMÈTRES À RELEVER CHAQUE ANNÉE DE SUIVI

Renseigner ces mesures :

Mesures en cm	Année n-1			Année n			Année n+1			Année n+2			Année n+3			Année n+4			Année n+5			
	si connu																					
Type de mesure	$\Delta HSNE/HEJ$	HEJ	HVMO																			
Point N°1																						
Point N°2																						
...																						

Annexe protocole mare forestières stade évolution et végétation mare

Bilan annuel 2019-2020 du site "Montagne de Val Haut - Clues de Barles - Clues de Verdaches", COPIL 22 janvier 2021

SM5

Stade d'évolution et végétation de la mare

N N+1 N+2 N+3 N+4
(Stade d'évolution)

N N+1 N+2 N+3 N+4
(Végétation de la mare)

CALENDRIER DES PASSAGES

Une fois par an en période de végétation (passage à caler sur la période de développement des macrophytes aquatiques). Revenir à la même période d'année en année.

OBJECTIF

Suivre l'état d'atterrissement global de la mare à partir de critères simples et directement observables.

Suivre l'évolution du recouvrement global de la mare par les différents types de végétations associées.

Suivre l'environnement direct de la mare, environnement pouvant avoir une forte influence sur l'évolution de la mare et des espèces qui s'y développent

PARAMÈTRES À RELEVER CHAQUE ANNÉE DE SUIVI

Cocher le **stade d'évolution de la mare** correspondant parmi les choix suivants (dans le cas où la mare se situe à un stade intermédiaire aux stades suivants ou bien dans celui où le stade de la mare n'est pas le même sur toute sa surface, il est possible d'en cocher deux) :

COMPÉTENCES

Connaissances de base en botanique

MATÉRIEL

Waders (si la mare est grande, pour pouvoir s'approcher afin d'estimer les recouvrements de manière plus précise)

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE

Mare entière

PROTOCOLE

Relevé à vue

Stade d'évolution de la mare (d'après PRAM Normandie, 2017)

Indiquer la proportion de la surface normale en eau occupée par chaque formation végétale en emplissant le tableau suivant (adapté de CEN Bourgogne, non daté et PRAM Normandie, 2017) :

Formations végétales	Exemples	% de la surface normale en eau occupée par la formation végétale (le total peut excéder 100 % car différentes formations peuvent se chevaucher)*
Hélophytes		
Roselière	Roseau commun, typha	...
Carïcaies	Carex, jonc	...
Herbacées basses	Isoétides telles que la Littorelle, la Lobélie de Dortmann ou l'Isoète de Bory	...
Autres hélophytes	Glycérie	...
Hydrophytes		
Hydrophytes enracinées avec feuilles partiellement ou entièrement submergées	Myriophylles, cératophylles, renouées, potamots (sans feuilles flottantes), élodées, characées	...
Hydrophytes enracinées à feuilles toutes flottantes	Nénuphars, châtaigne d'eau, hydrocharis, renouées, potamots (à feuilles flottantes)	...
Hydrophytes non enracinées	Lentilles d'eau, utriculaires	...
Algues filamenteuses		...
Ligneux		...
Plantes sous-frutescentes (chaméphytes bas)		...
Plantes arborescentes		...
Eau libre sans végétation aquatique		...
Fond exondé, non végétalisé		...
Autres (préciser)		...

*Cf aide à l'estimation des recouvrements en annexe 5

8.8. Annexe 8 cahier d'habitat

*Forêts endémiques à *Juniperus* spp. & Matorrals arborescents à *Juniperus* spp.

9560
(et **5210**)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Typologie	Code	Libellé
EUR25 (habitat générique)	9560	* Forêts endémiques à <i>Juniperus</i> spp.
Cahiers d'habitats (habitat élémentaire)	9560-3	* Peuplements alpins de Genévrier thurifère du supraméditerranéen moyen et supérieur
CORINE biotope	42.A2 42.A28	Forêts de <i>Juniperus thurifera</i> Bois sud-alpiens de Genévriers thurifères
EUR25 (habitat générique)	5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.
CORINE biotope	32.136	Matorral arborescent à <i>Juniperus thurifera</i>

DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Exceptionnels et extrêmement localisés dans les Alpes françaises, ces boisements clairs à Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) associés à l'érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*) et l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*) sont installés au sein d'une crête, à sol superficiel, en association avec des garrigues à *Thymus vulgaris* et *Lavandula angustifolia* et à des pelouses xériques. Ils sont rattachés à l'association *Aceri monspessulani-Juniperetum thuriferae* Garraud & Abdulhak 2014 et s'inscrivent, comme tous les boisements du croissant préalpin, dans l'alliance *Quercion pubescenti-sessiliflorae* Br.-Bl. 1932

Ils sont actuellement menacés par un front de colonisation par le Pin sylvestre qui tend à s'étendre peu à peu sur la crête. Des efforts de restauration par la coupe de pin sylvestre (et dans une moindre mesure de pin noir) devraient permettre de sauvegarder ces peuplements mûres présentant des arbres multiséculaires.

Les matorrals arborescents de *Juniperus thurifera* sont associés sur le terrain, mais ne sont pas inclus dans ce type d'habitat. Ils rentrent dans l'habitat générique (UE : 5210) qui n'est pas d'intérêt prioritaire. On les rencontre au sein des clues où le genévrier thurifère est ancré au rocher à la faveur de failles ou de virés plus ou moins élargies. La flore associée reflète alors la situation de ces formations à genévriers thurifère associées à



Boisement à *Juniperus thurifera* et *Acer monspessulanum* sur crête rocheuse, avec *Amelanchier ovalis* et *Thymus vulgaris*. Association de l'*Aceri monspessulani-Juniperetum thuriferae* Garraud & Abdulhak 2014

de nombreuses espèces saxicoles.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales

Boisements dominés par *Juniperus thurifera*.

On distingue des stations primaires :

Sur les barres rocheuses, les corniches... ;

Avec une flore pauvre en espèces, de fentes de rochers et de dalles ;

Sur les pentes fortes, chaudes, rocailleuses, sur des pelouses écorchées et des végétations de rochers et de dalles ;

Avec des arbres souvent de petite taille mais âgés ; ces stations correspondent à des complexes d'habitats.

Et des stations secondaires :

Sur d'anciens parcours pastoraux et donc sur des pelouses xérophiiles ou des landes basses avec des individus plus ou moins âgés ;

Sur d'anciennes terrasses cultivées avec des populations jeunes piquetant des pelouses mésoxérophiiles à xéroclines.

Les matorrals arborescents de *Juniperus thurifera* (UE : 5210) sont en général associés sur le terrain, mais ne sont pas inclus dans ce type d'habitat.

Répartition géographique

Au niveau de son aire de répartition, le Genévrier thurifère est présent uniquement autour de la Méditerranée occidentale : Moyen et Haut Atlas marocains, massif des Aurès en Algérie, Espagne, France continentale et Corse ; et en quelques points en Italie, à proximité du col de Tende.

En PACA, l'habitat est présent dans les Hautes-Alpes (dans la plupart des secteurs du département sauf les plus alpins, mais en particulier dans le gapençais et la haute vallée de la Durance), dans les Alpes de Haute Provence (Ubaye, haute vallée du Verdon, Préalpes de Digne), et les Alpes Maritimes (haute vallée de la Tinée et vallée de la Roya).

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Ces boisements clairs sont développés, sur sols superficiels calcaires où le rocher affleure largement, à l'étage supraméditerranéen, dans une ambiance climatique aux étés chauds et aux hivers rigoureux sur croupes et crêtes rocheuses. Il existe une forme plus saxicole, sur roches finement fracturées et lithosols, au sein des vires rocheuses assez larges des hauts de pentes.

Dans les vires des clues, ces peuplements cèdent la place à des matorrals à Genévrier thurifère sur sol très superficiel, sur des escarpements et rocailles correspondant à de situations qualifiées de " primaires ".

Physionomie et structure sur le site

Organisées autour de *Juniperus thurifera*, accompagné de *Acer monspessulanum* et de *Amelanchier ovalis*, ces formations xérophiiles semi-boisées, peu élevées (jusqu'à 6-7 m de haut), possèdent un couvert arboré discontinu, souvent clairsemé et imbriqué avec une strate arbustive claire à parfois assez fournie comprenant *Amelanchier ovalis*, *Acer monspessulanum*, *Juniperus communis*, *Genista cinerea*, *Prunus spinosa*. Une strate sous arbustive à *Lavandula angustifolia*, *Satureja montana* et *Thymus vulgaris* accompagnent ces formations en mélange avec des pelouses xériques à *Festuca marginata*.

Une forme plus saxicole est différenciée par la moindre fréquence d'*Amelanchier ovalis* Medik. et *Acer monspessulanum* L. et la pénétration des espèces de rocailles associées à quelques saxicoles.

Au sein des matorrals à Genévrier thurifère, le couvert est représenté par une strate arbustive basse à peu élevée, discontinue, claire à parfois assez fournie comprenant *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens* et *Buxus sempervirens*.

Le Genévrier tout comme les autres arbustes sont ancrés dans le rocher à la faveur des failles.

Typicité/ exemplarité

L'habitat (9560-3) Peuplements alpins de Genévrier thurifère du supraméditerranéen moyen et supérieur présente une très bonne typicité par rapport à l'association décrite par L. Garraud & S. Abdulhak (2014) correspondant à l'*Aceri monspessulani-Juniperetum thuriferae* Garraud & Abdulhak 2014.

L'habitat (5210) Matorrals arborescents à *Juniperus* spp. est plus difficile à caractériser en raison de toute la gamme de formes intermédiaires qu'il constitue avec la flore herbacée et arbustive compagne, qui peut être très dispersée et où le rocher affleure plus ou moins largement.



Boisements clairs sur crêtes en mélange avec l'Érable de Montpellier



Matorral à Genévrier thurifère au sein des vires des clues de Barles

Espèces « indicatrices » de l'habitat

(*9560-3) Peuplements alpins de Genévrier thurifère du supraméditerranéen moyen et supérieur :

Érable de Montpellier	<i>Acer monspessulanus</i>
Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>
Genévrier thurifère	<i>Juniperus thurifera</i>
Anthyllide des montagnes	<i>Anthyllis montana</i>
Arabette hirsute	<i>Arabis hirsute</i>
Argyrolobe	<i>Argyrobium zanonii</i>
Armoise blanche	<i>Artemisia alba</i>
Cétérach officinale	<i>Asplenium ceterach</i>
Avoine faux brome	<i>Avenula bromoides</i>
Laïche humble	<i>Carex halleriana</i>

Laîche de Haller	Carex humilis
Sumac fustet	Cotinus coggygia
Œillet sylvestre	Dianthus sylvestris
Fétuque marginée	Festuca marginata
Genêt cendré	Genista cinerea
Globulaire à feuilles cordées	Globularia cordifolia
Hélianthème des Apennins	Helianthemum apenninum
Hélianthème d'Italie	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i>
Genévrier commun	Juniperus communis
Koélerie du Valais	Koeleria vallesiana
Laser de France	Laserpitium gallicum
Lavande officinale	Lavandula angustifolia
Liondent hérissé	Leontodon hirtus
Mélique ciliée	Melica ciliata
Bugrane naine	Ononis pusilla
Nerprun des rochers	Rhamnus saxatilis
Bois de Sainte Lucie	Prunus mahaleb
Saponaire en cime	Saponaria ocymoides
Sarriette	Satureia montana
Orpin de Nice	Sedum sediforme
Seseli provençale	Seseli galloprovinciale
Silène d'Italie	Silene italica
Staheline	Stahelina dubia
Stipe penné	Stipa eriocalis
Germandrée petit chêne	Teucrium chamaedrys
Germandrée des montagnes	Teucrium montanum
Trinie glauque	Trinia glauca
Pigamon nain	<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>saxatile</i>

<u>(5210) Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.</u>	
Amélanchier à feuilles ovales	Amelanchier ovalis
Buis	Buxus sempervirens
Genévrier commun	Juniperus communis
Genévrier thurifère	Juniperus thurifera
Aethionéma des rochers	Aethionema saxatile
Asplénium des fontaines	Asplenium fontanum
Capillaire des murailles	Asplenium trichomanes
Sumac fustet	Cotinus coccygia
Fétuque marginée	Festuca marginata
Fritillaire à involucre	Fritillaria involucreta
Globulaire naine	Globularia repens
Lavande à feuilles fines	Lavandula angustifolia
Laser siler	Laserpitium siler
Paronyque imbriquée	Paronychia kapela subsp. serpyllifolia
Pistachier térébinthe	Pistachier terebinthus
Bois de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb
Alaterne	Rhamnus alternus
Sariette	Satureja montana
Saxifrage à feuilles en languettes	Saxifraga lantoscana
Saxifrage paniculée	Saxifraga paniculata

Orpin blanc	<i>Sedum album</i>
Orpin de Nice	<i>Sedum sediforme</i>
Joubarbe des calcaires	<i>Sempervivum calcareum</i>
Seslérie bleuâtre	<i>Sesleria caerulea</i>
Thym vulgaire	<i>Thymus vulgaris</i>

Correspondances phytosociologiques simplifiées

Forêts tempérées caducifoliées ou mixtes, collinéennes et montagnardes (plus rarement subalpines), ainsi que supraméditerranéennes

Classe : *Quercu roboris-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

Communautés thermophiles sous influence méditerranéenne à thermo-continentale.

Ordre : *Quercetalia pubescenti-sessiliflorae* Klika 1933 corr. Moravec in Béguin & Theurillat 1984

Communautés supraméditerranéennes avec irradiations septentrionales.

Alliance et sous-alliance : *Quercion pubescenti-sessiliflorae* Br.-Bl. 1932
sous-alliance du *Buxo sempervirentis-Quercenion pubescentis* (Zólyomi & Jakucs 1960) Rivas-Martinez 1972

Fruticée haute de Genévrier thurifère

Association *Aceri monspessulani-Juniperetum thuriferae* Garraud & Abdulhak 2014

Fruticées sclérophylles à semi-sempervirentes

Aliance *Amelanchiero ovalis-Buxion sempervirentis*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site

Les surfaces occupées par l'habitat (*9560-3) Peuplements alpins de Genévrier thurifère du supraméditerranéen moyen et supérieur sont très faibles (moins de 10 ha) réparties en plusieurs localités, notamment sur les hauts de pentes et la crête qui prolonge le sommet de Barri et beaucoup plus ponctuellement au sein des clues de Barles, sur des vires élargies et au sein des parois de Roche Rousse. Les matorrals sont présents au sein des diverses clues.

Superficie couverte par l'habitat sur le site par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national : Classe d'intervalle : **C : 2% > p > 0**

Valeur écologique et biologique

Ces formations sont rares et relictuelles en France et localisées uniquement dans le sud de la France. Les boisements même clairs, composés d'arbres multiséculaires, demeurent exceptionnels et sont très intéressants comme étalon dendrochronologique car certains individus semblent très vieux.

Fort intérêt paysager notamment en automne avec le contraste des boisements de teinte orangée à Erable de Montpellier et la couleur verte foncée du thurifère.

En automne et en hiver, cet habitat offre une nourriture appréciée par les oiseaux frugivores (turdidés notamment) qui assurent en échange la dissémination du genévrier thurifère.

Etat de conservation

Le peuplement de la crête de Barri offre un état de conservation altéré du fait de la faible régénération du thurifère liée, peut-être, à une suppression pastorale (présence d'un troupeau d'ânes) malgré la bonne fructification des individus. En outre, sa pérennité risque d'être menacée dans l'avenir par le front de colonisation du pin sylvestre qui tend à envahir la crête. Les possibilités de restauration sont envisageables par éclaircissement du pin sylvestre et par maintien du pastoralisme (Avec une pression évitant le surpâturage).

Les matorrals sont par contre en bon état de conservation.



Front de colonisation par le Pin sylvestre au sein des peuplements à Genévrier thurifère

Habitats associés ou en contact

Complexes rupicoles :

- végétation de fentes de rochers calcaires (UE : 8210);
- végétation de dalles rocheuses (UE : 6120) ;
- végétation d'éboulis (UE : 8130 ou UE : 8150) ;

Complexes de pelouses :

- pelouses à Lavande officinale, Thym commun ;
- pelouses écorchées à Anthyllis montana ;
- pelouses à *Koeleria vallesiana*, *Satureia montana*... (*Ononidion striatae*) ;
- pelouses à *Sesleria cearulea* (UE : 6170).

Complexes de fruticées :

- fruticées à *Prunus mahaleb* ;
- buxaies (UE : 5110) ;
- landes à *Lavandula angustifolia*, *Genista cinerea* ;
- fruticées à Amélanchier, Érable de Montpellier... ;

Complexes forestiers :

- bois de Pin sylvestre, bois de Pin noir d'Autriche ;
- chênaies pubescentes ;

Dynamique de la végétation

Adaptée à la sécheresse, cette formation spécialisée est très stable dans les pentes rocheuses arides où la pédogénèse est bloquée par la sécheresse et l'érosion intense. En revanche, sur sol plus évolué, le matorral et les boisements clairs à Genévrier thurifère correspondent à des stades de reconstitution des forêts supraméditerranéennes (pinèdes de pin sylvestre, chênaies pubescentes).

Facteurs favorables/défavorables

Stabilité et pérennité des peuplements sur les barres rocheuses et les pentes rocailleuses.

Progression sur les pelouses sous-pâturées cependant l'espèce est concurrencée par le Pin sylvestre (et de façon moindre par le Pin noir), avec le risque pour le Thurifère d'être peu à peu éliminé.

Menaces potentielles :

Le développement du Pin sylvestre et du Pin noir sur les régénérations et certains peuplements constitués.

Le surpâturage qui a un impact négatif sur la régénération du thurifère

Les risques éventuels d'incendies.

Potentialités intrinsèques de production économique

Nulle pour le Genévrier sur les stations primaires.

Sur les stations secondaires, les potentialités forestières existent mais c'est surtout le pâturage qui peut avoir un intérêt sur les zones colonisées.

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat

Etats à privilégier : formations semi-boisées à boisées de genévrier thurifère. Les objectifs visent à permettre la densification du peuplement.

Recommandations générales

Les stations primaires installées sur barres rocheuses et zones rocailleuses pentues n'ont besoin apparemment d'aucune gestion.

Par contre, la conservation des stations secondaires demande plus d'attention.

On ne pourra aller contre la dynamique naturelle systématiquement, notamment sur les espaces ouverts récemment abandonnés et en cours de colonisation.

Ainsi, ce sont les peuplements anciens remarquables bien installés qui feront en priorité l'objet d'intervention, le cas échéant :

=> Diminution des risques d'incendies :

Par le maintien d'une structure arborée ouverte.

Ce nettoyage peut être associé à une valorisation du potentiel pastoral des terrains concernés afin de pérenniser cette protection des thurifères en limitant le coût des opérations (par l'utilisation d'animaux pour maintenir le milieu ouvert).

Par la mise en place d'un réseau de panneaux explicatifs sur les risques existants.

=> Limitation de la concurrence d'autres essences sur certains secteurs :

Intervention à limiter aux secteurs les plus intéressants, les plus accessibles : débroussaillage et élimination des arbustes et Chêne pubescents concurrents.

Limiter fortement voire éradiquer la progression du Pin noir et du Pin sylvestre (notamment dans les zones sensibles).

Il ne faut pas attendre pour cela que la situation soit irréversible : couper tous les arbres est techniquement (et financièrement) irréalisable, voire constitue une erreur vis-à-vis de la protection des sols du versant.

Empêcher l'installation de nouvelles pousses par passages réguliers pour les éliminer : bien cibler ce genre d'actions sur les zones les plus intéressantes.

Pâturage éventuellement mais avec précautions car effet négatif sur la régénération du thurifère.

=> Étude et augmentation de la régénération du thurifère :

Des études sont nécessaires pour connaître les facteurs favorisant une régénération naturelle du thurifère.

Une régénération artificielle pourrait être alors envisageable par plantation de jeunes thurifères dans des boisements peu denses ou dans des secteurs ayant autrefois abrité le Genévrier thurifère.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Ces peuplements anciens remarquables bien installés, et relativement faciles d'accès, doivent faire l'objet d'intervention :

=> en vue de limiter le front de colonisation par le Pin sylvestre (plus rarement par le Pin noir):

En permettant le maintien d'une structure arborée ouverte.

Ce nettoyage sera associé à une valorisation du potentiel pastoral des terrains concernés afin de pérenniser cette protection des thurifères en limitant le coût des opérations (par l'utilisation d'animaux pour maintenir le milieu ouvert mais en mettant en place un pastoralisme raisonné). D'autre part, avant de réaliser une coupe, il s'agira de réaliser un état de la régénération du thurifère. En effet, un « micro-habitat » dans lequel les plantules de thurifères se développent semble jouer un rôle important dans la régénération. Car la plupart des graines et des plantules se trouvent généralement sous la canopée de thurifères plus âgés, mais les plantules situées en dehors ont une croissance plus rapide. En fait, les conditions sous la canopée du thurifère permettraient une régénération efficace dans les premiers stades de développement des plantules, mais ces plantules nécessiteront des conditions plus lumineuses pour devenir des arbres adultes. L'ouverture de clairières dans les forêts présentant des jeunes plantules déjà établies, pourrait être une mesure de gestion pour guider la régénération des peuplements.

Indicateurs de suivi

Etude de la dynamique de populations de *Juniperus thurifera*.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires forestiers, éleveurs.

ANNEXES

Bibliographie

ARCHILOQUE A., et al., 1970 - Feuille de la Javie (XXXIV-40) au 1/50 000e. Documents pour la Carte de la Végétation des Alpes VIII, Laboratoire de Biologie végétale de Grenoble et du Lautaret. Université de Grenoble, p. 35-71.

ARCHILOQUE A., et al., 1974 - Feuille d'Entrevaux (XXXV-41) au 1/50 000e. Bull. Carte de la Végét. de la Provence et des Alpes du sud. Université de Provence, 1, p. 87-129 et carte.

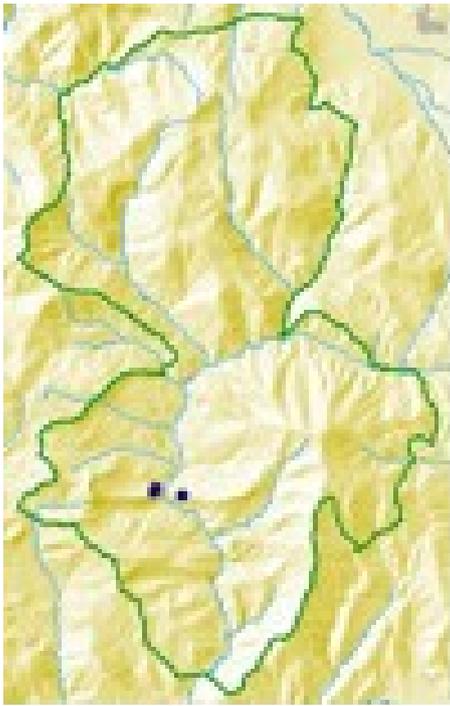
BARBERO M., et al., 1988 - Sur la découverte dans les Alpes-Maritimes italiennes du Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.), *Webbia*, 42 (1), p. 49-55.

- BARBERO M, QUEZEL P., 1986 - Place et rôle de *Juniperus thurifera* dans les structures de végétation des Alpes du sud. *Lazaroa*, 9, p. 255-275.
- BOREL A., POLIDORI J.-L., 1986 - Le Genévrier thurifère, espèce nouvelle pour les Alpes-Maritimes. *Le Monde des Plantes*, 80 (423-424), p. 3-6.
- BOREL A., POLIDORI J.-L., 1983 - Le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) dans le Parc national du Mercantour (Alpes-Maritimes). *Bull. de la Soc. Bot. de France, Lettres botaniques*, 130 (3), p. 227-242.
- BOULLARD B., 1986 - Les mycorhizes des *Juniperus* de la flore française. *Bull. de la Société Mycologique de France*, 102 (1), p. 1-18.
- BRAUN-BLANQUET J., 1961 - Die Inneralpine trockenvegetation von der Provence bis zu Steiermark. *Geobotanica Selecta*, Stuttgart, 273 p.
- BREISTROFFER M., 1936 - La flore de la vallée de la Méouge dans les Baronnies (Hautes-Alpes et Drôme). *PV de la Société dauphinoise d'études biologiques*, 277, p. 149-153.
- CHARRAS A., 1993 - Quelques réflexions sur le Genévrier thurifère des Baronnies ou sur quelques subtilités dans le découpage des départements en 1970. *Gentiana, Société Botanique dauphinoise D. Villars*, 3, p. 6-7.
- CHAS E., 1994 - Atlas de la Flore des Hautes-Alpes. Conservatoire Botanique national Alpin de Gap, Conservatoire des Espaces naturels de Provence et des Alpes du sud, Parc national des Écrins, Gap, p. 80-81.
- CLEU H., 1928 - Les Lépidoptères parasites de *Juniperus thurifera* dans les Hautes-Alpes. *L'Amateur de Papillons*, 4, 87-96.
- De COINCY A., 1898 - Remarques sur *Juniperus thurifera* L. et les espèces voisines du bassin de la Méditerranée. *Bull. Soc. Bot. de France*, 45, p. 429-433.
- DEBAZAC E.-F., 1977 - Manuel des Conifères. Édition ENGREF, Nancy, p. 137-142.
- DURAFOUR A., 1940 - Le Genévrier porte encens. *Bull. de la Société des Naturalistes de l'Ain*, 54, p. 143-145.
- FERTIN H., 2010 - Etat des lieux et évaluation de la dynamique des thuriféraires dans les Alpes françaises. Mémoire de fin d'études, AgroParisTech FIF-ENGREF Nancy.
- GARRAUD L. et S.ABDULHAK S., 2014 - Approche syntaxonomique et écologique des formations à Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) dans les Alpes françaises. *Ecologia mediterranea* – Vol. 40 (1), 61-74
- GAUQUELIN T., et al., 1988 - Le Genévrier thurifère, *Juniperus thurifera* L. (Cupressacée) : Analyse biométrique et biochimique ; propositions systématiques. *Écol. Méditerr. Revue d'écologie terrestre et limnique*, 14(3/4), 31-42.
- GAUSSEN H., 1967 - La classification des Genévriers (*Juniperus*). *CRS. Ac. Sciences*, 265 (D14), p. 954-957.
- GAUSSEN H., 1968 - Les Gymnospermes actuelles et fossiles ; fascicule X : les Cupressacées. CNRS Toulouse, 327 p.

- GUIGUES P., 1902 - Une forêt de Sabines dans les Hautes-Alpes. Bull. des Sci. Pharm., 5, p. 33-38.
- GUINIER E., - Le *Juniperus thurifera* dans les Alpes. Note personnelle manuscrite. 2 p.
- GUINIER P., 1929 - Note biologique sur un Genévrier des Alpes françaises. Comptes rendus des séances de la Société de Biologie de Nancy, séance du 12 avril. Tome C, p. 1142-1144.
- GUINIER P., 1931 - Le peuplement de Genévrier thurifère de Saint-Crépin (Hautes-Alpes). Ile Congrès international pour la Protection de la Nature, p. 235-238.
- GUINIER P., - Le *Juniperus thurifera* en France. Notes personnelles (ENGREF Nancy).
- IDRISSI Hassani M., 1985 - Étude de la variabilité flavonique chez deux conifères méditerranéens : le Pin maritime et le Genévrier thurifère. Thèse doctorale. Université de Lyon I, 180 p.
- JACAMON M., 1992 - Guide de Dendrologie : Arbres, Arbustes, Arbrisseaux des forêts françaises ; troisième édition. Édition de l'ENGREF, p. 78-82.
- LATHUILLIERE L., 1996 - Le Genévrier thurifère, élément remarquable du patrimoine naturel. Le Courrier de la Nature, 155 : p. 34-38 ; 157 : p. 36 39.
- LAURENT L., 1933 - À propos de la découverte de nouvelles stations de *Juniperus thurifera* dans les basses Alpes. Revue de la Société Horticole et Botanique des Bouches-du-Rhône, 779, p. 88-93.
- LAURENT L., 1934 - Une nouvelle station dans les basses Alpes de *Juniperus thurifera*. Le Monde des Plantes, 48, p. 27.
- LAVAGNE A., et al., 1983 - Phytosociologie et cartographie : végétation du Parc naturel régional du Queyras. Biol. Écol. Méditerr., Annales de l'université de Provence, X(3), p. 178-188 et carte phytoécologique au 1/50 000e.
- LEBRETON P., 1990 - La chimiotaxonomie des Gymnospermes. Bull. de la Soc. Bot. de France, 137(1), p. 35-46.
- LEBRETON P., 1990 - Diversité biologique du Genévrier commun, espèce collective flavoniquement polymorphe. Écol.Méditerr., XVI. 13-39.
- LEMOINE-SEBASTIAN C., 1964 - Observations sur les cônes femelles de quelques *Juniperus*. Bull. Soc. Bot. de France 111 (7-8), p. 316-320.
- LEMOINE-SEBASTIAN C., 1966 - Les bois des *Juniperus*, essai d'anatomie écologique de quelques espèces. Botanica Rhedonica, Série A, 2, p. 37-86.
- LENOBLE F., 1935 - Les Genévriers de la Flore Française. L'Arbre. Bull. Soc. Fr. des Amis des Arbres, 2, p. 30-36.
- LENOBLE F., 1924 - Découverte de *Juniperus thurifera* dans les montagnes du Diois (Drôme). Bull. de la Soc. Bot. de France, 71, p. 49-51.

- LESTRA L., 1921 - Contribution à l'étude du *Juniperus thurifera* var. *gallica*. Thèse doctorale. Université de Lyon, Édition Guitard, Toulouse, 84 p.
- OFFNER J., 1922 - À propos d'un Genévrier intéressant ; Aire géographique du *Juniperus thurifera* L. et du *J. thurifera* L. var *Gallica*. De Coincy. La Parfumerie moderne, Lyon, 3 p.
- OFFNER J., BREISTROFFER M., 1948 - Sur la répartition géographique du *Juniperus thurifera* L. Procès Verbaux Mensuels de la Société Scientifique du Dauphiné, 63 (1), p. 6-8.
- ONF (SID de la Haute-Garonne et du Gers), 1995 - Révision d'aménagement de la forêt communale de Marignac 1995. 2014, 41 p.
- OZENDA P., 1966 - Perspectives nouvelles pour l'étude phytogéographique des Alpes du sud. Doc. Carte de la Végét. des Alpes IV. Université de Grenoble, p. 25-26 et p. 97-101.
- QUEZEL P., 1980 - Biogéographie et Écologie des conifères sur le pourtour méditerranéen. In Actualités d'Écologie Forestière : Sol, Flore, Faune (Collection P. PESSON, Institut national Agronomique). Édition Gauthier- Villars, Paris, p. 205-255.
- PRAT H., 1940 - Sur les peuplements de *Juniperus thurifera* de la haute vallée de la Durance et leur signification écologique. Bull. de la Soc. Bot. de France, 87, p. 141-148.
- REVOL L., 1937 - *Juniperus thurifera* L. dans le Vercors Septentrional. Bull. de la Soc. Bot. Linnéenne de Lyon, p. 100-103.
- REVOL L., 1935 - Genévrier à encens (*Juniperus thurifera* L.) et son essence. Bull. Sci. Pharm., 42, n° 11, p. 577-589.
- ROQUES A., et al., 1984 - La colonisation des cônes et galbules des genévriers méditerranéens par les insectes et acariens et son influence sur les possibilités de régénération naturelle de ces essences. Écol. Mediterr., 10(1-2), p. 158-169.
- VERNET J.-L., 1973 - Étude sur l'histoire de la végétation du sud-est de la France au Quaternaire d'après l'étude des charbons de bois principalement. Paléobiologie continentale (Montpellier), 4, 90 p. et 13 planches.
- VIDAL L., 1897 - Note sur le Genévrier des environs de Grenoble. Bull. de la Soc. Bot. de France, 44, p. 51-58.
- WIDMANN M., 1950 - Le Genévrier thurifère dans les Hautes-Alpes. Revue de Géographie Alpine, III, p. 493-508.

Carte



Relevés phytosociologiques
L. Foucaut

8.9. Annexe 9 : critères d'éligibilité au contrat bois sénescents

extrait de l'arrête du 10/03/2020 relatif aux conditions de financement par l'Etat de certains contrats Natura 2000 dans le domaine forestier- dispositif F12i : dispositif favorisant le développement de bois sénescents

Trois cas d'éligibilité ont été définis :

Cas 1 : Tronc avec au moins un gros diamètre

Ce cas doit être considéré comme le cas général.

Cas 2 : Réduction du diamètre minimal d'éligibilité du tronc si présence de signe(s) de sénescence

Pour les essences de chêne vert, chêne pubescent et sapin pectiné, la présence d'un seul signe de sénescence prioritaire est suffisante pour rendre les tiges éligibles au cas 2. Pour les autres essences, l'identification d'au moins deux signes de sénescence différents est nécessaire.

Liste des signes de sénescence prioritaires² pour le cas 2 :

1	Cavités à terreau ou avec bois carié sur le tronc ou sur une grosse branche charpentière
2	Macro cavité (diamètre supérieur à 3,5 cm ou équivalent Ø loge pic épeiche), dont trous de pics
3	Micro cavités (entre 1 et 3,5 cm de diamètre ou du plus grand axe de l'ouverture), dont galeries de Cérambycidé de grande taille (<i>Cerambyx cerdo</i> notamment)
4	Cavités de pied dans le bois
5	Décollements d'écorces (format feuille A4 minimum) sur le tronc ou les charpentières
6	Fentes entrant dans le bois (> 2 cm de profondeur et > 15 cm de longueur)

Liste des signes de sénescence non prioritaires pour le cas 2 :

7	Dendrotelmes (cavités remplies d'eau au moins temporairement) à partir de 10 cm de diamètre
8	Plage de bois sans écorce d'une surface supérieure à une feuille A4 à l'exclusion des frotures récentes liées au débardage
9	Grosse branche brisée ou morte (diamètre > 1/3 diamètre de l'arbre) avec échardes, même en tête de l'arbre
10	Coulée de sève (différent de résine)
11	Sporophores de champignon saproxylique (<i>Ericium sp.</i> , etc.) ou présence de champignons lignicoles coriaces (type polypore, pleurote, armillaire, etc.)
12	Arbre vivant supportant du lierre sur au moins 30 % du tronc ou du houppier
13	Arbre vivant avec plus de 30% du volume en bois mort dans le houppier

Voir guide technique sous <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/textes-et-publications-regionales-a7716.html>

Cas 3 : Absence d'un diamètre minimal éligible

Tout arbre avec une présence avérée d'un gîte ou d'un site de reproduction d'une espèce inscrite dans la liste ci-dessous est éligible au cas 3. Le simple repos de l'espèce sur l'arbre n'est pas suffisant. Il faut privilégier les arbres présentant des gîtes d'importance significative et relativement pérennes dans le temps (réutilisables sur plusieurs années).

Ce critère d'éligibilité doit être considéré comme exceptionnel. Il nécessite la production d'une note justificative et de photographies de l'arbre.

² Pour les peuplements de chênes verts, de chênes pubescents et de sapins pectinés, la présence d'un seul signe prioritaire est suffisante pour rendre les tiges éligibles au cas 2.

Liste d'espèces permettant de s'affranchir de la classe de diamètre dans le choix de la tige contractualisée (Cas 3)

Groupes Taxonomique	Code N2000	Nom scientifique	Nom français
Mammifère (chiroptère)	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
Mammifère (chiroptère)	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées
Mammifère (chiroptère)	1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein
Mammifère (chiroptère)	1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
Insecte (coléoptère)	1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Taupin violacé
Insecte (coléoptère)	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Barbot, ou Pique-Prune
Insecte (coléoptère)	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes
Insecte (coléoptère)	1926	<i>Stephanopachys linearis</i>	-
Insecte (coléoptère)	1927	<i>Stephanopachys substriatus</i>	-
Insecte (coléoptère)	4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	-
Oiseau	A079	<i>Aegypius monachus</i>	Vautour moine
Oiseau	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc
Oiseau	A214	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops
Oiseau	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe
Oiseau	A218	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna
Oiseau	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm
Oiseau	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier
Oiseau	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir
Oiseau	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Pic tridactyle

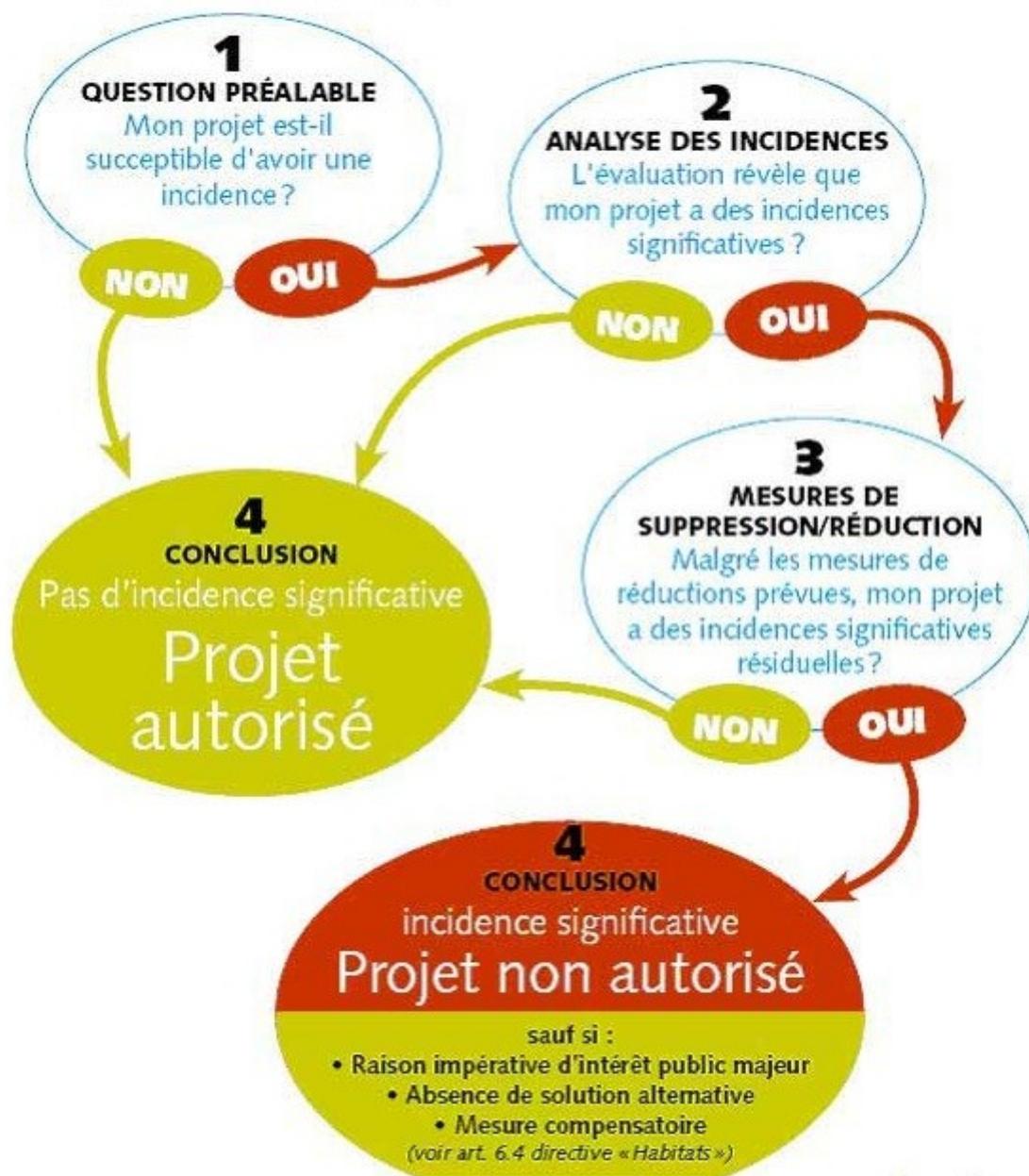
Tableaux de synthèse des critères d'éligibilité en fonction des essences et des diamètres :

Classes de diamètre (1)	Classe de diamètre (> ou = à)		
	CAS 1 : absence de signes de sénescence malgré un gros diamètre	CAS 2 : avec au moins deux signes de sénescence OU un signe de sénescence prioritaire pour les chênes verts, pubescents et sapins pectinés	CAS 3 : présence sur l'arbre du gîte d'une espèce du tableau ci-dessus.
Résineux subalpins (2)	50 cm	30 cm	Tous diamètres
Résineux de montagne (3)	70 cm	50 cm	Tous diamètres
Pin sylvestre	Néant	50 cm	Tous diamètres
Résineux méditerranéens (4)	70 cm	50 cm	Tous diamètres
Feuillus sempervirents sauf chêne-liège (5)	30 cm	20 cm	Tous diamètres
Feuillus caducifoliés et chêne-liège (6) sauf chêne pubescent	50 cm	30 cm	Tous diamètres
Chêne pubescent	50 cm	25 cm	Tous diamètres

1 — Les diamètres sont conventionnellement mesurés à hauteur de poitrine (1,30 m) ou au départ d'une grosse charpentière (> 1/3 diamètre arbre)..
Classes de 5 en 5 cm ; exemple "classe 50" → diamètre compris entre 47,5 et 52,5 cm
2 — Pin cembro, P. à crochets, Mélèze
3 — Sapin, Epicéa
4 — Pin d'Alep, P. pignon, P. maritime, If
5 — Chêne vert, Oléastre, Phillaires, Houx...
6 — Ch. liège, Ch. sessile, Hêtre, Erable sycomore, E. plane, E. à feuilles d'obier, Tilleuls, Frênes, Peupliers, Châtaigniers... sauf Chêne pubescent
NB : les ripisylves sont éligibles, comme les autres formations forestières concernées par cet arrêté.

8.10. Annexe 10 : démarche d'évaluation des incidences et synthèse des projets soumis à EIN 2000

« Petit » ou « gros » projet, mon dossier doit toujours comporter les chapitres 1 et 4. Les chapitres 2 et 3 ne sont développés que si nécessaire, en application du principe de proportionnalité.



Synthèse des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000 dans les Alpes de Haute-Provence

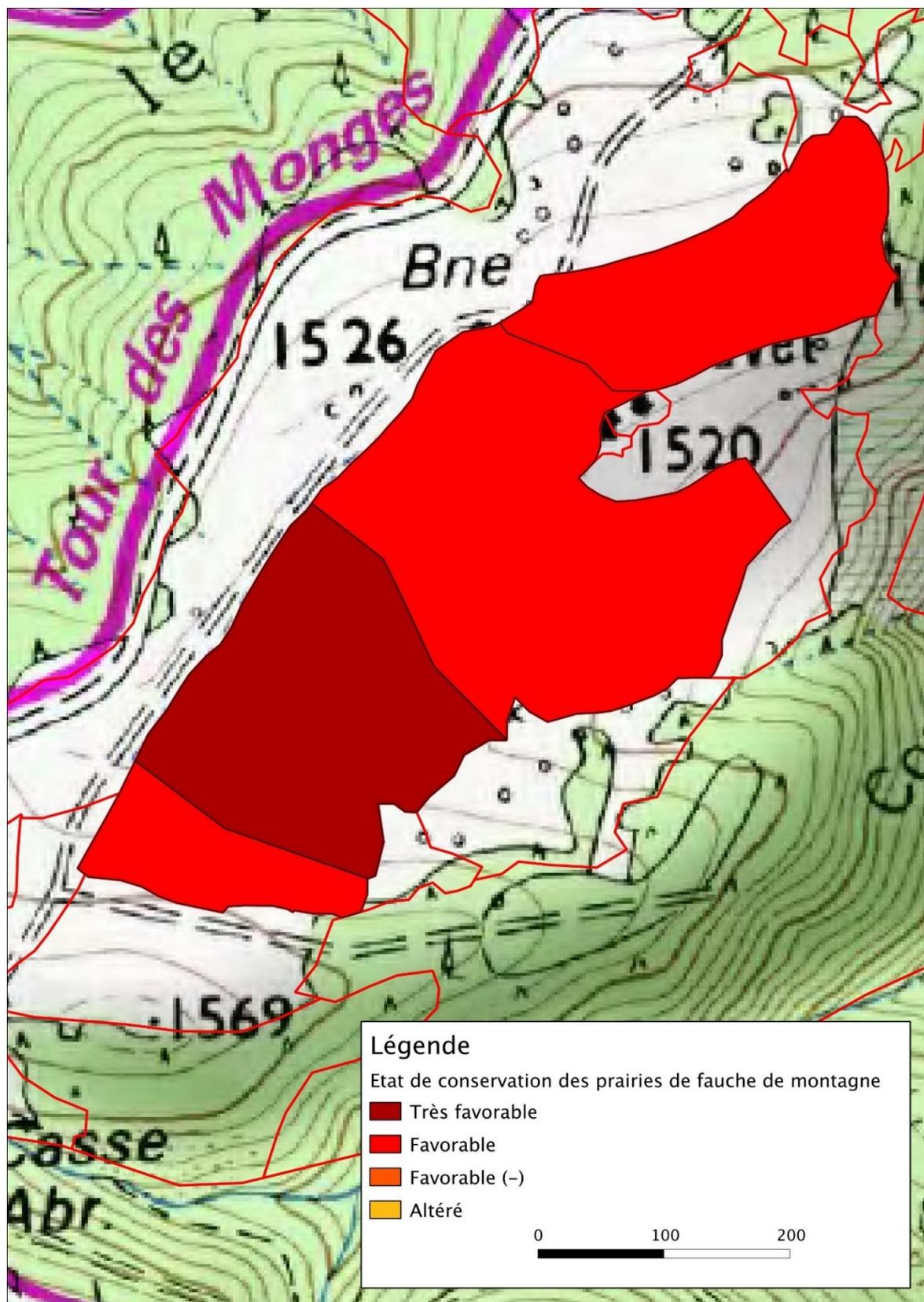
Domaine	Liste nationale R414-19 du CE	Liste locale 1 AP du 04/03/2014	Liste locale 2 AP du 04/03/2014
Aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Etudes d'impact • Autorisation parc national et sites classés • Dépendances domaine publique 	<ul style="list-style-type: none"> • Affouillements et exhaussements du sol > 2m et > 2ha • > 1000m² et < 2ha • Aménagement ou modification d'une grotte ou d'une cavité souterraine recevant du public • Aménagement d'un terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés au delà de 2 ha • Aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie > 2 ha 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de réparation de ponts/tunnels/tunnels ferroviaires • Travaux sur des parois rocheuses ou cavités souterraines • Aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie < 2ha
Energie – réseaux		<ul style="list-style-type: none"> • Concessions d'énergie hydraulique • Installation d'ouvrages de production d'énergie solaire si la puissance est > 50 kW crête ou si la surface au sol est > 1 000 m² • Installation de relais de téléphone mobile et de satellite • Etablissement de réseaux câblés radios ou télévision 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation d'éolienne dont la hauteur < 12m
Risques		<ul style="list-style-type: none"> • Plan de prévention des risques naturels prévisibles (si travaux) • Programme d'actions de prévention contre les inondations (si travaux) • Plan départemental ou interdépartemental de protection des forêts contre l'incendie (si travaux) 	
Forêt - Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Docs départementaux de gestion • Docs gestion forêt • Coupes forestières • Aires géographiques de production • Traitements aériens 	<ul style="list-style-type: none"> • Coupes ou abattages en Espaces Boisés Classés (EBC) • Travaux pour la mise en valeur et à la protection des forêts de protection • Introduction d'espèces allochtones • Lutte chimique contre les nuisibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Création de voie forestière • Création de voie de défense des forêts contre l'incendie • Création de pistes pastorales
Eaux et milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Déclaration & autorisation loi sur l'eau • Manifestations nautiques • Schéma culture marine 	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma départemental de vocation piscicole • Plan de gestion des cours d'eau • Installation de baignade • Introduction d'espèces allochtones • Lutte chimique contre les nuisibles par le recours à des appâts empoisonnés 	<ul style="list-style-type: none"> • Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zones humides ou de marais (pour surface > 0,01ha)
Loisirs	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestation sportive délivrant un titre national ou international ou >100.000€ • Homologation de circuits • Manifestation motorisées hors voies ouvertes à circulation • Rassemblements festif musical • Manifestation but lucratif • Manifestation aériennes importantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestation sportive : > 1000 participants (concurrents + spectateurs + organisateurs) Motorisés sur voies ouvertes > 100 véhicules Non motorisés hors voies ouvertes > 500 participants Epreuve spéciale nocturne de rallye en site à chiroptères • Manifestation aérienne publique • Utilisation et décollage en montagne hors d'un aérodrôme • Utilisation d'hélicoptère • Agrément des aires d'envol et atterrissage hors aérodrôme 	<ul style="list-style-type: none"> • Création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste
Urbanisme et planification	<ul style="list-style-type: none"> • Docs d'urbanisme • Cartes communales • Unités Touristiques Nouvelles (UTN) • Carrrières • Déchetteries • Arrêts de mines • SDI (déchets inertes) • ICPE 	<ul style="list-style-type: none"> • Création ou agrandissement d'un terrain de camping • Aire de stationnement • Permis de construire pour une superficie > 1 500 m² • Constructions ou installations visées au o) de l'art. L. 145-3-III du code de l'urbanisme pour toute superficie > 1 500 m² de SHOB • Création de lotissements • Travaux sur monuments historiques classés ou inscrits 	
Divers		<ul style="list-style-type: none"> • Schéma départemental de gestion cynégétique • Plan départemental des espaces, sites et itinéraires (PDES) • Plan départemental des Itinéraires de randonnée motorisée (P.D.I.R.M.) • Projet d'intérêt général (PIG) • Déclaration d'utilité publique (DUP) • Déclaration d'intérêt Général (DIG) • Illumination nocturne de sites naturels • Demande d'autorisation de fouille archéologique 	

Les items soulignés sont ceux soumis à évaluation même hors site Natura 2000

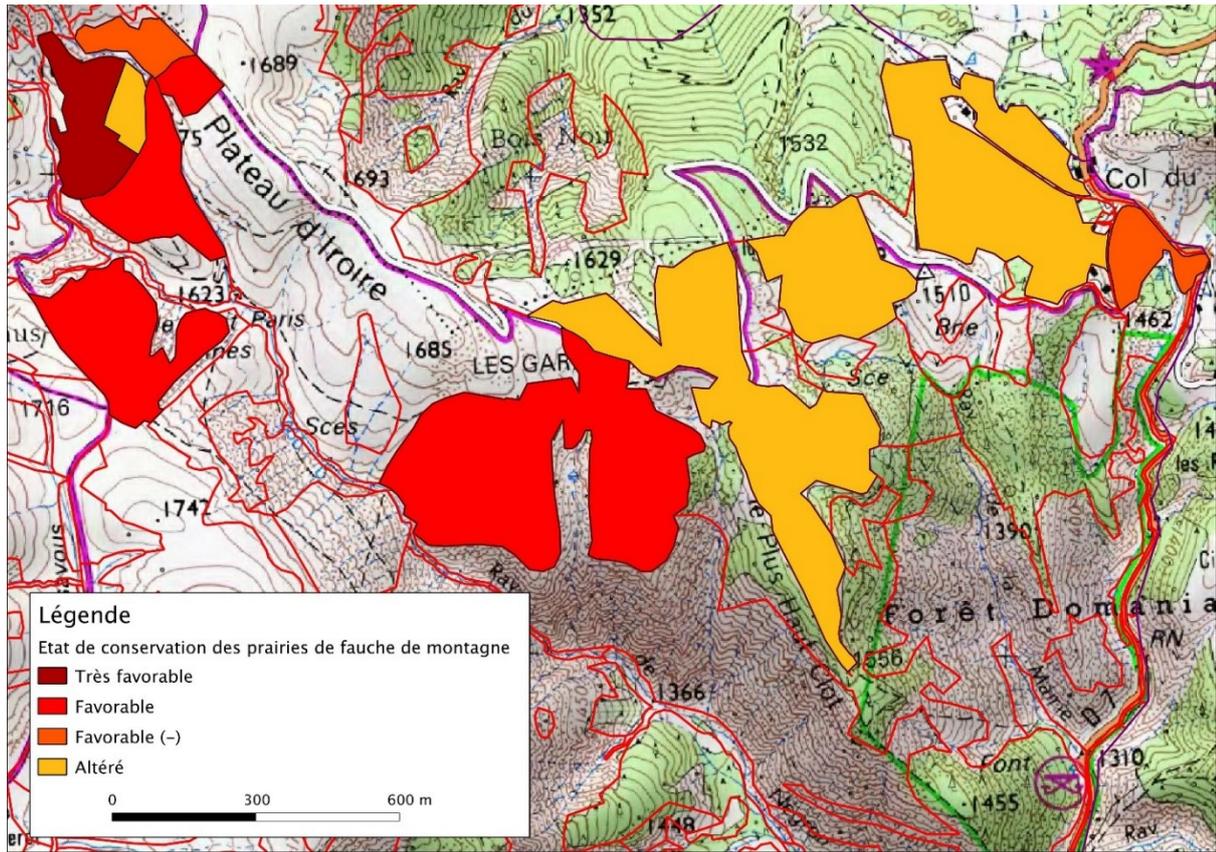
DOT du 04/27/04/2017

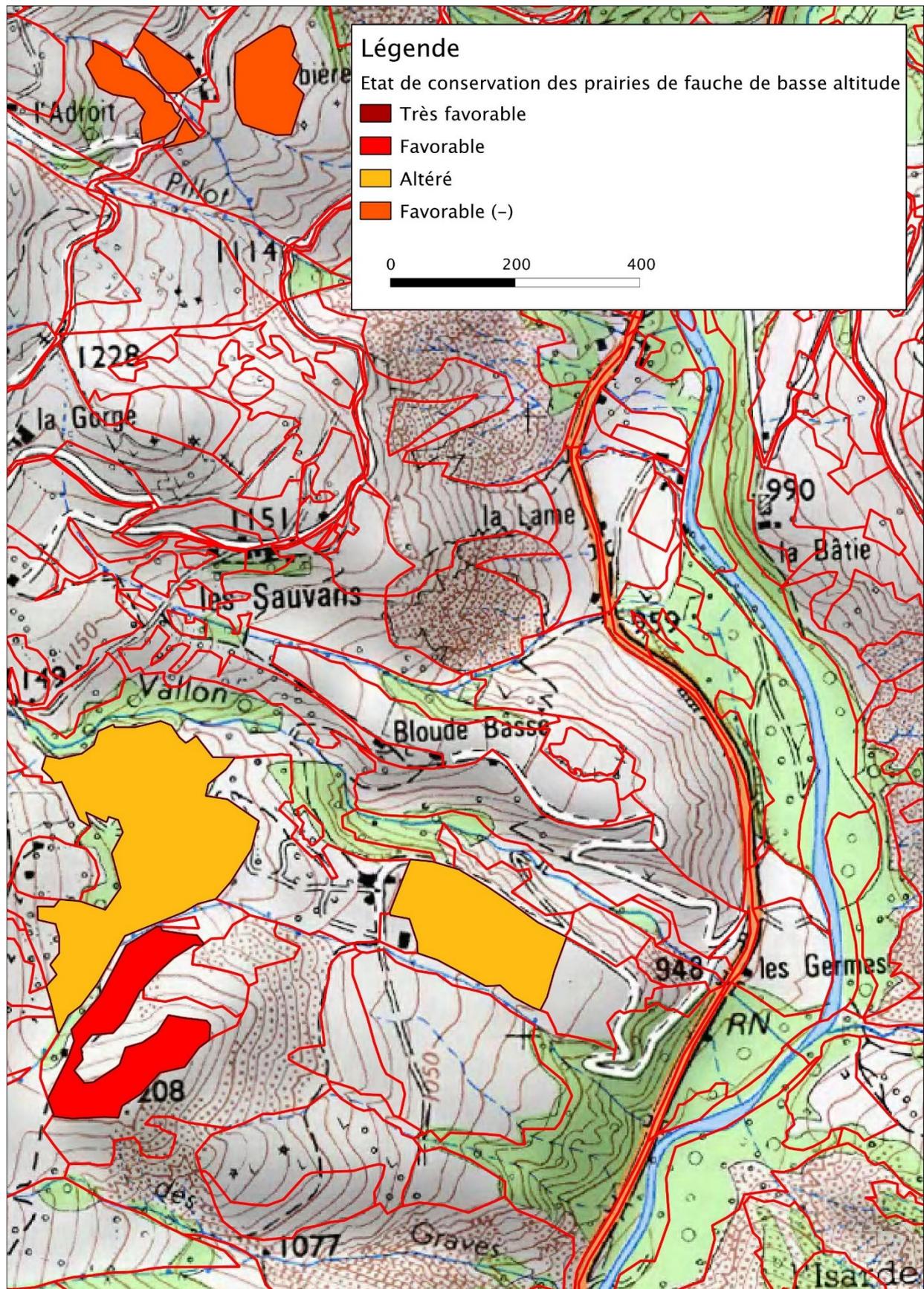
8.11. Annexe 11 : Carte de l'évaluation de l'état de conservation des prairies de fauche de montagne

Les CHAUVET – SELONNET.



PLATEAU D'IROIRE et LES GARDETTES - AUZET





8.12. Annexe 12 : carte des enjeux agro pastoraux

