

RÉSERVE FORESTIÈRE DE CHALIN

AVANT-PROJET

Rapport technique



St-Maurice, le 24 mai 2024

Version	Date	Auteurs	Contr.
1	22.04.2024	JB-JR-AS	JB
2	24.05.2024	JB-JR-AS	JB


joëlbochatay
bureau d'ingénieur sàrl

Chemin de l'île d'épines 18a info@joelbochatay.ch
1890 St-Maurice 079 637 17 36

 **naturarks**
conservation nature & paysage

Technopôle 10 antoine@naturarks.ch
3960 Sierre 079 474 67 12

Table des matières :

1	INTRODUCTION	3
2	LES RÉSERVES FORESTIÈRES / PRINCIPES GÉNÉRAUX	4
2.1	DÉFINITIONS ET OBJECTIFS GÉNÉRAUX	4
2.2	TYPES DE RÉSERVE FORESTIÈRE / TERMINOLOGIE.....	5
2.3	TYPES D'INTERVENTIONS FORESTIÈRES ENCOURAGÉES	5
3	LA RÉSERVE FORESTIÈRE DE CHALIN.....	5
3.1	TYPES DE RÉSERVE FORESTIÈRE.....	5
3.2	LOCALISATION DU PÉRIMÈTRE ET DES SOUS-PÉRIMÈTRES	6
3.3	SURFACES DE RÉSERVE FORESTIÈRE.....	6
3.4	CRITÈRES POUR LA MISE EN RÉSERVE FORESTIÈRE DU PÉRIMÈTRE	7
3.5	CRITÈRES POUR LA DÉLIMITATION DU PÉRIMÈTRE ET DES SOUS-PÉRIMÈTRES RFSI ET RFAI.....	8
3.6	POTENTIELS DU PÉRIMÈTRE, OBJECTIFS DE MISE EN VALEUR ET ESPÈCES À FAVORISER	11
3.7	MESURES D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION PROPOSÉES DANS LES RFAI.....	25
3.8	ESTIMATION DES COÛTS SUR 50 ANS.....	32
3.9	DROITS / RESTRICTIONS D'USAGE.....	33
3.10	CONTRÔLES D'EFFICACITÉ / SUIVI SCIENTIFIQUE.....	34
3.11	VALORISATION DIDACTIQUE ET TOURISTIQUE.....	34
3.12	MODALITÉS ADMINISTRATIVES ET ASPECTS FINANCIERS	34
3.13	POSSIBILITÉS D'EXTENSION DE LA RÉSERVE FORESTIÈRE	36
4	CONCLUSIONS.....	36

Annexes :

N° d'annexe	Type / Format	Echelle	Titre de l'annexe
1	Carte A4	1:25'000	Situation générale
2	Carte A3	1:10'000	Types de réserve forestière et parcellaire
3	Carte A3	1:10'000	Associations forestières
4	Carte A3	1:10'000	Contraintes et zones de protection
5	Carte A3	1:10'000	Forêts de protection
6	Texte A4	-	Arbre décisionnel d'intégration ou d'exclusion des forêts de protection dans une réserve forestière
7	Tableau A4	-	Faune de la réserve forestière de Chalin
8	Orthophotos A4	-	Analyse orthophotos de 1964 à 2022
9	Tableau A4	-	Devis estimatif

1 Introduction

Le présent dossier d'avant-projet traite de la création d'une réserve forestière dans le cirque de Chalin et partiellement dans le vallon de Valère.

Pour alléger la lecture, on parlera plus loin de la *réserve forestière de Chalin*.

Le projet a été initié par le Triage forestier des Dents du Midi, qui fonctionne comme Maître d'ouvrage.

Le dossier est établi par le bureau d'ingénieur Joël Bochatay sàrl à St-Maurice, avec la collaboration scientifique, pour les aspects faunistiques et floristiques, du bureau naturarks (Antoine Sierro) à Sierre.

Le projet implique 12 propriétaires de forêt : 4 collectivités publiques régionales (3 Bourgeoisies et 1 Commune) et 2 groupes de privés (dont l'un est co-propriétaire d'1 parcelle et l'autre est co-propriétaire de 9 parcelles).

Le projet est soutenu par le Service des forêts, de la nature et du paysage (SFNP) du Canton du Valais, par son arrondissement du Bas-Valais.

Les conventions qui seront signées conjointement par le SFNP et les différents propriétaires de forêt pour formaliser la mise en réserve forestière sont basées sur les données de cet avant-projet.

2 Les réserves forestières / principes généraux

2.1 Définitions et objectifs généraux

Selon le manuel RPT¹, (OFEV, 2015) une réserve forestière est une « surface forestière où la préservation de la biodiversité a une priorité absolue. Les réserves forestières sont créées pour durer et sont protégées au moins à moyen terme (en règle générale au minimum 50 ans) de façon contraignante pour les autorités et les propriétaires (par contrat, décision du Conseil d'Etat, inscription au registre foncier, etc.) ».

Les principaux buts d'une réserve forestière sont :

- la protection de la biodiversité
- la protection des associations forestières rares, typiques ou dignes de protection
- la protection des espèces et en particulier des espèces prioritaires
- la recherche scientifique (écologie, sylviculture, faune, flore)
- la protection des régimes particuliers (taillis, taillis sous futaie, forêts jardinées, pâturages boisés, sèves ou châtaigneraies)

Les enjeux, à l'échelle nationale, que représente la création de réserves forestières et les critères de sélection des réserves forestières (recommandations) sont présentés ci-dessous (extrait du manuel RPT) :

- **Objectif stratégique :**
Les réserves représentent à l'horizon 2030 au moins 10 % de la superficie forestière de la Suisse; 30 d'entre elles sous forme d'objets dépassant 500 ha (*déclaration d'intention de l'OFEFP² et de la Conférence suisse des directeurs cantonaux des forêts, 21 mars 2001*).
- **Superficie (recommandation) :**
En règle générale, au minimum 5 ha (*si possible au moins 20 ha, pour une protection des processus au moins 40 ha*), parfois moins dans certains cas (*p. ex. associations forestières rares sur de faibles étendues*) ; pour les réserves forestières naturelles, viser également la création d'objets dépassant 100 ha.
- **Garantie juridique :**
Le statut des réserves forestières doit être contraignant pour les autorités et les propriétaires (*par exemple contrat, inscription au registre foncier, arrêté*).
- **Recommandation pour la durée garantie :**
50 ans, ou 99 ans lorsque la protection des processus est prioritaire. Pour des raisons d'acceptabilité ou à cause de préoccupations financières, on peut aussi admettre des contrats de 25 ans par exemple, avec clause de reconduction.

¹ RPT = Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons

² Aujourd'hui OFEV

2.2 Types de réserve forestière / Terminologie

Deux grands types de réserve forestière (abrégée plus loin RF) peuvent être distingués mais peuvent se combiner au sein d'un périmètre général :

- Une **réserve forestière naturelle (sans interventions)** est « une réserve où la forêt est abandonnée délibérément au développement naturel (protection des processus) et où toute forme d'exploitation forestière et la plupart des autres interventions sont exclues. Les réserves forestières naturelles élargissent surtout l'habitat des organismes liés au vieux bois et au bois mort. Elles ne font pas que favoriser la biodiversité, mais représentent aussi un enrichissement esthétique du paysage forestier (forêt sauvage) et permettent à l'homme d'être à proximité avec la nature. Elles sont également des habitats de référence pour la recherche en matière d'écologie et de sylviculture » (OFEV, 2015) ;
- Une **réserve forestière spéciale** est une réserve forestière où « des **interventions ciblées** sont prévues afin notamment de valoriser les habitats d'animaux et de plantes prioritaires ou d'introduire des essences ayant une valeur écologique particulière, par exemple le chêne. Les réserves spéciales peuvent également permettre de perpétuer des modes de gestion traditionnels » (OFEV, 2015), par exemple les pâturages boisés.

La valeur d'une réserve forestière, en particulier d'une réserve forestière naturelle, dépend en grande partie de la **durée de mise sous protection** mais également de la **surface protégée**. Le rétablissement d'une dynamique et d'un équilibre naturel dépasse en effet largement la vie d'un homme pour une forêt dont la majorité des arbres ont une espérance de vie plus que centenaire.

La désignation des types de réserves forestières varie selon les documents.

Pour éviter des amalgames avec le terme "réserve naturelle", nous utiliserons plus loin les abréviations suivantes :

- Réserve forestière sans interventions (abrégée RFSI)
- Réserve forestière avec interventions (abrégée RFAI)

2.3 Types d'interventions forestières encouragées

Dans une RFSI, aucune intervention n'est réalisée et la forêt est laissée à sa libre évolution.

Dans une RFAI, la possibilité est donnée de réaliser des mesures en faveur de la biodiversité.

Les travaux suivants y sont autorisés :

- Interventions sylvicoles en faveur de la biodiversité,
- Entretiens à vocation conservatoire,
- Plantations pour multiplier les essences rares,
- Conservation, promotion et rajeunissement des forêts d'un intérêt génétique particulier
- Préservation et encouragement des modes de gestion de valeur tels que pâturages boisés et châtaigneraies selon les méthodes traditionnelles,
- etc

3 La Réserve forestière de Chalin

3.1 Types de réserve forestière

La réserve forestière de Chalin est une réserve forestière **combinée**, car elle comprend des périmètres de **RFSI** et des périmètres de **RFAI**.

3.2 Localisation du périmètre et des sous-périmètres

La situation générale de la RF de Chalin à l'échelle de la Suisse et du Canton du Valais est présentée sur la figure 1 ci-après et sur la carte de l'Annexe 1.

La RF se situe entièrement dans l'arrondissement forestier du Bas-Valais.

Elle touche uniquement le territoire de la Commune de Val-d'Illiez.

Le périmètre de RF ainsi que les sous-périmètres de RFSI et RFAI présentés sur le plan en Annexe 2.

3.3 Surfaces de réserve forestière

Le périmètre global de la RF, correspondant au périmètre rouge sur les cartes des Annexes 1 à 5, a une surface de 384 ha. Il comprend essentiellement des forêts, mais aussi des zones agricoles et des zones incultes.

La RF a une surface **forestière** de **319 ha³**, dont **130 ha** de RFSI (41%) et **189 ha** de RFAI (59%).

La répartition des surfaces par propriétaire et par type de réserve forestière est présentée dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Surfaces de réserve forestière par **propriétaire** et par **type de réserve forestière**

N° parcelle	Propriétaire	Surface (ha)		
		RFSI	RFAI	RFSI+RFAI
943	Gay Roland			
	Gay Camille			
	Hoire Brühlart Gabrielle			
	Plaschy Nelly			
	Gay Philippe			
	Giamboni Danièle	0.00	32.26	32.26
	Copropriétaires parcelle 943	0.00	32.26	32.26
952	Bourgeoisie de Massongex		14.47	14.47
	Bourgeoisie de Massongex	0.00	14.47	14.47
2175	Bourgeoisie de Troistorrents		4.78	4.78
965	Bourgeoisie de Troistorrents	38.12	16.93	55.05
	Bourgeoisie de Troistorrents	38.12	21.70	59.83
940	Bourgeoisie de Val-d'Illiez	19.33	33.85	53.18
955	Bourgeoisie de Val-d'Illiez	39.11	15.46	54.57
955	Bourgeoisie de Val-d'Illiez		2.90	2.90
	Bourgeoisie de Val-d'Illiez	58.44	52.21	110.65
954	Commune de Val-d'Illiez	0.02	0.23	0.25
954	Commune de Val-d'Illiez	0.09	0.25	0.34
963	Commune de Val-d'Illiez	0.30		0.30
	Commune de Val-d'Illiez	0.41	0.48	0.89
944	Gay Hubert et Aimé-Joseph		3.10	3.10
945	Gay Hubert et Aimé-Joseph		3.11	3.11
946	Gay Hubert et Aimé-Joseph		2.73	2.73
947	Gay Hubert et Aimé-Joseph		3.89	3.89
948	Gay Hubert et Aimé-Joseph		4.53	4.53
949	Gay Hubert et Aimé-Joseph		3.17	3.17
950	Gay Hubert et Aimé-Joseph		0.70	0.70
964	Gay Hubert et Aimé-Joseph	32.72	40.93	73.65
990	Gay Hubert et Aimé-Joseph		1.03	1.03
	Gay Hubert et Aimé-Joseph	32.72	63.18	95.90
	TOTAL	129.70	184.29	313.99

³ 1 ha (hectare) = 10'000 m²

3.4 Critères pour la mise en réserve forestière du périmètre

La demande de mise en réserve forestière du vallon de Chalin est justifiée par des enjeux **naturels et paysagers** pris au sens large, dans le sens où les interactions entre la forêt et les zones agricoles sont pris en compte.

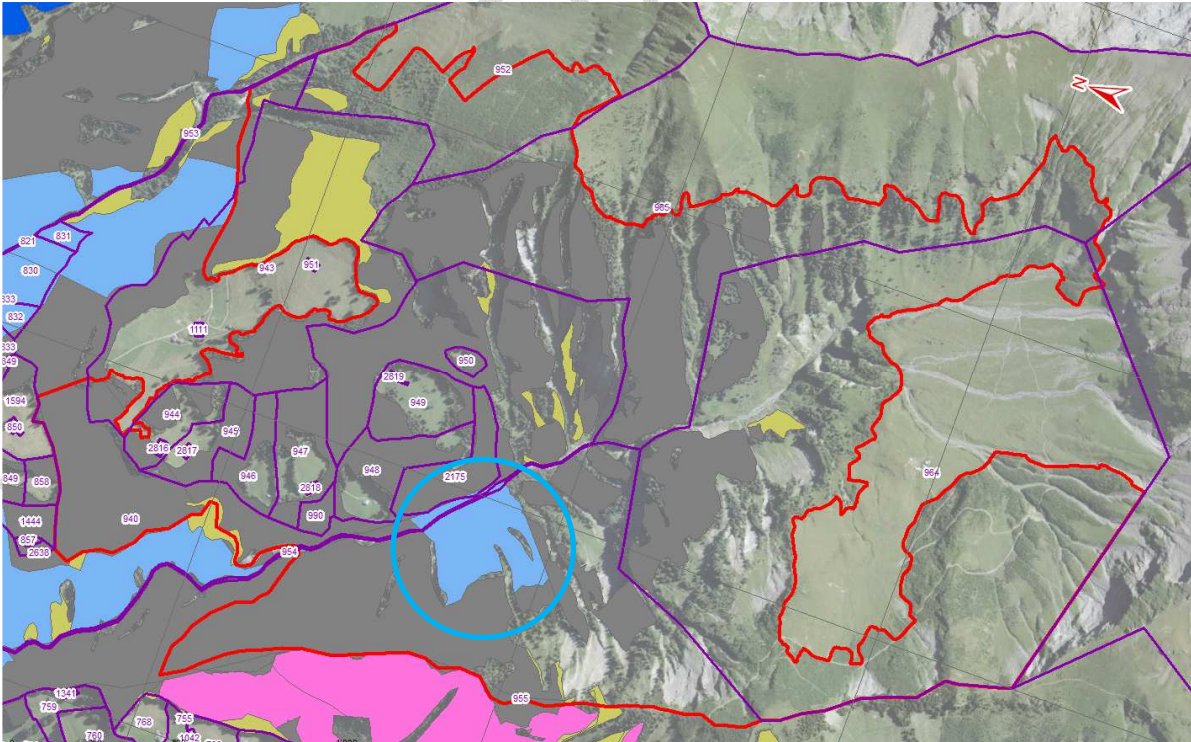
Les critères justifiant la mise en réserve forestière du périmètre sont présentés ci-dessous :

- Justification générale :
Etat actuel : entité forestière logique, avec variété d'associations végétales présentes sur des versants d'orientations différentes, le long d'un gradient altitudinal s'étendant entre 1'150 m à 2'100 m (950 m de dénivellation)
- Juxtaposition, sur un même massif, de zones naturelles et de zones exploitées de façon traditionnelle (RF combinée)
- **Risques** à court/moyen terme de perte de valeur par abandon ou manque d'entretien (interfaces entre forêt et alpages)
- **Potentiel** d'amélioration des valeurs naturelles par des **interventions** efficaces et simples à mettre en oeuvre
- **Potentiel** de maintien et d'amélioration des valeurs naturelles par **absence d'interventions** (phase de sénescence)
- **Absence de desserte** au cœur du périmètre, **topographie escarpée** peu propice à la desserte et à l'exploitation du bois
- **Absence d'interventions sylvicoles depuis plus de 50 ans** sur la majeure partie du périmètre
- **Compacité** du périmètre (voir Annexe 1 Carte d'ensemble)
- Superposition partielle avec différentes **zones de protection** en force (nature, paysage, zone de tranquillité recommandée, district franc cantonal) (voir Annexe 4 Carte des contraintes et des zones de protection)
- Absence d'infrastructures techniques ayant un impact important sur le paysage (par ex. lignes électriques)

3.5 Critères pour la délimitation du périmètre et des sous-périmètres RFSI et RFAI

Les critères de délimitation (critères d'intégration et d'exclusion de surfaces forestières) sont présentés dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Critères pour délimiter le périmètre général (RF) et les sous-périmètres (RFSI et RFAI)

Critères de délimitation du périmètre général (RF) et des sous-périmètres (RFSI et RFAI)
Conditions de propriété
Des parcelles tant publiques (60% du périmètre de RF) que privées (40%) sont intégrées dans le projet. Aucune parcelle n'a donc été exclue du projet du fait de son statut de propriété privée. <i>Les surfaces de RFSI du périmètre sont 75% publiques et 25% privées.</i> <i>Les surfaces de RFAI du périmètre sont 48% publiques et 52% privées.</i> <i>Les surfaces publiques sont à 52% des RFSI et à 48% des RFAI.</i> <i>Les surfaces privées, du fait de leur proximité avec les zones agricoles, sont à 26% des RFSI et à 74% des RFAI.</i>
Forêts à fonction de protection contre les dangers naturels :
Les forêts avec fonction de <u>protection prioritaire</u> (FPP) ont été exclues du périmètre de la RF. Un seul peuplement de 8 ha (79'824 m²) (= 2.5% du périmètre de RF), classé selon Silvaprotext comme forêt protectrice prioritaire avec une problématique de bassin versant, se retrouve au cœur du périmètre de réserve forestière (surface dans le rond bleu ci-dessous) (Figure 1).  Figure 1 : Extrait de la carte des forêts de protection (périmètre à modifier (- 5 ha) sur parcelle 952) Ce périmètre a par ailleurs fait l'objet d'une intervention sylvicole avec bois laissé sur place en 2017 (intervention réalisée sur l'ensemble du périmètre de FPP). Une visite sur place avec l'inspecteur forestier d'arrondissement en date du 26.03.2024 a montré que ce peuplement, malgré la présence de zones de protection des eaux souterraines à proximité, peut

assurer sa fonction de protection de tampon hydrique sans devoir subir des interventions sylvicoles ciblées selon les directives NaiS durant ces 50 prochaines années.

Dès lors, ce périmètre peut être reclassé en périmètre de forêt à fonction protectrice non prioritaire et intégré dans la RF, afin d'assurer à celle-ci une unité géographique cohérente.

(voir la carte de l'Annexe 5 et le schéma d'arbre décisionnel en Annexe 6)

Les forêts avec fonction de protection non prioritaire peuvent être incluses dans la réserve forestière

- **Topographie et accessibilité :**

Les secteurs difficiles d'accès ou marqués par un relief tourmenté et par la dynamique induite par l'érosion et les avalanches ont été classées en RFSI.

La valeur paysagère y reste intacte.

D'un point de vue biologique, les processus naturels, comme la décomposition des troncs par les champignons saproxyliques («champignons du bois») et les insectes xylophages («insectes qui mangent le bois»), y sont favorisés. Les troncs gisant au sol et les arbres couchés par la tempête attirent notamment le pic tridactyle qui vient se nourrir des insectes du bois.

- **Zones incultes :**

Les grandes surfaces minérales (glissements, ravines, falaises schisteuses) de même que les grands couloirs d'avalanches non boisés ont été sortis du périmètre forestier. Les petites surfaces ouvertes (minérales ou vertes) ont par contre été intégrées dans le périmètre forestier de la RF.

- **Proximité de zones agricoles exploitées ; historique de la couverture du sol :**

Une rapide analyse de l'évolution de la couverture du sol sur les 60 dernières années montre que le paysage s'est fortement refermé avec le temps, comme par exemple entre Les Essertis et Plan-dessus (voir la Figure 2 et l'analyse des orthophotos 1964-2022 en Annexe 8).



Figure 2 : Comparaison de la couverture du sol dans le secteur Valère - La Pale - Les Essertis entre 1964 et 2022

Cette évolution est due en partie à la déprise agricole et à des plantations d'épicéas réalisées dans les années 1960-1970 (comm. personnelle Raymond Avanthay).

Ces surfaces ont été classées en RFAI, car nous y voyons un fort potentiel de diversification écologique et paysagère. D'une part, les arbres isolés préexistants méritent d'être dégagés et, de façon plus générale, une redéfinition de l'équilibre entre zones agricoles et zones forestières, avec notamment la consolidation de la composante sylvo-pastorale (ou agro-forestière) est souhaitée, dans un contexte de réchauffement climatique, au profit du paysage mais aussi - et surtout - de l'agriculture traditionnelle.

• Aulnes verts : Cette association végétale est une composante spécifique du périmètre. Elle est certes le résultat d'une déprise agricole généralisée défavorable à la biodiversité des alpages. Mais elle est aussi un milieu refuge tant pour la grande faune que pour la petite faune. Des mesures de restructuration de ces milieux tendant à l'uniformisation étant simples à mettre en œuvre, ces surfaces d'aulnaie verte ont été classées en RFAI.
• Forêts riveraines : Les objectifs de lutte contre le risque d'embâcles (bois flottants), qui privilégient les feuillus, sont compatibles avec le maintien d'une ripisylve de structure naturelle, dynamique et composée d'essences en station. Les forêts riveraines du torrent des Crêts (vallon de Chalin) ont donc été incluses dans le périmètre de RF. Du fait des faibles surfaces concernées et pour éviter un découpage en dentelle, les deux rives du torrent des Crêts ont été classées en RFAI.
• Infrastructures existantes : La présence d'infrastructures existantes n'est pas un critère d'exclusion de la réserve forestière dans la mesure où leur maintien (entretien, restauration, remise en état) n'entre pas en conflit avec les objectifs de la RF (et ceci quel que soit le type de RF). Une liste - non exhaustive - d'infrastructures dont l'entretien, la remise en état, l'amélioration et la restauration sont autorisés dans le périmètre d'une RF est présentée ci-dessous : - sentiers pédestres - routes forestières et agricoles - routes cantonales, communales ou routes privées (notamment routes d'accès aux chalets) - ponts - bâtiments existants : chalets et cabanes forestières, autres bâtiments - infrastructures forestières historiques, telles station de transport par câble, rives, voies Decauville - infrastructures agricoles (portails, clôtures, ...) - zones de captage de sources et réservoirs, conduites d'eau et d'eaux usées - lignes électriques de toutes tensions et lignes téléphoniques, existantes et futures - infrastructures diverses (antennes de télécommunication, ...) Dans notre cas, seules des infrastructures techniques de faible envergure sont présentes dans le périmètre et aucune n'entre en conflit avec la mise en RF : - la route des Rives, contre laquelle le périmètre de RF vient s'appuyer ; - les routes d'accès aux alpages de Chalin, des Essertis et de la Pale (qui desservent également des chalets privés) ; - des chemins pédestres homologués (principaux et secondaires), dont celui du Tour des Dents du Midi ; - des captages de sources dans la partie basse du périmètre.

3.6 Potentiels du périmètre, objectifs de mise en valeur et espèces à favoriser

3.6.1 Valeurs existantes à maintenir

Les valeurs naturelles et paysagères qui constituent la justification première de la mise en réserve forestière sont résumées dans le Tableau 3 ci-dessous et illustrées par des photos.

La conformité de notre projet de réserve forestière aux critères (recommandations) de la Confédération⁴ est également analysée ci-dessous (dernière colonne du Tableau 3).

Ces critères sont les suivants :

- **Associations forestières prioritaires :**
Associations forestières rares ou méritant une protection particulière, ainsi que grandes étendues de forêts naturelles et caractéristiques de nos paysages.
- **Age :**
Vieilles futaies riches en bois mort (exemples : forêts de hêtres avec forte proportion d'arbres > 150 ans ; massifs forestiers comptant une forte proportion de chênes ou de sapins > 200 ans).
- **Historique :**
Forêts anciennes de tradition ininterrompue (*stations forestières historiques*), ainsi que forêts exploitées jusqu'à présent et depuis longtemps de façon extensive.
- **Stations particulières :**
Présence de biotopes particuliers comme des éperons rocheux, parois rocheuses, ravins, zones en glissements, marais, étangs en forêt, forêts humides, éboulis, etc.
- **Valorisation d'espèces :**
Présence d'espèces prioritaires à l'échelle nationale et de leurs habitats (selon les listes spéciales de l'OFEV ; voir l'objectif 3 « Espèces » du programme « Espèces, biotopes, sites marécageux, réseaux et compensation écologique »).
- **Emplacement :**
L'importance écologique d'une réserve forestière augmente dans la mesure où celle-ci se trouve dans un massif forestier proche de la nature et à proximité d'autres réserves. Il est demandé aux cantons d'exploiter pleinement le potentiel de réserves forestières qui comportent les zones d'importance nationale : paysages d'importance nationale (objets IFP), sites marécageux d'importance nationale, sites de protection des oiseaux d'eau et de la faune sauvage, parcs d'importance nationale.

⁴ selon le manuel sur les conventions-programmes conclues dans le domaine de l'environnement (Partie 8 : Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine de la biodiversité en forêt)

Tableau 3 : Valeurs existantes à maintenir et favoriser

Valeurs existantes	Type de réserve concernée <i>Secteurs concernés</i>	Appré- ciation	Conformité aux critères selon le manuel RPT, partie 8 (thème)
Diversité d'associations végétales			
Bassin versant avec orientations Est et Ouest	RF <i>Tout le périmètre</i>	+	👉 Emplacement
Gradient altitudinal de 950 m (de 1500 m à 2'100 m), étages montagnard, haut-montagnard, subalpin et alpin	RF <i>Tout le périmètre</i>	++	👉 Emplacement
Diverses associations végétales : hêtraies, sapinières-pessières, pessières, aulnaie verte (voir Annexe 3 Carte des stations)	RF <i>Tout le périmètre</i>	++	👉 Emplacement
Aulnaie verte (association particulière et zone de combat => milieux favorables au tétrasyre, ... (Figure 3)	RFAI <i>Chalin et Valère / zones supérieures</i>	+++	👉 Stations particulières 👉 Valorisation d'espèces

**Figure 3** : Aulnaie verte avec sorbiers des oiseleurs et épicéas sur l'alpage de Valère (rive gauche du torrent de la Frache)

Associations végétales protégées (selon OPN et concept cantonal des réserves forestières)			
60* Pessière à calamagrostide (priorité 4) Voir carte des associations végétales (Annexe 3)	RFSI	+	👉 Stations particulières

Forêts inexploitées depuis des décennies			
Grandes surfaces compactes de forêts résineuses vieillissantes, non exploitées depuis au moins 50 ans, avec un important volume de bois mort sur pied et au sol (Figures 4 à 6) Voir Annexe 2 Carte des types de RF	RFSI	++++	👉 Age 👉 Valorisation d'espèces
Topographie escarpée (Figure 7) Absence de desserte pour l'exploitation du bois. Forêts avec chablis et donc difficiles d'accès, favorables à la tranquillité de la faune => Intérêt de maintenir ces refuges et de laisser évoluer naturellement ces peuplements déperissants en faveur des champignons saprophytes et de la faune spécialisée (insectes xylophages, pics, ...) Voir Annexe 2 Carte des types de RF	RFSI	++++	👉 Age 👉 Valorisation d'espèces
Paysages sauvages			
Mosaïque de peuplements forestiers, escarpements rocheux, surfaces érodées (flysch), couloirs abrupts (schisteux ou herbeux) => fort enjeu paysager ("Wildnis") Voir Annexe 2 Carte des types de RF (Figures 8 et 9)	RFSI	+++	👉 Emplacement
			
Figure 4 : Vallon de Chalin, surfaces non exploitées avec zones de pessières bostrychées			



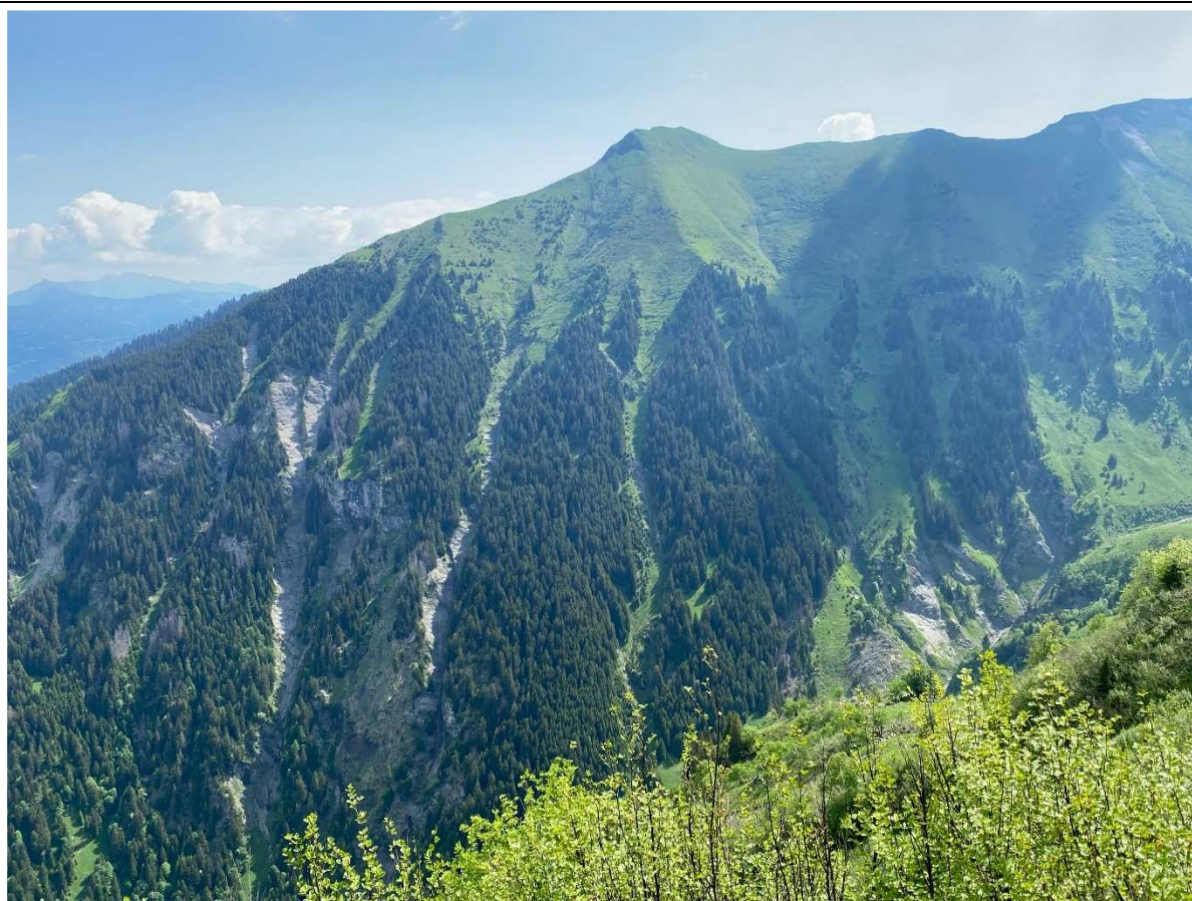
Figure 5 : Chalin rive droite / Forêt déperissante



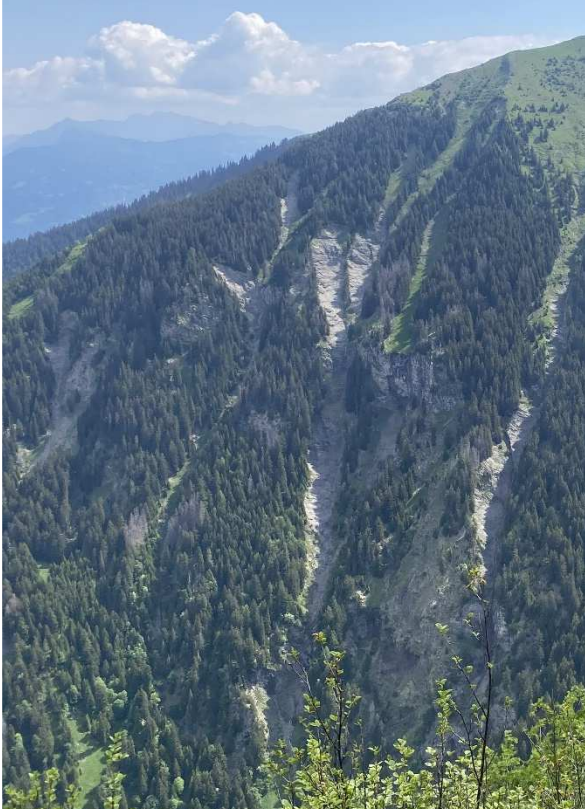
Figure 6 : Chalin, rive droite, épicéa de grande taille



Figure 7 : Vallon de Chalin, rives gauche et droite, zones escarpées très difficilement accessibles, couloirs schisteux



Figures 8 et 9 : Vallon de Chalin, rives droite et gauche, paysages sauvages (Wildniss)

Dynamique naturelle			
Surfaces forestières impactées par les éléments naturels (avalanches, ravines) (Figures 10 à 11)	RFSI	++++	📍 Stations particulières 📍 Valorisation d'espèces
 			
Figures 10 et 11 : Chalin, rives gauche et droite, ravines et forêts soufflées par l'avalanche de 2018  			
Figures 12 et 13 : Chalin, rive droite, grande ravine (ans le périmètre de la RF mais sortie du périmètre forestier)			

Interfaces entre forêts et zones agricoles			
Présence de zones agricoles de 2 types : 1) Alpagnes de Chalin et Valère à l'étage subalpin en contact avec les aulnes vertes et la "zone de combat" (limite supérieure des forêts) => Intérêt d'améliorer l'interaction entre les surfaces d'alpage nu et les surfaces de vergers (trop) denses au profit de la biodiversité (tétralyx etc) <u>et</u> de l'agriculture (Figure 14) 2) Alpagnes à l'étage haut-montagnard entourées de forêt dense (Figures 15 et 16) => Intérêt de traiter les lisières trop régulières et de restaurer des surfaces agro-forestières dans d'anciennes zones agricoles abandonnées à la forêt, Voir Annexe 7 : évolution de la couverture forestière entre 1964 et 2024 (une photo tous les 10 ans), au profit de la biodiversité (flore-faune) <u>et</u> de l'agriculture	RFAI Chalin, Valère, La Pale / Les Essertis	++++	👉 Stations particulières 👉 Valorisation d'espèces
			
Figure 14 : Alpage de Chalin, massifs d'aulnes verts denses			



Figure 15 : Vallon de Chalin / Vue d'ensemble sur les alpages de la rive droite (depuis la rive gauche)



Figure 16 : Alpage des Essertis / Lisières denses et uniformes

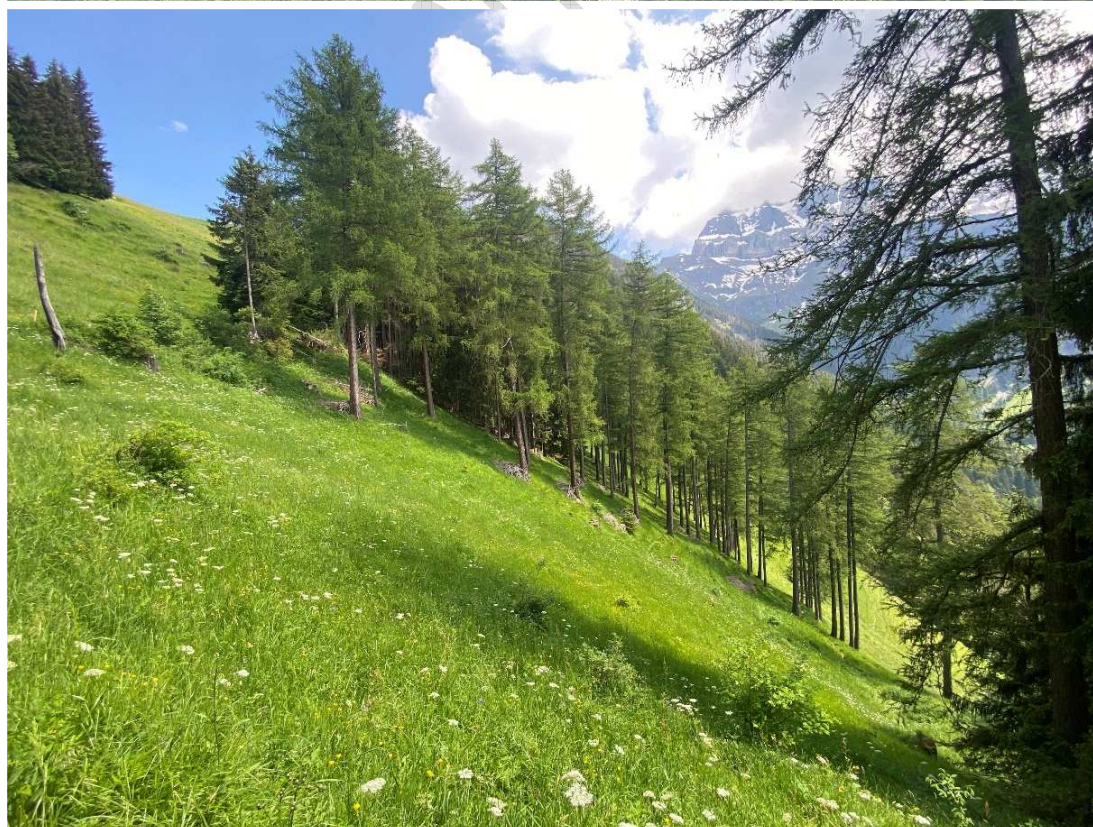
Pâturage boisé à mélèze

Pâturage boisé à mélèzes particulier, pas très vieux, mais rare dans le Chablais et isolé au centre d'un pâturage nu (Figures 17 et 18)

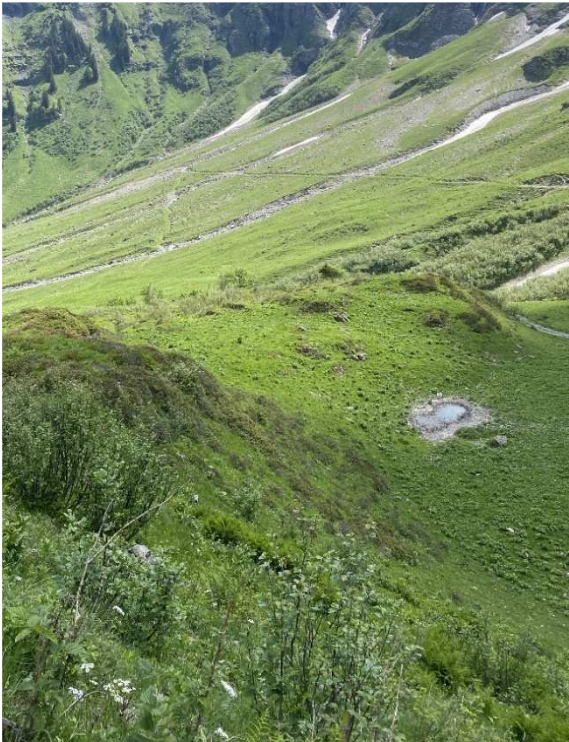
RFAI
Alpage de la Pale
/ Les Luys

+++

📖 Historique
📖 Stations particulières



Figures 17 et 18 : Alpage des Luys, pâturage boisé à mélèzes, rare dans le Val d'Illeiz

Milieux humides			
Du fait de la forte pente, peu de mares, mais d'autant plus précieuses, notamment pour la reproduction des batraciens, présentes uniquement hors forêt (Figures 19 et 20) Potentiel de création de petites mares en forêt	RFAI <i>Chalin (hors forêt)</i> <i>Rive gauche du torrent des Crêtes</i>	++	👉 Valorisation d'espèces
 			
Figures 19 et 20 : Chalin, mare /souille en bordure d'aulnaie verte			
Milieux humides / zones fontinales / marais de pente	RFAI <i>Torrent des Crêtes</i>	+++	👉 Stations particulières 👉 Valorisation d'espèces
 			
Figures 21 et 22 : Marais de pente en rive droite et souille sur une ancienne piste en rive gauche			

3.6.2 Espèces à favoriser

Les valeurs naturelles présentées dans le Tableau 4 ci-dessus se traduisent également en espèces végétales ou animales à favoriser.

Flore

La diversité floristique au sens strict n'est pas un thème prépondérant dans ce projet.

Il n'y a donc pas eu de relevés, ni de consultation de la base info flora, mais nous avons transcrit les observations faites sur les formations végétales et les plantes rencontrées au cours de la visite des lieux du 15 juin 2023.

L'intérêt du projet se porte plutôt sur les types de milieux naturels et les interactions à renforcer entre eux, notamment entre les zones exploitées par l'agriculture et les zones forestières.

Globalement, les massifs forestiers sont dominés par l'aulne vert et le sorbier des oiseleurs sur la partie haute du périmètre (Figure 23) et par l'épicéa et le sapin sur la partie médiane (figure 24).

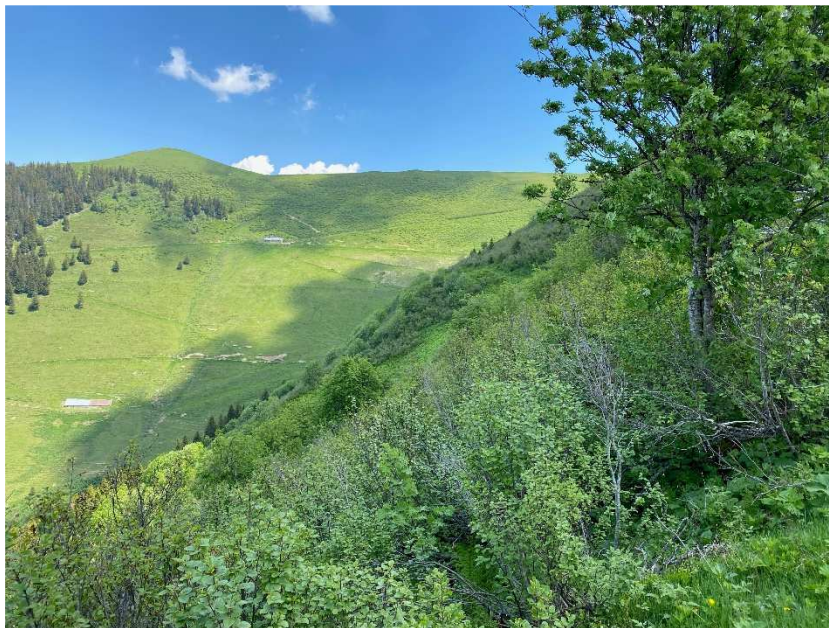


Figure 23 : Valère, champs de vernes avec sorbiers des oiseleurs



Figure 24 : La Pale, peuplement d'épicéas et de sapins

Ces 2 essences se retrouvent accompagnés par les feuillus (hêtre, érables, frêne, ...) sur la partie basse (Figures 23 et 24). Le mélèze est également présent en pâturage boisé sur l'alpage des Luys.



Figures 23 et 24 : Forêts mélangées dans la partie basse du périmètre

Le relief accidenté crée des conditions difficiles pour la croissance des arbres, ce qui favorise aussi la diversité structurelle et biologique.

La composition floristique de l'alpage de Chalin est encore riche et variée grâce à une utilisation extensive. Par endroits, on observe même l'orchis mâle. Les avalanches combinées à de la pâture entretiennent une diversité de structures favorable à la biodiversité (Figure 25).



Figure 25 : Secteur à structure variée dans les alpages grâce à la pâture et aux avalanches

La flore à l'étage des mayens s'avère moins diversifiée, car de meilleures conditions climatiques permettent une pâture plus fréquente ; des traces de semis fourragers documentent cette volonté de production. Le pissenlit et la renoncule âcre dominent ces herbages (Figure 26). Seuls les pâturages les plus en pente offrent une flore (genêt ailé, laser à larges feuilles, plantain moyen, trèfle des montagnes...) et une structure encore variées ; on y trouve isolément des églantiers, recherchés par la pie-grièche écorcheur pour la nidification.



Figure 26 : Flore peu variée sur l'alpage de la Pale

Faune

Le périmètre recèle un potentiel important pour la préservation d'espèces faunistiques rares et/ou emblématiques.

Les données qui orientent notre travail proviennent du Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) à Neuchâtel et de la Station ornithologique suisse à Sempach (Vogelwarte.ch).

La région s'avère peu parcourue par les observateurs et le nombre de données reste faible.

Une liste de la faune rencontrée dans le périmètre de la réserve a été dressée (Tableau 4).

Dans les secteurs de RFSI, les processus naturels comme la décomposition des troncs par les champignons saproxyliques et les insectes xylophages sont favorisés. Les troncs gisant au sol, les arbres secs sur pied ou couchés par la tempête attirent notamment le pic tridactyle (Figure 27) qui vient se nourrir des insectes du bois. Ce picidé attachant peut être considéré comme l'espèce emblématique des périmètres de RFSI.

Dans les secteurs de RFAI, on favorise les espèces qui méritent des interventions sylvicoles ou d'aménagement de biotopes (terrassements). Ces espèces sont présentées plus en détails dans le Tableau 5 ci-après (chapitre 3.7).

Tableau 4 : Espèces à favoriser / Données récoltées auprès du CSCF et de Vogelwarte.ch

				Légende des colonnes :						
				VS: espèces protégées en Valais selon OPN (1991, état 2017)						
				P: espèces prioritaires selon OFEV (2019), 1: très élevée, 2: élevée, 3: moyenne, 4: faible						
				LR: Listes rouges nationales, EN: en danger d'extinction, VU: vulnérable, NT: potentiellement menacé						
				N: numérotation des espèces						
VS	P	LR	N	Nom français	Nom latin	Herbages	Feuillus	Conifères	Mare	Remarques
				Oise aux						
		2 NT	1	Aigle royal	Aquila chrysaetos	x				Se nourrit au sol
		VU	2	Bécasse des bois	Scolopax rusticola		x	x		Mesures à prendre
		3 NT	3	Chouette de Tengmalm	Aegolius funereus			x		
		1 NT	4	Coucou gris	Cuculus canorus					
		NT	5	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus					
		1 NT	6	Gélinotte des bois	Tetrastris bonasia		x		1	Mesures à prendre
		NT	7	Merle à plastron	Turdus torquatus					
			8	Pic tridactyle	Picoides tridactylus			x		Recherche des arbres morts
		1 NT	9	Tétras lyre	Lyrurus tetrix		x	x		Mesures à prendre
			10	Venturon montagnard	Carduelis citrinella			x		
				Batraciens						
		VU	1	Crapaud commun	Bufo bufo				x	Creuser mare-abreuvoir
				Mammifères						
		NT	1	Lièvre variable	Lepus timidus	x				
		3 VU	2	Loup gris	Canis lupus	x	x	x		

**Figure 27 : Pic tridactyle****Figure 28 : Bécasse des bois****Figure 29 : Gélinotte des bois****Figure 30 : Tétras lyre**

Aucun reptile n'est mentionné par le CSCF dans le périmètre. La vipère y est toutefois assurément présente. La couleuvre à collier et la coronelle devraient également se trouver dans sa partie basse.

Les espèces citées dans le Tableau 4 ci-dessus sont considérées comme des "espèces parapluie".

Cela signifie qu'en favorisant ces espèces rares et/ou emblématiques par des interventions ciblées (en RFAI) ou par des mesures de non-intervention (en RFSI), on favorise foule d'autres espèces plus communes qui occupent les mêmes milieux :

Les mesures (passives ou actives) en faveur ...	... bénéficient aussi ...
du pic tridactyle (RFSI) <i>(en préservant les arbres morts, ...)</i>	au pic noir et au pic épeiche
de la bécasse des bois (RFAI) <i>(en favorisant les mégaphorbiaies, ...)</i>	au merle à plastron, aux grives musicienne et draine se nourrissant sur les sols humides
de la gélinotte des bois (RFAI) <i>(en éclaircissant les peuplements et en préservant les essences à baies, ...)</i>	au bouvreuil pivoine et aux grives se nourrissant de baies
du tétras-lyre (RFAI) <i>(en créant des clairières dans les champs de vernes et en restructurant la lande, ...)</i>	au venturon montagnard et au merle à plastron cherchant du sol nu pour se nourrir, au lièvre variable
des batraciens (RFAI) <i>(en recréant des mares, ...)</i>	aux libellules peu fréquentes (cordulies alpestre et arctique, leucorrhine douteuse), aux coléoptères aquatiques

Une liste plus complète d'espèces animales présentes ou potentiellement présentes dans le périmètre de la RF est présentée en Annexe 6.

3.7 Mesures d'aménagement et de gestion proposées dans les RFAI

Un projet de mise en place d'une RF prévoit en première étape le classement formel de périmètres dans les 2 différents types de RF, mais il a aussi et surtout pour but de **proposer** aux propriétaires, tant publics que privés, la réalisation concrète de mesures dans les périmètres de RFAI.

Du point de vue administratif, juridique et financier, il est précisé ici que :

- La mise en réserve forestière n'induit pas pour les propriétaires une obligation de réaliser ou de laisser réaliser ces mesures sylvicoles. Ces propositions sont à voir comme une opportunité pour les propriétaires, en particulier ceux en contact avec les zones agricoles, d'apporter une amélioration à leur domaine agricole via des mesures en faveur de la biodiversité et du paysage avec des aides financières substantielles.
- Les propositions de mesures à mettre potentiellement en œuvre après la constitution de la RF ne représentent pas un engagement formel du SFNP et de l'OFEV quant à leur réalisation et leur financement. Elles pourront être développées dans une 2^{ème} étape, sur la base d'un projet, et leur financement dépendra des disponibilités financières cantonales et fédérales.

Les types d'interventions proposés sont résumés et grossièrement localisés dans le Tableau 5.

La situation de 3 représentants emblématiques de l'avifaune régionale est décrite succinctement ci-dessous :

La **bécasse des bois** a été observée à plusieurs reprises dans la région. En 2014, au moins 4 mâles ont été détectés durant la croule au lieu-dit Pouénéret, à moins d'1 km de la limite nord de la réserve forestière de Chalin.

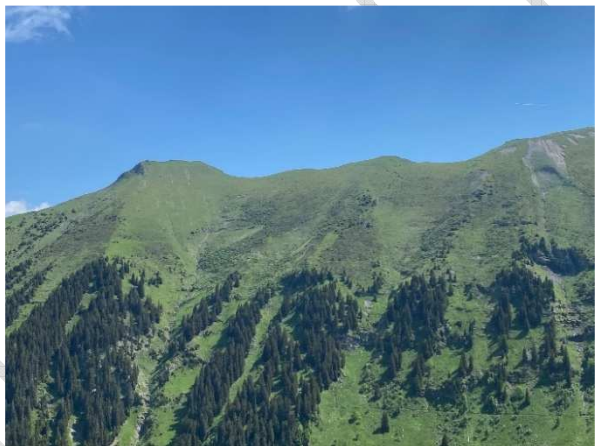
Pour sa nidification, la bécasse recherche les perchis, les futaies, les aulnaies peu denses et les recrûs ; ces habitats sont souvent associés à la mégaphorbiaie (hautes herbes) et à des dépressions humides (Brüngger & Estoppey 2008, Lugon & Poupon 2021). Elle a besoin d'une végétation dense au niveau du sol, probablement pour échapper aux prédateurs (Hirons & Johnson 1987).

La **gélinotte des bois** habite les peuplements de bois tendres aux bords des couloirs d'avalanches et dans les combes fraîches. Pour encourager sa reproduction, il faut ménager des ouvertures dans les forêts de feuillus, afin de favoriser les arbustes à baies et la strate herbacée ; quelques conifères sont conservés car ils sont utilisés comme refuge en cas de dérangements.

Le **tétras lyre** est présent à la limite supérieure des forêts qui sont devenues très denses à la suite de la déprise agricole. De nombreux secteurs densément couverts d'aulnes mériteraient des coupes ciblées et un entretien par la pâture du bétail. Il est souhaitable de réaliser des éclaircies à la limite supérieure de la pessière. La lande doit être aussi combattue, mais pas totalement éliminée, pour que soit maintenu l'équilibre entre milieux semi-fermés à fonction de nidification et de refuge (bosquets d'arbres, rhododendrons, genévriers) et milieux ouverts à fonction de nourrissage et d'envol (zones herbeuses, myrtilliers, airelles, framboisiers).

Tableau 5 : Mesures sylvicoles et d'aménagement proposées selon les espèces cible et milieux cible

Espèces cible / milieux cible	Types de mesures	Localisation
<i>Oiseaux</i>		
Bécasse des bois	Créer des éclaircies en forêts humides Conserver, créer des dépressions humides en forêt ou à l'extérieur Amener de la lumière pour le développement des mégaphorbiaies (Figure 31)  Figure 31 : Clairière à mégaphorbiaie	Les Luys, Les Essertis, Les Reusses, La Pale
Gélinotte des bois	Créer des éclaircies en forêts mixtes Favoriser les strates herbacée et arbustive en amenant de la lumière, en particulier dans les pessières uniformes (Figure 32)  Figure 32 : Pessière uniforme à éclaircir Conserver les arbustes à baies Conserver les fourmilières	Route des Rives (Sous Pouta Combe), Les Luys

Tétras lyre	Créer des clairières dans les massifs d'aulnes verts homogènes (Figure 33) Conserver tous les feuillus de haut jet (en particulier les sorbiers des oiseleurs (Figure 33) et les conifères isolés  Figure 33 : Aulnaie verte, sorbier au premier plan	Chalin, Grand-Combe
	Eclaircir les pessières et les landes en limite supérieure de forêt selon les directives "tétras" (Figure 34)  Figure 34 : Lande et pessière subalpine à éclaircir	La Pale, Chalin
Batraciens		
Grenouille rousse, triton alpestre	Curer partiell. les mares en voie d'atterrissement Créer de nouvelles mares (Figure 35)  Figure 35 : petite zone humide à approfondir	Chalin (hors forêt) Les Essertis (rive droite) La forêt du Da

<i>Insectes</i>		
Rosalie alpine	Conserver des hêtres et des érables mourant sur pied (arbres habitat) Conserver des souches de hêtres et d'érables de 1 m de haut Laisser en forêt des troncs de hêtres et d'érables au sol	Tous les secteurs avec des hêtres et des érables
Coléoptères du bois	Laisser des troncs au sol, conserver des souches de 1 m de hauteur, entasser des branches et des petits troncs au soleil et à l'ombre (Figure 36)  Figure 36 : Bois laissé sur place	Toutes les interventions forestières
<i>Forêts</i>		
Lisières	Améliorer l'étagement des lisières (Figure 37) Créer des lisières sinueuses  Figure 37 : Lisière uniforme à structurer Conserver la diversité des essences lors des traitements de lisières Favoriser les essences à baies	La Pale, Les Luys, Les Essertis

Pâturages boisés à mélèzes	Eclaircir le peuplement de mélèzes des Luys pour assurer sa stabilité et l'équilibre sylvo-pastoral (fourrage) (Figure 38)  Figure 38 : Pâturage boisé à mélèzes à éclaircir Couper la majorité des épicéas poussant en sous-étage (qui menacent à terme les mélèzes) (Figure 39)  Figure 39 : Epicéas de sous-étage à éliminer Maintenir des tas de branches dans le pâturage boisé (refuges pour la petite faune) (Figure 40)  Figure 40 : Tas de branches à maintenir	Les Luys
-----------------------------------	--	-----------------

	Conserver les églantiers en marge, voire en sous-bois (pour la pie-grièche écorcheur)	
Pâturages boisés mixtes	Récupérer des zones de pâturages boisés mixtes (résineux + feuillus) sur d'anciennes zones pâturées s'il y a un intérêt de l'exploitant agricole (en contact avec les alpages existants, pour assurer l'entretien durable des nouvelles ouvertures) (Figure 41)  Figure 41 : Ancien pâturage reboisé à récupérer	Les Reusses, La Pale, Les Luys, Les Essertis, Plan Dessus
Arbres remarquables	Préserver / dégager les arbres remarquables (érables, mélèzes, ...), historiquement liés à l'exploitation agricole, sis à proximité des pâturages (Figures 42 et 43)	La Pale, Les Luys, Les Essertis



Figures 42 et 43 : Erable majestueux et mélèze à forme particulière

Milieux humides		
Zones sourcières, marais de pente	Améliorer les marais de pente, milieux fontinaux et autres points d'eau (mise en lumière, recreusement, ...) (Figure 44)	Les Essertis
 Figure 44 : Point d'eau à approfondir et à dégager		

Aux interventions de sylviculture et d'aménagement de biotopes présentés dans le Tableau 5 ci-dessus pourraient s'ajouter, pour les deux types de réserve forestière, des **mesures de mise en valeur didactique et récréative** des particularités de la réserve forestière sur les chemins et places déjà existants (panneaux d'information, zones d'accueil, brochures d'information pour les offices du tourisme, articles dans la presse locale, ...).

On peut notamment prévoir un lien avec le panneau en place à Chalin qui informe sur le brâme du cerf (Figure 45).



Figure 45 : Panneau existant à Chalin sur le brâme du cerf.

3.8 Estimation des coûts sur 50 ans

Les coûts des mesures de sylviculture et d'aménagement proposées ci-dessus ont été estimés pour la phase d'aménagement (1^{ère} intervention) et pour la phase d'entretien (sur 50 ans).

Une synthèse des coûts par secteurs d'intervention est présentée de façon synthétique dans le Tableau 6 et de façon plus détaillée dans le tableau de l'Annexe 9.

Il est important de préciser que ces devis sont présentés ici à titre informatif, notamment pour permettre au SFNP d'évaluer les enveloppes budgétaires relatives à ce type de mesures à l'échelle du canton.

Ils n'engagent aucunement le SFNP à l'heure actuelle quant au versement d'aides financières en lien avec la réalisation de telles mesures. Celles-ci devront faire l'objet de projets de biodiversité en forêt à présenter au SFNP, pour approbation et subventionnement, par les propriétaires ou d'autres maîtres d'ouvrage potentiels.

Tableau 6 : Estimation des coûts pour la réalisation des mesures en RFAI

Type de végétation	Secteur	Objectifs de préservation	Surfaces d'interv. (surface influencée)	Coûts pour la première intervention		Coûts d'entretien sur 50 ans	Coûts totaux sur 50 ans
			ha	CHF/ha	CHF	CHF	CHF
Aulnes verts	Chalin	Tétras lyre	10.80	8'000	86'385	161'971	248'356
	Valère		2.77	8'000	22'142	41'517	63'659
Sous-total tétras lyre aulnes verts			13.57	8'000	108'527	203'488	312'015
Pessière et lande dans la zone de combat (Pessière à Calamagrostide bigarrée)	Chalin rive droite (rd)	Tétras lyre	9.60	8'000	76'800	230'400	307'200
	Chalin torrent des Crêts		1.10	8'000	8'800	26'400	35'200
	Chalin rive gauche (rg)		2.00	8'000	16'000	48'000	64'000
Sous-total tétras lyre pessière et lande			12.70	8'000	101'600	304'800	406'400
Hêtraie à sapin à mégaphorbiaie	Torrent des Crêts, rg et rd	Bécasse des bois	13.60	8'000	108'800	326'400	435'200
Pessière sapinière à prêle typique	Torrent de la Frache, r gauche		2.23	8'000	17'803	53'408	71'211
Sous-total bécasse des bois			15.83	8'000	126'603	379'808	506'411
Pessière à hautes herbes avec athyrium	Torrent de la Frache, r gauche	Gélinotte des bois	2.70	8'000	21'600	64'800	86'400
Pessière sapinière à gaillet typique	La Pale - Les Essertis		4.24	8'000	33'920	101'760	135'680
	Forêt de la Frache		1.44	8'000	11'520	34'560	46'080
Hêtraie à sapin typique	Les Essertis, la Truche		3.22	8'000	25'760	77'280	103'040
Sous-total gélinotte des bois			11.60	8'000	92'800	278'400	371'200
Lisières	Les Reusses, La Pale	Soins aux lisières	1.73	8'000	13'800	41'400	55'200
	Les Luys		0.56	8'000	4'500	13'500	18'000
	Les Essertis Nord		0.60	8'000	4'800	14'400	19'200
	Les Essertis Sud		0.38	8'000	3'000	9'000	12'000
	Plan Dessus		0.79	8'000	6'300	18'900	25'200
Sous-total lisières			4.05	8'000	32'400	97'200	129'600
Pâturage boisé à mélèzes	Les Luys	Paysage pastoral particulier	1.20	25'000	30'000	28'800	58'800
Sous-total pâturage boisé à mélèzes			1.20	25'000	30'000	28'800	58'800
Pâturages boisés mixtes	Alpages en r. droite du vallon de Chalin	Paysage syvopastoral	4.00	30'000	120'000	60'000	180'000
Sous-total pâturages boisés mixtes			4.00	30'000	120'000	60'000	180'000
Arbres remarquables	Tout le périmètre	Arbres patrimoniaux			20'000	15'000	35'000
Sous-total arbres remarquables					20'000	15'000	35'000
Mares	Alpage de Chalin	Batraciens			10'000	15'000	25'000
	Torrent des Crêts, r. gauche				20'000	15'000	35'000
Marais de pente, milieux fontinaux	Les Essertis	Flore des marais	0.50	15'000	7'500	12'500	20'000
Sous-total zones humides					10'000	15'000	25'000
TOTAUX TRAVAUX TTC					655'680	1'396'247	2'051'926
Suivi scientifique, projet, direction de chantier (12%)					78'682	167'550	246'231
Divers et imprévus (10%)					65'568	139'625	205'193
Pour arrondir					70	-3'422	-3'350
TOTAUX TTC					800'000	1'700'000	2'500'000
Coûts / an (sur 50 ans)					16'000	34'000	50'000

3.9 Droits / restrictions d'usage

Les droits et restrictions d'usage concernant les activités humaines dans le périmètre de la réserve forestière sont présentés dans le Tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : Activités humaines autorisées dans le périmètre de réserve forestière

Thèmes	Type de RF concerné :
Activités en forêt	
La mise en réserve forestière n'a pas d'influence sur les activités suivantes : ▪ Accès aux forêts (promenade, tourisme pédestre, randonnées hivernales⁵) ▪ Chasse et pêche ▪ Cueillette de baies des bois et de champignons A l'exception de l'exploitation forestière, les activités humaines en forêt, sont traitées selon les mêmes règles que si elles étaient exercées en dehors d'une réserve forestière.	RFSI + RFAI
Infrastructures existantes dans le périmètre	
Les activités d'entretien, de remise en état, d'amélioration, de restauration et de valorisation didactique d'infrastructures existantes (sentiers, bâtiments, etc) peuvent être autorisés selon les procédures adéquates. Une liste (non exhaustive) de ces infrastructures est donnée dans le Tableau 2 ci-dessus. Toute intervention sécuritaire (par ex. coupe d'arbres dangereux) est autorisée. Aucune destruction ou aucun démontage d'infrastructures n'est condition à la mise en réserve forestière. Les entretiens, les modifications et tous les autres travaux nécessaires à la gestion des habitations et infrastructures seront traités selon la même procédure et avec les mêmes contraintes que s'ils se situaient en dehors d'une réserve forestière. L'utilisation du réseau de desserte forestière est réglementée selon le droit en vigueur. Le financement de ces travaux sera assuré par les propriétaires des ouvrages.	RFSI + RFAI
Mesures sécuritaires le long des cours d'eau	
Les interventions sécuritaires le long et dans les cours d'eau (Torrent des Crêtes et Torrent de la Frache) sont possibles, sous réserve de l'approbation du SFNP dans le cas de coupes et selon la LEaux avec autorisation de construire dans le cas de mesures techniques. Le financement de ces travaux sera assuré selon la législation en vigueur.	RFSI + RFAI
Nouvelles infrastructures	
Toute demande pour l'installation de nouvelles infrastructures est traitée selon les procédures usuelles, dans le respect des objectifs de la réserve forestière.	RFSI + RFAI
Utilisation pour les alpages du bois coupé lors des interventions en RFAI	
Les interventions en faveur de la biodiversité (éclaircies, ...) produiront un certain volume de bois. Une partie de ce bois pourra être utilisé dans les peuplements dans un but de biodiversité (refuge, ...). Le solde pourra être valorisé par les propriétaires pour les besoins de l'exploitation agricole. En particulier, les bois exploités dans les zones de pâturages boisés restaurés <u>devront</u> être évacués et seront dès lors valorisés d'office.	RFAI

⁵ D'éventuelles zones de tranquillité peuvent se superposer au périmètre de la réserve forestière et compléter les objectifs de cette dernière mais les contraintes découlant de ces zones ne sont pas liées à la réserve forestière. Les zones de tranquillité sont déterminées par le service cantonal compétent (Service de la chasse, de la pêche et de la faune), voir le site internet www.respecter-cest-protger.ch

3.10 Contrôles d'efficacité / suivi scientifique

Les exigences des espèces cibles du projet sont relativement bien connues. Cela n'est pas aussi vrai pour les mesures sylvicoles à même de recréer ou de préserver leur habitat de façon efficiente.

Dans les périmètres de réserve forestière avec interventions, il s'agira donc, au besoin, de réaliser un suivi des différents projets d'interventions afin d'évaluer les effets positifs et négatifs des mesures mises en œuvre et d'en tirer des expériences.

Il est ainsi proposé de réaliser des interventions limitées à de petites surfaces et de travailler par essai/ajustement (définition de la mesure ⇒ mise en œuvre ⇒ observation ⇒ redéfinition de la mesure ⇒ ...).

Des précautions seront prises lors des interventions (balisage des zones sensibles, coordination avec un biologiste, ...) et une information dédiée aux personnes fréquentant le site sera prévue.

Un suivi des surfaces de réserve forestière sans interventions abandonnées à l'évolution naturelle est également souhaité.

3.11 Valorisation didactique et touristique

Le développement du tourisme doux (tourisme pédestre) par la mise en valeur des richesses de la réserve forestière, ainsi que leur valorisation didactique, est envisageable, en particulier en lien avec le Tour des Dents du midi, avec l'accord des propriétaires concernés.

Aux interventions citées ci-dessus au chap. 3.7 peuvent s'ajouter, pour l'ensemble de la réserve forestière, des mesures de mise en valeur didactique des particularités de la réserve forestière et des panoramas :

- Mesures sur site : panneaux d'information, bancs, points de vue
- Information plus large à l'attention des citoyens et des hôtes : par exemple brochures, articles de journaux, ... etc.)

Ces mesures didactiques ne nécessitent pas la création de nouveaux sentiers.

La valorisation touristique de la réserve forestière ne donnera pas droit à une contribution financière de la part du SFNP. Pour les mesures didactiques, un cofinancement avec les propriétaires pourra éventuellement être envisagé. Ces points seront discutés en temps opportun et n'engagent pas le SFNP, ni les propriétaires, à l'heure actuelle.

3.12 Modalités administratives et aspects financiers

Des conventions seront signées entre le Canton du Valais, représenté par le SFNP, et les différents propriétaires forestiers concernés.

Ces conventions reprendront les objectifs principaux développés dans cet avant-projet.

Sur la base des surfaces données dans l'avant-projet et des critères d'évaluation du SFNP, ce dernier fixe le **montant des indemnités** à verser aux propriétaires

Dans le cas de la RF de Chalin, les montants des indemnités brutes sont les suivants :

- **CHF 31.- / ha / an pour les surfaces de réserve sans interventions**
- **CHF 21.- / ha / an pour les surfaces de réserve avec interventions**

De ces montants sont déduits les frais d'études engagés pour la réalisation du projet, qui s'élèvent à CHF 20'000.- TTC.

Ces frais sont à répartir entre les différents propriétaires au prorata des indemnités brutes.

Les indemnités par propriétaire (avant et après déduction des frais administratifs) sont présentées dans le Tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Surfaces donnant droit aux indemnités et indemnités par propriétaire et par type de RF

Type de réserve forestière		RFSI	RFAI	RFSI+RFAI
Indemnités forfaitaires	CHF/ha/an	31.00	21.00	
Famille Gay / Parcelle 943				
Surface parcelles	ha	0.00	32.26	32.26
Montant annuel	CHF/an	0.00	677.46	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	0.00	33'873.00	33'873.00
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			8.59%
- déductions (frais d'études)	CHF			-1'717.10
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			32'155.90
Bourgeoisie de Massongex / Parcelle 952				
Surface parcelles	ha	0.00	14.47	14.47
Montant annuel	CHF/an	0.00	303.87	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	0.00	15'193.50	15'193.50
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			3.85%
- déductions (frais d'études)	CHF			-770.20
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			14'423.30
Bourgeoisie de Troistorrents / Parcelles 2175 + 965				
Surface parcelles	ha	38.12	21.70	59.82
Montant annuel	CHF/an	1'181.72	455.70	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	59'086.00	22'785.00	81'871.00
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			20.75%
- déductions (frais d'études)	CHF			-4'150.25
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			77'720.75
Bourgeoisie de Val d'Illeiz / Parcelles 940 + 955				
Surface parcelles	ha	58.44	52.21	110.65
Montant annuel	CHF/an	1'811.64	1'096.41	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	90'582.00	54'820.50	145'402.50
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			36.85%
- déductions (frais d'études)	CHF			-7'370.85
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			138'031.65
Commune de Val d'Illeiz / Parcelles 954 + 963				
Surface parcelles	ha	0.41	0.48	0.89
Montant annuel	CHF/an	12.71	10.08	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	635.50	504.00	1'139.50
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			0.29%
- déductions (frais d'études)	CHF			-57.75
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			1'081.75
Gay Hubert et Aimé-Joseph (9 parcelles)				
Surface parcelles	ha	32.72	63.18	95.90
Montant annuel	CHF/an	1'014.32	1'326.78	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	50'716.00	66'339.00	117'055.00
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			29.67%
- déductions (frais d'études)	CHF			-5'933.85
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			111'121.15
Total				
Surface parcelles	ha	129.69	184.30	313.99
Indemnités forfaitaires	CHF/ha/an	31.00	21.00	
Durée du contrat	an	50.00	50.00	
Indemnité sur 50 ans avant déductions	CHF	201'019.50	193'515.00	394'534.50
Part de l'indemnité globale avant déductions	%			100.00%
- déductions (frais d'études)	CHF			-20'000.00
Indemnité sur 50 ans après déductions	CHF			374'534.50

Les montants alloués à chaque propriétaire et les modalités de financement font partie de la convention.
Le contrat porte sur une durée de 50 ans, renouvelable.
La réserve forestière sera inscrite au Registre Foncier.

3.13 Possibilités d'extension de la réserve forestière

Des surfaces forestières intéressantes du point de vue de la biodiversité sont présentes à proximité du périmètre de la réserve forestière.

Mais la présence de grandes surfaces de forêt à fonction protectrice particulière dans les versants abrupts dominés par le Signal de Soi empêche toute extension de la réserve forestière du côté Ouest.

A l'Est, sur la partie basse du vallon de Valère, de part et d'autre du torrent de la Frache, on trouve des forêts de protection non prioritaire, mais aussi des surfaces protectrices de type *bassin versant* qu'il serait nécessaire d'évaluer selon l'arbre décisionnel de l'Annexe 6.

4 Conclusions

La densité et la diversité des valeurs naturelles et paysagères identifiés dans les vallons de Chalin et de Valère justifient pleinement la présentation du présent projet de réserve forestière.

Cette démarche initiée par le triage des Dents du Midi avec le soutien du Service des forêts, de la nature et du paysage du Canton du Valais a reçu l'approbation des collectivités et des propriétaires privés concernés.

La mise en réserve forestière porte sur l'exploitation des forêts et n'a pas d'incidence sur les activités secondaires telles que l'accès aux forêts, la chasse, la pêche, la cueillette des champignons et des fruits des bois, ni sur les activités servant au maintien et à la sécurisation des infrastructures existantes (chemins pédestres, routes d'alpage, ...).

Pour les propriétaires concernés, cette mise en réserve forestière constitue une opportunité unique de valoriser leurs forêts à vocation principale *nature et paysage*, et ceci de façon différenciée, d'une part en renonçant à l'exploitation dans les secteurs difficilement accessibles, et d'autre part en permettant d'intervenir de façon ciblée dans les forêts et les milieux naturels qui ont besoin de la main de l'homme pour assurer le maintien de leurs valeurs naturelles, paysagères et/ou patrimoniales.

Ce projet représente également une plus-value concrète pour les propriétaires et exploitants des alpages, du fait notamment de la possibilité d'intervenir sur les lisières et sur les surfaces sylvo-pastorales, et d'améliorer ainsi leur qualité fourragère et floristique.

St-Maurice, le 24 mai 2024

Pour le groupement de bureaux :

Joël Bochatay

ingénieur forestier EPFZ / SIA

