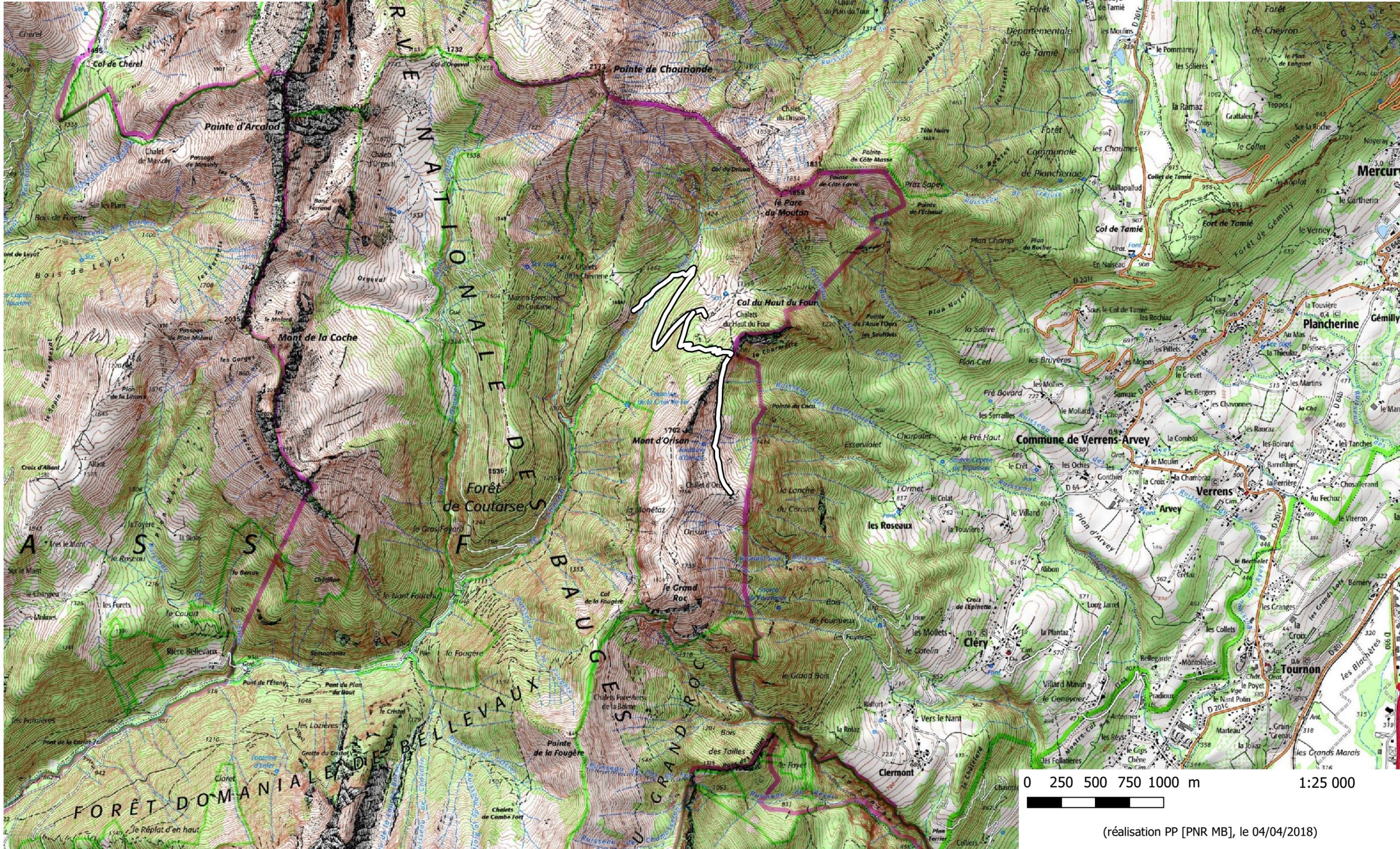


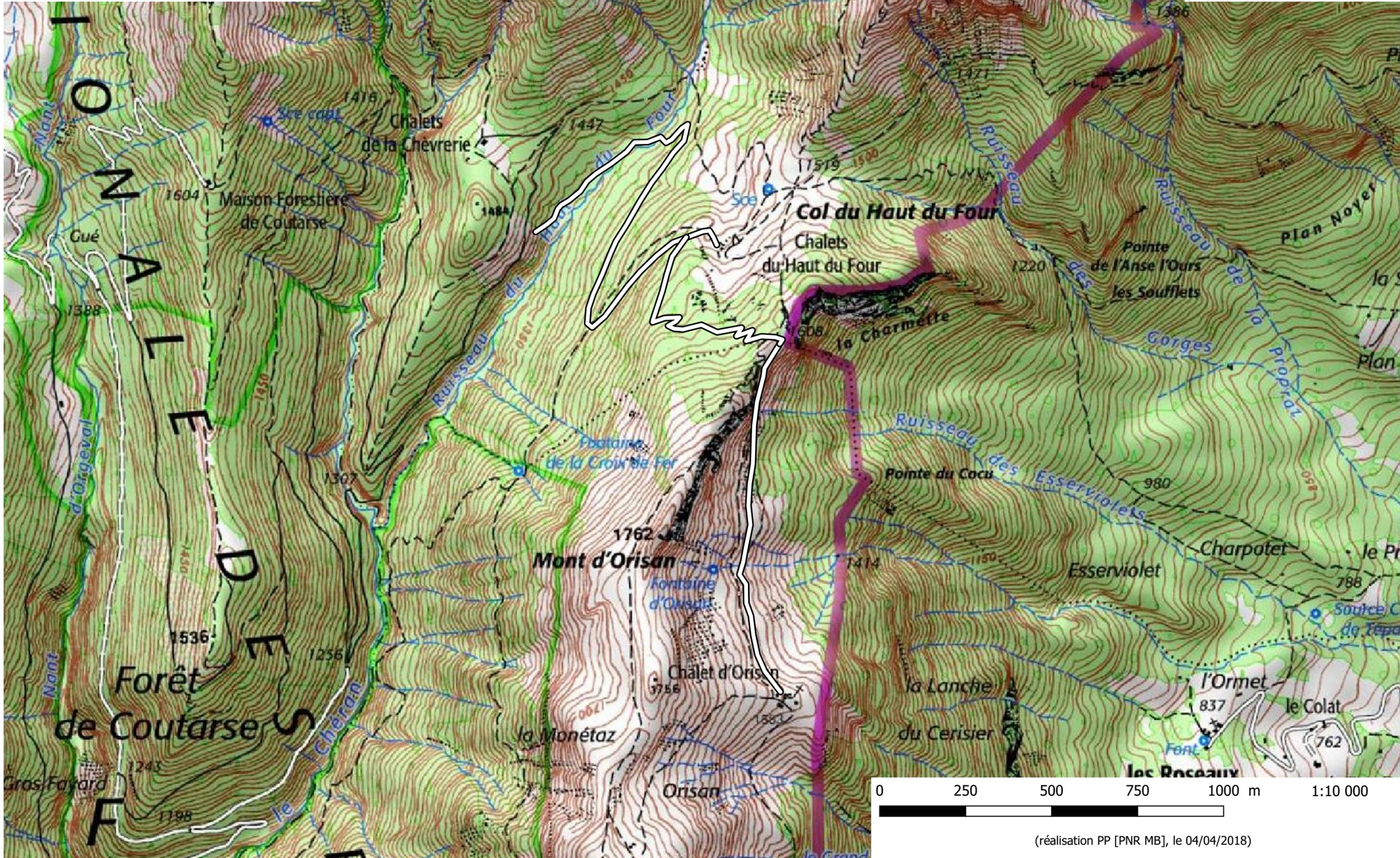
Desserte forestière et pastorale du Haut du Four et d'Orisan Linéaire envisagé (tracé blanc)



(réalisation PP [PNR MB], le 04/04/2018)

Desserte forestière et pastorale
du Haut du Four et d'Orisan

Linéaire envisagé (tracé blanc)



Desserte forestière et pastorale
du Haut du Four et d'Orisan

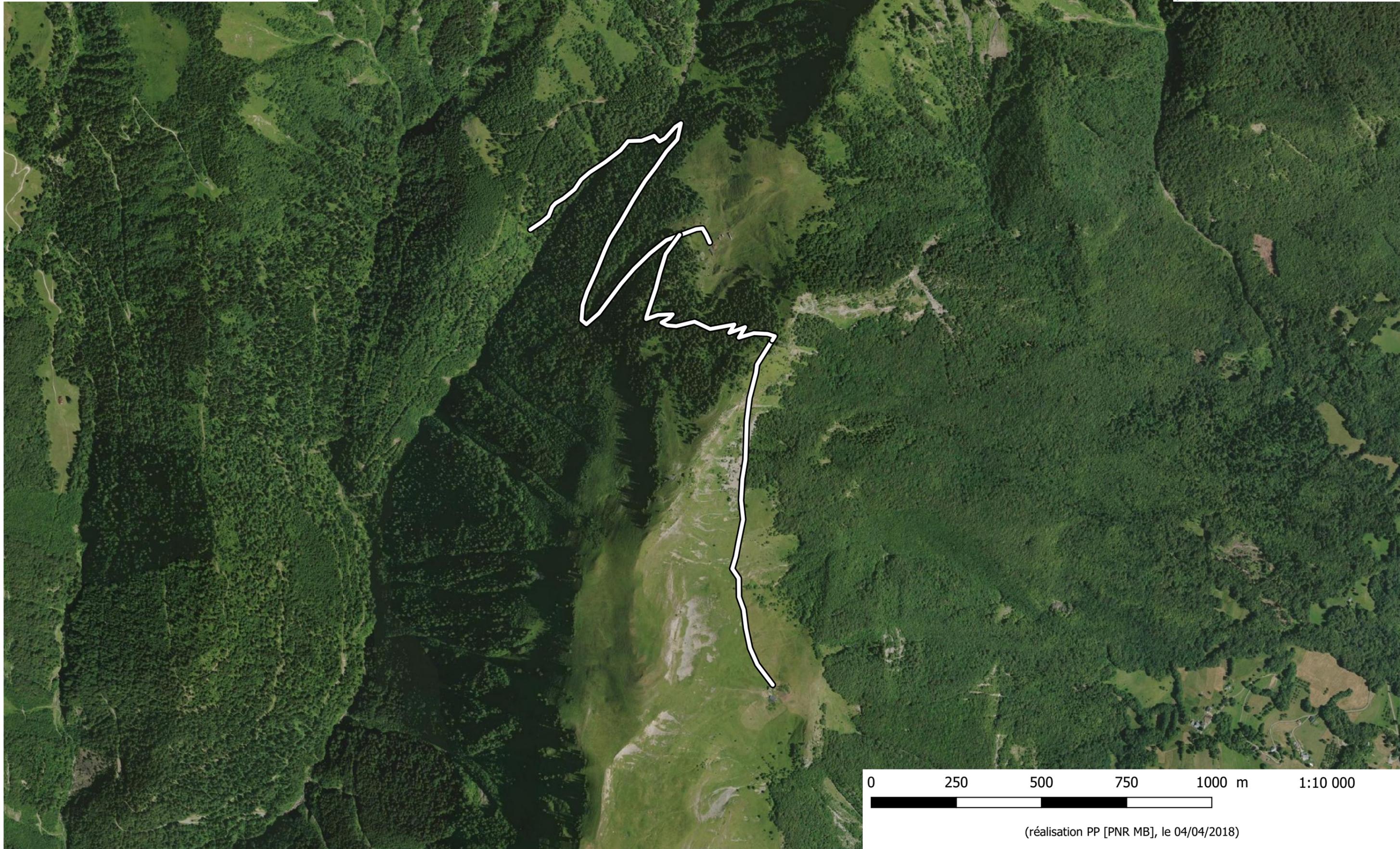
Linéaire envisagé (tracé blanc)



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Massif des Bauges
Géoparc
mondial
UNESCO



(réalisation PP [PNR MB], le 04/04/2018)

Desserte forestière et pastorale du Haut du Four et d'Orisan

Linéaire envisagé



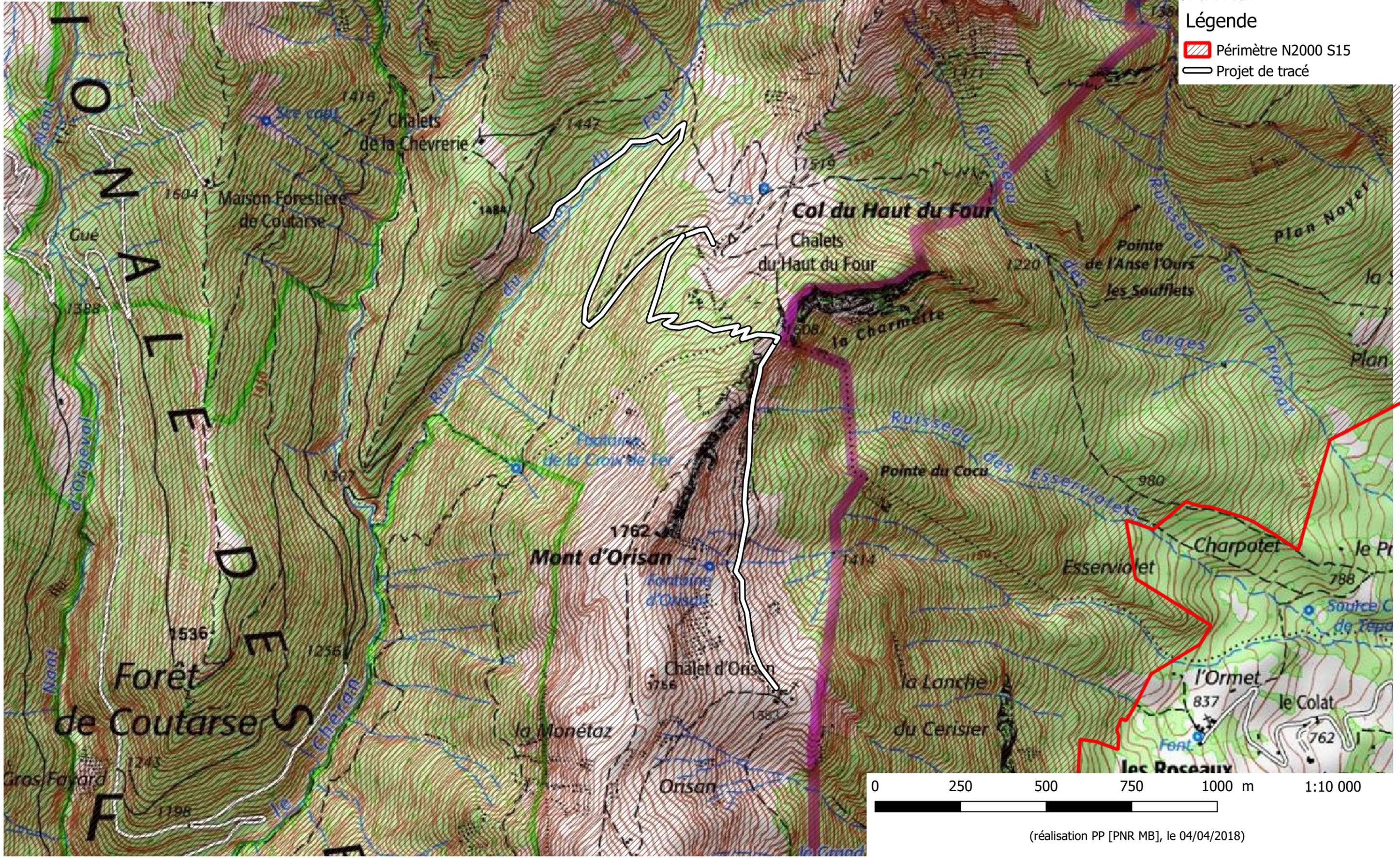
Parc naturel régional du Massif des Bauges
Une autre vie s'invente ici

UNESCO
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Massif des Bauges
Géoparc mondial UNESCO

Légende

-  Périmètre N2000 S15
-  Projet de tracé



Communes de Cléry et de Verrens-Arvey (73)

PROJET DE DESSERTE SYLVO-PASTORALE DU HAUT DU FOUR ET D'ORISAN

RAPPORT DE PRESENTATION



Linéaire du projet de desserte sylvo-pastorale
du Haut du Four et d'Orisan (tracé blanc) [image Google Earth]

Rédacteur : Parc naturel régional du Massif des Bauges (Pierre PACCARD)

novembre 2018



Table des matières

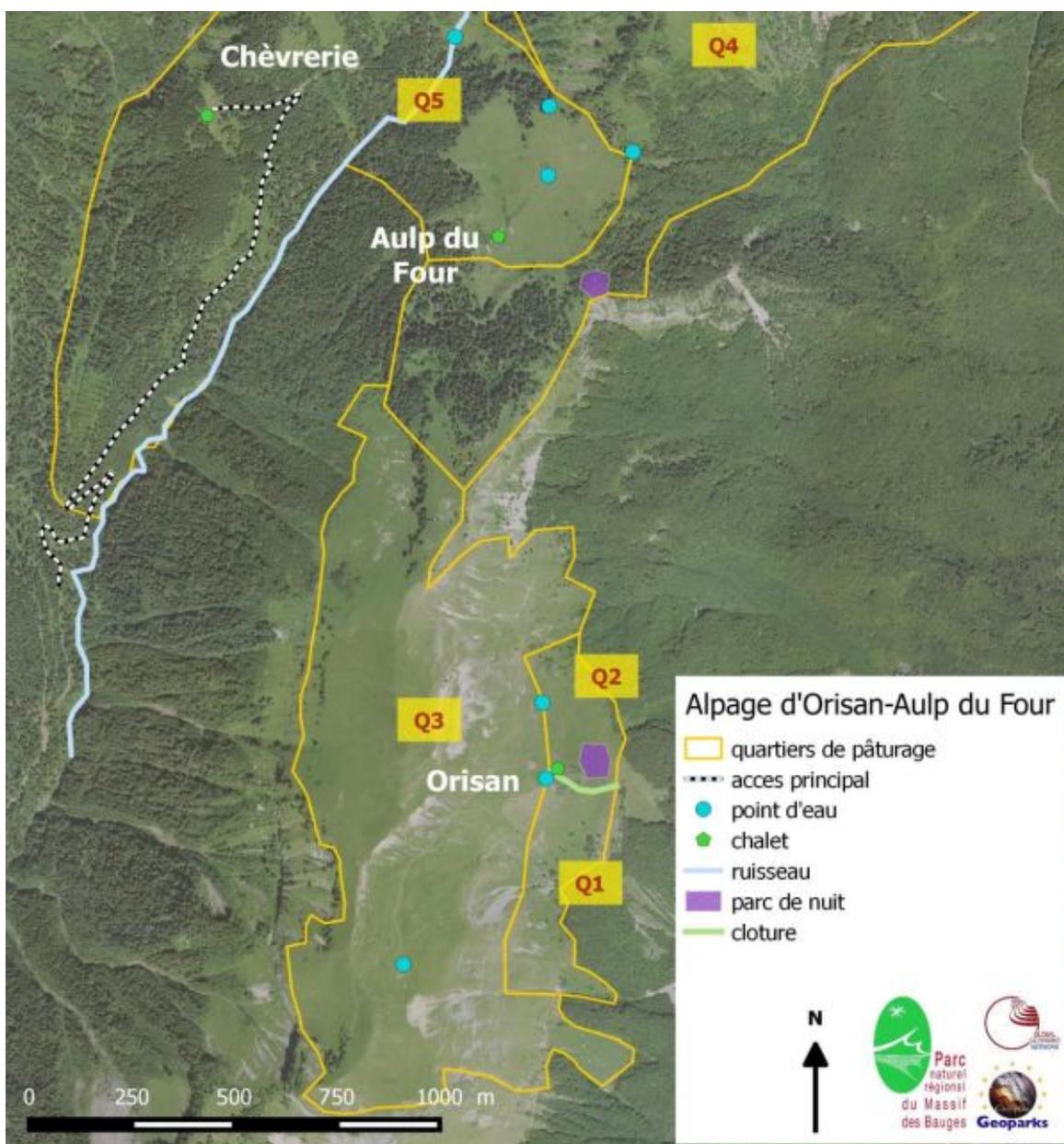
1	Des forêts et des alpages difficiles d'accès.....	3
1.1	Les alpages du Haut du Four et d'Orisan.....	3
1.2	Les forêts du Haut du Four	4
2	Un projet de desserte multifonctionnel pour permettre la gestion et l'exploitation des milieux sylvopastoraux	6
3	Un projet de desserte intégré, de développement durable, qui dépasse les intérêts privés	7
3.1	Présentation et analyse des solutions étudiées, raisons du choix du projet	7
3.2	Un projet d'intérêt général et de développement durable	9
4	Une large concertation mise en œuvre	10
5	Exposition de l'ouvrage aux risques dits naturels.....	11
5.1	Glissements de terrain et chute de blocs	11
5.2	Avalanche	12
6	Intégration du projet dans le paysage.....	12
7	Impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus	13
8	Procédure et études environnementales restant à mener.....	14
8.1	Franchissement du ruisseau du Haut du Four.....	14
8.2	Evaluation des incidences Natura 2000	15
9	Scénarii budgétaires et de maîtrise d'ouvrage	16

1 Des forêts et des alpages difficiles d'accès

1.1 Les alpages du Haut du Four et d'Orisan

Les alpages du Haut du Four et d'Orisan se situent dans le massif des Bauges, dans le périmètre du PNR du Massif des Bauges, au cœur de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges. Ils sont accessibles par le fond du vallon de Bellevaux, sur les communes de Verrens-Arvey et de Cléry et sont inclus dans le périmètre du site Natura 2000 « Hautes Bauges ».

Ces alpages (surface d'environ 250 ha), propriété des familles HORTEUR et GIRARD, sont actuellement exploités par le Groupement Pastoral d'Orisan. Le cheptel est constitué de génisses ainsi que de brebis lait et viande.



En l'absence de desserte, **le maintien d'une exploitation laitière de ces alpages est difficile** :

- pas de possibilité de descendre le lait (la transformation du lait se fait exclusivement en alpage),
- le matériel agricole et de transformation du lait est monté / descendu par hélicoptère,
- les fromages sont descendus à pied ou par hélicoptère.

Sans accès, outre le risque de **fermeture des milieux, l'exercice du métier** (surveillance quotidienne du troupeau) **et la vie de famille des alpagistes sont compliqués**. En témoigne un « turn over » important des alpagistes sur ce secteur, compliquant la gestion de cet espace, voire remettant en question la pérennité de la vocation laitière de ces alpages qui est bénéfique à la multifonctionnalité de cet espace (biodiversité, paysage...).

1.2 Les forêts du Haut du Four

Le secteur du Haut du Four est également un secteur forestier. On note la proximité de la forêt domaniale de Bellevaux, de la forêt départementale de Coutarse, ainsi que des forêts privées, dont les forêts de la famille HORTEUR et de la famille LASLAZ. La forêt privée de M. LASLAZ (environ 60 ha), **productive et dotée d'un Plan Simple de Gestion agréé et en vigueur**, présente un déficit de gestion et d'exploitation forestières du fait d'une desserte quasi inexistante.

Le Plan Simple de Gestion établi en 2014 précise en effet (p. 16 et 17) :

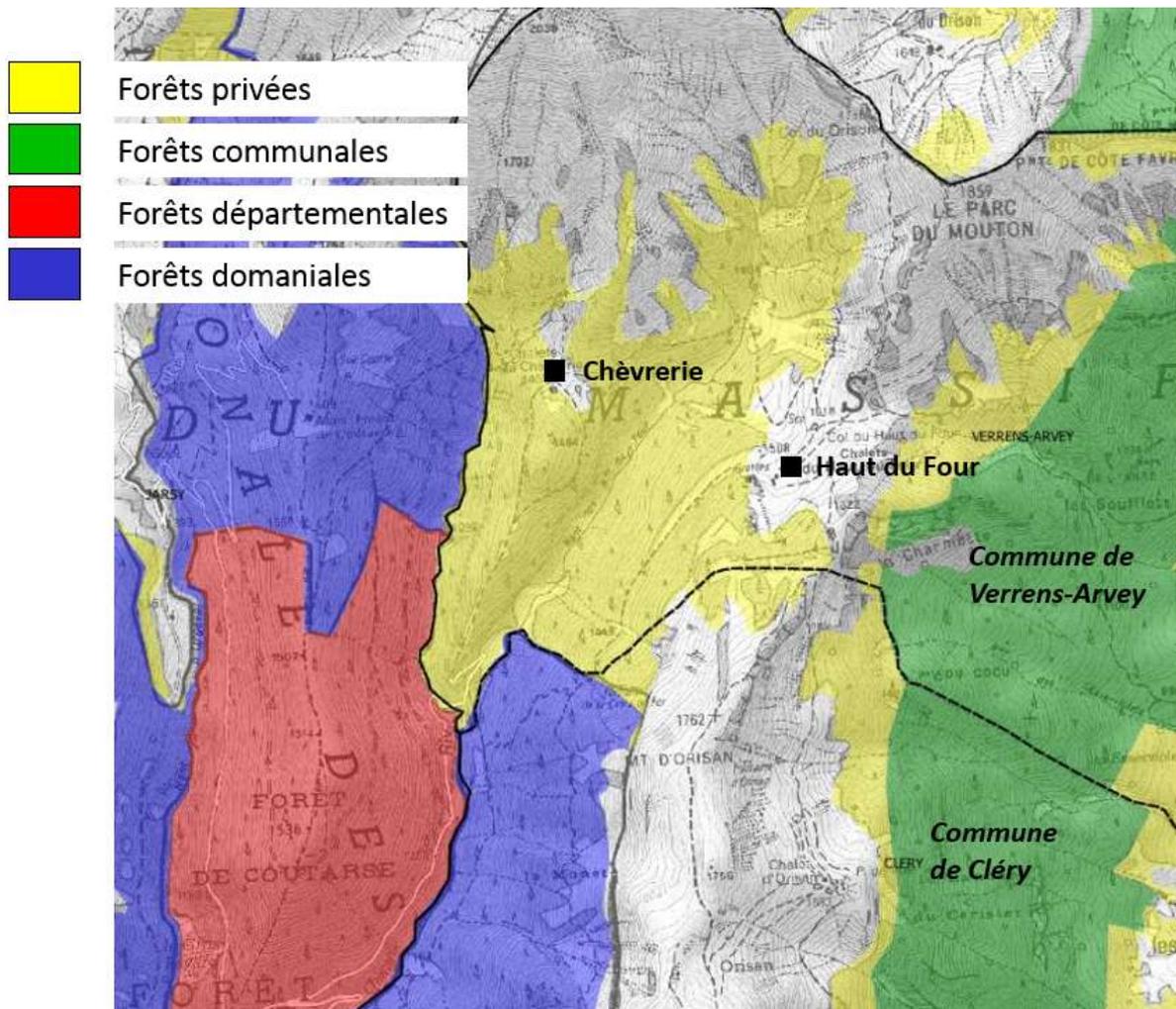
« Etat de la desserte existante :

- *La propriété est dépourvue de réseau de desserte, aucune exploitation n'est envisageable actuellement.*

Projet d'équipement de desserte :

Les projets de desserte ont un caractère obligatoire si l'on veut mettre en application le plan de gestion sur la durée 2015/2034. »

« En conclusion, le réseau de desserte forestière doit être construit suite à l'agrément du document de gestion pour engager une récolte régulière sur les parcelles identifiées. »



Carte 2 : les forêt du secteur Chèverrie, Haut du Four, Chèverrie
(réalisation : PNR MB, 2018)

2 Un projet de desserte multifonctionnel pour permettre la gestion et l'exploitation des milieux sylvopastoraux

Compte tenu de ce contexte, le PNR du Massif des Bauges et les autres parties engagées défendent un projet de desserte du secteur, **multifonctionnelle** (sylvopastorale), pérenne et sûre, intégré et concerté, qui permette de gérer et d'exploiter convenablement :

- **les alpages du Haut du Four et d'Orisan** (montée/descente adaptées pour maintenir son usage laitier, transport du lait/fromage, matériel agricole...),
- **les forêts du secteur** par une desserte adaptée aux techniques modernes d'exploitation et de débardage des produits de la forêt.



Photo 1 : forêt de la propriété LASLAZ en attente de gestion et d'exploitation
(cliché : PNR MB, 2018)

Le Plan Simple de Gestion de la propriété LASLAZ prévoit que 33 ha de forêt productive puissent passer en coupe sur la durée du plan de gestion (3 ha de plantation d'épicéas et 30 ha de futaie irrégulière d'épicéas, de sapins et de hêtres).

Ce programme de coupes devrait permettre de mobiliser de l'ordre de **2200 m³ de bois résineux** valorisables en bois d'œuvre (charpente, palette) et de l'ordre de **820 m³ de bois feuillus** valorisables en bois de feu d'ici à 2034, sous réserve de la réalisation d'un accès à la forêt.

3 Un projet de desserte intégré, de développement durable, qui dépasse les intérêts privés

3.1 Présentation et analyse des solutions étudiées, raisons du choix du projet

Le projet de desserte des forêts et des alpages du Haut du Four et d'Orisan est un projet « historique » datant de plusieurs années. Faute d'un accord entre les propriétaires privés concernés par le tracé, ce projet n'a jamais été réalisé.

En cours d'année 2017, notamment des suites d'une animation du dossier proposé par le PNR du Massif des Bauges, **de nombreuses solutions ont été étudiées avant de parvenir à un tracé réaliste, accepté, techniquement réalisable et le moins impactant possible** (cf. annexe 1) :

- 1) **Le tracé d'une route sylvo-pastorale** (accès camion / engins agricoles) **a été étudié depuis la route menant à la Chèvrerie, au départ du dernier lacet avant la Chèvrerie**, sur la propriété de MM. HORTEUR : projet non retenu, MM. HORTEUR ne souhaitant pas de dérangement sur leur propriété [projet étudié par la coopérative COFORET, puis par la SEA 73 et le cabinet ACAH, sur commande du Parc].
- 2) **3 tracés ont été envisagés et étudiés en dehors de la propriété HORTEUR mais n'ont finalement pas pu être retenus** :
 - une piste forestière (piste à tracteur) en rive gauche du Nant du Haut du Four (départ en rive droite, à l'amont du point côté 1258, arrivée aux Chalets du Haut du Four) : projet non retenu car ne permet pas d'envisager une exploitation laitière des alpages en amont, avec descente quotidienne du lait (pentes en long trop soutenues) [projet étudié par la coopérative COFORET sur commande LASLAZ]
 - une route sylvo-pastorale (accès camion / engins agricoles) au même départ, passage aux Chalets du Haut du Four puis arrivée Orisan : projet non retenu car franchissement du ruisseau du Haut du Four impossible dans l'économie du projet (talweg infranchissable en profil route) (projet étudié par la SEA 73 et le bureau d'études ONF sur commande du Parc)
 - une route sylvo-pastorale (accès camion / engins agricoles) au départ versant Combe de Savoie : projet non retenu car impossible dans l'économie du projet (nombreux lacets) (projet étudié par la SEA 73 sur commande du Parc).

Un nouveau tracé d'une route sylvo-pastorale a donc été étudié (projet étudié par le cabinet ACAH de sa propre initiative) : départ depuis la route de la Chèvrerie, en profitant d'une zone de replat, en aval du dernier lacet menant au Chalet de la Chèvrerie (à l'aplomb du point côté 1484 m).

Ce tracé (profil route sylvo-pastorale, 12% de pente en long max) permet un franchissement en aval des « sources » du ruisseau du Haut du Four (en aval du sentier pédestre), dessert convenablement la forêt de M. LASLAZ, est techniquement et économiquement réaliste, et permet d'envisager une desserte de qualité pour les alpages du Haut du Four et d'Orisan.

L'ensemble des propriétaires concernés ont confirmé fin 2017 leur intérêt pour cette option, dans la mesure où il n'y a pas d'alternative possible et où l'objectif vise notamment à recréer une activité laitière (bovins) sur les alpages du Haut du Four et d'Orisan.

La carte présentée en annexe 2 reprend ce tracé validé :

- départ depuis la route de la Chèvrerie (propriété de MM. HORTEUR), en profitant d'une zone de replat, en aval du dernier lacet menant au chalet de la Chèvrerie (à l'aplomb du point côté 1484 m),
- puis franchissement du ruisseau du Haut du Four (200 m en aval du sentier pédestre menant aux chalets du Haut du Four, ce qui nécessite la réalisation d'un passage à gué en enrochement maçonné),
- puis desserte de la propriété forestière et pastorale de M. LASLAZ jusqu'au chalets du Haut du Four (2 lacets envisagés),
- puis desserte de la propriété forestière et pastorale de MM. GIRARD jusqu'au Chalets d'Orisan, en passant par La Charmette, versant Est de la montagne d'Orisan.

Deux points de franchissement de cours d'eau sont ainsi envisagés :

- franchissement du ruisseau Haut du Four par un passage à gué en enrochement maçonné, sur le secteur d'implantation défini en accord avec le Syndicat Mixte Intercommunal d'Aménagement du Chéran (coordonnées : 45.670106 , 6.264371 ; altitude : 1380 m),
- franchissement des écoulements superficiels sur le versant Est de la montagne d'Orisan, notamment du ruisseau de Verrens (coordonnées 45.65908 , 6.267257 ; altitude : 1566 m), par la pose de buses permanentes enterrées.

Le tracé retenu permettrait :

- de desservir par tous temps les chalets du Haut du Four et d'Orisan (accès véhicules/matériel agricole et véhicules légers),
- de desservir les forêts du secteur (accès camion), en particulier la forêt privée de M. LASLAZ pour en permettre la gestion et l'exploitation,
- d'installer une salle de traite mobile en différents points des alpages du Haut du four et d'Orisan (perspective d'une exploitation en bovins laitiers).



Photo 2 : les chalets du Haut du Four (cliché : PNR MB, 2018)

3.2 Un projet d'intérêt général et de développement durable

Les éléments ci-dessous permettent d'argumenter du caractère d'intérêt général et de développement durable que revêt le projet de desserte du Haut du four et d'Orisan :

- a. L'amélioration de la desserte forestière et pastorale est l'un des objectifs prioritaires de la Charte du Parc. Au Plan de Parc, les forêts du Haut du four et d'Orisan sont reconnues comme « **prioritaires pour être mieux desservies** », tandis que les alpages du Haut du four et d'Orisan sont reconnus d' « **intérêt économique important** ».
- b. Les pouvoirs publics locaux (communes de Verrens-Arvey et de Cléry) sont favorables au projet.
- c. Le projet de desserte du Haut du four et d'Orisan est un projet en faveur du pastoralisme qui est un patrimoine matériel et immatériel (pratiques culturelles) à préserver et qui participe à la **préservation de la biodiversité agro-pastorale, à l'équilibre économique du massif et à l'attractivité du territoire.**

- **Les milieux agropastoraux (habitats et espèces)**, notamment sur le secteur Orisan - Haut du four, **sont typiques de la gestion pastorale** (la gestion pastorale permet d'entretenir ces milieux). Reconnus d'Intérêt Communautaire au sein du site Natura 2000 « Hautes Bauges », leur préservation est une responsabilité à l'échelle européenne.

En termes d'espèce, le groupe des Lépidoptères (Appolon, Damier de la Succise, Azuré du Serpolet), ou le Tétrás Lyre (inféodé à ce type d'habitat en mosaïque, garanti par la gestion pastorale), sont des exemples d'espèces emblématiques de ces milieux.

A noter que le projet se trouve au cœur de la RNCFS, dont le plan de gestion reconnaît l'intérêt de la gestion pastorale pour le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Concernant la nature du projet, il convient donc de préciser que le projet présenté vise effectivement à optimiser la gestion et l'exploitation des forêts et des alpages du secteur, mais **qu'il vise également à garantir la pérennité du milieu pastoral ouvert, le risque étant l'abandon de ce milieu, sa fermeture et la perte d'une biodiversité prairiale remarquable.** Les agriculteurs concernés sont à ce propos engagés dans un plan de gestion pastorale pour préserver, entre autres, les populations de Tétrás Lyre présentes.

Le projet présenté intègre ainsi pleinement les enjeux environnementaux. Il a déjà fait l'objet de discussions dans le cadre du Comité de Pilotage Natura 2000 du secteur des « Hautes Bauges » et du Comité restreint de la Réserve National de Chasse et de Faune Sauvage des Hautes-Bauges. Les co-gestionnaires de la RNCFS ont ainsi pu échanger sur les enjeux du projet. **L'ONF et l'ONCFS ont formulé par courrier leur avis de principe favorable à ce projet.**

- Le projet de desserte du Haut du four et d'Orisan est **un projet en faveur de l'identité, de l'économie pastorale et de filière** qui participe à l'équilibre économique du massif des Bauges.

Sur le massif des Bauges, les alpages représentent un tiers des surfaces d'élevage, surfaces qui ont une place prépondérante dans les quasi 200 élevages concernés afin d'assurer l'autonomie fourragère des systèmes d'exploitation pour certains encadrés par des cahiers des charges AOP et IGP. La moitié des alpages sont aujourd'hui pâturées par les génisses de renouvellement soit pour la production laitière et fromagères. 7 producteurs fermiers (sur 12 au total) transforment en alpage la fameuse Tome des Bauges et pas moins d'une vingtaine d'éleveurs caprins et ovins fabriquent des fromages de chèvres.

La pérennité des surfaces pastorales que représentent les alpages du Haut du Four et d'Orisan est ainsi un enjeu d'importance pour l'économie agricole du territoire et les filières associées. La desserte envisagée permettrait par ailleurs d'entretenir le bâti existant (chalets d'alpage) qui revêt aussi une valeur patrimoniale.

A noter que la gestion pastorale pratiquée sur ce secteur vise à maintenir les équilibres agri-environnementaux dans le cadre d'une MAEC qui se traduit par la mise en place d'un plan de gestion pastoral sur 5 ans.

- **Les alpages gérés, accueillants, ouverts** (risque de fermeture du paysage si non-gestion), **vivants... représentent l'identité du territoire du massif des Bauges et participent à son attractivité touristique.** Aujourd'hui, 22 alpages pratiquent la vente-directe des produits, certains proposant également des goûters, des repas, des nuitées, des visites commentées... L'accueil et le partage des savoir-faire des agriculteurs avec le grand public sont de vrais points forts... et il reste du potentiel pour le développer dans les années à venir.

Les activités de pleine nature dont la randonnée sont un des piliers du tourisme en Bauges, près de 30% des sentiers GR et GRP sont en zones pastorales et 1/3 des abris et refuges de montagne sont dans les unités pastorales. Le secteur du Haut du Four et d'Orisan culmine entre la vallée de l'Isère et le Cœur des Bauges et propose des points de vue remarquables sur le Mont-Blanc. Il est très fréquenté par les randonneurs et amoureux de la nature.

4 Une large concertation mise en œuvre

Le projet de desserte du Haut du four et d'Orisan a été présenté et concerté à de nombreuses occasions :

- L'animation du dossier auprès des propriétaires concernés a permis d'aboutir en fin d'année 2017 à un tracé validé par l'ensemble des propriétaires concernés (2 réunions collectives réunissant l'ensemble des parties aux dates du 02/11/2017 et du 12/12/2017).

- **Le projet a été présenté pour information aux réunions du Comité de Pilotage du Plan Pastoral Territorial** du massif des Bauges du 21 septembre 2017 et du 18 mars 2018. Le Comité de Pilotage s'est à chaque fois prononcé en faveur d'une desserte multifonctionnelle pour la desserte des forêts et des alpages du secteur, tel que le projet actuel l'envisage.
- **Le Président du PNR du Massif des Bauges a sollicité l'avis des représentants de la profession agricole** (M. le Président du GP d'Orisan, M. le Président de la SICA des Bauges, M. le Président du SITOB, M. le Président de l'Association des Agriculteurs du PNR du Massif des Bauges, M. le Président de la SEA 73, M. le Président de la Chambre d'Agriculture Savoie-Mont Blanc), par courrier en date du 07/11/2017, sur la vocation souhaitée et possible, à terme, pour les alpages du Haut du Four et d'Orisan dans l'objectif de dimensionner une infrastructure d'accès en conséquence. Les parties sollicitées ayant répondues se sont toutes prononcées pour une vocation laitière des alpages concernés, et donc en faveur d'une desserte multifonctionnelle et pérenne pour la desserte des forêts et des alpages du secteur, tel que le projet actuel l'envisage.
- **Le projet a été présenté pour information au Comité restreint de la Réserve National de Chasse et de Faune Sauvage** des Hautes-Bauges le 17/11/2017. Les co-gestionnaires de la RNCFS ont ainsi pu échanger sur les enjeux du projet. L'ONF et l'ONCFS ont émis un avis favorable de principe à la réalisation du projet (voir courrier d'avis favorable).
- **Le projet a été présenté pour information à la réunion du Comité de Pilotage Natura 2000** du secteur des « Hautes Bauges » du 09/03/2018. Il a été accueilli favorablement par le Comité de Pilotage.
- **Le projet a été présenté aux services de la Direction Départementale des Territoires de la Savoie** le 12 février 2018 (réunion de travail à Chambéry), puis a fait l'objet d'une visite de terrain organisée par la DDT 73 le 09 octobre 2018 (cf. compte rendu de réunion en annexe 3).

5 Exposition de l'ouvrage aux risques dits naturels

5.1 Glissements de terrain et chute de blocs

L'exposition de l'ouvrage aux glissements de terrain et aux chutes de blocs a fait l'objet d'une expertise géotechnique particulière en vue de valider et/ou d'optimiser le tracé envisagé, de définir les principales contraintes géotechniques et de fournir les principes généraux de construction.

Les résultats de cette étude, partagés avec les services de la Direction Départementale des Territoires de la Savoie en charge du suivi de ce dossier, **confirme la faisabilité de la réalisation de l'ouvrage sous réserve du respect des prescriptions techniques détaillées.**

L'étude du cabinet retenu (**Société Alpine de Géotechnique** / Adresse postale : B.P. 17 - 38610 GIERES) est jointe au présent rapport. Elle a compris les éléments suivants :

- visite du site, effectuée par un ingénieur géotechnicien le 05 juin 2017, au cours de laquelle il a été effectué des relevés géologiques, morphologiques et hydrogéologiques.
- établissement de quelques coupes en travers du projet interprétées et la définition des préconisations techniques de réalisation. En particulier, il a été analysé la stabilité des affleurements rocheux au niveau du passage de la Charmette.

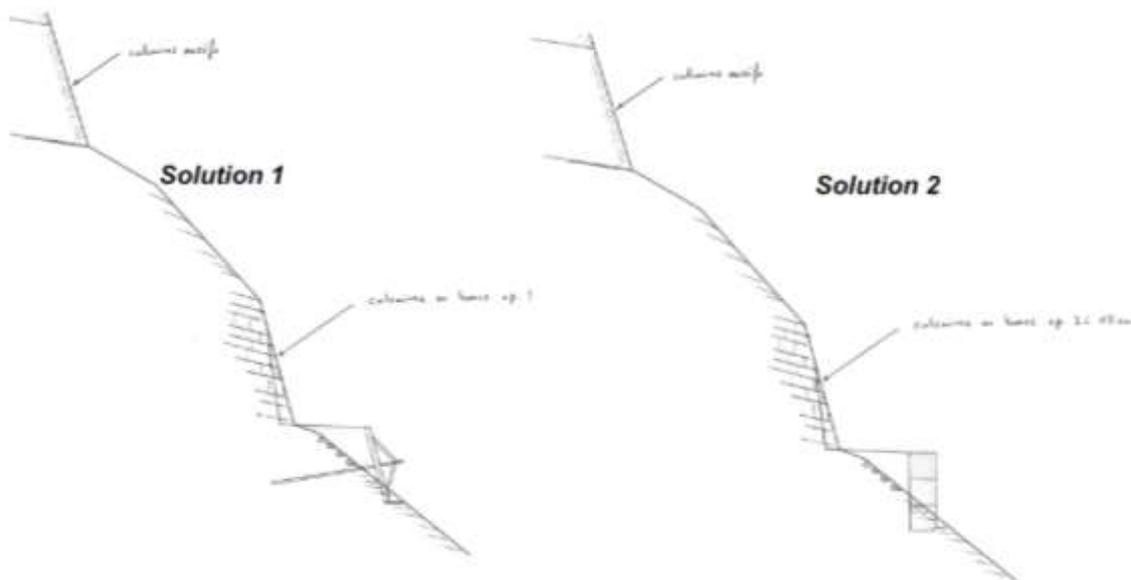


Figure 1 : solutions préconisées par le cabinet SAGE pour le franchissement du « passage de la Charmette (secteur 3) (réalisation : cabinet SAGE, 2018). Pour des raisons de facilité de mise en œuvre, la solution n°1 devrait être retenue pour le passage de ce secteur.

5.2 Avalanche

A noter que, concernant le risque d'avalanche sur le linéaire de route envisagée, il ne semble prégnant que sur le versant sud-est de la montagne d'Orisan, seul versant du projet où les pentes sont supérieures à 30%. Par ailleurs, **la réalisation du projet sur ce versant n'augmentera pas le risque de départ d'avalanche** (pas de modification du profil général des pentes). Enfin, en phase d'exploitation, l'ouvrage (fermé à la circulation publique) ne sera emprunté qu'en période estivale pour des usages pastoraux et uniquement par des alpagistes : personne ne sera donc exposé au risque d'avalanche.

6 Intégration du projet dans le paysage

De manière générale, l'enherbement des talus terrassés avec des semences locales et adaptées est possible et est préconisé. Il permettra d'accélérer l'insertion de l'ouvrage dans le paysage forestier et pastoral.

La visibilité de l'ouvrage sur le versant du Haut du Four sera réduite **aux seules personnes fréquentant le versant ouest de Coutarse et sud-ouest de Chaurionde**. La fréquentation de ces secteurs d'altitude est très faible, uniquement par des randonneurs aguerris, les pentes étant fortes et les itinéraires de randonnées balisés étant limités.

La traversée depuis le passage de La Charmette jusqu'au Chalet d'Orisan sera visible depuis la vallée de l'Isère entre Frontenex et Albertville. **L'impact paysager devrait être néanmoins relatif depuis ces vues lointaines** (plus de 5 km de distance entre la crête de la montagne d'Orisan et l'axe de la vallée de l'Isère), **en contreplongée, à des altitudes très inférieures** (350 m d'altitude à l'axe de la vallée de l'Isère pour environ 1600 m d'altitude pour l'axe de la route situé sur le versant Combe de Savoie). Par ailleurs, le projet de route suivant sur ce versant les courbes de niveau, le rideau d'arbres situé à l'aval masquera ponctuellement l'ouvrage.

En ce qui concerne la visibilité de la route depuis les sites touristiques situés à proximité, il faut noter :

- que **le projet sera strictement invisible depuis l'abbaye de Tamié**, tout le versant Est de la montagne du Parc du Mouton séparant le projet de l'abbaye,
- que **peu de sites touristiques à proximité permettront d'apercevoir l'ouvrage** (on peut relever le Fort de Tamié et le sommet de la Sambuy parmi ceux-ci, depuis lesquels l'ouvrage restera très peu visible et ne remettra pas en cause les caractéristiques des sites).

7 Impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus

A noter qu'un projet de desserte forestière et pastorale est actuellement en cours sur le massif de La Belle Etoile (communes de Mercury et de Faverges-Seythenex).

Les projets de route de la Belle Etoile et du Haut du Four et d'Orisan sont situés à plus de 4 km de distance à vol d'oiseau l'un de l'autre. Le col du Haut du Four, puis les versants forestiers Sud et Est de la montagne du Parc du Mouton, puis le vallon de Tamié, puis les contreforts forestiers du massif de la Belle Etoile séparent le projet du Haut du Four et d'Orisan du projet de la Belle Etoile, qui n'ont **strictement aucune interaction l'un avec l'autre ni sur le plan paysager, ni sur le plan du fonctionnement écologique de cette unité naturelle.**

La commune de Plancherine sépare d'un côté les communes de Cléry et de Verrens-Arvey, supports du projet du Haut du Four et d'Orisan, et de l'autre côté les communes de Mercury et de Faverges-Seythenex, supports du projet de la Belle Etoile.

En définitive, il n'y a aucun impact cumulé du projet présenté avec le projet de construction de la route forestière et pastorale de la Belle Etoile.

8 Procédure et études environnementales restant à mener

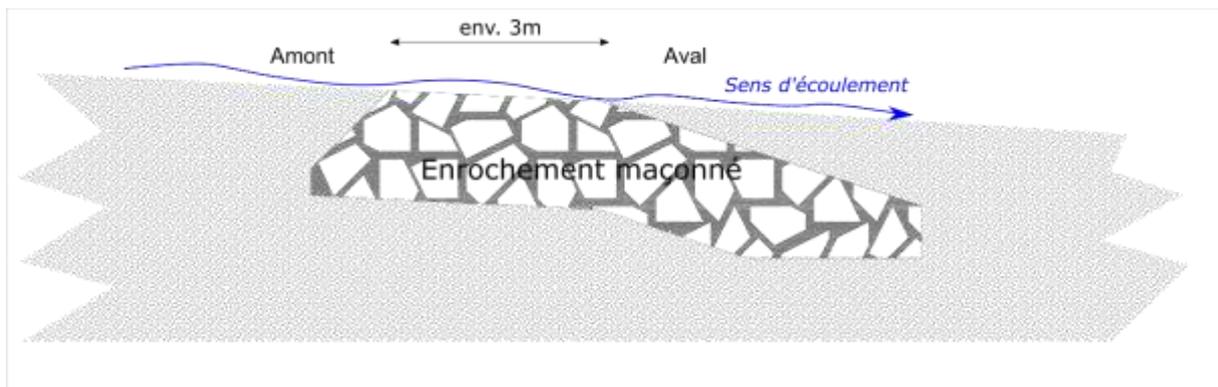
Les procédures et études qu'ils restent à mener avant d'envisager la réalisation du projet concerne le franchissement du ruisseau du Haut du Four, la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000 et une demande d'examen « au cas par cas ».

8.1 Franchissement du ruisseau du Haut du Four

Un « Dossier loi sur l'eau » concernant la traversée du ruisseau du Haut du Four sera réalisé et soumis dans tous les cas pour instruction aux services de la Direction Départementale des Territoires de la Savoie [DDT 73]). Ce dossier sera réalisé par un cabinet d'études indépendant avec l'accompagnement du Parc (coût prévisionnel : 2 000 €). **Une rencontre sur le terrain réalisée avec les services de la DDT 73 et les principaux acteurs concernés, dont le Syndicat Mixte Intercommunal d'Aménagement du Chéran, a été organisée le 09 octobre 2018 (cf. compte rendu de réunion en annexe 3) afin d'orienter au mieux les travaux nécessaires.** Il s'agissait de s'assurer de la meilleure prise en compte des enjeux de préservation de la ressource en eau, d'un point de vue quantitatif et qualitatif, ainsi que du point de vue du transit sédimentaire du cours d'eau.

Cette rencontre a notamment permis de définir que **le franchissement du ruisseau du Haut du Four doit être envisagé, non pas grâce à pont cadre béton tel qu'initialement envisagé, mais grâce à un passage à gué en enrochements maçonnés** de façon à répondre à la fois à la problématique du transit sédimentaire du ruisseau et au risque d'embâcle. Le point de franchissement doit par ailleurs être judicieusement choisi pour protéger l'ouvrage, ne pas créer de perturbation du profil en long du ruisseau, et pour faciliter le virage à entamer pour prendre pieds sur le versant opposé.

Le principe de construction de l'ouvrage est présenté dans la figure ci-dessous (profil en long) :



Principe de construction du passage à gué pour la traversée du ruisseau du Haut du Four (profil en long)

(réalisation : PNR MB, 2018, d'après un dessin réalisé par le cabinet Hydrétudes pour la traversée du Nant de Seytroux [74])

Si ce passage à gué est bien, selon les termes de la rubrique 10 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, une installation/d'un ouvrage/de travaux, dans le lit mineur du cours d'eau, **celui-ci est peu de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole** : à cette altitude (1 450 m), le tronçon du cours d'eau sollicité ne constitue pas un habitat piscicole riche (faible population de poisson) et l'activité biologique générale est faible (**source : Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran**).



Photo 3 : le ruisseau du Haut du Four à proximité du point de franchissement envisagé
(cliché : PNR MB, 2018)

8.2 Evaluation des incidences Natura 2000

Les projets de desserte en site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une étude de ses incidences sur la faune, la flore, les habitats... **Une évaluation des incidences Natura 2000 complète**, à réaliser avec l'appui du Parc (mise à disposition de données environnementales), doit également être réalisée, puis soumise pour instruction aux les services de la DDT 73 (coût prévisionnel : 5 000 €).

A noter que des éléments Natura 2000 figure déjà dans le PLU de la Commune de Cléry qui a intégré le tracé du projet dans son plan de zonage. Ces éléments seront à reprendre dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 à faire réaliser.

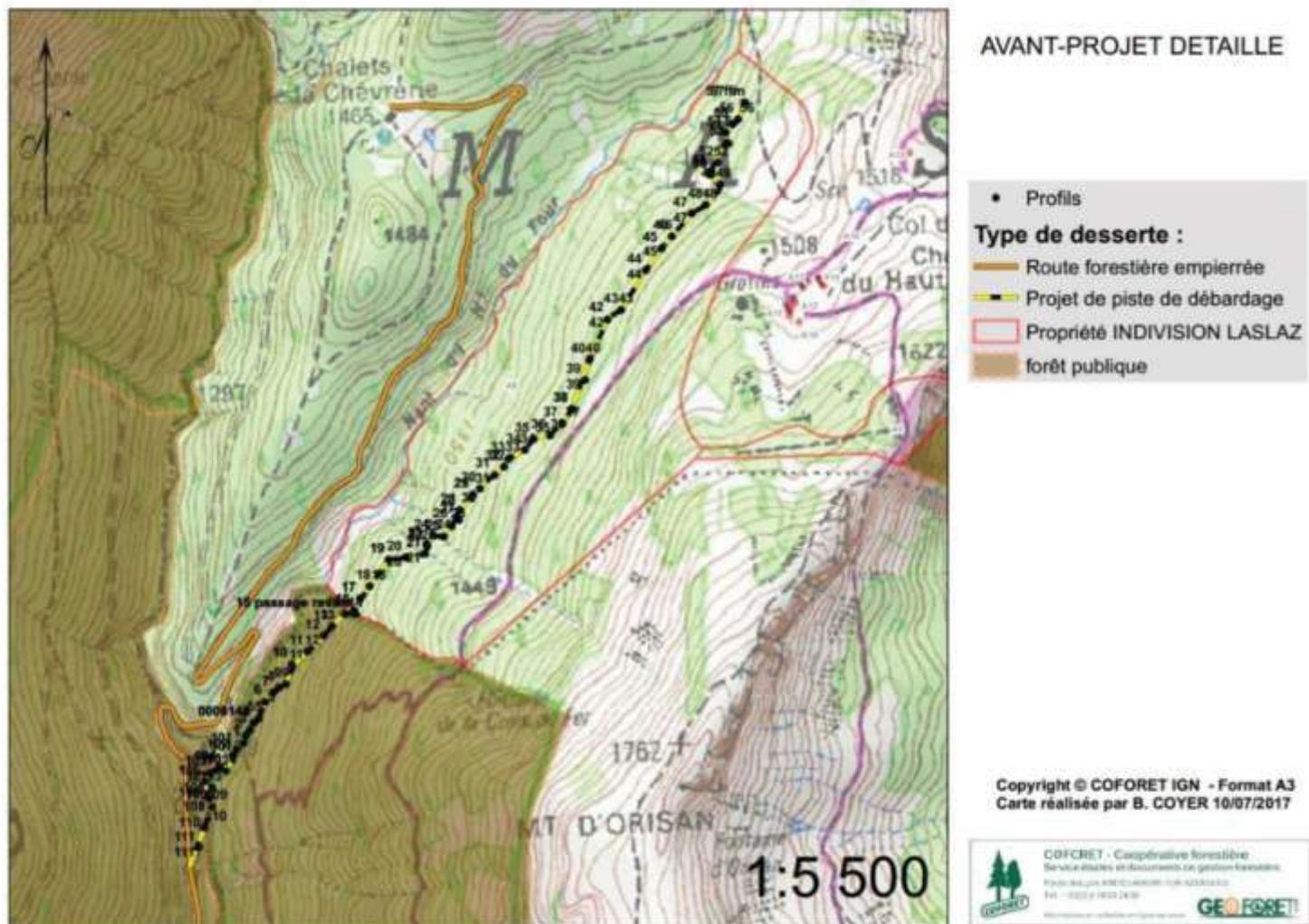
9 Scénarii budgétaires et de maîtrise d'ouvrage

Le projet de desserte du Haut du Four et d'Orisan fait actuellement l'objet de deux scénarii budgétaires et de maîtrise d'ouvrage (cf. annexe 4).

Selon ces 2 scénarios et sous réserve de l'obtention des aides envisagées, l'autofinancement à supporter par les propriétaires privés est de l'ordre de 200 000 €.

1. Scénarii HORS propriété HORTEUR

1.1 « piste forestière » étudiée par la coopérative COFORET



1. Scénarii HORS propriété HORTEUR

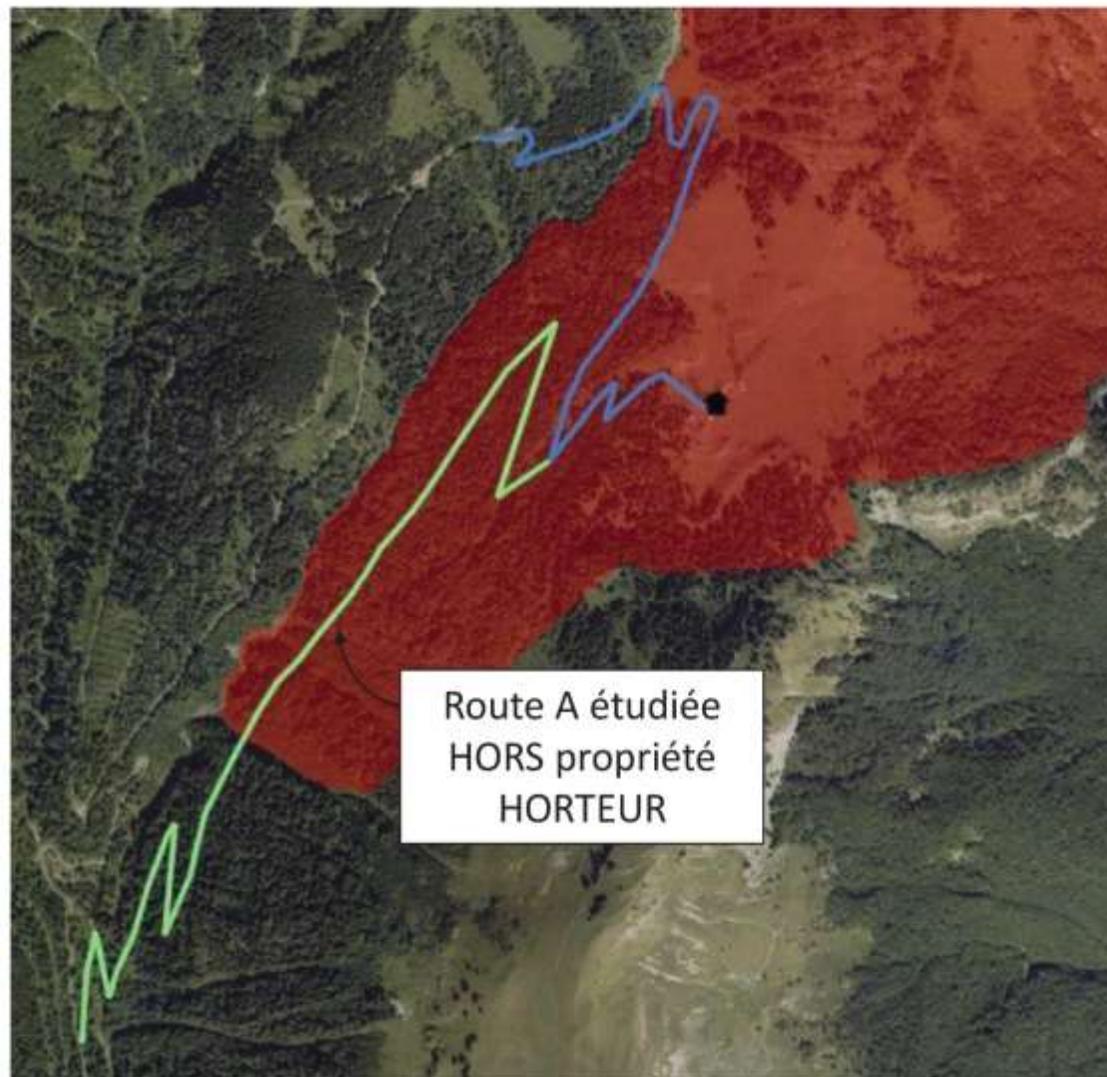
1.1 « piste forestière » étudiée par la coopérative COFORET

« piste forestière » étudiée par la coopérative COFORET

AVANTAGES	Moins cher Permits d'exploiter les bois de la propriété LASLAZ Evite la propriété HORTEUR
INCONVENIENTS	Impact paysager Impact sur les milieux aquatiques (tracteurs dans le lit du cours d'eau) Hypothèque un prolongement pastoral à l'amont ...

1. Scénarii HORS propriété HORTEUR

1.2 « route forestière et pastorale A » étudiée par le Parc



1. Scénarii HORS propriété HORTEUR

1.2 « route forestière et pastorale A » étudiée par le Parc

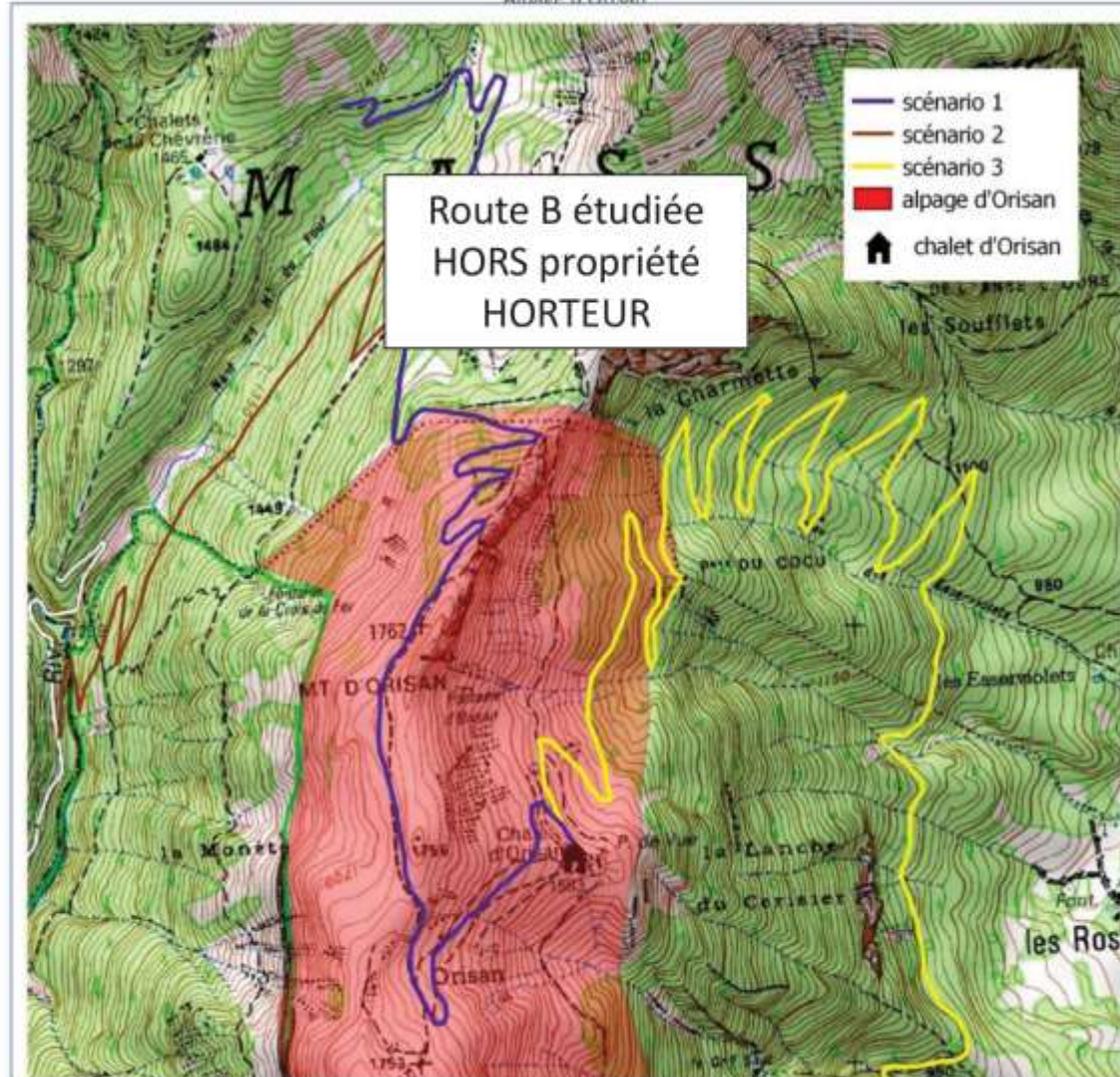
**« route forestière et pastorale » étudiée par le Parc
(prestation ONF)**

AVANTAGES	Evite la propriété HORTEUR Prolongement pastoral possible à l'amont Permet de gérer forêt + alpage Desserte « profil route » pérenne dans le temps
INCONVENIENTS	Plus cher Impact paysager des lacets... !!! TECHNIQUEMENT IMPOSSIBLE !!! (franchissement du cours d'eau impossible : talweg infranchissable dans l'économie du projet)

1. Scénarii HORS propriété HORTEUR

1.3 « route forestière et pastorale B » étudiée par le Parc

Alpage d'Orisan



1. Scénarii HORS propriété HORTEUR

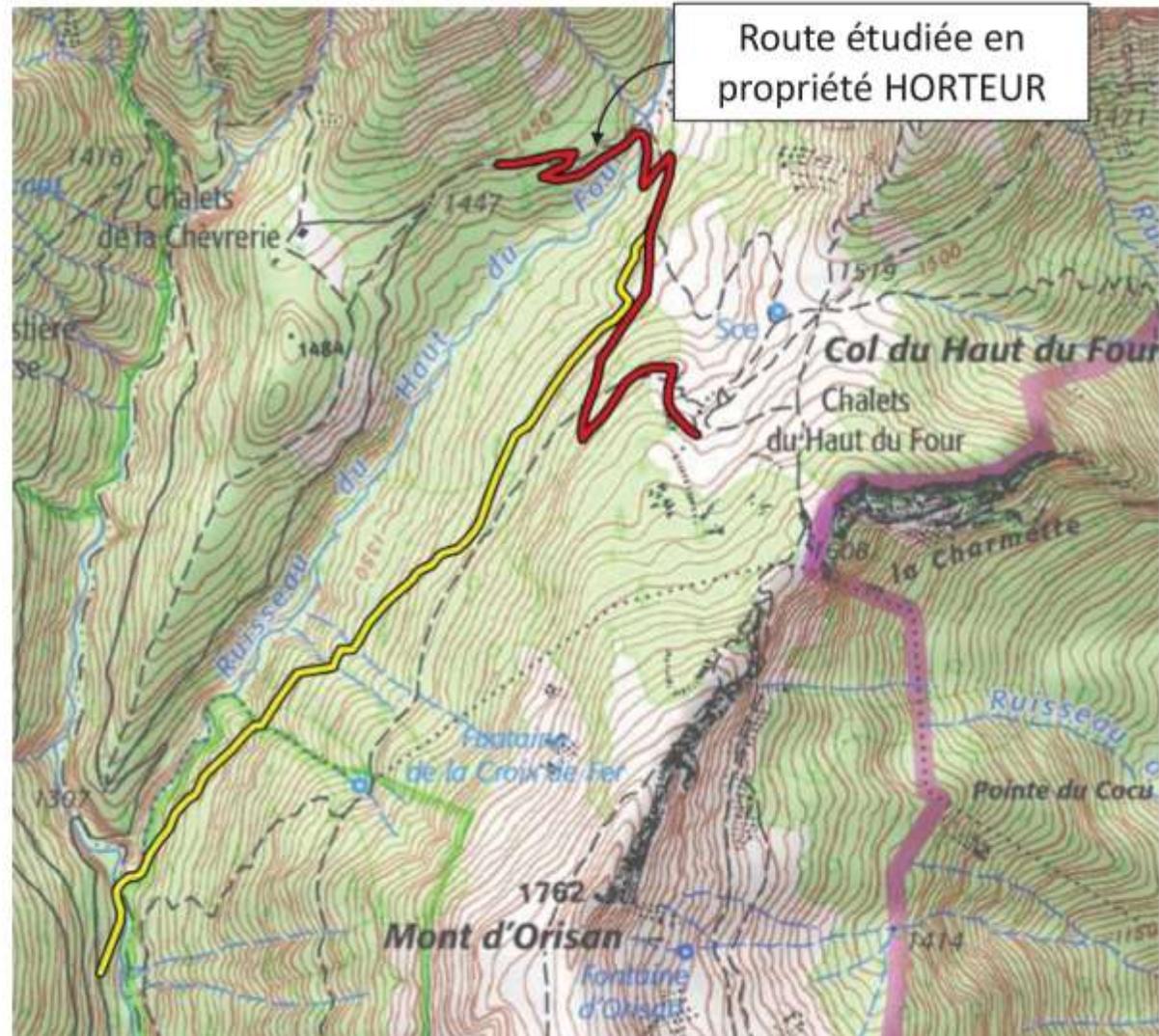
1.3 « route forestière et pastorale B » étudiée par le Parc

**« route forestière et pastorale » étudiée par le Parc
(prestation SEA)**

AVANTAGES	Evite la propriété HORTEUR Permet de gérer les alpages Desserte « profil route » pérenne dans le temps
INCONVENIENTS	Plus cher... Impact paysager des lacets !!! !!! ECONOMIQUEMENT IMPOSSIBLE dans l'économie du projet !!!

2. Scénarii en propriété HORTEUR

2.1 « route forestière et pastorale C » étudiée par le Parc



2. Scénarii en propriété HORTEUR

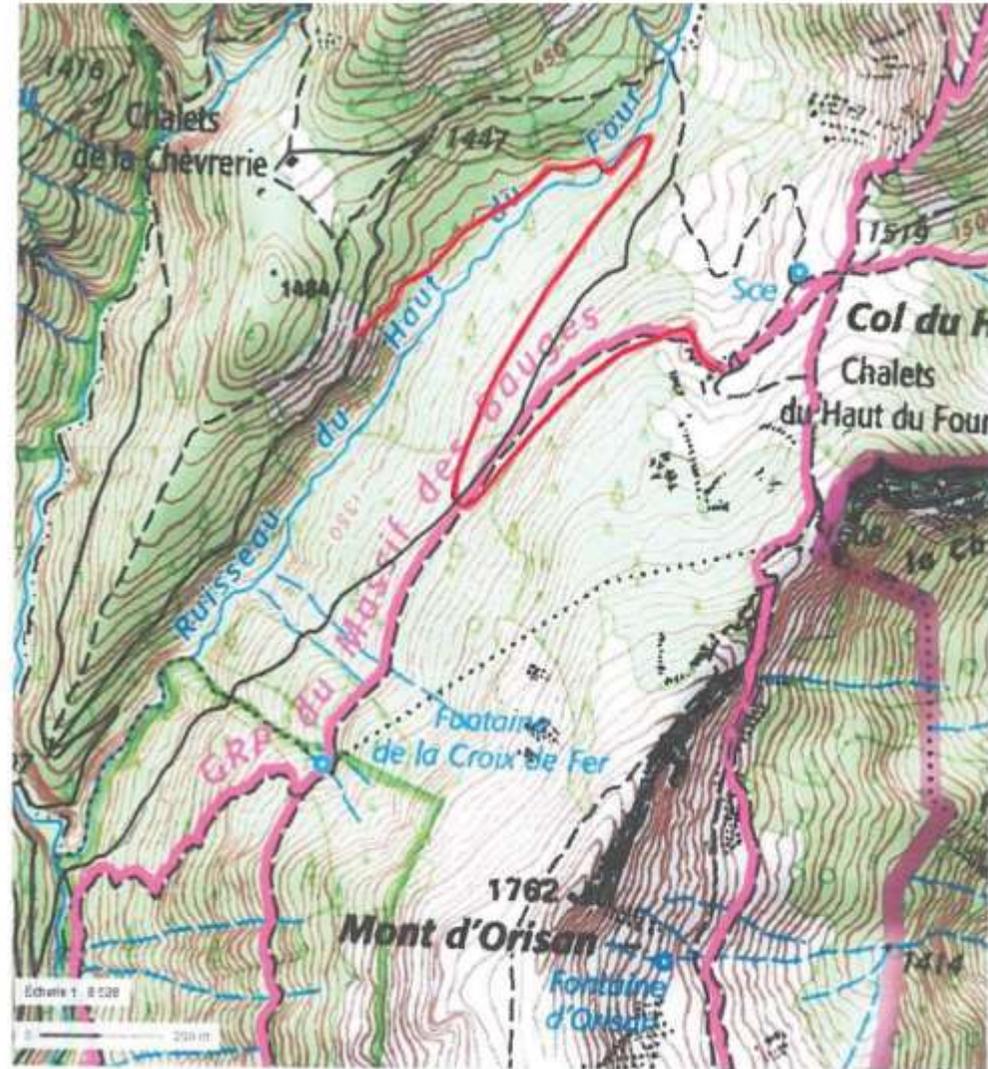
2.1 « route forestière et pastorale C » étudiée par le Parc

**« route forestière et pastorale » étudiée par le Parc
(prestation SEA + cabinet ACAH)**

AVANTAGES	Prolongement pastoral possible à l'amont Permet de gérer forêt + alpage Desserte « profil route » pérenne dans le temps Reprise d'un départ de piste existant
INCONVENIENTS	Proximité des sources du Chéran Plus cher... !!! AVIS NEGATIF DE MM. HORTEUR !!! (trop proche du Chalet de la Chèvrerie, des sources du Chéran...)

2. Scénarii en propriété HORTEUR

2.2 « route forestière et pastorale D » proposée par le cabinet ACAH



2. Scénarii en propriété HORTEUR

2.2 « route forestière et pastorale D » proposée par le cabinet ACAH

« route forestière et pastorale » proposée par le cabinet ACAH

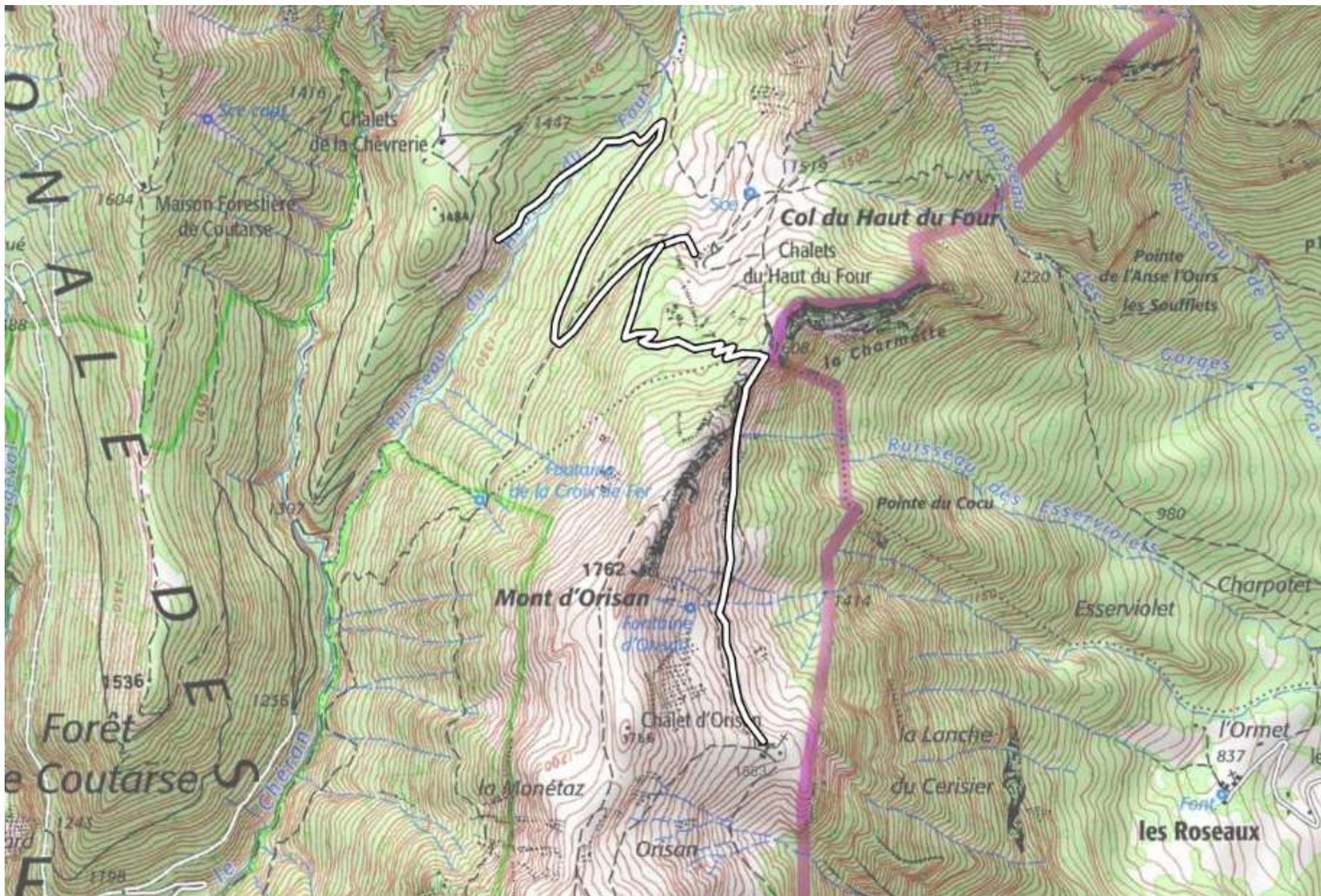
AVANTAGES	Prolongement pastoral possible à l'amont Permet de gérer forêt + alpage Desserte « profil route » pérenne dans le temps
INCONVENIENTS	Plus cher Ne reprend pas le départ de la piste existante...

**AVIS POSITIF DE MM. HORTEUR
→ SOLUTION RETENUE**

ANNEXE 2 : Tracé du projet de route sylvopastorale du Haut du Four et d'Orisan

Tracé validé par l'ensemble des propriétaires concernés en fin d'année 2017.

Réalisation : PP - PNR MB, fév. 2018



	<h2>Compte-rendu</h2>	
	Sujet :	Visite de terrain / projet de desserte du Haut du Four et d'Orisan
	Date :	Le 09 octobre 2018, de 13h30 à 16h sur site (Vallon de Bellevaux, communes de Verrrens-Arvey et de Cléry)
Auteur du compte rendu :	Pierre PACCARD (PNR MB) Alice SILIADIN (DDT 73)	

Présents :

- Mme Valérie DEGROISSE, chargée de mission transversalité, environnement, urbanisme, DDT 73
- M. Thierry FAURE, technicien forestier, DDT 73
- M. Jean GIRARD, adjoint au Maire de Cléry
- M. Pascal GRILLET, technicien rivière, SMIAC
- M. Jean-François LOPEZ, adjoint au Directeur, PNR du Massif des Bauges
- M. Yannis MOSESSO, étudiant, Université Savoie Mont-Blanc
- M. Pierre PACCARD, chargé de mission, PNR du Massif des Bauges
- M. Serge PETIT, Président, SMIAC
- M. Christian RAUCAZ, Maire de Verrrens-Arvey
- M. XXX, service technique de Verrrens-Arvey
- Mme Alice SILIADIN, Responsable unité Forêt Chasse Milieu Naturel, DDT 73
- M. Régis TALGUEN, technicien rivière, SMIAC

Excusés :

- M. Pierre DUPERRIER, Maire de Jarsy
- M. Rémi GIROUD, étudiant, Université Savoie Mont-Blanc
- M. Loïc THEVENARD, Instructeur Police de l'Eau, DDT 73
- M. Thibault TURBIN, étudiant, Université Savoie Mont-Blanc

<u>Point à traiter</u>	<u>Commentaires / conclusion</u>	<u>Suite à donner</u>
Information sur l'état d'avancement de l'instruction du dossier de demande d'examen au cas par cas.	<p>Alice SILIADIN rappelle les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La DDT reconnaît l'importance du projet (double enjeu de valorisation forestière et de développement du pastoralisme). 2) Le PNR du Massif des Bauges a déposé une demande d'examen au cas par cas auprès de l'Autorité Environnementale au mois d'avril 2018. 3) L'Autorité Environnementale a notifié au PNR du Massif des Bauges le 10 juillet 2018 que le projet de desserte sylvo-pastorale du Haut du Four et d'Orisan devait être soumis à évaluation environnementale (étude d'impact + enquête publique). 4) Le PNR du Massif des Bauges a demandé un recours de cette décision, risquant de conduire à l'abandon du projet. 5) Dans le cadre de ce recours, la DDT 73 a été sollicitée pour avis par l'Autorité Environnementale. Après analyse du dossier, il a été considéré par la DDT que certains enjeux n'ont pas été assez pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - transit sédimentaire dans le Chéran, - et en lien, modalités d'aménagement du cours d'eau à partager avec le SMIAC, 	

	<ul style="list-style-type: none"> - gestion du risque lié aux délais / remblais dans le cadre de la création de la piste, - prise en compte de l'interdiction de circulation des engins (arrêté municipal) au niveau de la route de Jarsy qui s'inscrit dans la continuité du projet de piste, - prise en compte du volet paysager. <p>6) La DDT 73 a donc proposé de retravailler le projet, pour le requalifier, en vue de le soumettre dans sa nouvelle version "nouveau projet" à l'examen au cas par cas, considérant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - que la perspective de se voir imposer l'établissement d'une étude d'impact risque de conduire le porteur de projet à l'abandon de son projet, - que le dossier présenté répond à de multiples objectifs vertueux (exploitation forestière et maintien du pastoralisme = projet structurant multifonctionnel avec perspectives de valorisation bois d'œuvre et projets de production laitière sérieux), - qu'avec l'accompagnement de la DDT, il est envisageable d'ajuster le projet pour aboutir à la prise en compte des enjeux précités. <p>7) Dans cette optique, la DDT 73 a suggéré au PNR du Massif des Bauges le renoncement de la procédure en cours – ce que le PNR du Massif des Bauges a fait en date du 27 septembre 2018 – et la préparation d'un nouveau dossier en vue d'une nouvelle procédure au cas par cas.</p> <p>L'objectif de la visite de terrain est donc de rappeler les raisons du choix du projet, d'aviser collectivement sur les enjeux environnementaux du projet et sur les éléments attendus dans le nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas.</p>	<p>Dépôt d'un nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas dès que les éléments nécessaires auront été rassemblés.</p>
<p>Rappel sur les raisons du choix du projet.</p>	<p>Pierre PACCARD rappelle l'historique du projet, présente les solutions étudiées les raisons du choix du tracé tel que présenté au dossier de demande d'examen au cas par cas.</p> <p>1) Le tracé d'une route sylvo-pastorale (accès camion / engins agricoles) a été étudiée depuis la route menant à la Chèvrerie, au départ du dernier lacet avant la Chèvrerie, sur la propriété de MM. HORTEUR : <u>projet non retenu</u>, MM. HORTEUR ne souhaitant pas de dérangement sur leur propriété.</p> <p>2) 3 tracés ont été envisagés et étudiés en dehors de la propriété HORTEUR mais n'ont finalement pas pu être retenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une piste forestière (piste à tracteur) en rive gauche du Nant du Haut du Four (départ en rive droite, à l'amont du point côté 1258, arrivée aux Chalets du Haut du Four) : <u>projet non retenu</u> car ne permet pas d'envisager une exploitation laitière des alpages en amont, avec descente quotidienne du lait (pentes en long trop soutenues) - une route sylvo-pastorale (accès camion / engins agricoles) au même départ, passage aux Chalets du 	

	<p>Haut du Four puis arrivée Orisan : <u>projet non retenu</u> car franchissement du Chéran impossible dans l'économie du projet (talweg infranchissable en profil route)</p> <ul style="list-style-type: none"> - une route sylvo-pastorale (accès camion / engins agricoles) au départ versant Combe de Savoie : <u>projet non retenu</u> car impossible dans l'économie du projet (nombreux lacets) <p>Un nouveau tracé d'une route sylvo-pastorale a donc été étudié : départ depuis la route de la Chèvrerie, en profitant d'une zone de replat, en aval du dernier lacet menant au Chalet de la Chèvrerie (à l'aplomb du point côté 1484 m).</p> <p>Ce tracé (profil route sylvo-pastorale, 12% de pente en long max) permet un franchissement en aval des « sources » du Chéran (en aval du sentier pédestre), dessert convenablement la forêt de M. LASLAZ, est techniquement et économiquement réaliste, et permet d'envisager une desserte de qualité pour les alpages du Haut du Four et d'Orisan.</p> <p>L'ensemble des propriétaires concernés ont confirmé fin 2017 leur intérêt pour cette option, dans la mesure où il n'y a pas d'alternative possible et où l'objectif vise notamment à recréer une activité laitière (bovins) sur les alpages du Haut du Four et d'Orisan.</p>	
<p>Enjeux environnementaux du projet et éléments attendus dans le nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas.</p>	<p>Lors de la visite collective du site, il est convenu que :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les éléments ci-dessus explicités (raisons du choix du projet) doivent être versés au nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas. 2) L'étude géotechnique en cours de réalisation est une pièce essentielle, également à verser au nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas. Elle doit en effet permettre de caractériser l'exposition de l'ouvrage aux glissements de terrain au passage de la Charmette en Haut du Four et Orisan, versant Combe de Savoie, de valider et/ou d'optimiser le tracé envisagé, de définir les principales contraintes géotechniques et de fournir les principes généraux de construction. Pierre PACCARD explique que la livraison de l'étude était envisagée pour l'été 2018 (appel d'offre émis en avril) et que le cabinet mandaté sera à nouveau sollicité pour une réception au plus tôt de l'étude géotechnique en cours de réalisation. 3) Le franchissement du Chéran doit être envisagé, non pas grâce à pont cadre béton tel qu'initialement envisagé, mais grâce à un passage à gué en enrochements maçonnés de façon à répondre à la fois à la problématique du transit sédimentaire du Chéran et au risque d'embâcle. Le point de franchissement doit par ailleurs être judicieusement choisi pour protéger l'ouvrage, ne pas créer de perturbation du profil en long du Chéran, et pour faciliter le virage à entamer pour prendre pieds sur le versant opposé. 	<p>Raisons du choix du projet a bien expliciter dans le nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas.</p> <p>Réceptionner l'étude géotechnique et la verser au nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas.</p> <p>La DDT rappelle la logique de la séquence ERC qu'il est important de retranscrire dans le montage des dossiers de soumission au « cas par cas »</p> <p>Préciser ce point dans le nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas et s'attacher en phase chantier les services d'un maître d'œuvre et d'entreprises compétents pour la réalisation de cet ouvrage.</p>

	<p>Le SMIAC se tient à disposition pour des précisions sur les préconisations techniques à respecter.</p> <p>4) Que, si la question de la circulation des véhicules sur la route de Bellevaux, et plus généralement de l'état de route de Bellevaux, est un sujet à part entière, il ne doit pas remettre pas en question le projet de desserte du Haut du Four et d'Orisan.</p> <p>5) Que les impacts paysagers du projet doivent être relativisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La visibilité de l'ouvrage sur le versant du Haut du Four sera réduite aux seules personnes fréquentant le versant Est de Coutarse et Sud-Est de Chaurionde. La fréquentation de ces secteurs d'altitude est très faible, uniquement par des randonneurs aguerris, les pentes étant fortes et les itinéraires de randonnées balisés étant limités. - La traversée depuis le passage de La Charmette jusqu'au Chalet d'Orisan devrait être visible depuis la vallée de l'Isère entre Frontenex et Albertville. L'impact paysager devrait être néanmoins relatif depuis ces vues lointaines (plus de 5 km de distance entre la crête de la montagne d'Orisan et l'axe de la vallée de l'Isère), en contreplongée, à des altitudes très inférieures (350 m d'altitude à l'axe de la vallée de l'Isère pour environ 1600 m d'altitude pour l'axe de la route situé sur le versant Combe de Savoie). Par ailleurs, le projet de route suivant sur ce versant les courbes de niveau, le rideau d'arbres situé à l'aval masquera ponctuellement l'ouvrage. 	<p>Convention d'utilisation et d'entretien de la route forestière et pastorale à prévoir entre toute les parties concernées.</p> <p>Préciser ce point dans le nouveau dossier de demande d'examen au cas par cas</p>
--	---	--

La visite de terrain s'est achevée aux environs de 16h

SCENARIO 1 2 Maîtres d'Ouvrage différents : propriétaires + SICA

	Coût prévisionnel HT	Coût prévisionnel TTC	Longueur (ml)	Ratio coût € / m	Plafond	Dépense éligible		Taux	Aide prévisionnelle	Reste à charge TTC	Remarque	Maître d'ouvrage prévisionnel
Etudes préalables : - dossier loi sur l'eau (2 000 €) - évaluation des incidences N2000 (5 000 €) - étude d'impact ? (15 000 €) - avis du service RTM (1 000 €) - étude géotechnique ?		23 000 €	-	-	10% du coût des travaux pasto	17 760 €	(sur le montant TTC)	70%	12 432 €	10 568 €	si possible d'imputer la totalité des études préalables sur le FEADER Pasto	SICA pour le compte des exploitants membres de la SICA, avec l'autorisation écrite des propriétaires du foncier
Travaux aval forêt	167 000 € MOE comprise	200 400 €	1756	95,10	60 € / ml	105 360 €	(sur le montant HT)	60%	63 216 €	137 184 €		Propriétaires
Travaux amont pasto	148 000 € MOE comprise	177 600 €	1914	77,32	-	177 600 €	(sur le montant TTC)	70%	124 320 €	53 280 €	assiette éligible en TTC à la condition que la SICA fournisse une attestation de non-assujettissement à la TVA délivrée par la DGFIP	SICA pour le compte des exploitants membres de la SICA, avec l'autorisation écrite des propriétaires du foncier
TOTAL	315 000 €	401 000 €	3670	85,83		300 720 €			199 968 €	201 032 €		

pour les propriétaires

SCENARIO 2 1 Maître d'Ouvrage : Commune de VERRENS-ARVEY / Commune de CLERY ???
NÉCESSITÉ QUE LES TRAVAUX SOIENT DÉCLARÉS D'INTERÊT GÉNÉRAL

	Coût prévisionnel HT	Coût prévisionnel TTC	Longueur (ml)	Ratio coût € / m	Plafond	Dépense éligible		Taux	Aide prévisionnelle	Reste à charge TTC	Remarque	Maître d'ouvrage prévisionnel
Etudes préalables : - dossier loi sur l'eau (2 000 €) - évaluation des incidences N2000 (5 000 €) - étude d'impact ? (15 000 €) - avis du service RTM (1 000 €) - étude géotechnique ?		23 000 €	-	-	10% du coût des travaux pasto	14 800 €	(sur le montant HT)	70%	10 360 €	12 640 €	si possible d'imputer la totalité des études préalables sur le FEADER Pasto	Commune
Procédure de Déclaration d'Intérêt Général : - frais de publication (3 000 €) - honoraires du Commissaire Enquêteur (2 000 €)		(5 000 €)								0 €	A la charge de la Commune pétitionnaire de la demande de DIG	Commune
Travaux aval forêt	167 000 € MOE comprise	200 400 €	1756	95,10	60 € / ml	105 360 €	(sur le montant HT)	80%	84 288 €	116 112 €		Commune
Travaux amont pasto	148 000 € MOE comprise	177 600 €	1914	77,32	-	148 000 €	(sur le montant HT)	70%	103 600 €	74 000 €		Commune
TOTAL	315 000 €	401 000 €	3670	85,83		268 160 €			198 248 €	202 752 €		

pour les propriétaires et la (les) commune(s) ???

Tronçon	Propriétaire	Longueur	% du linéaire total
Tronçon 1 : depuis la route de la Chèvrerie jusqu'aux Chalets du Haut du four	MM. HORTEUR puis M. LASLAZ	1 755 m	48%
Tronçon 2 : depuis les Chalets du Haut du Four jusqu'à la limite de propriété M. LASLAZ / MM. GIRARD	M. LASLAZ	852 m	23%
Tronçon 3 : depuis la limite de propriété M. LASLAZ / MM. GIRARD jusqu'au chalet d'Orisan	MM. GIRARD	1 060 m	29%
	TOTAL	3 667 m	

ANNEXE 6 : Chiffrage estimatif des travaux
Tronçon 1 : depuis la route de la Chèvrerie jusqu'aux Chalets du Haut du four

Réalisation : Cabinet ACAH, fév. 2018



ACAH SAS

ALPES CONSEILS EN AMENAGEMENTS ET HYDROGEOLOGIE

Tél 06 25 51 31 97 Jlsimond@orange.fr

PISTE D'ACCES AUX ALPAGES DES HAUTS DU FOUR

	QTE	UNITE	PU HT	PT HT
Installation de chantier	1	F	3 000,00 €	3 000,00 €
Installation panneau financeurs	1	F	300,00 €	300,00 €
			sous total 1	3 300,00 €

Abatage arbres et rangement	70	H	50,00 €	3 500,00 €
Ouverture piste 3,5 m PT < 30%	220	ml	10,00 €	2 200,00 €
Ouverture piste 3,5 m 30% < PT < 45%	630	ml	14,00 €	8 820,00 €
Ouverture piste 3,5 m 45% < PT < 75 %	810	ml	18,00 €	14 580,00 €
Ouverture piste 3,5 m 75% < PT < 100 %	210	ml	22,00 €	4 620,00 €
Plus-value minage ou BRH	1050	ml	22,00 €	23 100,00 €
Evacuation matériaux non foisonnés	1500	m3	8,00 €	12 000,00 €
Evacuation et mise en place de matériaux rocheux non foisonnés	2000	m3	11,00 € 4,00	22 000,00 €
Fourniture et pose géotextile	3000	m²	€	12 000,00 €
Fourniture et mise en place d'un pont cadre 2,5/1,5/6	1	F	10 000,00 €	10 000,00 €
Fournitures et pose enrochement pris sur site	150	m3	28,00 €	4 200,00 €
Fournitures et pose buse ø 400 ecopal avec tête enrochement	66	ml	100,00 €	6 600,00 €
Fournitures et pose buse ø 600 ecopal avec tête enrochement	20	ml	150,00 €	3 000,00 €
Confection redent départ piste	1	F	1 000,00 €	1 000,00 €
Broyage matériaux et mise en place	6600	m²	1,00 €	6 600,00 €
Compactage chaussée tout venant avant et après pose	1870	ml	1,00 €	1 870,00 €
Fournitures et pose cunettes métalliques type REVERDO	16	H	370,00 €	5 920,00 €
Engazonnement talus	7480	m²	0,70 €	5 236,00 €
Régie pelle mécanique > 20 tonnes	30	H	110,00 €	3 300,00 €
			sous total 2	150 546,00 €

TOTAL DES TRAVAUX HT :	153 846,00 €
Maitrise d'œuvre 8 % des travaux :	12 307,68 €
TOTAL GENERAL HT :	166 153,68 €
TVA 20% :	33 230,74 €
TOTAL TTC :	199 384,42 €

ACAH SAS 225 chemin de la Plantée 73420 DRUMETTAZ

SIREN RCS CHAMBERY - APE

ANNEXE 6 : Chiffrage estimatif des travaux
Tronçon 2 et 3 : depuis les Chalets du Haut du Four jusqu'au chalet d'Orisan

Réalisation : Cabinet ACAH / SEA 73, sept. 2017



ACAH SAS

ALPES CONSEILS EN AMENAGEMENTS ET HYDROGEOLOGIE

Tél 06 25 51 31 97

jlsimond@orange.fr



Projet de desserte pastorale de l'alpage d'Orisan via la Charmette
Communes de Verrens Arvey et Cléry

Chiffrage estimatif réalisé suite à visite de terrain le 8 septembre 2017 par ACAH SAS et la SEA 73

POSTES DE DEPENSES	QUANTITE	UNITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX TOTAL HT
Installation chantier	1	u	4000	4000
Fourniture et pose de panneau publicitaire (financeurs)	1	u	150	150
Fourniture et pose panneau B0 et barrière sur socle béton	1	u	1800	1800
Abattage et rangement branchage	50	h	55	2750
Ouverture piste 0%<PT<30%	560	ml	12	6720
Ouverture piste 30%<PT<45%	823	ml	16	13168
Ouverture piste 45%<PT<75%	275	ml	20	5500
Ouverture piste 75%<PT<100%	323	ml	27	8721
Plus-value minage (BRH)	948	ml	20	18960
Evacuation avec mise en place de matériaux non foisonnés < 2 km (m3)	2290	m ³	10	22900
Fourniture et pose de renvois d'eau métalliques type "Reverdo"	30	u	380	11400
Broyage matériaux rocheux et mise en place	1985	ml	3	5955
Fourniture et mise en place d'enrochement pris sur site (<2 km)	30	m3	42	1260
Fourniture et mise en place d'enrochement maçonnée pris sur site (<2 km)	80	m3	100	8000
Fourniture et mise en place de béton ferrailé	10	m3	350	3500
Fourniture et pose buse diam. 400 PEHD	9	ml	85	765
Compactage chaussée avant et après empierrement	1985	ml	1,7	3374,5
Engazonnement des talus	5955	m ²	1	5955
Traitement falaise (impact paysager)		forfait	6000	6000
Régie pelle mécanique	50	heures	115	5750
			TOTAL HT	136628,5
			MAITRISE D'ŒUVRE	10930,28
			TOTAL GENERAL HT	147558,78
			TVA 20%	29511,756
			TOTAL GENERAL TTC	177070,54

ACAH SAS 225 chemin de la Plantée 73420 DRUMETTAZ
 SIREN 803 748 078 RCS CHAMBERY - APE 7112 B