



Maître d'Ouvrage :

MAIRIE DE VALLORCINE
CHEF-LIEU
74660 VALLORCINE
Tel : 04.50.54.60.22

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU DOMAINE SKIABLE DE LA POYA

P.R.O
AFF: 18043

NOTICE TECHNIQUE

TOPOGRAPHIE - MAITRISE D'OEUVRE

Travaux Topographiques - Cubatures - Cartographie - Relevés LIDARS (drone et hélicoptère)
Maîtrises d'oeuvre - Bureau d'études - Projets en montagne - Infrastructures Sportives



SARL GILLET TOPO & RESEAUX

mail : contact@gillet-topographie.com

Tél : 04 50 73 43 27 - Fax : 04 50 73 39 64



253 Zac de la Creste
74500 SAINT PAUL EN CHABLAIS

SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>SITUATION – ACCES</u>	<u>21</u>
<u>2</u>	<u>CONTEXTE</u>	<u>22</u>
<u>3</u>	<u>PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX</u>	<u>27</u>
<u>4</u>	<u>IMPACT POTENTIELS ET MESURE COMPENSATOIRES</u>	<u>30</u>
<u>5</u>	<u>ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION</u>	<u>35</u>
<u>6</u>	<u>ANNEXE 3 / INSERTION DES TRAVAUX ET PHOTO DU SITE</u>	<u>36</u>
<u>7</u>	<u>ANNEXE 4 : PLAN DU PROGRAMME</u>	<u>39</u>

1 SITUATION – ACCES

1.1 Situation géographique

La commune De VALLORCINE est située dans le département de la Haute-Savoie (74) dans le massif des AIGUILLES ROUGE sur le canton de CHAMONIX. La superficie de la commune s'étend sur une surface de 4457 ha.

La commune de VALLORCINE se trouve dans la vallée de l'EAU NOIRE qui est un affluent du TRIENT qui se jette dans le RHONE.

Le domaine skiable de VALLORCINE est composé de 2 secteurs :

- Le secteur de BALME régie par la COMPAGNIE DU MONT BLANC
- Le secteur de la POYA qui est en régie communale.

Les accès à la station s'effectuent :

- Par la RD 1506, route transfrontalière entre CHAMONIX et MATIGNY(Suisse)
- Par le Train FRANCO-SUISSE « MONT BLANC EXPRESS » depuis ST GERVAIS ou MARTIGNY
- L'aéroport international de GENEVE se trouve à 80 km de la station.

La zone étudiée se situe sur le secteur communal de la POYA. La zone concernée par les travaux est essentiellement constituée de prairie agricole, hors réserve naturelle.

La carte présentée ci-après permet de localiser la zone.



- Les zones concernées par les travaux se trouvent Au niveau des pistes rouges, bleues et verte de la POYA en aval de la route forestière.

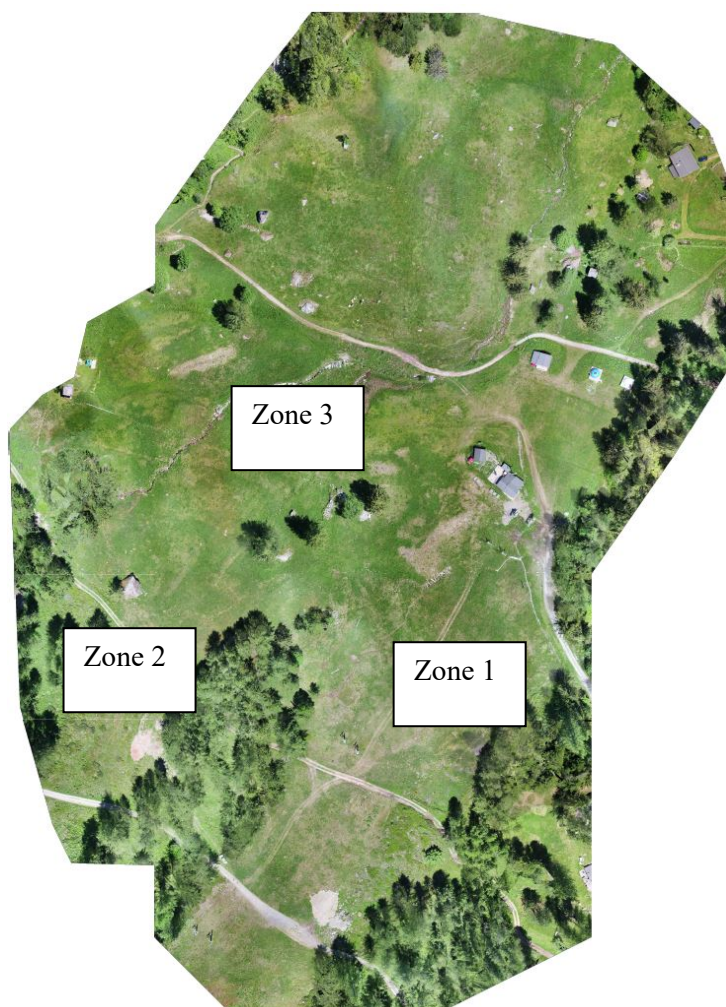


Figure 1: photo drone mai 2019

2 CONTEXTE

2.1 Situation cadastrale

Les propriétés cadastrales de la zone concernée par le projet sont les suivantes (contour rouge). A ce jour la mairie de VALLORICNE dispose des autorisations de propriétaires nécessaires à la réalisation des travaux. Sur la photo n°2, les parcelles en rouge appartiennent à la commune soit 60 %.



Figure 2 : zone cadastrale concernée par les travaux (morcelage important)



Figure 3 : Parcelles communales en rouge



Figure 4 : zonage PLU - zone NT (travaux sur rond blanc)

Les travaux projetés se trouvent en zone Nt où les équipements et aménagements liés à la pratique du ski sont admis par le règlement du PLU, les travaux projetés étant des travaux mineurs ayant pour principal objectif de :

- En période estivale : revaloriser les parcelles agricoles en les drainants et en supprimant les éperons rocheux et correction des dévers pour faciliter les fenaisons et entretien des prairies sur cette zone (une des rares zones en faible pente et facilement exploitable sur la commune)
- En période hivernale : augmenter la durée de conservation de la neige naturelle par la réalisation des drainages, réduire la production de neige artificielle grâce au modelage de la piste, réduire les heures de damage et améliorer le confort des skieurs. Les zones travaillées seront élargies pour favoriser une meilleure répartition des flux et limiter l'érosion.

En phase chantier, il ne sera pas nécessaire de créer des pistes chantier, plusieurs pistes carrossables existent déjà en amont et en aval du projet et permettent les accès aux engins sur les zones concernées. La zone concernée se trouve entre 1350 et 1400 m d'altitude.

2.2 Description des Risques



L'étude de la carte CLPA établie par le CEMAGREFF indique la zone de travaux est concernée par des avalanches connues et individualisées, reconnues par recueil de témoignages.



La carte de localisation des phénomènes historiques de la commune de VALLORCINE indique que la zone des travaux projetés est concernée par un risque mineur d'Avalanche.

La zone concernée par les travaux se trouve à proximité de la limite de la réserve Naturelle des AIGUILLES ROUGES, mais en dehors de celle-ci. A titre d'information, les responsables de la réserve seront intégrés au projet.

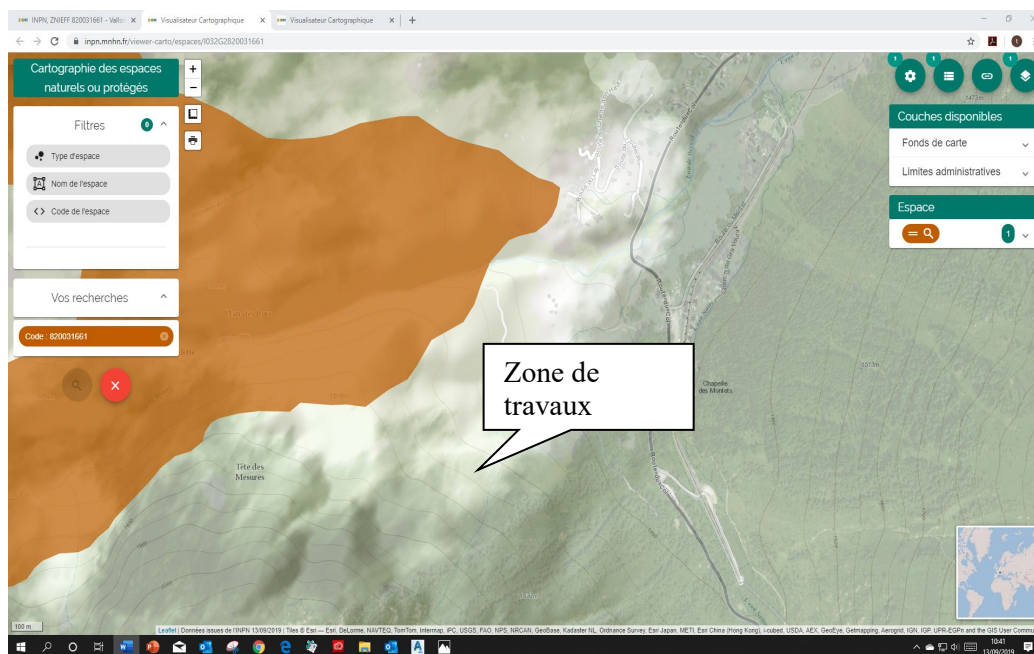


Figure 7: cartographie espaces naturel protégé

Sur la zone à aménager, les travaux prévus sont adaptés au contexte naturel des risques identifiés. Ils n'aggraveront en aucun cas les risques et n'en provoqueront pas de nouveaux.

Il est à noter que l'orientation de l'aménagement permet d'envisager une insertion paysagère de qualité, avec un impact très réduit (utilisation des déblais en remblais, impact visuel éloigné masqué après engazonnement).

2.3 Description Géologique

D'un point de vue géologique, le secteur concerné se trouve sur une zone de dépôts glaciaires (moraines) anciens (argiles, sables, galets, cailloux, blocs), localement à argiles dominantes - Würm à post-Würm.

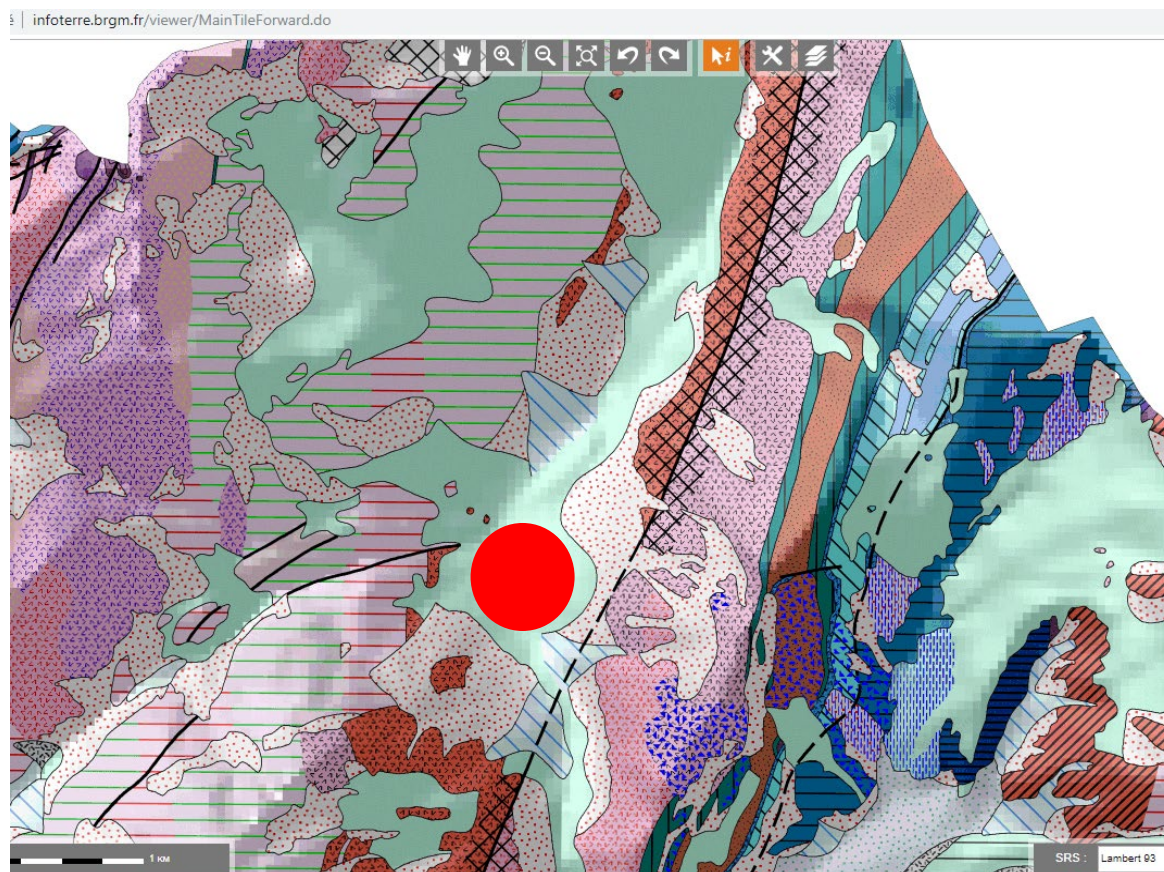


Figure 8 - carte géologique du secteur (cercle rouge) – origine infoterre BRGM

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX

Les éléments cités ci-dessous représentent les principales caractéristiques techniques des travaux de remodelage des pistes de la POYA.

Insertion 3D et vue aérienne de l'élargissement des pistes projetées vue lointaine:



Les données présentées ci-après sont issues des calculs et plans réalisés par le Cabinet GTR, Maître d'Œuvre de l'opération.

Travaux SECTEUR ZONE 1	Quantités
Longueur de l'aménagement	170 ml
Largeur de l'aménagement	PISTE : 30 à 45 M Emprise de 35 à 50 ml maxi avec les talus
Surface 3D de l'aménagement	6 210 m²
Volume de déblais	6 000 m3
Volume de remblais	6 000 m3
Surface 3D des talus en Déblais	300 m²
Surface 3D des Talus en Remblais	500 m²

Travaux SECTEUR Zone 2	Quantités
Longueur de l'aménagement	120 ml
Largeur de l'aménagement	Piste : 40 à 60 m mètres Emprise de 45 à 65 avec les talus
Surface 3D de l'aménagement	4 610 m²
Volume de déblais	1 200 m³
Volume de remblais	1 200 m³
Surface 3D des talus en Déblais	300 m²
Surface 3D des Talus en Remblais	500 m²

Travaux SECTEUR Zone 3	Quantités
Longueur de l'aménagement	120 ml
Largeur de l'aménagement	Piste : 40 à 50 m mètres Emprise de 45 à 55 avec les talus
Surface 3D de l'aménagement	7000 m²
Volume de déblais	3 500 m³
Volume de remblais	3 500 m³
Surface 3D des talus en Déblais	300 m²
Surface 3D des Talus en Remblais	500 m²

Un plan général de repérage des aménagements est joint en annexe au présent dossier. Les profils ont été étudiés de façon à optimiser et respecter au maximum l'équilibre déblais-remblais. Le projet inclut la réalisation de quelques soutènements nécessaires au maintien du terrain en cas de talus à fortes pentes. Les volumes de décaissements sont minimes sur les 3 zones et toujours inférieurs à 2 m de hauteurs (en moyenne 70 à 80 cm). Au niveau de la ZONE 3 le modelage va favoriser la mise du place du fil neige débutant de la station, ceci grâce à la linéarisation du profil en long.

Les travaux seront organisés de façon à récupérer de façon optimale la terre végétale du site. Cette dernière sera stockée en cordon dans l'emprise du chantier, puis remise en place (après broyage) sur la plate-forme et dans les talus. Elle sera stockée et répandue sans compactage de façon à permettre une prise optimum des semences dans cette dernière lors de la remise en place. Sur certaines zones, dans la mesure du possible, un étrépage sera réalisé avec conservation des espèces en place afin de révégétalisé au plus vite et de conserver les espèces locales.

Un amendement est également prévu avec la mise en place de compost avant l'engazonnement définitif du site à l'hydroseeder (mélange adaptée à l'altitude du site).

La surface des talus reste également très limitée sur ce secteur grâce à l'équilibre proposé entre les déblais et les remblais et le traitement des eaux de ruissellement se fera par le biais de fossés d'infiltration réalisés tous les 50 m environ avec rejet du trop-plein au ruisseau existant.

Les aménagements prévus ci-dessus se feront sur 2 à 3 saisons automnales (à partir du 15/09) en fonction des capacités financières de la Station avec un démarrage sur la Zone 3 à l'automne 2019. Ceci permet de ne pas impacter la totalité de la zone en une seule fois et de conserver l'activité pastorale le temps des travaux

4 IMPACT POTENTIELS ET MESURE COMPENSATOIRES

4.1 Impact potentiels sur le milieu naturel

4.1.1 Impacts potentiels du projet sur les milieux naturels et la faune

➤ En période de travaux

L'impact temporaire des travaux sur les habitats et la flore est limité aux terrassements nécessaires au remodelage de la piste.

Néanmoins, cet impact est temporaire, le temps que la végétation recolonise la zone de travaux. En effet, une fois la végétation repoussée, seuls les regards restent visibles en surface.

Concernant la faune, les travaux seront limités dans le temps (2 mois), les dérangements seront limités.

Les travaux seront menés à l'automne afin d'éviter la période la plus sensible pour les oiseaux (hors période de nidification, en cas de présence éventuelle d'oiseaux nichant au sol).

Le projet en phase travaux aura donc un impact faible sur les milieux naturels et la faune.

➤ En phase d'exploitation

La piste de ski n'est pas de nature à déranger la faune sauvage, d'autant plus que la piste de ski est existante et se situe dans un secteur déjà aménagé et exploité pour la pratique du ski (réseau neige, fréquentation, engins de damage, etc.), la faune est donc familiarisée.

Le projet, en phase d'exploitation n'aura qu'un faible impact sur la faune.

4.1.2 Impacts potentiels du projet sur les cours d'eau

Des buses sur les cours d'eau ont été répertoriées lors des inventaires de GTR.

La piste actuelle traverse le cours d'eau à deux reprises. Sur ce secteur des buses sont déjà existantes au pied des pistes. Ces dernières ne seront pas modifiées par les terrassements.

Au vu des aménagements déjà existants sur le cours d'eau cartographié, les travaux n'auront pas d'impact sur ce dernier, car il est éloigné de la zone (Zone 3 est la plus proche du ruisseau qui n'est pas permanent). Il existe un risque de pollution accidentelle temporaire en phase travaux, par des polluants chimiques (hydrocarbures) ou la mise en suspension de fines lors des terrassements en cas d'incident mécanique à proximité de ce dernier. Cependant toutes les précautions seront prises en phase chantier afin d'éviter d'impacter le cours d'eau.

Le projet aura un impact faible sur le cours d'eau.

4.1.3 Impacts potentiels du projet sur les captages AEP

La zone de projet n'est pas incluse au sein d'un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (AEP).

Le projet n'aura donc pas d'impact sur les captages AEP.

4.1.4 Impacts sur l'agriculture - pastoralisme

La zone du projet, n'est pas située au sein d'unité pastorale.

Les impacts sur l'activité agricole sont uniquement temporaires et les travaux vont permettre de faciliter l'exploitation pastorale sur cette zone grâce au modelage de la zone et à la suppression des éperons rocheux. Une campagne de végétalisation des terrains remaniés sera mis en œuvre à la fin des travaux pour permettre un couvert végétal satisfaisant dès l'été suivant, et donc un moindre impact sur les activités agricoles.

L'impact du projet sur l'activité agricole est faible.

4.1.5 Impacts sur le paysage

Le projet consiste à réaménager les pistes de ski alpin existantes du secteur de la POYA. La topographie étant actuellement en dévers, trop accidentée et raide pour accueillir des skieurs débutants, cette dernière sera corrigée pour être plus accessible et plus sécuritaire.

Le reprofilage souhaité de la zone ne constitue pas des travaux de grande envergure, les hauteurs de décaissements étant très faibles (moyenne de 80 cm) ainsi que les talus de raccordement avec l'existant (30 à 60 %). L'emprise est réduite et la zone de projet se trouve sur un secteur déjà aménagé. Les travaux seront réalisés en bordure de zone boisée, donc avec peu de co-visibilité.

La partie amont du projet sera visible depuis la RD 1506 qui dessert VALLORCINE. Cependant la visibilité des travaux reste réduite.

Une revégétalisation des zones terrassées permettra de réduire l'impact temporaire des travaux.

Le projet aura un impact considéré comme faible sur le paysage.

4.2 Mesures lors de la réalisation des travaux

De nombreuses de précautions devront être intégrées au projet au cours de la période de travaux pour limiter les impacts sur le milieu naturel et le paysage :

- Piquetage de l'emprise des travaux au strict nécessaire afin de limiter les surfaces remaniées ou terrassées ;
- Stockage de la terre végétale des zones remaniées afin de reconstituer un support fertile permettant une réimplantation de la végétation ;
- Conservation des espèces locales par étrépage des 10 premiers cm de terre végétale
- Circulation des engins limitée aux pistes d'accès existantes et aux emprises de chantier ;
- Durée du chantier la plus brève possible et réaliser en fin d'été et début d'automne en dehors des périodes d'accouplement de la faune présente sur site ;
- Utilisation de matériel homologué (niveau sonore notamment) ;
- Des renvois d'eaux pluviales seront également réalisés tous les 50 ml afin de limiter le risque d'érosion sur le secteur ;
- Les talus de remblai seront réglés entre 3/1 (33 %) et 3/2 (3L/2H soit 66%) à l'identique du TN actuel.

D'autre part, la nature perméable des sols demande une attention particulière pour éviter tout risque de pollution accidentelle sur le site pendant les travaux. Le stockage d'hydrocarbures sur le site sera interdit. Des conteneurs seront mis à disposition pour collecter les produits polluants. Les entreprises retenues pour réaliser ce chantier devront assurer l'installation de plates-formes étanches de stockage et d'entretien des engins de chantier, de certification ISO 14000.

4.2 Mesures concernant la faune

➤ Pendant les travaux :

Les travaux devront être planifiés de manière à minimiser les impacts sur la faune en particulier les périodes de mise à bas des chevreuils qui peuvent être implantés sur le site.

Les travaux sont prévus à partir de l'automne 2019

➤ Dérangement de la faune par la fréquentation du site :

Fréquentation motorisée

Les pistes d'accès motorisées seront strictement réservées aux véhicules pour l'exploitation agricole ou l'exploitation de la gestion du domaine skiable.

Fréquentation pédestre

Suivant l'évolution de la fréquentation du site, il deviendra intéressant d'implanter quelques panneaux aux alentours du site. Ces panneaux porteront sur le patrimoine naturel du site.

4.3 Mesures pour la remise en état du site

Elles concernent :

- La revégétalisation complète et engazonnement des zones travaillées de façon à ce qu'il devienne une zone de prairie à foin à part entière ;
- Le régalage des aires décapées et remaniées à l'aide de la terre végétale stockée pour favoriser la revégétalisation et ainsi retrouver une composition floristique proche de l'état initial. Il sera nécessaire d'assurer un suivi des secteurs ré-engazonnés ;
- Le ré-engazonnement immédiat des sols nus avec des mélanges de semences adaptées à l'altitude et au climat de montagne ; ce dernier sera effectué par projection de façon à favoriser la prise rapide des graines dans les talus ;
- L'entretien des fossés et des renvois d'eau pour favoriser l'ancrage des graines et éviter les risques de « ravinement » ;
- L'évacuation régulière des matériaux en excès (réutilisation ou évacuation en décharge de produits inertes) et le nettoyage complet du site à l'issue des travaux.



Dans le cadre des mesures compensatoires, il est également prévu de l'entretien au niveau des alpages de la commune de VALLORCINE (broyage et coupe des épineux dans les alpages de proximité afin de rendre de la surface exploitable aux alpages qui se referment de plus en plus depuis une dizaine d'année. La mairie de VALLORCINE travaille en partenariat avec le SEA 74 et l'ONF pour la réalisation de ces travaux.

4.4 Coût des mesures compensatoires

Hormis les précautions prises pendant les travaux, les mesures compensatoires seront essentiellement liées au traitement des surfaces terrassées, notamment leur ré-engazonnement et aux plantations nouvelles.

Cette mesure d'accompagnement vis-à-vis de l'environnement est d'ores et déjà intégrée au coût global des travaux de réfection.

Sur la base de 2 € HT/m², le coût de cette mesure compensatoire est évalué à environ 35 000 Euros HT (pour une surface totale remaniée d'environ 1.75 Ha).

Chargé d'affaires



Sarl GILLET TORO & RESEAUX

5 ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION



6 ANNEXE 3 / INSERTION DES TRAVAUX ET PHOTO DU SITE

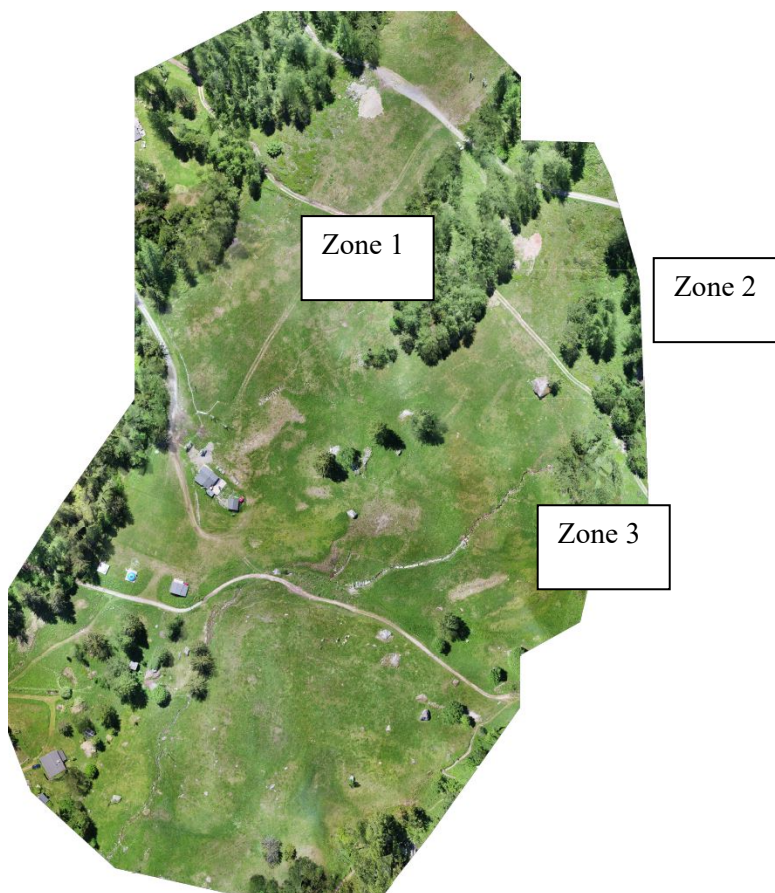


Photo drone + insertion des travaux mai 2019



Photo Zone 1

Photo zone 2





Photo Zone 3





7 ANNEXE 4 : PLAN DU PROGRAMME

Les plans sont joints en annexe.

