



Demande d'examen au cas par cas

**Note complémentaire – Espace débutant
Catheline**



Date : juillet 20

N° affaire : 20201566

N° Ref : 20TEC0024 A

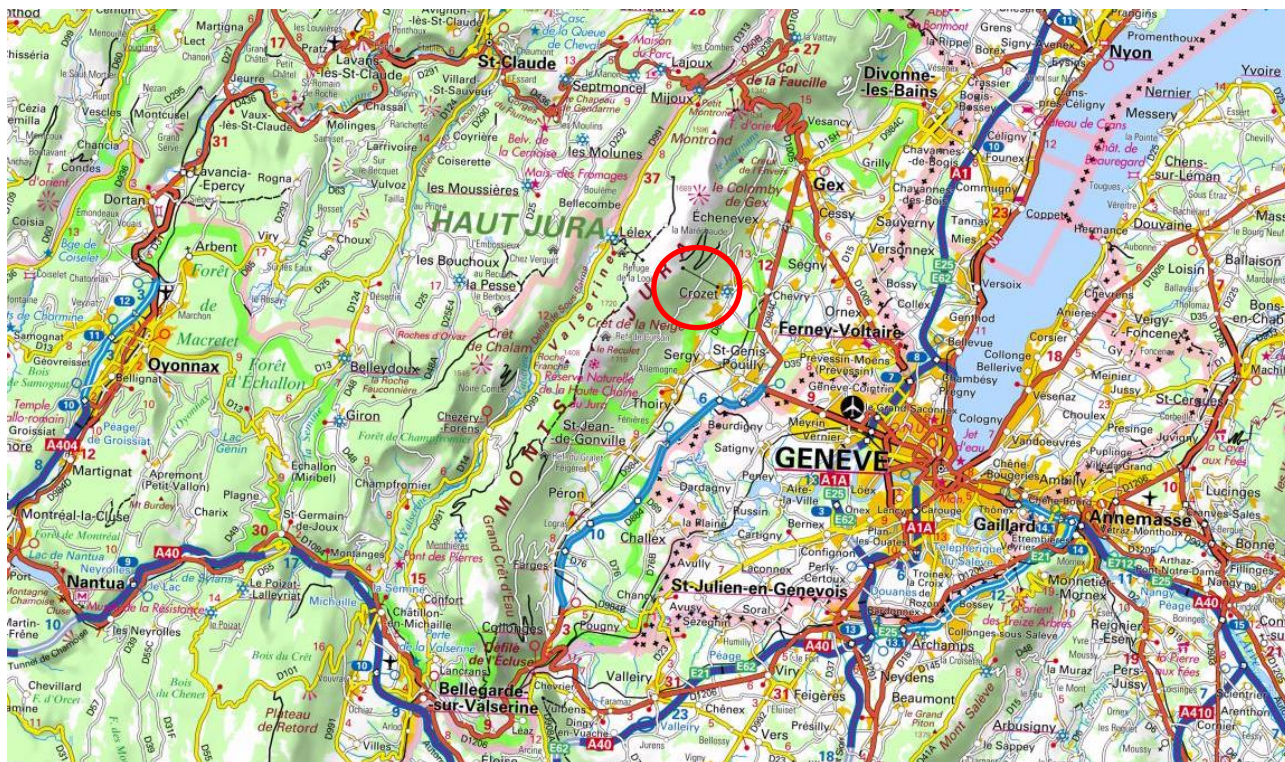
SOMMAIRE

1. Le site.....	4
2. Le projet.....	6
2.1. Contexte et objectif du projet	6
2.2. Présentation générale du projet	7
2.2.1. Descriptif des Terrassements	7
2.2.2. Démontage des téléskis.....	7
2.2.3. Création du tapis et du téléski.....	8
2.2.4. Descriptif du réseau neige	8
2.3. Plan masse	8
2.4. Positionnement réglementaire du projet.....	11
2.4.1. Code de l'environnement	11
Loi sur l'eau.....	12
2.4.2. Code forestier	12
3. Contexte réglementaire	13
3.1. Urbanisme	13
3.2. Les risques naturels	13
3.2.1. Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles	13
3.3. Zonages environnementaux.....	15
3.3.1. Les zonages d'inventaires.....	15
3.3.2. Les zonages réglementaires	17
4. Contexte paysager	21
4.1. En vue éloignée	21
4.2. En vue rapprochée.....	22
4.2.1. Vues estivales	22
4.2.2. Vues hivernales.....	25
5. Contexte humain	26
5.1. Sylviculture	26
5.2. Agriculture	26
5.3. Patrimoine	27
6. Contexte abiotique	28
6.1. Hydrographie	28
6.2. Ressources en eau.....	29
6.3. Captage.....	29
6.4. Hydrogéologie	32
6.4.1. Etat des lieux	32
6.4.2. Analyse de l'impact du projet.....	33
7. Contexte biotique	35
7.1. Habitats naturels	35
7.2. Flore.....	36
7.3. Faune	36
7.4. Les continuités écologiques.....	38
7.4.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	38
8. Variantes.....	39
9. Effets cumulés	41
10. Les Mesures.....	42
10.1. Les mesures d'évitement.....	42
10.1.1. ME1 : Concertation avec les agriculteurs de la zone.....	42
10.2. Les mesures de réduction.....	42

10.2.1.	MR1 : Adaptation du calendrier de chantier	42
10.2.2.	MR2 : Revégétalisation des zones terrassées.....	42
10.2.3.	MR3 : limitation du risque de pollution.....	43
10.2.4.	MR4 - Plan de circulation et de stationnement.....	44
10.2.1.	MR5 – Décapage de la terre végétale de la tranchée neige.....	44
10.3.	Les mesures de suivi	46
10.3.1.	MS1 : Suivi de la qualité des eaux de la source « sous les loges »	46
11.	Conclusion.....	47
12.	Annexe	48
12.1.	Annexe 1 : Arrêté prectoral de protection du captage « sous-les-loges »	48
12.2.	Annexe 2 : Etude de l'impact de travaux de terrassement sur le domaine skiable des Monts Jura sur un captage AEP, Burgeap.....	49

1. LE SITE

Le projet se situe sur les communes de Crozet et Lelex dans le département de l'Ain. Il s'agit d'une modification du domaine skiable de Monts Jura et plus précisément du site de Lelex-Crozet.

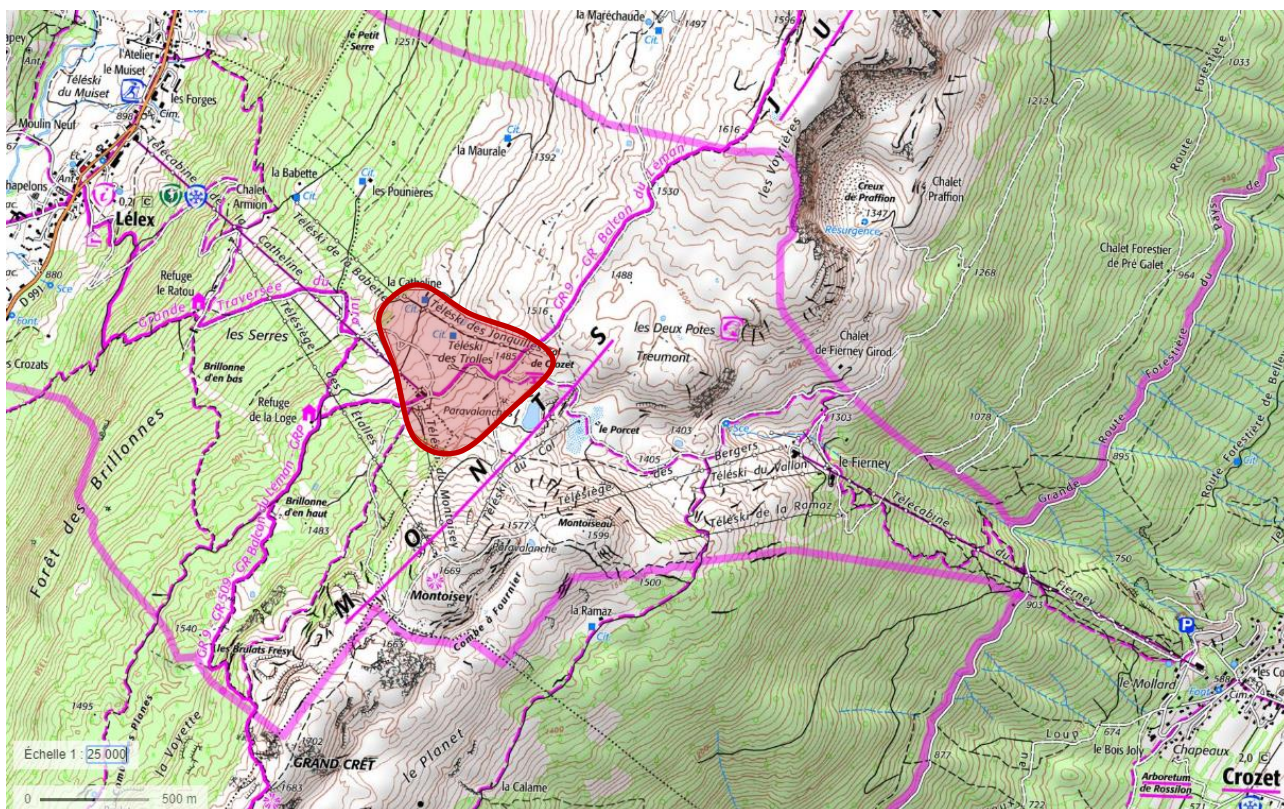


SITUATION DU DOMAINE SKIABLE DE LELEX-CROZET (EN ROUGE)

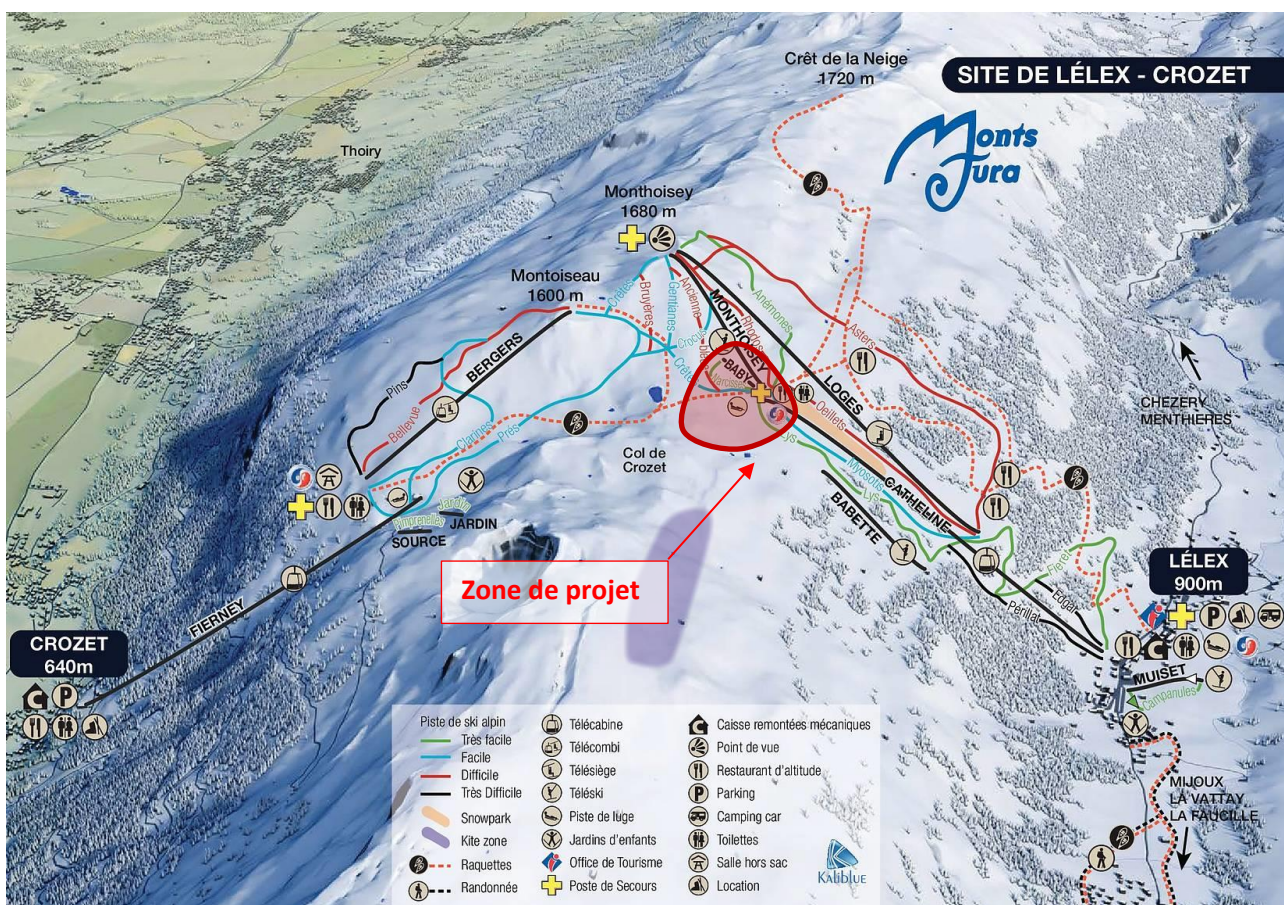
Le projet se situe sur le secteur de la Catheline comprenant les téléskis existants des Jonquilles, des Trolles et du Baby Monthoisey.



LOCALISATION DU SECTEUR DE PROJET SUR LE PLAN DES PISTES DES MONTS JURA



LOCALISATION DE LA ZONE DE PROJET (EN ROUGE) SUR LA CARTE TOPOGRAPHIQUE IGN



LOCALISATION DE LA ZONE DE PROJET (EN ROUGE) SUR LE PLAN DES PISTES DE LELEX-CROZET

2. LE PROJET

2.1. CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET

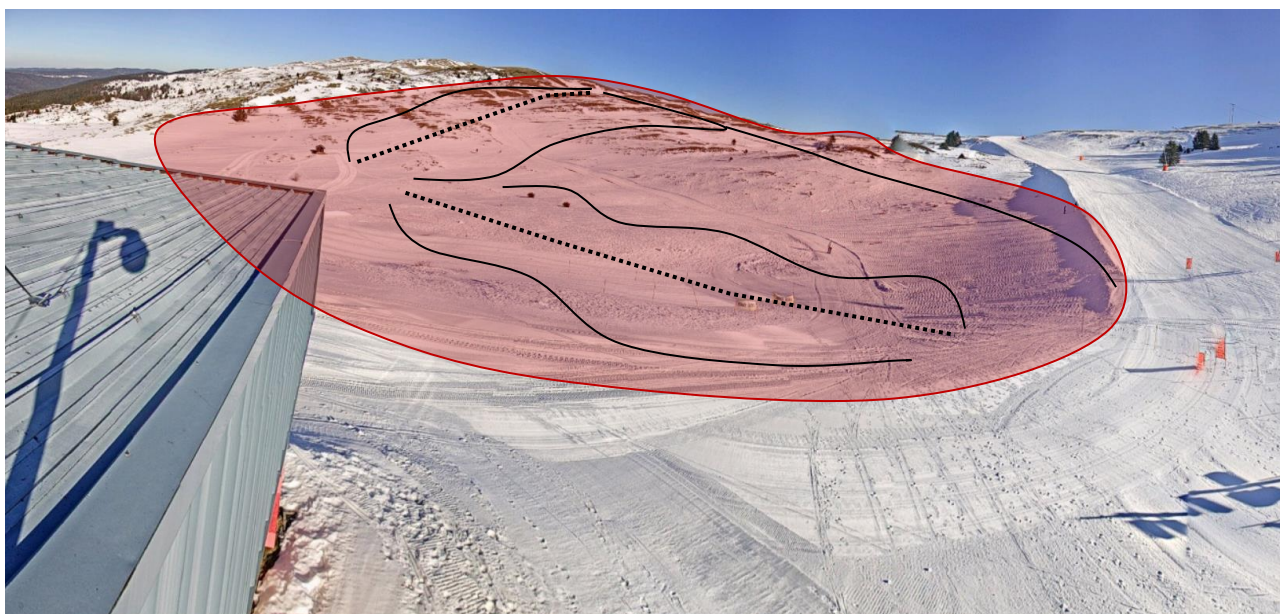
Le domaine skiable de Lelex / Crozet est fréquenté par des skieurs à la journée ou en séjours, dont une proportion importante de familles et de débutants.

Afin d'optimiser son domaine skiable tout en améliorant ses équipements, l'exploitant a décidé de revoir l'aménagement de la zone débutante composée des téléskis des Trolles, des Jonquilles et du baby Monthoisey qui est devenue depuis plusieurs années obsolète :

- Le TK Baby Monthoisey assure le ski primo-débutant, dans une zone étriquée, très raide pour des débutants et au milieu des flux ;
- Le TK Trolles, démonté en 2019, assurait le ski débutant mais malgré un emplacement intéressant a été délaissé du fait de sa difficulté d'exploitation (pas de travail du terrain, pente un peu raide)
- Le TK des Jonquilles, démonté en 2019 également, dont l'implantation éloignée du reste du domaine et peu visible le rendait peu attractif, malgré son rôle entre autre de bascule sur le secteur de Crozet.

Le projet présenté a fait l'objet d'une étude de faisabilité et doit permettre d'améliorer et d'augmenter le potentiel de skieurs débutants autour de l'arrivée de la télécabine de la Catheline, centre névralgique dans le domaine skiable, en repositionnant un espace débutant de proximité à la place des 3 appareils partiellement démontés. Concrètement, les objectifs sont de :

- Disposer d'un espace débutant en altitude, très facilement accessible, attractif et optimisé
- Permettre une progression dans l'apprentissage avec des pistes de niveaux variés
- Être visible depuis l'arrivée de la télécabine pour plus d'attractivité (vitrine)
- Disposer d'un espace facilement exploitable, équipé de neige de culture et travaillé sur les portions de piste le nécessitant pour minimiser le damage et la production de neige
- Maintenir une liaison basse sur le secteur de Crozet
- Réutiliser au maximum les tracés de pistes existantes



ZONE DU PROJET, DEPUIS L'ARRIVEE DE LA TELECABINE (SOURCE : WEBCAM MONTS JURA)

2.2. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet présenté permet de mieux desservir les pentes existantes en optimisant les tracés d'appareils, avec des axes plus courts et mieux disposés. La liaison basse sur le secteur Crozet, intéressante pour les débutants n'ayant pas le niveau pour rejoindre le sommet ou en cas de vent fort, est également préservée.

Les terrassements envisagés pour les pistes ont été minimisés tout en restant nécessaires pour assurer une ouverture maximale des pistes même avec peu de neige.

Ce projet prévoit donc :

- La création d'un espace primo-débutant articulé autour d'un tapis roulant couvert d'environ 130m, en contrebas de l'arrivée de la télécabine ;
- La création d'un téléski débutant à enrouleurs partant à côté du tapis et montant en direction du téléski des Jonquilles, et desservant 2 pistes de ski propre reprenant en partie les tracés de pistes existants ;
- La reprise de la piste retour sur la télécabine depuis le nouveau téléski ;
- L'extension du réseau de neige de culture pour desservir le nouvel espace (une piste le long du tapis et une piste le long du téléski) ;
- Le démontage complet des téléskis Jonquilles, Trolles et Baby Monthoisey (partiellement effectué durant l'été 2019)

2.2.1. Descriptif des Terrassements

Le projet a été conçu avec un équilibre de déblais/remblais sur la zone, évitant tout transport de terre depuis et vers le secteur.

Les terrassements doivent permettre d'optimiser les pistes de ski (correction des dévers et bosses) afin de faciliter leur exploitation et donc leur taux d'ouverture, tout en s'adaptant parfaitement à la pratique débutante souhaitée. Ils doivent aussi permettre la mise en place des appareils (pente constante pour le tapis, correction du dévers pour la piste de montée du téléski).

Les caractéristiques du terrassement sont les suivantes :

- Surface de terrassement : 3,5 ha
- Volume de déblai / remblai : 14 000 m³
- Hauteur maxi des affouillements / exhaussements : -3,9/+2.9

2.2.2. Démontage des téléskis

Dans le cadre de l'opération, 3 téléskis à perches débrayables seront démontés pour être remplacés par un téléski à enrouleurs neuf et un tapis roulant couvert.

Deux d'entre eux ont déjà été partiellement démontés durant l'été 2019, le reste sera démonté dans le cadre du chantier du nouvel espace. Les travaux peuvent être menés en parallèle, les nouveaux axes étant différents des anciens tracés.

2.2.3. Création du tapis et du télési

La desserte du nouvel espace est assurée par deux remontées mécaniques :

- Un tapis roulant d'environ 130m de longueur, équipé d'une galerie couverte
- Un télési à enrouleurs d'environ 360m de longueur

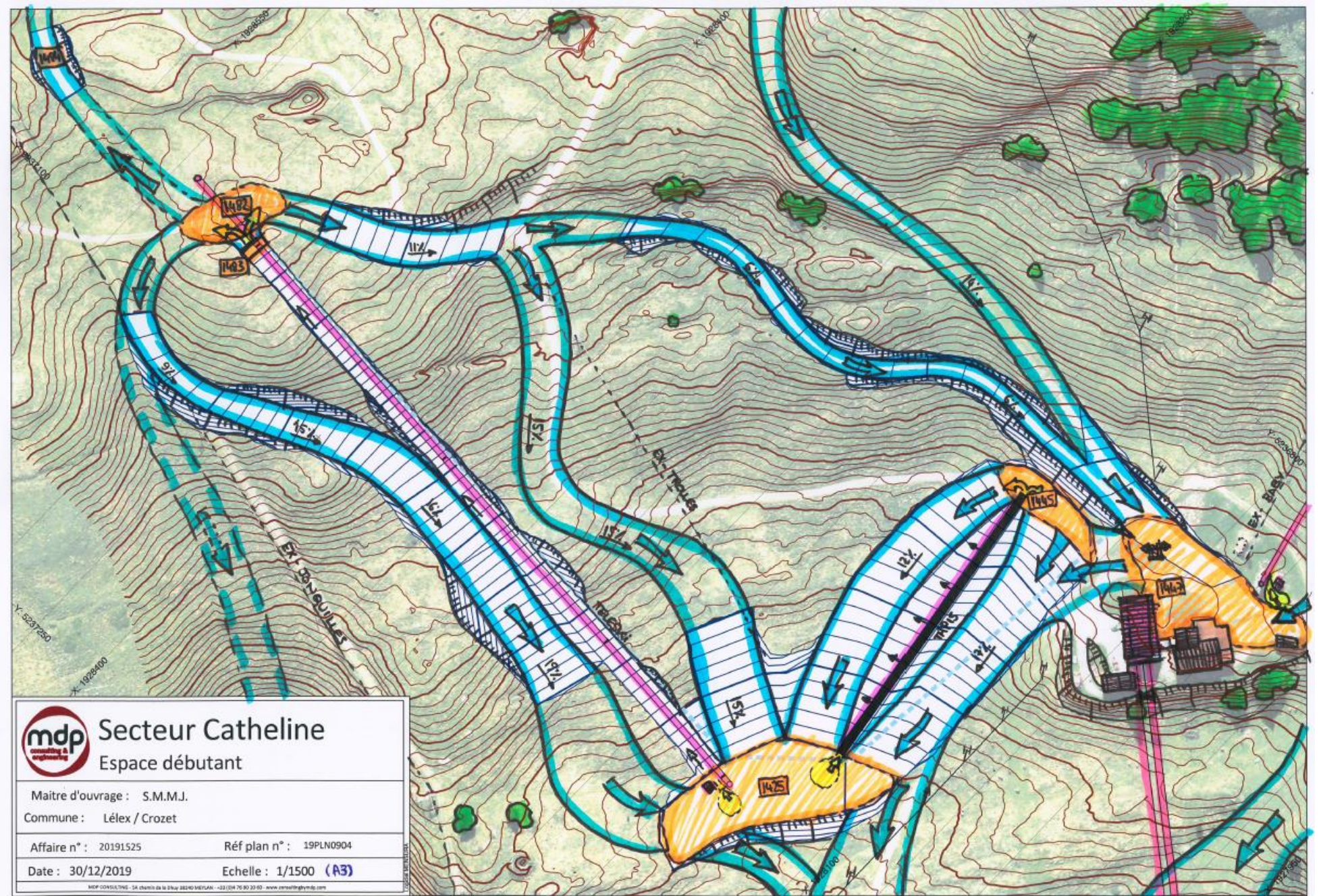
2.2.4. Descriptif du réseau neige

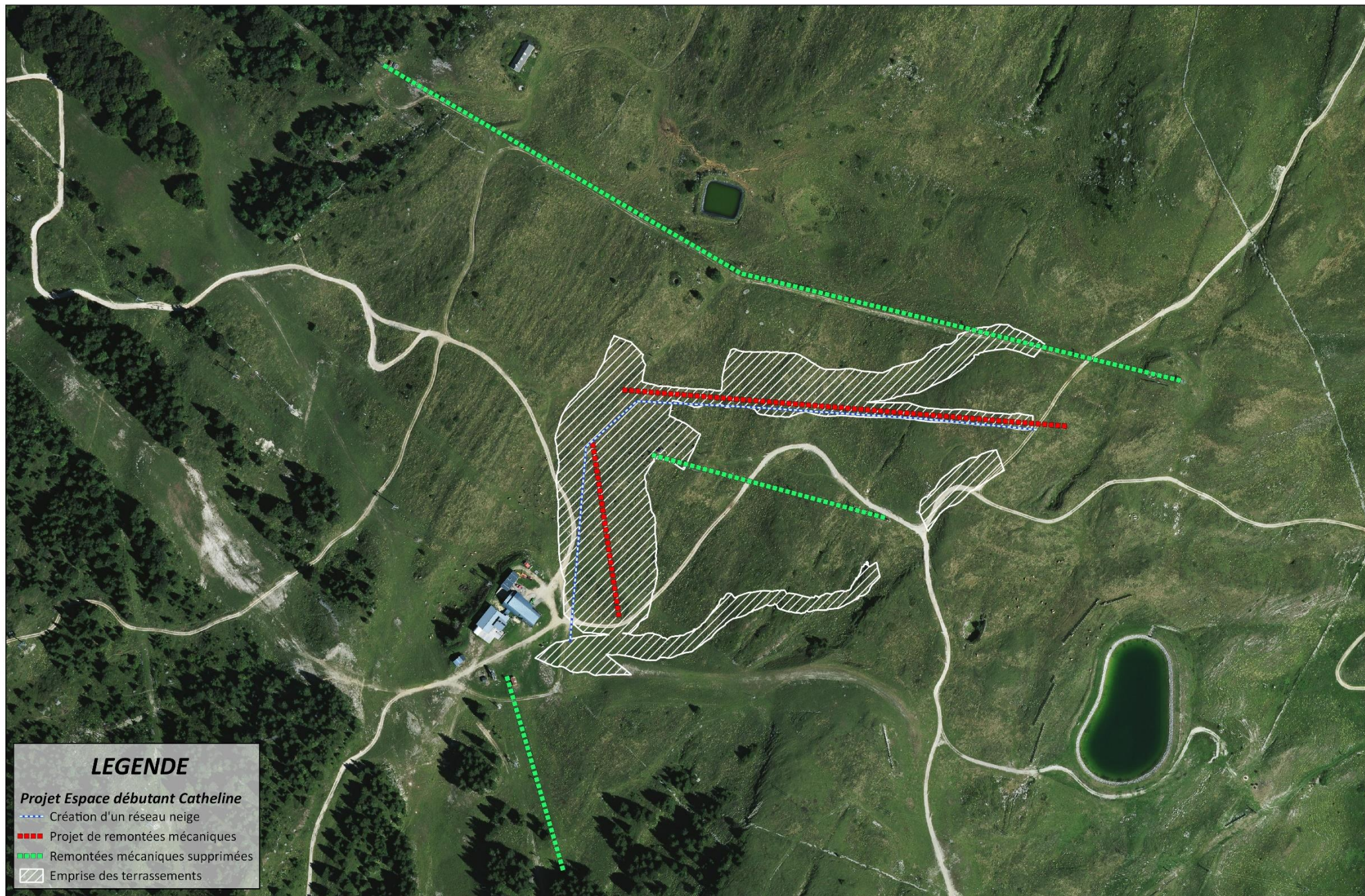
La création de cet espace débutant prévoit l'extension du réseau neige de la station sur ce secteur pour permettre une ouverture « à minima » dès le lancement de la saison. Au regard de l'expérience des dernières années, l'assurance d'un ski débutant est primordiale lors des vacances de Noël et ce projet est la garantie d'un produit ski débutant attractif en altitude.

Raccordé sur le réseau existant, il est prévu l'équipement d'une piste le long du tapis roulant, ainsi que d'une piste le long du télési. Le réseau neige sera équipé d'environ 2 antennes permettant l'enneigement de la piste de montée du télési.

Les tranchées nécessaires au réseau neige seront réalisées exclusivement sur les terrassements envisagés dans le cadre du projet et ne génèrent donc pas de nouvelle surface de terrassement.

2.3. PLAN MASSE





Projet de restructuration de l'espace Catheline

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566



2.4. POSITIONNEMENT RÉGLEMENTAIRE DU PROJET

2.4.1. Code de l'environnement

Au regard des rubriques suivantes de l'annexe du R122-2 du Code de l'environnement le projet est concerné par les rubriques suivantes :

CATEGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
43. Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés	<p>a) Création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1 500 passagers par heure</p> <p>b) Pistes de ski (y compris les pistes dédiées à la luge lorsque celles-ci ne comportent pas d'installation fixes d'exploitation permanente) d'une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge* ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge.</p> <p>c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge* ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge</p>	<p>a) Remontées mécaniques ou téléphériques transportant moins de 1500 passagers par heure à l'exclusion des remontées mécaniques démontables et transportables et des tapis roulants mentionnés à l'article L. 342-17-1 du code du tourisme.</p> <p>► Un tapis et un téléski de 700 personnes/heure.</p> <p>b) Pistes de ski (y compris les pistes dédiées à la luge lorsque celles-ci ne comportent pas d'installation fixes d'exploitation permanente) d'une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge* ou d'une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge</p> <p>► 3,5 ha de terrassement hors site vierge</p> <p>c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge* ou une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge</p> <p>► 1,8 ha de surface nouvellement enneigée hors site vierge</p>

Le projet, qui prévoit le terrassement d'une surface totale de 3,5 ha de site non vierge, la mise en place de remontées mécaniques de moins de 1500 passagers/heure et d'un réseau neige, est soumis à la procédure de demande d'examen au cas par cas.

Loi sur l'eau

La zone de projet n'impacte pas directement une zone humide ou un cours d'eau.

Le projet n'est pas soumis à la procédure loi sur l'eau.

2.4.2. Code forestier

Aucun défrichement n'est prévu pour la réalisation du projet.

Les portées réglementaires sont donc levées.

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1. URBANISME

La partie de la zone d'étude située sur la commune de Lelex se trouve sur une zone classée Npla qui est « un secteur réservé à la gestion, aux aménagements et aux équipements de loisirs actifs de plein air situé au sein des périmètres de protection de captage d'eau potable ».

Les remontées mécaniques et tout ce qui se rattache au domaine skiable sont donc autorisés sur les zones Npla.

Sur la commune de Crozet, la zone de projet est concernée par une zone Na « *sous-secteur naturel agricole* » et une zone Nca « *sous-secteur naturel bâti identifiant les chalets d'alpage* ».

D'après l'article n°2 du règlement du PLU « occupations et utilisations du sol admises sous conditions particulières », sont autorisés (sauf prescriptions spécifiques éventuelles aux différents sous-secteurs), les équipements publics et d'intérêt collectif dans les conditions ci-après :

- Ils ne doivent concerner que les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif. Leur implantation dans la zone doit être justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement du service. En outre, ils ne devront pas porter atteinte au fonctionnement de la zone, et prendront toutes les dispositions pour assurer une bonne intégration dans le site.

Ainsi les aménagements liés à la pratique du ski sont permis dans les zones Na et Nca.

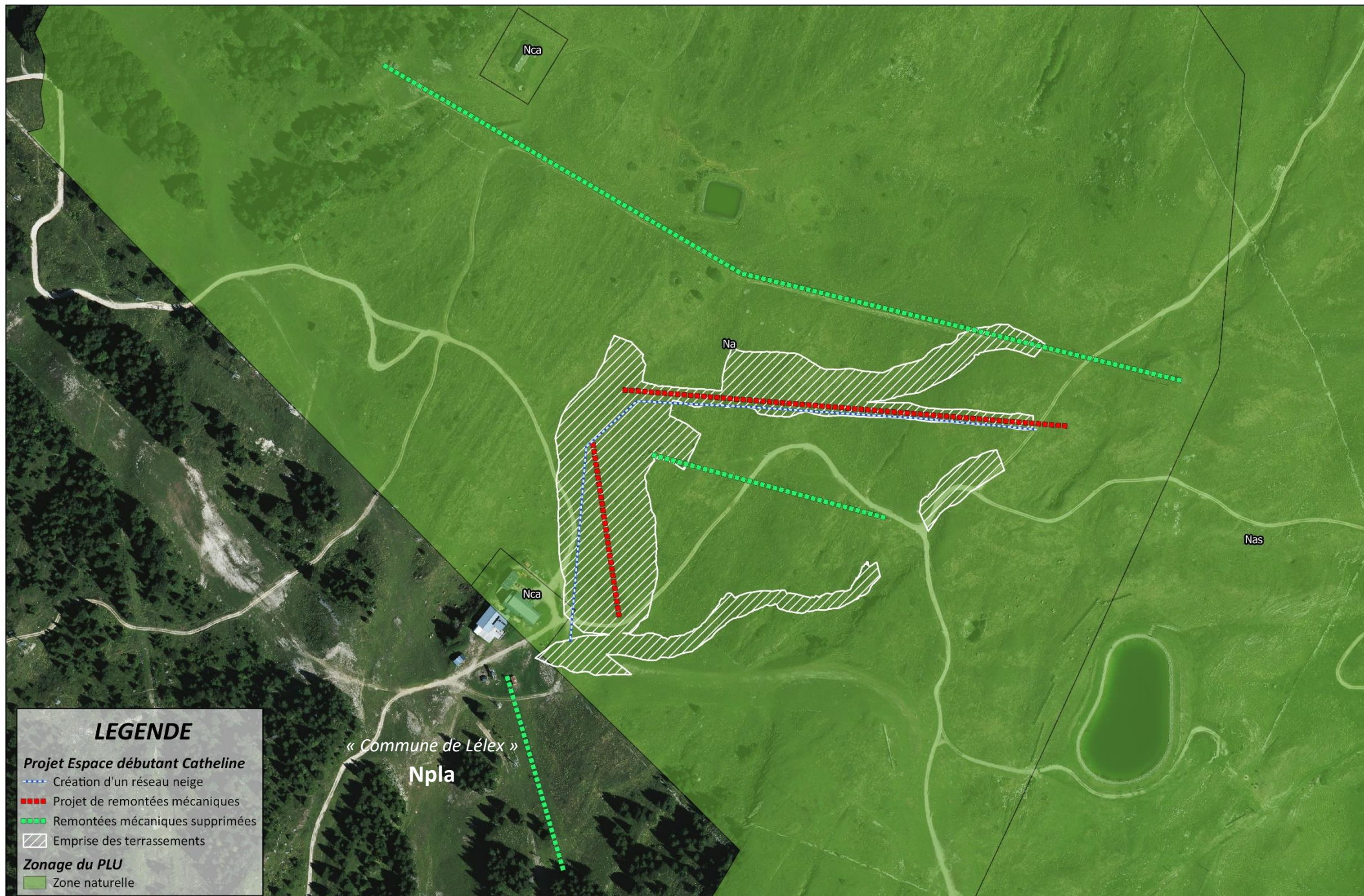
Le projet est donc compatible avec les PLU des deux communes concernées.

Voir la cartographie page suivante.

3.2. LES RISQUES NATURELS

3.2.1. Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles

Les communes de Crozet et de Lelex ne disposent pas de PPRn.



3.3. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

3.3.1. Les zonages d'inventaires

3.3.1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires des espaces naturels terrestres remarquables du territoire français. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- **Les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

La zone de projet est concernée ou se situe à proximité immédiate de :

Code	Nom	Superficie (Ha)
Znieff de type I		
01060007	Haute chaîne du Jura	12970
Znieff de type II		
0106	Ensemble formé par la haute chaîne du Jura, le défilé de Fort-l'écluse, l'étournel et le Vuache	33823

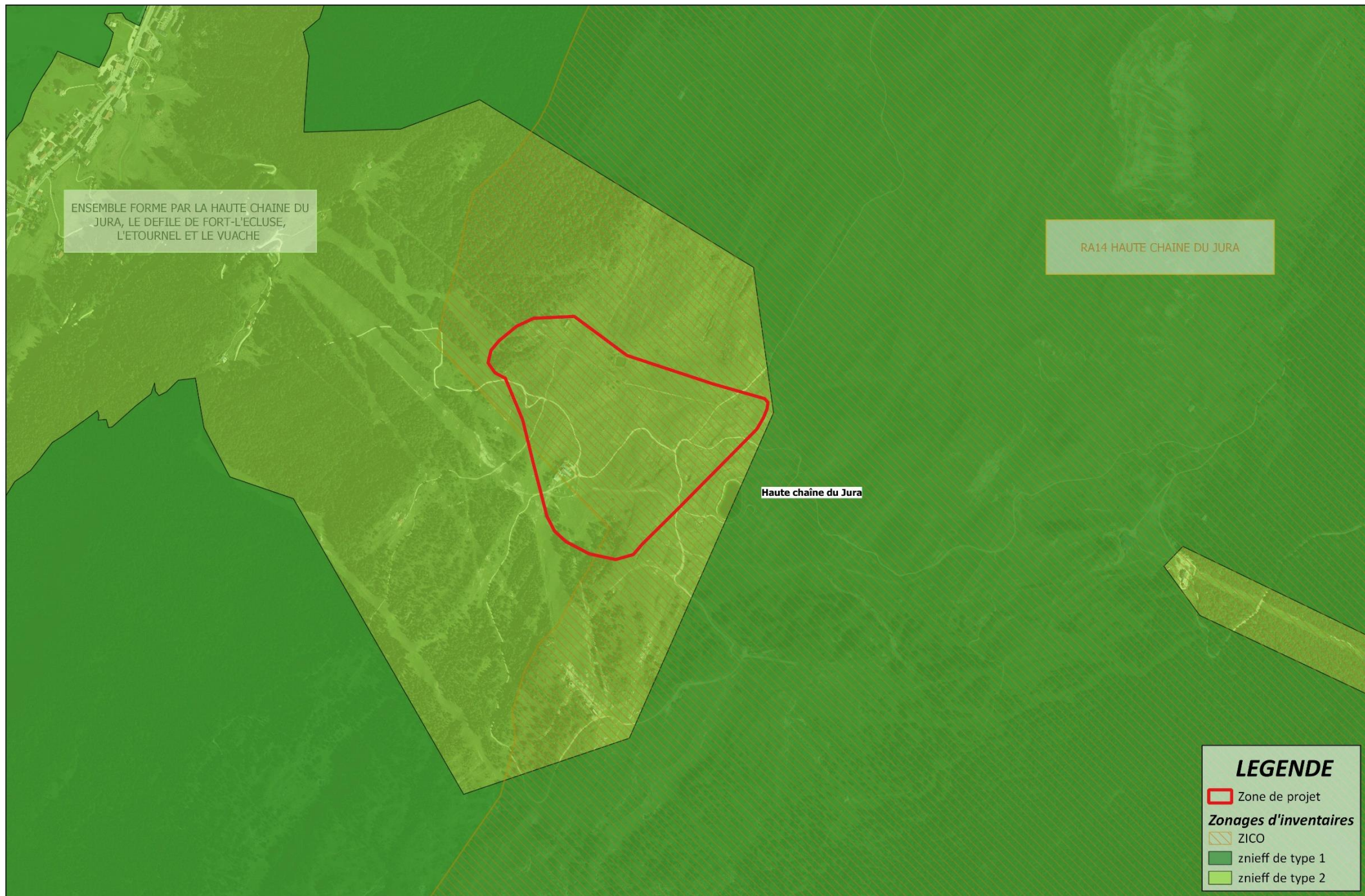
La zone de projet est concernée en partie par la Znieff de type II « Ensemble forme par la haute chaîne du Jura, le défilé de fort l'écluse, l'étournel et le vuache » et se trouve à proximité immédiate de la Znieff de type I « Haute chaîne du Jura ».

3.3.1.2. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Les ZICO renvoient à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. Une ZICO se situe sur la commune de Crozet :

Code	Nom	Superficie (ha)
ZICO		
RA14	Haute Chaîne du Jura	12069

La zone d'étude est concernée par la ZICO « Haute chaîne du Jura ». Les effets du projet sur l'avifaune sont analysés dans la partie faune.



3.3.2. Les zonages réglementaires

3.3.2.1. Parc naturel régional

La zone de projet se trouve dans le parc naturel régional du Haut-Jura.

3.3.2.2. Natura 2000

La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes : les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique.

Ce réseau est constitué de :

- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, désignées au titre de la directive européenne 79/409/CEE « Oiseaux » du 2 avril 1979, proposées pour la France.
- **Sites d'intérêts communautaires (SIC) puis Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la directive 92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992 proposés pour la France.

La zone de projet se situe à proximité de :

Code	Nom	Superficie (ha)
ZSC		
FR8201643	CRETS DU HAUT JURA	17346
ZPS		
FR8212025	CRETS DU HAUT JURA	17315

La zone de projet se situe à 600 mètres des deux sites Natura 2000 « Crêts du Haut Jura ».

3.3.2.3. Sites inscrits et classés

Aucun site inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Crozet.

3.3.2.4. APPB

Aucun APPB n'est recensé sur la commune de Crozet.

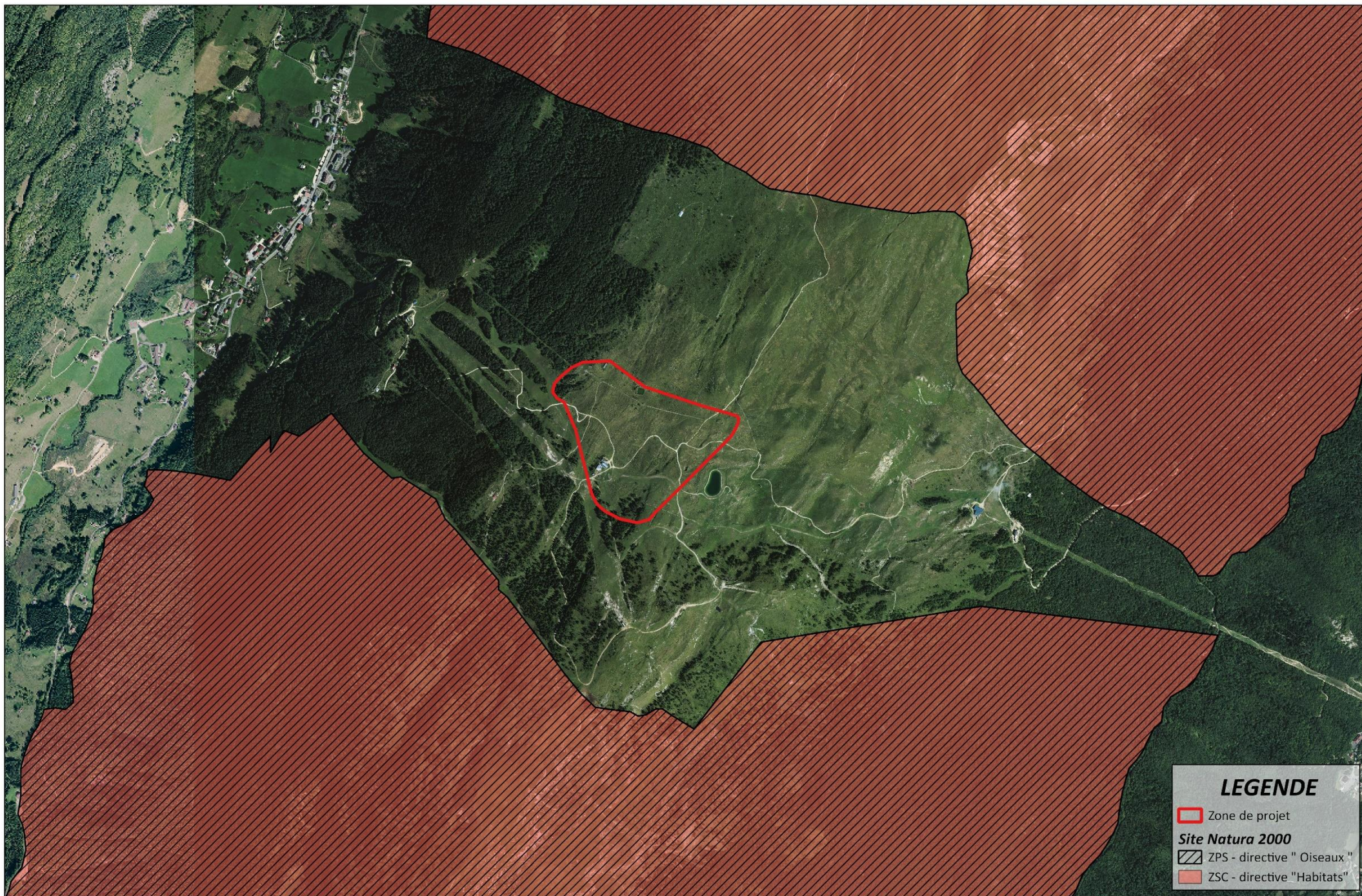
3.3.2.1. Réserves naturelles

La commune de Crozet est concernée par la réserve naturelle de la Haute chaîne du Jura.


La zone de projet se situe à plus de 700 mètres de la réserve naturelle de la Haute chaîne du Jura.

3.3.2.2. Zones humides référencées


Aucune zone humide référencée ne se trouve sur la zone d'étude ou à proximité.




LEGENDE

 Zone de projet

Site Natura 2000

 ZPS - directive " Oiseaux "

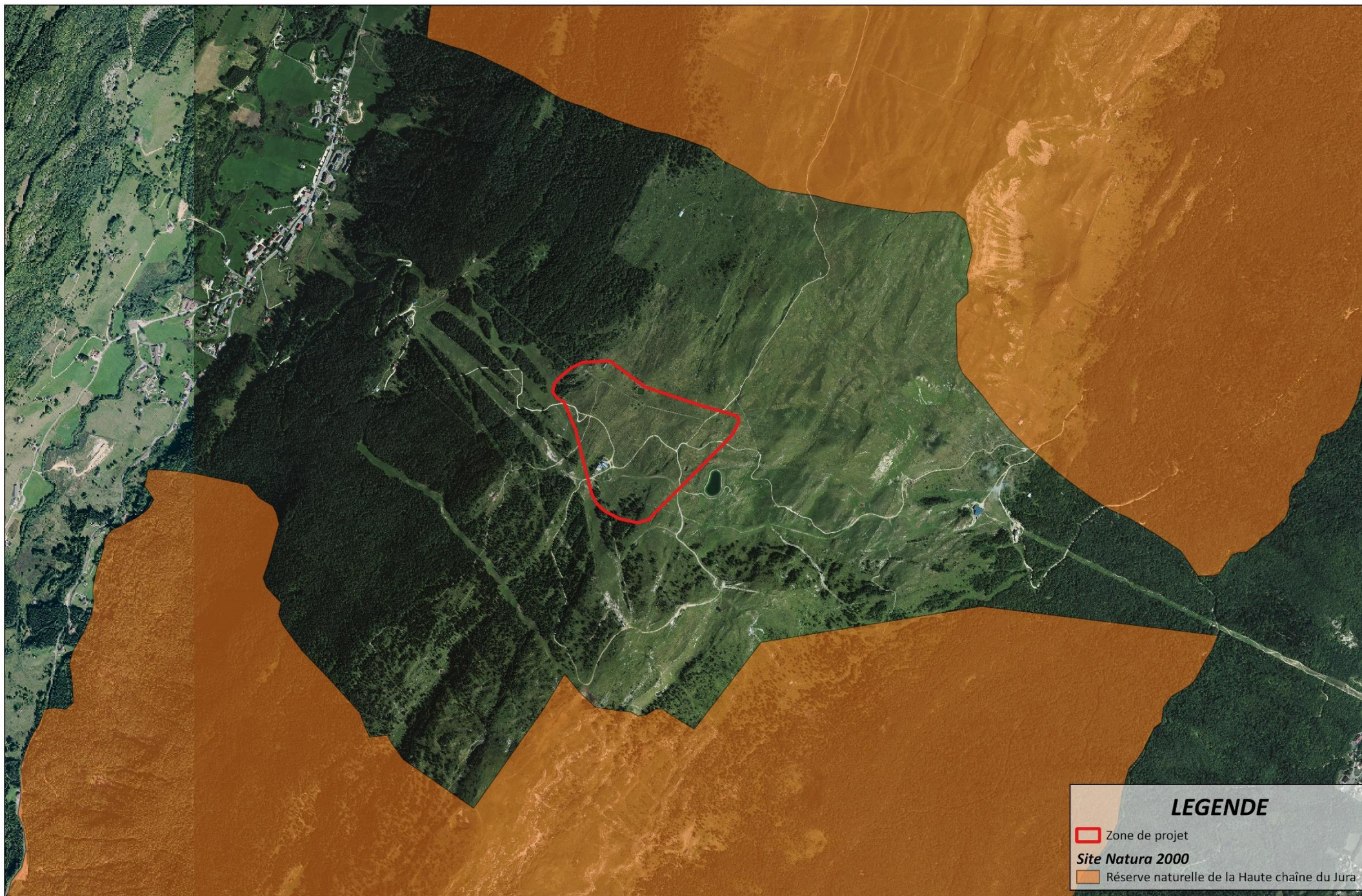
 ZSC - directive "Habitats"





Natura 2000

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566





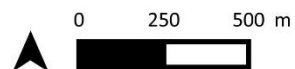
LEGENDE

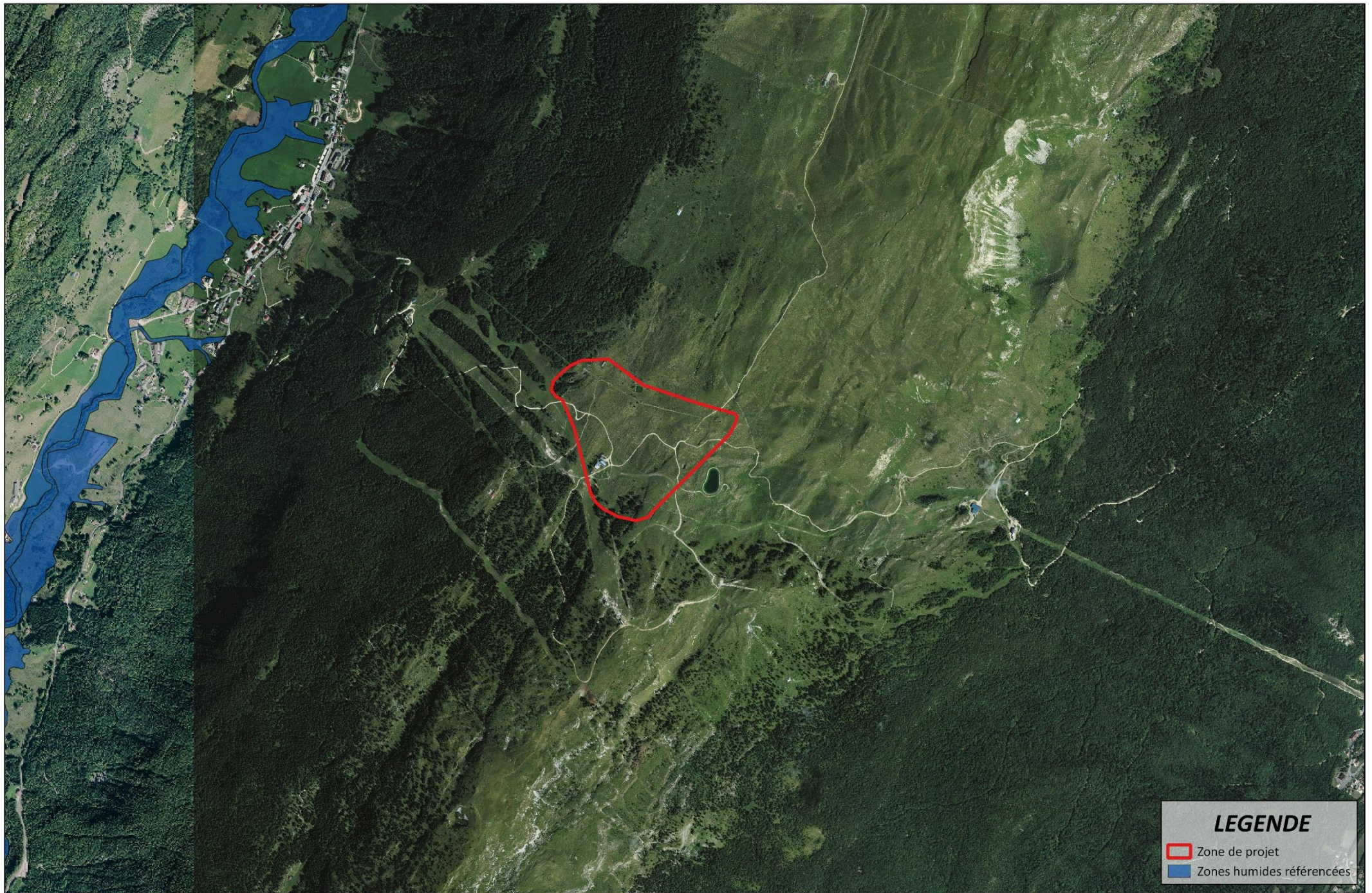
-  Zone de projet
- Site Natura 2000**
-  Réserve naturelle de la Haute chaîne du Jura



Réserve naturelle

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566





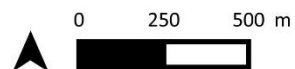
LEGENDE

- Zone de projet
- Zones humides référencées



Zones humides issues de l'inventaire départemental

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566



4. CONTEXTE PAYSAGER

4.1. EN VUE ÉLOIGNÉE

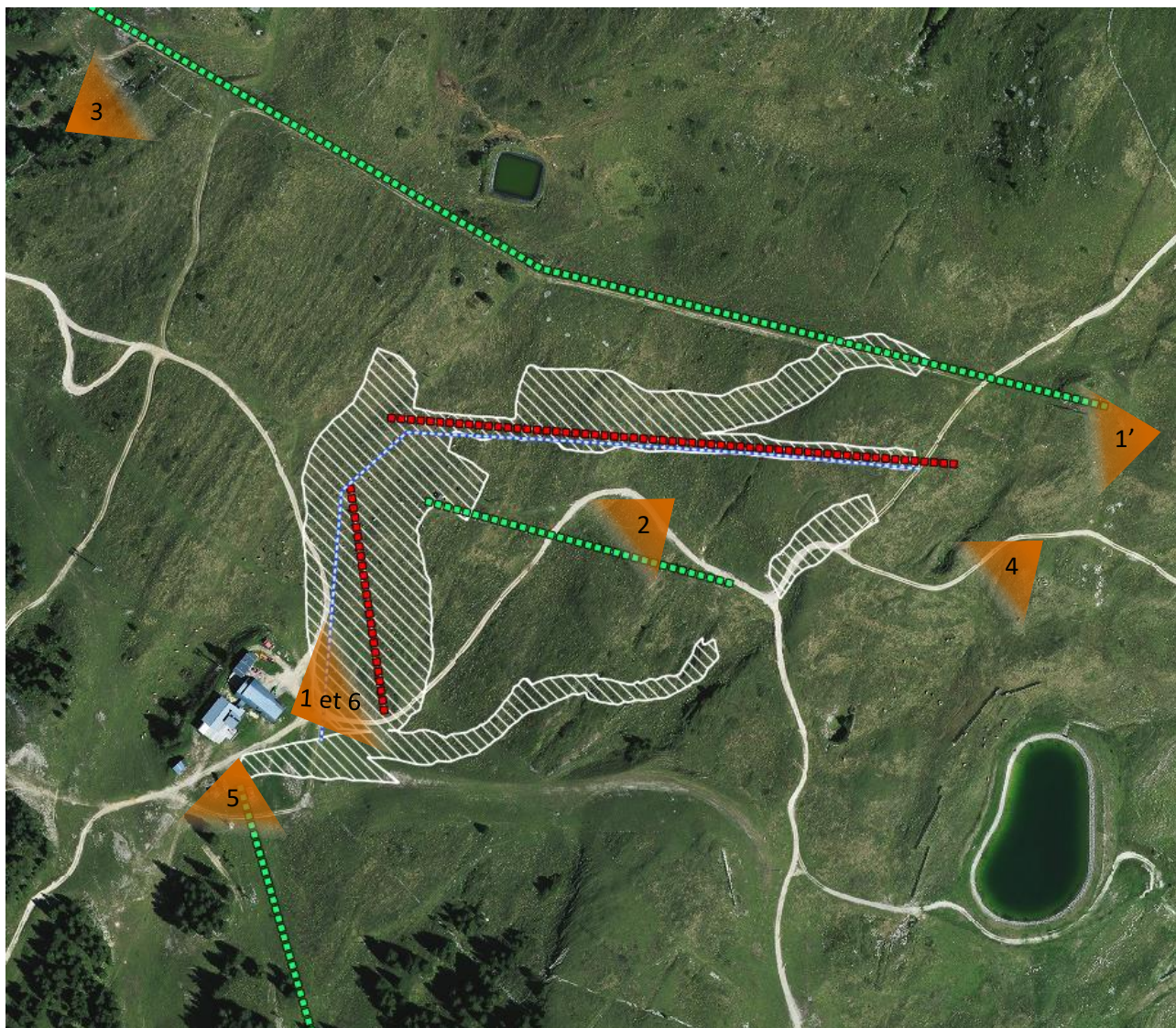
Au vu de la localisation de la zone de projet sur les Monts du Jura, elle n'est pas perceptible depuis les deux hameaux à proximité (Lelex et Crozet) qui se situent dans la vallée. La zone de projet n'est pas perceptible depuis les sommets alentours, tels que le Salève.

La zone de projet n'est visible que depuis l'intérieur du domaine skiable.



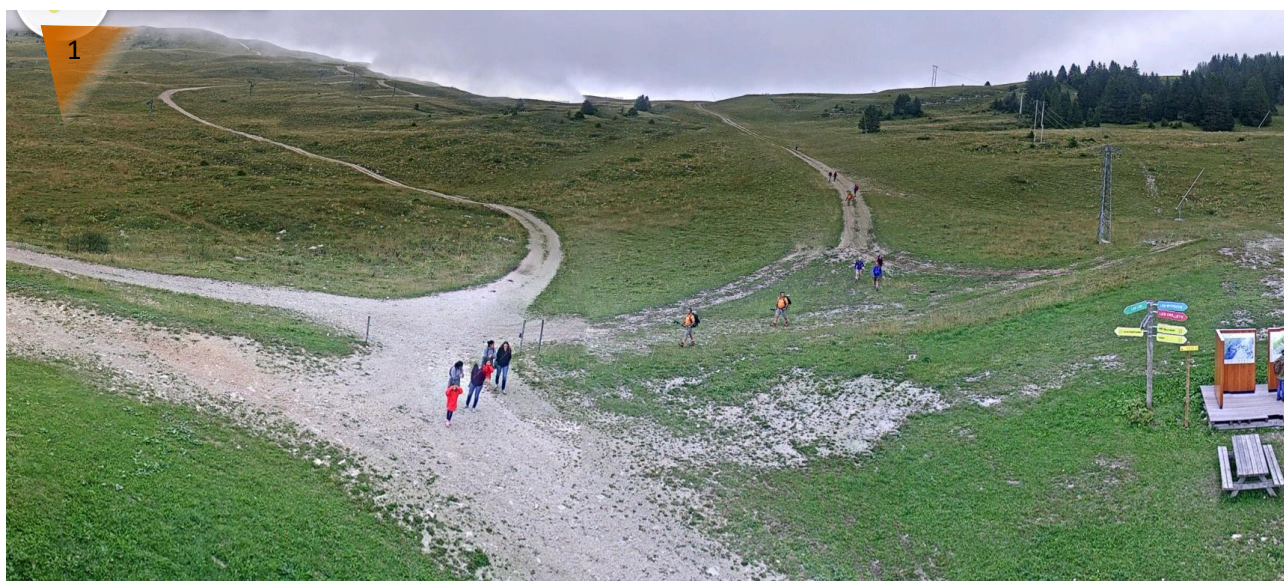
VUE DEPUIS LE SOMMET DE LA STATION (MONTHOISEY) – SOURCE WEBCAM MONTS JURA

4.2. EN VUE RAPPROCHEE



LOCALISATION DES POINTS DE VUE

4.2.1. Vues estivales



1'



2



3



4



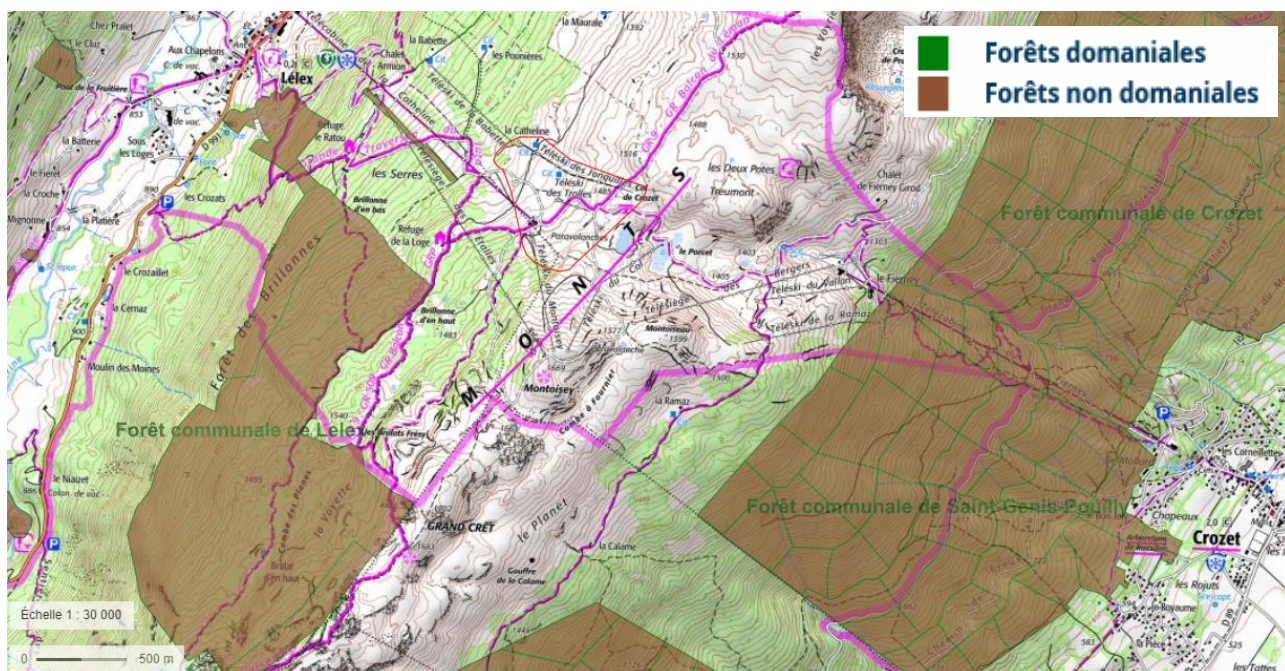
4.2.2. Vues hivernales



Le projet se situe en plein cœur du domaine skiable. En phase travaux, une gêne visuelle sera occasionnée par la présence des engins et par la visibilité des terrassements. Cependant, les surfaces terrassees seront revégétalisées. Voir la partie « Les Mesures ». En phase d'exploitation, le projet, qui optimisé le nombre de remontées mécaniques, permet d'améliorer la perception paysagère du site par la diminution du nombre de remontées mécaniques.

5. CONTEXTE HUMAIN

5.1. SYLVICULTURE



LOCALISATION DES FORETS COMMUNALES SOURCE : GEOPORTAIL

Le projet n'engendre pas de défrichement. Aucun effet sur la sylviculture n'est donc à prévoir.

5.2. AGRICULTURE



EXTRAIT DU REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE (2017) – GEOPORTAIL

La zone de projet est concernée par les terres à usages agricoles. Le projet peut donc engendrer un dérangement des activités agricoles et une diminution temporaire des terres utilisées pour l'agriculture sur le domaine. Ces effets sont qualifiés de modérés. Des mesures adaptées devront être mises en place pour ce volet. Voir la partie mesures.

5.3. PATRIMOINE

Aucun monument historique n'est recensé sur les communes de Crozet et Lelex. La zone de projet n'est donc pas concernée par le périmètre d'un monument historique (500 mètres).

6. CONTEXTE ABIOTIQUE

6.1. HYDROGRAPHIE



RESEAU HYDROGRAPHIQUE, SOURCE : GEOPORTAIL

La zone de projet n'est pas concernée par un cours d'eau (bleu clair). On retrouve sur la zone de projet, deux étendues d'eau. Cependant, aucun effet direct n'est engendré par le projet.

Les terrassements peuvent induire d'une pollution turbide et chimique des eaux de ruissellement pouvant impacter le réseau hydrographique alentours. Ces effets sont qualifiés de modéré et les entreprises devront respecter des préconisations afin de réduire le risque de pollution.

Les travaux peuvent engendrer une pollution accidentelle des eaux et une modification de l'écoulement. Des mesures en phase travaux devront être prises afin de réduire le risque de pollution. Voir les mesures « limitation du risque de pollution ».

6.2. RESSOURCES EN EAU

Actuellement, l'enneigement du domaine skiable de Lelex est assuré par la retenue du Col des Crozet, d'une capacité de 40 000 m³, alimentée par le ruisseau de Valserine. En fonction des conditions météorologiques, la retenue est remplie 2 fois dans la saison.

Le projet engendre une augmentation de 1,8 ha de surface à enneiger.

En considérant que 1 m³ d'eau permet de produire 2 m³ de neige :

Epaisseur de neige produite en 1 campagne	40 cm
Nombre de campagne par an	2
Surface total à enneiger	18 000 m ²
Volume d'eau pour une campagne	3 600 m ³
Volume d'eau annuel	7 200 m ³

Le projet nécessite 7 200 m³ pour l'enneigement de l'espace débutant Catheline.

L'ensemble de l'eau prélevé pour alimenter la retenue est déjà utilisé pour l'enneigement du domaine skiable.

Cependant, le projet n'engendra pas une augmentation des besoins en eau par :

- Une priorisation des secteurs à enneiger sur le domaine
- Récupération de 8 enneigeurs déjà existants sur le domaine skiable.

Le dispositif d'enneigement sera accompagné de barrière à neige afin d'optimiser l'enneigement sur le secteur.

En considérant qu'une priorisation des secteurs à enneiger sur le domaine soit effectués, le projet n'engendre pas d'effet sur la ressource en eau.

6.3. CAPTAGE

Le domaine skiable de Lelex est concerné par le captage d'eau potable de la source de « Sous-les-loges ». Ce dernier fait l'objet d'un arrêté de protection du captage (document à retrouver en annexe).

Le périmètre de protection rapproché est concerné par le démontage du téléski du baby Monthoisey.

Le périmètre de protection éloigné est concerné par :

- Le démontage du téléski Jonquilles et de trolles,
- La création d'un réseau neige (6 mètre de largeur et 1,5 mètre de profondeur),
- La création d'un téléski et d'un tapis,
- Le terrassement d'une surface globale de 3,5 ha.

Zone de protection rapprochée pour les dispositions particulières relatives au domaine skiable :

« Afin de préserver la qualité des eaux, pour tout aménagement concernant la pratique des sports d'hiver (réalisation de remontées mécaniques, de pistes de ski, d'abri ou de postes de secours, etc, pouvant induire notamment des mouvements de terrain) ou pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux, doit être produit un avis par un hydrogéologue agréé montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées ».

- Dans le périmètre de protection rapproché, les travaux consistent uniquement au démontage du téléski du Baby Monthoisy. Dans ce périmètre, il n'y aura pas de terrassements et donc de mouvement des sols. Les massifs bétons seront laissés sur place et les pylônes seront évacués directement après démontage. Les effets du démontage sur les eaux superficiels et souterrains est nuls.

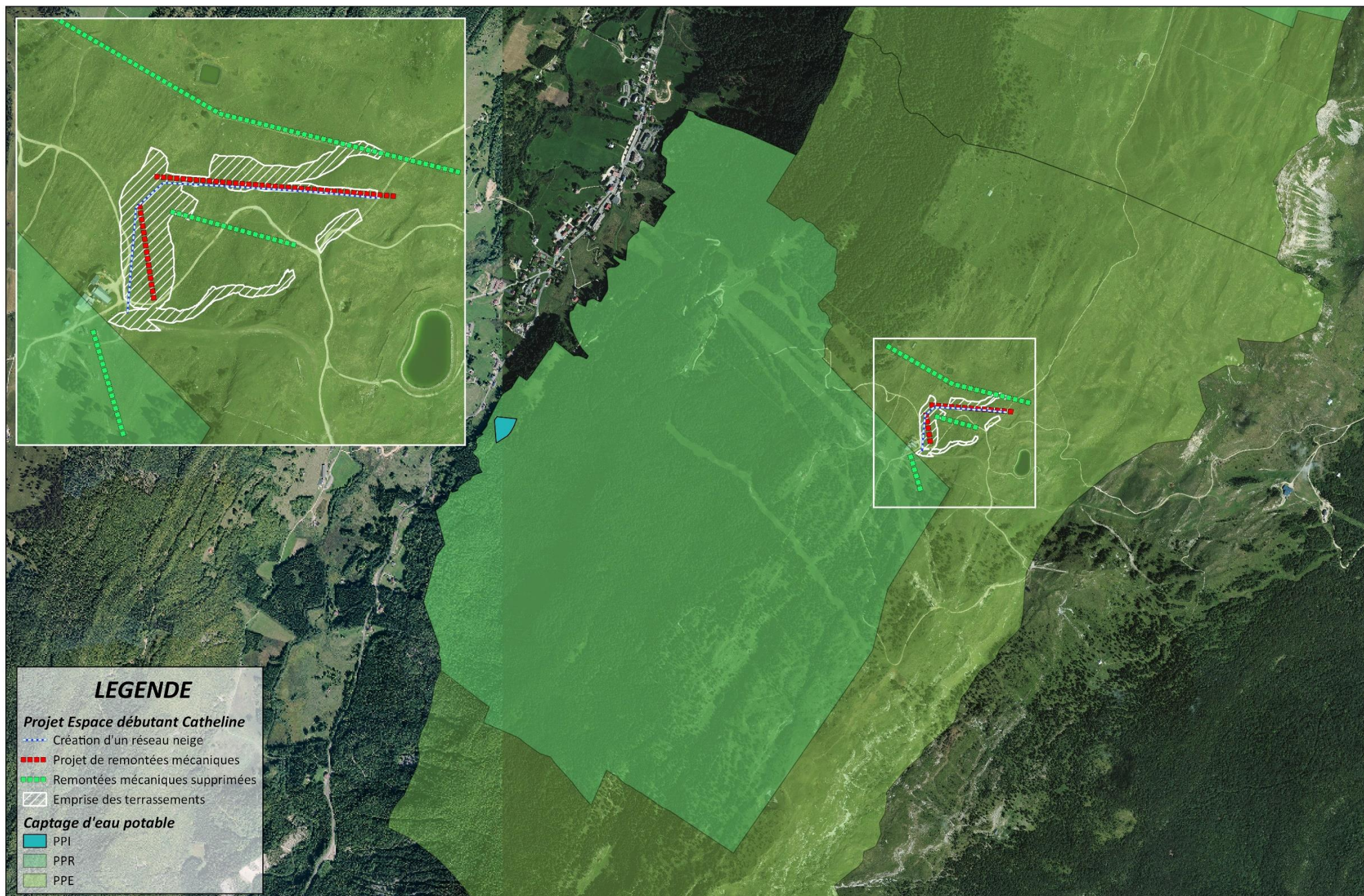
Zone de protection éloignée :

« Pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit être produite une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées. »

- Le périmètre éloigné est concerné par 3,5 ha de surface avec une profondeur de -3,9 mètres. Il est également concerné par la tranchée neige d'une profondeur de 1,5 mètres et par un tapis et un téléski. Le projet est situé en bordure du périmètre de protection éloigné. Afin d'estimer les impacts potentiels sur la source, une étude hydrogéologique a été réalisée par Ginger – Burgeap) à retrouver en annexe de cette note complémentaire.

Le projet est concerné par les périmètres éloignés et rapprochés du captage de la source de « sous les loges ». Le projet a donc fait l'objet d'une étude hydrogéologique dont les conclusions sont à retrouver « 6.4 hydrogéologie ».

.



Effets du projet sur les captages d'eau potable

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566



0 250 500 m



6.4. HYDROGEOLOGIE

Source : Etude de l'impact de travaux de terrassement sur le domaine skiable des Monts Jura sur un captage AEP, Burgeap

6.4.1. Etat des lieux

Une visite a été réalisée sur le site le 30/06/2020 par le cabinet BURGEAP.

Dans l'ensemble, les observations sont les suivantes :

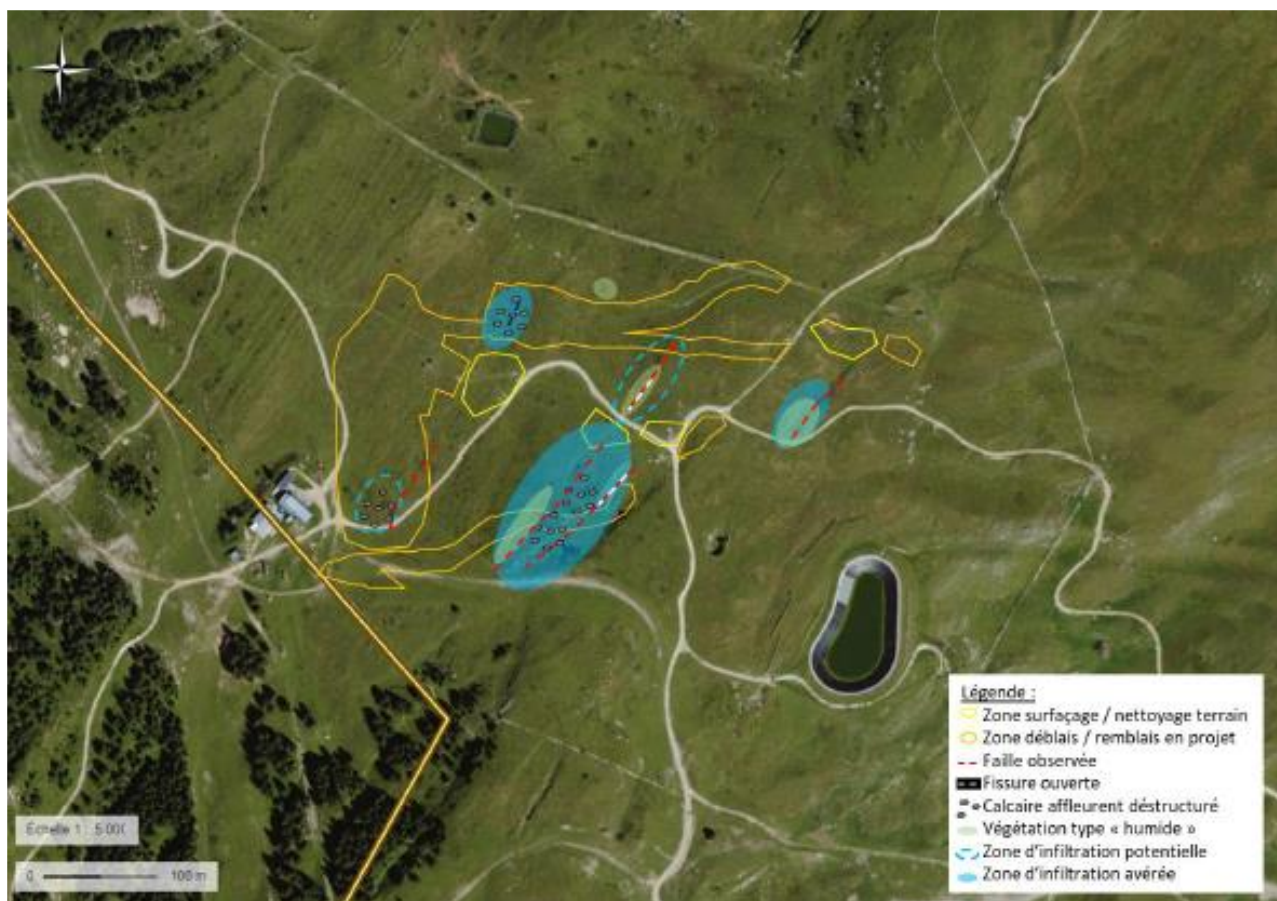
- La majorité de la zone des travaux est une surface enherbée plutôt homogène avec une pente variable, la zone est recoupée par une piste 4x4/chemin et par les traces des installations du domaine skiable (pistes).
- Localement, on distingue des affleurements rocheux en structures longilignes le long des failles supposées selon la direction nord-sud ; trois niveaux de failles quasiment parallèles sont observés de l'amont vers l'aval du domaine.
- Au droit de ces zones de failles, on observe un affleurement de calcaire déstructuré, des fissures présentant un changement de végétation plus humide (fougères, orties) et des fissures ouvertes de diamètre décimétrique. Voir les photos ci-dessous.



Source : Bureap

- Ces fissures ouvertes sont clairement des points d'entrée d'eau dans le massif calcaire, les secteurs caractérisés par des calcaires déstructurés laissent supposer une érosion karstique du fait de leur localisation en charnière du pli (anticlinal des Monts Jura) et constituent également une zone potentielle d'infiltration.

On distingue ainsi les secteurs d'infiltration potentielle et les secteurs d'infiltration avérée au droit des zones de fissure ouverte présentant un risque important lors de la phase de travaux. Ces zones recoupent en partie les emprises des travaux de terrassement du projet (voir catographie page suivante). Au droit de ces zones, des précautions particulières devront être appliquées afin de ne pas impacter les circulations souterraines et in fine le captage de la source de « sous les loges



SYNTHESE DES OBSERVATIONS DE LA VISITE DU 30/06/2020, BURGEAP

6.4.2. Analyse de l'impact du projet

6.4.2.1. Impact quantitatif et qualitatif

La circulation des eaux souterraines dans le contexte hydrogéologique de terrains calcaires se fait ici par un réseau karstique (infiltration directe, pas de filtration) aboutissant sur des éboulis ou des moraines glaciaires (pouvoir tampon plus important et meilleure filtration) où est implanté le captage de Sous les Loges. Le bassin d'alimentation du captage de la source de « sous les loges », tel qu'il est connu aujourd'hui, s'étend sur le flanc ouest des Monts Jura sur environ 4,55 km² (emprise de périmètre de protection rapprochée). On peut considérer que la zone de travaux (environ 0,035 km²) constitue seulement une petite partie de la zone d'alimentation de la source. Les reconnaissances de 1996 par traçage au colorant depuis le domaine skiable ont montré une relation entre ce secteur et le captage, mais avec une très faible restitution (point de sortie du karst probablement non connu et très forte dilution) et surtout une très faible vitesse de transfert. Il est certain que les éboulis et les formations morainiques constituent un tampon important aux écoulements karstiques, comme en témoignent la bonne qualité bactériologique de l'eau du captage, mais également sa faible turbidité.

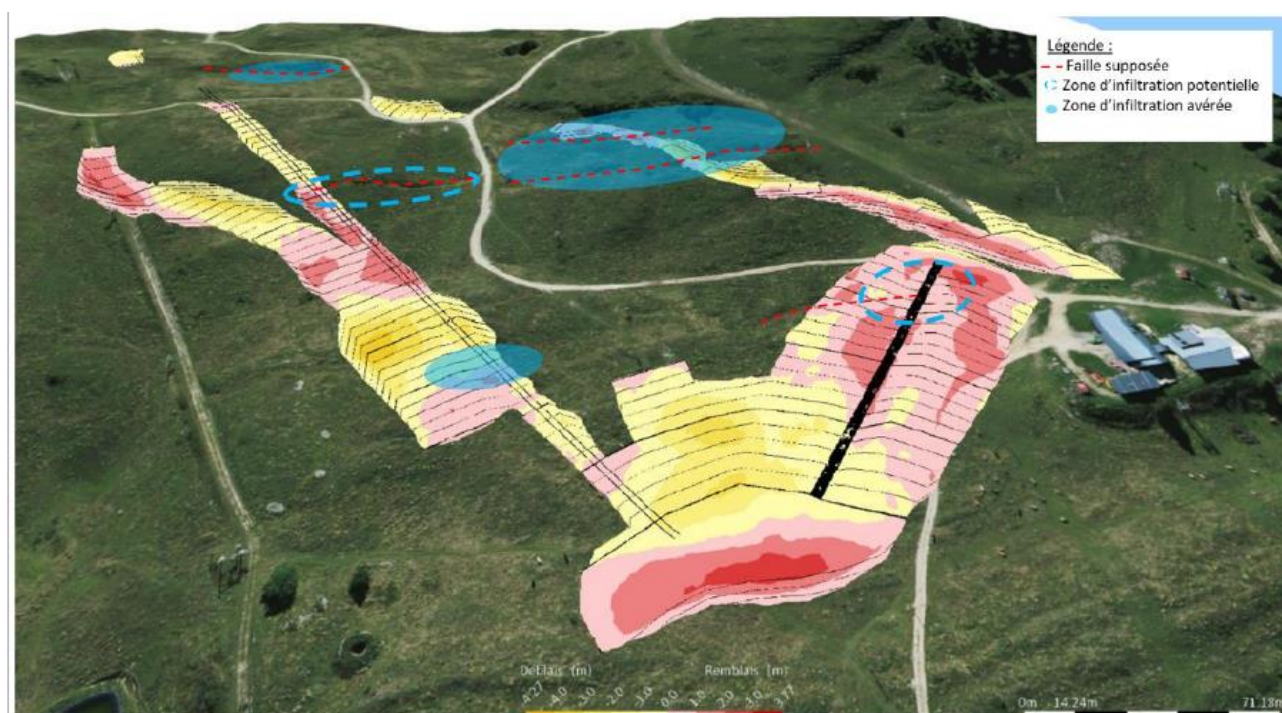
Dans ces conditions, du point de vue quantitatif, on peut considérer que l'impact des travaux d'aménagement du domaine skiable sur le débit du captage est négligeable et ne sont pas en mesure de modifier l'alimentation du captage.

Du point de vue qualitatif, la présence de fissures ouvertes et donc d'un point d'infiltration direct dans le réseau karstique est constaté dans certaines zones des travaux. Le risque d'impact qualitatif du projet vers le captage n'est donc pas exclu du fait :

- de la présence d'engins de chantier (circulation et stationnement) avec un risque de déversement d'hydrocarbures ou d'huiles minérales (flexibles hydrauliques) ;
- du remaniement des terrains lors des terrassements en déblais/remblais pouvant générer de la turbidité, associée à un développement bactérien ;
- de potentiels travaux à l'explosif ;
- de l'absence de couvert végétal sur les pistes la première année après les travaux qui peut accentuer le lessivage des terrains et donc la turbidité.

Ce risque qualitatif semble très atténué du fait des très faibles vitesses de transfert vers le captage et de l'effet tampon des éboulis et/formations morainiques, et limité à la phase de travaux et de reprise de la végétation sur les zones réenherbées.

Dans ces conditions, les travaux ne semblent pas avoir un impact permanent sur la qualité et la quantité des eaux souterraines captées à la source de Sous les Loges, sous réserve de la mise en place de quelques précautions durant la phase de travaux, en particulier dans les zones d'infiltration potentielle et avérée. Voir la partie mesures.



CARTOGRAPHIE DES ZONES D'INFILTRATION A RISQUE

7. CONTEXTE BIOTIQUE

7.1. HABITATS NATURELS

Source : Etude de faisabilité pour la restructuration du secteur des téléskis de Babette, Jonquille, Trolle et Col, MDP consulting

Des inventaires ont été réalisés sur la zone par le Cabinet MDP en 2012 dans le cadre d'une étude de faisabilité pour la restructuration du secteur des téléskis de Babette, Jonquille, Trolle et Col. Malgré le caractère ancien des inventaires, ils ont tout de même été utilisés afin de mettre en évidence les sensibilités sur le secteur. L'ensemble du secteur n'est pas couvert par les inventaires de 2012

Les habitats identifiés sont déterminés en fonction du cortège végétal observé lors de la prospection de terrain et des caractéristiques physiques de chaque placette. De plus, une correspondance avec le Code Corine Biotope, qui est le référentiel des habitats naturels européen, a été faite.

Les 14 habitats ont été définis :

Habitats	Code Corine	EUR 27	Sensibilité large	Sensibilité locale
Hêtraie à dentaire	41.133	9130 – Intérêt communautaire	Modérée	Faible
Pessière-hêtraie à dentaire	43.133	/	Faible	Faible
Fourrés mixte de la hêtraie à dentaire	31.8f133	/	Faible	Faible
Prairie calcaire subatlantique très sèche	34.33	6210 - Intérêt communautaire	Modérée	Modérée
Pelouse calcaire subatlantique semi-aride	34.32	6210 - Intérêt communautaire	Modérée	Forte
Pelouse à Seslerie et laiche sempervirente du jura	36.4312	6430 - Intérêt communautaire	Forte	Forte
Communauté alpine à patience	37.88	6430 - Intérêt communautaire	Modérée	Faible
Pâturage mésophile	38.3		Faible	Faible
Pelouse calcicole alpine et subalpine	36.4		Faible	Faible
Prairie mésophile	38		Faible	Faible
Pelouse à vérâtre et à cirse			Faible	Faible
Pelouse décalcifiée à Plantain de montagne	36.43	6170 - Intérêt communautaire	Modérée	Faible
Zone rudérale	87.2		Très faible	Très faible
Pièce d'eau douce artificielle	22.1		Très faible	Très faible

Ainsi, les habitats de la zone considérés comme réellement sensibles sont au nombre de trois. Ces habitats sont les suivants:

- Prairie calcaire subatlantique très sèche (**Sensibilité modérée**)
- Pelouse calcaire subatlantique semi-aride (**Sensibilité forte**)
- Pelouse à Seslerie et Laiche sempervirente du Jura (**Sensibilité forte**)

Les habitats restants sont considérés comme relativement peu sensibles à l'échelle de l'aire d'étude.

Aucune espèce végétale n'est protégée.

Ces habitats sensibles ont été intégrés lors de la conception des aménagements.

Le projet engendrera la destruction de 90 m² de pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides. Au vu de la surface réduite impactée, les effets sont considérés comme faibles.

D'après la cartographie de 2012, les travaux de terrassements induits la destruction pour la plus part de pâturages, prairies mésophiles et de zones rudérales (types chemins). Au vu de la sensibilité de ces habitats (enjeux faibles), les effets sont qualifiés de faibles.

Les travaux de terrassement se situent en grande partie dans des prairies et pâturages mésophiles. Au vu de la sensibilité faible de ces habitats et de leurs représentativités sur la zone d'étude, les effets sont qualifiés de faibles. De plus, ces espaces seront revégétalisés, voir la partie « les mesures ». Un habitat sensible est impacté par le projet, cependant, au vu de la très faible surface impactée, l'effet est qualifié de faible.

7.2. FLORE

Source : Etude de faisabilité pour la restructuration du secteur des téléskis de Babette, Jonquille, Trolle et Col, MDP consulting

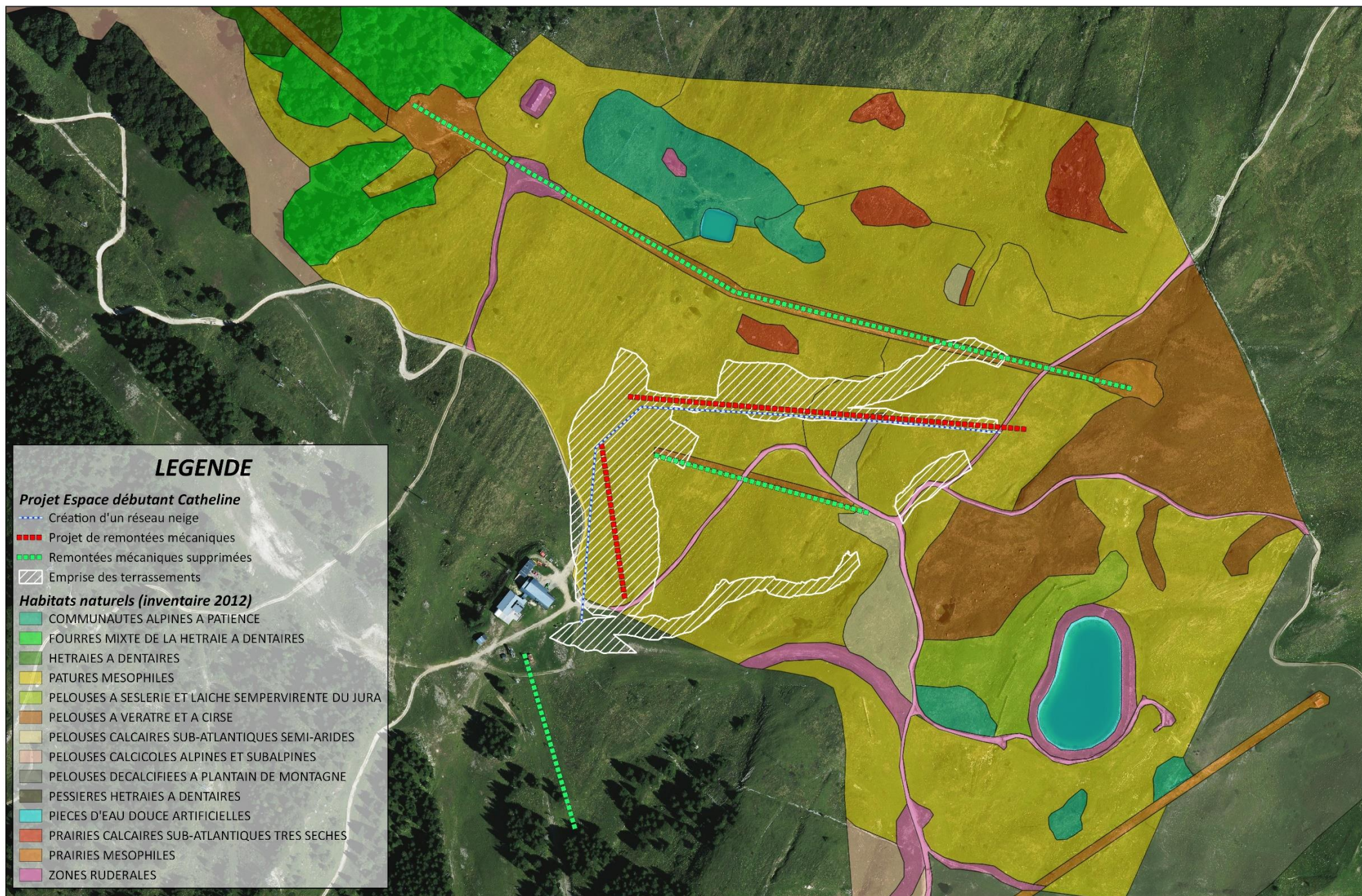
Aucun inventaire précis n'a été réalisé dans le cadre de ce dossier.

Cependant, des inventaires ont été réalisés en 2012 et aucune espèce protégée n'a été aperçu sur la zone de projet.

A noter qu'en 2012, la totalité de la zone n'a pas été parcouru. Cependant, la zone qui n'a pas fait l'objet d'inventaire est concernée uniquement par le démontage d'un télési.

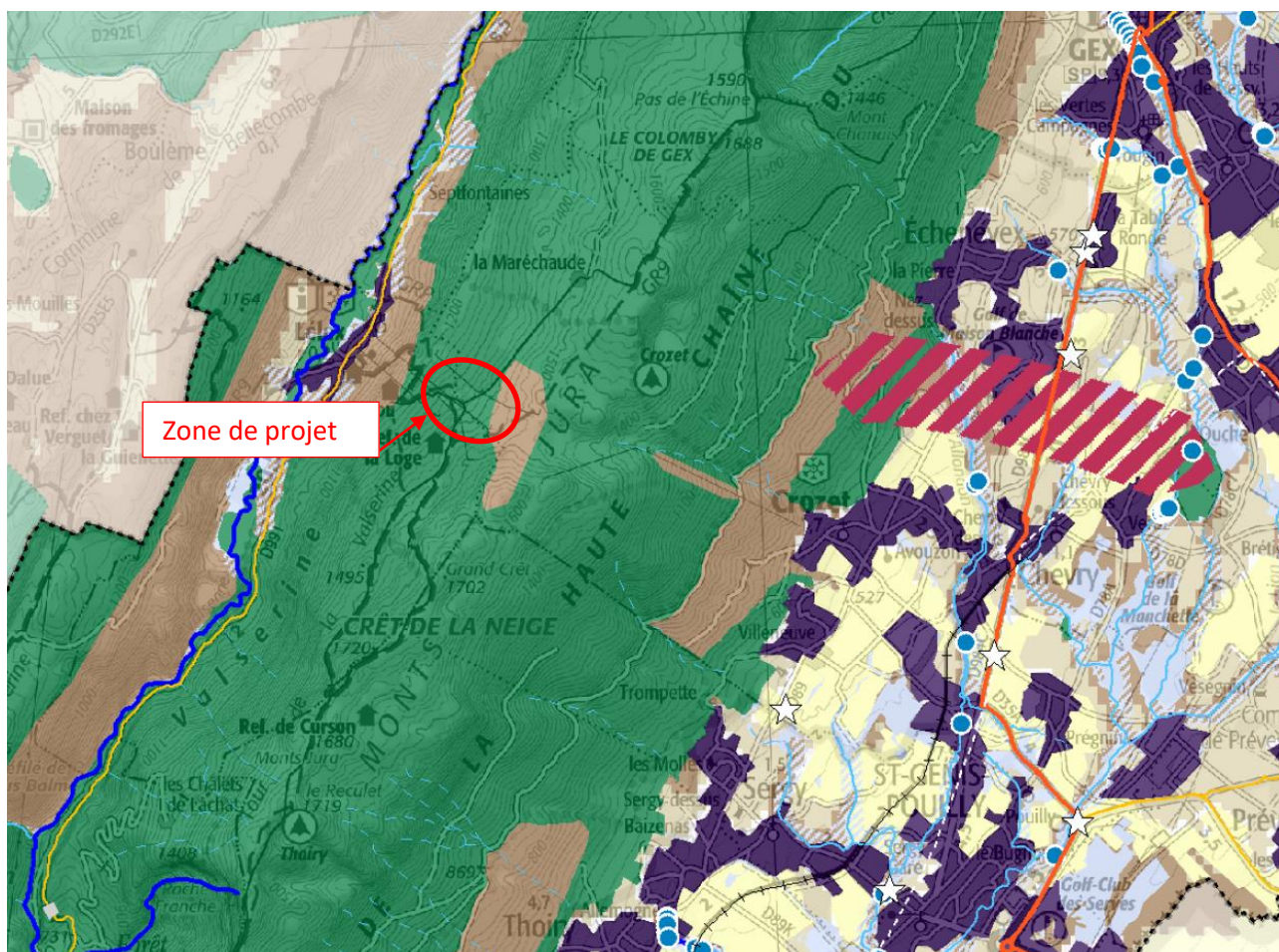
7.3. FAUNE

Aucun inventaire faune n'a été réalisé sur la zone de projet.



7.4. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

7.4.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)



EXTRAIT DU SRCE

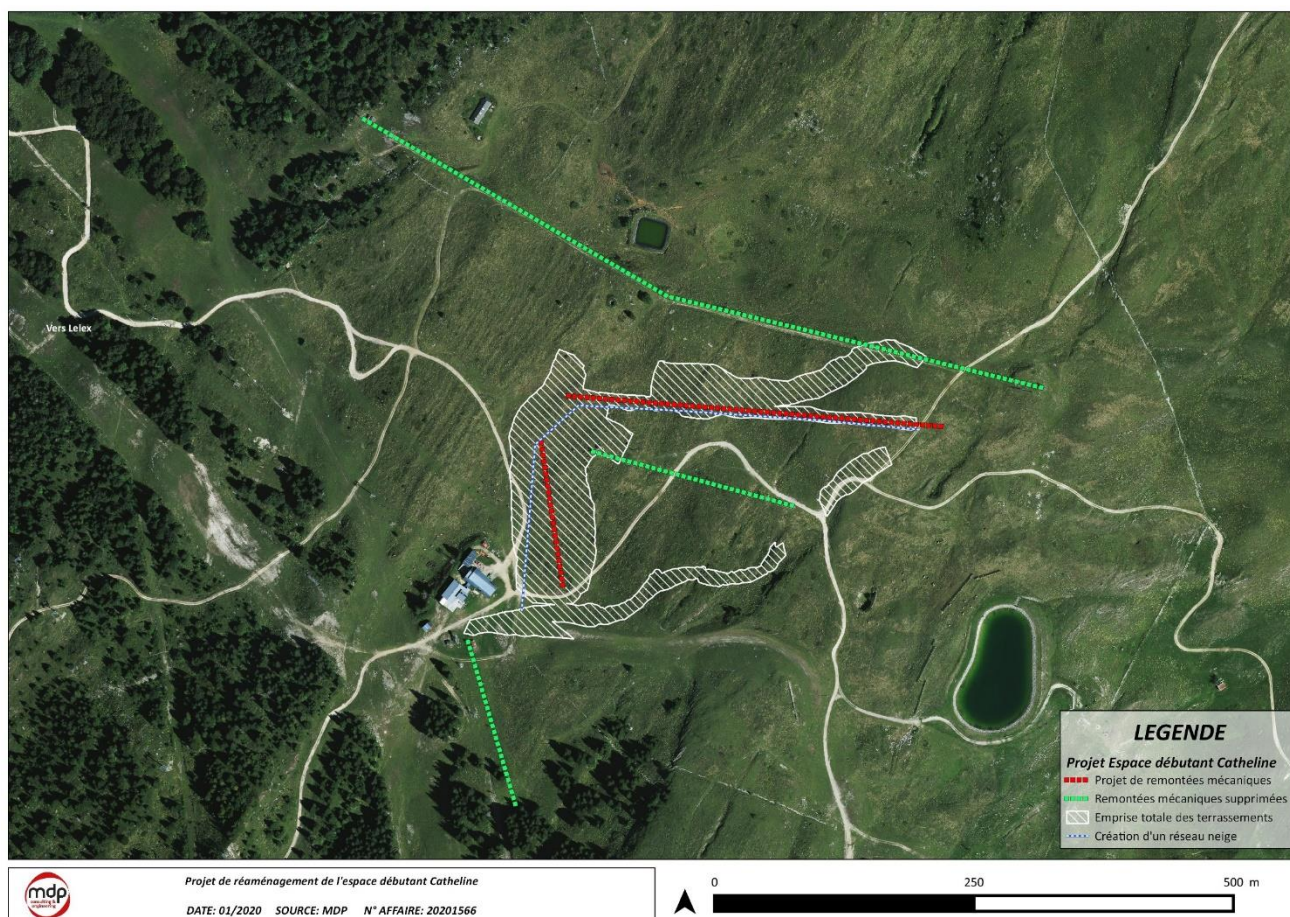
La zone de projet se situe en partie dans un réservoir de biodiversité et un espace de perméabilité forte représentant le domaine skiable. Elle n'est cependant pas concernée par un corridor écologique.

La zone de projet n'est pas concernée par des corridors écologiques.

8. VARIANTES

Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité qui a présenté à la suite d'un diagnostic du site plusieurs orientations.

Ces scénarios ont été comparés et analysés sur des critères fonctionnels, économiques et environnementaux et ont abouti à un premier projet.

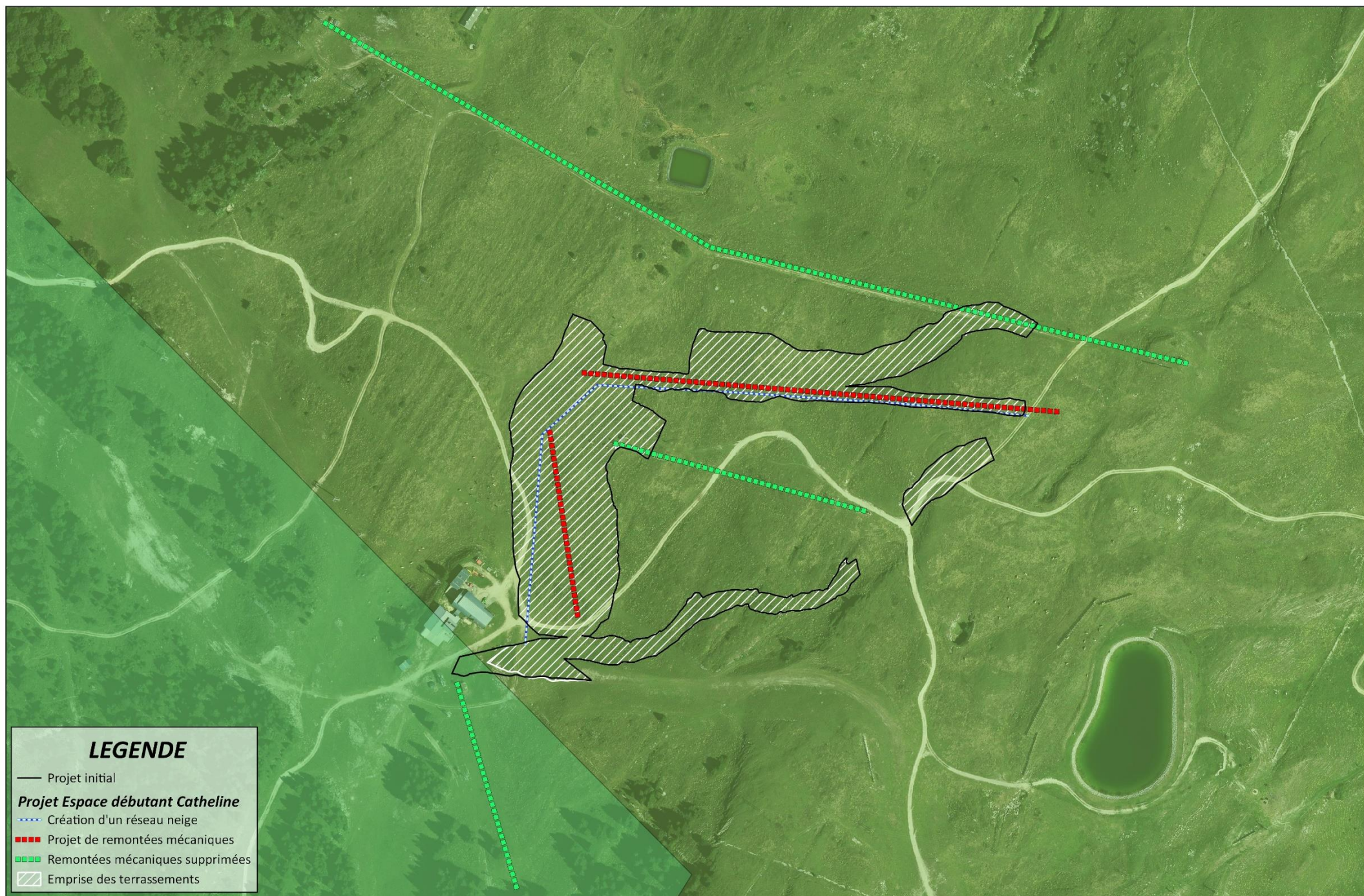


PROJET INITIAL MODIFIE POUR REDUIRE LES EFFETS POTENTIELS SUR LE CAPTAGE D'EAU POTABLE « SOUS-LES-LOGES »

L'analyse des enjeux de ce premier projet ont démontré qu'une partie des terrassements se situait dans le périmètre de protection rapproché du captage de la source « sous-les-loges ».

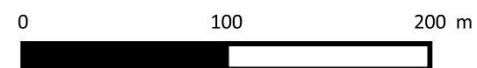
Au vu de la sensibilité de cette thématique, le projet a donc été repris afin qu'aucun terrassement ne soit réalisé en périmètre de protection rapproché du captage « sous-les-loges ».

Voir la cartographie ci-dessous.



Solutions examinées - Modification du projet en fonction du captage "sous-les-loges"

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566



9. EFFETS CUMULES

Suite le domaine skiable de Lelex-Crozet, un projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale : le télémixte des bergers.

Les travaux ont été réalisés en 2018. Cependant, le projet se situe sur le versant de Crozet, relativement éloigné de la zone de projet Catheline (environ 1 km) qui se trouve sur le versant de Lélex. Les effets cumulés sont donc qualifiés de faibles.

Sur le versant de Lelex, aucun projet pouvant engendrer des effets cumulés n'a été réalisé.

Le projet n'est pas de nature à engendrer des effets cumulés avec un autre projet.

10. LES MESURES

10.1. LES MESURES D'ÉVITEMENT

10.1.1. ME1 : Concertation avec les agriculteurs de la zone

Les agriculteurs seront informés du programme de travaux, des aménagements envisagés. Une réunion doit être organisée afin de les informer de la nature, de localisation et du planning des travaux. Cette réunion permettra de présenter les mesures réalisées en faveur de l'agriculture (mise en place de talus doux et revégétalisation).

10.2. LES MESURES DE RÉDUCTION

10.2.1. MR1 : Adaptation du calendrier de chantier

Aucun inventaire sur la zone d'étude n'a été mené spécifiquement pour la faune. Cependant, au vu de la proximité de zonages sensibles (réserve naturelle, Natura 2000 « directive oiseaux »), les travaux seront réalisés après le 15 août afin de réduire le risque potentiel de dérangement de la faune.

De plus, la période d'août est une période sèche avec très peu de précipitations. Le projet étant compris dans le périmètre éloigné du captage « sous-les-loges », les travaux réalisés à cette période réduisent le risque de pollution des eaux de ruissellements et donc des eaux de souterraines.

10.2.2. MR2 : Revégétalisation des zones terrassées

L'emprise des terrassements sera revégétalisée. La revégétalisation consiste à semer un mélange de graines, auquel sont ajoutés des éléments nutritifs et de fixation pour tenir le mélange en place en cas de pentes fortes.

Une végétalisation permet une résilience du milieu en 2 à 3 ans en termes paysager et fourrager, en 10 à 15 ans en termes de dynamique naturelle.

Ce mélange n'est pas composé de plantes envahissantes et les plantes allochtones disparaissent du cortège au bout de quelques années pour laisser ensuite la place aux plantes autochtones dont l'implantation est de fait facilitée par un mélange de graine adapté au site.

La revégétalisation permet également à la zone de retrouver son caractère agricole plus rapidement.

10.2.3. MR3 : limitation du risque de pollution

Le projet est compris dans le périmètre de la source « sous les loges ». Cette dernière pourrait donc être exposée à des pollutions. C'est pourquoi, durant toute la phase des travaux :

Les précautions pour l'intervention des engins de chantier sur site :

- Le matériel et les engins seront nettoyés et entretenus préalablement à leur amenée sur le chantier ;
- Interventions à réaliser par temps sec, hors période pluvieuse prolongée, et fonte de neiges (intervention après le 15 août).
- Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur la zone de travaux : stockage uniquement au hangar de la télécabine et sur bac/aire de rétention étanche ;
- Utilisation d'huiles de coupe et hydrauliques biodégradables ;
- Les pleins des réservoirs des engins seront réalisés de préférence avant le début du chantier. En cas de nécessité de réaliser le plein en cours de chantier, il sera fait avec beaucoup de précautions (moteurs coupés, interdiction de fumer, polyane étanche et bordures sous la zone de remplissage pour recueillir les égouttures, présence sur site de produits absorbants, etc...) et en dehors de la zone de travaux ;
- Du produit d'absorption des hydrocarbures (kit antipollution) sera mis à disposition du personnel de chantier durant toute la durée des travaux, ce produit est réputé efficace pour les déversements ou fuites légères ;
- La circulation des engins de chantier se fera uniquement par les chemins existants, le stationnement des engins se fera en dehors des zones de travaux et surtout en dehors des zones d'infiltration potentielle et avérée,

Les préconisations pour les travaux de minage :

- Les travaux de minage devront être évités et utilisés en dernier recours, ils devront être réalisés uniquement par temps sec et en aval des zones d'infiltration avérée et potentielle.

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou de tout autre produit polluant, un protocole de réaction pour le bon déroulement des interventions, préalablement établi par l'Entreprise dans un Plan d'Assurance Environnement (PAE), sera suivi et scrupuleusement respecté. Il sera basé sur les principes suivants :

- arrêt de la source de pollution ;
- avertissement sans délai de la Régie des Eaux Gessiennes et de la commune de Lélex ;
- confinement des déversements et récupération immédiate, par terrassement, du maximum de terres polluées et utilisation des produits absorbants ;
- stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche en dehors du périmètre de protection immédiate du captage et à l'aval hydraulique ;
- arrêt des postes à proximité de la zone de sinistre ; intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des terrains pollués (une liste d'entreprises spécialisées dans les problèmes de pollution/dépollution sera en possession du responsable de chantier, et inscrite dans le PAE établi par l'Entreprise).

Les préconisations pour le drainage des eaux de ruissellement :

- Le drainage des eaux en pied de talus sera réalisé de façon à rediriger les eaux selon les sens d'écoulements permettant d'éviter les zones d'infiltration potentielle et avérée (Figure 8) ;
- Une visite de chantier par un hydrogéologue est recommandée pour valider l'implantation et l'orientation des rigoles et des cunettes.

Deux zones d'infiltration potentielle et deux zones d'infiltration avérée ont été mises en évidence dans l'emprise des travaux :

- Lors des travaux de remblais, les fissures ouvertes observées devront être comblées par des matériaux concassés issus du tri des matériaux du site, cette étape permettra de combler les fissures sans apporter de terre végétale dans le réseau karstique ;
- Lors des travaux de déblais, le régalage de la terre végétale devra également être précédé d'une couche de matériaux concassés dans les fissures ouvertes ;
- Aucune circulation et aucun stationnement d'engins ne devra être réalisé au droit des zones d'infiltration avérée avec fissures ouvertes ;
- Les travaux de terrassement dans les zones d'infiltration potentielle et avérée devront impérativement être réalisés par temps sec ;
- Les eaux de drainage devront impérativement éviter de s'écouler vers zones d'infiltration potentielle et avérée ;
- Les travaux de minage devront être proscrits dans les zones d'infiltration avérée et potentielle ;

10.2.4. MR4 - Plan de circulation et de stationnement

Cette mesure vise à éviter les déambulations des engins de chantier en dehors des chemins carrossables existants.

Les installations de chantier seront implantées hors des zones sensibles (habitats sensibles, périmètre de protection rapproché du captage de Sous-les-Loges etc.) et hors zones d'infiltration potentielle et avérée.

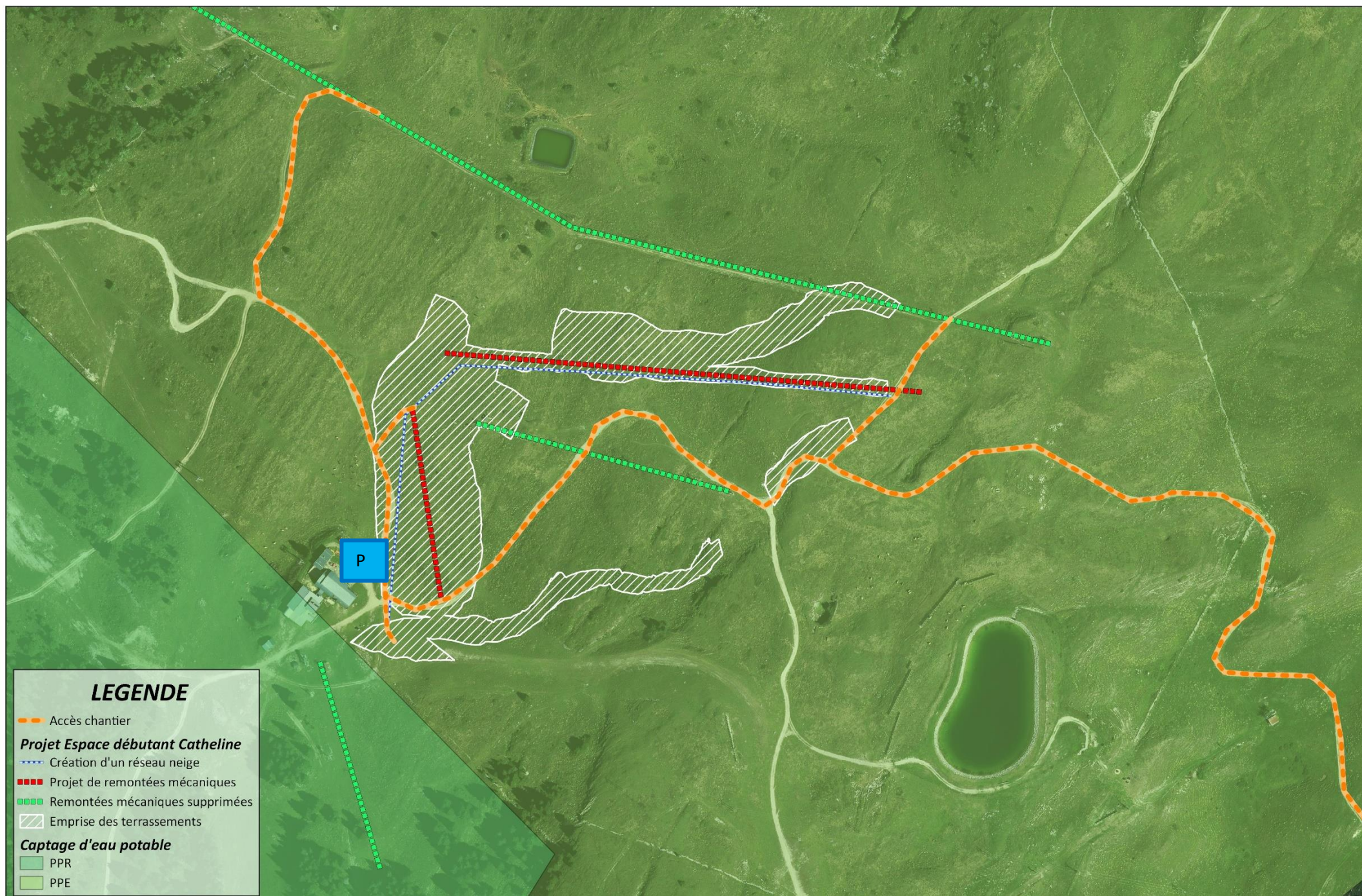
Les aires de stockages des hydrocarbures (cuves à fioul) seront abritées de la pluie et équipées de dispositif de rétention étanche.

Les engins de chantier emprunteront uniquement les chemins existants. Aucun raccourci ne sera autorisé.

Voir la cartographie page suivante.

10.2.1. MR5 – Décapage de la terre végétale de la tranchée neige

La couche de terre végétale sera décapée, stockée à côté de la tranchée neige et réutilisée une fois les réseaux installés dans la tranchée pour recouvrir la terre.



Plan de circulation et de stationnement

DATE: 01/2020 SOURCE: MDP N° AFFAIRE: 20201566



10.3. LES MESURES DE SUIVI

10.3.1. MS1 : Suivi de la qualité des eaux de la source « sous les loges »

La réalisation d'un suivi de la qualité des eaux souterraines au niveau de la source « sous les loges » durant toute la phase de travaux, de la turbidité, paramètre le plus représentatif pour des travaux de terrassement, mais aussi des quelques paramètres indicateurs de pollution comme la bactériologie et les hydrocarbures. Nous proposons le dispositif suivant :

- Suivi de la turbidité au captage (en continu ou mesures régulières, a minima une fois par jour) durant toute la phase travaux et sur quelques jours ou semaines avant le démarrage du chantier ; en fonction des observations en phase chantier, un contrôle régulier de la turbidité pourra être recommandé pendant la phase de végétalisation du site après les travaux.
- Suivi hebdomadaire des paramètres suivants : bactériologie (D1), HCT (Hydrocarbures totaux C10-C40) et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) au captage.
- Suivi renforcé (deux mesures par jour au captage) des paramètres HCT et HAP en cas de déversement accidentel de carburant ou d'huile.

Un état initial sur ces paramètres (turbidité, bactériologie, HAP, HCT) sera réalisé avant l'intervention des engins. On procédera de même avec un état final à la fin des travaux.

Enfin, sur l'exploitation du site après travaux, les prescriptions imposées par le DUP devront être respectées.

11. CONCLUSION

Ce projet consiste en :

- La création d'un espace primo-débutant articulé autour d'un tapis roulant couvert d'environ 130m, en contrebas de l'arrivée de la télécabine ;
- La création d'un téléski débutant à enrouleurs partant à côté du tapis et montant en direction du téléski des Jonquilles, et desservant 2 pistes de ski propre reprenant en partie les tracés de pistes existants ;
- La reprise de la piste retour sur la télécabine depuis le nouveau téléski ; L'extension du réseau de neige de culture pour desservir le nouvel espace (une piste le long du tapis et une piste le long du téléski) ;
- Le démontage complet des téléskis Jonquilles, Trolles et Baby Monthoisey (partiellement effectué durant l'été 2019)

Au total, 3,5 ha de terrassements sont prévus équilibrés en matériaux. Le projet s'implante sur le secteur Cathline, déjà artificialisé par la présence du domaine skiable.

Les enjeux et les impacts sont donc précisés (réalisation d'inventaires faune-flore et habitats sur le secteur d'étude) et des mesures seront mises en place pour éviter, réduire les effets :

- ME1 : Concertation avec les agriculteurs de la zone ;
- MR1 : Adaptation du calendrier de chantier,
- MR2 : Revégétalisation de zones terrassées,
- MR3 : Limitation du risque de pollution,
- MR4 : Plan de circulation et de stationnement,
- MR5 : Décapage de la terre végétale de la tranchée neige
- MS1 : Suivi de la qualité des eaux de la source « sous les loges ».

Ainsi, une étude d'impact pour ce projet ne semble pas nécessaire.

12. ANNEXE

12.1. ANNEXE 1 : ARRETE PRECTORAL DE PROTECTION DU CAPTAGE « SOUS-LES-LOGES »



PREFECTURE DE L'AIN

DIRECTION DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES

BUREAU DES OPERATIONS IMMOBILIERES

Réf. captLelex
N° 00-062

REÇU LE
25 JUL. 2000
DDASS
Santé Environnement

Arrêté

autorisant la communauté de communes du Pays de Gex, à réaliser la protection des captages d'eau potable de la source de «Sous-les-Loges» situés sur le territoire de la commune de LELEX avec extension du périmètre de protection éloignée desdits captages sur le territoire des communes de THOIRY, SERGY et CROZET.

Déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du plan d'occupation des sols de la commune de LELEX.

Le Préfet de l'AIN
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment les articles L 123-8 et R 123-35-3 ;

Vu l'article 113 du code rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;

Vu les articles L 20 et L. 20-1 du code de la santé publique ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 modifiée relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 portant sanction des infractions à la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi du 12 juillet 1983 susvisée ;

Vu le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, le décret n° 91-257 du 7 mars 1991 et le décret n° 95-363 du 5 avril 1995 ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 portant application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

.../...

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau, et notamment la rubrique 1.1.0. - 2° ;

Vu la délibération en date du 8 juillet 1998 par laquelle le conseil communautaire de la communauté de communes du Pays de Gex a :

- demandé l'ouverture d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de réaliser le projet de protection des captages d'eau potable de la source de «Sous les Loges» situés sur le territoire de la commune de LELEX avec mise en compatibilité du P.O.S. de cette commune ;

- pris l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ;

Vu les pièces des dossiers établis en vue de la protection des captages susvisés et de la mise en compatibilité du P.O.S. de LELEX ;

Vu le P.O.S. de la commune de LELEX approuvé le 25 août 1980 et révisé le 27 mai 1998 ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 21 septembre 1999 ordonnant l'ouverture d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et à la mise en compatibilité du P.O.S. de LELEX pendant une période d'un mois, du 25 octobre 2000 au 25 novembre 2000 inclus, sur le territoire des communes de LELEX, THOIRY, SERGY et CROZET ;

Vu les résultats de l'enquête précitée et notamment le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur favorables au projet, en date du 20 décembre 1999 ;

Vu l'avis favorable du sous-préfet de GEX en date du 27 décembre 1999 ;

Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 12 juillet 2000 ;

Sur la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

- A R R E T E -

Article 1er : Est déclaré d'utilité publique le projet présenté par la communauté de communes du Pays de Gex pour la protection des captages d'eau potable de la source de «Sous les Loges» situés sur le territoire de la commune de LELEX avec extension du périmètre de protection éloignée desdits captages sur le territoire des communes de THOIRY, SERGY et CROZET, conformément au plan parcellaire figuratif au 1/5000ème annexé au présent arrêté.

Article 2 : La communauté de communes du Pays de Gex est autorisée à :

- utiliser l'eau de la source de «Sous les Loges» en vue de la consommation humaine,
- instaurer des périmètres de protection pour ces captages, sous réserve :
 - de la mise en oeuvre des servitudes mentionnées à l'article 8 du présent arrêté,
 - de la réalisation des travaux préconisés à l'article 6 ci-après.

Article 3 : Compte tenu des légères contaminations constatées sur l'eau distribuée, l'eau de la source de «Sous les Loges» doit faire l'objet d'un traitement de désinfection avant distribution. Les eaux distribuées doivent répondre aux critères de qualité fixés par le code de la santé publique.

Article 4 : Le présent arrêté vaut récépissé de déclaration au titre de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Article 5 : Un cahier d'exploitation des ouvrages destinés à l'alimentation en eau doit être établi par l'exploitant et mis à la disposition de l'autorité sanitaire. Sur ce cahier sont consignées les dispositions prises au niveau des ouvrages de captages, de stockage ou de traitement ainsi que les principaux événements susceptibles d'être à l'origine des pollutions de la ressource en eau.

Article 6 : Les travaux suivants d'amélioration de l'ouvrage de captage doivent être réalisés dans un délai de deux ans à compter de la notification du présent arrêté.

- acquisition des terrains du périmètre de protection immédiate,
- débroussaillage et nettoyage de la zone immédiate,
- abattage des arbres les plus proches du captage,
- clôture du périmètre immédiat et pose d'un portillon,
- colmatage des fissures existantes sur le rocher au dessus de l'ouvrage,
- vérification et réfection si nécessaire des assainissements non collectifs des 6 refuges situés en périmètre rapproché.

Article 7 : La station de traitement doit être équipée d'un dispositif de téléalarme permettant la transmission automatique des informations ainsi que d'un dispositif de mesure des volumes journaliers prélevés.

Article 8 : Il doit être établi autour de la source de «sous les Loges», trois périmètres de protection dont les limites figurent sur le plan parcellaire figuratif qui est annexé au présent arrêté.

La réglementation particulière concernant chacun de ces périmètres de protection est définie comme suit :

1) Zone de protection immédiate :

A l'intérieur de cette zone, sont interdites toutes activités autres que celles liées à l'aménagement, l'exploitation, l'entretien et le contrôle des ouvrages de captage.

Cette zone, strictement interdite au public, doit être entourée de clôtures solides et infranchissables qui pourront être déposées en période hivernale.

L'usage de tout produit fertilisant, désherbant ou phytosanitaire pour l'entretien du périmètre est interdit.

2) Zone de protection rapprochée :

Dans cette zone sont interdits toutes activités et/ou rejets susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

A l'intérieur de ce périmètre sont notamment interdits :

- les puits d'infiltration, le fonçage de nouveaux puits, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations à ciel ouvert,
- le rejet dans le sol des huiles et lubrifiants,
- les dépôts d'ordures ménagères, immondiçes, détritiques et, de façon générale, tous dépôts de matières usées ou dangereuses susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des eaux usées, des boues de station d'épuration, sauf dispositions particulières indiquées ci-dessous,
- l'installation d'ouvrages de traitement des eaux usées individuels ou collectifs, sauf dispositions particulières indiquées ci-dessous,
- l'installation d'ouvrages d'évacuation d'eaux usées brutes ou après traitement, de canalisations, réservoirs ou dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques, sauf dispositions particulières indiquées ci-dessous,
- la construction de porcheries, étables, bergeries ou de tout autre local occupé par des animaux,
- les dépôts de fumier, les fosses à purin, les dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation...),
- la mise en place d'abreuvoirs ou de mangeoires à moins de 50 mètres du périmètre de protection immédiate,
- les terrains de camping et le stationnement de caravanes
- les cimetières,
- les constructions à usage d'habitation,
- les constructions à usage commercial, artisanal ou industriel.

La zone de protection rapprochée est classée en zone non constructible (ND) au plan d'occupation des sols.

Pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit être produite une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées.

Dispositions particulières relatives aux refuges et habitations existants

Pour les six parcelles cadastrées : E 32, E 59, E 64, E 93, E 101, E 106, du périmètre de protection rapprochée de la source de «sous les Loges», l'aménagement et l'extension mesurés des refuges et des habitations existants sont tolérés sans augmentation de la capacité d'hébergement.

Les eaux usées des installations existantes sont traitées de façon individuelle selon la filière fosse septique et épandage sur sol reconstitué après avis du service sanitaire.

Les cuves de fioul existantes doivent être protégées par un cuvelage étanche.

Dispositions particulières relatives au domaine skiable

La partie Nord du périmètre de protection rapprochée fait partie du domaine skiable de Lélex Crozet.

Des dispositions doivent être prises pour éviter des rejets ou des dépôts divers et inciter les usagers à veiller à la propreté de la zone (opération propreté).

Afin de préserver la qualité des eaux, pour tout aménagement concernant la pratique des sports d'hiver (réalisation de remontées mécaniques, de pistes de ski, d'abri ou de postes de secours, etc, pouvant induire notamment des mouvements de terrain) ou pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux, doit être produit un avis par un hydrogéologue agréé montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées.

La réalisation d'équipements avec rejet d'eaux usées et/ou stockage d'hydrocarbures doit faire l'objet d'une étude plus fine compte tenu des risques que ces équipements sont susceptibles de représenter pour la ressource en eau.

3) Zone de protection éloignée :

A l'intérieur du périmètre de protection éloignée, toutes précautions sont prises au niveau des aménagements pour éviter une pollution de la ressource en eau, et en particulier :

. Tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit faire l'objet d'une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux

. Les dépôts d'ordures ménagères, les décharges simplifiées, les dépôts de produits chimiques, le rejet de produits chimiques, le rejet de produits toxiques en profondeur comme en surface, le dépôt de déchets radioactifs ainsi que tout projet de captage ou d'ouverture de carrière sont soumis à autorisation, prise après avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique ;

Le stockage d'hydrocarbures doit être évité, sinon des précautions particulières doivent être prises : réalisation de cuvette de rétention s'il s'agit d'un réservoir non enterré, s'il est enterré le réservoir doit être à sécurité renforcée (en fosse étanche ou à double paroi).

Article 9 : Conformément à l'engagement pris par la communauté de communes du Pays de Gex dans sa délibération du 8 juillet 1998, la communauté de communes devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 10 : La communauté de communes du Pays de Gex est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les terrains nécessaires à l'établissement du périmètre de protection immédiate.

Article 11 : L'expropriation devra être accomplie dans un délai de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

Article 12 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 8 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964.

Article 13 : Le présent arrêté sera, par les soins de la communauté de communes du Pays de Gex :

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection,
- d'autre part, publié à la conservation des hypothèques.

Il devra également être annexé par les maires de LELEX, CROZET, SERGY et THOIRY au P.O.S. de leur commune, conformément à l'article L 126-1 du code de l'urbanisme.

Article 14 : Le présent arrêté emporte mise en compatibilité du P.O.S. de la commune de LELEX conformément aux documents joints au dossier d'enquête et qui resteront annexés au présent arrêté.

En application de l'article R 123-36 du code de l'urbanisme, un arrêté pris par le maire de LELEX constatera qu'il a été procédé à la mise à jour du plan d'occupation des sols.

Article 15 :

- Le secrétaire général de la préfecture,
- le sous-préfet de GEX,
- le président de la communauté de communes du Pays de Gex,
- les maires de LELEX, CROZET, SERGY, THOIRY

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'AIN et ampliation adressée aux :

- directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement à GRENOBLE et à VIRIAT,
- directeur départemental de l'équipement,
- directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, (Santé - Environnement)
- directeur des services fiscaux
- commissaire-enquêteur,

Fait à BOURG-en-BRESSE, le 20 JUIL. 2000

Le préfet,

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général,
Signé : Marc BURG



Pour ampliation
Le chef de bureau

Isabelle VIGNAGA

12.2. ANNEXE 2 : ÉTUDE DE L'IMPACT DE TRAVAUX DE TERRASSEMENT SUR LE DOMAINE SKIABLE DES MONTS JURA SUR UN CAPTAGE AEP, BURGEAP



SYNDICAT MIXTE DES MONTS JURA

Captage de la source sous les loges – Lélex (01)

Etude de l'impact de travaux de terrassements sur le domaine skiable des Monts Jura sur un captage AEP

Rapport

Réf : CEAUCE203575 / REAUCE04491-01

ISC / SGE / ATR

06/07/2020






SYNDICAT MIXTE DES MONTS JURA

Captage de la source sous les loges – Lélex (01)

Etude de l'impact de travaux de terrassements sur le domaine skiable des Monts Jura sur un captage AEP

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	06/07/2020	01	I.SCHAEFER 	S.GRANGE 	A.TRIGANON 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CEAUCE203575 / REAUCE04491-01
Numéro d'affaire :	A52736
Domaine technique :	ES02
Mots clé du thésaurus	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE LOCALE CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE EXPERTISE

BURGEAP Agence Centre-Est • Bâtiment A "Hermès" - 2, rue du tour de l'eau – 38400 Saint-Martin-D'Heres Tél : 04.76.00.75.50 • Fax : 04.76.00.75.69 • burgeap.grenoble@groupeginger.com

SOMMAIRE

1.	Présentation du projet	4
2.	Analyse du contexte géologique et hydrogéologique	7
2.1	Contexte géomorphologique et géologique	7
2.2	Contexte hydrogéologique	8
2.3	Le captage de la source « sous les loges »	9
3.	Etat des lieux – visite de site du 30/06/2020	13
4.	Analyse de l'impact du projet et recommandations	18
4.1	Impact quantitatif et qualitatif	18
4.2	Recommandations	20

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet (source: géoportail)	4
Figure 2 : Plan de masse des terrassements (source : MDP)	5
Figure 3 : Localisation des périmètres de protection du captage de Lélex et du projet d'aménagement (source : MDP)	6
Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 ^{ème} n°628 secteur Saint Claude (source : BRGM – Infoterre)	8
Figure 5: Localisation du captage de la source « sous les loges » à Lélex (source: google earth, géoportail)	9
Figure 6 : Localisation de prises de vue du reportage photographique (source : géoportail, MDP annoté par BURGEAP)	13
Figure 7 : Synthèse des observations de la visite de site du 30/06/2020 (source : géoportail et MDP annoté par BURGEAP)	17
Figure 8 : Cartographie des zones d'infiltration à risque (source : MDP annoté par BURGEAP)	19

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Reportage photographique de la source sous les loges à Lélex (visite du 30/06/2020)	10
Photographie 2 : Synthèse du reportage photographique de la zone de travaux sur le domaine skiable de Lélex (visite du 30/06/2020)	14

ANNEXES

Annexe 1. Arrêté préfectoral du 20 juillet 2000 relatif à la DUP du captage de la source « sous les loges » à Lélex
Annexe 2. Rapport géologique sur la protection du captage de la source « sous les loges » à Lélex
Annexe 3. Reportage photographique du 30/06/2020

1. Présentation du projet

Le Syndicat mixte des Monts Jura projette d'aménager un espace débutant (secteur de la Catheline) sur le domaine skiable Lélex-Crozet dans l'Ain (01). Le projet prévoit la création d'un téléski, d'un tapis roulant, l'aménagement et la reprise de pistes et au préalable le démontage de trois téléskis.

La localisation du projet est présentée ci-dessous.

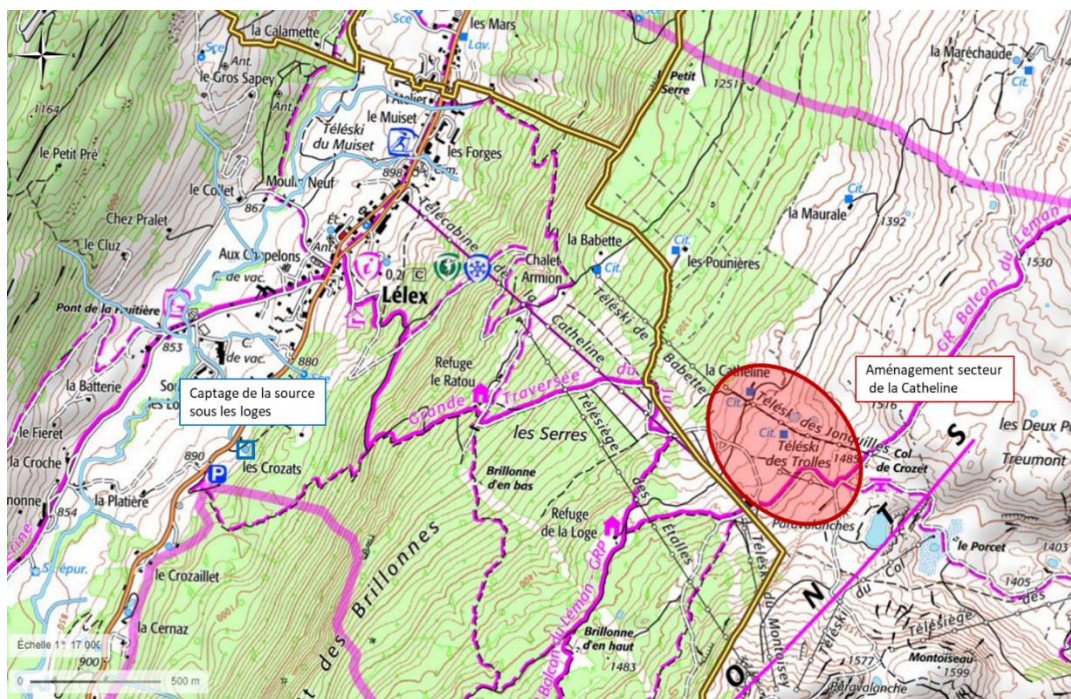


Figure 1 : Localisation du projet (source : géoportail)

Le projet prévoit la réalisation de travaux de terrassement (déblais/remblais), de travaux de surfacage et décapage superficiels, la démolition de blocs/bancs de pierre si nécessaire, le drainage des eaux en pied de talus (rigoles et cunettes) et l'enherbement de la zone post travaux. Le descriptif des travaux nous a été transmis par MDP consulting, le plan de masse des terrassements est présenté en Figure 2

Les travaux en déblais/remblais atteindront une profondeur/hauteur comprise entre -3,9 et + 2,9 m, les matériaux seront déplacés sur la zone de travaux, aucun apport de matériaux extérieur n'est prévu. Si nécessaire, la roche et les bancs de pierre rencontrés seront démolis, en priorité par déroctage à la pelle mécanique ou brise roche hydraulique, le cas-échéant la technique de minage sera utilisée.

Les talus seront arrondis et stabilisés, un drainage de l'assise des remblais sera effectué si nécessaire. Des rigoles superficielles (jusqu'à 0,5 m de profondeur) seront mises en place tous les 20 m avec une pente de 12 à 15 % et implantées de façon à suivre le sens des écoulements naturels afin d'évacuer les eaux des plateformes. Une cunette est prévue en pied des talus de déblais.

Un surfacage sera réalisé sur une hauteur de 50 cm sans décapage de la terre végétale dans certaines zones.

Le décapage de la terre végétale si elle existe sera réalisé sur les surfaces d'emprise de terrassement sur une hauteur de 0,1 à 0,2 m, la terre sera stockée et ensuite régalée sur les surfaces d'emprise de terrassement.

Un programme d'enherbement est prévu dans les zones terrassées en deux passes (après terrassements et à l'année N+1).

► Etude de l'impact de travaux de terrassements sur le domaine skiable des Monts Jura sur un captage AEP
1. Présentation du projet

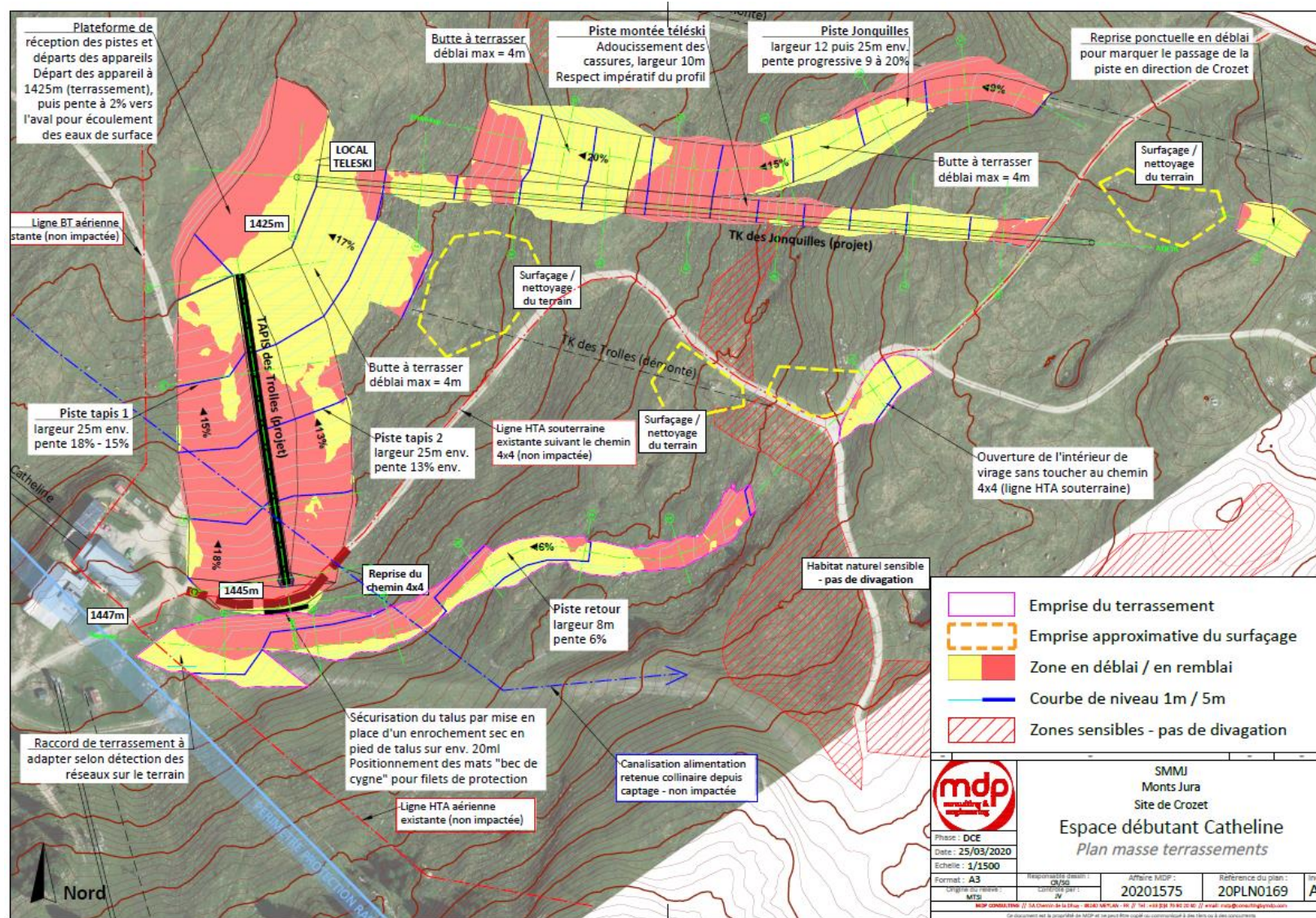


Figure 2 : Plan de masse des terrassements (source : MDP)

La circulation des engins de chantier est encadrée : un plan de circulation a été réalisé par MDP et prévoit la circulation des engins sur les chemins existants (piste 4x4). Des zones sensibles (voir Figure 2) repérées lors de l'étude environnementale seront protégées et aucune circulation d'engins ne sera effectuée dans ces secteurs.

Le projet est situé en amont du captage de la source « sous les loges » utilisée pour l'alimentation en eau potable de la commune de Lélex (01).

La zone de travaux est comprise dans le périmètre de protection éloignée du captage et en limite du périmètre de protection rapprochée (voir Figure 3). L'arrêté préfectoral de la DUP du 20 juillet 2000 est présenté en Annexe 1.

Dans ce contexte, les prescriptions de la DUP indiquent : « Tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit faire l'objet d'une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux » ; étude pour laquelle BURGEAP a été missionné.

La localisation du projet et des périmètres de protection du captage de Lélex est présentée ci-après.

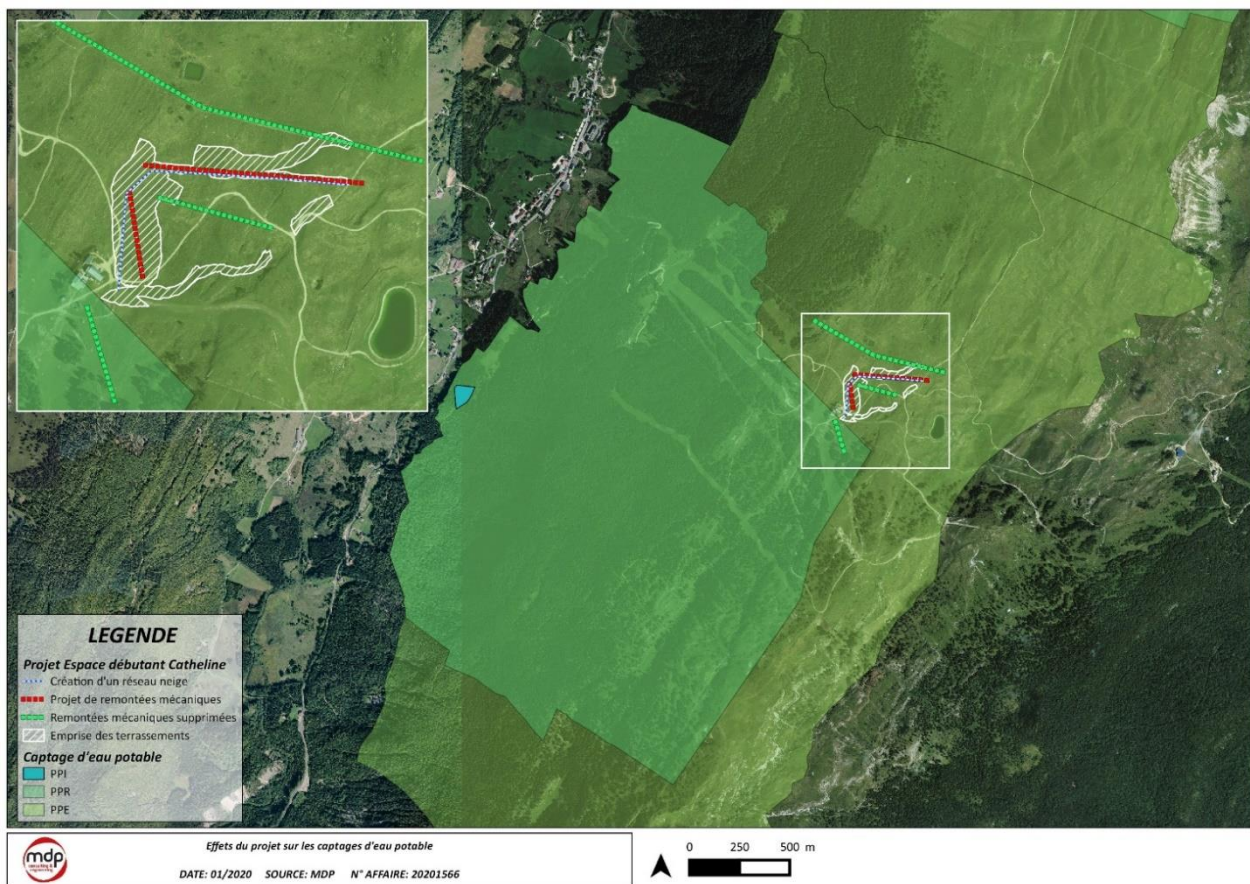


Figure 3 : Localisation des périmètres de protection du captage de Lélex et du projet d'aménagement (source : MDP)

2. Analyse du contexte géologique et hydrogéologique

2.1 Contexte géomorphologique et géologique

Le projet d'aménagement est situé sur la commune de Crozet en limite de la commune de Lélex à une altitude comprise entre 1390 et 1480 m NGF d'après la carte IGN, la pente moyenne actuelle est d'environ 14 % vers l'ouest (pouvant atteindre jusqu'à 43% dans certains secteurs).

Le site est occupé par le domaine skiable de Lélex-Crozet constitué de pistes de ski, de chemins et d'équipements de type téléski et télécabine.

Le captage de Lélex (source « sous les loges ») est situé à environ 950 m au sud-ouest de la zone de travaux à une altitude d'environ 940 m NGF en pied de versant.

Le réseau hydrographique superficiel est inexistant au droit du projet, on n'observe aucun ruisseau ou écoulement sur le domaine skiable.

Du point de vue géologique, la zone d'étude appartient au massif du Jura, et plus précisément dans la partie sommitale appelée « Haute Chaîne » à laquelle appartiennent les Monts Jura. Les roches formant le massif sont constituées essentiellement de calcaires d'âge jurassique et crétacé ».

Structurellement, le secteur est caractérisé par le synclinal de la Valserine à l'ouest, constitué de calcaires du crétacé inférieur surmontés de la molasse d'âge tertiaire ; et à l'est l'anticlinal des Monts Jura, le flanc oriental (ouest) est constitué de calcaires et de marnes du Jurassique supérieur.

Un réseau de failles d'axe NNE-SSW et NW-SE est observé au niveau de l'anticlinal avec un pendage de 5 à 40 ° sur le flanc oriental de l'anticlinal.

D'après la carte géologique au 1/50 000^{ème} du BRGM, la zone de travaux est située au droit des formations calcaires du Jurassique supérieur (J6), tandis que le captage de la source « sous les loges » est situé au contact entre des éboulis (E) et des dépôts morainiques (Gym).

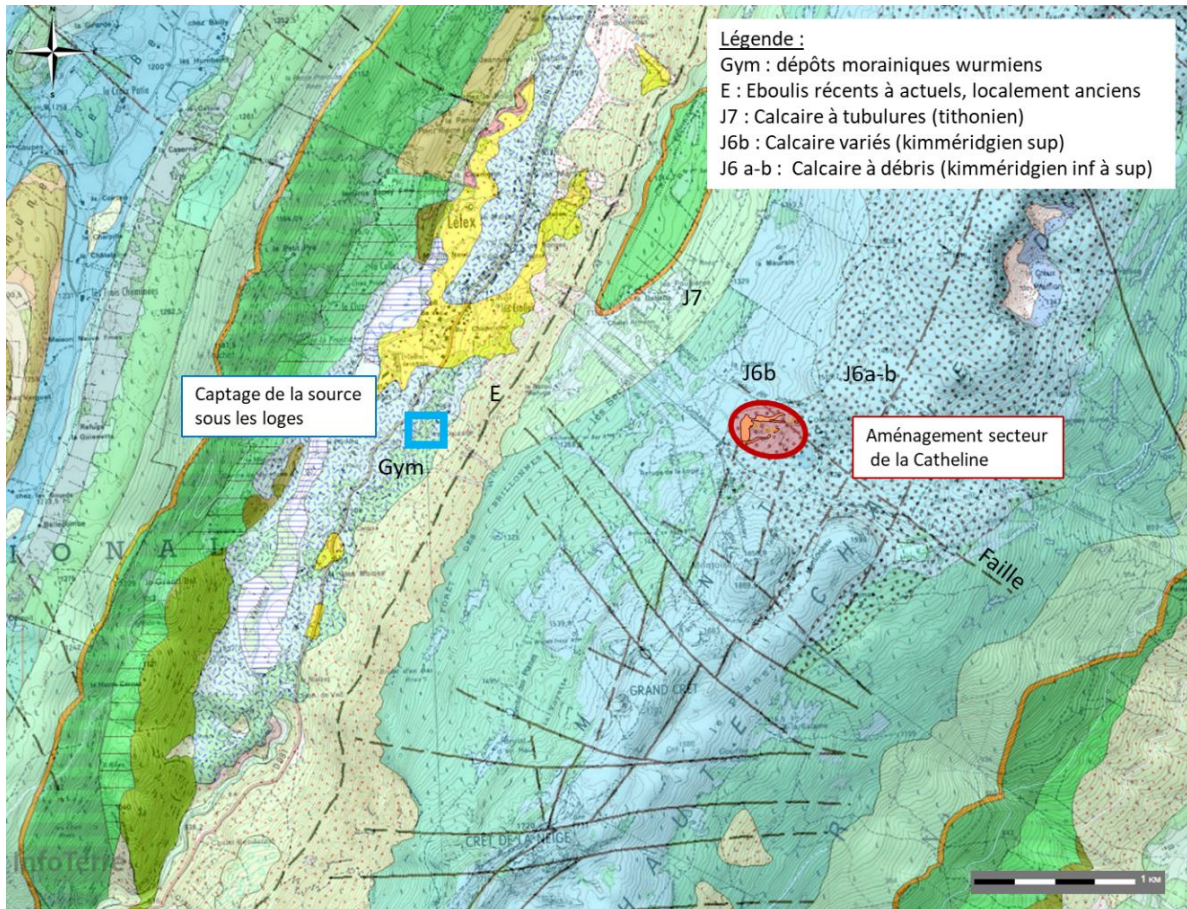


Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000^{ème} n°628 secteur Saint Claude (source : BRGM – Infoterre)

2.2 Contexte hydrogéologique

Les formations du Jurassique supérieur forment un aquifère calcaire à dominante karstique de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur reposant sur les marnes du Lias. La circulation des eaux s'effectue dans le réseau de fissures souterrain, des résurgences et des sources de débordement constituent les points de sortie de l'aquifère. In fine ces écoulement alimentent les cours d'eau dans les vallées (ici la Valserine).

L'alimentation du réservoir aquifère se fait essentiellement par l'intermédiaire de l'infiltration des pluies, l'altitude étant un facteur d'augmentation de la pluviométrie. L'aire d'alimentation de l'aquifère correspond à la surface de l'aquifère à l'affleurement.

La perméabilité des karsts est très importante du fait de la fracturation et de la création d'un réseau organisé de vides par l'action de la dissolution du calcaire. La vulnérabilité de l'aquifère est par conséquent importante étant donné l'absence de filtration, les vitesses de circulation rapide et l'absence de protection en surface.

2.3 Le captage de la source « sous les loges »

La commune de Lélex dispose d'un unique captage pour l'alimentation en eau potable de la commune, il s'agit de la source dite « sous les loges » située sur le flanc oriental de l'anticlinal des Monts Jura une centaine de mètres au-dessus de la route D991.

Le captage est situé dans la forêt, dans une zone d'éboulis. Le captage de la source est situé sur la parcelle n° 393 (section OD), le local technique est situé sur la parcelle n° 680 et l'emprise du périmètre de protection immédiate correspond à la parcelle n°670.

La localisation du captage est présentée ci-dessous.

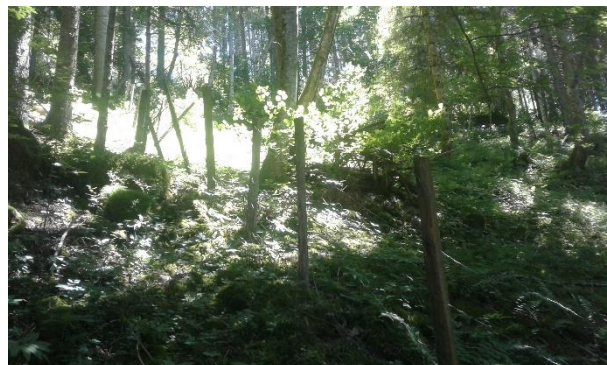
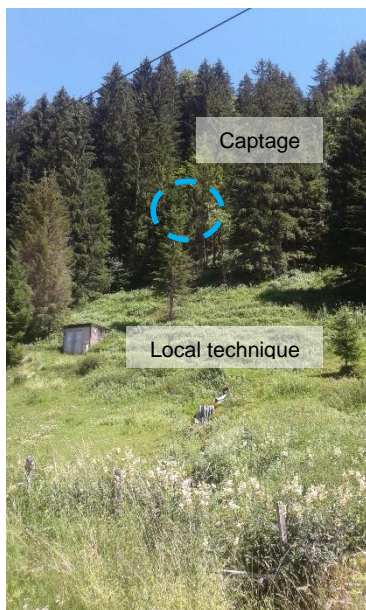


Figure 5: Localisation du captage de la source « sous les loges » à Lélex (source: google earth, géoportail)

Une visite du captage a été réalisée le 30/06/2020 par BURGEAP accompagné de Julien PETIT de la Régie des Eaux Gessiennes.

Le reportage photographique est présenté ci-dessous.

Photographie 1 : Reportage photographique de la source sous les loges à Lélex (visite du 30/06/2020)



Clôture du périmètre de protection immédiate



Captage vue vers l'amont



Captage vue vers l'aval



Vue de l'intérieur de la chambre de captage



Trop-plein au ruisseau



Vue de l'extérieur du local technique



Vue de l'intérieur du local technique

L'exploitation du captage a été repris par la Régie des Eaux Gessiennes en 2018.

D'après les observations et les informations communiquées par la régie, il est constitué de trois drains, la majorité du temps seul le drain central présente un débit continu. Lors de notre visite le drain central et le drain de droite présentait du débit. La source est considérée comme peu « réactive » aux événements pluvieux par l'exploitant, le temps de transfert serait assez long (de l'ordre du mois).

Le débit d'étiage de la source est de 6 m³/h, le débit moyen observé entre mars et juin 2020 est de l'ordre de 1500 m³/j.

D'après la Régie des Eaux Gessiennes, les besoins en eau de la commune sont de l'ordre de 50 à 70 m³/jour en moyenne à 350 m³/jour en période de vacances scolaires hivernales (haute saison touristique).

Le trop-plein du captage se déverse en aval et forme un ruisseau qui s'écoule dans la forêt jusqu'à la route, le trop-plein est équipé d'un compteur volumétrique.

Un local technique est situé en contre bas au niveau de la piste d'accès, il est équipé d'un débitmètre et d'une station de traitement à la javel.

Aucun suivi en continu de la qualité n'est à ce jour réalisé au captage. Trois analyses annuelles sont réalisées par la Régie des Eaux Gessiennes en complément du contrôle sanitaire de l'ARS, une au réservoir et deux sur le réseau. D'après les informations communiquées oralement, aucune anomalie majeure de la qualité de l'eau n'a été constatée sur le captage depuis 2018, le taux de turbidité est bas (au maximum 0,4 NFU).

L'historique des analyses d'eau transmises par la régie des eaux gessiennes (analyses annuelles de type D1, P1, P2 sur la période 2017-2020) indique que la qualité de l'eau est stable notamment le paramètre turbidité. Ponctuellement des germes aérobies ont été détectés, aucune trace d'*Escherichia coli* ou de *Streptocoques fécaux* n'a été observée durant cette période.

En sortie du local technique, l'eau transite gravitairement dans le réseau vers le réservoir du village d'une capacité 300 m³. La ressource de secours du village est la source des Septfontaines située sur la commune de Mijoux.

L'historique du captage n'est pas connu, néanmoins l'installation a fait l'objet d'un rapport de l'hydrogéologue agréé Monsieur COMBEMOREL en avril 1997 (voir Annexe 2) afin de définir les périmètres de protection. D'après ce rapport, la source aurait fait l'objet d'un essai de traçage par coloration en mai 1996 (cabinet AIN GEOTECHNIQUE), il semblerait que les injections réalisées sur le domaine skiable (chalet de la Catheline) et au refuge du Ratou aient montré une restitution partielle à la source (95% des colorants ont été évacués par d'autres sources) soit un facteur de dilution de l'ordre de 10⁶. Les vitesses de transit estimées sont faibles, de l'ordre de 14 à 17 m/jour, le temps de réapparition du colorant est d'une semaine après l'injection. Ces vitesses de transfert sont très faibles par rapport aux vitesses de transfert généralement observées dans les karsts, en moyenne 50 à 100 m/heure.

D'après M. COMBEMOREL, le bassin d'alimentation du captage s'étend au minimum sur le flanc ouest de l'anticlinal des Monts Jura jusqu'à la ligne de crête sur le domaine skiable voir au-delà si l'on considère la présence de calcaires argileux et de marnes de l'Oxfordien non affleurant une dizaine de mètres en profondeur.

Les observations de l'époque n'indiquaient aucune anomalie de qualité de l'eau sur la période 1991-1996 exceptée une détection de streptocoques fécaux.

Sur cette base, les périmètres de protection ont été délimités ainsi que les prescriptions afin de réglementer et interdire les activités à risque, l'arrêté préfectoral du 20 juillet 2020 autorisant la protection du captage est consigné en Annexe 2.

L'emprise des périmètres de protection est présentée sur la Figure 3.

3. Etat des lieux – visite de site du 30/06/2020

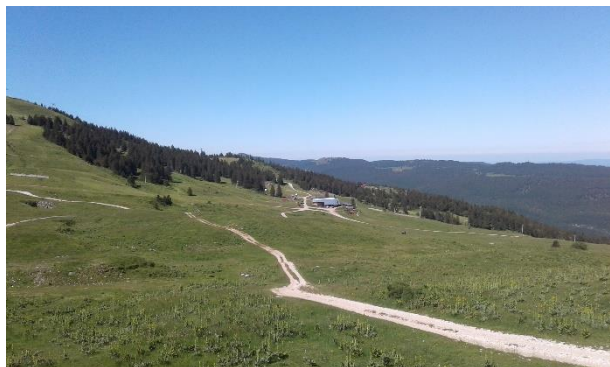
Le 30/06/2020, BURGEAP a réalisé la visite du site de la zone des travaux d'aménagement dit du secteur de la Catheline.

Un reportage photographique a été réalisé sur l'ensemble de la zone des travaux. La localisation des prises de vue photographique est présentée en Figure 6 et la synthèse du reportage photographique est présentée ci-après. L'ensemble des photographies du reportage (prises de vue 1 à 21) est regroupé en Annexe 3.



Figure 6 : Localisation de prises de vue du reportage photographique (source : géoportail, MDP annoté par BURGEAP)

Photographie 2 : Synthèse du reportage photographique de la zone de travaux sur le domaine skiable de Lélex (visite du 30/06/2020)



(1)



(6)



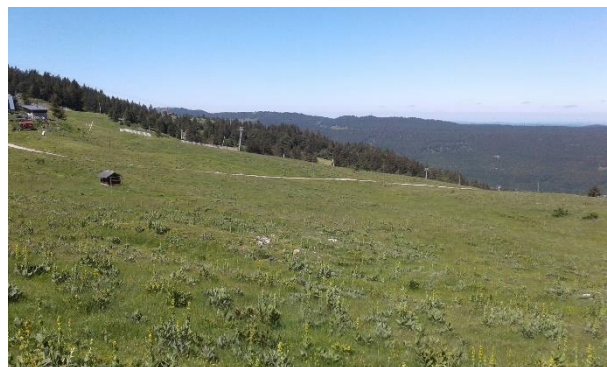
(8)



(8 bis)



(10)



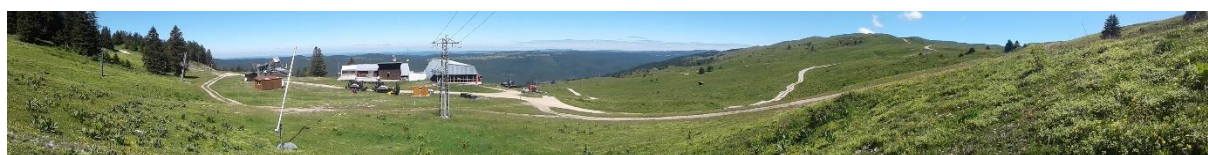
(13)



(13 bis)



(16)



(18)



(21)



(21 bis)

Dans l'ensemble, les observations sont les suivantes :

- La majorité de la zone des travaux est une surface enherbée plutôt homogène avec une pente variable, la zone est recoupée par une piste 4x4/chemin et par les traces des installations du domaine skiable (pistes).
- Localement, on distingue des affleurements rocheux en structures longilignes le long des failles supposées selon la direction nord-sud ; trois niveaux de failles quasiment parallèles sont observés de l'amont vers l'aval du domaine.
- Au droit de ces zones de failles, on observe un affleurement de calcaire déstructuré, des fissures présentant un changement de végétation plus humide (fougères, orties) et des fissures ouvertes de diamètre décimétrique (voir prise de vue photos 8 bis et 13 bis).
- Ces fissures ouvertes sont clairement des points d'entrée d'eau dans le massif calcaire, les secteurs caractérisés par des calcaires déstructurés laissent supposer une érosion karstique du fait de leur localisation en charnière du pli (anticlinal des Monts Jura) et constituent également une zone potentielle d'infiltration.
- On distingue ainsi les secteurs d'infiltration potentielle et les secteurs d'infiltration avérée au droit des zones de fissure ouverte présentant un risque important lors de la phase de travaux. Ces zones recoupent en partie les emprises des travaux de terrassement du projet (voir Figure 7). Au droit de ces zones, des précautions particulières devront être appliquées afin de ne pas impacter les circulations souterraines et in fine le captage de la source de « sous les loges ».

Les observations de BURGEAP sont résumées sur la Figure 7.

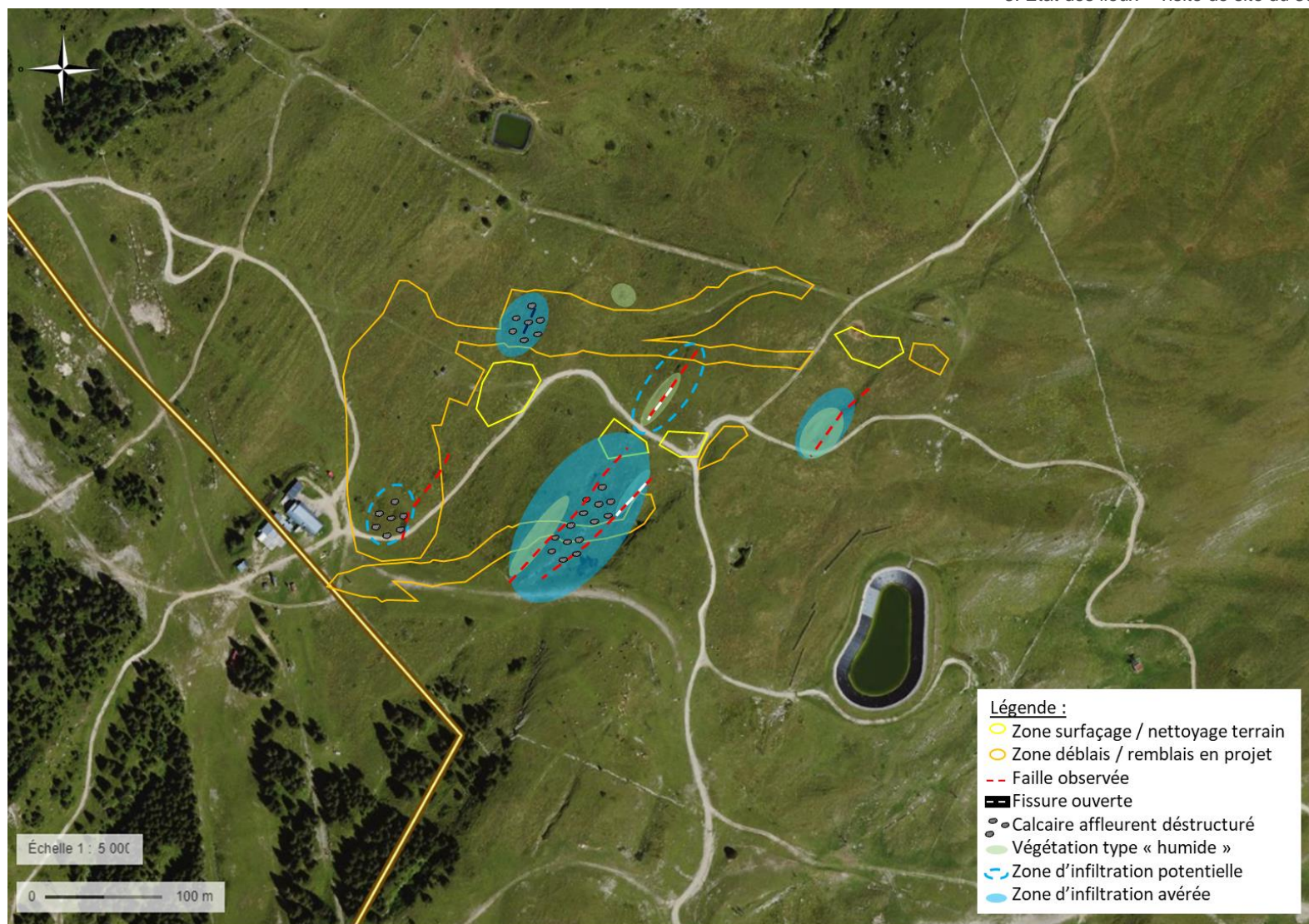


Figure 7 : Synthèse des observations de la visite de site du 30/06/2020 (source : géoportail et MDP annoté par BURGEAP)

4. Analyse de l'impact du projet et recommandations

4.1 Impact quantitatif et qualitatif

La circulation des eaux souterraines dans le contexte hydrogéologique de terrains calcaires se fait ici par un réseau karstique (infiltration directe, pas de filtration) aboutissant sur des éboulis ou des moraines glaciaires (pouvoir tampon plus important et meilleure filtration) où est implanté le captage de Sous les Loges. Le bassin d'alimentation du captage de la source de « sous les loges », tel qu'il est connu aujourd'hui, s'étend sur le flanc ouest des Monts Jura sur environ 4,55 km² (emprise de périmètre de protection rapprochée). On peut considérer que la zone de travaux (environ 0,035 km²) constitue seulement une petite partie de la zone d'alimentation de la source. Les reconnaissances de 1996 par traçage au colorant depuis le domaine skiable ont montré une relation entre ce secteur et le captage, mais avec une très faible restitution (point de sortie du karst probablement non connu et très forte dilution) et surtout une très faible vitesse de transfert. Il est certain que les éboulis et les formations morainiques constituent un tampon important aux écoulements karstiques, comme en témoignent la bonne qualité bactériologique de l'eau du captage, mais également sa faible turbidité.

Dans ces conditions, du point de vue quantitatif, on peut considérer que l'impact des travaux d'aménagement du domaine skiable sur le débit du captage est négligeable et ne sont pas en mesure de modifier l'alimentation du captage.

Du point de vue qualitatif, la présence de fissures ouvertes et donc d'un point d'infiltration direct dans le réseau karstique est constaté dans certaines zones des travaux. Le risque d'impact qualitatif du projet vers le captage n'est donc pas exclu du fait :

- de la présence d'engins de chantier (circulation et stationnement) avec un risque de déversement d'hydrocarbures ou d'huiles minérales (flexibles hydrauliques) ;
- du remaniement des terrains lors des terrassements en déblais/remblais pouvant générer de la turbidité, associée à un développement bactérien ;
- de potentiels travaux à l'explosif ;
- de l'absence de couvert végétal sur les pistes la première année après les travaux qui peut accentuer le lessivage des terrains et donc la turbidité.

Ce risque qualitatif semble très atténué du fait des très faibles vitesses de transfert vers le captage et de l'effet tampon des éboulis et/formations morainiques, et limité à la phase de travaux et de reprise de la végétation sur les zones réenherbées.

Dans ces conditions, les travaux ne semblent pas avoir un impact permanent sur la qualité et la quantité des eaux souterraines captées à la source de Sous les Loges, sous réserve de la mise en place de quelques précautions durant la phase de travaux, en particulier dans les zones d'infiltration potentielle et avérée.

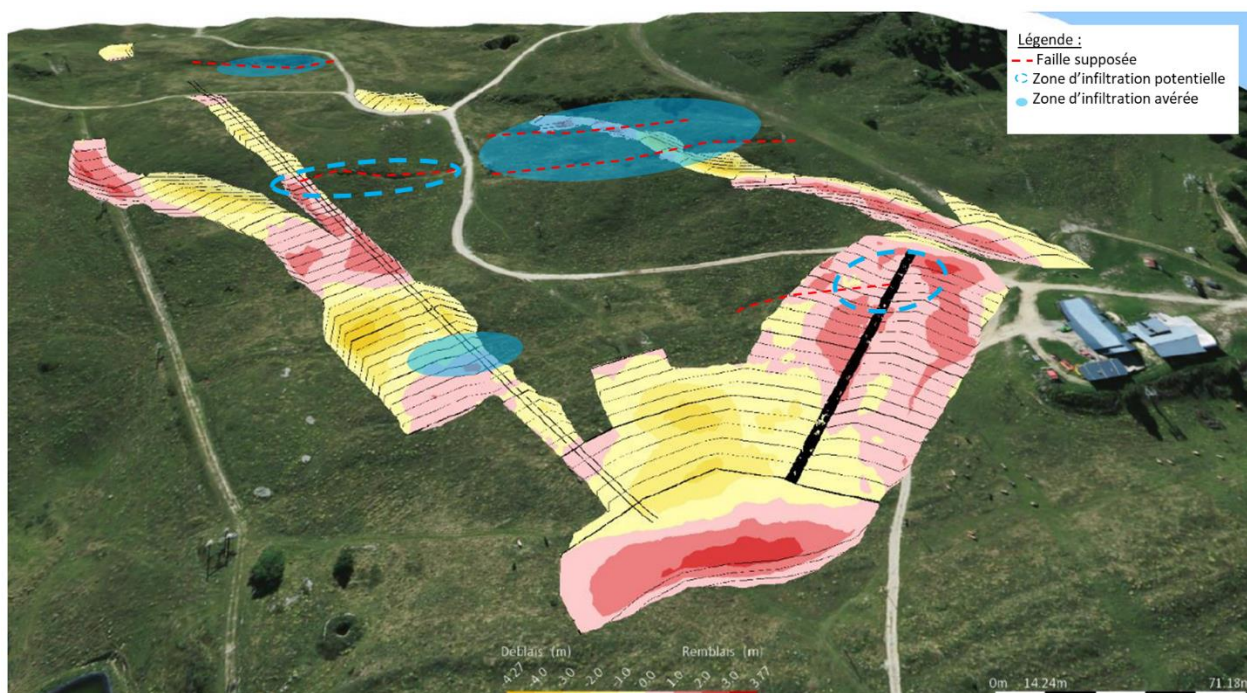


Figure 8 : Cartographie des zones d'infiltration à risque (source : MDP annoté par BURGEAP)

4.2 Recommandations

Durant la phase de travaux, la source pourrait être exposée à des pollutions, c'est pourquoi nous recommandons durant toutes les phases de travaux :

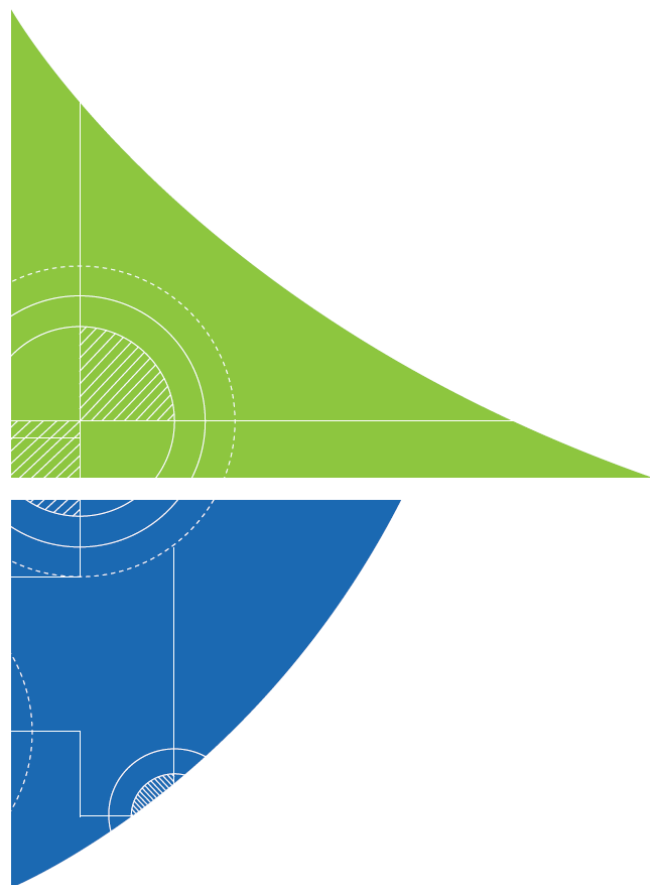
- **Les précautions pour l'intervention des engins de chantier sur site :**
 - Le matériel et les engins seront nettoyés et entretenus préalablement à leur arrivée sur le chantier ;
 - Interventions à réaliser par temps sec, hors période pluvieuse prolongée, et fonte de neiges.
 - Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur la zone de travaux : stockage uniquement au hangar de la télécabine et sur bac/aire de rétention étanche ;
 - Utilisation d'huiles de coupe et hydrauliques biodégradables ;
 - Les pleins des réservoirs des engins seront réalisés de préférence avant le début du chantier. En cas de nécessité de réaliser le plein en cours de chantier, il sera fait avec beaucoup de précautions (moteurs coupés, interdiction de fumer, polyane étanche et bordures sous la zone de remplissage pour recueillir les égouttures, présence sur site de produits absorbants, etc...) et en dehors de la zone de travaux ;
 - Du produit d'absorption des hydrocarbures (kit antipollution) sera mis à disposition du personnel de chantier durant toute la durée des travaux, ce produit est réputé efficace pour les déversements ou fuites légères ;
 - La circulation des engins de chantier se fera uniquement par les chemins existants, le stationnement des engins se fera en dehors des zones de travaux et surtout en dehors des zones d'infiltration potentielle et avérée (Figure 8) ;
- **Les préconisations pour les travaux de minage :**
 - Les travaux de minage devront être évités et utilisés en dernier recours, ils devront être réalisés uniquement par temps sec et en aval des zones d'infiltration avérée et potentielle.
- **Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou de tout autre produit polluant**, un protocole de réaction pour le bon déroulement des interventions, préalablement établi par l'Entreprise dans un Plan d'Assurance Environnement (PAE), sera suivi et scrupuleusement respecté. Il sera basé sur les principes suivants :
 - arrêt de la source de pollution ;
 - avertissement sans délai de la Régie des Eaux Gessiennes et de la commune de Lélex ;
 - confinement des déversements et récupération immédiate, par terrassement, du maximum de terres polluées et utilisation des produits absorbants ;
 - stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche en dehors du périmètre de protection immédiate du captage et à l'aval hydraulique ;
 - arrêt des postes à proximité de la zone de sinistre ; intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des terrains pollués (une liste d'entreprises spécialisées dans les problèmes de pollution/dépollution sera en possession du responsable de chantier, et inscrite dans le PAE établi par l'Entreprise).
- **Les préconisations pour le drainage des eaux de ruissellement :**
 - Le drainage des eaux en pied de talus sera réalisé de façon à rediriger les eaux selon les sens d'écoulements permettant d'éviter les zones d'infiltration potentielle et avérée (Figure 8) ;
 - Une visite de chantier par un hydrogéologue est recommandée pour valider l'implantation et l'orientation des rigoles et des cunettes.
- **Les préconisations pour l'enherbement :**

- Comme indiqué dans la notice de la demande d'aménagement des travaux de piste de MDP, l'enherbement devra être réalisé rapidement à l'issue des travaux et avec une reprise l'année suivante.
- **Deux zones d'infiltration potentielle et deux zones d'infiltration avérée** ont été mises en évidence dans l'emprise des travaux :
 - Lors des travaux de remblais, les fissures ouvertes observées devront être comblées par des matériaux concassés issus du tri des matériaux du site, cette étape permettra de combler les fissures sans apporter de terre végétale dans le réseau karstique ;
 - Lors des travaux de déblais, le régalage de la terre végétale devra également être précédé d'une couche de matériaux concassés dans les fissures ouvertes ;
 - Aucune circulation et aucun stationnement d'engins ne devra être réalisé au droit des zones d'infiltration avérée avec fissures ouvertes ;
 - Les travaux de terrassement dans les zones d'infiltration potentielle et avérée devront impérativement être réalisés par temps sec ;
 - Les eaux de drainage devront impérativement éviter de s'écouler vers zones d'infiltration potentielle et avérée ;
 - Les travaux de minage devront être proscrits dans les zones d'infiltration avérée et potentielle ;
- **La réalisation d'un suivi de la qualité des eaux souterraines au niveau de la source « sous les loges »** durant toute la phase de travaux, de la turbidité, paramètre le plus représentatif pour des travaux de terrassement, mais aussi des quelques paramètres indicateurs de pollution comme la bactériologie et les hydrocarbures. Nous proposons le dispositif suivant :
 - Suivi de la turbidité au captage (en continu ou mesures régulières, a minima une fois par jour) durant toute la phase travaux et sur quelques jours ou semaines avant le démarrage du chantier ; en fonction des observations en phase chantier, un contrôle régulier de la turbidité pourra être recommandé pendant la phase de végétalisation du site après les travaux.
 - Suivi hebdomadaire des paramètres suivants : bactériologie (D1), HCT (Hydrocarbures totaux C10-C40) et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) au captage.
 - Suivi renforcé (deux mesures par jour au captage) des paramètres HCT et HAP en cas de déversement accidentel de carburant ou d'huile.

Un état initial sur ces paramètres (turbidité, bactériologie, HAP, HCT) sera réalisé avant l'intervention des engins. On procédera de même avec un état final à la fin des travaux.

Enfin, sur l'exploitation du site après travaux, les prescriptions imposées par le DUP devront être respectées.

ANNEXES



Annexe 1. Arrêté préfectoral du 20 juillet 2000 relatif à la DUP du captage de la source « sous les loges » à Lélex

Cette annexe contient 5 pages.



PREFECTURE DE L'AIN

DIRECTION DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES

BUREAU DES OPERATIONS IMMOBILIERES

Réf. captLelex
N° 00-062

REÇU LE
25 JUL. 2000
DDASS
Santé Environnement

Arrêté

autorisant la communauté de communes du Pays de Gex, à réaliser la protection des captages d'eau potable de la source de «Sous-les-Loges» situés sur le territoire de la commune de LELEX avec extension du périmètre de protection éloignée desdits captages sur le territoire des communes de THOIRY, SERGY et CROZET.

Déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du plan d'occupation des sols de la commune de LELEX.

Le Préfet de l'AIN
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment les articles L 123-8 et R 123-35-3 ;

Vu l'article 113 du code rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;

Vu les articles L 20 et L. 20-1 du code de la santé publique ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 modifiée relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 portant sanction des infractions à la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi du 12 juillet 1983 susvisée ;

Vu le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, le décret n° 91-257 du 7 mars 1991 et le décret n° 95-363 du 5 avril 1995 ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 portant application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

.../...

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau, et notamment la rubrique 1.1.0. - 2° ;

Vu la délibération en date du 8 juillet 1998 par laquelle le conseil communautaire de la communauté de communes du Pays de Gex a :

- demandé l'ouverture d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de réaliser le projet de protection des captages d'eau potable de la source de «Sous les Loges» situés sur le territoire de la commune de LELEX avec mise en compatibilité du P.O.S. de cette commune ;

- pris l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ;

Vu les pièces des dossiers établis en vue de la protection des captages susvisés et de la mise en compatibilité du P.O.S. de LELEX ;

Vu le P.O.S. de la commune de LELEX approuvé le 25 août 1980 et révisé le 27 mai 1998 ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 21 septembre 1999 ordonnant l'ouverture d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et à la mise en compatibilité du P.O.S. de LELEX pendant une période d'un mois, du 25 octobre 2000 au 25 novembre 2000 inclus, sur le territoire des communes de LELEX, THOIRY, SERGY et CROZET ;

Vu les résultats de l'enquête précitée et notamment le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur favorables au projet, en date du 20 décembre 1999 ;

Vu l'avis favorable du sous-préfet de GEX en date du 27 décembre 1999 ;

Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 12 juillet 2000 ;

Sur la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

- A R R E T E -

Article 1er : Est déclaré d'utilité publique le projet présenté par la communauté de communes du Pays de Gex pour la protection des captages d'eau potable de la source de «Sous les Loges» situés sur le territoire de la commune de LELEX avec extension du périmètre de protection éloignée desdits captages sur le territoire des communes de THOIRY, SERGY et CROZET, conformément au plan parcellaire figuratif au 1/5000ème annexé au présent arrêté.

Article 2 : La communauté de communes du Pays de Gex est autorisée à :

- utiliser l'eau de la source de «Sous les Loges» en vue de la consommation humaine,
- instaurer des périmètres de protection pour ces captages, sous réserve :
 - de la mise en oeuvre des servitudes mentionnées à l'article 8 du présent arrêté,
 - de la réalisation des travaux préconisés à l'article 6 ci-après.

Article 3 : Compte tenu des légères contaminations constatées sur l'eau distribuée, l'eau de la source de «Sous les Loges» doit faire l'objet d'un traitement de désinfection avant distribution. Les eaux distribuées doivent répondre aux critères de qualité fixés par le code de la santé publique.

Article 4 : Le présent arrêté vaut récépissé de déclaration au titre de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Article 5 : Un cahier d'exploitation des ouvrages destinés à l'alimentation en eau doit être établi par l'exploitant et mis à la disposition de l'autorité sanitaire. Sur ce cahier sont consignées les dispositions prises au niveau des ouvrages de captages, de stockage ou de traitement ainsi que les principaux événements susceptibles d'être à l'origine des pollutions de la ressource en eau.

Article 6 : Les travaux suivants d'amélioration de l'ouvrage de captage doivent être réalisés dans un délai de deux ans à compter de la notification du présent arrêté.

- acquisition des terrains du périmètre de protection immédiate,
- débroussaillage et nettoyage de la zone immédiate,
- abattage des arbres les plus proches du captage,
- clôture du périmètre immédiat et pose d'un portillon,
- colmatage des fissures existantes sur le rocher au dessus de l'ouvrage,
- vérification et réfection si nécessaire des assainissements non collectifs des 6 refuges situés en périmètre rapproché.

Article 7 : La station de traitement doit être équipée d'un dispositif de téléalarme permettant la transmission automatique des informations ainsi que d'un dispositif de mesure des volumes journaliers prélevés.

Article 8 : Il doit être établi autour de la source de «sous les Loges», trois périmètres de protection dont les limites figurent sur le plan parcellaire figuratif qui est annexé au présent arrêté.

La réglementation particulière concernant chacun de ces périmètres de protection est définie comme suit :

1) Zone de protection immédiate :

A l'intérieur de cette zone, sont interdites toutes activités autres que celles liées à l'aménagement, l'exploitation, l'entretien et le contrôle des ouvrages de captage.

Cette zone, strictement interdite au public, doit être entourée de clôtures solides et infranchissables qui pourront être déposées en période hivernale.

L'usage de tout produit fertilisant, désherbant ou phytosanitaire pour l'entretien du périmètre est interdit.

2) Zone de protection rapprochée :

Dans cette zone sont interdits toutes activités et/ou rejets susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

A l'intérieur de ce périmètre sont notamment interdits :

- les puits d'infiltration, le fonçage de nouveaux puits, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations à ciel ouvert,
- le rejet dans le sol des huiles et lubrifiants,
- les dépôts d'ordures ménagères, immondiçes, détritiques et, de façon générale, tous dépôts de matières usées ou dangereuses susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des eaux usées, des boues de station d'épuration, sauf dispositions particulières indiquées ci-dessous,
- l'installation d'ouvrages de traitement des eaux usées individuels ou collectifs, sauf dispositions particulières indiquées ci-dessous,
- l'installation d'ouvrages d'évacuation d'eaux usées brutes ou après traitement, de canalisations, réservoirs ou dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques, sauf dispositions particulières indiquées ci-dessous,
- la construction de porcheries, étables, bergeries ou de tout autre local occupé par des animaux,
- les dépôts de fumier, les fosses à purin, les dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation...),
- la mise en place d'abreuvoirs ou de mangeoires à moins de 50 mètres du périmètre de protection immédiate,
- les terrains de camping et le stationnement de caravanes
- les cimetières,
- les constructions à usage d'habitation,
- les constructions à usage commercial, artisanal ou industriel.

La zone de protection rapprochée est classée en zone non constructible (ND) au plan d'occupation des sols.

Pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit être produite une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées.

Dispositions particulières relatives aux refuges et habitations existants

Pour les six parcelles cadastrées : E 32, E 59, E 64, E 93, E 101, E 106, du périmètre de protection rapprochée de la source de «sous les Loges», l'aménagement et l'extension mesurés des refuges et des habitations existants sont tolérés sans augmentation de la capacité d'hébergement.

Les eaux usées des installations existantes sont traitées de façon individuelle selon la filière fosse septique et épandage sur sol reconstitué après avis du service sanitaire.

Les cuves de fioul existantes doivent être protégées par un cuvelage étanche.

Dispositions particulières relatives au domaine skiable

La partie Nord du périmètre de protection rapprochée fait partie du domaine skiable de Lélex Crozet.

Des dispositions doivent être prises pour éviter des rejets ou des dépôts divers et inciter les usagers à veiller à la propreté de la zone (opération propreté).

Afin de préserver la qualité des eaux, pour tout aménagement concernant la pratique des sports d'hiver (réalisation de remontées mécaniques, de pistes de ski, d'abri ou de postes de secours, etc, pouvant induire notamment des mouvements de terrain) ou pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux, doit être produit un avis par un hydrogéologue agréé montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées.

La réalisation d'équipements avec rejet d'eaux usées et/ou stockage d'hydrocarbures doit faire l'objet d'une étude plus fine compte tenu des risques que ces équipements sont susceptibles de représenter pour la ressource en eau.

3) Zone de protection éloignée :

A l'intérieur du périmètre de protection éloignée, toutes précautions sont prises au niveau des aménagements pour éviter une pollution de la ressource en eau, et en particulier :

. Tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit faire l'objet d'une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux

. Les dépôts d'ordures ménagères, les décharges simplifiées, les dépôts de produits chimiques, le rejet de produits chimiques, le rejet de produits toxiques en profondeur comme en surface, le dépôt de déchets radioactifs ainsi que tout projet de captage ou d'ouverture de carrière sont soumis à autorisation, prise après avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique ;

Le stockage d'hydrocarbures doit être évité, sinon des précautions particulières doivent être prises : réalisation de cuvette de rétention s'il s'agit d'un réservoir non enterré, s'il est enterré le réservoir doit être à sécurité renforcée (en fosse étanche ou à double paroi).

Article 9 : Conformément à l'engagement pris par la communauté de communes du Pays de Gex dans sa délibération du 8 juillet 1998, la communauté de communes devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 10 : La communauté de communes du Pays de Gex est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les terrains nécessaires à l'établissement du périmètre de protection immédiate.

Article 11 : L'expropriation devra être accomplie dans un délai de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

Article 12 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 8 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964.

Article 13 : Le présent arrêté sera, par les soins de la communauté de communes du Pays de Gex :

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection,
- d'autre part, publié à la conservation des hypothèques.

Il devra également être annexé par les maires de LELEX, CROZET, SERGY et THOIRY au P.O.S. de leur commune, conformément à l'article L 126-1 du code de l'urbanisme.

Article 14 : Le présent arrêté emporte mise en compatibilité du P.O.S. de la commune de LELEX conformément aux documents joints au dossier d'enquête et qui resteront annexés au présent arrêté.

En application de l'article R 123-36 du code de l'urbanisme, un arrêté pris par le maire de LELEX constatera qu'il a été procédé à la mise à jour du plan d'occupation des sols.

Article 15 :

- Le secrétaire général de la préfecture,
- le sous-préfet de GEX,
- le président de la communauté de communes du Pays de Gex,
- les maires de LELEX, CROZET, SERGY, THOIRY

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'AIN et ampliation adressée aux :

- directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement à GRENOBLE et à VIRIAT,
- directeur départemental de l'équipement,
- directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, (Santé - Environnement)
- directeur des services fiscaux
- commissaire-enquêteur,

Fait à BOURG-en-BRESSE, le 20 JUIL. 2000

Le préfet,

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général,
Signé : Marc BURG



Pour ampliation
Le chef de bureau

Isabelle VIGNAGA

Annexe 2. Rapport géologique sur la protection du captage de la source « sous les loges » à Lélex

Cette annexe contient 13 pages.

Raymond COMBÉMOREL

**Hydrogéologue agréé
par le Ministère de la Santé
pour le Département de l'Ain**

**67, Bd des Provinces
69110 SAINTE-FOY-LES-LYON
Tél. 04 78 25 26 20**

RAPPORT GÉOLOGIQUE
SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE
DE LA SOURCE " SOUS LES LOGES "
COMMUNE DE LÉLEX (AIN).

Visite du 1/10/1996

Plans définitifs reçus le 14/4/1997

Rapport du 20/4/1997

La source " Sous les Loges ", située à environ 1,2 km au Sud - Ouest du chef-lieu de Lélex participe pour environ 130 m³/jour à l'alimentation en eau potable de la Commune. Elle a fait l'objet de rapports géologiques de la part de L. David le 9 Janvier 1961 et de C. Mangold le 11 Septembre 1978.

Afin d'actualiser les zones de protection de ce captage, devenues caduques, je me suis rendu sur les lieux le 01/12/1995 puis le 01/10/1996, à la demande de la Communauté de Communes du Pays de Gex. J'ai été accompagné sur les lieux par Monsieur André BIOLAY, de la Communauté de Communes du Pays de Gex, Monsieur Raymond MATHIEU, Maire de Lélex, Messieurs Raphaël TRACOL et Michel MERMINOD, de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, Santé et Environnement de l'Ain, à Bourg-en-Bresse, Monsieur Thierry PERROT AUDET, de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Ain à Bourg-en-Bresse, Messieurs Joël FERREUX et Serge FICHET de la S.D.E.I. ainsi que Monsieur Didier MUNERET, du Cabinet MOREL S.A."CMS" à Vonnas.

Le bassin d'alimentation du captage de la source " Sous les Loges " a fait l'objet d'une expertise hydrogéologique par traçages de la part du Bureau AIN GÉOTECHNIQUE à Oyonnax, en date du 31 Mai 1996.

I - GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE SOMMAIRES DE LA RÉGION

Pour plus de détails concernant la géologie d'ensemble de la région, on se reportera à la carte géologique détaillée de la France à 1/50 000 N° XXXIII-28, Saint-Claude. Pour la topographie générale des lieux, on voudra bien consulter les feuilles I.G.N. à 1/25 000 Saint-Claude (3328 Ouest) et Gex Col de la Faucille (3328 Est).

1 - Géologie

La région fait partie de la zone orientale du Jura plissé, appelée également Haute chaîne ou Monts Jura. Les terrains jurassiques et crétacés sont plissés en une succession de synclinaux (vaux) et anticlinaux (monts), de direction générale SSW - NNE.

Le village de Lélex est situé dans le synclinal de la Valserine (ou Val de Mijoux), sur lequel vient chevaucher le flanc occidental de l'anticlinal des Monts Jura. La série locale des terrains comprend des formations calcaires et marneuses du Jurassique au niveau de l'anticlinal des Monts Jura, alors que le synclinal de la Valserine est constitué par des terrains calcaires du Crétacé inférieur, localement

surmontés par de la molasse d'âge tertiaire. La partie sud-orientale du synclinal, à l'Est de la Valserine est très largement recouverte par des éboulis et des formations morainique wurmiennes (glaciaire. "jurassien").

Le flanc nord-ouest de l'anticlinal des Monts Jura est constitué pour l'essentiel de calcaires et de marnes du Jurassique supérieur. Le Jurassique inférieur forme le noyau de l'anticlinal. Il n'affleure qu'au Nord Est de Lélex, au niveau de Gex, dans le "Creux de l'Envers".

2 - Hydrogéologie

Du point de vue hydrologique, les calcaires possèdent une importante perméabilité en grand (perméabilité de fissures). La circulation de l'eau s'effectue grâce à un réseau karstique extrêmement important.

L'eau peut également se rencontrer dans les placages d'éboulis avec une origine mixte : météorique directe ou karstique.

De même les parties perméables des lambeaux molassiques et des placages glaciaires peuvent abriter des nappes, mais ces dernières sont toujours de faible importance dans ce secteur.

Ainsi, c'est bien le massif calcaire qui fournit la plus grande partie de l'eau qui alimente les sources situées tout au long du flanc oriental du synclinal de la Valserine.

Le pendage, au niveau du flanc Nord-Ouest de l'anticlinal du Mont Jura, est relativement variable, de 5 à 40° environ dans le secteur de Lélex. Les eaux d'infiltration, dans un tel contexte, sont arrêtées par les assises argileuses ou marneuses imperméables, de l'Oxfordien surtout, mais aussi du Jurassique moyen et du Lias. D'autre part les argiles aquitaniennes et même la molasse miocène bordant le synclinal de la Valserine peuvent aussi jouer un rôle d'écran vis à vis des eaux provenant du massif jurassique karstifié.

Les eaux ressortent souvent au niveau de la surface de chevauchement, mais elles gagnent ensuite, pour la plupart, les éboulis très importants dans le secteur, pour réapparaître à l'aval, sous forme de multiples sources de faible débit.

II - EXAMEN DU CAPTAGE DE LA SOURCE "SOUS LES LOGES"

Le captage est situé à environ 1,3 km à vol d'oiseau au S-SW du village de Lélex, à une centaine de mètres au-dessus de la route D 991.

1 - L'ouvrage de captage :

Le jour de notre visite, dans le tabouret de captage, seule la venue centrale fournissait le total du débit. Les deux autres ne débitaient pas, mais il est à remarquer que nous étions en période de sécheresse prolongée dans cette région, après un été où il a plu assez souvent mais où les quantités d'eau de pluie ont été très faibles.

Le tabouret de captage n'appelle pas d'observation. En revanche, son environnement doit être amélioré (voir plus loin: protection immédiate).

2 - Le bassin d'alimentation :

Le bassin d'alimentation occupe au minimum tout le flanc ouest de l'anticlinal du Mont Jura. Vers l'Est, il s'étend jusqu'aux niveaux de calcaires argileux et de marnes de l'Oxfordien (Rauracien et Argovien de la carte géologique), qui n'affleurent pas ici, mais qui se situent à quelques dizaines de mètres sous la surface topographique, au-delà de la ligne de crête. Pour cette raison, la zone de protection éloignée devra s'étendre au-delà de la ligne de crête.

A noter l'importance de l'érosion karstique au niveau de la charnière du pli, qui constitue une zone de distension ayant favorisé la fissuration puis la dissolution de la roche calcaire. En témoigne l'importance des lapiez, des avens et des dolines dans les environs de la ligne de crête. A leur niveau la pénétration de l'eau est très importante et sa circulation très rapide. Les eaux circulent ensuite dans le karst, en principe sans filtration notable.

3 - Essais de coloration :

Des essais de traçage ont été effectués dans le cadre d'un projet d'enneigement artificiel sur le domaine skiable de Lélex - Crozet. Les injections ont été effectuées le 13 Mai 1996 :

Injection 1 : Chalet de la Catheline (altitude 1430 m), à 1,8 km à vol d'oiseau à l'E - N E du captage.

Injection 2 : Refuge du Ratou (altitude 1090 mètres), à 0,7 km environ à vol d'oiseau à l' E - N E du captage.

Les résultats de ces essais de coloration sont consignés dans le rapport du cabinet AIN GÉOTECHNIQUE à Oyonnax, n° H285LEL, du 31 Mai 1996. Je résume ici ceux qui concernent directement le captage de la source " Sous les Loges ":

" Les colorants, poussés par la crue liée aux fortes précipitations du 19 Mai sont réapparus le 20 Mai, soit une semaine après l'injection".

" Les vitesses de transit sont faibles :

V max = 14 à 17 m/jour. V moyenne = 8 m/jour."

" La dilution est très importante (concentration 1 million de fois moins que dans l'eau d'injection)."

" 95% des colorants ont été évacués par d'autres sources ... (qui)... doivent se situer plus à l'aval, côté sud, entre Lélex et Chézery".

En conclusion, le rapport "Ain Géotechnique " note :

" On retiendra principalement qu'un éventuel effluent pollué déversé sur le domaine skiable s'infiltrera rapidement, puis subira une très forte dilution (par 10^{-6}) avant restitution partielle plusieurs jours plus tard aux sources de Lélex ".

Remarques :

1 - Le temps de transfert observé a été d'une semaine, mais il est possible que le trajet dans le calcaire karstique ait pu être très rapide , et que l'eau ait passé une bien plus grande partie du temps dans les éboulis et les formations glaciaires situées à l'aval à proximité du captage. Dans ce cas, les éboulis et les formations glaciaires permettraient une certaine filtration de l'eau du captage.

2 - Le 19 Mai, soit 6 jours après l'injection des colorants, de très fortes pluies ont provoqué une crue importante dans le réseau karstique. Ceci peut laisser supposer qu'une forte pluie au moment ou juste après l'injection de colorant aurait pu entraîner une restitution plus rapide. En effet, l'eau " colorée " a pu être stockée dans des réservoirs internes au massif karstique jusqu'à ce que les fortes pluies du 19 Mai les fasse déborder.

3 - Une filtration peut éventuellement se produire dans des sédiments internes au karst. En effet la dissolution du calcaire entraîne le déchaussement de certains éléments comme les intraclastes et les bioclastes. D'autre part le calcaire est rarement pur et il y a presque toujours un résidu argileux représenté par des argiles de décalcification dans le karst. Tout ceci peut momentanément ou définitivement s'accumuler et colmater les fissures de la roche, donnant des réservoirs internes parfois temporaires eux aussi, mais permettant éventuellement une certaine filtration des eaux de circulation. Ceci, ajouté au trajet de l'eau dans les éboulis qui recouvrent tout le flanc Sud-Est du synclinal de la Valserine, pourrait expliquer que les analyses de l'eau du captage soient généralement bonnes.

III - QUALITÉS DE L'EAU :

Le bilan qualité des eaux joint au présent rapport représente la période 1991 - 1996. Sur les six années, une seule analyse, en date du 04/07/1995 a montré la présence de coliformes et de streptocoques fécaux. Cette stabilité dans les qualités bactériologiques indique vraisemblablement une bonne filtration de l'eau dans les éboulis, éventuellement précédée par une filtration au sein même du karst.

On devra toutefois installer une station de stérilisation et au besoin de filtration si l'eau se montrait de nouveau contaminée.

IV - SERVITUDES :

Elles sont définies en application du décret N° 89-3 du 3 Janvier 1989, modifié par les décrets n° 90-330 du 10 Avril 1990, n° 91-257 du 7 Mars 1991 et n° 95-363 du 5 Avril 1995.

Pour assurer au mieux la protection du captage et le mettre en conformité avec la loi, trois périmètres de protection seront établis par Arrêté préfectoral, en fonction des propositions faites ci-dessous.

L'étendue des zones de protection proposées dépend des conditions de gisement de l'eau et de l'ensemble des facteurs géologiques qui contrôlent sa circulation dans le sol et le sous-sol, c'est-à-dire la plus ou moins grande rapidité de relation hydrogéologique entre la (ou les) zone (s) d'infiltration (et de pollution éventuelle) et le point de prélèvement à protéger. Ainsi, les zones de protection matérialisent le risque et l'importance du risque encouru par les eaux captées, vis-

à-vis des sources de pollution existantes ou potentielles.

L'établissement de ces périmètres de protection s'accompagne d'interdictions et de réglementations prévues par la Loi sur l'eau de 1964 et ses textes d'application. Ces interdictions et réglementations correspondent à l'application de la législation réglementant la pollution des eaux et n'ouvrant pas un droit à indemnité.

1 - Zone de protection immédiate :

Elle aura la forme d'un triangle et s'étendra sur la parcelle 393 et une partie de la parcelle 591, jusqu'à la limite de la parcelle 183 (voir l'extrait de plan parcellaire à 1/ 5 000 joint au présent rapport).

Les terrains inclus dans la zone de protection immédiate seront propriété de la collectivité maître d'ouvrage du point d'eau. Toutes les activités y seront interdites, à l'exception des activités de service.

La zone de protection immédiate est située en zone boisée elle devra être maintenue constamment propre et exempte de toute broussaille ainsi que de toute végétation morte (souches, branches cassées, etc.). Les arbres situés à moins d'une dizaine de mètres du captage et dont les racines pourraient nuire à l'ouvrage (tabouret de captage et drains), seront abattus. C'est le cas par exemple des deux hêtres les plus proches du captage.

On bouchera les fissures et les ouvertures situées dans la zone de protection immédiate entre les blocs rocheux (il y en a notamment deux tout près du captage), de façon à éviter que des animaux s'y installent.

L'accès de la zone de protection immédiate sera rigoureusement interdit au public. Des pancartes devront être installées pour signaler cette interdiction. En effet, cette zone devrait être entourée d'une clôture solide et infranchissable, mais il est bien évident que le climat d'une part et l'importance de la pente du terrain d'autre part, font qu'un grillage infranchissable ne résisterait sans doute pas à la pression de la neige. Il faudra néanmoins installer une clôture solide en fil barbelé, la clôture actuelle étant quant à elle, totalement inefficace...

2 - Zone de protection rapprochée :

Elle est figurée sur l'extrait de plan parcellaire à 1/5 000 joint au présent rapport et prolongera vers l'amont la zone de protection immédiate. Elle comprendra:

Section D du cadastre :

La partie restante de la parcelle 591;
les parcelles 178 à 183 et 185;
la parcelle 399;
les parcelles 592, 603 et 604;
les parcelles 112 à 118;
les parcelles 83 et 374;
les parcelles 251 à 263;
la partie Est (= amont) des parcelles 264, 391, 596, 276 et 285.

Section E du cadastre :

Les parcelles 2 à 47;
les parcelles 93 à 106;
les parcelles 54 à 78.

Dans cette zone de protection rapprochée seront interdites toutes les activités et tous les rejets susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

Seront notamment interdits :

- les puits d'infiltration, le fonçage de puits, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations à ciel ouvert;
- le rejet dans le sol d'huiles et lubrifiants;
- les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques et, de façon générale, tous les dépôts de matières usées ou dangereuses susceptibles d'altérer la qualité des eaux;
- les rejets, déversements et épandages de matières de vidange, de lisiers, d'eaux usées, de boues de station d'épuration;
- l'installation d'ouvrages de traitement des eaux usées, individuels ou collectifs;

- l'installation d'ouvrages d'évacuation d'eaux usées brutes ou après traitement, de canalisations, réservoirs ou dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques;
- la construction de porcheries, étables, bergeries ou de tout autre local habité par des animaux;
- les dépôts de fumier, les fosses à purin, les dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation...);
- la mise en place d'abreuvoirs ou de mangeoires à moins de 50 mètres du périmètre de protection immédiate;
- les terrains de camping et les cimetières;
- les constructions à usage d'habitation;
- les constructions à usage commercial, artisanal ou industriel.

Les pratiques culturales devront limiter la pollution agricole des eaux souterraines : choix des dates des épandages agricoles, doses limitées aux seuls besoins des plantes.

La zone de protection rapprochée sera classée en zone ND lors de l'élaboration ou de la révision du Plan d'Occupation des Sols.

Pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines, devra être produite une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées.

Remarques :

Sur le plan parcellaire figuratif à 1/5 000 joint au présent rapport, les quelques constructions situées dans le périmètre de protection rapprochée ont été numérotées. Les numéros 3, 4, 5, 6 et 12 sont des ruines. Les autres constructions sont:

- le refuge de la loge (= n°15);
- deux gîtes: le refuge du Ratou (n°8) et le chalet d'Armion (n° 10);
- deux habitations secondaires , les n° 9 et 11 (= La Babette).

Si elles n'en sont pas encore munies, les maisons habitées, même de façon épisodique, devront être reliées à une fosse septique avec épandage sur sol rapporté ou tout autre système d'épuration en accord avec la D.D.A.S.S. D'autre part, l'évolution future ne devra en aucun cas se traduire par une aggravation de la situation. Toute modification devra aller dans le sens d'une amélioration.

L'exploitation de la forêt pourra être poursuivie, en prenant les précautions nécessaires pour réduire au minimum les risques de pollution par les engins de traction ou d'exploitation.

3 - Zone de protection éloignée :

Cette zone prolongera vers l'amont la zone de protection rapprochée et s'étendra jusqu'à 3,5 km à l'E - NE du captage, à 2,5 km en direction de la ligne de plus grande pente amont du terrain (= S-E), au-delà de la ligne de crête et de même jusqu'à 2,5 km en direction du Sud. Elle est figurée sur l'extrait de carte à 1/20 000 joint au présent rapport. Quelques constructions y sont implantées:

- les locaux techniques et la gare d'arrivée de la télécabine de la Catheline (n°13);
- Le chalet de la Catheline (= n° 14);
- plus au Nord, La Maurale et Les Pounières.

Les constructions qui seraient habitées dans cette zone devront être soumises aux mêmes obligations que celles qui sont situées dans la zone de protection rapprochée (fosse septique avec épandage sur sol rapporté ou tout autre système d'épuration en accord avec la D.D.A.S.S.).

A l'intérieur de cette zone seront interdits :

- les puits d'infiltration, le rejet dans le sol d'huiles et lubrifiants, le rejet de détergents, les décharges d'ordures, les carrières, les cimetières.

Toutes les précautions devront être prises au niveau des aménagements pour éviter une pollution de la ressource en eau, notamment le stockage d'hydrocarbures devra être évité, sinon des conditions particulières devront être prises : réalisation d'une cuvette de rétention s'il s'agit d'un réservoir non enterré. S'il est enterré, le réservoir devra être à sécurité renforcée (en fosse étanche ou à double paroi).

Pour tout aménagement concernant la pratique des sports d'hiver (réalisation de pistes, excavations, et en général tout changement dans le profil du terrain) de même que pour toute autre modification risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines, devra être produite une étude

hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul ou négligeable sur la qualité des eaux.

En ce qui concerne le lac artificiel qu'il est prévu d'implanter dans la zone de protection éloignée, on veillera à ne pas créer de source de pollution, d'une part lors des travaux de creusement puis d'aménagement et d'autre part lors de son exploitation pour l'enneigement artificiel du domaine skiable de Lélex - Crozet.

CONCLUSION :

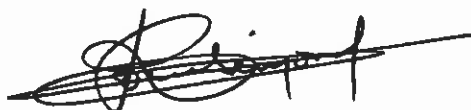
Sous réserve de respecter l'ensemble des prescriptions ci-dessus énoncées, avis favorable est donné à l'utilisation du captage de la source " Sous les Loges ", pour l'alimentation en eau potable de la Commune de Lélex (Ain).

Lyon le 20 Avril 1997

Vu, R. ENAY
Coordinateur départemental

Vu et transmis
Enay

R. COMBÉMOREL
Hydrogéologue agréé



Département de l'Ain

Communauté de Communes
du Pays de Gex

Protection du captage d'eau potable
dit source de Sous les Loges
situé sur le territoire de la Commune
de LELEX

PLAN PARCELLAIRE FIGURATIF

Echelle 1/5000 12 500



Document
N° 101 001
Date 10/09/96
Mod 1.1
10/09/96
10/09/96

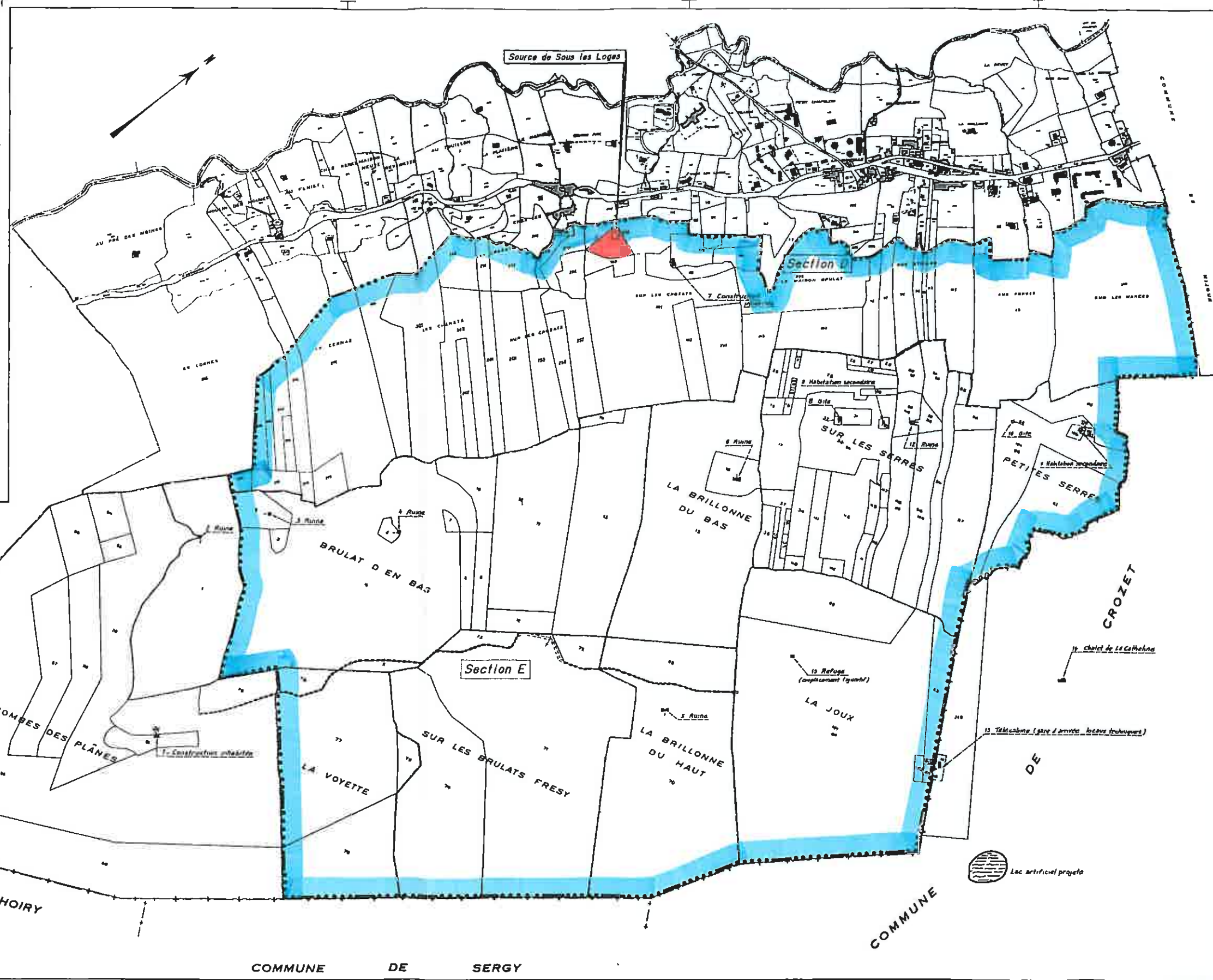
Relevé 95 001 04
Date Septembre 1996
Mod 1.1
10/09/96
10/09/96

Légende



Nota

Ce document figuratif est issu d'un assemblage de feuilles cadastrales
délivrées à notre demande par le Centre des Impôts Foncier concerné
et certifiées conformes par ce dernier aux plans minutes de conservation
à la date du 09 Octobre 1995



Département de l'Ain

Commune de LELEX

Source de Sous les Loges

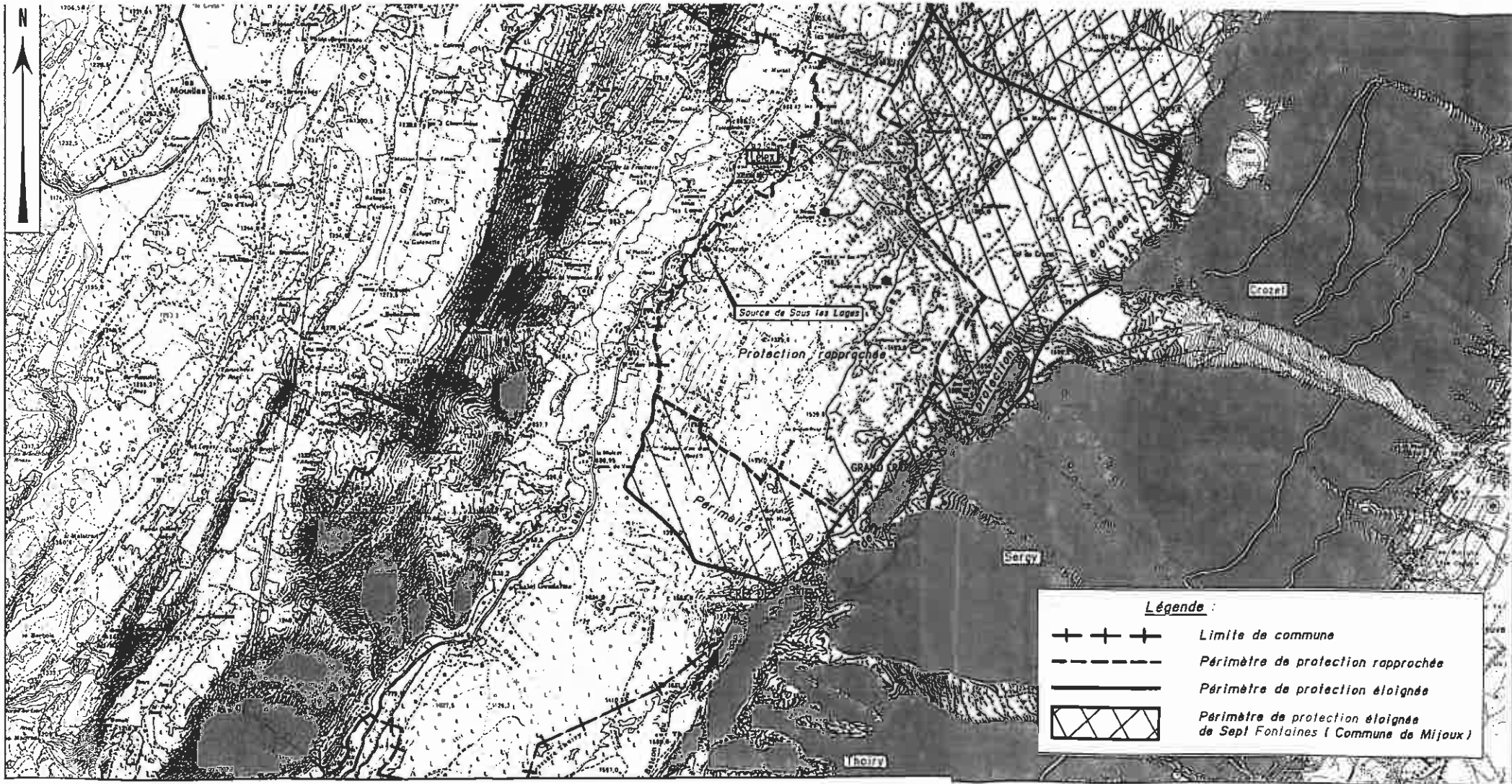
PLAN DE SITUATION
avec report des périmètres
de protection rapprochées et éloignées

Echelle : 1/20000



CARRETT MOREL S.A.
BOITE POSTALE 4
141 RUE CLAUDE MOREL
01540 VONNUS
TEL 04 74 50 84 14
FAX 04 74 50 21 66

Références: 95-483
Date: Janvier 1997
Complète en : AVRIL 1997



Annexe 3. Reportage photographique du 30/06/2020

Cette annexe contient 4 pages.



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(6 bis)



(7)



(8)



(8 bis)



(9)



(10)



(11)



(12)



(13)



(13 bis)



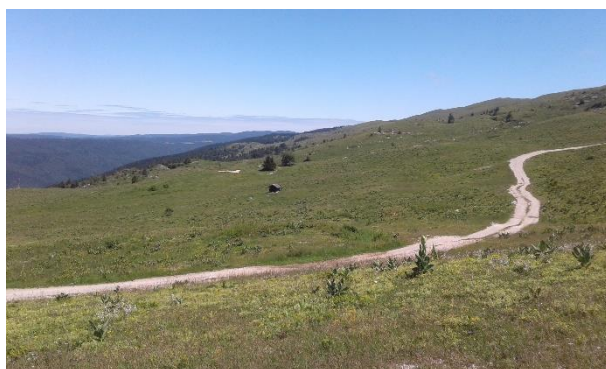
(14)



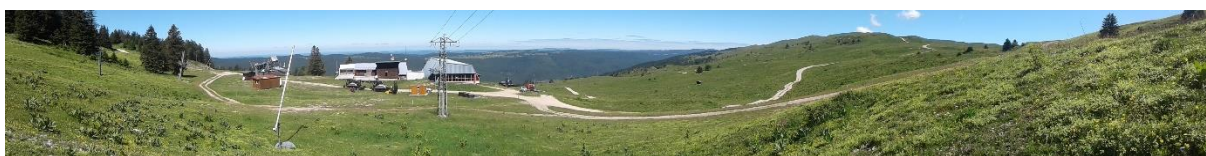
(15)



(16)



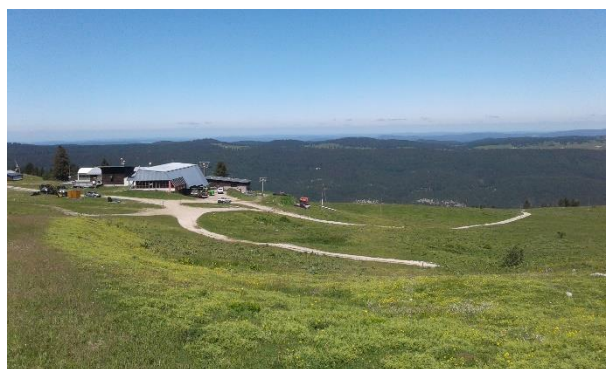
(17)



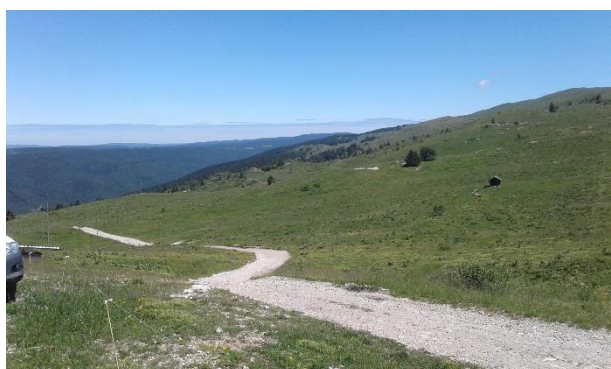
(18)



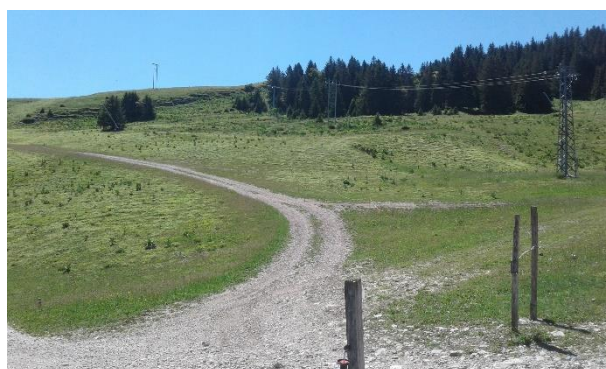
(19)



(20)



(21)



(21 bis)