

Annexe : Justification de la ressource en eau

1. Présentation du réseau existant

La station du Roc d'Enfer est une station familiale qui compte actuellement environ 50km de pistes variées. A noter que le chiffre d'affaires de la station, en progression constante depuis 10 ans, est autour de 2.2 M€ par an.



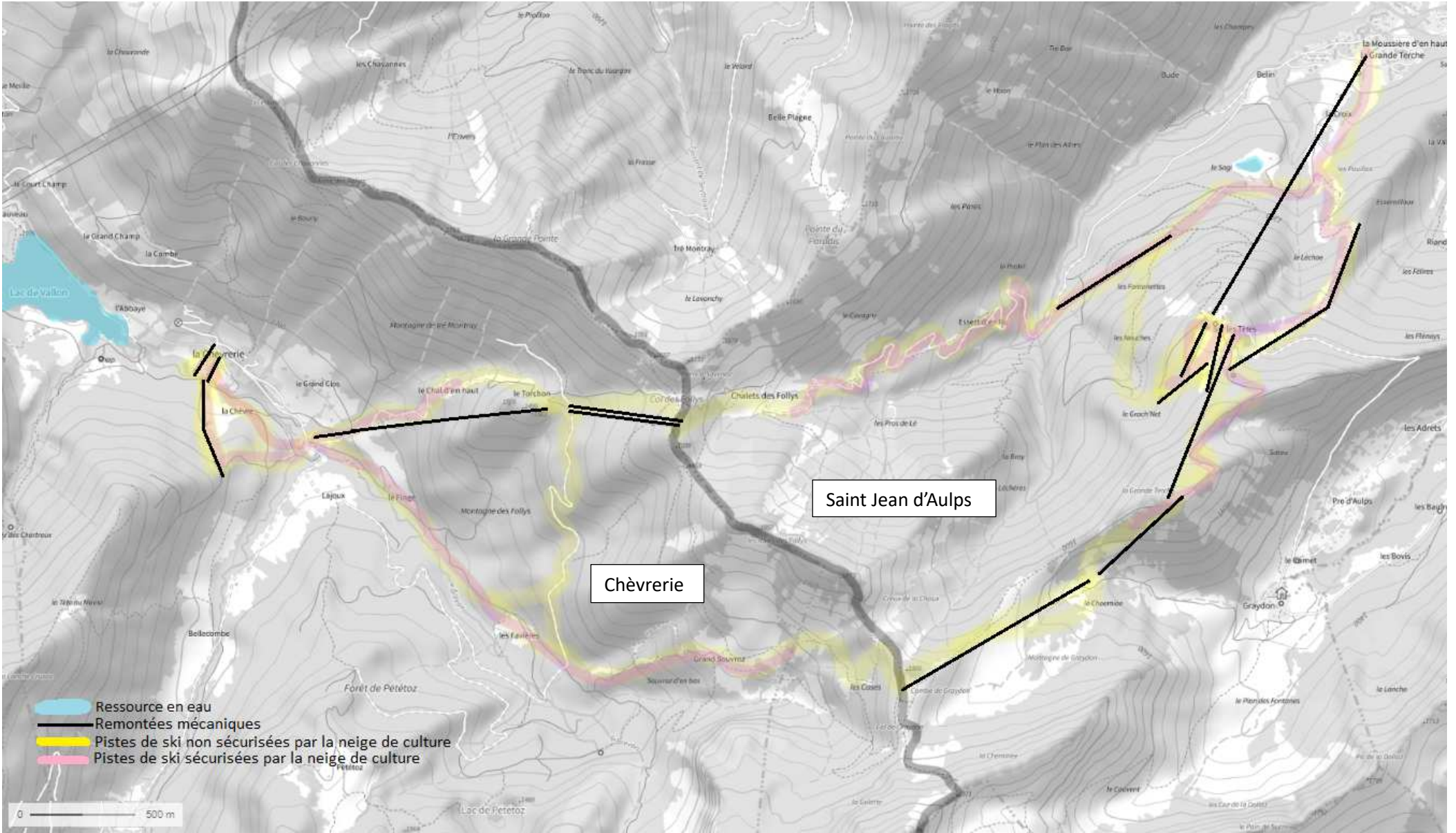
Les principaux atouts du domaine skiable sont de proposer :

- Un itinéraire prisé du nom commercial « Tour du Roc d'Enfer » qui permet depuis la porte d'entrée de Saint Jean d'Aulps ou de Bellevaux la Chèvrerie de faire un itinéraire de ski atypique, en boucle, sur de longues pistes de ski dépourvues de remontées mécaniques ; il justifie son slogan de « Ski grandeur nature » ;
- Un domaine débutants d'altitude apprécié de la clientèle familiale qui se développe au niveau de plateau situé à l'arrivée de la télécabine de la Grande Terche ;
- Un autre domaine débutant côté Chèvrerie sur la commune de Bellevaux ;
- Une piste aux profils variés d'environ 1000m de dénivelée entre le sommet du Télésiège des Têtes et le bas et la télécabine de la Grande Terche, intégralement sécurisée en neige de culture qui permet des ouvertures précoces en début de saison.

L'installation de neige de culture actuelle permet globalement d'enneiger environ 15km de pistes sur les 50 km de pistes au total. Le réseau actuel est globalement divisé en 2 parties indépendantes l'une de l'autre, puisque non reliées et ne dépendant pas de la même ressource en eau :

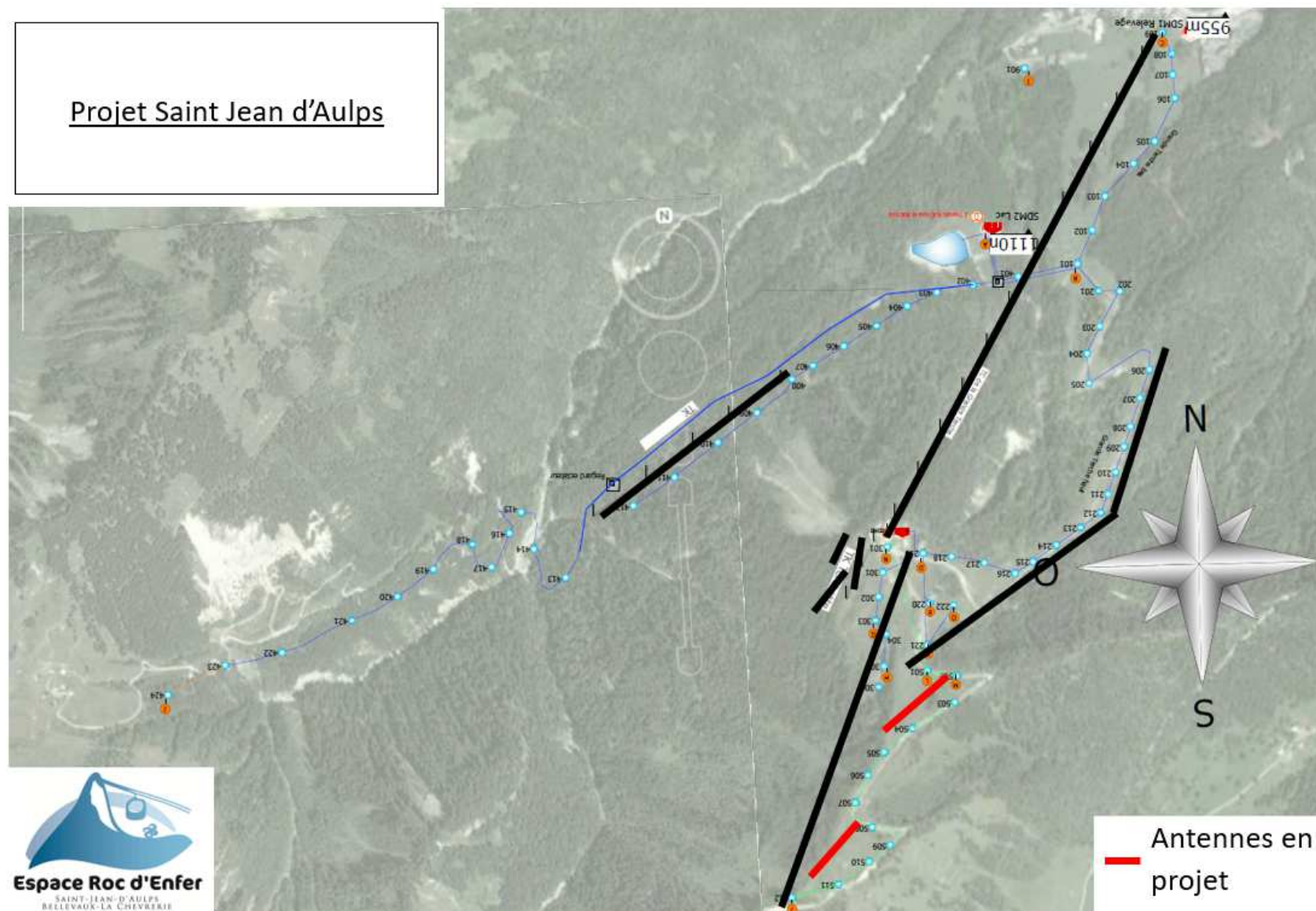
- La partie Chèvrerie avec 50 enneigeurs qui permettent d'enneiger au total 6 km de pistes sur environ 9 ha depuis le lac du Vallon (Arrêté n°2014353-0013 du 19/12/2014) qui autorise un prélèvement de 25 000m³ d'eau pour un ratio de 2 750m³ d'eau à l'hectare (soit 5 500m³ de neige pour 55cm d'épaisseur). On peut noter qu'on retrouve un ratio de 500m³/saison/enneigeur, compatible avec les largeurs de pistes enneigées par l'exploitant autour de 15m, soit 3 passes de dameuse ;
- La partie Saint-Jean d'Aulps avec 75 enneigeurs qui permettent d'enneiger au total 8.5 km de pistes sur environ 12 ha depuis le lac du Sagy (Déclaration n°14 T-06 du 07/07/2006 d'un volume de stockage de 32 000m³ d'eau et pour lequel le remplissage est autorisé depuis un trop plein de captage à raison de 27m³/h en dehors de la période du 1^{er} juillet au 31 août et en dehors de la période du 20 décembre au 31 mars sans limite de volume de prélèvement sur l'année.
Le ratio retenu est ici de 3 500m³ d'eau à l'hectare (soit 7 000m³ de neige), justifié par le fait d'une fréquentation et donc d'une usure des pistes nettement plus importante de ce côté du domaine, et d'une partie de l'installation située à une altitude plus basse ; le besoin en eau sur la saison est donc de 42 000m³. Logiquement, on constate également un ratio supérieur au précédent, de 560m³/saison/enneigeur, ratio compatible avec les largeurs de pistes enneigées par l'exploitant : autour de 15-20m soit 3 passes de dameuse d'une manière générale, 5m sur toute la partie chemin de la piste les Follys soit 1 passe de dameuse ;

Principe de la neige de culture sur le domaine skiable du Roc d'Enfer – Existant



2- Présentation du réseau projet

Le projet d'enneigement de la piste rouge des Têtes est donc prévu sur le côté Saint-Jean d'Aulps avec 2 antennes de 200ml chacune équipées de 6 enneigeurs au total et piquées directement sur la conduite de neige de la piste bleue des Têtes. Ce projet est en lien avec l'organisation des championnats du monde juniors de ski alpin 2024 (épreuve de Géant) et en lien avec la politique sportive des jeunes du territoire avec un ski club important qui compte plus de 200 jeunes de tous âges.



3- Besoins en eau complémentaires et adéquation de la ressource disponible

Le projet consiste donc en la création de 2 antennes de 200ml chacune équipées de 6 enneigeurs au total pour un objectif de sécurisation en neige de culture d'environ 8 500m² : compte tenu de l'altitude et de l'exposition favorable, on retiendra le ratio de 2 750m³ d'eau à l'hectare, qui correspond à un besoin supplémentaire en eau de 2 300 m³. Au final, le total des besoins une fois le projet mis en oeuvre sera de 44 750m³.

Cette perspective est tout à fait compatible à la fois avec les dispositions de l'Arrêté Préfectoral et les capacités de prélèvements actuels : en effet l'expérience montre que le prélèvement annuel pour le remplissage du lac de Sagy atteint sans difficulté en moyenne 55 000m³, avec un démarrage habituel de la production début novembre. Il existe donc une marge de sécurité, l'ensemble du volume prélevé n'étant pas intégralement transformé, ce qui permet d'envisager des extensions futures dans le cadre de l'Arrêté Préfectoral actuel.

Ci-dessous le tableau des débits de production et de prélèvement pour les 5 dernières années pour la partie Saint-Jean d'Aulps.

Année	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Volume annuel prélevé pour remplissage retenue Sagy (m ³)	45 000	55 000	57 000	58 000
Volume annuel de production en neige de culture (m ³)	42 000	46 000	46 000	48 000

Chiffres SEM Roc d'Enfer

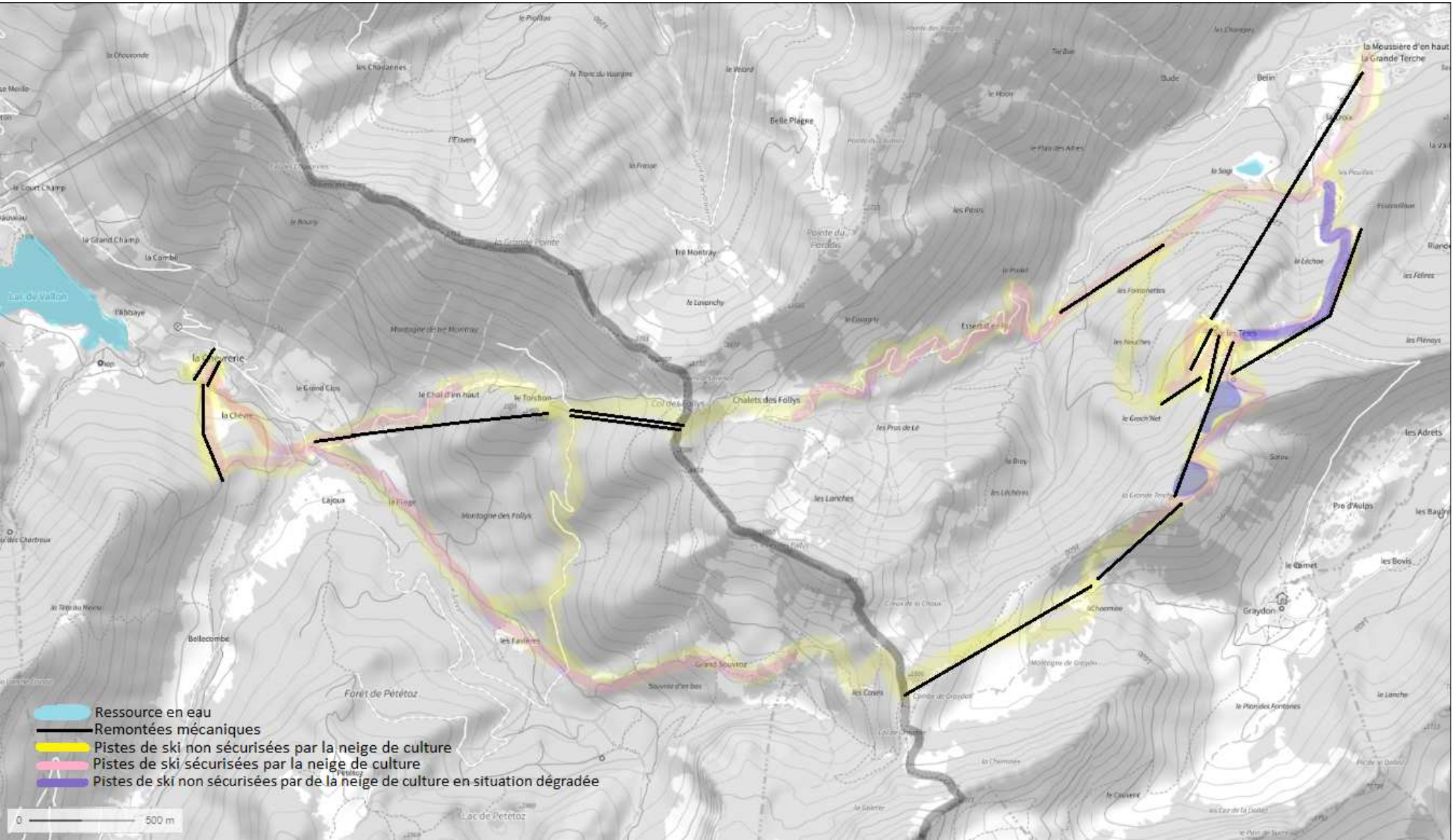
Les débits instantanés totaux de production depuis le pompage du lac de Sagy sont de 480m³/h (3x100m³/h pour 69 bars + 2x90m³/h pour 18 bars) et permettent donc un prélèvement de 11 520m³/jour donc de vider le lac complètement en moins de 3 jours. Dans le même temps, selon les dispositions de l'Arrêté, un remplissage de réassort peut s'opérer à raison de 27m³/h ce qui représente entre le début novembre (début théorique de la production de neige) et le 20 décembre (fin de l'autorisation de prélèvement) un volume possible de réassort d'environ 30 000 m³ sur la cinquantaine de jours où le réassort est possible. On peut donc considérer, en résumé, que le lac peut être rempli près de 2 fois par an pour un volume prélevé et stocké potentiel de 62 000m³ et un besoin autour de 44 750m³ sur Saint-Jean d'Aulps avec le projet.

Comme aujourd'hui, le « trop prélevé » qui ne sera pas transformé en neige in fine, sera restitué au fil de l'eau au milieu naturel en fin de campagne de production, après les vacances d'hiver, pour permettre l'inspection visuelle annuelle du lac de Sagy par l'exploitant avant qu'il procède au 1^{er} remplissage printanier.

4- Disponibilité à plus long terme dans un contexte de changement climatique

Dans un contexte de changement climatique, on peut penser que certaines années les hauteurs de neige de culture produites pour l'exploitant du Roc d'Enfer de 5 500m³ côté Bellevaux à l'hectare soit 55cm de hauteur de neige ne suffiront pas, alors que l'exploitant dispose d'une marge supérieure côté St Jean pour augmenter les hauteurs de production de neige. Il faudra donc certainement, certaines saisons, opérer des priorités sans pour autant dégrader le produit, notamment le « Tour du Roc d'Enfer » qui lorsqu'il est fermé réduit de près de la moitié les recettes.

Dans une hypothèse « dégradée haute », pour le côté Saint Jean d'Aulps, la rouge des Têtes et la partie supérieure de piste de la Télécabine de la Gde Terche ne seraient pas enneigées car elles ne sont pas prioritaires pour le produit Tour du Roc d'Enfer ; la piste rouge des Têtes ayant une alternative avec la piste bleue et la partie supérieure de piste de la Télécabine de la Gde Terche pouvant être compenser par le fait que la télécabine peut être utilisé à la descente. Cette disposition permettra d'économiser à-peu-près 9 000m³ d'eau (pour 1.7km de piste qui représentent environ 2.6ha).



On pourra donc reventiler le volume total de besoin en eau de 44 750 m³ sur les 6.8km restant sur le secteur de Saint Jean d'Aulps soit 10.2 ha de piste à sécuriser sur le secteur de Saint Jean d'Aulps. Ceci permettra donc une production totale de 4 400m³ d'eau à l'hectare soit un ratio de 8 800m³ de neige à l'hectare (88cm d'épaisseur de neige).

D'autres choix de priorité sont encore possibles sur le secteur de Saint-Jean d'Aulps, la plus ultime étant le fonctionnement unique du plateau, débutant à l'arrivée de la télécabine du télésiège des Têtes et de la Combe de Graydon via les télésièges des Têtes, de Chargeau et de Graydon l'ensemble de ces pistes étant situées au-dessus de 1500m d'altitude. Cette disposition a déjà été mise en œuvre en tout début de saison pour éviter de dégrader le manteau neigeux sous la cote 1500m d'altitude, pendant quelques jours, notamment après des périodes de pluies.

5- Récépissé de déclaration au titre de la police de l'eau n°14 T-06 du 07/07/2006

COPIE



17 JUL. 2006

PREFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE

RÉCÉPISSE DE DÉCLARATION AU TITRE DE LA POLICE DES EAUX

Nature de l'opération : création d'une retenue collinaire pour enneigement artificiel

N° 14 T - 06

Commune : SAINT JEAN D'AULPS

Milieu récepteur : torrent du Nant de la Noire

Bassin versant : la Dranse de Morzine

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Haute-Savoie

Cité Administrative
7 rue Dupanloup
74040 ANNECY CEDEX

Service de l'Eau et de la Pêche
N/Réf Y:\AUTORISATION\14 T ST JEAN D'AULPS.doc
Dossier suivi par M. MICHOD
Tél 04.60.71.26.05
Fax 04.60.71.99.01
Objet Travaux en rivières

Monsieur le Maire
Président de la Régie des remontées
mécaniques de Saint Jean d'Aulps
La Grande Terche
Mairie
74430 SAINT JEAN D'AULPS

Anancy, le 7 juillet 2006

Monsieur le Maire,

Je vous adresse récépissé de votre déclaration en date du 12 juin 2006 relative à la réalisation de l'opération suivante :

création d'une retenue collinaire de 6 000 m² et d'une capacité de 32 000 m³ au lieu-dit "le Sagy" sur la commune de SAINT JEAN D'AULPS.

Cette opération relève des rubriques 2.6.3 et 2.7.0 du décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de la Loi sur l'Eau.

Ce récépissé vaut autorisation au titre de la police de la pêche, conformément aux articles L 432-3 et R 432.1 du Code de l'Environnement.

Vous devrez vous conformer aux prescriptions spécifiques jointes en annexe.

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le fait que des modifications de votre projet intervenues ultérieurement au présent récépissé ou des conditions de réalisation mal maîtrisées pourraient vous mettre en infraction au titre de la police des eaux.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Maire l'assurance de ma considération distinguée.

Le CTTFE
Max MICHOD

Le Chef du Service de l'Eau et de la Pêche par intérim
Guy LENOEL

ANNEXE AU RECEPISSE DE DECLARATION AU TITRE DE LA POLICE DES EAUX

Nature de l'opération : création d'une retenue collinaire pour enneigement artificiel

N° 14 T - 06

Commune : SAINT JEAN D'AULPS

Milieu récepteur : torrent du Nant de la Noire

Bassin versant : la Dranse de Morzine

Les travaux et ouvrages concernés par le présent récépissé de déclaration sont ceux présentés par le pétitionnaire dans son dossier de déclaration déposé le 12 juin 2006.

Sauf prescriptions contraires définies dans le récépissé, le pétitionnaire est tenu de respecter les dispositions prévues dans son dossier.

Tout changement susceptible de modifier de manière notable les caractéristiques, la consistance des travaux et des aménagements autorisés devra être au préalable porté à la connaissance du service chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques avec tous les éléments d'appréciation.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Le projet autorisé comprend la réalisation d'une retenue collinaire de 6 000 m² et d'une capacité de 32 000 m³ pour l'enneigement artificiel de la station de la Grande Terche. Elle sera située au lieu-dit "le Sagy" sur la commune de SAINT JEAN D'AULPS.

Les numéros de parcelles concernées par cet ouvrage sont : 625, 641 ; 643 ; 646 ; 662 ; 663 ; 664 et 667, section G, pour une superficie totale de 15 381 m².

La retenue collinaire sera un barrage en remblai de type 3.

La conception des ouvrages respectera scrupuleusement l'ensemble des règles de l'art en vigueur.

1 - Calage altimétrique

Niveau normal des eaux	1 110,00 m NGF
Niveau des plus hautes eaux	1 110,10 m NGF
Cote du fond de la retenue	1 099,00 m NGF
Altitude de la crêpe de vidange	1 099,10 m NGF
Altitude de la digue	1 111,00 m NGF
Revanche	1 m

2 - Caractéristiques du plan d'eau

Capacité de la retenue	32 200 m ³
Surface du plan d'eau	6 000 m ²

3 - Caractéristiques de la digue

Chemin de ronde	Altitude 1 111 m - Largeur : 4 m
Altitude du quai	1 110,10 m
Hauteur de la digue	11 m
Pente intérieure et pente extérieure	50 % max (1/2)
Bande d'ancrage de l'ouvrage dans le terrain naturel	3 m dans le déblai (soit une tranchée de 1,50 m de profondeur sur une largeur de 1 m)

4 – Caractéristiques de l'organe de vidange

La retenue collinaire sera équipée d'une canalisation de vidange de Ø 300 permettant d'assurer la vidange rapide de la retenue. La totalité de la retenue sera vidangée en 80 heures compte tenu de la capacité hydraulique de cette canalisation.

5 – Caractéristiques du déversoir

La retenue collinaire sera équipée d'un déversoir de crue, tel que défini dans le rapport ETRM (seuil de 5 m de largeur sur une hauteur de 1 m permettant d'évacuer les eaux provenant du bassin versant amont en cas de pluie décennale). Le déversoir sera prolongé à l'aval par un chenal en enrochement liaisonné et dans la partie aval en très forte pente, par une conduite en acier de 28 m de longueur et de diamètre intérieur de 1 000 mm minimum. A l'aval de la buse, un dissipateur d'énergie devra être prévu au niveau du torrent du Nant de la Noire.

Les eaux de vidange de la retenue et les eaux du déversoir d'orage seront dirigées vers le ruisseau du Nant de la Noire. Toute précaution sera prise pour ne pas déstabiliser les berges et le fond du lit du torrent de la Noire.

6 – Dispositif d'étanchéité et système de drainage

Un dispositif d'étanchéité sera mis en place sur l'ensemble de la retenue collinaire. Il sera protégé par la réalisation d'un réseau de drainage.

Le système de drainage sera composé

- de drainages en périphérie du fond de la retenue Ø 150 mm,
- de drainages en antenne en fond de la retenue Ø 150,
- de drainages sur les parois intérieures de la retenue au droit des venues d'eau réparées lors de l'extraction.

Un système de surveillance automatique du rejet d'eau de ces drains sera mis en place.

La couche de pose et de drainage de la membrane fera l'objet d'un soin tout particulier avec notamment mise en place d'une couche de matériaux drainants sous la membrane et mise en place d'une couche de matériaux de transition, assurant le respect des règles de filtre, entre la couche drainante et les enrochements.

PRESRIPTIONS RELATIVES AUX CONDITIONS DE REALISATION DES AMENAGEMENTS

Les travaux seront conduits conformément aux règles de l'art en vigueur pour ce type d'ouvrage et dans le plus strict respect des dispositions exposées dans le dossier déposé à l'appui de la demande.

La retenue devra être conçue et aménagée de manière à s'intégrer au mieux dans son environnement. Les travaux de revégétalisation devront être réalisés dès la fin des travaux selon les préconisations contenues dans le document d'incidence. Les graines utilisées devront être adaptées aux caractéristiques du site. La couleur du dispositif d'étanchéité devra être la moins visible possible (couleur neutre).

L'emprise au sol du chantier sera piquetée de façon à minimiser les impacts sur le milieu naturel. Les engins de terrassement devront, si possible, emprunter les chemins et voies de circulation existants. Toute disposition sera prise pour éviter toute pollution du milieu (rejet d'hydrocarbures, laits de ciment, etc.).

D'une manière générale, le pétitionnaire sera tenu d'informer régulièrement le service de l'Etat chargé du contrôle, de l'état d'avancement du chantier et de lui adresser les principaux comptes rendus de chantier. Il informera également ce service, sans délai, de tout incident ou de toute sujétion particulière susceptible de rendre nécessaires des modifications dans la conception des ouvrages.

Les agents du service chargé du contrôle ainsi que les fonctionnaires et agents habilités pour constater les infractions en matière de police des eaux auront, en permanence, libre accès au chantier.

Les prescriptions résultant des dispositions du présent article ne sauraient avoir pour effet de diminuer en quoi que ce soit la responsabilité du pétitionnaire, qui demeure pleine et entière tant en ce qui concerne les dispositions techniques des ouvrages que leur mode d'exécution, leur entretien et leur exploitation.

ALIMENTATION DE LA RETENUE

La commune de SAINT JEAN D'AULPS est autorisée pour remplir la retenue collinaire :

- à s'alimenter à partir de la surverse du réservoir de la source de Graydon (captage autorisé par DP du 7 août 1991, arrêté DDAF B/3/91). Le prélèvement sera effectué hors période touristique et hors période d'étiage du cours d'eau, c'est-à-dire **en dehors de la période du 1^{er} juillet au 31 août et en dehors de la période du 20 décembre au 31 mars**. Les eaux seront pompées jusqu'à la retenue collinaire ; le débit est de 27 m³/h. Une pompe de 30 m³ sera installée à cet effet. Le temps de remplissage de la retenue est évalué à 50 jours.

Chaque ouvrage et installation de prélèvement devra être équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé (un compteur sera installé sur la canalisation de refoulement avec aucune possibilité de remise à zéro et accessible au service de l'Eau à tout moment).

SURVEILLANCE, SUIVI, AUSCULTATION

Il appartient au pétitionnaire de s'assurer de la conservation et du maintien des ouvrages dans un bon état de service. Les prescriptions édictées dans la pièce n° 7 du dossier de déclaration "moyens de surveillance et d'intervention" devront être intégralement respectées.

IMPORTANT

Compte tenu de l'impact sur la sécurité des personnes et des biens qu'est susceptible d'entraîner sa rupture ou son dysfonctionnement (voir étude de danger ETRM, pièce n° 5 du dossier de déclaration), la retenue collinaire de "Sagy" située sur la commune de SAINT JEAN D'AULPS et appartenant à la Société "Régie des remontées mécaniques de Saint Jean d'Aulps - La Grande Terche" est considérée comme intéressant la sécurité publique et les mesures de surveillance, d'inspection et d'entretien applicables à l'ouvrage au titre de l'arrêté du 27 août 1999 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création d'étangs ou de plans d'eau soumises à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et relevant des rubriques 2.6.3 et 2.7.0. de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

En conséquence, le pétitionnaire sera tenu de présenter, dans les plus brefs délais, un dossier établi en trois exemplaires, au titre de la sécurité publique, au service de l'Eau qui le soumettra au Conseil Départemental d'Hygiène. Les dispositions prises feront alors l'objet d'un arrêté préfectoral.

Opération de vidange

Les vidanges des plans d'eau relèvent des procédures réglementées par la Loi sur l'Eau, en application du décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration. Vous devrez donc prendre contact avec le service en charge de la police des eaux avant toute opération de vidange et fournir l'ensemble des pièces nécessaires.

Copie à :

- M. le Président de l'APPMA du Chablais Genevois
- Florent CELLIER – Agent Technique du CSP

- NB :**
- 1- Délai et voies de recours : Il est rappelé que la juridiction administrative ne peut être saisie que par voie de recours formé contre une décision et ce dans les deux mois à partir de la notification de la décision attaquée. Il est également possible dans le même délai de deux mois à partir de la notification d'une décision de saisir par un recours gracieux l'autorité administrative qui a pris cette décision.
 - 2- Affichage : une copie du récépissé de déclaration sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la Mairie de la commune de situation des travaux avec mention de la possibilité, pour les tiers, de consulter sur place le texte des prescriptions spécifiques. Un PV de l'accomplissement de cette mesure sera dressé par la Mairie.