

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE

Station de Réallon
Service des remontées mécaniques

Affaire suivie par : Robin Deymier
Téléphone : 04.92.44.29.09
Courriel : infos@reallon-ski.fr

DREAL PACA
SCADE
Unité Evaluation Environnementale
36 Boulevard des Dames
13002 MARSEILLE

Réallon, le 29 mai 2020

Dossier suivie par Mme DUPICHOT

Objet : F09320P0072 demande de complément d'informations

Madame,

Nous accusons réception de votre demande de complément par mail du 20/04/2020 relatif à la procédure cas par cas pour la réalisation d'un forage (référence dossier : F09320P0072)

Nous y répondons points par points.

➤ Devenir du forage existant

Les modalités de déséquipement du forage actuel apparaissent finalement délicates.

Le forage actuel va donc finalement être conservé en l'état comme forage de secours.

Le mode de fonctionnement demandé sera le suivant :

- Utilisation du forage actuel à hauteur de 30 m3/h lorsque la salle des machines est en production.
- Utilisation du nouveau forage à hauteur de 50 m3/h lorsque la salle des machines est à l'arrêt.
- Les 2 forages assurent le réassort de la retenue d'altitude de 6 000 m3 avec un mode switch.

Ce fonctionnement est lié à la capacité électrique du câble puissance d'alimentation. En l'état, il est strictement impossible de faire fonctionner les 2 pompes en simultané. La chute de tension en bout de ligne serait beaucoup trop importante (12.3%), empêchant le fonctionnement des moteurs.

Une projection pourrait donc être la suivante :

- Le jour : remplissage de la retenue à hauteur de 50 m3/h.
- La nuit : Production de neige de culture + remplissage de la retenue à hauteur de 30 m3/h.



MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE

➤ Hydrodynamisme du forage existant

L'exploitation du forage existant sera quoi qu'il en soit maintenu à 30 m³/h puisque la pompe en place ne peut pas délivrer plus. Au cours de l'essai, un débit de 35 m³/h a pu être obtenu grâce au fait que les eaux pompées ont été by passées dès la tête de forage induisant moins de perte de charge.

Toutefois en configuration d'exploitation du forage et d'alimentation de la retenue collinaire, les pertes de charge sont plus élevées et limitent techniquement l'exploitation à 30 m³/h.

Pendant l'essai, sur la plage de débit 0-35 m³/h aucun débit critique n'a été atteint.

Au-delà, l'absence de débit critique n'est que théorique puisque les débits de 35 à 50 m³/h n'ont pas été testés sur le forage existant (limite technique de la pompe en place).

Néanmoins les conclusions de l'essai montrent un très bon comportement hydrodynamique du forage existant qui conduit à des perspectives encourageantes de pompage instantané plus important que le prélèvement actuel, mais que cet aspect doit impérativement être confirmé par un essai de pompage par palier en vraie grandeur au débit d'objectif.

L'essai de pompage réalisé en 2018 avait pour but de vérifier si le forage existant permettait une exploitation à hauteur de 50 m³/h car il était envisagé de remplacer la pompe existante par une pompe plus puissante.

Finalement des incertitudes demeuraient sur la faisabilité d'exploitation de ce forage à 50 m³/h lié à son équipement et c'est le choix d'un nouveau forage qui a été retenu. Ce nouveau forage a été dimensionné pour permettre son exploitation à 50 m³/h.

➤ Etude des besoins en neige de culture

Les besoins en neige de culture sont détaillés dans le master plan neige ci-joint.

Pour le résumer :

- La priorisation de la production de neige, arrêtée par l'Exploitant, est résumée sur le schéma suivant, les 2 couleurs correspondant à 2 départs d'eau :

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE



Cela signifie que l'installation est dimensionnée pour ces pistes et uniquement ces pistes.

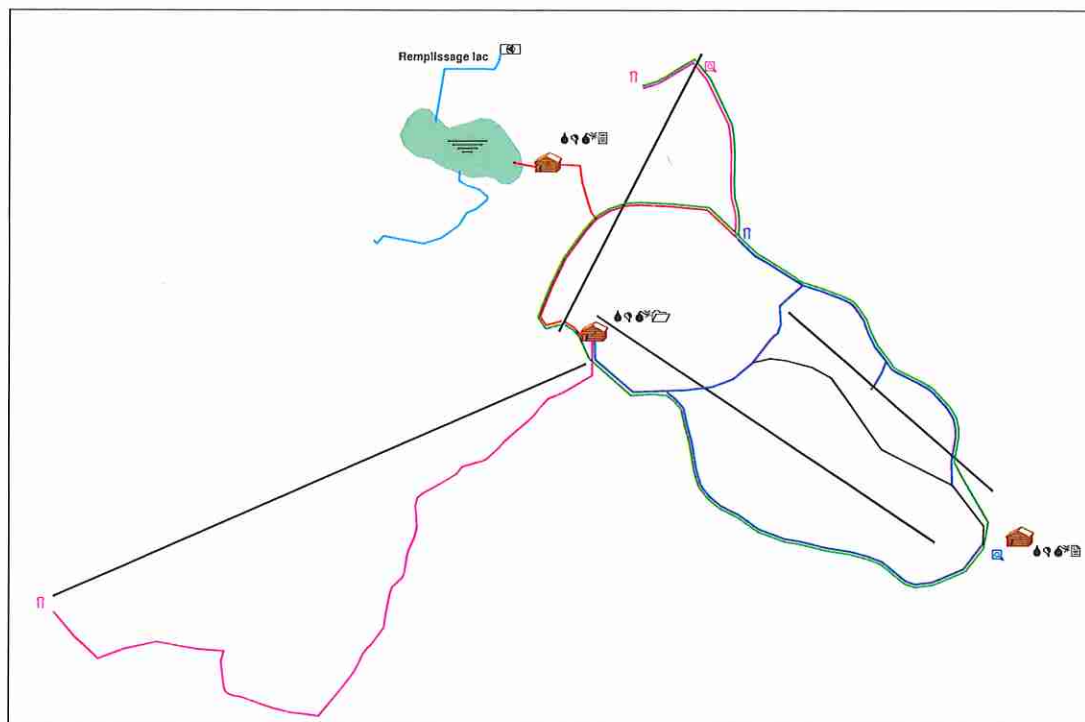
Pour information, les pistes Sirius + TK et Scorpius ne sont actuellement pas équipées.

- Cette capacité d'enneigement conduira à devoir mobiliser, à terme, 37 000 m³ d'eau par campagne.
- L'étude climatique du site a conduit à des fenêtres de production de :
 - 100 heures sur le réseau Haut Service.
 - 80 heures sur le réseau Bas Service.
- En fonction des volumes cibles à produire, ces plages de froid ont défini la puissance des pompes :
 - Bas service : 330 m³/h.
 - Haut service : 285 m³/h.
- La différence entre les capacités de réalimentation de la retenue et la puissance des pompes permet de calculer le volume de stockage d'eau.

Ce calcul a conduit à un stockage de l'ordre de 40 000 m³.

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE



La création du forage n'est donc qu'une première étape dans un schéma plus global de restructuration du site. Par contre, à ce stade, dans un contexte d'exploitation tendue, la création de la retenue n'est pas financée et son planning de réalisation n'est pas arrêté.

Le forage de 50 m³/h amène donc un petit plus, mais c'est tout.

➤ Fonctionnement des deux forages

Les 2 forages fonctionneront en alternance, soit à 50 m³/h si c'est le nouveau forage qui est en fonctionnement, soit à 30 m³/h si c'est le forage existant.

Le fonctionnement simultané des deux forages est électriquement impossible car la puissance de l'installation électrique n'est pas suffisante.

➤ Rubriques concernées par le projet

Le nouveau forage n'a pour fonction que de conforter l'existant. Il n'y a donc pas de création

Le master plan indique la création dans un avenir non défini à ce jour de 45 000 m² de piste.

Cette création ne fait pas l'objet de la présente procédure.

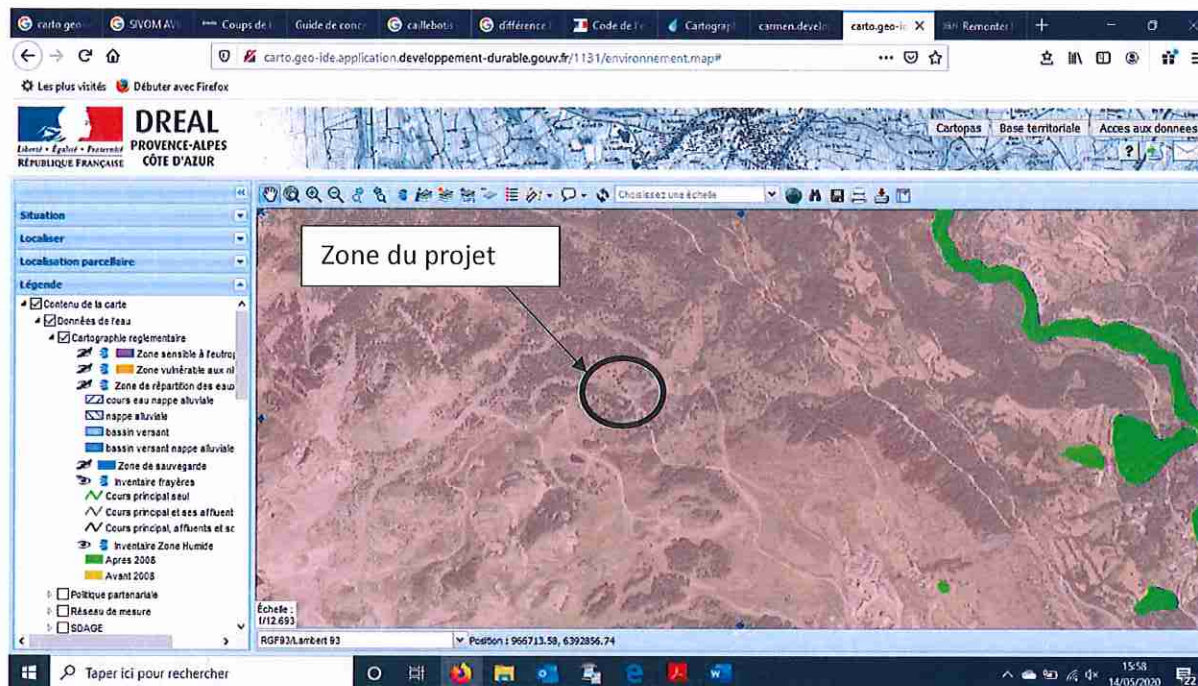
A notre sens, le recours à cette rubrique n'apparaît pas nécessaire puisque nous ne sommes soumis à aucun seuil la concernant.

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE

➤ Mare existante à proximité du forage

La mare mentionnée à proximité du forage existant n'est pas répertoriée dans les inventaires zones humides de la région.



La zone semble constituer un creux topographique dans laquelle se stocke de l'eau dès la fonte des neiges. Il n'y a pas de végétation hydrophile particulière associée.

Le personnel de la station indique que cette mare n'est pas pérenne et qu'elle se tarit. Lors d'été sec, elle peut se tarir dès la mi-août.

Comme le montre les différentes prises de vue aériennes ancienne (qui sont toutes prises dans la même période juin / août, il n'y a pas d'autres photos disponibles à d'autres périodes), l'espace en eau est globalement constant depuis la création des pistes en 1985 et ne semble pas « contraint » par la piste.

Sur le dernier cliché de 1983 (avant création des pistes), l'espace en eau n'existe pas. Il est possible que ce soit les terrassements de l'époque qui ait créé ce creux topographique.

Quoi qu'il en soit cette mare n'est en aucun cas en lien avec la nappe d'eau souterraine captée présente vers -70 m.

Le projet de forage n'impactera pas la mare puisque les engins et machines de forage emprunteront les pistes existantes et se positionneront à côté du forage existant soit à plus de 20 m de distance de la mare.

En cours de travaux, les eaux extraites par air lift en cours de foration seront limitées grâce à l'utilisation d'un obturateur placé en tête de forage.

L'entreprise de forage travaillera avec des fluides biodégradables utilisés habituellement pour des forages à usages eaux potables.

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE

Les eaux extraites lors de l'essai de pompage ne seront pas dirigées vers la mare mais renvoyés dans le milieu hydraulique superficiel aval.

L'impact des travaux sur la mare sont donc peu significatifs et les mesures de restauration demandées n'apparaissent pas justifiées.



Figure 1 : photographie actuelle et distance de la mare au forage projeté

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE



Figure 2 : photographie ancienne du 10/08/2013 (www.remonterletemps.fr)



Figure 3 : photographie ancienne du 05/08/2009 (www.remonterletemps.fr)



Régie des remontées mécaniques de Réallon - Mairie de Réallon - 05160 Réallon
Tel : 04 92 44 29 09 - Courriel : infos@reallon-ski.fr

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE



Figure 4 : photographie ancienne du 02/07/2004 (www.remonterletemps.fr)

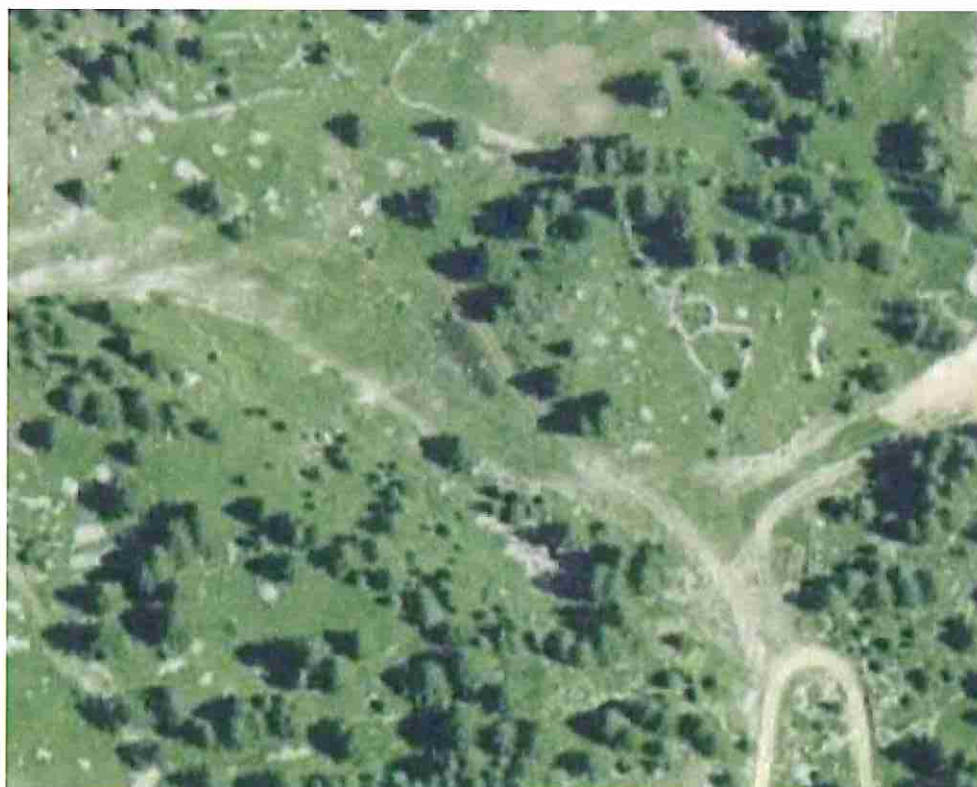


Figure 5 : photographie ancienne du 23/06/1999 (www.remonterletemps.fr)



Régie des remontées mécaniques de Réallon - Mairie de Réallon - 05160 Réallon
Tel : 04 92 44 29 09 - Courriel : infos@reallon-ski.fr

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE

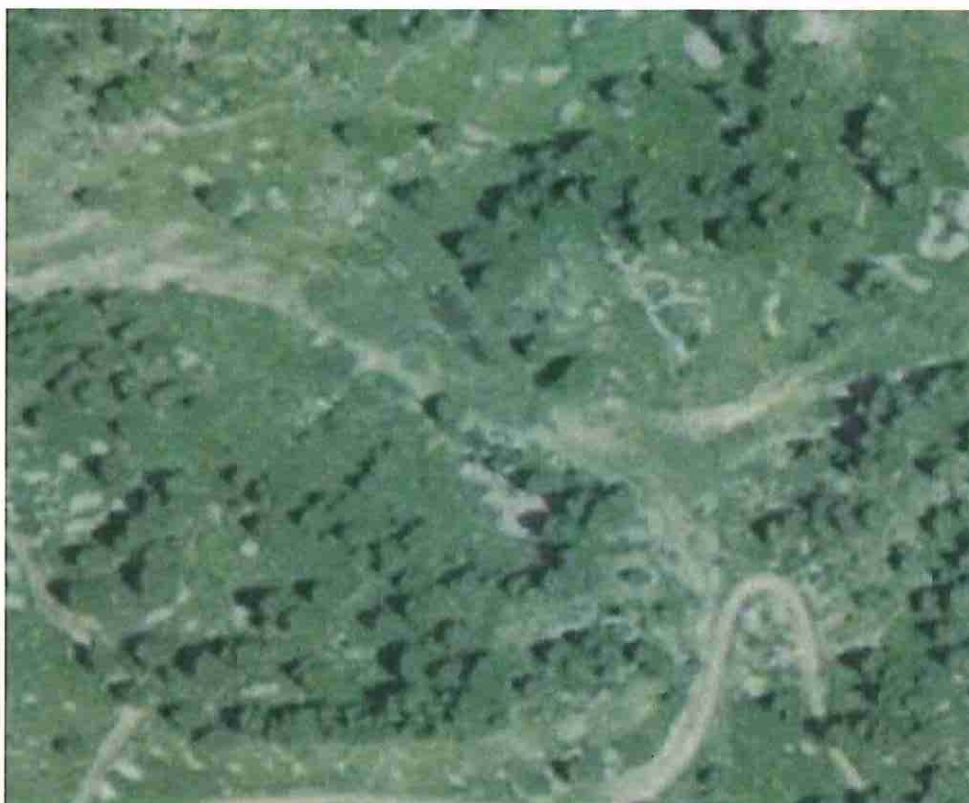


Figure 6 : photographie ancienne du 27/06/1995 (www.remonterletemps.fr)

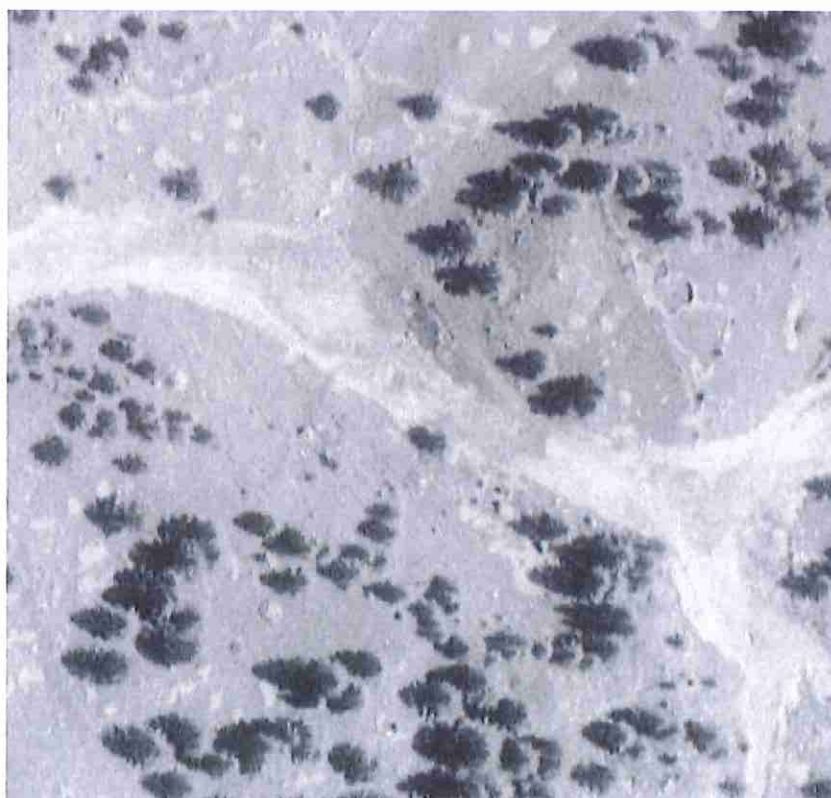


Figure 7 : photographie ancienne du 10/07/1988 (www.remonterletemps.fr)



Régie des remontées mécaniques de Réallon - Mairie de Réallon - 05160 Réallon
Tel : 04 92 44 29 09 - Courriel : infos@reallon-ski.fr

MAIRIE DE REALLON

DOMAINE SKIABLE

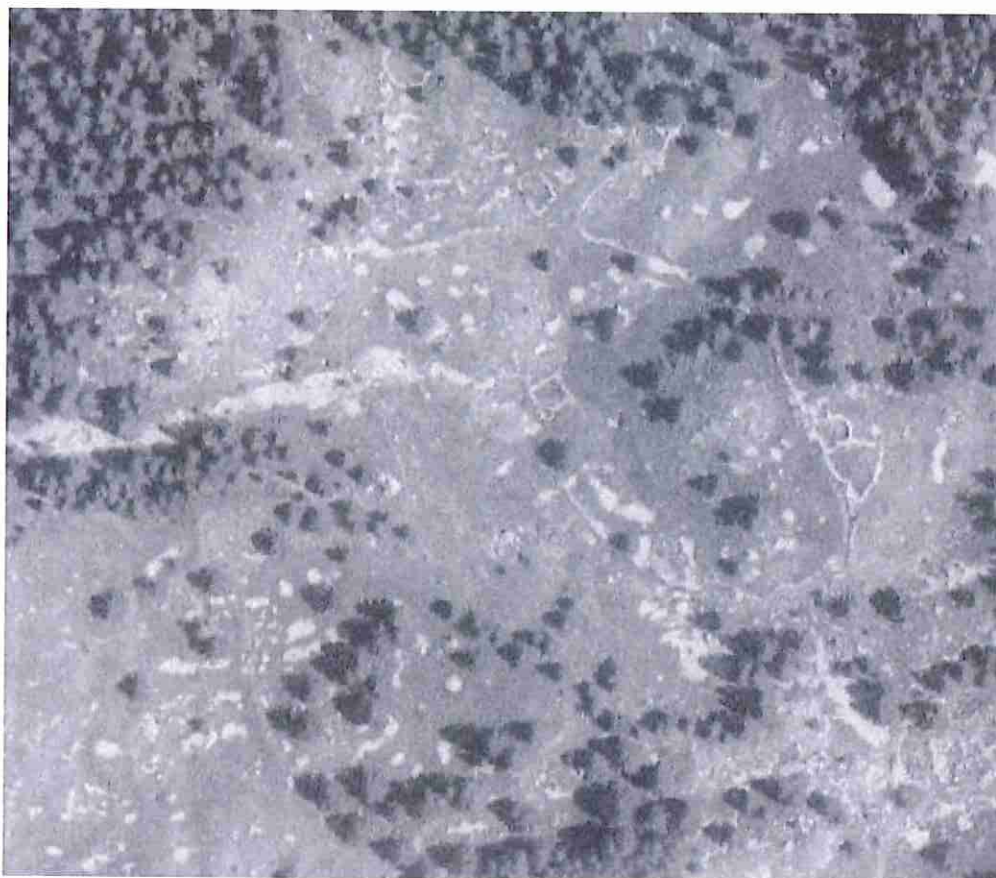


Figure 8 : photographie ancienne du 08/07/1983 (www.remonterletemps.fr)

➤ Effet cumulé du projet

Aucun autre usage n'est envisagé.

L'impact sur le captage d'eau potable des Blancs sera vérifié au cours de l'essai de pompage 30 jours prévu dans ce nouveau forage.

➤ Période des travaux

Conformément à votre demande, le démarrage des travaux sera prévu en juillet.

En espérant avoir répondu à votre demande et restant à votre disposition pour tout complément d'information, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Maire,
Jean-Louis GLEIZE

