

DDASS 65

COMMUNE DE GRUST

REGIE INTERCOMMUNALE DES SPORTS D'HIVER DE LUZ-ARDIDEN

PROTECTION DES CAPTAGES

AULIAN 10708X0031/HY

GAY 10708X0042/HY

DDASS des
HAUTES - PYRENEES

04 JUL. 2005

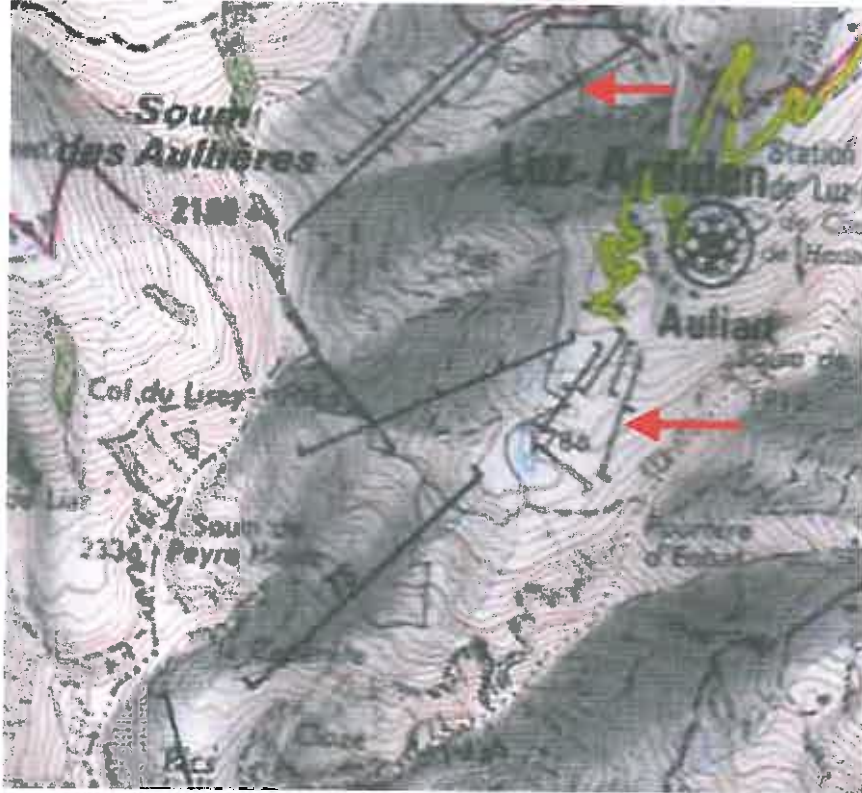
COURRIER ARRIVE

B .DONVILLE
HYDROGEOLOGUE AGREE

MAI 2005

EXPERTISE GEOLOGIQUE

Je soussigné **B.DONVILLE**, Hydrogéologue Agréé pour le département des Hautes Pyrénées, déclare être intervenu, sur proposition du Coordonnateur Départemental et nomination de la DDASS 65 ,en vue de la protection de deux captages d'eau potable de ce département gérés par la REGIE INTERCOMMUNALE DES SPORTS D'HIVER DE LUZ-ARDIDEN dans les conditions suivantes



Pour ce faire j'ai disposé de rapports préparatoires à mon intervention (luz PP.doc et LUZ EAU.wps) rédigés par D.Cottinet, géologue-conseil, auquel on voudra bien se reporter pour tout complément non repris ici.

Visites sur les lieux : novembre 2002 et septembre 2003, accompagné de représentants de la commune, de la DDASS et du Bureau d'étude

COMMUNE GRUST lieu dit **AULIAN**

Coordonnées X= 403,53 Y= 3067,15 Z= 1885m

Cadastre Section A N° 943

BESOINS

Dans les deux cas il s'agit d'alimenter en eau potable des installations d'accueil(restaurants) aux activités surtout hivernales de la station .

On peut évaluer ,ici, les besoins du restaurant principal de la station à environ 30 m3/jour.

SITUATION

La source d'Aulian est située sur les flancs du cirque au pied du Pic d'Aulian qui correspond à la station de ski de Luz Ardiden . Elle se trouve vers 1885m d'altitude sur les flancs de la montagne occupée par des pistes de ski et à proximité de remontes-pente. Le terrain est rocheux et simplement recouvert d'herbes.

Localement la source est au débouché d'un petit thalweg défini par des limites rocheuses.

GEOLOGIE

La résurgence de Aulian se trouve dans le cirque de montagnes cerné par les terrains granitiques qui coiffent des ensembles rocheux du Dévonien et du Carbonifère . Grace à un forage réalisé à proximité immédiate de la source on retrouve sous des éboulis importants des calcaires bleus et calcschistes très fracturés sans doute du Houiller. Ces mêmes faciès rocheux émergent à l'amont du captage .

HYDROLOGIE

La source à l'origine du captage paraît , d'après l'étude structurale, émerger en trop plein d'un réservoir calcaire coincé entre une formation schisteuse et des roches acides . De plus ce réservoir à circulation lente est néanmoins réalimenté en permanence par les circulations superficielles au sein d'éboulis de couverture.

On évalue les débits entre 700 m3/j et 170 m3/j en dehors d'étiage très sévère comme en 2001 où un forage captant la même formation et équipé pour des utilisations alimentaires a été implanté à proximité immédiate.

QUALITE DES EAUX

Pour les analyses dont on peut disposer ces eaux sont aptes à leur utilisation en eau potable avec une conductivité de l'ordre de 150 μ S/cm.

CAPTAGE

A l'origine il s'agissait de deux griffons distants d'environ 8m captés individuellement par un ouvrage en béton. A cela était associé un ouvrage collecteur répartiteur situé 6m en aval débouchant sur un trop plein, un tuyau pour transmettre un petit débit pour les ovins en aval et une sortie en PVC vers le réservoir situé 300m en contrebas correspondant à un stockage possible de 62m³.

A ma demande après une première visite les deux griffons ont été récupérés dans une seule chambre de captage recouverte d'un toit bétonné. A l'amont immédiat un remblaiement devrait empêcher toute infiltration d'eau de ruissellement.

TRAITEMENT

Aucun traitement des eaux n'est envisagé.

MESURES CONSERVATOIRES

Les risques d'altération des eaux captées à ces griffons sont d'autant plus faibles que les activités de surface et en amont que l'on peut recenser concernent soit en hiver l'exploitation du domaine skiable soit en été des pacages migrants principalement d'ovins.

Vis à vis de la première activité, les skieurs en hors piste ne font que passer, même au-dessus du captage noyé dit-on sous quelques mètres de neige. Les pistes éventuellement sillonnées par des engins de damage sont soit au contact en aval soit bien plus haut que le thalweg qui domine le captage.

Face à la circulation des animaux en été il est nécessaire d'éviter qu'ils ne puissent se rapprocher du captage c'est ce qui nécessite les périmètres de protection définis ci-dessous

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Ce périmètre est défini comme tracé sur la carte jointe sur mes indications au géomètre . Il englobe donc l'ouvrage de récupération des griffons et s'étend jusqu'à insérer la tête du forage. A l'amont de l'ouvrage il s'étend jusqu'au pied du surplomb rocheux . Le collecteur de récupération des eaux y est aussi inclus .

L'aménagement de l'ouvrage devra comporter des aérations sur les tampons de visite et une accessibilité facilitée par une échelle d'accès.

Ce périmètre acquis en pleine propriété par la Régie Intercommunale devra être cloturée dès que l'enneigement le permet pour en interdire l'accès au bétail. Aucune activité autres que celles nécessitées par l'entretien des installations ne devra s'y dérouler.

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

On fera correspondre pour ce périmètre le thalweg qui débouche au captage depuis la crête rocheuse comme le fait apparaître le plan cadastré joint.

On interdira dans cette zone toute intervention au niveau du sous-sol sans autorisation préalable de la DDASS 65. On y évitera ainsi tout prélèvement d'eau souterraine.

COMMUNE GRUST lieu dit **GAYE**

Coordonnées X= 403,34 Y= 3068,72 Z= 1885m

Cadastre Section A N° 945

BESOINS

Il s'agit, ici, d'alimenter le restaurant d'altitude du Bederet. Les besoins sont évalués à 10 m³/jour.

GEOLOGIE

Le contexte géologique est comparable avec celui de la source d'Aulian décrit plus haut.

HYDROLOGIE

L'émergence est située dans une combe dans des formations de pélites et grès du Dévonien inférieur globalement peu perméables. Sur ce socle s'est accumulée une épaisseur de colluvions et d'éboulis de quelques mètres. C'est donc vraisemblablement de l'eau superficielle ayant percolée dans cette couverture qui ressort au niveau de cet exutoire.

Le débit évalué alors que l'émergence n'était pas captée dans les règles de l'art était de 0.25l/s soit donc suffisant pour le besoin recherché.

QUALITE DES EAUX

Dans les rares analyses dont on dispose on peut observer quelque pollution bactériologique en période estivale. Ceci justifie donc l'aménagement du captage pour que les animaux ne puissent l'approcher.

CAPTAGE

A ma première visite je constatais que le captage vétuste était composé sans doute d'un drain parvenant à deux regards dont l'un correspondait à un abreuvoir. Suite à mes recommandations un drain collecteur a été réaménagé en amont de l'ancien et récupéré dans un nouveau regard. Il comporte un système de vidange, un trop plein le départ d'une prise d'eau vers le réservoir du restaurant et une prise d'eau vers l'abreuvoir qui a été complètement dissocié et a été déplacé en aval d'au moins 10m.

TRAITEMENT

Aucun traitement n'est envisagé à cette prise d'eau

MESURES CONSERVATOIRES

Comme dans le cas de la source d'Aulian les activités de la zone correspondent au domaine skiable d'une part et aux pâtures d'été d'autres part.

Vis à vis des risques liés au passage de skieurs il faut remarquer que le captage est très proche en contrebas d'une piste surmontée vers le sud par le téléski de Béderet.

Par rapport aux activités pastorales estivales l'aménagement du captage et le périmètre de protection immédiate devraient suffire pour éliminer toute crainte d'effets néfastes.

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE (PPI)

Le périmètre de protection immédiate que je préconise est représenté sur la carte en annexe et cartographié par le géomètre . On peut y remarquer d'une part la zone souterraine de captage par drain reliée par conduite enterrée au collecteur d'eau potable. On remarquera aussi l'éloignement vers l'aval de l'abreuvoir.

Ce périmètre devra être acquis en pleine propriété par la Régie et cloturé dès que l'enneigement le permettra pour éviter toute intrusion de bétail.

Aucune activité autre que l'entretien des ouvrages ne pourra s'y dérouler.

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (PPR)

On affectera à cette zone une portion de la piste qui domine directement le captage . Sur une longueur d'une cinquantaine de mètres centrée sur le coin sud-ouest du PPI on aménagera la pente latérale de la piste vers le Sud . En limite méridionale de piste on plantera un fossé récupérateur des eaux de ruissellement qui par un drain en direction de l'est déversera ces eaux bien en aval du PPI.

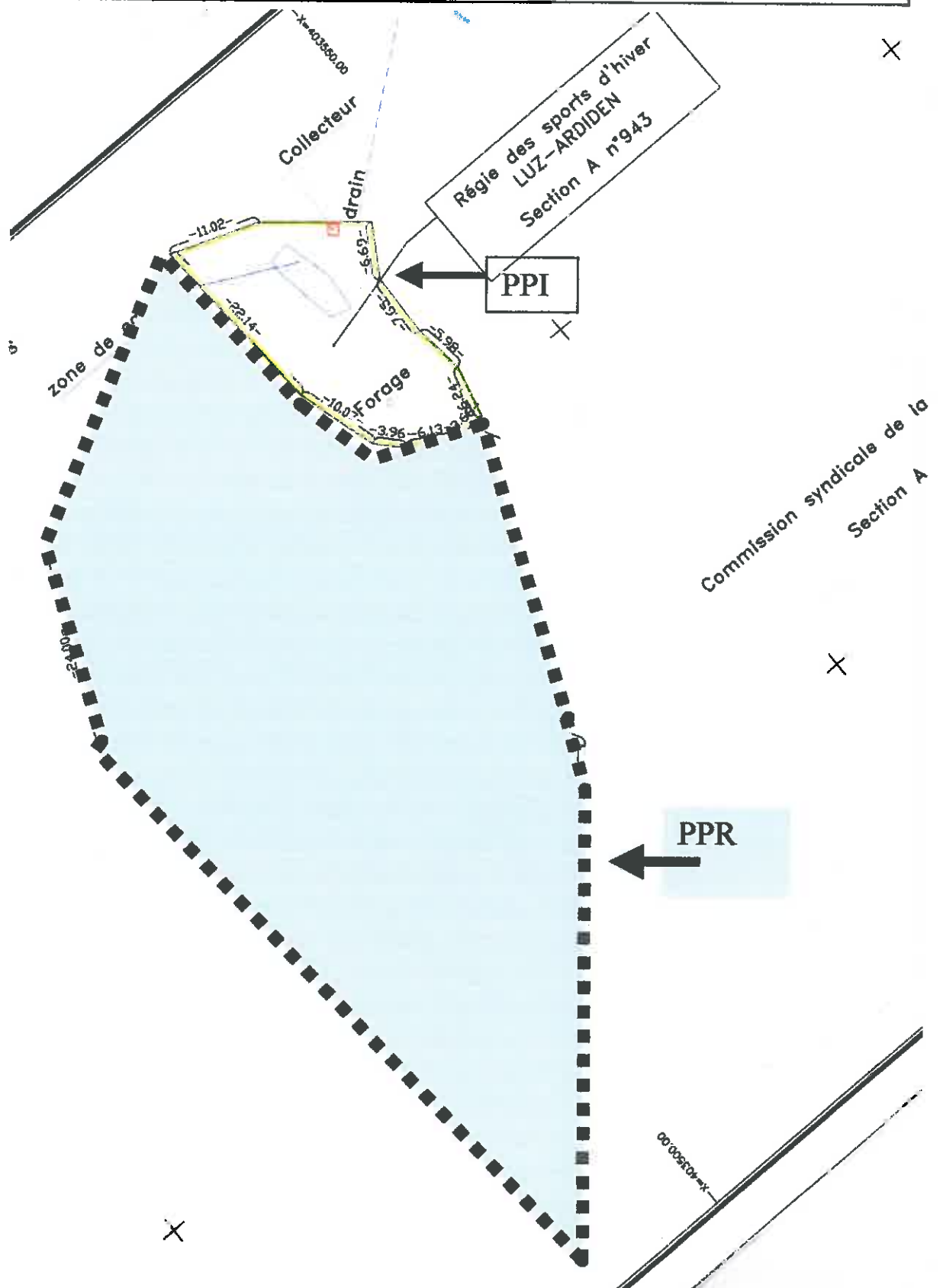
CONCLUSION GENERALE

A la condition que les prescriptions énoncées dans ce rapport soient appliquées je donne un avis favorable à l'exploitation des captages d'Aulian et du Gay ci-dessus décrits pour la production d'eau potable

Fait à Fonsgrives le 14 mai 2005



PERIMETRES DE PROTECTION CAPTAGE D'AULIAN



PERIMETRES DE PROTECTION CAPTAGE DU GAY

