

Laurent PRESTIMONACO
Hydrogéologue agréé
pour le département de l'ARIEGE

Route de Latour
Debat le Cami
31310 MONTESQUIEU VOLVESTRE
tel : 05 61 41 11 22
fax : 05 61 41 02 24
e mail : laurent.prestimonaco@aquila-conseil.fr

Rapport d'expertise hydrogéologique

Concernant

La définition des périmètres de protection des captages

« Cabane pastorale du Col de Bayle »

COMMUNE DE SIGUER

DEPARTEMENT DE L'ARIEGE

Août 2012

1. OBJET ET CADRE DE L'INTERVENTION

Ce rapport a pour objet de proposer des périmètres de protection du captage de la « Cabane du Col de Bayle» qui alimente la cabane pastorale du col de Bayle.

Il fait suite à ma désignation par le Directeur de l'ARS de l'ARIEGE, dans son courrier du 17 octobre 2011, faisant suite à une délibération de l'Assemblée Générale du Groupement Pastoral SIGUER / LA UNARDE en date du 23 avril 2011.

Il a été établi à partir de la notice de renseignement préalable élaborée par le GP SIGUER / LA UNARDE, daté du 6 septembre 2011.

La visite de terrain qui était prévue initialement à la fin du mois d'octobre 2011 a dû être reportée suite aux conditions d'enneigement. Elle a donc été effectuée le 24 mai 2012 en présence de Mme Léa KWIATKOWSKI de la Fédération Pastorale de l'Ariège.

2. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La cabane pastorale du col de Bayle se situe sur la Commune de SIGUER dans le Département de l'ARIEGE, sur une ligne de crête située entre le Pic de midi de Siguer (2003m) au Nord et le Pic de Baliésou (2288m) au Sud-Est (Figure 1).

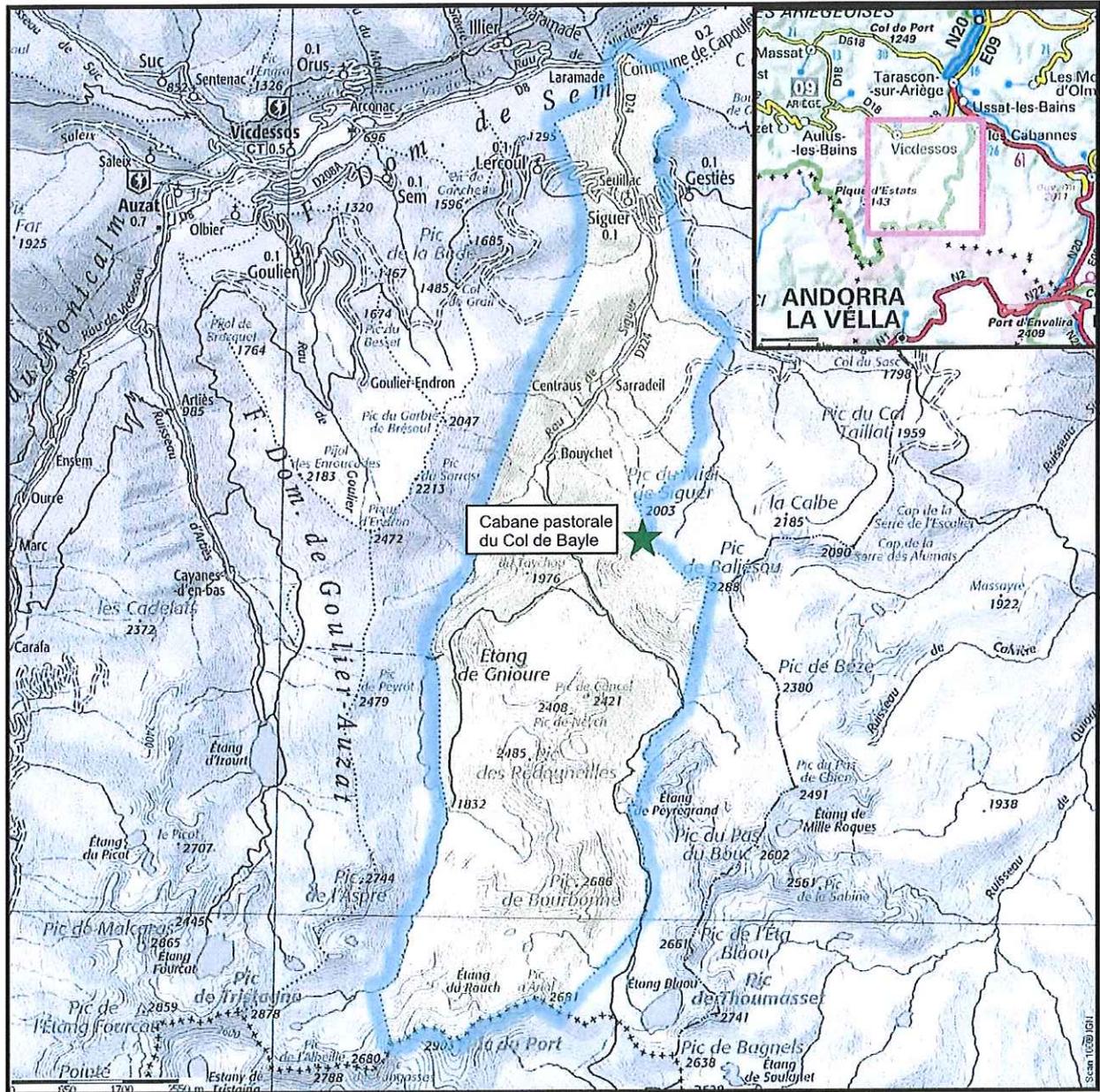


Figure 1 : Localisation de la cabane pastorale du Col de Bayle (Scan 100 IGN)

3. DESCRIPTION DE L'OUVRAGE DE CAPTAGE

- **Présentation générale et localisation**

L'unité de distribution de la cabane du Col de Bayle qui dessert un pâtre salarié du Groupement Pastoral SIGUER / LA UNARDE en période d'estive, est composé d'un seul ouvrage:

- 1 captage de source (Cabane du Col de Bayle).

Non loin du Col de Bayle (2069m), il s'agit d'un captage situé sur le versant Est (10 à 15 m en contrebas de la crête), sur la parcelle n°1900- Feuille A-Section 05, appartenant à la commune de SIGUER (Figure 2).

Les coordonnées Lambert 93 du captage sont :

	Captage
X	582 592 (site CAPTO)
Y	6 180 959 (site CAPTO)
Z	2065 m (d'après carte IGN)

- **Description de l'ouvrage de captage et du système de distribution d'eau**

Le captage est constitué d'un drain de 2m de longueur environ qui draine des eaux qui s'écoulent entre des blocs de rochers vers une cuve non alimentaire (« fosse toutes eaux »). L'eau y est pompé (alimentation par un panneau solaire) et envoyé par l'intermédiaire d'un tuyau vers un réservoir d'eau (0,5m3) situé non loin de la cabane au niveau de la crête. La cabane est alimentée gravitairement en eau depuis ce réservoir.

Le captage draine des eaux qui ne sont pas suffisamment protégées.

Il est évident que la sûreté de cet ouvrage est à renforcer.



Figure 2 : Situation du captage (d'après carte 1/25 000° IGN)

4. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le secteur de la cabane du Col de Bayle se situe dans le massif cristallophyllien de l'Aston (zone axiale des Pyrénées).

Les terrains métamorphiques rencontrés dans le secteur sont des gneiss assez compacts qui passent à des migmatites à l'ouest de la ligne de crête.

La géomorphologie du secteur témoigne des glaciations quaternaires essentiellement par les processus érosifs et par quelques dépôts.

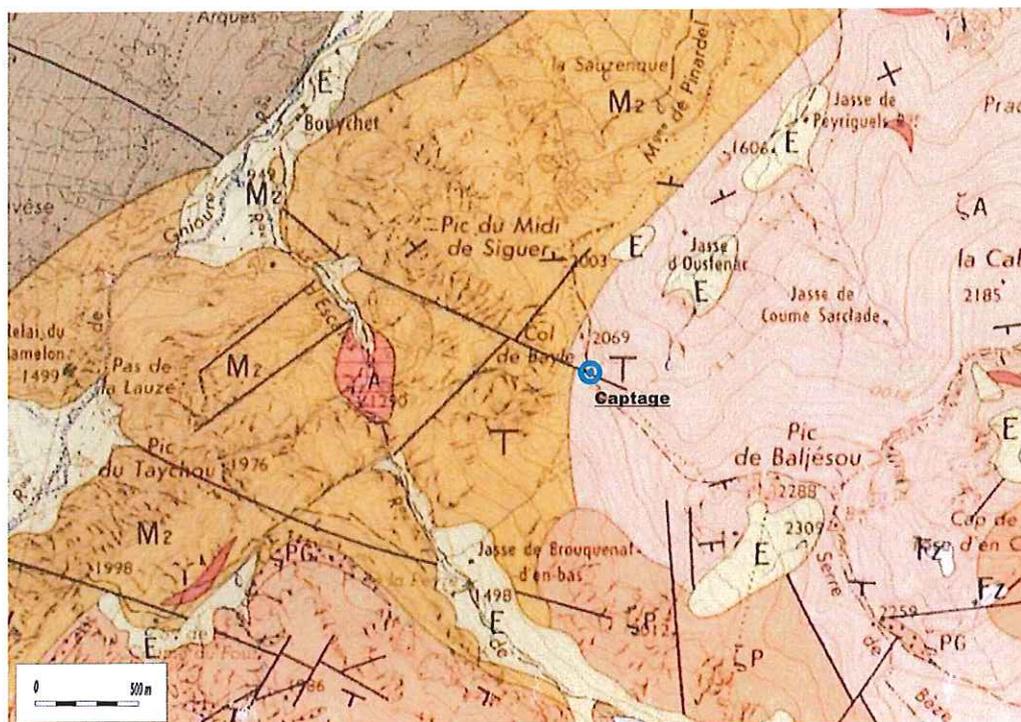


Figure 3 : Contexte géologique (D'après carte géologique 1/50 000° de Vicdessos)

5. DESCRIPTION DE LA RESSOURCE

5.1 Cadre hydrogéologique du captage

L'approche géologique et hydrogéologique de l'aquifère repose sur l'étude de la carte géologique de Vicdessos ainsi que sur les observations de terrain que j'ai pu collecter lors de ma visite.

Le secteur d'étude se caractérise par un relief de crête aplani de direction globalement Nord-Sud bordé à l'ouest par des pentes très abruptes et à l'est par l'amorce d'un relief de cirque glaciaire avec des pentes plus douces séparées par des replats.

Les formations géologiques présentes à l'affleurement au droit du captage sont constituées par des blocs erratiques de gneiss.

Bien qu'il soit couvert par un sol et par la végétation, on doit envisager l'aquifère local comme un aquifère superficiel constitué d'une part de résidus de formations glaciaires (moraines, blocs erratiques) et d'autre part, d'altérites qui limite l'aquifère en profondeur à la frange altérée des gneiss.

Il s'agit donc d'un aquifère à porosité interstitielle d'extension limitée se développant au gré des variations locales de la topographie et de l'altération de la roche mère. Situé sur la crête, sa capacité de stockage nécessite une réalimentation fréquente par les apports pluviaux et neigeux. La présence d'une zone faillée de direction NO-SE (Figure 3), qui doit développer plus en profondeur la frange altérée des gneiss, augmente vraisemblablement la capacité de stockage de cet aquifère superficiel, ce qui explique que le tarissement de la ressource a été rarement observé (information Fédération Pastorale de l'Ariège).

L'origine de la ressource est donc à rechercher dans la présence d'un aquifère interstitiel, associé à des formations glaciaires et à la frange d'altération des gneiss dont la capacité de stockage est sans doute augmentée par la présence d'une zone faillée dans les gneiss.

5.2 Débits et disponibilité en eau

Le captage alimente un pâtre en période d'estive (juin à octobre). L'unité de production dispose d'une réserve d'eau de 0,5 m³ et d'un réservoir d'eau de 0,5 m³.

Il n'existe aucun dispositif permanent de mesure du débit produit par le captage. Le débit disponible a été évalué par des mesures ponctuelles à 0,02 m³/heure.

Le captage suffit pour assurer les besoins en eau du pâtre qui sont évaluées à 0,1 m³/jour.

5.3 Qualité des eaux brutes

Une analyse complète d'eaux brutes a été réalisée par l'ARS de l'Ariège le 15/09/2011 (Cf. annexe).

Ces résultats traduisent des eaux légèrement acides et faiblement minéralisées.

D'un point de vue chimique, on y dénote l'absence de teneurs anormales en substances toxiques ou indésirables.

D'un point de vue microbiologique, les analyses réalisées révèlent la présence de bactéries coliformes et d'*Escherichia coli*.

Les limites de qualité sont dépassées dans des proportions nécessitant des mesures de restrictions de consommation de l'eau pour les personnes fragiles (immunodéprimés, personnes âgées, nourrissons, femmes enceintes, ...).

5.4 Inventaire des facteurs de pollution

D'un point de vue général, la source captée est vulnérable aux sources de contamination chroniques des eaux présentes sur le bassin versant.

5.4.1 Habitat

En limite du bassin versant, on note la présence de la cabane pastorale. Le système principal d'assainissements (eaux grises) de la cabane est situé dans une zone extérieure au bassin versant du captage. Par contre il existe à l'amont du captage des toilettes sèches non conformes (toiture effondrée).

5.4.2 Bétail et activités associées

Le parcage du bétail s'effectue dans une zone extérieure au bassin versant du captage. Dans le bassin versant le bétail ne fait que transiter par un sentier qui surplombe le captage pour se rendre sur une zone de pâturage dans la direction du Col de Bayle.

5.4.3 Végétation

La totalité du bassin versant est occupée par une végétation herbacée. Les pentes surplombant la zone de captage sont assez abruptes (pente d'environ 40°) et couverts de buissons.

5.4.4 Voirie

Il n'y a pas de voiries. Seul le sentier sur lequel transite le bétail surplombe le captage. L'accès au captage se fait latéralement depuis ce sentier.

5.4.5 Autres sources potentielles

Les activités de randonnées ne sont pas très courantes dans le secteur du captage et n'occasionnent intrinsèquement que peu de risques de pollution de la ressource.

5.5 Synthèse sur la vulnérabilité de la ressource

A notre avis, la ressource est sensible à toute source de pollution chronique ou accidentelle située sur le bassin versant tel qu'actuellement les toilettes sèches non conformes qui sont situées à l'amont du captage.

L'analyse réalisée a démontré la sensibilité normale de ce captage à des pollutions organiques.

6. LES MESURES DE PROTECTION

6.1 Recommandations générales pour l'aménagement de l'ouvrage

Le captage devra être équipé en tenant compte de l'environnement montagnard (drain à enfoncer plus profondément, ouvrage à maçonner en utilisant la configuration naturelle des blocs par exemple).

6.2 Mesures de surveillance de la ressource et de la qualité des eaux

Des campagnes d'analyses spécifiques de contrôle devront être réalisées régulièrement sur les eaux brutes et transmises à l'ARS de l'Ariège.

6.3 Périmètre de protection immédiate (Figure 4)

6.3.1 Limites

Il se situera sur la parcelle N° 1900 (pro parte) de la section A05 de la commune de Siguer.

Les limites du périmètre encadreront la source captée, la réserve d'eau et le chemin d'accès au captage depuis le sentier. Ce sentier constituera les limites est et sud du périmètre. La limite ouest sera constituée par la limite de la parcelle N°1900 de la section A05 de la commune de Siguer. La limite nord relie cette dernière au sentier.

6.3.2 Servitudes

La zone pouvant être avalancheuse, on évitera de clôturer ce périmètre dont les limites pourraient être matérialisées par des piquets. Une clôture amovible sera mise en place en période d'estive le long du sentier emprunté par les troupeaux (limites est et sud).

Toutes activités, installations ou dépôts seront interdits, excepté ceux en relation directe avec l'exploitation du captage.

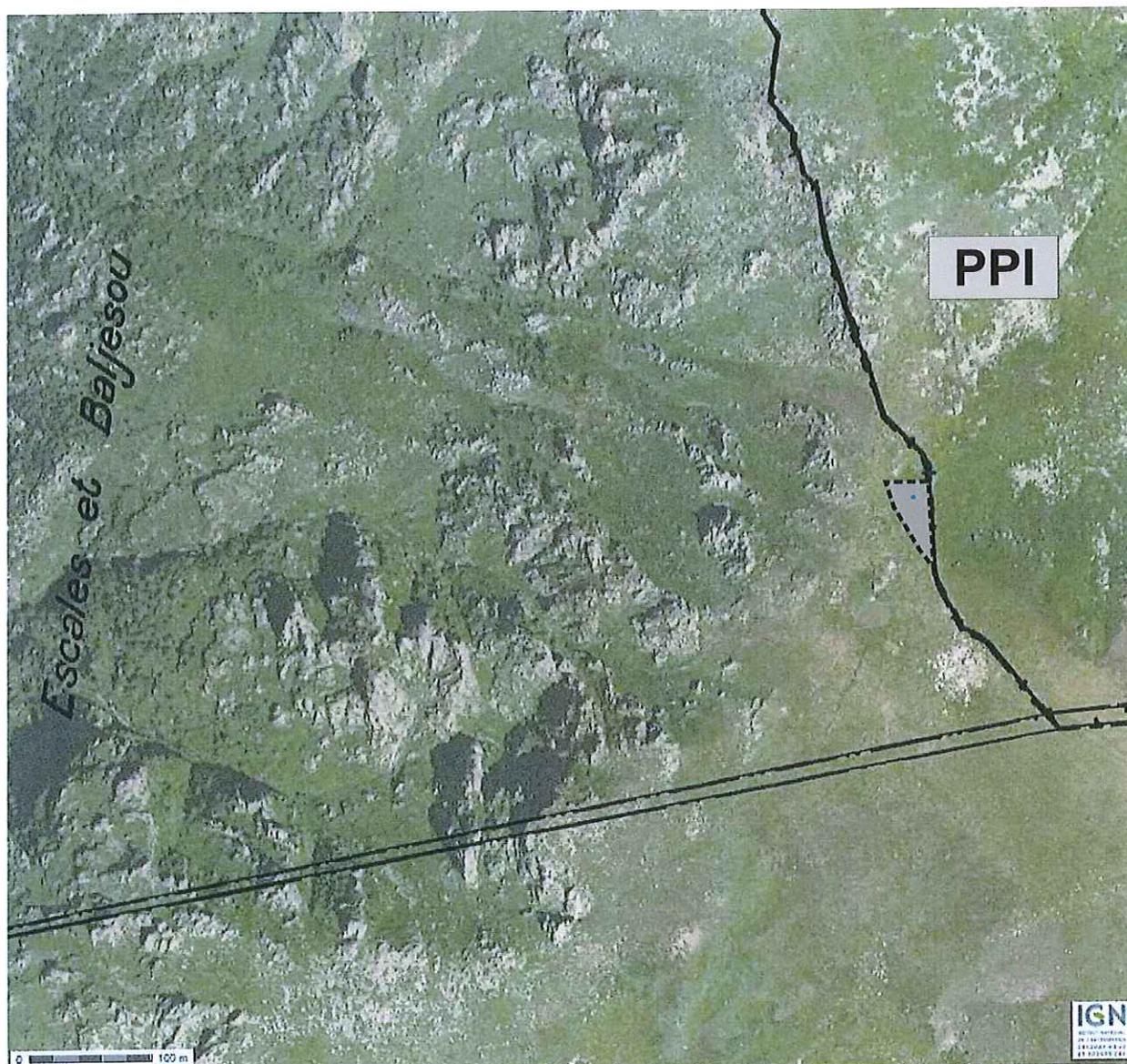


Figure 3 : Périmètre de protection immédiate (1/5000ème)

6.4 Périmètre de protection rapprochée (Figure 5)

6.4.1 Limites

Ces terrains appartiennent à la parcelle N°1900 de la section A05 de la commune de Siguer et correspondent au bassin versant surplombant le site de captage. La limite est du périmètre a été adossée à la limite de la parcelle N°1900 de la section A05 de la commune de Siguer qui est proche.

6.4.2 Servitudes

Habitations :

Toute nouvelle construction est interdite dans le périmètre. Les installations existantes devront être mises en conformité ou déplacée (toilettes sèches).

Elevage :

La stabulation permanente du bétail dans le périmètre est à proscrire.

Activités diverses :

Il sera interdit de procéder sur ces parcelles à l'ouverture de carrières, dépôt d'ordures ou de déchets, d'installations manipulant ou transformant des produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

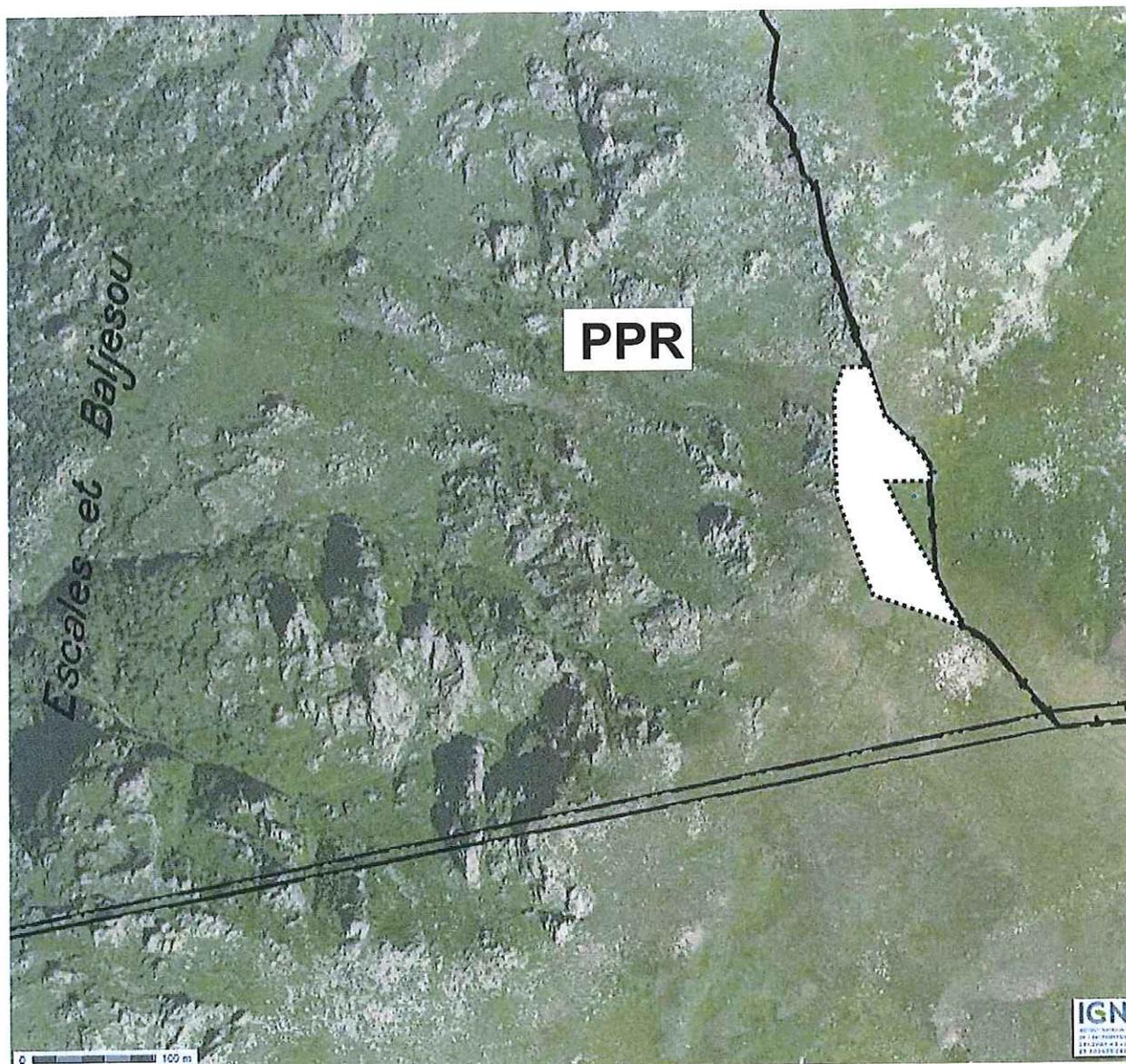


Figure 6 : Périmètre de protection rapprochée (1/5000^{ème})

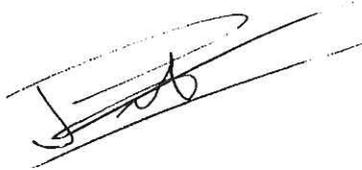
6.5 Périmètre de protection éloigné

Sans objet.

7. CONCLUSIONS

Je donne avis favorable à l'exploitation du captage de la cabane pastorale du Col de Bayle (Commune de SIGUER) par le Groupement Pastoral de Siguer la Unarde, sous réserve des résultats des analyses chimiques et bactériologiques des eaux et à la condition que soient respectées les prescriptions précédemment énoncées.

Fait à MONTESQUIEU VOLVESTRE le 30-08-2012



Laurent PRESTIMONACO

Hydrogéologue Agréé pour le département de l'ARIEGE

ANNEXE

Délégation Territoriale de l'ARIEGE

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : Jean-luc.bernard@ars.sante.fr

Téléphone : 05.34.09.83.67

Fax : 05.34.09.36.40

GP SIGUER LA UNARDE

XXX

09310 LARCAT

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : AUTRE

GP SIGUER LA UNARDE

Prélèvement et mesures de terrain du 15/09/2011 à 11h00 pour l'ARS et par ARS09 : ERIC CHELLE

Nom et type d'installation : CAPTAGE CABANE DU COL DE BAYLE (CAPTAGE)

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION

Nom et localisation du point de surveillance : EXHAURE CABANE DU COL DE BAYLE (PROJET) - SIGUER (TROP PLEIN SCI

Code point de surveillance : 0000006404 Code installation : 003012 Type d'analyse : 9RP+

Code Sise analyse : 00080203 Référence laboratoire : F-11-35749 Numéro de prélèvement : 00900079852

Conclusion sanitaire (Prélèvement n° 00900079852)

Les limites de qualité sont dépassées dans des proportions nécessitant des mesures de restriction de consommation d'eau pour les personnes fragiles: immunodéprimés, personnes âgées, nourrissons, femmes enceintes, Nous vous rappelons la nécessité de prendre des dispositions pour avertir la population et remédier à ce problème.

lundi 17 octobre 2011

Pour le Préfet et par délégation,
Par empêchement du Directeur Général
de l'Agence Régionale de Santé,
Pour le Délégué Territorial de l'Ariège,
L'ingénieur du Génie Sanitaire


Eric PASCAL

Affichage obligatoire du présent document dans les deux jours ouvrés suivant la date de réception et conformément à l'article D1321-104 du Code de la Santé Publique.

Mesures de terrain	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	7,0	°C				25
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	6,40	unitépH			6,5	9,0

Analyse laboratoire	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Coloration	<5	mg/L Pt				15,0
Odeur (qualitatif)	1	qualit.				
Saveur (qualitatif)	0	qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	0,29	NFU				2,0

COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS						
Benzène	<1	µg/l		1,0		

COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Chlorure de vinyl monomère	<0,5	µg/l		1		
Dichloroéthane-1,2	<1	µg/l		3		
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1	µg/l		10		
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<1	µg/l		10		
Trichloroéthylène	<1	µg/l		10		

DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,05	mg/L				
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,05	mg/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,005	mg/L				

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	4	qualit.			1,0	2,0
pH	6,93	unitépH			6,5	9,0

FER ET MANGANESE						
Fer total	9,65	µg/l				200
Manganèse total	<5	µg/l				50

HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU						
Benzo(a)pyrène *	<0,002	µg/l		0,01		
Benzo(b)fluoranthène	<0,002	µg/l		0,10		
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,002	µg/l		0,10		
Benzo(k)fluoranthène	<0,002	µg/l		0,10		
Fluoranthène *	<0,010	µg/l				
Hydrocarb.polycycl. arom.(4subst.)	<0,002	µg/l		0,10		
Hydrocarb.polycycl. arom.(6subst.*)	<0,002	µg/l				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,002	µg/l		0,10		

METABOLITES DES TRIAZINES						
Atrazine-désopropyl	<0,040	µg/l		0,1		
Atrazine déséthyl	<0,020	µg/l		0,1		
Terbutylazin déséthyl	<0,020	µg/l		0,1		

MINERALISATION						
Chlorures	3,8	mg/L				250
Conductivité à 25°C	48	µS/cm			200	1100
Sodium	3,7	mg/L				200
Sulfates	1,8	mg/L				250

OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	<10	µg/l				200
Antimoine	<5	µg/l		5		
Arsenic	<5	µg/l		10		
Baryum	<0,005	mg/L		1		
Bore mg/L	<0,010	mg/L		1		
Cadmium	<1	µg/l		5		
Chrome total	<5	µg/l		50		
Cuivre	<0,005	mg/L		2		1
Cyanures totaux	<5	µg/l CN		50		
Fluorures mg/L	0,068	mg/L		2		
Mercuré	<0,25	µg/l		1		
Nickel	<5	µg/l		20		
Plomb	<5	µg/l		25		
Sélénium	<5	µg/l		10		
Zinc	<0,005	mg/L				

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	0,69	mg/L C				2

PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	<0,05	mg/L				0,1

Nitrates (en NO3)	6,6	mg/L		50,0		
Nitrites (en NO2)	<0,05	mg/L		0,5		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE						
Activité alpha globale en Bq/L	<0,04	Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	<0,10	Bq/l				
Activité Tritium (3H)	<9,0	Bq/l				100,0
Dose totale indicative	<0,1	mSv/an				0,1
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	>300	n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	>300	n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	>200	n/100mL				0
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0	n/100mL				0
Entérocoques /100ml-MS	0	n/100mL		0		
Escherichia coli /100ml -MF	1	n/100mL		0		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...						
Acétochlore	<0,020	µg/l		0,1		
Alachlore	<0,02	µg/l		0,1		
Cymoxanil	<0,100	µg/l		0,1		
Diméthénamide	<0,010	µg/l		0,1		
Métazachlore	<0,010	µg/l		0,1		
Métolachlore	<0,010	µg/l		0,1		
Napropamide	<0,010	µg/l		0,1		
Oryzalin	<0,100	µg/l		0,1		
Propachlore	<0,010	µg/l		0,1		
Tébutam	<0,050	µg/l		0,1		
Tolylfluamide	<0,020	µg/l		0,1		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2,4-D	<0,010	µg/l		0,1		
2,4-MCPA	<0,010	µg/l		0,1		
Mécoprop	<0,010	µg/l		0,1		
Triclopyr	<0,020	µg/l		0,1		
PESTICIDES CARBAMATES						
Benfuracarbe	<0,050	µg/l		0,1		
Carbaryl	<0,010	µg/l		0,1		
Carbendazime	<0,010	µg/l		0,1		
Carbofuran	<0,010	µg/l		0,1		
Fenoxycarbe	<0,050	µg/l		0,1		
Méthomyl	<0,050	µg/l		0,1		
Pyrimicarbe	<0,010	µg/l		0,1		
PESTICIDES DIVERS						
Aclonifen	<0,020	µg/l		0,1		
AMPA	<0,030	µg/l		0,1		
Benoxacor	<0,020	µg/l		0,1		
Bentazone	<0,010	µg/l		0,1		
Bromacil	<0,040	µg/l		0,1		
Captane	<0,020	µg/l		0,1		
Chloroméquat chlorure	<0,03	µg/l		0,1		
Chlorothalonil	<0,040	µg/l		0,1		
Clopyralid	<0,100	µg/l		0,1		
Cyprodinil	<0,010	µg/l		0,1		
Dichlobénil	<0,040	µg/l		0,1		
Diméthomorphe	<0,010	µg/l		0,1		
Fenpropridin	<0,050	µg/l		0,1		
Fenprolmorphe	<0,050	µg/l		0,1		
Fluroxypir-meptyl	<0,100	µg/l		0,1		
Folpel	<0,020	µg/l		0,1		
Glufosinate	<0,03	µg/l		0,1		
Glyphosate	<0,030	µg/l		0,1		
Imidaclopride	<0,010	µg/l		0,1		
Iprodione	<0,02	µg/l		0,1		
Isoxaflutole	<0,050	µg/l		0,1		
Métalaxyle	<0,010	µg/l		0,1		
Norflurazon	<0,020	µg/l		0,1		
Oxadixyl	<0,010	µg/l		0,1		
Oxyfluorène	<0,020	µg/l		0,1		
Pendiméthaline	<0,020	µg/l		0,1		
Prochloraze	<0,010	µg/l		0,1		
Procyimidone	<0,020	µg/l		0,1		
Pyridate	<0,100	µg/l		0,1		
Pyrifénox	<0,020	µg/l		0,1		
Pyriméthanol	<0,010	µg/l		0,1		
Tébufénozide	<0,050	µg/l		0,1		
Tétraconazole	<0,020	µg/l		0,1		
Thiaclopride	<0,010	µg/l		0,1		
Thiamethoxam	<0,010	µg/l		0,1		
Total des pesticides analysés	<0,01	µg/l		0,5		
Trifluraline	<0,02	µg/l		0,1		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS						
Dicamba	N.M.	µg/l		0,1		
Imazaméthabenz	<0,010	µg/l		0,1		
Ioxynil	<0,010	µg/l		0,1		

PESTICIDES ORGANOCHLORES

Aldrine	<0,020	µg/l		0,0		
DDD-2,4'	<0,020	µg/l		0,1		
DDD-4,4'	<0,020	µg/l		0,1		
DDE-2,4'	<0,020	µg/l		0,1		
DDE-4,4'	<0,020	µg/l		0,1		
DDT-2,4'	<0,020	µg/l		0,1		
DDT-4,4'	<0,020	µg/l		0,1		
Dieldrine	<0,020	µg/l		0,0		
Endosulfan alpha	<0,020	µg/l		0,1		
Endosulfan bêta	<0,020	µg/l		0,1		
Endosulfan sulfate	<0,020	µg/l		0,1		
Endosulfan total	<0,020	µg/l		0,1		
Endrine	<0,020	µg/l		0,1		
HCH gamma (lindane)	<0,020	µg/l		0,1		
Heptachlore	<0,020	µg/l		0,0		
Heptachlore époxyde	<0,020	µg/l		0,0		
Isodrine	<0,020	µg/l		0,1		
Oxadiazon	<0,020	µg/l		0,1		

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES

Chlorfenvinphos	<0,010	µg/l		0,1		
Chlorpyrifos éthyl	<0,020	µg/l		0,1		
Diméthoate	<0,010	µg/l		0,1		
Ométhoate	<0,050	µg/l		0,1		
Parathion éthyl	<0,020	µg/l		0,1		
Parathion méthyl	<0,020	µg/l		0,1		
Propargite	<0,050	µg/l		0,1		
Vamidothion	<0,010	µg/l		0,1		

PESTICIDES PYRETHRINOIDES

Cyperméthrine	<0,02	µg/l		0,1		
Dellaméthrine	<0,02	µg/l		0,1		
Lambda Cyhalothrine	<0,020	µg/l		0,1		
Tefluthrine	<0,020	µg/l		0,1		

PESTICIDES STROBILURINES

Azoxystrobine	<0,010	µg/l		0,1		
Pyraclostrobin	<0,010	µg/l		0,1		

PESTICIDES SULFONYLUREES

Flazasulfuron	<0,010	µg/l		0,1		
Metsulfuron méthyl	<0,010	µg/l		0,1		
Nicosulfuron	<0,010	µg/l		0,1		
Thifensulfuron méthyl	<0,010	µg/l		0,1		

PESTICIDES TRIAZINES

Atrazine	<0,020	µg/l		0,1		
Métamitron	<0,010	µg/l		0,1		
Simazine	<0,020	µg/l		0,1		
Terbutylazin	<0,020	µg/l		0,1		
Terbutryne	<0,020	µg/l		0,1		

PESTICIDES TRIAZOLES

Aminotriazole	<0,030	µg/l		0,1		
Cyproconazol	<0,050	µg/l		0,1		
Epoxyconazole	<0,010	µg/l		0,1		
Fludioxonil	<0,010	µg/l		0,1		
Flusilazol	<0,010	µg/l		0,1		
Hexaconazole	<0,010	µg/l		0,1		
Metconazol	<0,020	µg/l		0,1		
Myclobutanil	<0,020	µg/l		0,1		
Prothioconazole	<0,100	µg/l		0,1		
Tébuconazole	<0,010	µg/l		0,1		
Triadiméfon	<0,040	µg/l		0,1		

PESTICIDES TRICETONES

Mésotrione	<0,010	µg/l		0,1		
Sulcotrione	<0,050	µg/l		0,1		

PESTICIDES UREES SUBSTITUEES

Chlortoluron	<0,010	µg/l		0,1		
Diuron	<0,010	µg/l		0,1		
Isoproturon	<0,010	µg/l		0,1		
Linuron	<0,020	µg/l		0,1		
Métabenzthiazuron	<0,010	µg/l		0,1		
Monolinuron	<0,010	µg/l		0,1		