

09M 1X 0020 / BACQUA

ERHSPT.doc

ENQUÊTE GÉOLOGIQUE RÉGLEMENTAIRE
relative à la détermination des périmètres de protection
du **captage de BACQUARESSE** utilisé pour l'AEP
du SIVU de la CAN-DE-L'HOSPITALET

Commune du POMPIDOU (48)



par

Pierre BÉRARD

*Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique
pour le département de la Lozère*

1 – INTRODUCTION, PRESENTATION et BESOINS en EAU

C'est à la demande de M. le Président du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET (Lozère) auprès de l'ARS de Mende et sur proposition de M. PAPPALARDO Coordonnateur départemental des Hydrogéologues agréés, que nous avons été désigné pour donner un avis hydrogéologique sur la définition des périmètres de protection du captage de BACQUARESSE (ou source de BÉZUC).

L'eau de ce captage alimente le SIVU de la CAN de l'HOSPITALET qui comprend trois communes, Le POMPIDOU, VÉBRON et BASSURELS :

- l'UDI (Unité de Distribution Indépendante) de l'HOSPITALET dessert les hameaux de l'HOSPITALET, BÉZUC, MONTGROS, la BASTIDE, la BORIE et les CROTTES,
- l'UDI de MASILLOU alimentée par les deux captages des CROTTES 1 et 2, dessert le hameau du même nom.

Le projet d'interconnexion des 2 UDI est en cours. Suite à l'abandon des 2 captages des CROTTES, tous les hameaux du SIVU seront alimentés par le captage de BACQUARESSE.

Les communes de BASSURELS et du POMPIDOU, du canton de Barre-des-Cévennes, adhèrent à la Communauté de Communes de la Cévenne des Hauts Gardons. La commune de VÉBRON fait partie du canton de Florac et intègre la Communauté des Communes Cévenoles Tarnon-Mimente. La ville de FLORAC, la plus importante et la plus proche se situe à # 15 km vers le nord, en aval de la confluence entre la Mimente et le Tarnon et à moins de 1 km de la rive gauche (rg) du Tarn.

Jouxtant au nord la commune de Saint-Laurent-de-Trèves, VÉBRON, dont le bourg est localisé en fond de vallée du Tarnon, est une vaste commune qui s'étend largement sur le Causse Méjan. La commune du POMPIDOU se développe selon le tracé nord-sud de la route D 9 : la Corniche des Cévennes, en limite sud avec la commune de Saint-André-de-Valborgne du département du Gard.

BASSURELS (43 hab en 2012) est une grande commune très peu peuplée ($A = 46,3 \text{ km}^2$ et densité de 1 hab/ km^2) qui s'étend entre le plateau du POMPIDOU au nord et le MONT AIGOUAL au sud pour des altitudes comprises entre 553 et 1 532 m.

VÉBRON (194 hab en 2012) est aussi une immense commune ($A = 69,7 \text{ km}^2$ et densité de 2.8 hab/ km^2) qui s'étend entre la terminaison de la Can de l'Hospitalet et St-Laurent-de-Trèves au nord et le plateau du Causse Méjan au nord-ouest jusqu'à l'aérodrome de Florac-Ste-Énimie, pour des altitudes comprises entre 611 et 1 246 m.

Le POMPIDOU (175 hab en 2012) située selon la Corniche des Cévennes et de moindre extension est pourtant la plus peuplée ($A = 22,8 \text{ km}^2$ et densité de 7.7 hab/ km^2) (elle a compté jusqu'à 1 118 hab en 1856). Elle s'étend entre BARRE-des-CÉVENNES au nord et St-ANDRÉ-de-VALBORGNE en limite nord du département du GARD pour des altitudes comprises entre 379 et 1 047 m. Les vallées de St-Étienne, de Moissac, de Ste-Croix "Vallée Française" qui représentent les bassins versants les plus en amont des Gardons de St Jean, de Ste Croix, de Mialet appartiennent au versant Méditerranéen.

Le Causse satellite de la CAN de l'HOSPITALET se trouve en secteur sud du département de la Lozère, en limite du bassin versant Atlantique drainé au nord-ouest par le Tarn et du bassin versant Méditerranéen drainé par les Gardons au sud. Les altitudes sont comprises entre 900 et 1 100 m.

En secteur nord de l'Aigoual le plus arrosé de France, avec une moyenne de 2 046 mm/an pour la période de 1971 à 2000, on se trouve également dans des conditions d'érosions maximales qui ont attaqué et incisé la bordure méridionale des plateaux calcaires au nord, et qui sont à l'origine des Serres et des Valats pour les versants granitiques et schisteux des Cévennes au sud et à l'est.

On accède à Vébron et à Bassurels depuis Florac en empruntant la route D 907 sur 15 et 28 km, et au Pompidou en remontant la D 10 et la D 61 sur environ 10 km. On rejoint Florac par la D 9 (route de la Corniche des Cévennes) et la D 983 avant de retrouver la D 907 pour terminer la boucle.

*EGR du captage de BACQUARESSE utilisé pour l'AEP du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET
Communes du POMPIDOU, de VEBRON et de BASSURELS (Lozère)*

La population des trois communes qui comptait 609 hab. en 1968 est tombée à 411 en 1990, et remontée à 448 hab. au recensement de 2009. **Elle compte 412 hab. au dernier recensement de 2012.** Les résidences principales et secondaires se répartissent à égalité (50 %) sur chaque commune. **Les 7 hameaux desservis à partir du réservoir de MONTGROS** (situé à 1090 m d'altitude, V = 50 m³) sont très dispersés et pour la plupart situés sur le plateau.

La principale activité est agricole avec l'élevage de 15 bovins et de 320 ovins. On compte également 2 ou 3 gîtes qui fonctionnent en été.

Sur la base des consommations bien connues (150 l/j/hab, 80 l/j/bovin et 20 l/j/ ovin + les gîtes) **les besoins en eau ont été estimés** par le Cabinet MÉGRET (rapport de sept. 2014) **autour de 17.2 m³/j en hiver et de 24.2 m³/j en été.** Les débits et volumes mesurés au captage de BACQUARESSE entre 2004 et 2014 sont en regard largement excédentaires quelle que soit la saison.

Le SIVU de la CAN de l'HOSPITALET est responsable du service de l'eau potable, de l'entretien et du suivi des installations : captages, exploitation, réservoir, traitement et distribution de l'eau. Il bénéficie du suivi technique du SATEP et du service d'assistance du Conseil Général de la Lozère. L'enquête réglementaire ou de régularisation s'inscrit dans la mise en conformité de ce captage avec les codes de la santé publique et de l'environnement. Elle porte notamment sur la définition des périmètres de protection du captage de BACQUARESSE laissé "en l'état" depuis quelques années.

Nous reprenons dans le présent rapport d'enquête les éléments et plans rassemblés par le Cabinet de géomètre MÉGRET dans le dossier préliminaire relatif au recueil des données de septembre 2014.

L'eau produite transite par pompage jusqu'au réservoir du Serre de MONTGROS. Bien que souvent contaminée, **elle n'est pas traitée**, elle présente un pourcentage de qualité bactériologique de 67% en production et de 100% en distribution

Le volume facturé est en moyenne de 2 700 m³/an, cependant, en l'absence de relevés du compteur général, le rendement du réseau de distribution ne peut être évalué.

La visite sur les lieux pour examiner les installations en place et le contexte environnemental du captage de BACQUARESSE a été effectuée le 14 janvier 2015 en présence de M. GALTIER J., Président du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET, DELON J. et SORIN T. de l'ARS 48, CHAUBARD M. du CG48 et BELOT S. de la SATEP, CALAF J.P. du cabinet MÉGRET.

Références bibliographiques et documents consultés

Les documents examinés dans le cadre de la présente enquête ont été les suivants :

- 1 - LAPADU HARGUES P., 1969 : AEP, commune du POMPIDOU (Lozère), zone de la CAN de l'HOSPITALET. Rapport Géologique du 10 avril 1972 (3 p.+ extrait de carte IGN).
- 2 - MAURIN Y., 1988 : À propos d'un cas de diffluence et de capture hydrologique souterraine : La Can de l'Hospitalet en Lozère. Hydrogéologie, n°4, 1988, pp.255-261, 3 fig., 1 tabl.
- 3 - CAT MENDE, 2001 : Département de la Lozère. Commune du POMPIDOU. Procédure de mise en conformité de captages publics. Diagnostic des pratiques agricoles. Recensement des pertes sur le périmètre de protection éloignée. (Cellule d'Assistance Technique, octobre 2001, Captages de Tartabisac, du Crémat, du Mas Roger. 17 p. + 5 ann. + recensement de données spéléos par ANDRÉ D.)
- 4 - LAUGIER B., 2014 : SIVU de la CAN de l'HOSPITALET, commune du POMPIDOU, UDI de l'HOSPITALET, BÉZUC, la BASTIDE, la BORIE, les CROTTES. Recueil des données géologiques et hydrogéologiques des eaux captées à BACQUARESSE. Commune de Le Pompidou. (26 p.+ extraits de cartes IGN et géologique, coupes schématisées, photos, points sensibles). Rapport du 1^{er} juin 2014.
- 5 - CABINET MÉGRET, 2014 : SIVU de la CAN de l'HOSPITALET (Lozère). Communes du POMPIDOU, de VÉBRON et de BASSURELS : Procédure d'autorisation du captage de BACQUARESSE. DOSSIER PRÉLIMINAIRE. Recueil des données. (43 p. + 15 Ann. + extraits de cartes et pièces graphiques dont les plans de positionnement cadastral à 1/3 000^e et à 1/500^e).

Ce rapport de synthèse rassemble les données disponibles, il décrit les installations existantes, reproduit les levés du géomètre expert, contient les plans détaillés, les schémas et les photos des installations en place.

6 - LEMONNIER M., 2015 : L'aven de MONTGROS. Cévennes Magazine du 31.01.2015, pp.14 et 15

7 - Bilan du contrôle sanitaire de l'ARS 48 des prélèvements réalisés entre 2012 et 2014 et résultats de l'analyse d'eau de première adduction du 22 décembre 2014 (prélèvements du 23.09.2014, Laboratoires LDA48 et IPL santé environnement durables, MAXEVILLE, 7 p.).

Nous avons d'autre part examiné :

- la carte topographique de l'IGN à 1/25 000^e de Saint-André-de-Valborgne - Corniche des Cévennes n°2740 ouest,
- la carte géologique de SAINT-ANDRÉ-DE-VALBORGNE à 1/50 000^e et sa notice explicative (éd. 2009) n°911, éditée par le BRGM,
- et les photomontages à 1/2 500^e et à 1/5 000^e du CG48 avec courbes de niveau, limites des parcelles et chemins réalisés par le Cabinet MÉGRET.

2 - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

Le plateau résiduel de la CAN de l'HOSPITALET s'étend sur les communes de Vébron au NW, du Pompidou à l'est et au sud et de Bassurels à l'ouest. Ce secteur est érodé et raviné à l'ouest par le Tarnon, à l'est et au sud par l'extrémité amont des bassins des Gardons. C'est un plateau carbonaté à strates calcaires et dolomitiques sub-horizontales qui se prolonge vers le sud par la Corniche des Cévennes. Il masque les formations microplissées du socle constituées de schistes, micaschistes et quartzites qui affleurent sur les versants et en fond de vallées.

Ce secteur en limite des BV Atlantique et Méditerranée est très arrosé à l'automne et au printemps :
pour l'année 2014, la hauteur des pluies à Florac a été de 1340 mm.

Les températures moyennes annuelles sont basses à cause de l'altitude, inférieures à 15°C.

Le climat y est rude en hiver, avec des températures de l'ordre de 5 à 7°C entre novembre et mars.

En *annexe 1, extraite des données du BRGM INFOTERRE*, sur fond de carte topographique de l'IGN, nous présentons la localisation géographique du **captage de BACQUARESSE** et celle du réservoir du Serre de MONTGROS de 50 m³ qui se trouve à 650 m à l'ouest de la route de la Corniche D9.

Nous avons situé l'aven-perte de MONTGROS et ses relations démontrées avec la source et les grottes de TARTABISAC (AEP du Pompidou) situées à 1 100 m au sud-est, avec la BAUME DOLENTE à 1 475 m au nord-ouest et supposées (?) avec le captage de BACQUARESSE à 400 m à l'est.

Le captage de BACQUARESSE est identifié dans la Banque des données du Sous-Sol du BRGM (BSS) sous le numéro 911.IX.020. Ses coordonnées X et Y, son altitude Z en m NGF ainsi que celles du réservoir sont extraites du rapport MÉGRET et récapitulées ci-après.

Tableau 1 - Localisation du captage de BACQUARESSE et du réservoir, coordonnées

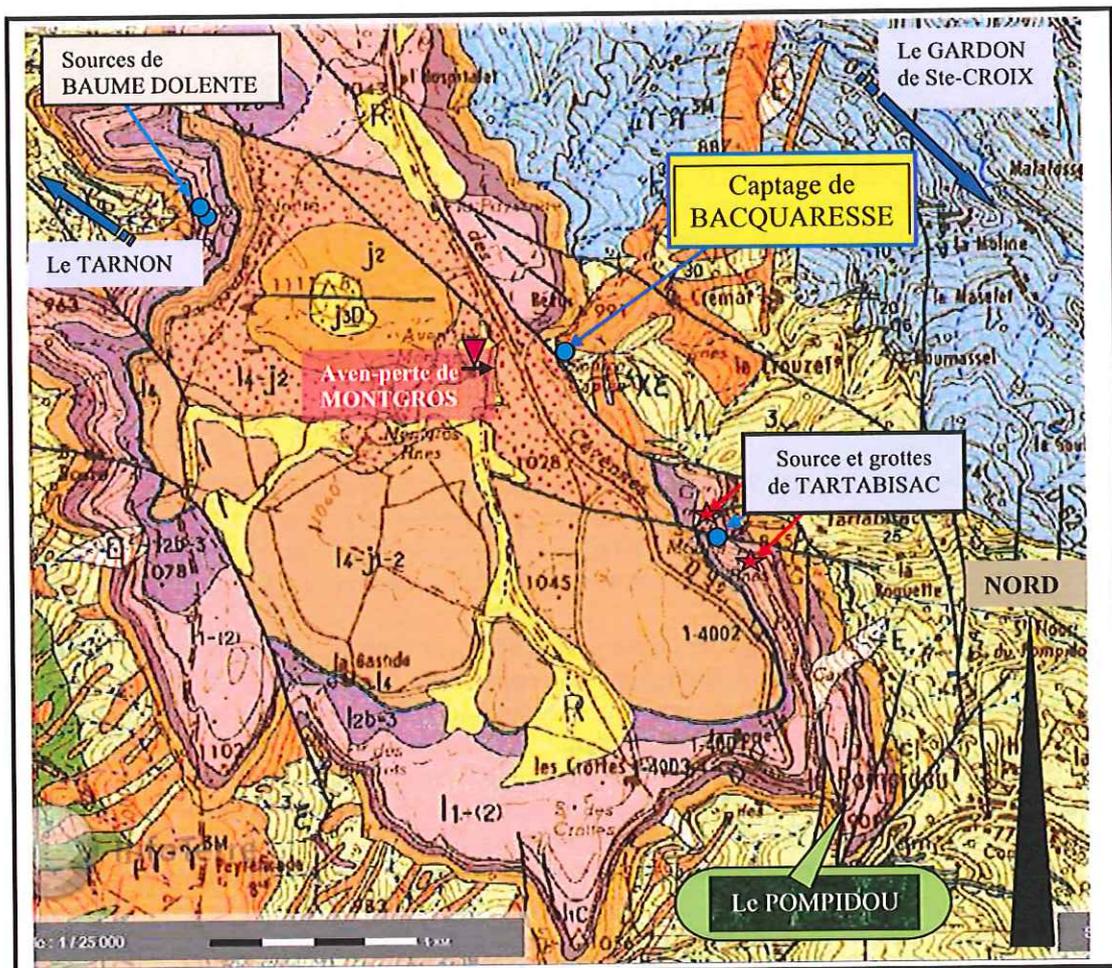
	N° BSS	Lambert II étendu			Lambert 93	
		X	Y	Z # en m	X	Y
Captage de BACQUARESSE	911.IX.020	703.353	1 913.503	975	750.239	6 346.433
Réservoir du Serre de MONTGROS		702.410	1 913.648	1 082	749.298	6 346.585

Du point de vue cadastral, comme présenté sur l'extrait de plan à 1/2 000^e en *annexe 2*, le captage de BACQUARESSE se trouve entre 250 et 300 m au sud-ouest de la maison de Bézuc, à cheval sur les parcelles de la section B du Pompidou n°30 et 31 appartenant à M. CAVAILLES O. La station de pompage se trouve à 25 m au nord-est du captage, sur la parcelle n°31, au point d'arrivée du chemin d'accès. Le trop-plein de la source qui transite par la station de pompage s'évacue à quelques mètres en contrebas en direction des hameaux du Crémat et du Couzet, puis du Gardon de Sainte-Croix.

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

3.1 - Contexte géologique et structural (Figure 1)

Le captage de BACQUARESSE, les sources de BAUME DOLENTE, les grottes et source de TARTABISAC et l'aven-perte de MONTGROS examiné (*Photo 6, p.8*) sont situés sur la carte géologique du BRGM 1/50 000^e à la *Figure 1*.



Extrait de la carte géologique de SAINT-ANDRÉ-DE-VALBORGNE à 1/50 000^e n°911

J₁, J₂, J₃ jurassique calcaire et dolomitique
l₁ à l₄ = Lias calcaire, marneux et dolomitique

μγ = microgranites χξ schistes
γ^M = granites R = colluvions

Figure 1 - Contexte géologique, répartition des sources, grottes et aven-perte au sud de la Can de l'Hospitalet

Les formations du Lias (l) en violet vont de l'Hettangien dolomitique au Sinémurien calcaire, puis au Domérien et au Toarcien marneux, elles sont recouvertes par les calcaires et dolomies du Jurassique. Elles surmontent les formations arkosiques du Trias, lui-même recouvrant en discordance le socle schisteux microplissé, érodé et altéré injecté de granite et de filons de micro-granite. La rubéfaction qui affecte ce contact basal imprime aux roches une couleur rouge violacée. Les barres calcaires et dolomitiques en bancs épais forment des cuestas marquées en falaises dans la topographie, dont le démantèlement est associé à la stratification (So) et aux diaclases.

3.2 - Caractéristiques hydrogéologiques

Les eaux souterraines circulent en surface dans les paléo-vallées et au sein des calcaires et dolomies dans les joints, les fissures ouvertes, les diaclases, et autres discontinuités lithologiques qu'elles élargissent par dissolution. Elles réapparaissent en surface en petites sources et suintements sur les pentes, en haut des cuestas. C'est le pendage du contact entre le socle et les formations carbonatées sédimentaires qui conditionne l'apparition préférentielle des sources sur tel ou tel autre versant. Pour la plupart pérennes, leur débit respectif est lié à l'étendue de leur aire d'alimentation. Leur vulnérabilité tient à la nature karstique de l'aquifère avec des pertes, des infiltrations rapides et des possibilités de filtration limitées du fait des circulations préférentielles par conduits élargis et chenaux.

Aux altitudes supérieures à 750 m, on situe en outre des apports différés mais tout autant efficaces issus de la fonte du manteau neigeux. La température moyenne de l'air de l'ordre de 7°C en hiver est en accord avec la température très froide des eaux souterraines 8 à 10°C, une conductivité (minéralisation) moyenne de l'ordre de 300 à 400 µS/cm et un pH neutre voisin de 7.

Ces caractéristiques sont typiques d'eaux bicarbonatées calciques dont la minéralisation résulte de la dissolution des calcaires et des dolomies.

4 - DESCRIPTION DU CAPTAGE ET MODALITES D'EXPLOITATION

4.1 - Description du captage de BACQUARESSE

Le captage de BACQUARESSE situé sur la commune du Pompidou (lieu-dit *lous cougnets*, à 400 m au SSW de Bézuc) a été réalisé dans la suite du rapport d'expertise de P. LAPADU-HARGUES du 10 avril 1972. C'était une émergence localisée à 50 m en contrebas de l'entablement au sein d'éboulis calcaires et dont le débit avait été mesuré à 1 l/s. en étiage (flanc est du plateau, sous la route D9, alt. # 973 m NGF).

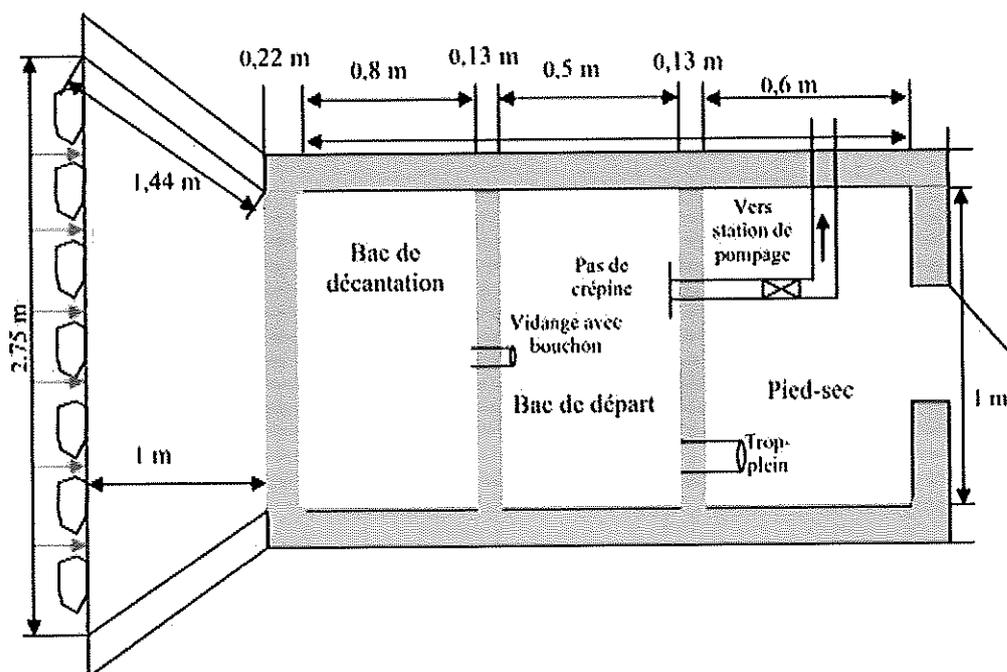
Comme détaillé dans le rapport du Cabinet MÉGRET, le captage ou collecteur est localisé sur les parcelles n°30 et 31 de la section B du Pompidou appartenant à M. CAVAILLES O. (*annexe 2*).

Il est constitué de plusieurs drains qui apparaissent sous forme de dalots (canaux de petite taille pour évacuer l'eau) en partie basse d'un mur de pierres maçonné. La forme extérieure en trapèze de la dalle en béton qui surmonte ces drains indique leur origine "en éventail" vers l'ouest, en direction de la cuesta (*Photo 1*). Au nombre de 7, on n'a pas de détails sur la longueur de ces drains, profonds de 1 à 2.50 m sous le TN. Les dalots 2 et 3 (*Photo 2*) côté sud laissent apparaître des radicules ou "queues de renard" associées à la végétation arbustive contenue dans ce qu'il reste du secteur clôturé (*Photo 3*).

Ils aboutissent à *un ouvrage de collecte* qui se compose d'un *bac de décantation*, en aval de la galerie bétonnée à fond plat muni d'une vidange difficilement manœuvrable. L'eau passe par surverse au *bac de départ ou de prise* sans crépine ni vidange, son trop-plein, non protégé par un grillage, rejoint l'orifice d'évacuation du pied sec. Le départ de l'adduction en direction de *la station de pompage* est en PVC Ø 40x50 mm. Il est muni d'une vanne de sectionnement dans le pied sec.

Le plan du captage de BACQUARESSE est reproduit ci-après à la *Figure 2*.

Sa fermeture est assurée par une porte métallique de # 0.60 m de large, qui sera à restaurer et à repeindre, à munir en hauteur de fins trous d'aération et d'une grille moustiquaire.



In rapport du Cabinet MÉGRET de septembre 2014

Figure 2 - Plan de situation et schéma du dispositif de collecte du captage de la BACQUARESSE

4.2 - La station de pompage de BACQUARESSE

C'est par gravité que l'eau transite jusqu'à la *station de pompage* située à 25 m vers le nord-est. Elle aboutit dans un bassin bétonné dont les dimensions approximatives sont de 2.45x2.60 m pour une profondeur de 2.70 m, représentant à plein un volume estimé à # 17 m³.

La station de pompage fermée à clé par une porte métallique contient 2 pompes électriques Grundfos CR4-160 de 6 m³/h chacune pour une HMT de 101.5 m, une armoire électrique et un dispositif de chloration avec pompe doseuse non fonctionnel. L'accès au bassin dans l'angle sud-ouest est protégé par une plaque métallique de 0.70 m de côté, elle est surélevée de quelques cm au-dessus du sol bétonné. On y voit dans ce même angle l'arrivée d'eau depuis le captage par le PVC Ø 40x50 mm.

Le passage des deux tubes acier des pompes qui plongent dans le bassin n'est pas soigneusement isolé et obturé. Il permet l'entrée de crottes de souris et de mulots dispersées en grand nombre sur le sol de la station de pompage, et qui sont à l'origine probable de la pollution bactériologique de l'eau.

Ils seront chacun à cimenter de façon étanche (Photo 4).

Les deux dispositifs de trop plein à 10 m à l'est du collecteur et à 5 m au sud de la station de pompage ne sont pas protégés par un grillage fin, ni par un obturateur à clapet anti-intrusions (Photo 5).

4.3 - Historique des mesures de débit

Les débits les plus faibles observés par année (données SIVU, Cab. MÉGRET, SATEP) sont les suivants :

- 29/03/1972 : 60 l/min soit 86,4 m³/j par P. LAPADU-HARGUES
- 08/10/2004 : 60 l/min soit 86,4 m³/j par le SIVU
- 08/07/2005 : 100 l/min soit 144 m³/j par le SIVU
- 14/10/2011 : 70 l/min soit 100 m³/j par le SIVU
- 30/04/2014 : 65 l/min soit 94 m³/j par B.LAUGIER

toujours nettement supérieurs aux besoins estimés pour le SIVU entre 17 et 24 m³/j.

Le débit contrôlé lors de notre visite (5 à 6 l/s pour 12 l), le 14.01.2015 était de 120 à 144 l/min soit 7.2 à 8.6 m³/h ou encore 173 à 207 m³/j.

*EGR du captage de BACQUERESSE utilisé pour l'AEP du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET
Communes du POMPIDOU, de VEBRON et de BASSURELS (Lozère)*



Collecteur et clôture dégradée, dalots en éventail et la station de pompage en retrait vers le nord-est



L'arrivée des dalots et les queues de renard sur le glacis cimenté



Clôture en très mauvais état du captage-collecteur, végétation en masse au sein du PPI



Station de pompage, pompes sur bassin crottes de rongeurs et dispositif de traitement HS



Trop plein de la station de pompage sans protection



Fracture élargie de l'aven-perte de MONTGROS
Entrée à protéger par une clôture

Figure 3 - Captage de BACQUERESSE, station de pompage et environnement
(Planche photographique)

5 - QUALITE DE L'EAU

Suivant les résultats concernant les prélèvements réalisés à partir de l'année 2005 jusqu'à l'année 2013, la synthèse de l'ARS de Mende indique pour le SIVU de la Can de l'Hospitalet :

- un pourcentage de conformité bactériologique de 88.5 % (23/26 mesures),
- de 66.7 % sur l'eau produite (6 conformes sur 9),
- et de 100 % (17/17) sur l'eau distribuée*.

L'eau est fréquemment contaminée (Entérocoques, Coliformes totaux et Eschérichia coli), peu calcaire (TAC à 18.9 et TH à 19.7 °F), son pH moyen est de 7.8 UpH, sa conductivité varie de 366 à 461 µS/cm, non turbide, on note l'absence d'ammonium, de nitrites, et une moyenne de 2.4 mg/l en nitrates.

* NOTA : en l'absence de traitement à la station de pompage, il est étonnant de constater la bonne qualité bactériologique de l'eau distribuée.

Une analyse de première adduction pour le captage de BACQUARESSE a été effectuée sur eau brute au bac de prise le 25 novembre 2014 par le laboratoire IPL-MAXEVILLE.

Les résultats complets qui comptent 7 pages (reproduits partiellement en *annexe 4*) indiquent :

- une T de 9.2 °C, une conductivité de 425 µS/cm,
- l'absence de micropolluants, d'hydrocarbures, de triazine, de pesticides,
- pas de radioactivité supérieure aux limites, pas de turbidité,
- l'eau est contaminée seulement par les bactéries coliformes (1n/100 ml) [0 Entérocoques, 0 Eschérichia coli /100 ml], peu calcaire (TAC à 20.5 °F), un pH à 7.7 UpH, on note l'absence d'ammonium, de nitrites, de micropolluants et une moyenne de 2.4 mg/l en nitrates.
- pour les éléments majeurs, on note les concentration suivantes en mg/l :
 $\text{HCO}_3 = 250/\text{Ca} = 35.9/\text{Mg} = 2.57/\text{Na} = 2/\text{SO}_4 = 3.4/\text{Cl} = 7.2/\text{NO}_3 = 1.4/$

6 - INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION ET AMÉLIORATIONS PROPOSÉES

6.1 - Inventaire des risques de pollution

Le captage de BACQUARESSE, en contrebas du plateau calcaire de la Can de l'Hospitalet, est issu d'un aquifère karstique réputé vulnérable dont le fonctionnement reste encore mal connu entre les hautes et les basses eaux. Les expériences de traçage d'Y. MAURIN l'ont démontré (réf. 1988).

L'environnement immédiat du captage de BACQUARESSE est délimité par une clôture ancienne qui a subi de graves dégradations. Il n'a pas été entretenu depuis très longtemps. Il est occupé en son centre par des bosquets d'arbustes, de chênes, de pins, de broussailles et de buis ainsi que par des herbes qu'on a laissé pousser sans les couper et sans les faucher. On en retrouve la trace au travers des dalots avec les queues de renard bien visibles qui seront à nettoyer.

Les risques de pollution se situent dans ces aires livrés aux sangliers et autres animaux à l'aplomb des drains dont on ne peut que supposer la situation. Ils se situent également à l'extrémité aval des deux trop-pleins dépourvus de grilles et de clapets venant du collecteur et de la station de pompage.

Enfin, il y aura lieu de réparer les portes métalliques de fermeture des deux ouvrages en y plaçant des regards percés de trous en partie haute, à munir de moustiquaire.

Il faudra en réparer les serrures et les repeindre, mieux fixer le boîtier électrique extérieur.

Concernant la station de pompage, les traces de déjections de rongeurs apparaissent au sol en nombre très important. On peut supposer que ces crottes pénètrent par le passage laissé aux deux tuyaux d'aspiration des pompes Grundfos, et donc qu'elles seraient à l'origine de contaminations fréquentes de l'eau du bassin situé au-dessous.

Un confinement est absolument nécessaire pour qu'aucun petit animal ne puisse pénétrer dans la station de pompage. Le raccordement entre les tuyaux de chacune des pompes et la dalle du sol doit être cimenté et parfaitement étanche. L'intérieur est à nettoyer en totalité et une fois/semestre.

En amont du captage de BACQUARESSE et de sa clôture, en direction de l'ouest et de la cuesta, on note la présence d'un chemin piétonnier ou emprunté pour le passage des animaux domestiques. Si c'était le cas, suivant la fréquence des parcours, il vaudrait mieux situer le passage des animaux en aval du captage et de la station de pompage plutôt qu'en amont. Ce nouveau tracé sera à définir en accord avec les éleveurs et utilisateurs, le passage de piétons en randonnées étant moins pénalisant.

On en arrive en bordure du plateau calcaire et à la route D9. Se trouvant ici dans une portion de ligne droite, on veillera à ce que les eaux de ruissellement et de lessivage de la chaussée s'évacuent soit par un petit ravin au sud du captage, soit en direction du chemin de Bézuc au nord, en partie méridionale et septentrionale de la protection rapprochée qui a été définie en 7.2. Une barrière ou rampe anti-déversement sera disposée sur 300 m en limite nord de la chaussée, elle sera couplée à une cunette bétonnée pourvue de 3 décanteurs qui se prolongera sur 150 m à l'entrée sud du chemin de Bézuc.

Le captage de BACQUARESSE en bordure est du plateau de la Can de l'Hospitalet se trouve isolé et à l'écart des cultures et des habitations. La maison de Bézuc occupée épisodiquement se situe à 400 m en amont, à l'extrémité d'un ruisseau sans relation avec l'aire d'alimentation du collecteur.

Le chemin d'accès au captage depuis l'habitation de Bézuc est privé et réservé à cette seule destination. Il sera maintenu, entretenu et pourvu d'un portail d'accès en amont de la station de pompage, intégré à la clôture de la protection immédiate (PPI).

6.2 - Autres recommandations et améliorations proposées

Parmi les mesures préconisées et compte tenu de la faible profondeur supposée des drains au sein des cailloutis et éboulis de pente en contrebas des barres calcaires, il est à retenir la nécessité (déjà citée par P. LAPADU-HARGUES en 1972) de procéder à la stérilisation de l'eau dès avant son acheminement au réservoir du Serre de Montgros. Le poste de chloration qui a été abandonné à la station de pompage sera réparé et remis en fonctionnement ou remplacé par un dispositif efficace de traitement de l'eau.

Le bilan du contrôle sanitaire de l'ARS 48 pour les années 2005 à 2013 indique une eau fréquemment contaminée, il faut y remédier : parcours des animaux domestiques, végétation invasive, infiltrations d'eaux souillées en amont des drains, pollutions directes à la station de pompage,

Le remplacement et le maintien des installations en bon état de marche, la réfection totale de la clôture selon un nouveau tracé et les travaux de maintenance, de nettoyage et d'entretien sont à instaurer par un suivi plus régulier que ce qu'il l'a été ces dernières années.

Une désinfection par chloration de l'ouvrage collecteur et de la station de pompage est également préconisée à minima une fois par an, et chaque fois que les résultats des analyses bactériologiques seront négatifs.

La délimitation de la protection immédiate (PPI) et rapprochée du captage (PPR) va tenir compte de la topographie des lieux et de l'ensemble des observations effectuées également par le géologue B. LAUGIER en avril 2014 et/ou rapportées dans le rapport du Cabinet MÉGRET. Il s'agit en particulier des volets traitant de la morphologie, de la karstologie et des processus relatifs aux cheminements superficiels des eaux (paléo-vallées, dolines, lapiès, poljés) guidés par la tectonique et par la lithologie. On citera en particulier la nécessaire mise en place d'une clôture à ronces artificielles autour de l'aven-perte ou ponor de MONTGROS en relation possible, mais non démontrée, avec le captage de BACQUARESSE, qui sera intégré dans une protection dite "satellisée". Sa relation a été démontrée par Y. MAURIN avec le captage de la source du MOULIN ou Tartabisac 2, et avec Baumale lors de deux colorations du 1^{er} mars 1982 et du 25.04.1983 (différence souterraines).

Partant de ces considérations, les périmètres de protection des captages et les prescriptions y afférent ou aménagements à mettre en œuvre peuvent être définis comme suit :

7 - PERIMETRES DE PROTECTION

7.1 - Périmètre de protection immédiate (PPI)

L'extension du périmètre de protection immédiate du captage de BACQUARESSE a été totalement revue de façon à rassembler à la fois les drains, le collecteur et la station de pompage. Le chemin d'accès depuis l'habitation de Bézuc, devra aboutir à un portail de 4 à 5 m de large, fermant à clé ou cadénassé, à situer à moins de 20 m au nord-ouest du bâti de la station de pompage comme indiqué sur le plan à # 1/800^e, en *annexe 2*.

Ce passage devra permettre l'accès d'engins d'entretien et de fauchage des herbes.

On se situe sur la commune du POMPIDOU, au lieu-dit *lous cougnets*, à cheval sur les parcelles n°30 et n°31 de la section B, appartenant à M. CAVAILLES Olivier.

Telle que définie, *l'extension du périmètre de protection immédiate de l'ordre de 50x30 m pour la partie clôturée* inclue le trop plein du collecteur et celui de la station de pompage. Ces deux trop-pleins seront dégagés et protégés chacun à leur extrémité aval par un clapet anti-intrusions.

Un nouveau plan parcellaire est à définir et à faire lever par le géomètre avant installation de la clôture en bonne place. Cette nouvelle parcelle reprenant en totalité le secteur anciennement clôturé, devra être acquise en pleine propriété par le SIVU de la CAN de l'HOSPITALET.

Selon le tracé défini en *annexe 2*, la clôture à mettre en place sur 1.60 à 1.80 m de haut, sera du type "TORNADO" avec du grillage à grandes mailles carrées dans sa partie supérieure et des mailles plus petites à sa base dans les 60 à 80 premiers centimètres.

A l'intérieur du PPI, on enlèvera tous les arbres, broussailles et arbustes, on nivelera le terrain ainsi dégagé avec rajout éventuel de matériaux sableux homogènes et inertes dans les dépressions qui se seront formées pour éviter tout point de stagnation et d'infiltration des eaux superficielles. La dérivation des eaux superficielles venant de l'amont, côté ouest, se fera en retrait de la clôture par merlons et cunettes, sans possibilité de transit au sein du PPI.

L'enlèvement des queues de renard, le nettoyage et la désinfection du captage et de la station de pompage seront assurés une fois par an. On procédera à l'entretien et à la peinture des deux portes métalliques à la mise en place d'un dispositif d'aération haute avec moustiquaire sur chacune. On garantira la non-possibilité d'intrusion des petits rongeurs et on assurera le raccordement étanche des deux tubes acier des pompes au sol bétonné qui protège le bassin de la station de pompage.

Comme indiqué au chapitre 6.2 le poste de chloration (abandonné) sera réparé ou remplacé par un dispositif efficace et rémanent de traitement de l'eau.

Le terrain défini en protection immédiate sera maintenu propre, régulièrement débroussaillé, ou fauché, sans aires où les eaux de surface puissent transiter, stagner ou s'infiltrer. L'usage de pesticides et d'herbicides est rigoureusement interdit dans l'environnement immédiat des captages. Tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage de BACQUARESSE seront interdits au sein de l'aire clôturée.

7.2 - Périmètre de protection rapprochée (PPR)

L'emprise de la protection rapprochée en amont hydraulique du captage de BACQUARESSE et de sa protection immédiate est matérialisée sur *l'extrait du plan cadastral à #1/3 000^e* en *annexe 3*.

Ce périmètre va s'étendre en secteur ouest du collecteur et de la station de pompage sur environ 200 m en direction de la cuesta de calcaires et dolomies et sur 200 m également selon l'axe nord-sud.

*EGR du captage de BACQUARESSE utilisé pour l'AEP du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET
Communes du POMPIDOU, de VEBRON et de BASSURELS (Lozère)*

La protection rapprochée portera sur tout ou partie des parcelles de la commune de le POMPIDOU qui appartiennent à la section B avec les n°30, 31, 29, 722, 723, 729, et 730, vers le nord-ouest et vers le sud-ouest du captage, jusqu'à la route D9, incluant le PPI.

Dans ces secteurs d'éboulis directement en amont du captage occupés par des bois ou laissés en friches et en landes, les activités d'élevage de type parage ou pacages seront interdites afin d'atteindre une amélioration de la qualité bactériologique de l'eau produite.

En fonction de la pente et de la nature rocailleuse, il ne s'y trouve aucune culture.

Les prescriptions suivantes seront à respecter de façon rigoureuse et vont porter sur les interdictions en matière d'épandages, de stockages, de dépôts d'ordures ou de matériaux non inertes, d'excavations et de toutes activités susceptibles de polluer les ressources en eaux de surface ou souterraines.

Bien que certaines prescriptions énoncées ci-après puissent apparaître superflues ou sans objet, en fonction des secteurs concernés, à l'intérieur du PPR **seront interdits** :

- toutes constructions d'habitations, de bâtiments à caractère industriel et commercial et notamment la création d'ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement),
- l'ouverture et l'extension des carrières, la réalisation de fouilles, de drains, de fossés profonds de plus de 1 m, l'ouverture de décharges,
- la création de cimetière ou leur extension, les inhumations en terrains privé,
- tous rejets, production, transit et épandages d'eaux usées, lisiers, purins, jus d'ensilage,
- les utilisations de produits toxiques ou phytosanitaires, le stockage et l'épandage de fumiers, de composts, de boues issues de vidanges ou de traitement d'eaux résiduaires,
- les constructions d'abris pour le stockage de ces produits ou pour le matériel agricole, et l'installation d'abreuvoirs,
- le parage et le pacage d'animaux domestiques, la concentration d'animaux sur des surfaces réduites (parcs de contention d'animaux, aires de stockage des animaux, affouragement permanent ou temporaire, abreuvoirs, abris, ...),
- l'usage des engrais minéraux sera rigoureusement limité, suivant les prescriptions de la chambre d'agriculture,
- les travaux de recherche et d'exploitation d'eau autres que pour la collectivité,
- la création de nouvelles routes, de nouveaux chemins, de pistes et voies de communications autres que celles nécessaires à l'exploitation du captage.

D'une manière générale, on réglementera dans l'emprise définie en "protection rapprochée" toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

L'aven-perte ou ponor de MONTGROS situé à 500 m à l'ouest du captage, en aval d'une vallée sèche repérée par le géologue B. LAUGIER, sera clôturé sur 1.60 m avec des ronces artificielles sur 4 ou 5 rangées, au titre d'une protection rapprochée dite "satellisée" (Photo 6, p.8).

Dans cette aire d'alimentation du captage laissée en landes et boisée, on veillera à ce que les activités forestières notamment ne participent pas à la diffusion de pollutions au travers des eaux superficielles ou souterraines.

7.3 - Périmètre de protection éloignée (PPE)

Le périmètre de protection éloignée défini sur l'extrait de carte IGN à 1/25 000^e de l'annexe 1 va prolonger la protection rapprochée vers l'ouest et le sud-ouest, au sud-est du Serre de MONTGROS, entre les altitudes de 850 et 1035 m en amont de la route D 9.

*EGR du captage de BACQUARESSE utilisé pour l'AEP du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET
Communes du POMPIDOU, de VEBRON et de BASSURELS (Lozère)*

Dans cette aire d'alimentation du captage qui se trouve en landes et à végétation éparse, ou sommairement cultivées, on veillera à ce que les activités de stockages ou d'épandages ne véhiculent pas de pollutions au travers des eaux superficielles ou souterraines.

Une attention particulière sera portée à la protection des dolines et cavités karstiques, avens, galeries et diaclases élargies susceptibles de concentrer puis de véhiculer rapidement et sans filtration possible des pollutions bactériologiques en direction des émergences situées sous les barres calcaires au contact avec les marnes du Trias et les micaschistes imperméables.

7.4 - Avis de l'Hydrogéologue agréé

Compte tenu des contaminations bactériologiques encore fréquentes de l'eau de la source de BACQUARESSE qui présente un débit suffisant pour répondre à l'ensemble des besoins en eau identifiés, un certain nombre de mesures doivent être prises au droit et juste en amont du collecteur et de la station de pompage.

Le terrain délimité en protection immédiate, à acquérir en pleine propriété par le SIVU de la CAN de l'HOSPITALET fera l'objet d'un dégagement total de la végétation arbustive et arborée. Le terrain ainsi dégagé sera nivelé, les eaux superficielles venant de l'amont extérieures à la clôture, y compris celles de la bordure est de la route D9 de la Corniche des Cévennes seront dérivées jusqu'en aval des deux édifices bâtis. Des mesures seront également prises pour interdire ou éloigner le passage des animaux domestiques, en particulier selon le chemin situé en amont du PPI.

Une protection spécifique par ronces artificielles sur plusieurs rangs sera mise en place autour de l'aven-perte de MONTGROS, plus en amont, au sein du PPE.

La désinfection bactériologique de l'eau sera remise en bon état de fonctionnement.

Sous réserve de l'observation et de l'application des mesures énoncées, de la bonne réalisation des travaux et aménagements préconisés et de l'entretien au sein et autour du périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée, **un avis favorable est donné à la poursuite de l'exploitation du captage de BACQUARESSE** pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du SIVU de la CAN de l'HOSPITALET.

Pierre BÉRARD

*Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène
Publique pour le département de la Lozère*

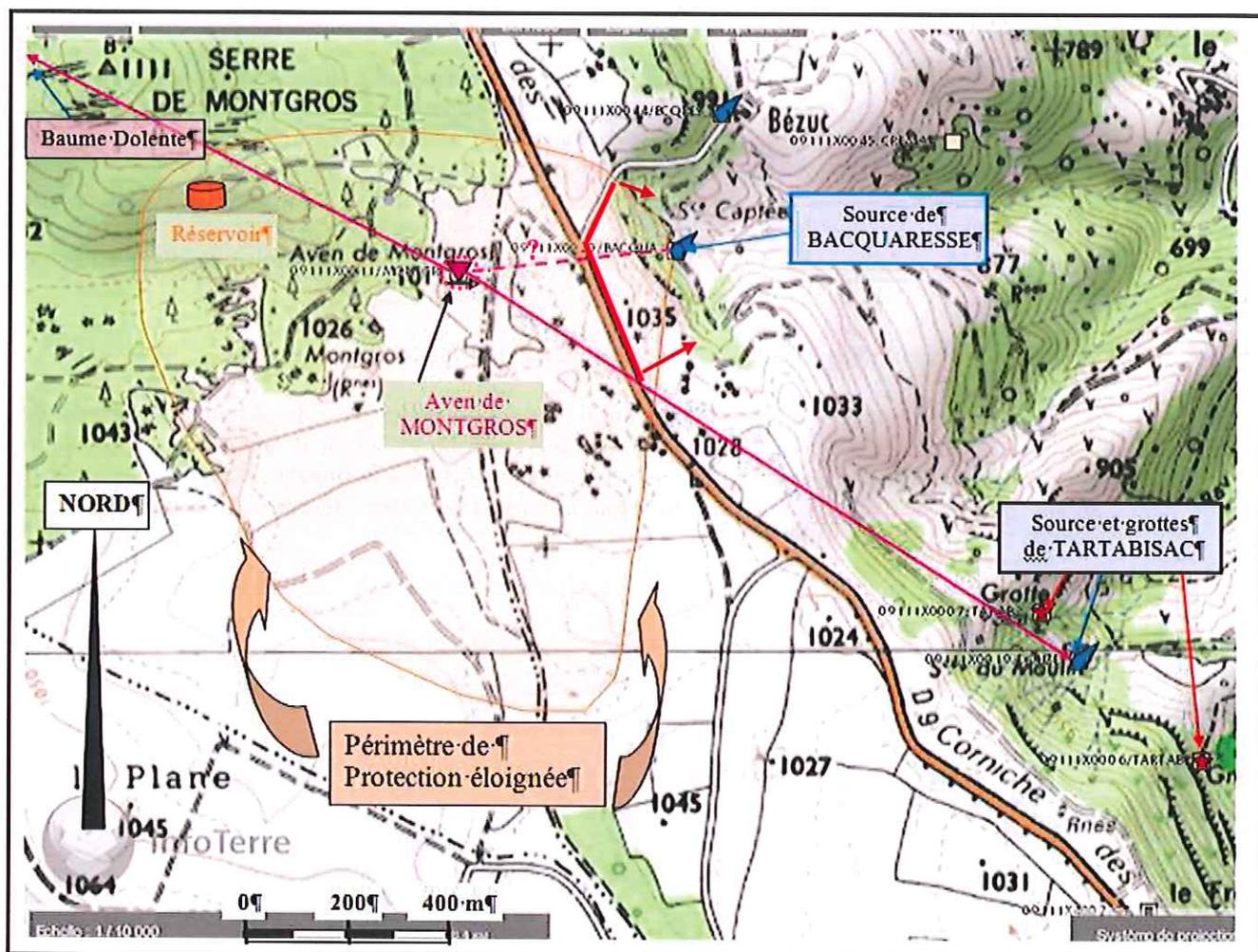
L'Hydrogéologue en matière d'hygiène publique, désigné par le Préfet sur proposition du Coordonnateur départemental, est mandaté par l'administration. Le contenu de son rapport est intégralement destiné aux services de l'Etat, en tant que document préparatoire aux décisions de l'autorité administrative. Sa prestation ne peut, en aucun cas, être assimilée à une étude technique dont le pétitionnaire pourrait se prévaloir pour entreprendre.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Périmètre de Protection Éloignée (PPE)

Feuille IGN de Saint-André-de-Valborgne n°2740 ouest
(et données BSS extraites d'INFOTERRE BRGM)

Echelle # 1 / 14 000°



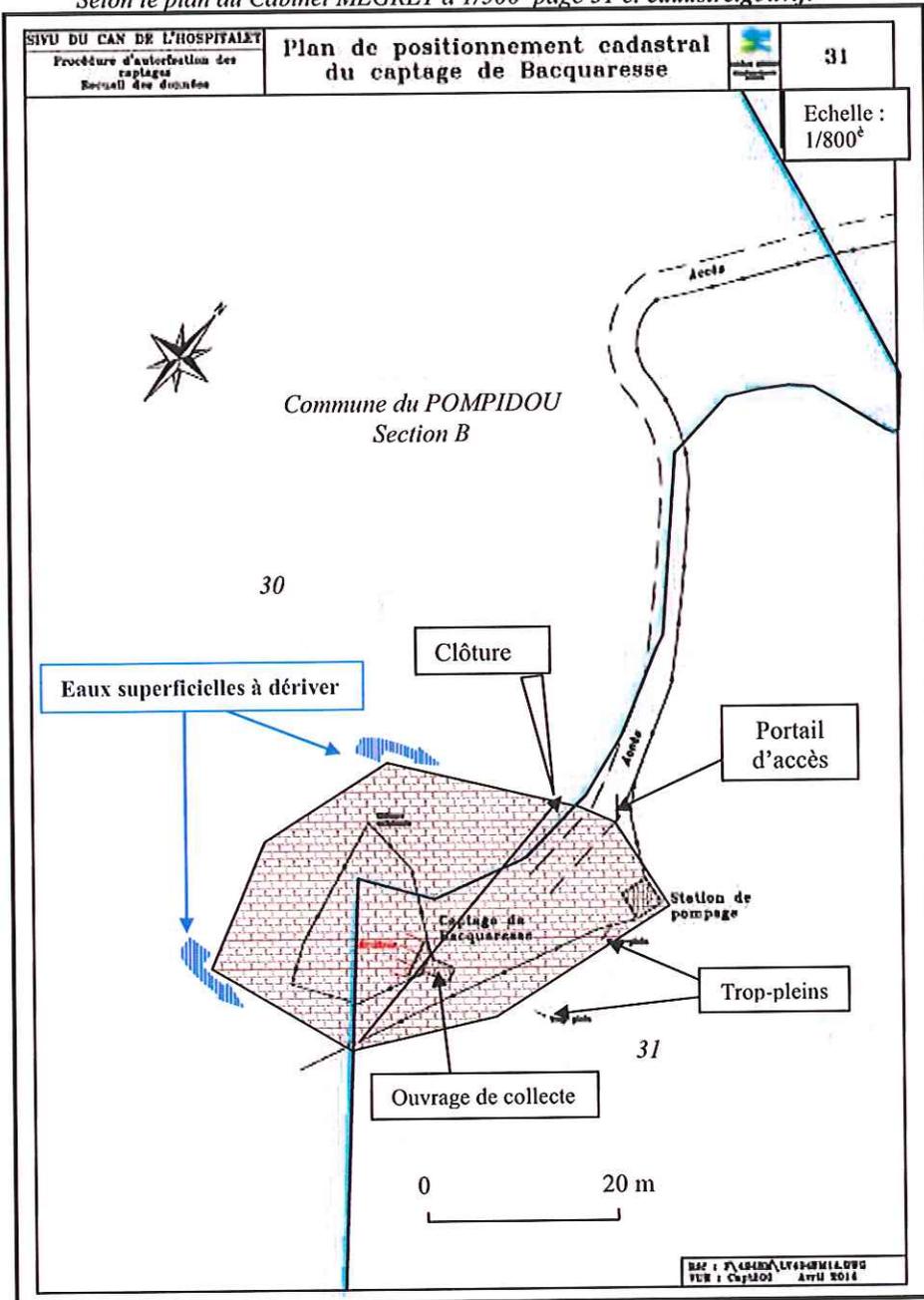
 Protection satellisée autour de l'aven-perte (ou ponor) de l'aven de MONTGROS et tracés Y. MAURIN du 1^{er} mars 1982 et du 25 avril 1983 vers Baumale (B. Dolente) et Tartabisac

 relations démontrées et relation supposée 

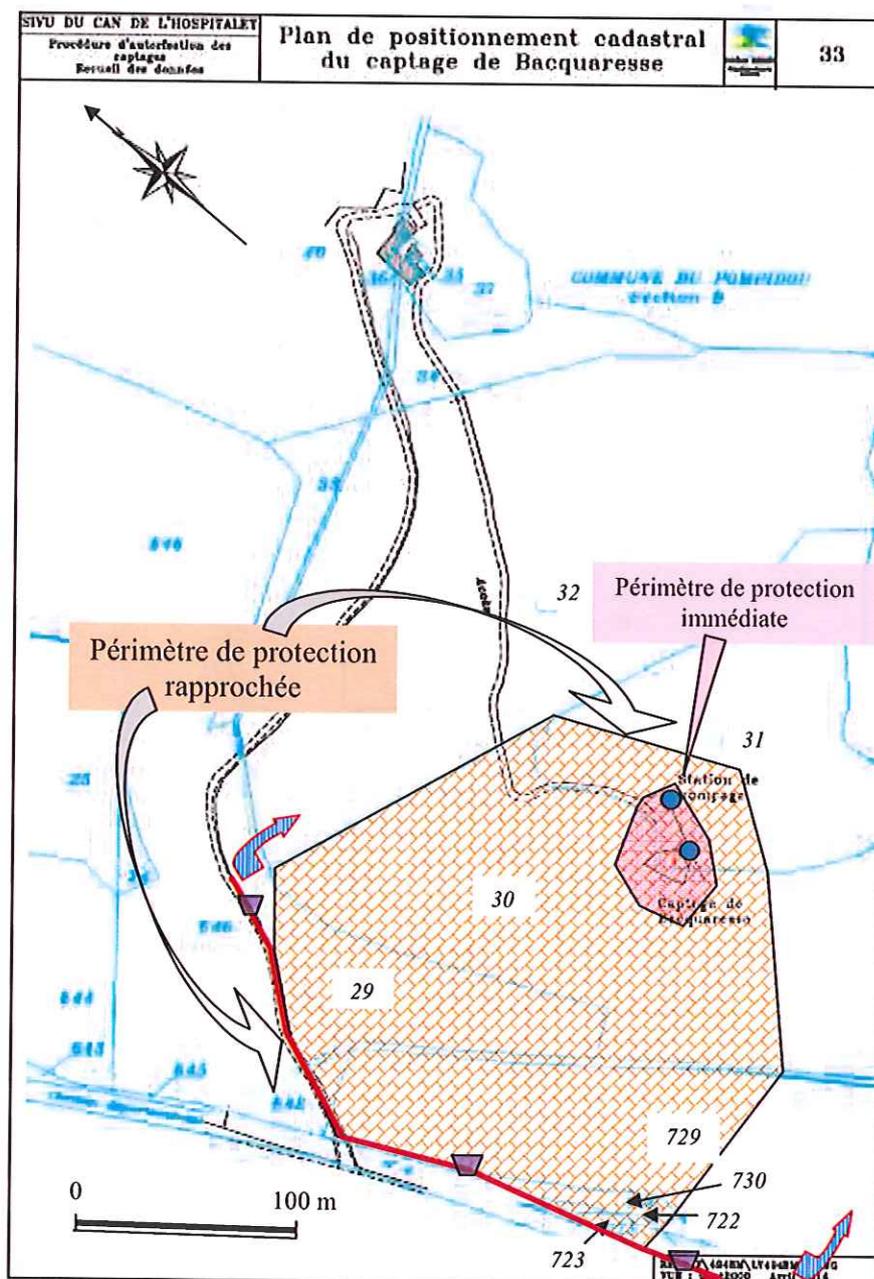
 Rampe anti-déversement avec cunette sur 300 m selon la route D9, rejets au sud et au nord du captage, après décanteurs associés. La cunette bétonnée est prolongée sur 150 m en direction de Bézuc

Captage de la source de BACQUARESSE
Plan des lieux et PPI :
périmètre de protection immédiate

Selon le plan du Cabinet MÉGRET à 1/500^e page 31 et cadastre.gouv.fr



Périmètres de protection immédiate et rapprochée
sur fond cadastral ramené à # 1/3 333^e



 Barrière ou rampe anti-déversement disposée sur 300 m en limite nord de la chaussée de la RD9, couplée à une cunette bétonnée avec trois décanteurs-réceptacles associés et deux évacuateurs d'eaux ruisselées en dehors du PPR. La cunette est prolongée sur 150 m selon le chemin de Bézuc

Captage de BACQUARESSE

RESULTATS DE L'ANALYSE D'EAU

analyse de première adduction sur eau brute

**Résultats de l'analyse du 25 novembre 2014 par les Laboratoires
IPL santé environnement durables, MAXEVILLE (pp.3 et 4, non reproduites)
et LDA48 de Mende : bactériologie et physico-chimie (pp.5 à 7)**

(Eau conforme aux limites de qualités pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques mesurés)



Mende, le 18 décembre 2014

Contrôle sanitaire des EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Extraction de la base départementale SISE Eaux de consommation, le 18 décembre 2014

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant :
ETUDE

SYNDICAT LA CAN DE L'HOSPITALET

Type	Code SISE	Nom	Prélevé le :
Prélèvement	0C0E6535		mardi 25 novembre 2014 à 10h30
Unité de gestion	0014	SYNDICAT LA CAN DE L'HOSPITALET	par : DTARS - SORIN THIERRY
Installation	CAP 001189	BACQUARESSE	Type visite : AU
Point de surveillance	P 00C0C01326	CAPTAGE BACQUARESSE	
Localisation exacte		BAC DE PRISE	
Commune		POMPIDOU (LE)	

Mesures de terrain

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	TEAU	9,2 °C			25,00
MINERALISATION					
Conductivité à 20°C	CDT	425 µS/cm		180,00	1 000,00

Commentaires de terrain

Analyse laboratoire

Analyse effectuée par
LABORATOIRE IPL santé environnement durables, MAXEVILLE (5401)

Type de l'analyse : A34_3
Code SISE de l'analyse : 00075980
Date de dépôt de l'échantillon : mercredi 26 novembre 2014
Référence laboratoire : 14M036563-031
Date de début de l'analyse : mercredi 26 novembre 2014

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS					
Benzène	BENZ	<0,2 µg/l			1,00
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	TCEY	<0,5 µg/l			10,00
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	TCEYTCL	<0,5 µg/l			10,00
Trichloroéthylène	TCLEY	<0,5 µg/l			10,00
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	HYDISSO	<0,1 mg/L			

Prélevement : 0006032 page : 1

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU						
Benzo(a)pyrène *	BAPYR	<0,005 µg/l		0,01		
Benzo(b)fluoranthène	BBFLUO	<0,005 µg/l		0,10		
Benzo(g,h,i)péryène	BGPERY	<0,005 µg/l		0,10		
Benzo(k)fluoranthène	BKFLUO	<0,005 µg/l		0,10		
Hydrocarbo polycycl arom (4subst.)	HPAT4	<0,005 µg/l		0,10		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	INDPYR	<0,005 µg/l		0,10		
METABOLITES DES TRIAZINES						
Atrazine-déscopryl	ADSP	<0,005 µg/l		0,10		
Atrazine déséthyl	ADET	<0,005 µg/l		0,10		
Atrazine déséthyl déscopryl	ADET0	<0,10 µg/l		0,10		
Hydroxyterbutylazine	TBZH	<0,005 µg/l		0,10		
Simazine hydroxy	SHYD	<0,005 µg/l		0,10		
Terbuméton-déséthyl	TERBMEDE	<0,005 µg/l		0,10		
Terbutylazin déséthyl	TBZOES	<0,005 µg/l		0,10		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE						
Activité alpha globale en Bq/L	RALPHA2	<0,03 Bq/L				
Activité bêta attribuable au K40	ACTIK40	? Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	RBETA2	<0,12 Bq/l				
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	RBETA2R	N.M. Bq/l				
Activité Trifium (3H)	ACTITR	<5 Bq/l				100,00
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...						
Acétochlore	ACETOCH	<0,05 µg/l		0,10		
Alachlore	ALCL	<0,02 µg/l		0,10		
Cymoxani	CYM	<0,005 µg/l		0,10		
Diméthénamide	DMTH	<0,005 µg/l		0,10		
Métazachlore	METZCL	<0,005 µg/l		0,10		
Métolachlore	MTC	<0,005 µg/l		0,10		
Napropamide	NAPR	<0,005 µg/l		0,10		
Oryzalin	ORZ	<0,005 µg/l		0,10		
S-Métolachlore	SMETOLA	<0,05 µg/l		0,10		
Tebutam	TAM	<0,005 µg/l		0,10		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2,4-D	24D	<0,005 µg/l		0,10		
2,4-MCPA	MCPA	<0,005 µg/l		0,10		
Dichlorprop	DCP	<0,005 µg/l		0,10		
Dichlorprop-P	DCPP	<0,005 µg/l		0,10		
Mécoprop	FNP	<0,005 µg/l		0,10		
Mécoprop-p	MCPPP	<0,005 µg/l		0,10		
Triobpyr	TCPY	<0,005 µg/l		0,10		
PESTICIDES CARBAMATES						
Benfuracabe	BENFURA	<0,005 µg/l		0,10		
Carbendazime	CBDZ	<0,005 µg/l		0,10		
Carbofuran	CARBR	<0,005 µg/l		0,10		
Hydroxycarbofuran-3	3HXC	<0,005 µg/l		0,10		
Iprovalcarb	IPROVAL	<0,005 µg/l		0,10		
Méthomyl	MTMY	<0,005 µg/l		0,10		

Prélèvement : 0005533 page : 8

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZINES						
Améthryne	AMTH	-0,005 µg/l		0,10		
Alazine	ATRZ	-0,005 µg/l		0,10		
Cyanazine	CYANZ	-0,005 µg/l		0,10		
Hexazinone	HXZN	-0,005 µg/l		0,10		
Propazine	PROP	-0,005 µg/l		0,10		
Sébutyazone	SEBUT	-0,005 µg/l		0,10		
Simazine	SVZ	-0,005 µg/l		0,10		
Terbuméton	TERBM	-0,005 µg/l		0,10		
Terbutylazin	TBZ	-0,005 µg/l		0,10		
Terbutryne	TERBU	-0,005 µg/l		0,10		
PESTICIDES TRIAZOLES						
Aminotriazole	AMNTZ	<0,1 µg/l		0,10		
Difénoconazole	DIFENOC	-0,005 µg/l		0,10		
Flusilazole	FSLZ	-0,005 µg/l		0,10		
Hexaconazole	HXCZ	-0,005 µg/l		0,10		
Myclobutanil	MYCLOSS	-0,005 µg/l		0,10		
Penconazole	PECNZ	-0,005 µg/l		0,10		
Tebuconazole	TBCZ	-0,005 µg/l		0,10		
PESTICIDES TRICETONES						
Sulcotriane	SCT	-0,005 µg/l		0,10		
PESTICIDES URÉES SUBSTITUÉES						
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	DCPMU	-0,005 µg/l		0,10		
Chlorotoluron	CTOL	-0,005 µg/l		0,10		
Desméthylisoproturon	IPPMU	-0,005 µg/l		0,10		
Diuron	DIU	-0,005 µg/l		0,10		
Fénuron	FNUR	-0,005 µg/l		0,10		
Isoproturon	ISP	-0,005 µg/l		0,10		
Linuron	LNR	-0,005 µg/l		0,10		
Métabenzthiazuron	MTBZTZ	-0,005 µg/l		0,10		
Métabromuron	MTBR	-0,05 µg/l		0,10		
Métoxuron	MTZ	-0,005 µg/l		0,10		
Mendinuron	MLNR	-0,005 µg/l		0,10		

Analyse effectuée par
LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES DE LA LOZERE LDA48, MENDE (4801)

Type de l'analyse : A48_3

Code SISE de l'analyse : 00075379

Date de dépôt de l'échantillon : mardi 25 novembre 2014

Référence laboratoire : 14112501C81201

Date de début de l'analyse : mardi 25 novembre 2014

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Couleur (qualitatif)	COULQ	D qual.				
Turbidité néphérométrique NFU	TURBNFU	<0,2 NFU				2,00
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de mesure du pH	TEMP_PH	20,3 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	DETAMG	<0,1 mg/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	IPHENVG	<0,01 mg/L				

Prélevement : 00256828 page : 8

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Anhydride carbonique libre	CO2	10 mg/LCO2				
Carbonates	CO3	-6 mg/LCO3				
Hydrogèrocarbonates	HCO3	250 mg/L				
pH	PH	7,7 unitépH			6,50	9,00
Titre alcalimétrique	TA	0 °F				
Titre alcalimétrique complet	TAC	20,5 °F				
FER ET MANGANESE						
Fer total	FET	<20 µg/l				200,00
Manganèse total	MN	<2 µg/l				50,00
MINERALISATION						
Calcium	CA	35,9 mg/L				
Chlorures	CL	7,2 mg/L				250,00
Conductivité à 25°C	CDT25	426 µS/cm			200,00	1100,00
Magnésium	MG	2,57 mg/L				
Potassium	K	<0,4 mg/L				
Sodium	NA	2 mg/L				200,00
Sulfates	SO4	3,4 mg/L				250,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	ALTMICR	<10 µg/l				200,00
Antimoine	SB	<4 µg/l		5,00		
Arsenic	AS	<5 µg/l		10,00		
Baryum	BA	<0,01 mg/L		0,70		
Bore mg/L	BMG	<0,010 mg/L		1,00		
Cadmium	CD	<0,6 µg/l		5,00		
Chrome total	CRT	<2 µg/l		50,00		
Cuivre	CU	<0,005 mg/L		2,00		1,00
Cyanures totaux	CYANT	<10 µg/l CN		50,00		
Fluorures mg/L	FMG	<0,2 mg/L		1,50		
Mercur	HG	<0,30 µg/l		1,00		
Nickel	NI	<2 µg/l		20,00		
Plomb	PB	<5 µg/l		10,00		
Sélénium	SE	<5 µg/l		10,00		
Zinc	ZN	0,014 mg/L				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	COT	0,44 mg/L C				2,00
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	NH4	<0,05 mg/L				0,10
Nitrates (en NO3)	NO3	1,4 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	NO2	<0,03 mg/L		0,50		
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	GT22	69 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	GT36_44	31 n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MG	CTF	1 n/100mL				0
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	BSIR	0 n/100mL				0
Entérocoques /100ml-MG	STRF	0 n/100mL		0		
Escherichia coli /100ml -MF	ECOLI	0 n/100mL		0		
Pseudomonas aëruginea n°250/ml -12h	PSA250	0 n/250mL				

Commentaires laboratoire

Prélèvement : 0056636 page : 7

CONCLUSION SANITAIRE SOMMAIRE

Eau de consommation conforme aux limites de qualités pour l'ensemble des paramètres bactériologiques mesurés.

Eau de consommation non conforme aux limites de qualités pour un ou plusieurs paramètres physico-chimiques mesurés.

Pour prendre connaissance de la totalité de l'appréciation sanitaire (conclusion, interprétation et préconisation), veuillez consulter le bulletin sanitaire émis par la direction départementale de affaires sanitaires et sociales à l'issu de chaque prélèvement. Celui-ci est consultable sur les panneaux d'affichage en mairie ou est disponible auprès du service santé-environnement.