

II. DÉTAILS ESTIMATIFS



DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE - AVANT-PROJET

	Génie Civil	Équipement	Total
NOUVELLE USINE DE POTABILISATION			
Unité de traitement			
Contrôle en continu de la turbidité		7 000,00 €	7 000,00 €
Contrôle des volumes d'eau mis en distribution et d'eau de lavage		6 000,00 €	6 000,00 €
Tamissage et compactage des refus	14 000,00 €	90 000,00 €	104 000,00 €
Bâche de stockage de l'eau brute (dont revêtement intérieur en résine époxy)	55 000,00 €	3 000,00 €	58 000,00 €
Coagulation	6 200,00 €	6 200,00 €	12 400,00 €
Floculation	14 400,00 €	6 900,00 €	21 300,00 €
Décantation lamellaire	20 000,00 €	28 500,00 €	48 500,00 €
Filtres bicouche sable / MnO2	30 000,00 €	44 800,00 €	74 800,00 €
Air de service : compresseur et surpresseurs pour le lavage des filtres, y compris local insonorisé	12 000,00 €	30 000,00 €	42 000,00 €
Dispositif d'injection et de stockage de CO2	8 000,00 €	58 000,00 €	66 000,00 €
Filtres à calcaire terrestre concassé pour la mise à l'équilibre calco-carbonique de l'eau	53 000,00 €	111 200,00 €	164 200,00 €
Système de dépotage, de stockage et d'alimentation des filtres en calcaire	8 000,00 €	75 200,00 €	83 200,00 €
Désinfection au chlore gazeux (dont analyseur de chlore)	3 000,00 €	45 000,00 €	48 000,00 €
Circuit eau motrice et eau industrielle (dont groupe de surpression)		10 000,00 €	10 000,00 €
Stockages et injection réactifs (coagulant, floculant, soude)		53 000,00 €	53 000,00 €
Bâche de reprise des eaux traitées (dont revêtement intérieur en résine époxy), y compris pompes de reprise et de lavage des filtres	49 000,00 €	31 000,00 €	80 000,00 €
Bâche de stockage d'eau traitée			
Bâche de stockage des eaux traitées (dont revêtement intérieur en résine epoxy)	209 000,00 €	3 000,00 €	212 000,00 €
Traitement des boues et des eaux de lavage			
Filtres plantés de roseaux pour le traitement des boues et des eaux de lavage (y compris évacuation vers le ravin des Fouons)	217 000,00 €	156 000,00 €	373 000,00 €
Electricité, automatisme et télégestion			
Alimentation BT (dont protection contre la foudre)		10 600,00 €	10 600,00 €
Armoires de commande		150 000,00 €	150 000,00 €
Groupe électrogène		40 000,00 €	40 000,00 €
Télésurveillance (dont dispositif anti-intrusion)		15 000,00 €	15 000,00 €
Éclairage et électricité tertiaire		14 000,00 €	14 000,00 €
Génie civil et aménagement du local technique			
Local technique	430 000,00 €	15 000,00 €	445 000,00 €
Travaux divers			
Réseaux intérieurs		108 000,00 €	108 000,00 €
Réseaux extérieurs dont évacuation eaux de lavage	60 000,00 €		60 000,00 €
Accès aux cuves (escalier, capôts de visite, échelles...)		29 000,00 €	29 000,00 €
Réfection du chemin communal depuis la route départementale (750 ml, largeur 5 m)	300 000,00 €		300 000,00 €
Voirie du site, clôture, portail et aménagement paysager	30 000,00 €	90 000,00 €	120 000,00 €
OUVRAGES SUR LE RÉSEAU D'ADDUCTION			
Brise-charge	110 000,00 €	15 000,00 €	125 000,00 €
Désinfection au chlore gazeux au niveau des réservoirs de Marvejols (dont analyseur de chlore)	3 000,00 €	45 000,00 €	48 000,00 €
POSTES GÉNÉRAUX			
Etudes d'exécution			90 000,00 €
Permis / Déclaration de construire			8 000,00 €
Installation de chantier			40 000,00 €
Marquage des réseaux			pour mémoire
Mise en route, contrôle et nettoyage			25 000,00 €
TOTAL HT	1 631 600,00 €	1 296 400,00 €	3 091 000,00 €
TVA 20%			618 200,00 €
TOTAL TTC			3 709 200,00 €

RECAPITULATIF
RECAP

Désignation	Prix
Travaux préparatoires	82 150,00 €
TRONCON AB	216 388,00 €
TRONCON BC	1 281 818,00 €
Adduction Montrodat CEM	286 135,00 €
TRONCON CD	745 203,00 €
Adduction Valadou	154 105,00 €
TRONCON DE	840 811,00 €
TRONCON FG	183 489,00 €
Total Travaux H.T. =	3 790 099,00 €
Total Général H.T. =	3 790 099,00 €
T.V.A. 20% =	758 019,80 €
TOTAL GENERAL T.T.C. =	4 548 118,80 €

DETAIL EVALUATIF
Travaux préparatoires

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AA0101	Forfait pour installation de chantier	u	5	3 000,00 €	15 000,00 €
AB0101	Débroussaillage dans l'emprise des travaux, de terrains boisés avec un sol couvert arbustif	m ²	200	2,00 €	400,00 €
AB0202	Dessouchage et abattage d'arbres de circonférence supérieure à 0,50 m (mesure effectuée à 1 m du sol) accessibles aux engins.	u	15	150,00 €	2 250,00 €
AB0302	Plus-value au prix 'Dessouchage et abattage d'arbres de circonférence 0,50 m', pour des arbres inaccessibles aux engins mécaniques et dont l'évacuat	u	5	120,00 €	600,00 €
AE0101	Sondages pour reconnaissance de réseaux à une profondeur inférieure à 1.30 m	m ³	1000	60,00 €	60 000,00 €
AF0101	Constat d'huissier ou d'expert avant travaux	forfait	3	1 300,00 €	3 900,00 €

. - Sous Total HT 82 150,00 €

- Sous Total HT: 82 150,00 €**DQEDetail - TOTAL HT: 82 150,00 €**

DETAIL EVALUATIF TRONCON AB

Nouvelle conduite d'adduction

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	1460	3,00 €	4 380,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	730	25,00 €	18 250,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	855	15,00 €	12 825,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	950	13,00 €	12 350,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	440	17,00 €	7 480,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	440	40,00 €	17 600,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	80	13,00 €	1 040,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	730	1,10 €	803,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	5	135,00 €	675,00 €
CD0204	Réfection définitive de chaussée en empierrée.	m²	730	12,00 €	8 760,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	2	125,00 €	250,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	0,73	1 500,00 €	1 095,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	6	25,00 €	150,00 €
FA0507	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction non verrouillée DN de 250 mm et pièces	ml	590	130,00 €	76 700,00 €
FA0607	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 250 mm et pièces	ml	250	175,00 €	43 750,00 €
GA0501	Regard pour ventouse robinet - vanne, purge, vidange etc..	u	2	600,00 €	1 200,00 €
HA0101	Tampon fonte ø 600 sécurité D400 Trafic intense type Pamrex 600 de chez PAM ou similaire	u	2	330,00 €	660,00 €
IA0109	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 250 mm	u	2	1 250,00 €	2 500,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	4	130,00 €	520,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	2	1 900,00 €	3 800,00 €
IA1302	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 40/60 pour réseau inférieur à DN250 mm	u	2	800,00 €	1 600,00 €

- Sous Total HT 216 388,00 €

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 216 388,00 €

DQEDetail - TOTAL HT: 216 388,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON BC

Nouvelle conduite d'adduction

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	7520	3,00 €	22 560,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	3760	25,00 €	94 000,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m ³	4400	15,00 €	66 000,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m ³	4890	13,00 €	63 570,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m ³	2600	17,00 €	44 200,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m ³	1700	40,00 €	68 000,00 €
CB0302	Remblaiement par grave bitume	m ³	460	75,00 €	34 500,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	3760	1,10 €	4 136,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m ³	15	135,00 €	2 025,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m ²	3760	8,00 €	30 080,00 €
CD0203	Démolition et réfection définitive de tranchée en enrobé dense à chaud,	m ²	4515	25,00 €	112 875,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m ³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m ³	5	125,00 €	625,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	3,76	1 500,00 €	5 640,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	24	25,00 €	600,00 €
FA0507	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction non verrouillée DN de 250 mm et pièces	ml	2165	130,00 €	281 450,00 €
FA0607	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 250 mm et pièces	ml	2165	175,00 €	378 875,00 €
GA0501	Regard pour ventouse robinet - vanne, purge, vidange etc..	u	8	600,00 €	4 800,00 €
HA0101	Tampon fonte ø 600 sécurité D400 Trafic intense type Pamrex 600 de chez PAM ou similaire	u	8	330,00 €	2 640,00 €
IA0109	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 250 mm	u	8	1 250,00 €	10 000,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	16	130,00 €	2 080,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	8	1 900,00 €	15 200,00 €
IA1302	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 40/60 pour réseau inférieur à DN250 mm	u	8	800,00 €	6 400,00 €
TG0101	Peinture sur chaussée, jaune ou blanche	ml	3760	2,00 €	7 520,00 €

- Sous Total HT #####

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 1 257 776,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON BC

Chambre de comptage hameau du Mazet

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
EB0102	Raccordement sur conduite AEP existante - ø de 150 à 200 mm inclus	u	1	382,00 €	382,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	4	25,00 €	100,00 €
FA0605	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 150 mm et pièces	ml	50	91,00 €	4 550,00 €
GF0102	Chambre pour comptage	Ft	1	12 000,00 €	12 000,00 €
IA0108	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 200 mm	u	2	750,00 €	1 500,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	2	130,00 €	260,00 €
IA2506	Clapet à double battant PFA 16 ø nominal de 125 mm	u	1	250,00 €	250,00 €
IA4206	Débitmètre électromagnétique autonome DN 100 PFA 16 Qn=75m3/h et transmetteur LS FLOW ou similaire	u	1	5 000,00 €	5 000,00 €

. - Sous Total HT 24 042,00 €

Chambre de comptage hameau du Mazet - Sous Total HT: 24 042,00 €

DQEDetail - TOTAL HT: 1 281 818,00 €

DETAIL EVALUATIF

Adduction Montrodat CEM

Nouvelle conduite d'adduction

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	2180	3,00 €	6 540,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	1090	25,00 €	27 250,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	1530	15,00 €	22 950,00 €
BE0501	Plus-value au prix de la tranchée pour difficultés particulières pour une cana principale allant jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	50	10,00 €	500,00 €
BE0601	Ouverture de la Tranchée pour une canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal) pour une surprofondeur inférieure à 2m	dm/m	140	10,00 €	1 400,00 €
BE0701	Ouverture de tranchée pour une cana jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal) pour surprofondeur supérieure à 2m	dm/m	200	20,00 €	4 000,00 €
BE0803	Soutènement doublement jointif type 'Cage métallique'	m²	120	8,00 €	960,00 €
BE1301	Croisement de réseau et passage d'obstacle.	u	2	35,00 €	70,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	1700	13,00 €	22 100,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	785	17,00 €	13 345,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	785	40,00 €	31 400,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	130	13,00 €	1 690,00 €
CB0301	Remblaiement par grave ciment à 100 kg/m3	m³	200	65,00 €	13 000,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	730	1,10 €	803,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	5	135,00 €	675,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m²	1300	8,00 €	10 400,00 €
CD0203	Démolition et réfection définitive de tranchée en enrobé dense à chaud,	m²	1310	25,00 €	32 750,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	2	125,00 €	250,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	1,09	1 500,00 €	1 635,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	3	25,00 €	75,00 €
FA0503	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction non verrouillée DN de 100 mm et pièces	ml	1000	60,00 €	60 000,00 €
FA0603	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 100 mm et pièces	ml	200	72,00 €	14 400,00 €
GA0501	Regard pour ventouse robinet - vanne, purge, vidange etc..	u	2	600,00 €	1 200,00 €
HA0101	Tampon fonte ø 600 sécurité D400 Trafic intense type Pamrex 600 de chez PAM ou similaire	u	2	330,00 €	660,00 €
IA0108	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 200 mm	u	2	750,00 €	1 500,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	2	130,00 €	260,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	1	1 900,00 €	1 900,00 €
IA1302	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 40/60 pour réseau inférieur à DN250 mm	u	1	800,00 €	800,00 €

- Sous Total HT 272 513,00 €

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 272 513,00 €

DETAIL EVALUATIF

Adduction Montrodat CEM

Raccordement réservoir Montrodat CEM

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	40	3,00 €	120,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	20	25,00 €	500,00 €
EB0102	Raccordement sur conduite AEP existante - ø de 150 à 200 mm inclus	u	1	382,00 €	382,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	4	25,00 €	100,00 €
GA0201	Regard visitable circulaire ø 1000 mm en béton armé	u	1	840,00 €	840,00 €
IA0108	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 200 mm	u	1	750,00 €	750,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	1	130,00 €	130,00 €
IA2508	Clapet à double battant PFA 16 ø nominal de 200 mm	u	1	300,00 €	300,00 €
IA3002	Vanne altimétrique à niveau constant - Réservoir de Montrodat CEM	u	1	6 500,00 €	6 500,00 €
IA4208	Débitmètre électromagnétique DN 200 PFA 16 Qn=300m3/h	u	1	4 000,00 €	4 000,00 €

. - Sous Total HT 13 622,00 €

Raccordement réservoir Montrodat CEM - Sous Total HT: 13 622,00 €

DQEDetail - TOTAL HT: 286 135,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON CD

Nouvelle conduite d'adduction

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qty	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	4760	3,00 €	14 280,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	2380	25,00 €	59 500,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	2600	15,00 €	39 000,00 €
BE0501	Plus-value au prix de la tranchée pour difficultés particulières pour une cana principale allant jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	1500	10,00 €	15 000,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	2860	13,00 €	37 180,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	1430	17,00 €	24 310,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	1430	40,00 €	57 200,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	240	13,00 €	3 120,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	2380	1,10 €	2 618,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	15	135,00 €	2 025,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m²	25	8,00 €	200,00 €
CD0203	Démolition et réfection définitive de tranchée en enrobé dense à chaud,	m²	25	25,00 €	625,00 €
CD0204	Réfection définitive de chaussée en empierrée.	m²	2380	12,00 €	28 560,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	2	125,00 €	250,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	2,38	1 500,00 €	3 570,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	18	25,00 €	450,00 €
FA0607	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 250 mm et pièces	ml	2437	175,00 €	426 475,00 €
GA0501	Regard pour ventouse robinet - vanne, purge, vidange etc..	u	6	600,00 €	3 600,00 €
HA0101	Tampon fonte ø 600 sécurité D400 Trafic intense type Pamrex 600 de chez PAM ou similaire	u	6	330,00 €	1 980,00 €
IA0109	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 250 mm	u	6	1 250,00 €	7 500,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	12	130,00 €	1 560,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	6	1 900,00 €	11 400,00 €
IA1302	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 40/60 pour réseau inférieur à DN250 mm	u	6	800,00 €	4 800,00 €

- Sous Total HT 745 203,00 €

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 745 203,00 €

DQEDetail - TOTAL HT: 745 203,00 €

DETAIL EVALUATIF**Adduction Valadou****Nouvelle conduite d'adduction**

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	1260	3,00 €	3 780,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	630	25,00 €	15 750,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	740	15,00 €	11 100,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	820	13,00 €	10 660,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	380	17,00 €	6 460,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	380	40,00 €	15 200,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	60	13,00 €	780,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	630	1,10 €	693,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	2	135,00 €	270,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m²	760	8,00 €	6 080,00 €
CD0201	Démolition et réfection définitive de la tranchée en revêtement bi-couche de chaussée goudronnée.	m²	760	8,00 €	6 080,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	2	125,00 €	250,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	0,63	1 500,00 €	945,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	3	25,00 €	75,00 €
FA0502	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction non verrouillée DN de 80 mm et pièces	ml	435	48,00 €	20 880,00 €
FA0602	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 80 mm et pièces	ml	290	58,00 €	16 820,00 €
GA0501	Regard pour ventouse robinet - vanne, purge, vidange etc..	u	1	600,00 €	600,00 €
HA0101	Tampon fonte ø 600 sécurité D400 Trafic intense type Pamrex 600 de chez PAM ou similaire	u	1	330,00 €	330,00 €
IA0107	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 150 mm	u	1	680,00 €	680,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	2	130,00 €	260,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	1	1 900,00 €	1 900,00 €
IA1302	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 40/60 pour réseau inférieur à DN250 mm	u	1	800,00 €	800,00 €
IA1502	Poteau incendie DN 100 choc - prises apparentes 2 x DN 65 / 1 x DN 100	u	1	1 790,00 €	1 790,00 €

- Sous Total HT 122 183,00 €

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 122 183,00 €

DETAIL EVALUATIF**Adduction Valadou****Chambre de régulation et de comptage hameau de Valadou**

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qty	Prix Unitaire	Montant HT
EB0102	Raccordement sur conduite AEP existante - ø de 150 à 200 mm inclus	u	1	382,00 €	382,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	6	25,00 €	150,00 €
FA0605	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 150 mm et pièces	ml	50	91,00 €	4 550,00 €
GF0102	Chambre pour comptage	Ft	1	12 000,00 €	12 000,00 €
IA0106	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 125 mm	u	2	540,00 €	1 080,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	2	130,00 €	260,00 €
IA2505	Clapet à double battant PFA 16 ø nominal de 100 mm	u	1	200,00 €	200,00 €
IA3105	Régulateur de pression aval réglable PFA 16 DN 100	u	1	1 500,00 €	1 500,00 €
IA4206	Débitmètre électromagnétique autonome DN 100 PFA 16 Qn=75m3/h et transmetteur LS FLOW ou similaire	u	1	5 000,00 €	5 000,00 €
IA4505	Filtre droit à brides PFA 16 DN 125	u	1	1 800,00 €	1 800,00 €
IA4601	Soupape de décharge canalisée PFA 16 DN 80	u	1	5 000,00 €	5 000,00 €

. - Sous Total HT 31 922,00 €

Chambre de régulation et de comptage hameau de Valadou - Sous Total HT: 31 922,00 €**DQEDetail - TOTAL HT: 154 105,00 €**

DETAIL EVALUATIF TRONCON DE

Nouvelle conduite d'adduction

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	4240	3,00 €	12 720,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	2120	25,00 €	53 000,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	2485	15,00 €	37 275,00 €
BE0506	Plus-value pour mise en place d'une manche PE sur conduite de DN inférieur à 300 mm	ml	100	15,00 €	1 500,00 €
BE1301	Croisement de réseau et passage d'obstacle.	u	100	35,00 €	3 500,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	2760	13,00 €	35 880,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	1280	17,00 €	21 760,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	1280	40,00 €	51 200,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	220	13,00 €	2 860,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	2120	1,10 €	2 332,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	15	135,00 €	2 025,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m²	2550	8,00 €	20 400,00 €
CD0203	Démolition et réfection définitive de tranchée en enrobé dense à chaud,	m²	3000	25,00 €	75 000,00 €
CD0204	Réfection définitive de chaussée en empierrée.	m²	2120	12,00 €	25 440,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	2	125,00 €	250,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	2,12	1 500,00 €	3 180,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	12	25,00 €	300,00 €
FA0507	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction non verrouillée DN de 250 mm et pièces	ml	1950	130,00 €	253 500,00 €
FA0607	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 250 mm et pièces	ml	490	175,00 €	85 750,00 €
GA0501	Regard pour ventouse robinet - vanne, purge, vidange etc..	u	4	600,00 €	2 400,00 €
HA0101	Tampon fonte ø 600 sécurité D400 Trafic intense type Pamrex 600 de chez PAM ou similaire	u	4	330,00 €	1 320,00 €
IA0109	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 250 mm	u	4	1 250,00 €	5 000,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	8	130,00 €	1 040,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	4	1 900,00 €	7 600,00 €
IA1302	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 40/60 pour réseau inférieur à DN250 mm	u	4	800,00 €	3 200,00 €

- Sous Total HT 708 432,00 €

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 708 432,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON DE

Encorbellement pont "Le Grenier"

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0103	Démolition d'ouvrages existants maçonnés en moellons, en agglomérés de béton ou en pierres sèches.	m ³	50	60,00 €	3 000,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m ³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m ³	10	125,00 €	1 250,00 €
DB0301	Maçonnerie d'agglomérés béton à bancher de 0,20 m d'épaisseur	m ²	30	60,00 €	1 800,00 €
DB0601	Construction d'un parapet en pierre (Epaisseur: 0,40m)	m ²	30	130,00 €	3 900,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	0,04	1 500,00 €	60,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	5	25,00 €	125,00 €
FA0217	Plus-value pour pose de conduite DN250 mm en encorbellement	ml	40	200,00 €	8 000,00 €
FA0905	Canalisation fonte ductile précalorifugée type 'ISOPAM' ou similaire, à jonction verrouillée DN de 250 mm et pièces	ml	40	1 300,00 €	52 000,00 €
GA0201	Regard visitable circulaire ø 1000 mm en béton armé	u	2	840,00 €	1 680,00 €
HA0102	Tampon fonte ø 600 D400 Trafic moyen type Rexel2 de chez PAM ou similaire	u	2	250,00 €	500,00 €
IA1101	Vidange de point bas PFA 16 - robinet vanne ø 60 mm	u	1	1 900,00 €	1 900,00 €
IA1303	Ventouse triple fonctions PFA 16 avec robinet d'arrêt modèle 100 pour DN inférieur à 600 mm	u	1	1 500,00 €	1 500,00 €

. - Sous Total HT 75 715,00 €

Encorbellement pont "Le Grenier" - Sous Total HT: 75 715,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON DE

Forage dirigé Sénouard

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	80	3,00 €	240,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	40	25,00 €	1 000,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	70	15,00 €	1 050,00 €
BE0501	Plus-value au prix de la tranchée pour difficultés particulières pour une cana principale allant jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	40	10,00 €	400,00 €
BE0506	Plus-value pour mise en place d'une manche PE sur conduite de DN inférieur à 300 mm	ml	6	15,00 €	90,00 €
BE0601	Ouverture de la Tranchée pour une canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal) pour une surprofondeur inférieure à 2m	dm/m	90	10,00 €	900,00 €
BE0803	Soutènement doublement jointif type 'Cage métallique'	m²	110	8,00 €	880,00 €
BE1301	Croisement de réseau et passage d'obstacle.	u	5	35,00 €	175,00 €
BH0101	Amené et replis du matériel utilisé lors du forage pour un diamètre inférieur ou égal à 400 mm ext	forfait	1	6 500,00 €	6 500,00 €
BH0201	Forage dirigé, exécution pour un diamètre inférieur ou égal à 400 mm, pour une longueur de réseau dépassant les 200 ml	ml	40	410,00 €	16 400,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	50	13,00 €	650,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	25	17,00 €	425,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	25	40,00 €	1 000,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	25	13,00 €	325,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	40	1,10 €	44,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	3	135,00 €	405,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m²	70	8,00 €	560,00 €
CD0203	Démolition et réfection définitive de tranchée en enrobé dense à chaud,	m²	90	25,00 €	2 250,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	2	125,00 €	250,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	0,08	1 500,00 €	120,00 €
FA0216	Canalisation PEHD 16 bars Ø extérieur 315 mm	ml	40	400,00 €	16 000,00 €
FA0607	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 250 mm et pièces	ml	40	175,00 €	7 000,00 €

. - Sous Total HT 56 664,00 €

Forage dirigé Sénouard - Sous Total HT: 56 664,00 €

DQEDetail - TOTAL HT: 840 811,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON FG

Nouvelle conduite d'adduction

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	700	3,00 €	2 100,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	350	25,00 €	8 750,00 €
BE0401	Plus-value pour ouverture de tranchée en terrain rocheux ou en maçonnerie exécutée à l'outil pneumatique	m³	500	15,00 €	7 500,00 €
BE0501	Plus-value au prix de la tranchée pour difficultés particulières pour une cana principale allant jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	350	10,00 €	3 500,00 €
BE0506	Plus-value pour mise en place d'une manche PE sur conduite de DN inférieur à 300 mm	ml	100	15,00 €	1 500,00 €
BE1301	Croisement de réseau et passage d'obstacle.	u	25	35,00 €	875,00 €
BZ0101	Chargement mécanique et évacuation de déblais excédentaires	m³	500	13,00 €	6 500,00 €
CB0101	Apport et mise en place de tout-venant naturel calibré 0/20 ou 0/31,5 pour remblaiement de tranchées,	m³	250	17,00 €	4 250,00 €
CB0105	Apport et mise en place de sable concassé, filérisé de carrière 0/2mm pour remblaiement de tranchées	m³	250	40,00 €	10 000,00 €
CB0201	Remblaiement de la tranchée avec réemploi des matériaux extraits du site	m³	50	13,00 €	650,00 €
CB0401	Fourniture et mise en place d'un dispositif avertisseur détectable par intégration d'un fil inoxydable isolé	ml	350	1,10 €	385,00 €
CB0501	La maçonnerie de béton pour butée de coudes et ancrage à 200 kg y compris coffrage, enrobage du réseau, ancrage dans les parois et notes de calcul ju	m³	15	135,00 €	2 025,00 €
CD0101	Réfection provisoire de chaussée en enrobés à froid 100kg.	m²	500	8,00 €	4 000,00 €
CD0203	Démolition et réfection définitive de tranchée en enrobé dense à chaud,	m²	500	25,00 €	12 500,00 €
DA0101	Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment pour la création d'ouvrages divers ou d'un béton de propreté.	m³	3	125,00 €	375,00 €
EG0101	Dossier Récolement par km de canalisations	km	0,35	1 500,00 €	525,00 €
FA0607	Canalisation fonte ductile type 'Natural' ou similaire, à jonction verrouillée Vi, DN de 250 mm et pièces	ml	403	175,00 €	70 525,00 €

- Sous Total HT 135 960,00 €

Nouvelle conduite d'adduction - Sous Total HT: 135 960,00 €

DETAIL EVALUATIF TRONCON FG

Raccordement réservoirs de Marvejols

Réf.	Libellé de la nature de l'ouvrage	Unité	Qte	Prix Unitaire	Montant HT
AC0102	Dépose et repose de clôture existante	ml	10	80,00 €	800,00 €
AC0104	Démolition d'ouvrages existants maçonnés en béton.	m ³	45	80,00 €	3 600,00 €
AC0106	Découpage de chaussée ou de trottoir	ml	50	3,00 €	150,00 €
BE0201	Tranchée pour canalisation jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	50	25,00 €	1 250,00 €
BE0501	Plus-value au prix de la tranchée pour difficultés particulières pour une cana principale allant jusqu'à 300 mm inclus (Ø nominal)	ml	50	10,00 €	500,00 €
DB0302	Maçonnerie d'agglomérés béton à bancher de 0,27 m d'épaisseur	m ²	30	75,00 €	2 250,00 €
DB0601	Construction d'un parapet en pierre (Epaisseur: 0,40m)	m ²	30	130,00 €	3 900,00 €
DE0101	Barbacane pour mur en béton, agglomérés ou moellons	ml	20	20,00 €	400,00 €
EB0102	Raccordement sur conduite AEP existante - ø de 150 à 200 mm inclus	u	2	382,00 €	764,00 €
EG0102	Récolement branch. particulier et ouvrages divers par triangulation (regard, boîte, bouche à clef, fonte de voirie, etc.)	u	5	25,00 €	125,00 €
GA0201	Regard visitable circulaire ø 1000 mm en béton armé	u	2	840,00 €	1 680,00 €
IA0109	Robinet - vanne à obturateur PFA 16 à bride de type OCA de chez Bayard ou similaire ø nominal de 250 mm	u	2	1 250,00 €	2 500,00 €
IA1001	Bouche à clé complète, réglable en hauteur, genre PAVA ou similaire	u	1	130,00 €	130,00 €
IA2509	Clapet à double battant PFA 16 ø nominal de 250 mm	u	1	480,00 €	480,00 €
IA3003	Vanne altimétrique à niveau constant - Réservoirs de Marvejols	u	3	8 000,00 €	24 000,00 €
IA4209	Débitmètre électromagnétique DN 250 PFA 16 Qn=500m ³ /h	u	1	5 000,00 €	5 000,00 €

. - Sous Total HT 47 529,00 €

Raccordement réservoirs de Marvejols - Sous Total HT: 47 529,00 €

DQEDetail - TOTAL HT: 183 489,00 €

III. DÉTAIL DES COÛTS D'EXPLOITATION



BILAN PRÉVISIONNEL D'EXPLOITATION DE LA NOUVELLE USINE DE POTABILISATION

Production maximale: 3 000 m³/j et 785 000 m³/an
Turbidité moyenne: 10,0 NTU Débit : 150 m³/h

PERSONNEL

	heures /semaine	semaine/an	Prix unitaire	Coût journalier	Coût Annuel
Agent d'exploitation	12,00 h/semaine	52 semaine/an	30 €/heure	51,43 €	18 720,00 €

TOTAL HT/AN

18 720,00 €

CONSOMMATION EN RÉACTIFS ET ÉNERGIE

	Conso. Journalière	Conso. Annuelle	Prix unitaire	Coût journalier	Coût Annuel
Coagulant	120,00 kg/j	43 800 kg/an	0,40 €/kg	48,00 €	17 520,00 €
Floculant	0,30 kg/j	110 kg/an	2,00 €/kg	0,60 €	219,00 €
Dioxyde de carbone	165,00 kg/j	43 200 kg/an	0,50 €/kg	82,50 €	21 600,00 €
Calcaire	366,00 kg/j	95 800 kg/an	0,15 €/kg	54,90 €	14 370,00 €
Soude 30%	7,80 kg/j	2 000 kg/an	0,25 €/kg	1,95 €	500,00 €
Chlore gazeux	1,80 kg/j	471 kg/an	4,60 €/kg	8,28 €	2 166,60 €
Eau de service	43,20 m ³ /j	15 768 m ³ /an	0,80 €/m ³	34,56 €	12 614,40 €
Consommation électrique	410,1 kwh/j	137 916 kwh/an	0,15 €/kwh	61,52 €	20 687,42 €

TOTAL HT/AN

89 677,42 €

RENOUVELLEMENT DES INSTALLATIONS

	Coût HT	Délai d'amortissement	Annuité
Sable TEN 0,75 mm	32 000,00 €	10 ans	3 200,00 €
Dioxyde de manganèse	22 000,00 €	10 ans	2 200,00 €
Curage des filtres plantés de roseaux	20 000,00 €	8 ans	2 500,00 €
Génie civil (45%)	734 220,00 €	30 ans	24 474,00 €
Équipement (45%)	583 380,00 €	20 ans	29 169,00 €

TOTAL HT/AN

61 543,00 €

BILAN PRÉVISIONNEL D'EXPLOITATION

Personnel	18 700,00 €
Consommation en énergie et réactifs	89 700,00 €
Renouvellement des installations	61 500,00 €

TOTAL HT/AN

169 900,00 €

BILAN ÉNERGÉTIQUE À CAPACITÉ NOMINALE

Équipement	Puissance (kW)	Temps fonctionnement (h/j)*	Consommation (kWh/j)	Nbre de j/an	Consommation (kWh/an)
Usine de potabilisation					
Tamisage et compactage	1,0	14,4	14,4	365,0	5 256
Agitateur coagulation	2,0	14,4	28,8	365,0	10 512
Agitateur floculation	0,6	14,4	8,6	365,0	3 154
Pompe d'extraction des boues	2,5	2,0	5,0	365,0	1 825
Compresseur air de service	3,0	2,0	6,0	365,0	2 190
Surpresseur air de lavage des filtres	15,0	0,2	3,0	260,0	780
Vaporisateur électrique CO2	4,0	14,4	57,6	365,0	21 024
Système d'alimentation calcaire	0,8	2,0	1,5	365,0	548
1+1 Pompes reprise vers stockage eau traitée	7,5	14,4	108,0	365,0	39 420
1+1 Pompes de lavage des filtres	12,0	0,2	2,4	365,0	876
Surpresseur eau motrice	1,5	14,4	21,6	365,0	7 884
Pompes doseuses	1,5	14,4	21,6	365,0	7 884
Ventilation	1,0	24,0	24,0	365,0	8 760
Chauffage	3,0	24,0	72,0	210,0	15 120
Éclairage	1,0	2,0	2,0	210,0	420
Instrumentation	1,4	24,0	33,6	365,0	12 264
Total général	57,8		410,1		137 916

Eau de lavage = 5% du volume produit

* Temps de fonctionnement moyen sur la base d'un volume annuel de 785 000 m³/an soit 2 150 m³/j à 150 m³/h soit 14,4 h de fonctionnement

Volume d'eau distribué =

98% du volume produit si Turbidité = 10 NFU (340 j/an - hypothèse)

90% du volume produit si Turbidité = 20 NFU (20 j/an - hypothèse)

IV. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU



NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RÉSERVOIR DE TÊTE, ET CANALISATIONS D'ADDUCTION

Montants AVP

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION ET OUVRAGES SUR LES RÉSEAUX

Investissement

Travaux:	3 091 000,00 €
Etudes:	373 000,00 €
TOTAL	3 464 000,00 €

Financements:

Région:	1 385 600,00 €	40%
Conseil départemental 48:	692 800,00 €	20%
CC du Gévaudan:	1 385 600,00 €	40%

Emprunts

Durée:	30 ans
Taux:	1,5%
Annuité:	57 695,26 €

Amortissement:

		Durée d'amortissement	Annuité d'amortissement
Génie civil:	1 631 600,00 €	40 ans	40 790,00 €
Équipement:	1 296 400,00 €	15 ans	86 426,67 €
TOTAL:	2 928 000,00 €		127 216,67 €

Exploitation:

Réactifs et électricité:	89 700,00 €
Personnel:	18 720,00 €
TOTAL:	108 420,00 €

RESTRUCTURATION DES RÉSEAUX

Investissement

Travaux:	3 790 000,00 €
Etudes:	405 000,00 €
TOTAL	4 195 000,00 €

Financements:

Région:	1 678 000,00 €	40%
Conseil départemental 48:	839 000,00 €	20%
CC du Gévaudan:	1 678 000,00 €	40%

Emprunts

Durée:	30 ans
Taux:	1,5%
Annuité:	69 870,56 €

Amortissement:

		Durée d'amortissement	Annuité d'amortissement
Canalisations:	1 830 000,00 €	40 ans	45 750,00 €
TOTAL:	1 830 000,00 €		45 750,00 €

Exploitation:

Réactifs et électricité:	
TOTAL:	- €

ASSIETTE

Eau produite:	538 718 m ³ Données 2019
Eau facturée:	372 521 m³ Volume facturé sur volume produit (2019) : 0,69

RÉPERCUSSION SUR LE PRIX DU M3 D'EAU

Investissement:	0,34 €
Amortissement:	0,46 €
Exploitation:	0,29 €
TOTAL:	1,10 €

**NOUVELLE PRISE D'EAU, NOUVELLE USINE DE POTABILISATION,
RÉSERVOIR DE TÊTE, ET CANALISATIONS D'ADDUCTION
Montants AVP**

CRÉATION D'UNE NOUVELLE PRISE D'EAU SUR LA COLAGNE

Investissement

Travaux:	1 050 000,00 €
Etudes:	180 000,00 €
TOTAL	1 230 000,00 €

Financements:

Région:	492 000,00 €	40%
Conseil départemental 48:	246 000,00 €	20%
CC du Gévaudan:	492 000,00 €	40%

Emprunts

Durée:	30 ans
Taux:	1,5%
Annuité:	20 486,48 €

Amortissement:

		Durée d'amortissement	Annuité d'amortissement
Génie civil:	811 000,00 €	40 ans	20 275,00 €
Équipement:	239 000,00 €	15 ans	15 933,33 €
TOTAL:	1 050 000,00 €		36 208,33 €

Exploitation:

Réactifs et électricité:	48 400,00 €
Personnel:	6 900,00 €
TOTAL:	55 300,00 €

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION ET OUVRAGES SUR LES RÉSEAUX

Investissement

Travaux:	3 091 000,00 €
Etudes:	373 000,00 €
TOTAL	3 464 000,00 €

Financements:

Région:	1 385 600,00 €	40%
Conseil départemental 48:	692 800,00 €	20%
CC du Gévaudan:	1 385 600,00 €	40%

Emprunts

Durée:	30 ans
Taux:	1,5%
Annuité:	57 695,26 €

Amortissement:

		Durée d'amortissement	Annuité d'amortissement
Génie civil:	1 631 600,00 €	40 ans	40 790,00 €
Équipement:	1 296 400,00 €	15 ans	86 426,67 €
TOTAL:	2 928 000,00 €		127 216,67 €

Exploitation:

Réactifs et électricité:	89 700,00 €
Personnel:	18 720,00 €
TOTAL:	108 420,00 €

RESTRUCTURATION DES RÉSEAUX

Investissement

Travaux:	3 790 000,00 €
Etudes:	405 000,00 €
TOTAL	4 195 000,00 €

Financements:

Région:	1 678 000,00 €	40%
Conseil départemental 48:	839 000,00 €	20%
CC du Gévaudan:	1 678 000,00 €	40%

Emprunts

Durée:	30 ans
Taux:	1,5%
Annuité:	69 870,56 €

Amortissement:

		Durée d'amortissement	Annuité d'amortissement
Canalisations:	1 830 000,00 €	40 ans	45 750,00 €
TOTAL:	1 830 000,00 €		45 750,00 €

Exploitation:

Réactifs et électricité:	- €
TOTAL:	- €

ASSIETTE

Eau produite:	538 718 m3	Données 2019
Eau facturée:	372 521 m3	<i>Volume facturé sur volume produit (2019) : 0,69</i>

RÉPERCUSSION SUR LE PRIX DU M3 D'EAU

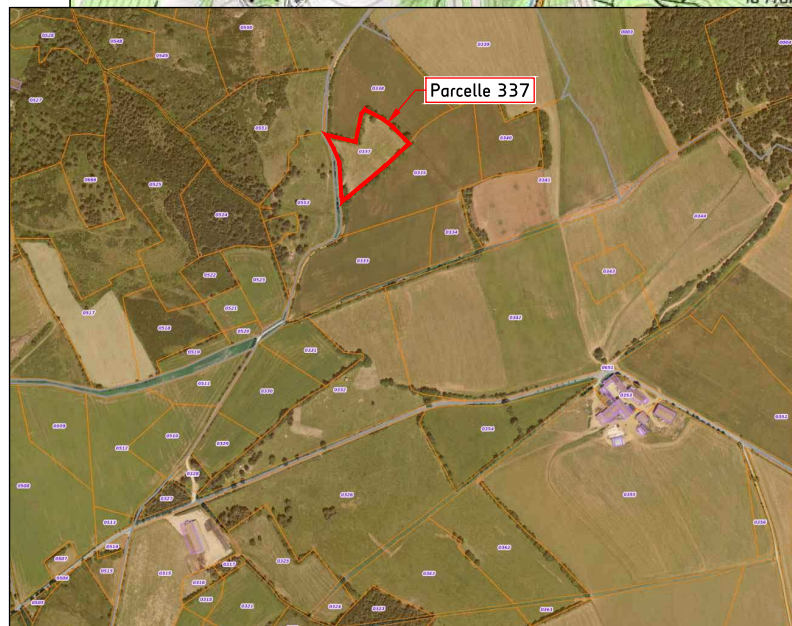
Investissement:	0,40 €
Amortissement:	0,56 €
Exploitation:	0,44 €
TOTAL:	1,40 €

V. PLANS



LISTE DES PLANS

- 01- Plan de situation / localisation
- 02- Plan topographique – nouvelle usine de potabilisation
- 03- Plans de masse de l'usine de potabilisation
- 04- Profil hydraulique de l'usine de potabilisation
- 05- Réseaux d'adduction : plan de localisation des tronçons
- 06- Plan de localisation des réseaux enterrés existants
- 07- Plans des réseaux d'adduction projetés



Date	Dessiné par	Vérifié par	Echelle	Numéro d'Affaire	Nom du fichier
02/11/2021	CV	EC	Ind.	210045	210045_AVP_INDA_V5.dwg

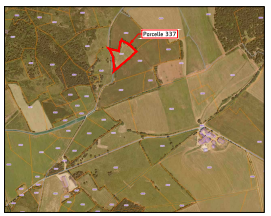
CC DU GEVAUDAN
Département de la Lozère

● AVP ● PRO ● ACT ● VISA ● DET ● AOR

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TETE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT.

Plan n°
01

Plan de situation
et de localisation



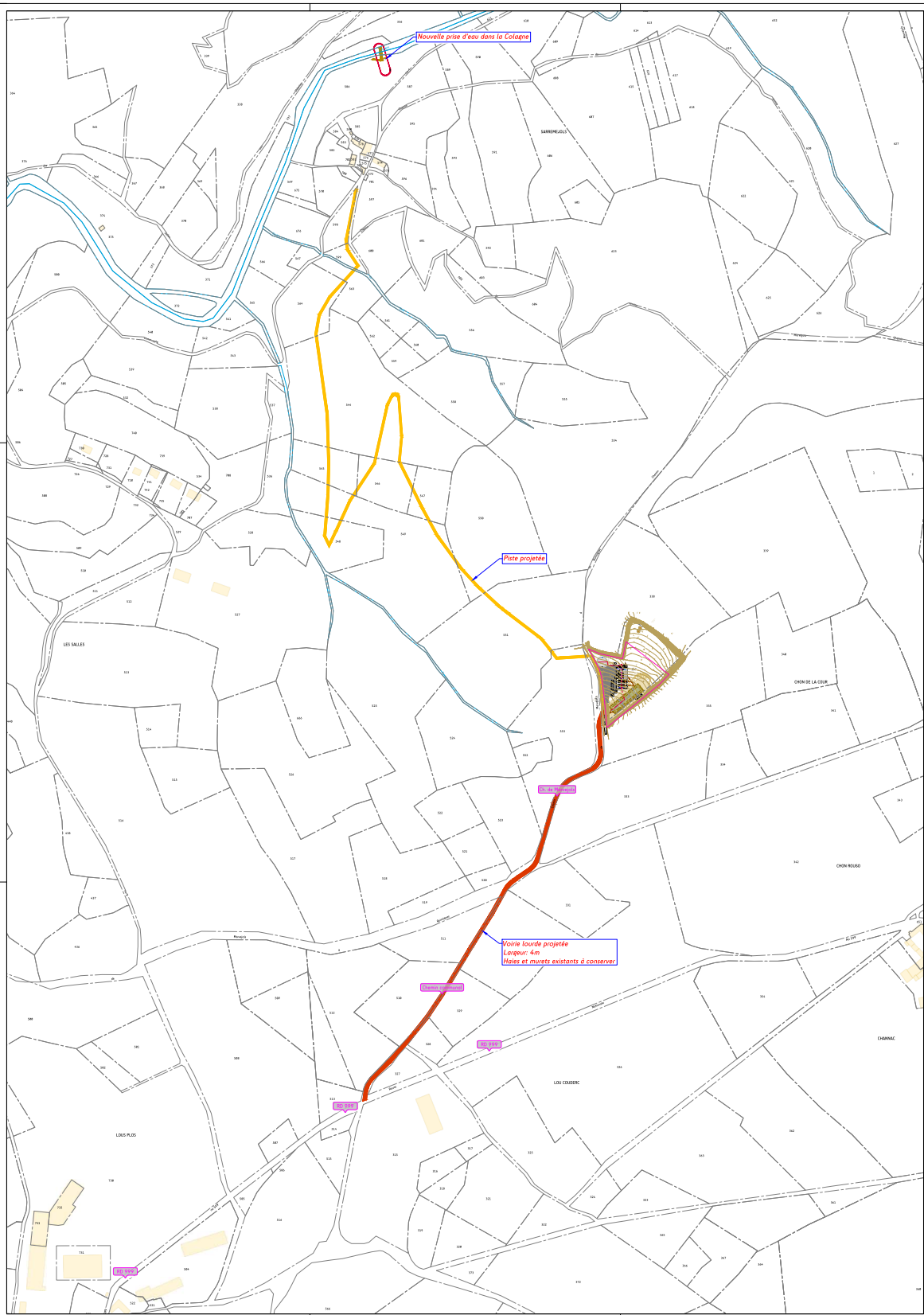
CC DU GEVAUDAN
Département De La Lozère

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TÊTE
ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS
DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT

Plan topographique et
surface d'acquisition foncière

●AVP ●PRO ●ACT ●VISA ●DET ●ADR

Date	Designé par	Statut par	Échelle	Niveau d'origine	Niveau de lecture
02/12/2021	CV	EC	1:2000	2100NS	1000MARS2021
Échelle	Modifié par	Statut	Date	Modification	
A	CV	EC	02/12/2021	Version initiale	



CC DU GEVALDAN
Département De La Lozère

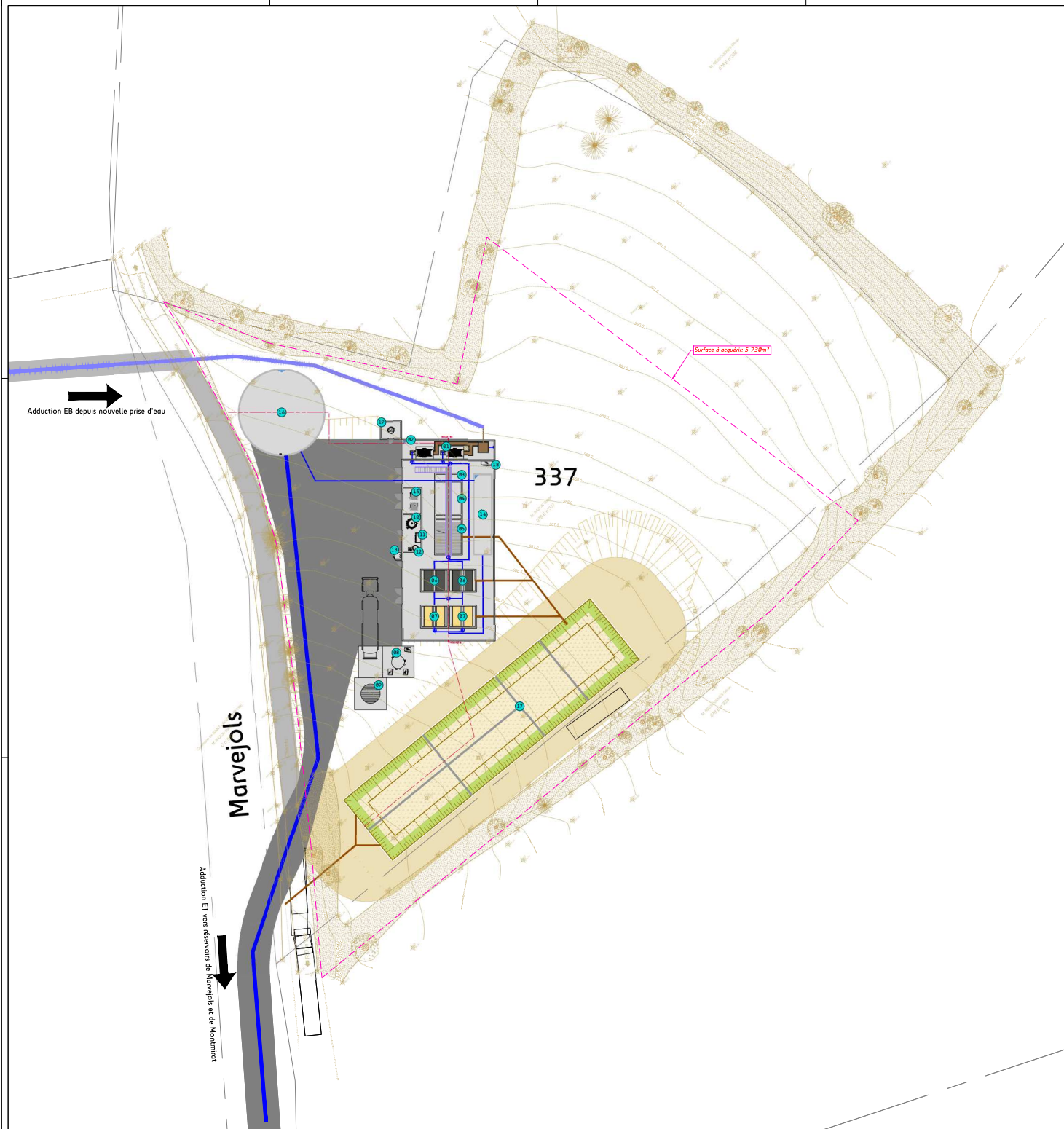
NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TÊTE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT

Plan de masse de la prise d'eau et de l'usine de potabilisation

● AYP ● PRO ● ACT ● VISA ● GET ● ADR

Date	Dessiné par	Vérifié par	Echelle	Numero d'ordre	Nom du fichier
02/11/2021	CV	EC	1/2 000	218845	plans pot MARVEJOLS
Version					
A	CV	EC	02/11/21	Version initiale	

Plan n° **03.1**



Légende

	Circuit de traitement de l'eau
	Circuit eau de lavage et boues
	Vanne
	Enrobé

- Tamisage
- Bâche de stockage d'eau brute
- Coagulation
- Flocculation
- Décantation lamellaire
- Filtrés bicouche sable/MnO₂
- Filtrés calcaire terrestre
- Stockage et injection du CO₂
- Stockage et alimentation calcaire terrestre
- Stockage et injection coagulant
- Préparation automatique et injection flocculant
- Stockage et injection de soude
- Stockage et injection de chlore gazeux
- Bâche de reprise des eaux traitées
- Local surpresseurs
- Bâche de stockage des eaux traitées
- Filtrés plantés de roseaux
- Armoire électrique
- Groupe électrogène

CC DU GEVAUDAN
Département De La Lozère

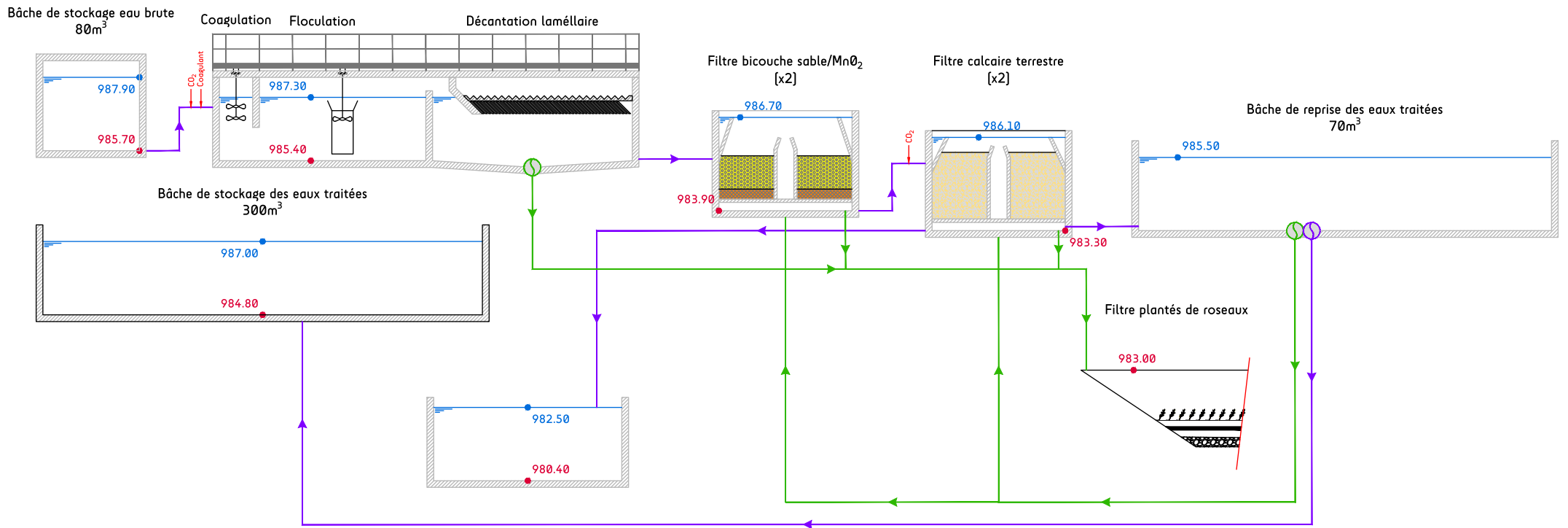
NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TÊTE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTROTAT

Plan de masse de l'usine de potabilisation

●AVP ●PRO ●ACT ●VISA ●DET ●ADR

Date	Dessiné par	Vérifié par	Échelle	Niveau / Révision	État de l'étude
02/12/2021	CV	EC	1/2000	2100045	IMPLANTATION
Date	Modifié par	Vérifié par	Date	Modification	
A	CV	EC	02/12/2021	Version initiale	

Plan n° **03.2**



Légende

- Circuit de traitement de l'eau
- Circuit eau de lavage et boues
- Pompe



Date	Dessiné par	Vérifié par	Echelle	Numéro d'Affaire	Nom du fichier
02/11/2021	CV	EC	Ind.	210045	210045_AVP_INDA_V5.dwg

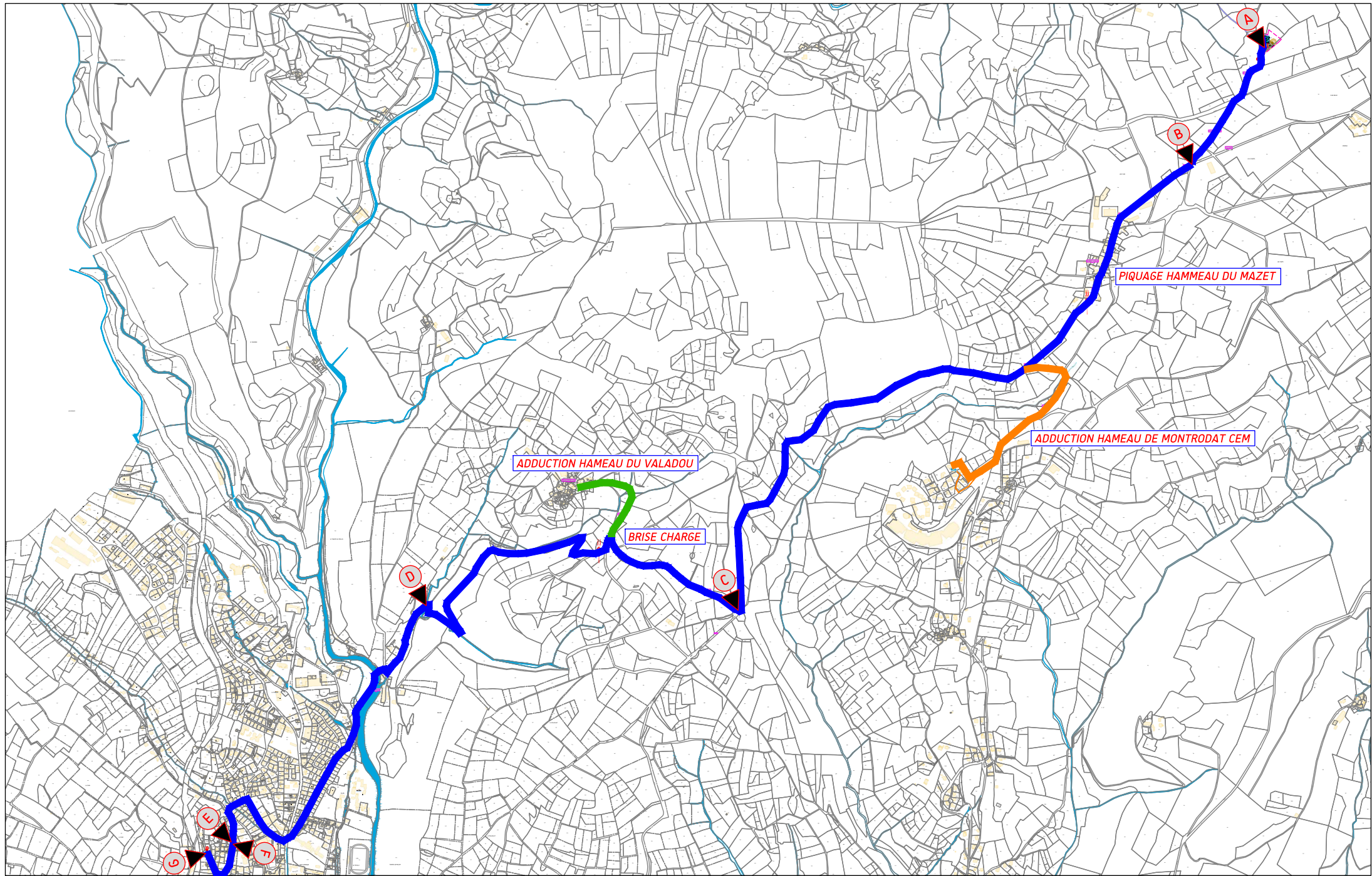
CC DU GEVAUDAN
Département de la Lozère

● AVP ● PRO ● ACT ● VISA ● DET ● AOR

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TETE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT.

Plan n°
04

Profil hydraulique de l'usine de potabilisation



Date	Dessiné par	Vérifié par	Echelle	Número d'Affaire	Nom du fichier
02/11/2021	CV	EC	Ind.	210045	210045_AVP_IND.V5.dwg

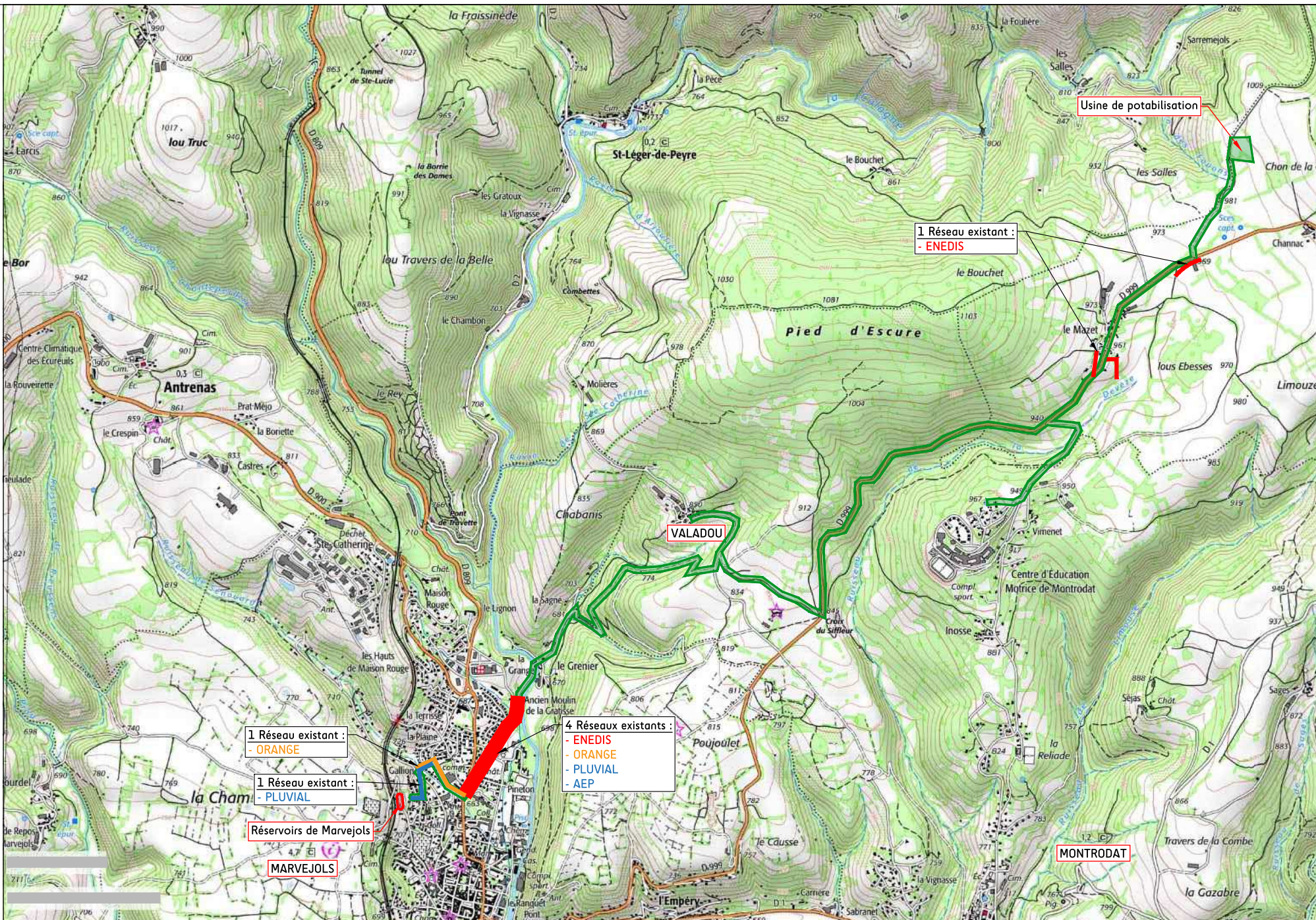
CC DU GEVAUDAN
 Département de la Lozère

●AVP ●PRO ●ACT ●VISA ●DET ●AOR

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TETE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT.

Plan n°
05

Plan de localisation
 des tronçons



Date	Dessiné par	Vérifié par	Echelle	Numéro d'Affaire	Nom du fichier
02/11/2021	CV	EC	Ind.	210045	210045_AVP_INDA_V5.dwg

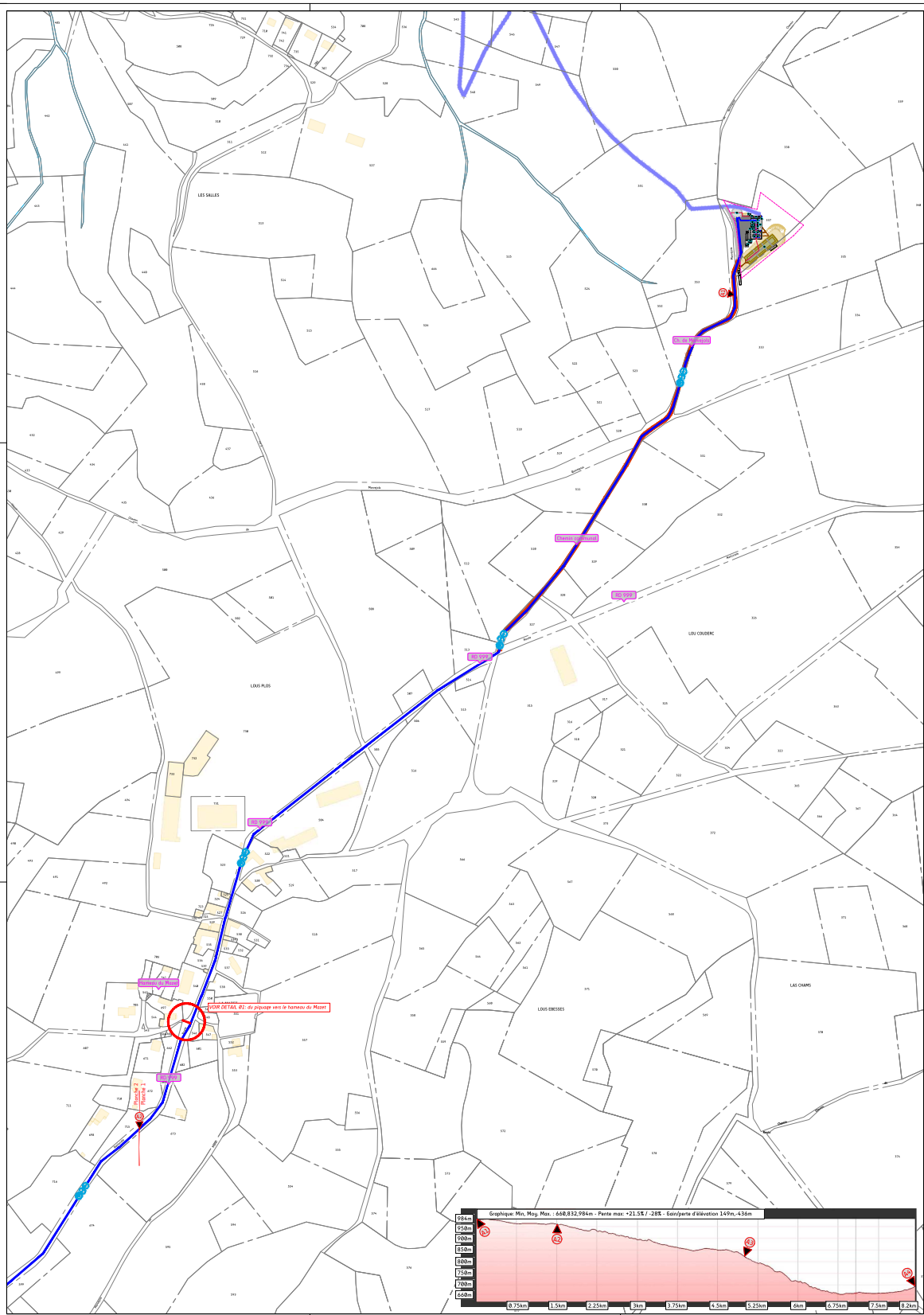
CC DU GEVAUDAN
Département de la Lozère

● AVP ● PRO ● ACT ● VISA ● DET ● AOR

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TETE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT.

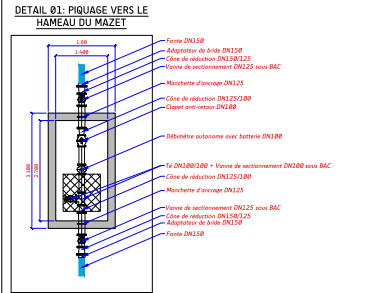
Plan n°
06

Plan de localisation
des réseaux enterrés existants



Légende

- Canalisation Forte DN250
- Canalisation Forte DN150
- Canalisation Forte DN125
- Canalisation Forte DN80
- Valve
- Verticale
- Réservoir
- Clapet anti-retour



CC DU GEVALDAN
Département De La Lozère

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TÊTE ET CANALISATIONS D'ADDITION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT

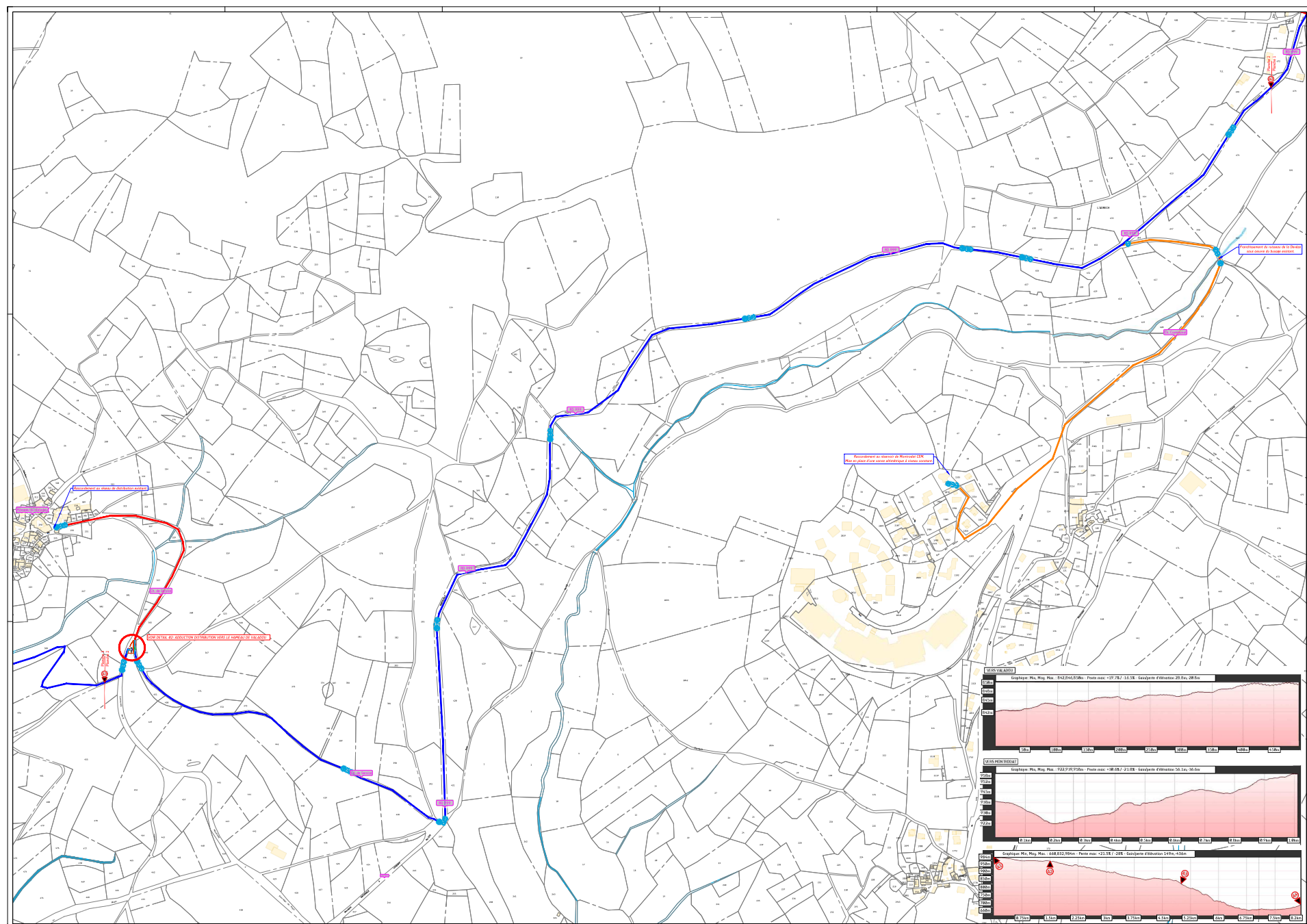
Plan du réseau d'adduction projeté
Planche 1/3

● AVP ● PRO ● ACT ● VISA ● ODET ● ADR

Date	Établi par	Vérifié par	Echelle	Numéro d'Édition	Nom du Fichier
02/11/2021	CV	EC	1/2 000	218845	plan_01_Plan_1_3.dwg
Version	Modifié par	Vérifié par	Date	Modification	
A	CV	EC	02/11/21	Version initiale	

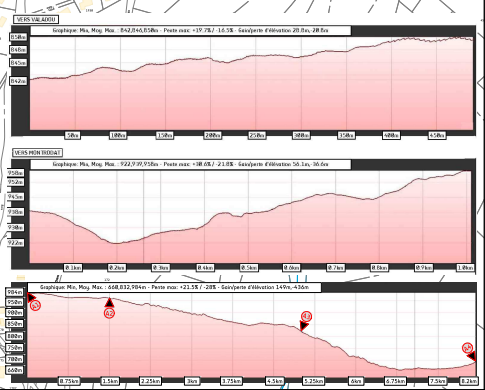
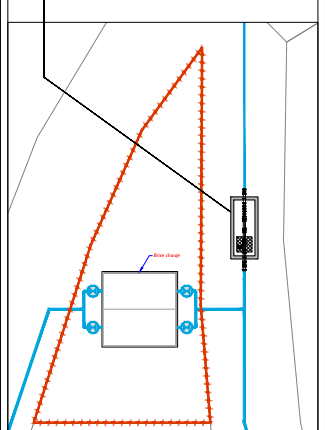
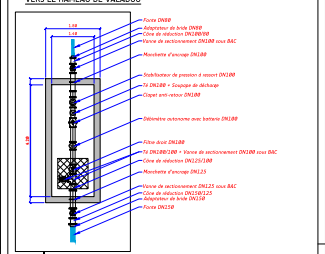
Plan n° 07.1





Légende

- Canalisation Force DN200
- Canalisation Force DN150
- Canalisation Force DN100
- Canalisation Force DN50
- Valve
- Manivelle
- Vidange
- Éclairage par entonnoir



CC DU DE VALADOU
Département de la Loire

NOUVELLE USINE DE POTABILISATION, RESERVOIR DE TÊTE ET CANALISATIONS D'ADDUCTION VERS LES RESERVOIRS DE MARVEJOLS ET DE MONTRODAT

Plan du réseau d'adduction projeté
Planche 2/3

Date	Échelle	État	Projet	Notes et Révis
04/10/2021	1:500	EE	10 000	2024-05
01/11/2021	1:500	EE	10 000	2024-05
01/11/2021	1:500	EE	10 000	2024-05

cereq
cereq RHES

07.2

Annexe 4 : Avis sanitaire de M. Bernard HENOU, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, 23 février 2021

**DEPARTEMENT DE LA LOZERE
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GEVAUDAN
48100 MARVEJUOLS**

**AVIS SANITAIRE ET HYDROGEOLOGIQUE
DU PROJET DE CAPTAGE PAR UNE PRISE D'EAU
SUR LA COLOGNE
AU NIVEAU DE LA COMMUNE
DE SAINT LEGER DE PEYRE 48100
DESTINE A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

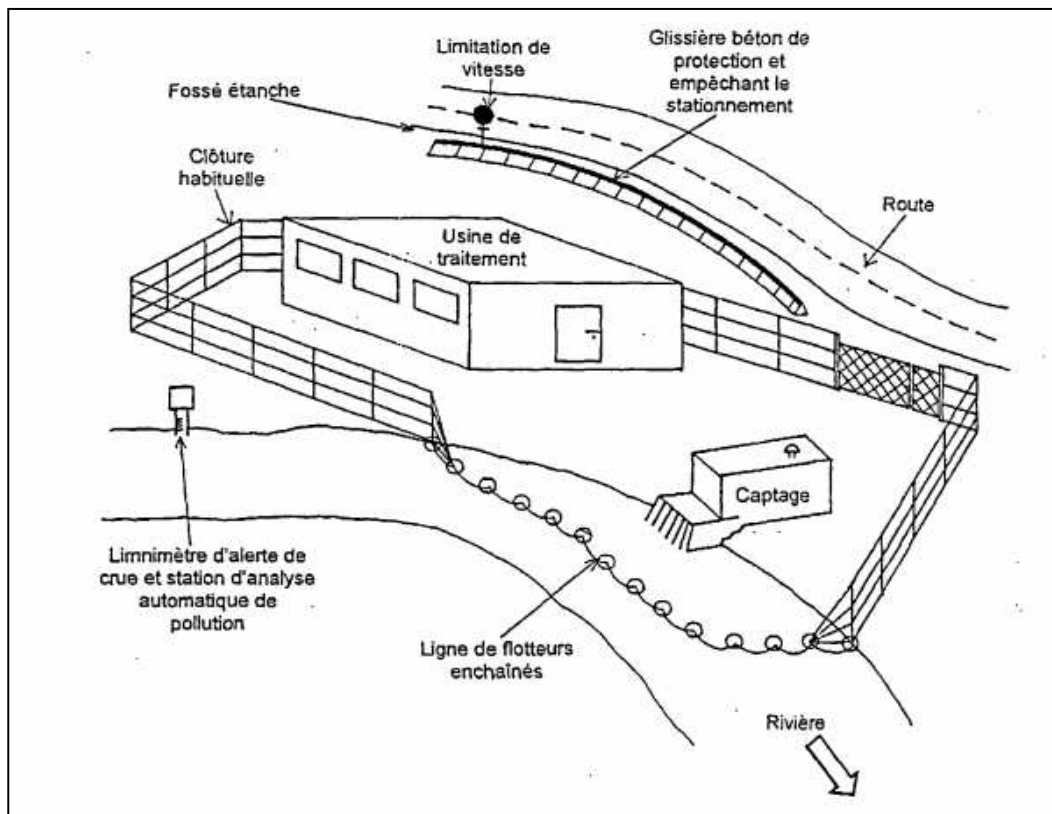


Schéma théorique d'un périmètre de protection immédiate sur un cours d'eau

23 février 2021

Bernard HENOU
Hydrogéologue Agréé
Pour le Département de la Lozère
Impasse des Genêts
63160 REIGNAT

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION

- 1.1. - Cadre réglementaire de l'avis**
- 1.2. - Demande d'intervention**
- 1.3. - Personnes présentes à la visite**
- 1.4. - Mission de l'hydrogéologue agréé**
- 1.5. - But de la visite**
- 1.6. - Documents mis à disposition**

2 - INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU

- 2.1.. - Informations sur les réseaux**
- 2.2. - Le Point sur les besoins**
 - 2.2.1. Les besoins actuels de la commune de Marvejuols
 - 2.2.2 -Les besoins futurs de la communauté de communes du Gévaudan
- 2.3. - Le point sur la ressource de la prise d'eau et hydrologie de la Colagne**
- 2.4. - Bilan besoins- ressource**

3 - SITUATION DE LA PRISE D'EAU

- 3.1 - Département, Commune, lieu dit d'implantation**
- 3.2. - Maître d'ouvrage**
- 3.3. -Projet de la nouvelle prise d'eau de Saint Léger de Peyre**
 - 3.3.1 - Références cadastrale de la parcelle d'implantation
 - 3.3.2. - Coordonnées Lambert 93 de la prise d'eau
 - 3.3.3. Code identification SISE EAU
 - 3.3.4. -Description sommaire de la situation géographique du captage et de son environnement
 - 3.3.5. - Géologie

4 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE ET PROTECTION SANITAIRE

- 4.1. Descriptif des travaux proposés**
 - 4.1.3. - Débit disponible
 - 4.1.4. - Equipement et mode d'exploitation
 - 4.1.5. - Equipement de protection immédiat existant

5 - CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE

- 5.1. - Type d'analyses**
- 5.2. Qualité de l'eau brute prélevée le 8 novembre 2016**
 - 5.2.1. -Analyses bactériologiques
 - 5.2.2. Analyse Chimique
 - 5.2.3. - Cohérence des caractéristiques de l'eau captée et de la géologie
 - 5.2.4 - Teneurs trop faibles de certains paramètres de la qualité de l'eau
 - 5.1.6 - Bilan de l'eau brute
- 5.3. Analyse de l'eau brute en 2014**
 - 5.3.1. Analyse Chimique
 - 5.3.2. - Cohérence des caractéristiques de l'eau captée et de la géologie
 - 5.3.3 - Teneurs trop faibles de certains paramètres de la qualité de l'eau
 - 5.3.4 - Bilan de l'eau brute
- 5.4. Analyses de l'eau brut en septembre 2016**
- 5.5. Analyses périodiques de contrôle sur le réseau actuel d'eau potable**
 - 5.5.1. Réseau de distribution Le Valadou
 - 5.5.2. - Réseau de Coulagnes
 - 5.5.3. - Réseau de Vimenet
 - 5.5.4. - Réseau Le Mazet
 - 5.5.5. - Réseau d'Antrenas
 - 5.5.6 - Réseau de Marvejols

6 – ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

6.1. - Critères généraux de la vulnérabilité des cours d'eau

6.2. – Liste des indices de pollutions en amont de la prise d'eau de la Valette

6.2.1. -Principes généraux de l'étude des indices de pollutions

6.2.2.. - Occupation du sol

6.2.3.-Assainissement individuel des 2 habitations situées à proximité de la prise d'eau

6.2.4.-Assainissement des collectivités en amont de la prise d'eau

6.2.5. - Les risques accidentels de déversement du réseau routier.

6.3. – Mesures à prendre pour limiter les risques

6.3.1. – Occupation du sol

6.3.2.-Assainissement individuel des 2 habitations situées à proximité de la prise d'eau

6.3.3.-Assainissement des collectivités en amont de la prise d'eau

6.3.4. - Les risques accidentels de déversement du réseau routier.

7 – AVIS HYDROGEOLOGIQUE

7.1 - Disponibilité en eau

7.2 -Aménagement des captages

7.3 -Délimitation des périmètres de protection

7.4 – Avis hydrogéologique et sanitaire

ANNEXES

A1-Localisation sur carte IGN

A2-Cadastré sur site du captage

A3-Description de la prise d'eau

A4-Géologie, carte BRGM

A5a, b, c, d, e, f-Analyse de première adduction

A6-Analyse 2014

A7-Analyses 2015-2016

A8-Analyse ECOGEA 2016

A9- Bassin versant

A10- Périmètre de protection immédiate

A11-Périmètre de protection rapproché Sud, aval

A12-Périmètre de protection Nord, amont

A13 – Carte de l'occupation du sol au Sud et en aval de la zone d'étude

A14 - Carte de l'occupation du sol au Nord et en amont de la zone d'étude

A15 – Carte du registre parcellaire graphique au Sud et en aval de la zone d'étude

A16 – Carte du registre parcellaire graphique au Nord et en amont de la zone d'étude

1 - INTRODUCTION

1.1. - Cadre réglementaire de l'avis

- ➔Code de la santé publique- articles L 1321-1 et 2-2 et articles R 1321-6, 7 et 8.
- ➔Arrêté - 20 juin 2007 relatif à la constitution des dossiers AEP.
- ➔Circulaire du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinés à la consommation humaine.

1.2. -Demande d'intervention

Par courrier en date du 26 janvier 2018, le délégué territorial Départementale de la Lozère de l'Agence Régionale de Santé Occitanie me fait savoir que sur proposition de l'hydrogéologue coordonnateur Monsieur Alain Pappalardo, j'ai été nommé en tant qu'hydrogéologue agréé pour donner un avis sanitaire hydrogéologique sur le captage par prise d'eau sur la Colagne située sur la commune de Saint Leger de Peyre à destination de l'alimentation en eau potable des communes de la Communauté de Communes du Gévaudan (CCG)

Par courrier en date du 2 mars 2018, Monsieur Alain Pappalardo Coordonnateur me transmet le dossier préalable et me demande de me mettre en rapport avec le demandeur : la Communauté de Communes du Gévaudan, et de fixer une date de visite.

1.3. - Personnes présentes à la visite

La visite a eu lieu le 20 mars 2018 présence de :
Monsieur Rémy ANDRE Président de la CCG
Monsieur Charles ARENTES Vice Président de la CCG
Madame Agnès PETITALOT de la CCG
Madame Laure DHOMBS de la SATEP
Monsieur Jérôme DELON, technicien à l'ARS
Madame Valentine NOREV du SEREG

Et moi même, Hydrogéologue Agréé

1.4. -Mission de l'hydrogéologue agréé

La mission de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique est définie dans l'arrêté du 15 mars 2011 à l'article 3 :

Art. 2 « L'hydrogéologue agréé émet son avis sous la forme d'un rapport écrit et informatisé, établi au vu des informations contenues dans le dossier qui lui a été communiqué et des observations qu'il a recueillies sur le terrain. S'il juge le dossier incomplet, il indique au directeur général de l'agence régionale de santé et à l'hydrogéologue agréé coordonnateur du département la nature des données qui doivent lui être communiquées dans les plus brefs délais pour lui permettre d'élaborer son avis..... »

1.5. - But de la visite

Le but de la visite sur le terrain est :

- d'examiner les installations existantes de captages y compris l'intérieur des ouvrages et leur fonctionnement
- d'échanger des informations
- de connaître les modalités générales d'exploitation
- de connaître les caractéristiques des ouvrages
- d'examiner le contexte et l'environnement du projet
- de faire le point sur la propriété et les difficultés foncières éventuelles pour les captages et l'accès
- de localiser le captage sur fond cadastral et de mettre en évidence les problèmes éventuels de cadastre.

1.6. - Documents mis à disposition

Un dossier préliminaire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé-Receuil des données établi par le bureau d'étude CEREG

- Ce rapport comprend une présentation générale de la communauté de communes du Gévaudan
- Un descriptif du réseau de distribution
- Un descriptif de l'ouvrage de captage
- Un descriptif des autres ouvrages

Un document annexe comprenant :

- Une fiche d'identification du projet
- Une délibération du conseil communautaire
- Un rapport Hydrogéologique établi par BERGA SUD daté du 26 janvier 2017
- Un rapport des prélèvements des analyses de première adduction au niveau de la prise d'eau projetée sur la Colagne
- Un diagnostic de l'assainissement non collectif
- Un rapport hydrobiologique établi par ECOGEA en mars 2017

1.7. - Consultation de documents ‘

- Site Infoterre du BRGM pour les données sur les captages
- site du cadastre.gouv pour les cartes
- Site de géoportail pour les carte IGN et Photographies aériennes des sites
- Protection des captages d'eau – Acteurs et stratégies (Ministère de la santé et de sports)

2 - INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU

2.1. – Informations sur les réseaux

La communauté de communes du Gevaudan est composée de 12 communes : Antrenas, Bourg sur Colagne, Le Buisson, Gabrias, Grèves, Marvejols, Montrodat, Palhers, Recoules de Fumas, Saint Bonnet de Chirac, Saint Laurent du Muret Saint Léger de Peyre.

La population totale permanente est de 10405 habitants et la population saisonnière de 2700 habitants soit un total de 13105 habitants.

L'alimentation en eau destinée à la consommation humaine est assurée par une multitude de points de captages sur le territoire communautaire.

Au total, 71 ressources publiques sont recensées sur le territoire de la communauté de communes :

67 sources ; [L] [SEP]

3 forages : forage des Bories et 2 forages hors service sur Bourgs-sur-Colagne (La Planchette et Réservoir) ; [L] [SEP]

1 prise en rivière : prise en rivière de Marvejols dans la Colagne, en amont de Saint-Léger-de-Peyre. [L] [SEP] Ainsi, près de 95 % des captages sont constitués par des sources pouvant présenter de fortes vulnérabilités et des variations de débits conséquentes suivant la pluviométrie. [L] [SEP] Globalement, les ressources utilisables à terme offrent **un potentiel** total disponible de près de 4 340 m³/j. Néanmoins, la prise en rivière de Marvejols représente un potentiel de 2 340 m³/j, soit 54 % du potentiel total. [L] [SEP] Un total de 79 réservoirs permet d'assurer un stockage des eaux avant distribution. [L] [SEP] Un total de 47 Unités de Distribution Indépendantes publiques est recensé sur le territoire de la Communauté de communes. On note aussi l'existence de 2 UDI privées : [L] [SEP]

Commune de Grèzes Palhers : Centre du Clos du Nid sur Grèzes, alimentant également le CAT de Palhers (sources privées indépendantes) ; [L] [SEP]

Commune d'Antrenas : Centre climatique des Ecureuils (source privée indépendante des Ecureuils, réservoir des écureuils de 300 m³, deux réseaux de distribution, 90 lits et 90 employés). [L] [SEP] Parmi ces 47 UDI privées, seules 17 UDI sont équipées d'un dispositif de traitement des eaux avant distribution, c'est à dire 36 % des UDI. [L] [SEP] Ainsi, 19 dispositifs de traitement sont recensés : [L] [SEP]

1 station de traitement complète sur Marvejols, avec chloration finale avant distribution de l'eau ; [L] [SEP]

9 points de traitement par chloration asservie aux débits ; [L] [SEP]

9 points de traitement par Ultra-Violet. [L] [SEP] Néanmoins, les UDI disposant d'un traitement de l'eau regroupent les unités les plus conséquentes représentant les populations desservies les plus importantes (85 % de la population) : Marvejols, Montrodat-Valadou, Bourgs-sur-Colagne. [L] [SEP]

2.2. - Le Point sur les besoins

2.2.1. Les besoins actuels de la commune de Marvejols

Aujourd'hui, la prise d'eau sur la Colagne alimente en eau potable la commune de Marvejols

La conduite d'adduction est suffisante à ce jour, mais semble limitante à terme suivant l'évolution des besoins qui ont été estimés en 2015 : à l'horizon 2055, les besoins en eau du secteur concernés par la nouvelle prise d'eau sont estimés à 3 000 m³/jour, alors que les besoins en eau actuels sont estimés entre 1 300 et 2 000 m³/jour.

La station de potabilisation de Marvejols est également limitée en capacité. Cette dernière est implantée sur un site contraint et présente des ouvrages en fin de vie, qu'il est nécessaire de remplacer à moyen terme.

Le projet de nouvelle prise d'eau sur la Colagne concernera la totalité de la commune de Marvejols, ainsi que les hameaux de Montrodat CEM, Valadou (Montrodat), Antrenas Village, Les Salles-Coulagnes (Saint Léger de Peyre), le Mazet (Lachamp).

A terme, le village de Saint Léger de Peyre ainsi que les communes de Palhers et Grèzes pourront éventuellement être alimentés par cette prise d'eau.

2.2.2 -Les besoins futurs de la communauté de communes du Gévaudan

Les besoins en eau potable du secteur concerné par la future prise d'eau (la commune de Marvejols, les hameaux de Montrodat CEM, Valadou (Montrodat), Antrenas Village, Les Salles-Coulagnes (Saint Léger de Peyre), et éventuellement à plus long terme le village de Saint Léger de Peyre ainsi que les communes de Palhers et Grèzes) ont été réévalués en 2015 de manière globale, en prenant en compte tous les besoins : ceux de la population, ceux du cheptel ainsi que ceux des activités économiques et industrielles.

Commune	Sous-secteur	POPULATION			BESOINS AEP		
		Population actuelle 2015	Population future (Horizon 2035)	Population future (Horizon 22055)	Besoins Actuels en pointe (m ³ /jour) 2015	Besoins futurs (m ³ /jour) Horizon 2035	Besoins futurs (m ³ /jour) Horizon 2055
			Hypothèse de croissance 10%	Hypothèse de croissance 22%		Hypothèse de croissance 10%	Hypothèse de croissance 22%
Marvejols		5 275	5 830	6 440	2000	2200	2440
Antrenas	Village	165	180	200	90	99	110
Montrodat	Channac CEM	400	440	488	140	154	171
	Montrodat Bourg	825	908	1 007	100	110	122
	Marques	35	39	43	20	22	24
	Valadou	40	44	49	8	9	10
	SOUS-TOTAL	1 300	1 440	1 590	268	295	327
Grèzes	Grèzes-Chausserans	90	99	110	54	60	66
	Boudoux-Serres	65	72	79	31	34	38
	Claurice	15	17	18	15	17	18
	Vayrac	20	22	24	5	5	6
SOUS-TOTAL	190	210	232	105	115	128	
Palhers	Brugers	125	138	153	41	45	50
	Palhers	80	88	98	32	35	39
	SOUS-TOTAL	205	230	250	72	80	88
TOTAL	7 135	7890	8 712	3535	2788	3093	
TOTAL SANS MONTRODAT (CEM ET BOURG)					2295	2524	2800

Au final, les besoins futurs en eau retenus pour le projet ont été évalués $2800 \text{ m}^3/\text{j}$. Afin notamment de prendre en compte les besoins industriels méconnus à ce jour et disposer d'une marge sécuritaire suffisante,

Les besoins en eau retenus pour le projet sont de $3\,000 \text{ m}^3/\text{jour}$.

A l'heure actuelle, seuls les prélèvements pour les besoins en eau de Marvejols sont prélevés sur la Colagne : $2000 \text{ m}^3/\text{jour}$ en pointe estivale.

En période creuse, les besoins minimaux de prélèvements de Marvejols sont actuellement de l'ordre de $1300 \text{ m}^3/\text{jour}$.

2.3. - Le point sur la ressource de la prise d'eau et hydrologie de la Colagne

La ressource choisie est la rivière Colagne déjà utilisée actuellement pour l'AEP du bourg de Marvejols

La Colagne prend sa source sur le plateau du palais du ROI à près de 1500 m d'altitude en Lozère. Longue de 52 km, elle conflue avec le Lot en rive droite sur la commune de Monestier-Pin-Mariès.

Peu après sa source, on trouve l'aménagement de Charpal qui sert à la fois à l'alimentation en eau potable de la commune de Mende et au soutien d'étiage durant la période estivale.

Le débit d'objectif d'étiage est fixé à 750 l/s à Monestier Pin Moriès près de la confluence avec le Lot.

Un deuxième aménagement se trouve un peu plus en aval : le barrage de Gavinet. Il a pour vocation la production d'énergie hydroélectrique via le transfert d'une partie de l'eau de la Colagne vers l'usine de Granval sur le bassin de la Truyère. Juste à l'aval des gorges, juste en amont de Marvejols, la Colagne reçoit son principal affluent la Crueize.

Mis en service en 1953, l'aménagement du Gavinet crée une retenue de 229 000 m³ d'eau . Une dérivation permet de capter les eaux de la Colagne jusqu'à 4 m³/s.

La vanne de dérivation est fermée si le débit à la station de Saint Leger de Peyre est inférieur à 530 l/s.

Deux stations hydrométriques sont présentes sur la Colagne

La station hydrométrique de Ribennes

Elle est située en amont de l'aménagement du Gavinet à environ 1050 m d'altitude et à 15 km des sources.

Le module est de 1,52 m³/s correspondant à un débit spécifique moyen de 17,1 l/S/km². Le QMNA5 est de 0,110 m³/s

La station de Ribennes mesure les débits influencés par la gestion de l'aménagement du lac Charpal lors du soutien d'étiage.

La station hydrométrique de Monestier se situe à l'exutoire du bassin versant de la Colagne (à 3 km de sa confluence avec le Lot) pour une altitude de 605 m et un linéaire de 49 km.

Le module de la Colagne est de 4,92 m³/s pour un débit spécifique de 10,8 l/s/km. Le QMNA5 est de 0,52 m³/s

La station Le Monestier mesure

Les débits influencés par le fonctionnement de la dérivation de Ganivet

Les débits influencés de la dérivation du moulinet situé sur la Crueize principal affluent de la Colagne

Les débits influencés par la prise d'eau pour l'AEP de Marvejols.

Le bureau d'étude ECOGEO a réalisé des mesures de débit le 26 septembre 2016 pour les débits d'étiage et au niveau du seuil de Saint Léger de Peyre et le 10 novembre 2016 pour les hautes eaux

Les mesures en étiage donnent un débit de 303 l/s soit 26 179 m³/j et une vitesse de l'eau de 0,188 m/s

Les mesures en hautes eaux donnent un débit de 937 l/s soit 80 956 m³/j et une vitesse de l'eau de 0,435 m/s

2.4. – Bilan besoins- ressource

Le module moyen de la Colagne observé sur une période de 38 ans (1971 à 2008) à la station de Monestier est de 5,08m³/s.

Le débit réservé est de 0,508 m³/s soit 43 891 m³/j, le débit disponible est donc de 4,572 m³/s soit 395 020 m³/j au niveau de Monestier.

Le débit réservé au niveau de la station St Léger de Peyre n'a pas été calculé tout comme le module moyen annuel, il est donc difficile de connaître le débit réellement disponible.

Toutefois Les mesures effectuées par le bureau d'étude ECOGEO donne un débit d'étiage de 26 179 m³/jour ce qui est bien supérieur au débit sollicité pour le projet d'alimentation en eau de la communauté de communes du Gévaudan qui est de 3 000 m³/j

En conclusion , les ressources en eau potable de la Colagne sont suffisantes par rapport au besoins pour l'alimentation de la communauté de commune du Gévaudan, avec la réserve de connaître avec précision le débit réservé de la Colagne au niveau du seuil choisi.

3 – SITUATION DE LA PRISE D'EAU

3.1 – Département, Commune, lieu dit d'implantation

Département de la Lozère

Arrondissement Mende

Canton de Marvejols

Intercommunalité : Communauté de communes du Gévaudan

Commune de Saint Léger de Peyre

Lieu dit pour le captage : Léizoules (**Annexe A1**)

Lieu dit pour le local technique : Sarremejols

3.2. – Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Gévaudan

3.3. –Projet de la nouvelle prise d'eau de Saint Léger de Peyre

3.3.1 – Références cadastrale de la parcelle d'implantation (**Annexe A2**)

ouvrage	section	N°parcelle
Prise d'eau : seuil et local technique	C	586

L'accès se trouve sur plusieurs parcelles

3.3.2. – Coordonnées Lambert 93 de la prise d'eau

X = 727 340 m

Y = 6 388 946 m

Z = 818 m NGF

3.3.3. Code identification SISE EAU

48000001

3.3.4. -Description sommaire de la situation géographique du captage et de son environnement

➔. -Contexte géographique général

La localisation géographique générale se trouve au Sud du Massif Central.

La Colagne affluent rive droite du Lot a une longueur totale de 58,4 km entre sa confluence et sa source située à 1426 m. la superficie de son bassin versant est de 456 km².

L'ensemble appartient au sous bassin du Lot et au bassin de la Dordogne qui se jette dans l'océan atlantique

La prise d'eau se trouve à environ au 3/5 de son parcours depuis sa source.

La majeure partie du cours d'eau se trouve en terrain cristallophylien très peu perméable avec des reliefs assez prononcés donnant de fortes pentes à proximité des berges

L'environnement aux abords de la prise d'eau est surtout forestier

➔. - Situation du captage

Le captage actuel utilisé pour l'AEP de la commune de Marvejols seule se trouve à 1,1 km à l'Est du bourg de Saint Léger de Peyre dans les gorges de la Colagne

Le projet de la nouvelle prise d'eau est situé au niveau du seuil de la Valette, 2,3 km plus à l'Est soit environ 3,5 km plus en amont et 53 m plus haut topographiquement

Le captage est localisé à 5 km au Nord Nord Est du bourg de Marvejols à 818 m d'altitude.

Le puits de pompage qui collectera via un canal les eaux de la Colagne, se situera sur la parcelle B 586 ainsi que le local technique

Ce site est sélectionné en raison de sa position en zone non inondable

3.3.5. – Géologie

Contexte géologique général **(Annexe A4)**

La majeure partie du bassin versant des prises d'eau actuelle et future de la Colagne se situe en milieu granitique dit « granites à dent de cheval » du massif de la Margeride.

Ces formations granitiques représentent le substratum du secteur appartenant à une immense lentille laccolitique horizontale d'âge carbonifère pouvant atteindre 5 à 6 km d'épaisseur et intrusive dans les formations métamorphiques.

Au sein de ces granites, se sont installés des leucogranites sous la forme de filons subverticaux. Ils sont datés de la fin du carbonifère et recoupent l'ensemble du massif.

D'un point de vue structural, les accidents cassants sont globalement classés suivant deux

systemes principaux avec :

- * Un système globalement orienté NO-SE bien développé en bordure du granite de la Margeride ;
- * Un système orienté SSO-NNE et l'accident de Marvejols.

Le bassin versant de la future prise d'eau actuelle de la Colagne est principalement constitué de gneiss et des granites pour la partie la plus en amont.

Lithostratigraphie du bassin versant de la Colagne

Les formations géologiques en présence sont, des plus récentes aux plus anciennes :

Formations continentales :

- * F, Alluvions fluviales
- * C, Colluvions et éboulis superficiels ; Terrains secondaires :
- * I2, Hettangien (I2b Hettangien supérieur ; I2a Hettangien inférieur) : calcaires jaunâtres, plus ou moins dolomités. Ces calcaires sont le plus souvent en bancs épais, et peuvent présenter localement des niveaux marneux ;
- * I1, Rhétien : grès grossiers, souvent arkosiques et ferrugineux, localement accompagnés de jaspes, qui parfois font place à des calcaires marins de couleur brune et encore gréseux appelés calcaires capucins ;

Cette série est discordante sur un substratum cristallophyllien constitué de micaschistes ou de gneiss selon le degré de métamorphisme.

Terrains cristallophylliens :

- * Formations micaschisteuses :

Micaschistes lamelleux : roches sombres affleurant largement, riches en grenat millimétrique, gainé de biotite ;

- * Formations gneissiques et leptyniques : *Gneiss leptyniques* : roches massives à grain fin à moyen, à biotite souvent prédominante ;

- * Formations amphiboliques (roches basiques et ultra-basiques) :

Gneiss et gneiss leptyniques, leptynites massives, gneiss amphiboliques associés aux amphibolites : roches litées, de teinte claire, de grain fin à moyen, en bancs ou lentilles d'extension pluridécimétriques ;

Amphibolites feldspathiques : roches de grain très variables, finement litées, le plagioclase s'individualisant fréquemment en lits millimétriques ;

Amphibolites massives : lentilles métriques à plurimétriques d'éclogitoïdes (à omphacite,

grenat, biotite) isolées ou groupées en essais au sein d'un complexe amphibolique ;

* Terrain cristallins, roches filoniennes et volcaniques :

Granite porphyroïde calco-alcalin à biotite (granite de la Margeride) : cette roche, connue sous le nom de granité de la Margeride, est encore appelée « granites à dents de cheval », en raison de sa structure porphyroïde remarquable ;

Basalte alcalin à olivine : roches compactes, à patine grise et structure microlithique, pourvues de plagioclase, augite, olivine, minéraux opaques et verre brunâtre localement abondants.

4 – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE ET PROTECTION SANITAIRE

4.1. Descriptif des travaux proposés

Les travaux prévus au projet sont les suivants : (Annexe A3)

- Réaménagement du seuil existant des « Valettes » ; [SEP]
- Aménagement du canal de dérivation existant ; [SEP]
- Aménagement d'un dégrillage grossier de maille 50mm, de protection des équipements de pompage aval ; [SEP]
- Création d'un puits de pompage de 3m x 3m et de 5m de profondeur ; [SEP]
- Equipement du puits de pompage par 3 pompes immergées de 75 m³/h à 186m de HMT ; [SEP]
- Création d'un local technique de pompage (hors zone inondable) comprenant :
 - * Les armoires de commande du pompage ; [SEP]
 - * La protection anti-bélier du refoulement (ballon anti-bélier de 500 l) ; [SEP]
 - * Un groupe électrogène de 150 KVA permettant de pallier à une défaillance du réseau d'alimentation électrique des équipements (y compris cuve de fuel de 20 000 l) ; [SEP]
 - * Un contrôle des volumes prélevés par débitmètre électromagnétique sur conduites de refoulement, données qui seront télésurveillées ; [SEP]
- Une voirie d'accès sur environ 400 m² ; [SEP]
- Clôture en périphérie de la parcelle et portail d'accès. [SEP]

Les eaux pompées seront renvoyées vers l'usine de traitement via un réseau de refoulement en fonte verrouillée de diamètre : 250 MM. Cette station de traitement sera située sur le plateau du Mazet, au sud du seuil des Valettes [SEP]

4.1.3. – Débit disponible

Le débit disponible que l'on peut disposer selon les documents mis à ma disposition est le débit d'étiage mesuré sur le site par ECOGEA soit 26 179 m³/jour ce qui est bien supérieur au débit sollicité pour le projet d'alimentation en eau de la communauté de communes du Gévaudan qui est de 3 000 m³/j

Le véritable débit disponible n'a pas été calculé car il aurait fallu évaluer le module interannuel auquel on soustrait le débit réservé égale à 10% du module.

4.1.4. – Equipement et mode d'exploitation

Les eaux pompées au niveau du puits seront renvoyés vers la station de traitement via un réseau de refoulement en fonte verrouillée de diamètre 250 mm. Cette station de traitement sera située sur le plateau du Mazet au Sud .

Cette nouvelle station de traitement aura une capacité de 150 m³/h et 3000m³/jour et remplacera celle de Marvejols(qui ne sera pas maintenue).

La localisation de cette nouvelle station n'est pas encore définie.

Le cabinet CEREG a proposé la filière de traitement suivante

- * Un tamisage a une maille de 1 mm
- * Un traitement physico chimique
 - Avec une coagulation,
 - Un flocculateur
 - Un flocculateur piston
 - Un décanteur
 - Des lamelles
 - Un recirculation
- * Une bêche d'eau décantée
- * 2 tours d'oxydation du fer
- * 2 filtres à sables bicouche
- * Une reminéralisation par filtration sur support calcaire
- * Une neutralisation par ajout de soude
- * Une désinfection par chlore gazeux

L'eau traitée sera dirigée vers un nouveau réservoir de tête

Ce réservoir atenant à la station de traitement aura une capacité de 250 m³, une hauteur de 2,5 m et un diamètre de 10 m.

Les réservoirs actuels seront conservés dans un premier temps étant donné leur bon état et leur capacité importante de 1800 m³.

4.1.5. – Equipement de protection immédiat existant

→ *Régularisation administrative*

Aucune D.U.P. n'a été réalisée avant le présent dossier.

Il existe un rapport hydrogéologique de Christian JODSEP établi le 2 juin 1997 pour la DUP du seuil du bourg de Marvejols situé en aval du projet du présent dossier, mais qui n'a pas été suivi d'un arrêté préfectoral d'autorisation

5 – CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE

5.1. - Type d'analyses

- Une analyse de première adduction a été effectuée sur les eaux brutes de la Colagne par l'ARS le 8 novembre 2016 (**Annexes A5**)
- Le bureau d'étude BURGA SUD a fourni une analyse réalisée en 2014 au niveau de la station 05101420 en amont de Recoules de Fumas sur la commune de Ribenne . (**Annexe A6**)
- Ce bureau a aussi mentionné des analyses réalisées sur le réseau d'eau potable actuelle de 2013 à 2015 (**Annexe A7**)
- Le bureau d'étude ECOGEA a réalisé une étude hydrobiologique sur la Colagne au niveau du seuil de la Valette et au niveau du seuil de St Leger de Peyre en étiage au mois de septembre 2016.(**Annexe A8**)

5.2. Qualité de l'eau brute prélevée le 8 novembre 2016

5.2.1. -Analyses bactériologiques

Entérocoques :limite de qualité 10.000 , analyse 75 n/100ml
Eschérichia coli limite de qualité 20.000 , analyse 160 n/ml
Salmonelles : 0

5.2.2. Analyse Chimique

Le PH est de 7,5
La conductivité est de 77 μ S/cm
La valeur des nitrates est de 2,8 mg/l
Absence d'ammonium et de nitrites.

5.2.3. – Cohérence des caractéristiques de l'eau captée et de la géologie

Les eaux circulant dans des formations cristallines qu'elles soient éruptives ou métamorphiques sont en règle générale très peu minéralisées avec des conductivités généralement inférieures à 100 μ S/cm voir 50 μ S/cm

Les valeurs observées pour la prise d'eau de 77 μ S/cm sont conformes pour une eau en terrain cristallin .

Les références de qualité préconisent des eaux ayant une conductivité supérieure à 200 μ S/cm et inférieure à 1100 μ S/cm

Le pH des eaux des formations cristallines est généralement inférieur à 6,5 et souvent à 6. Les valeurs observées indiquent que des eaux de ruissellement du bassin versant ont circulé sur des formations calcaires.

5.2.4 – Teneurs trop faibles de certains paramètres de la qualité de l'eau

La conductivité est inférieure à 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, la référence de qualité indique que la conductivité doit être supérieure à 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$

5.1.6 – Bilan de l'eau brute

Paramètres	Conformité
pH	conforme à la norme de référence
Nitrates	Conformes, eau de très bonne qualité
Microbiologie	Correcte pour une eau brute superficielle
Conductivité	Eau très peu minéralisée : valeur inférieure au référence de qualité
Dureté	Faible : eau très peu calcaire
Equilibre calco-carbonique	Eau très agressive
Arsenic	Conforme
Substances toxiques hors arsenic et micropolluants	Conformes
Micropolluants organiques	Conformes
Pesticides	Conformes
Hydrocarbures	Conformes

Conclusion : eau de bonne qualité, très peu calcaire, très peu minéralisée, nécessitant toutefois des correctifs par rapport à son agressivité.

5.3. Analyse de l'eau brute en 2014

Il s'agit uniquement d'une analyse chimique sans bactériologie

5.3.1. Analyse Chimique

Le PH est de 7,1

La conductivité est de 60 $\mu\text{S}/\text{cm}$

La valeur des nitrates est de 4,0 mg/l

Ammonium : 0,02 mg/l

Nitrites. : 0,02 mg/l

Le TAC : 1,6°f

Turbidité : 2,6 NFU

5.3.2. – Cohérence des caractéristiques de l'eau captée et de la géologie

Idem observations précédentes

5.3.3 – Teneurs trop faibles de certains paramètres de la qualité de l'eau

La conductivité est inférieure à 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, la référence de qualité indique que la conductivité doit être supérieure à 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$

5.3.4 – Bilan de l'eau brute

Paramètres	Conformité
pH	conforme à la norme de référence
Nitrates	Conformes, eau de très bonne qualité
Conductivité	Eau très peu minéralisée : valeur inférieure au référence de qualité
Dureté	Faible : eau très peu calcaire
Equilibre calco-carbonique	Eau très agressive

Conclusion : eau de bonne qualité, très peu calcaire, très peu minéralisée, nécessitant toutefois des correctifs par rapport à son agressivité.

5.4. Analyses de l'eau brut en septembre 2016

Ces analyses ont été effectuées en amont et en aval du seuil de la Valette puis en amont et en aval du seuil actuel le 26 mai 2016.

Ces analyses ne concernent pas la qualité bactériologique, ni une analyse physico chimique complète mais uniquement les paramètres pour une analyse écologique de l'eau.

Ces résultats montrent que la qualité physico chimique des eaux de la Colagne (période d'étiage estival) est bonne à très bonne pour les paramètres analysés., sauf pour la concentration en phosphore total légèrement plus importante en amont du seuil de la Valette.

5.5. Analyses périodiques de contrôle sur le réseau actuel d'eau potable

Les analyses ont été effectuées de 2008 à 2016 par l'ARS

5.5.1. Réseau de distribution Le Valadou

Le pourcentage de conformité bactériologique est de 44% sur 25 mesures : Eau de très mauvaise qualité

La conductivité moyenne est de 308 Microsiesmens /cm

Le ph moyen de 7,2

Les nitrates de 2,2 mg/l

La dureté de 16°F
La turbidité de 1,1 NFU

5.5.2. - Réseau de Coulagnes

Le pourcentage de conformité bactériologique est de 68% sur 25 mesures : Eau de très mauvaise qualité

La conductivité moyenne est de 464,5 Microsiesmens /cm
Le ph moyen de 7,8
Les nitrates de 18,1mg/l
La dureté de 24°F
La turbidité de 0,8 NFU

5.5.3. - Réseau de Vimenet

Le pourcentage de conformité bactériologique est de 100% sur 43 mesures : l'Eau est de bonne qualité

La conductivité moyenne est de 570 Microsiesmens /cm
Le ph moyen de 7,9
Les nitrates de 19,2 mg/l
La dureté de 30°F
La turbidité de 0,2 NFU

5.5.4. - Réseau Le Mazet

Le pourcentage de conformité bactériologique est de 51,9% sur 27 mesures : Eau de très mauvaise qualité

La conductivité moyenne est de 276 Microsiesmens /cm
Le ph moyen de 8,0
Les nitrates de 1,2 mg/l
La dureté de 15°F
La turbidité de 0,4 NFU

5.5.5. - Réseau d'Antrenas

Le pourcentage de conformité bactériologique est de 86% sur 43 mesures : Eau fréquemment contaminé

La conductivité moyenne est de 117,4 Microsiesmens /cm
Le ph moyen de 6,5
Les nitrates de 24,7mg/l
La dureté de 3,5°F
La turbidité de 0,1 NFU

5.5.6 - Réseau de Marvejols

Le pourcentage de conformité bactériologique est de 100% sur 138 mesures : Eau de bonne qualité

La conductivité moyenne est de 117,9 Microsiesmens /cm
Le ph moyen de 7,4
Les nitrates de 4,1mg/l
La dureté de 3,7°F

La turbidité de 0,3 NFU

En dehors des deux réseaux de Vimenet et de Marvejols, les autres réseaux présentent régulièrement des eaux de distribution non potables qui sont dues à soit à une pollution de ressource mal protégés avec des taux de nitrates non négligeables, soit au mauvais entretien du réseau.

6 – ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

6.1. - Critères généraux de la vulnérabilité des cours d'eau

Les études préalables pour l'instauration des périmètres de protection d'une prise d'eau dans un cours d'eau doivent être faites selon deux directions

→ Une étude du contexte général

L'étendue est à adapter au type de prise d'eau. Sur les petits bassins versants, le faible débit et le faible temps de parcours conduisent à examiner l'ensemble du bassin versant.

→ Une étude sur l'environnement de la prise d'eau

Cette étude doit être menée sur une distance correspondant à 2 ou 3 h de temps de parcours de l'eau, au débit de crue non dépassé 90% du temps, durée qui correspond au délai de réaction nécessaire pour adapter le traitement ou mettre en service des solutions alternatives.

La vulnérabilité d'un cours d'eau dépend des caractéristiques du cours d'eau :

- De la morphologie et de sa pente
- De sa vitesse
- De son débit et de son pouvoir de dilution
- De la nature de son écoulement : laminaire ou turbulent

La vulnérabilité dépend aussi de son environnement

- De la présence de berges
- De la nature des berges avec ou sans ripisylve
- De la présence de zones inondables
- De la nature géologique et pédologique du bassin d'alimentation
- Des échanges entre réservoirs aquifères (de surface et souterrain)

6.2. – Liste des indices de pollutions en amont de la prise d'eau de la Valette

6.2.1. -Principes généraux de l'étude des indices de pollutions

La surface du bassin versant de la Colagne, en amont du captage actuel est d'environ 120 km². Le recouvrement en sol est peu épais. Le bassin est moyennement anthropisé, avec les villages principaux suivants : Lachamp, Ribennes, Recoules de Fumas, Chassagnes, Coulagne et Rieutort de Randon.

Le bassin versant de la Colagne est agricole, mais pour autant le mode d'élevage extensif et diffus n'engendrent pas de problématiques particulières : peu de nitrates, peu d'ammonium, peu de pesticides, peu de dépassement de la qualité bactériologique

Le bassin versant de la Colagne est sillonné par plusieurs axes routiers. En l'état actuel, la principale source de pollution réside en un risque accidentel de déversement depuis ce réseau routier.

La prise d'eau actuelle est implantée dans des gorges difficiles d'accès, ce qui confère une protection naturelle très efficace, avec de très faibles influences des activités anthropiques.

6.2.2.. - Occupation du sol

Le territoire autour et en amont du seuil des « Valettes » est majoritairement occupé par des forêts. On recense peu de cultures susceptibles de polluer l'eau de la Colagne au niveau de la future prise d'eau. Les pelouses et pâturages recensés sont surtout situés en aval de la future prise d'eau, ce qui signifie que la pollution éventuelle due à l'activité d'élevage est faible au niveau du seuil des Valettes.

Une étude plus précise de l'occupation des sols le long de la Colagne (jusqu'à 4 km en amont de la future prise d'eau) permet de montrer que les milieux naturels occupent la majeure partie de l'espace le long de la rivière, ce qui réduit le risque de pollution agricole de la Colagne.

On peut néanmoins noter la présence de prairies à proximité du seuil des Valettes. Si ces prairies sont pâturées, le bétail peut éventuellement introduire dans la rivière, et ainsi polluer les eaux. Il est ainsi important d'éviter tout risque de pollution des eaux par le bétail.

6.2.3.-Assainissement individuel des 2 habitations situées à proximité de la prise d'eau

On peut noter la présence de deux habitations disposant d'un assainissement non collectif en amont du seuil des « Valettes » (respectivement 130 m et 60 m en amont).

Lors du contrôle diagnostic effectué par le Service Public Assainissement Non Collectif (SPANC de la Communauté de Communes du Gévaudan) fin 2015 (respectivement septembre et novembre), il n'a été relevé aucun risque en termes de sécurité sanitaire ou des personnes et aucun défaut d'usure important, et ce pour les deux habitations. Il a été déduit qu'il n'y avait pas de risque de pollution pour ces systèmes d'assainissement non collectif.

6.2.4.-Assainissement des collectivités en amont de la prise d'eau

3 stations d'épuration sont inventoriées sur le bassin versant, avec un rejet dans la Colagne (données adour-garonne.eaufrance) :

- station 0548126V001, sur la commune de Ribennes (réseau de type unitaire), mise en service en mai 1979, d'une capacité de **160 éq-hab**, avec une filière eau constituée de prétraitements et d'une décantation physique, et une filière boue composée de lits de séchage, et d'une digestion anaérobie mésophile, rejet dans la masse d'eau FRFR124B ; ^[1]SEP

- station 0548126V003, sur la commune de Ribennes, pour le Mazel (réseau de type séparatif), mise en service en juin 1994, d'une capacité de **60 éq-hab**, avec une filière eau constituée d'une décantation physique et d'une zone intermédiaire avant rejet, et une filière boue composée d'une digestion anaérobie mésophile, rejet dans la masse d'eau FRFR124B ; ^[1]SEP

- station 0548127V010, sur la commune de Rieutort de Randon (réseau de type mixte), mise en service en janvier 2014 (suite à la mise hors service de la STEP

0548127V001 en décembre 2013), d'une capacité de **800 éq-hab**, avec une filière eau constituée de boues activées faible charge et aération, et une filière boue composée d'une table d'égouttage, rejet dans la masse d'eau FRFR658A. ^[1]_[SEP]

Le tableau suivant présente la synthèse 2015 de ces trois stations :

Le tableau suivant présente la synthèse 2015 de ces trois stations :									
Paramètre	station 0548126V001 (1)			station 0548126V003 (2)			station 0548127V010 (3)		
	Charge entrante	Charge sortante	Rendement	Charge entrante	Charge sortante	Rendement	Charge entrante	Charge sortante	Rendement
Volume (m ³ /j)	12	12	-	4,5	4,5	-	64	64	-
DBO5 (kg/j)	3,7	2,4	35%	1,4	0,1	93%	18	0,4	98%
DCO (kg/j)	9,0	5,8	36%	3,4	0,3	91%	28	6,7	76%
MES (kg/j)	3,8	1,5	61%	1,4	0,1	93%	15	0,6	96%
NGL (kg/j)	1,0	1,0	0%	0,4	0,4	0%	4,3	2,4	44%
NTK (kg/j)	1,0	0,9	10%	0,4	0,1	75%	4,3	0,4	91%
PT (kg/j)	0,1	0,1	0%	-	-	-	0,5	0,4	20%
Système de collecte	Surcharges constatées cette année			Aucune anomalie constatée			Forte variabilité des débits suivant les épisodes de pluies, taux de dilution conséquents, taux de charge organique assez faible		
Station d'épuration	Des insuffisances en matière de performances liées à des défauts d'infrastructures			Des insuffisances en matière de performances liées à des défauts d'infrastructures			Rendement épuratoire très correct tant sur le plan de la charge carbonée qu'en matière de nitrification		
Sous-produits	Gestion correcte des évacuations de boues			Gestion correcte des évacuations de boues			Filière boues à diriger dans de bonnes conditions d'exploitation à améliorer		

Compte tenu du global bon état chimique et biologique de la Colagne, il en résulte que la demande en oxygène des rejets ne dépasse pas le pouvoir épurateur de la rivière.

6.2.5. - Les risques accidentels de déversement du réseau routier.

Le bassin versant de la Colagne est sillonné par plusieurs axes routiers. En l'état actuel, la principale source de pollution réside en un risque accidentel de déversement depuis le réseau routier.

Les 4 ponts de route départementale traversant la Colagne ou ses affluents sur le territoire d'étude et qui ont le taux de circulation les plus importants sont les suivants

N°9 : Pont Neuf à Recoules de Fumas (D30). Il s'agit d'un pont sur un affluent de la Colagne, dans le centre-ville de la commune de Recoules-de-Fumas. La vitesse y est limitée. Ce pont est situé à environ 8 km de la future prise d'eau.

N°11 : Pont de la D30 à Ribennes. Il s'agit d'un pont sur la Colagne, en dehors des zones urbanisées. La vitesse y est plus élevée. On note l'existence d'un virage vers la droite avant le pont en venant de Ribennes. Ce pont est situé à environ 8,5 km de la future prise d'eau.

N°12 : Puech Blanc à Recoules-de-Fumas (D30). Il s'agit d'un point sur un fossé affluent de la Colagne. Situé en dehors des zones urbanisées, la vitesse est susceptible d'y être élevée. On note un virage vers la droite avant le passage de fossé en venant de Ribennes. Ce pont est

situé à environ 9 km de la future prise d'eau.

N°16 : Moulin de Chassagnes à Ribennes (D50). Il s'agit d'un pont sur la Colagne, à l'entrée du hameau de Chassagnes à Ribennes. Avant le hameau, la vitesse peut encore y être élevée, bien que les conducteurs soient supposés ralentir. Ce pont est situé à environ 13,5 km de la future prise d'eau.

Au vu de cette analyse, il apparaît que le pont le plus accidentogène est sûrement le pont de la D30 sur la Colagne à Ribennes (N°11) : la vitesse y est élevée (en dehors de toute zone urbanisée) et la présence d'un virage juste avant le pont est susceptible de générer des accidents. Par ailleurs, comme il s'agit d'un pont sur la Colagne et non sur un de ses affluents, tout déversement de polluant à cet endroit suite à un accident est plus susceptible d'impacter la qualité de l'eau au niveau de la future prise d'eau de Marvejols.

6.3. – Mesures à prendre pour limiter les risques

6.3.1. – Occupation du sol

Lorsque des prés pacagés longent le berge du cours d'eau, il faudra interdire au bétail de venir s'approvisionner en eau et/ou de traverser le cours d'eau. Il faut installer soit une haie impénétrable ou d'une grillage électrifié et approvisionner en eau les prés par une tonne à eau.

Si des cultures se trouvent à moins de 150 des berges de la Colagne, on installera une ripisylve sur une largeur de 5 m qui servira de zone de tampon qui neutralisera les nitrates

Si l'occupation du sol est de la forêt, nous interdirons le découpage du bois à une distance maximale de 10 m à partir de la berge

6.3.2.-Assainissement individuel des 2 habitations situées à proximité de la prise d'eau

Avec la mise en place en aval d'une prise d'eau si proche de ces deux habitations, il devient prioritaire de mettre aux normes ces systèmes d'ANC afin d'éviter toute pollution sur la Colagne. En effet le diagnostic réalisé en 2015 sur l'assainissement de ces 2 habitations ont montré que les systèmes n'étaient pas conforme vis à vis de la réglementation

6.3.3.-Assainissement des collectivités en amont de la prise d'eau

*La station d'épuration de Ribennes montre des insuffisances en matière de performance liées à des défauts d'infrastructures. Des surcharges ont été remarquées en 2015

En conséquence, il faudra réhabiliter cette station afin qu'elle fonctionne dans des conditions optimales et prévoir la mise en place d'un réseau séparatif.

* La station du village le Mazel montre des insuffisances en matière de performance liées à des défauts d'infrastructures.

En conséquence, il faudra réhabiliter cette station afin qu'elle fonctionne dans des conditions optimales.

*La station d'épuration de la commune de de Rieutort de Randon montre une forte variabilité des débits suivants les épisodes de pluies, un taux de dilution conséquent, et un taux de charge organique assez faible. So réseau est de type mixte : unitaire et séparatif

En conséquence, il faudra prévoir d'installer un réseau séparatif sur tout le réseau.

6.3.4. - Les risques accidentels de déversement du réseau routier.

Sur les dix ponts et franchissements de la Colagne et ses affluents situées en amont de la future prise d'eau, 4 seulement un type de fréquentation importante.

Sur ces 4 ponts, seul le pont le pont de la D30 sur la Colagne à Ribennes (N°11) mérite une attention particulière ;

Nous ferons installer une station de mesure automatique de pollution en aval du dernier pont avec une fréquentation importante. Il s'agit du pont de la RD 30 au Pont neuf sur la commune de Recoules de Fumas.

Les paramètres à analyser seront :

L'oxygène dissous, la température, la turbidité, le pH, les MES, la conductivité et les hydrocarbures

Le pont situé juste en amont de la prise d'eau ne sera pas modifié car il n'est plus nécessaire de la traverser

7 – AVIS HYDROGEOLOGIQUE

7.1 - Disponibilité en eau

Le débit disponible que l'on peut disposer selon les documents mis à ma disposition est le débit d'étiage mesuré sur le site par ECOGEA soit 26 179 m³/jour ce qui est bien supérieur au débit sollicité pour le projet d'alimentation en eau de la communauté de communes du Gévaudan qui est de 3 000 m³/j

7.2 -Aménagement des captages

Cette partie a été développée dans le chapitre 4.1

7.3 -Délimitation des périmètres de protection

7.3.1 – Objectif des périmètres de protection

Le périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate des ouvrages de captage.

Des périmètres « satellites » de protection immédiate, disjoints de ceux du captage concerné, peuvent être instaurés autour de zones d'infiltration (pertes, gouffres, bétoires) en relation hydrogéologique directe avec les eaux prélevées. Les zones ainsi définies seront également acquises en pleine propriété.

Un aménagement correct et un entretien efficace des ouvrages de captage complètent cette première mesure de protection.

Le périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Son étendue est déterminée en prenant en compte:

- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain
- le débit maximal de pompage
- la vulnérabilité
- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.

Les notions de base à retenir pour délimiter ces périmètres sont :

- la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les points d'émission de pollutions possibles et le point de prélèvement dans la nappe,

- le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants,
- le pouvoir de dispersion des eaux souterraines. Dans des situations complexes, le périmètre de protection rapprochée peut comporter plusieurs zones, disjoints ou non, délimitées suivant la vulnérabilité de l'aquifère.

Le périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses.

Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale (même renforcée) n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement.

Les limites de ce périmètre peuvent s'étendre sur des distances importantes pour couvrir le bassin hydrogéologique parfois différent du bassin versant topographique.

Ce périmètre ne pouvant présenter des mesures réglementaires n'a toutefois pas beaucoup d'intérêt

Cas des périmètres de protection de prise d'eau en rivière

7.3.2. - Les prescriptions à mettre en oeuvre

Des prescriptions sont énoncées pour chaque périmètre et se traduisent par des servitudes pouvant donner droit à des indemnisations. Certaines peuvent relever simplement de la réglementation générale pour laquelle toute indemnisation est exclue.

Un principe généralement admis est de ne pas couper une parcelle dans la mesure du possible afin de rendre plus simple l'application des servitudes.

PRISE D'EAU DE LA VALETTE

Périmètre immédiat

→ *Motivation du périmètre*

Le périmètre immédiat est destiné à protéger l'ouvrage de captage qui comprend la retenue d'eau, le seuil, l'ouvrage de décantation et l'ouvrage collecteur

Le périmètre sera positionné autour du captage et du seuil avec le canal de dérivation, le puits de pompage, le canal de trop plein, et le bâtiment, et technique.

→ *Parcelle concerné*

Section C, commune de Saint Léger de Peyre
Parcelles en partie 586

→ *Mesures préconisées*

Le périmètre sera clôturé, sur terre et des lignes de flotteurs enterrés et fixées 10 m en amont du seuil et 5 m en aval.

Les conditions d'enneigement du secteur recommandent une clôture plus souple que du grillage, faite de fil de fer barbelé dont l'espacement sera resserré vers le bas pour éviter la pénétration de petits animaux.

L'accès se fera par un portail équipé d'un dispositif de verrouillage.

Le portail sera en acier galvanisé.

Clôture et portail devront être maintenus en bon état.

A l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités seront interdites, sauf celles nécessaires à l'entretien des installations, au suivi du fonctionnement et aux aménagements visant à améliorer les conditions d'exploitations du captage.

L'accès sera strictement réservé au personnel de visite, d'entretien et d'exploitation de l'ouvrage.

L'enclos sera enherbé (sans engrais), les arbres et taillis seront abattus. Il ne sera fait aucun apport d'engrais ni de produits phytosanitaires.

Les arbres à l'intérieur de ce périmètre seront coupés. Les souches seront laissées sur place.

La croissance des végétaux sera régulièrement limitée par des moyens mécaniques et les produits de coupe évacués du terrain.

Périmètre rapproché

→ *Motivation du périmètre*

Deux types de protection doivent être appliqués

1) Une gestion de l'occupation parcellaire

Interdictions :

Le périmètre correspondra à une zone de 50 m de part et d'autre des berges

A l'intérieur de ce périmètre seront interdit :

_ L'abreuvement des animaux dans les cours d'eau ou plan d'eau ;

_ L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'eaux usées, d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques, ou de toute autre substance susceptible de polluer les eaux ;

- _ La création de toute activité, qui génère des rejets liquides et/ou qui utilise, stocke ou génère des produits pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines ;
- _ Les aires de stationnement de véhicules automobiles ;
- _ La création de fouilles, fossés, terrassements et excavations ;
- _ La création de mines, carrières, gravières et sablières ainsi que leur extension ;
- _ Les opérations de curage des fossés, plans d'eau, cours d'eau ;
- _ La création de seuils, barrages ainsi que leur modification sur le cours d'eau 3.000 à l'amont du captage ;
- _ L'entretien (vidange, ...) de véhicule ou de matériel ;
- _ La création d'aires de chantiers, et/ou d'entretien de matériel ou de véhicules ;
- _ La création des aires de remplissage, de lavage de pulvérisateurs et autres machines agricoles ;
- _ La création d'infrastructures linéaires (routes, ponts, voies ferrées...) à l'exception :
 - de celles destinées ;
 - . à rétablir des liaisons existantes ;
 - . à réduire les risques vis-à-vis de la ressource captée.
 - de celles nécessaires à la desserte locale ;
 - de la modification des infrastructures existantes dans des conditions garantissant au moins la non-aggravation des risques existants, vis-à-vis de la ressource captée ;
 - des pistes forestières situées en aval écoulement du captage ;
 - des pistes forestières situées en aval écoulement du captage ou en amont écoulement, à plus de 3.000 m.
- _ La création de toute construction quel que soit son usage ;
- _ La stagnation et les écoulements d'eau pluviale en provenance de zones urbanisées, d'axes de communication, ou de tout secteur pouvant induire le ruissellement d'eaux polluées ;
- _ Le classement des parcelles du périmètre de protection rapprochées en zone constructible au plan local d'urbanisme (PLU), maintien du classement en zone agricole ou naturelle ;
- Le stockage de lisiers, de boues même compostées et de tout autres résidus agricoles ou industriels comportant des matières organiques
- L'épandage de substances chimiques actives (pesticides, fongicides, insecticides, biocide)
- Le camping même sauvage
- L'épandage en sol naturel ou infiltration d'eaux usées mêmes épurées d'origine industrielle ou agricoles
- Les dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou ruissellement
- La création de cimetières,
- L'apport d'engrais organique ou minéral
- Le rejet d'effluents domestiques sans traitement préalable
- Le parcage et l'installation d'abreuvoirs ou autres concentrations d'animaux
- De couper le couvert végétal et forestier à une distance de 10 m par rapport aux berges
 - De laisser pacager les animaux à moins de 5 m des berges, sur les prairies et les landes. Une clôture adéquate limitera cette interdiction.

Recommandations :

- _ Les engins intervenant dans le périmètre de protection rapprochée :
 - doivent être en bon état d'entretien ;
 - ne doivent pas stationner sur cette zone ;
 - sont équipés d'un kit d'urgence à utiliser en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures.

Tout intervenant sur le site a obligation d'informer la personne responsable de la distribution de l'eau lors de tout incident technique, et devra nettoyer les zones souillées par un incident technique.

_ La vitesse de circulation sur routes et chemins traversant le périmètre de protection rapprochée sera limitée pour les véhicules transportant des matières dangereuses ; cette limitation est indiquée par des panneaux. Cette limitation sera indiquée par des panneaux mis en place le long de ces routes et chemins sur les portions interceptées par le périmètre de protection rapprochée ;

2) Un contrôle permanent de la qualité de l'eau en amont

Une station de mesure automatique de pollution sera installée afin de suivre les éventuelles pollutions et prendre les décisions adéquates pour que cette eau polluée ne pénètre dans le réseau.

→ Position de la station de mesure automatique

Son emplacement doit correspondre à deux critères

- Suffisamment éloigné pour permettre un temps de réaction du personnel chargé de prendre des décisions pour contrôler la pollution
- Suffisamment proche pour contrôler un maximum de longueur du cours d'eau vis à vis d'une éventuelle pollution

Nous avons choisi d'installer cette station de mesure en aval du pont Neuf sur la commune de Recoules de Fuma à 8km de la prise d'eau.

Les paramètres à analyser seront :

L'oxygène dissous, la température, la turbidité, le pH, les MES, la conductivité et les hydrocarbures

Calcul du périmètre de protection rapprochée

Selon les directives des Agences de l'eau, la distance du périmètre de protection rapproché doit être calculée sur une distance correspondant à 2 ou 3 h de temps de parcours de l'eau, au débit de crue non dépassé 90% du temps, durée qui correspond au délai de réaction nécessaire pour adapter le traitement ou mettre en service des solutions alternatives.

Le bureau d'étude ECOGEA a réalisé des mesures en novembre 2016, période de hautes eaux. La vitesse de l'eau était de 0,435 m/s.

Pour un délai de 2h ou 7200 secondes, la distance à prendre en compte pour le périmètre de protection rapprochée est donc de $0,435 \times 7200 = 3132$ m (arrondi à 3000 m)

Le bureau d'étude SEREG a fourni à ma demande l'occupation du sol sur cette distance, (Annexes A13, A14) ainsi que les cartes de registres parcellaires graphiques établies sur les déclarations des exploitants agricoles

Les parcelles concernées s'arrêtent au Moulin des Amats sur la commune de Lachamp

→ *Parcelles concernées*

Parcelle	Section	Commune	Rive	Occupation du sol	Registre parcellaire graphique 2016
337	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	PRAIRIE	0
336	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	PRAIRIE	0
725	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	PRAIRIE	PRAIRIE
724	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	AUTRE	0
329	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	CULTURES	0
328	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	FORET	0
322	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	CULTURE	0
318	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	LANDES	ESTIVES LANDES
310	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	LANDES	ESTIVES LANDES
331	0B	ST LEGER DE PEYRE	DROITE	BATI	0
292	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	0
392	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	FORET	0
393	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	FORET	0
287	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	ESTIVES LANDES
286	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	PARTIELLEMENT ESTIVES LANDES
276	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	0
275	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	0
274	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	0
273	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	PRAIRIES	0
395	0A	LACHAMP-RIBENNES	DROITE	LANDES	0
588	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
610	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
611	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
631	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
632	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
633	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0

Parcelle	Section	Commune	Rive	Occupation du sol	Registre parcellaire graphique 2016
634	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
635	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
636	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	PRAIRIES	0
637	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	PRAIRIES	PRAIRIES PERMANENTES
638	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	PRAIRIES	0
640	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
641	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
642	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
658	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
659	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	LANDES	0
662	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
660	0C	ST LEGER DE PEYRE	GAUCHE	FORET	0
662	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	FORET	0
509	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0
510	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0
511	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	BATI	0
677	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	BATI	0
695	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0
696	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0
697	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	FORET	0
698	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	FORET	PARTIELLEMENT ESTIVES LANDES
524	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	FORET	0
526	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	FORET	0
527	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0
528	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0
570	0C	LACHAMP-RIBENNES	GAUCHE	LANDES	0

Périmètre de protection éloignée

Il concernera tout le bassin versant. La réglementation générale sera appliquée avec beaucoup d'attention surtout pour toute installation classée à proximité du cours d'eau (**Annexe A9**)

9.4 – Avis hydrogéologique et sanitaire

Je donne un avis favorable pour la distribution d'eau destinée à l'alimentation en eau potable de la communauté de communes du Gévaudan par la prise sur la rivière la Colagne au niveau du seuil de la Valette à la condition que les mesures préconisées soient respectées.

Fait à Reignat le 23 février 2021

Bernard HENOU - Hydrogéologue agréé