

Département des Alpes-de-Haute-Provence

Commune de Saint-Paul-sur-Ubaye

**PROCÉDURE DE PROTECTION ET D'AUTORISATION
DES CAPTAGES D'EAU POTABLE**

DOSSIER D'ENQUÊTES PUBLIQUE ET PARCELLAIRE

PARTIE 3 – DOSSIER LOI SUR L'EAU

Sarl au capital de 5000 €
RCS Chambéry; SIREN : 518 386 511-Code APE : 7112B

E15-20

Version 1 Mai 2018

Version 2 Mars 2022

Version 3 Avril 2023

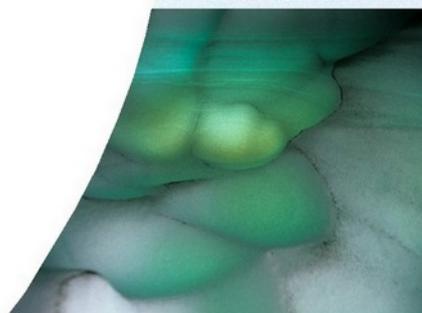


TABLE DES MATIÈRES

INDEX DES TABLEAUX.....	6
I. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	7
II. SITUATION DES CAPTAGES.....	7
II.1. Situation générale.....	7
II.2. Captages des Sagnes.....	8
II.3. Captage de Fouillouse.....	9
II.4. Captage de Maljasset.....	10
II.5. Captage de la Combe.....	11
II.6. Captage de Serenne.....	12
II.7. Captage de Goutai.....	13
II.8. Captage des Gleizolles.....	14
III. BILANS RESSOURCES / BESOINS.....	15
III.1. Préambule.....	15
III.2. Données démographique prises en compte.....	15
III.3. Bilan ressources/besoins du réseau du Chef-lieu.....	17
III.4. Réseau de Mélézens, de Champ Grandet et des Prads.....	18
III.4.1.1. Réseau de Mélézens.....	18
III.4.1.2. Réseau de Champ Grandet et des Prads.....	19
III.5. Réseau de Fouillouse.....	20
III.6. Réseau de Maljasset / La Barge.....	20
III.7. Réseau de Grande et Petite Serenne.....	21
III.8. Réseau de Tournoux.....	22
III.9. Réseau des Gleizolles.....	23
IV. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU PRÉLÈVEMENT ENVISAGÉ.....	23
IV.1. Situation administrative des captages.....	23
IV.2. Régimes de prélèvements sollicités.....	25
IV.3. Liste des rubriques de la nomenclature auxquelles le prélèvement est soumis.....	25
IV.4. Situation par rapport aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.....	26
V. DOCUMENT D'INCIDENCE.....	26
V.1. Captages des Sagnes.....	26
V.1.1. Description du milieu sollicité - État initial.....	26
V.1.1.1. Contexte géologique.....	26
V.1.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère.....	27
V.1.2. Qualité des eaux brutes prélevées.....	28
V.1.3. Description des écoulements superficiels en présence.....	28
V.1.4. Situation par rapport aux documents de référence.....	29
V.1.5. Les prélèvements envisagés.....	30

V.1.6. L'incidence des prélèvements.....	30
V.1.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère.....	30
V.1.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles.....	31
V.1.7. Situation par rapport aux documents de référence.....	32
V.1.8. Justification du choix de la ressource.....	32
V.1.9. Concertation avec les riverains.....	32
V.1.10. Mesures de prélèvements.....	33
V.1.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact.....	33
V.2. Captage de Fouillouse.....	34
V.2.1. Description du milieu sollicité - État initial.....	34
V.2.1.1. Contexte géologique.....	34
V.2.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère.....	34
V.2.2. Qualité des eaux brutes prélevées.....	35
V.2.3. Description des écoulements superficiels en présence.....	35
V.2.4. Situation par rapport aux documents de référence.....	36
V.2.5. Les prélèvements envisagés.....	37
V.2.6. L'incidence des prélèvements.....	37
V.2.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère.....	37
V.2.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles.....	38
V.2.7. Situation par rapport aux documents de référence.....	39
V.2.8. Justification du choix de la ressource.....	39
V.2.9. Concertation avec les riverains.....	39
V.2.10. Mesures de prélèvements.....	39
V.2.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact.....	40
V.3. Captage de Maljasset.....	41
V.3.1. Description du milieu sollicité - État initial.....	41
V.3.1.1. Contexte géologique.....	41
V.3.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère.....	41
V.3.2. Qualité des eaux brutes prélevées.....	42
V.3.3. Description des écoulements superficiels en présence.....	42
V.3.4. Situation par rapport aux documents de référence.....	43
V.3.5. Les prélèvements envisagés.....	44
V.3.6. L'incidence des prélèvements.....	44
V.3.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère.....	44
V.3.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles.....	45
V.3.7. Situation par rapport aux documents de référence.....	46
V.3.8. Justification du choix de la ressource.....	46
V.3.9. Concertation avec les riverains.....	46
V.3.10. Mesures de prélèvements.....	46
V.3.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact.....	47

V.4. Captages de la Combe et de Serenne.....	48
V.4.1. Description du milieu sollicité - État initial.....	48
V.4.1.1. Contexte géologique.....	48
V.4.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère.....	48
V.4.2. Qualité des eaux brutes prélevées.....	50
V.4.3. Description des écoulements superficiels en présence.....	51
V.4.4. Situation par rapport aux documents de référence.....	51
V.4.5. Les prélèvements envisagés.....	52
V.4.6. L'incidence des prélèvements.....	53
V.4.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère.....	53
V.4.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles.....	53
V.4.7. Situation par rapport aux documents de référence.....	54
V.4.8. Justification du choix de la ressource.....	54
V.4.9. Concertation avec les riverains.....	55
V.4.10. Mesures de prélèvements.....	55
V.4.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact.....	55
V.5. Captage de Goutai.....	57
V.5.1. Description du milieu sollicité - État initial.....	57
V.5.1.1. Contexte géologique.....	57
V.5.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère.....	57
V.5.2. Qualité des eaux brutes prélevées.....	58
V.5.3. Description des écoulements superficiels en présence.....	58
V.5.4. Situation par rapport aux documents de référence.....	59
V.5.5. Les prélèvements envisagés.....	60
V.5.6. L'incidence des prélèvements.....	60
V.5.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère.....	60
V.5.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles.....	60
V.5.7. Situation par rapport aux documents de référence.....	61
V.5.8. Justification du choix de la ressource.....	62
V.5.9. Concertation avec les riverains.....	62
V.5.10. Mesures de prélèvements.....	62
V.5.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact.....	63
V.6. Captage des Gleizolles.....	64
V.6.1. Description du milieu sollicité - État initial.....	64
V.6.1.1. Contexte géologique.....	64
V.6.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère.....	64
V.6.2. Qualité des eaux brutes prélevées.....	65
V.6.3. Description des écoulements superficiels en présence.....	65
V.6.4. Situation par rapport aux documents de référence.....	66
V.6.5. Les prélèvements envisagés.....	66

V.6.6. L'incidence des prélèvements.....	67
V.6.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère.....	67
V.6.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles.....	67
V.6.7. Situation par rapport aux documents de référence.....	68
V.6.8. Justification du choix de la ressource.....	68
V.6.9. Concertation avec les riverains.....	69
V.6.10. Mesures de prélèvements.....	69
V.6.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact.....	69

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation des captages des Sagnes.....	8
Tableau 2 : Situation du captage de Fouillouse.....	9
Tableau 3 : Situation du captage de Maljasset.....	10
Tableau 4 : Situation du captage de la Combe.....	11
Tableau 5 : Situation du captage de Serenne.....	12
Tableau 6 : Situation du captage de Goutaï.....	13
Tableau 7 : Situation du captage des Gleizolles.....	14
Tableau 8 : Répartition des habitants et des hébergements par hameau (d'après MAJ SDAEP - CLAIE Mars 2018).....	16
Tableau 9 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau du Chef-lieu (SATEP 04 – Février 2017).....	17
Tableau 10 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Mélézens (CLAIE – Mars 2018).....	18
Tableau 11 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur les réseaux de Prats / Champ Grandet (CLAIE – Mars 2018).....	19
Tableau 12 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Fouillouse (CLAIE – Mars 2018).....	20
Tableau 13 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Maljasset / La Barge (CLAIE – Mars 2018).....	20
Tableau 14 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Grande et Petite Serenne (CLAIE – Mars 2018).....	21
Tableau 15 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Tournoux (CLAIE – Mars 2018).....	22
Tableau 16 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau des Gleizolles (CLAIE – Mars 2018).....	23
Tableau 17 : Régimes de prélèvement d'eau sollicités sur les captages concernés par la procédure de protection et d'autorisation.....	25
Tableau 18 : Débit de la ressource des Sagnes.....	27
Tableau 19 : Débits mesurés sur chacun des captages des Sagnes.....	27
Tableau 20 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires.....	30
Tableau 21 : Estimation des débits restitués au niveau des captages des Sagnes.....	31
Tableau 22 : Débits mesurés sur la ressource de Fouillouse.....	34
Tableau 23 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires.....	37
Tableau 24 : Estimation des débits restitués au niveau du captage de Fouillouse.....	38
Tableau 25 : Débits mesurés sur la ressource de Maljasset.....	41
Tableau 26 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires.....	43
Tableau 27 : Estimation des débits restitués au niveau du captage de Maljasset.....	45
Tableau 28 : Débits mesurés sur les ressources de Serenne et de la Combe.....	49
Tableau 29 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires.....	52
Tableau 30 : Estimation des débits restitués au niveau des captages de la Combe et de Grande Serenne.....	53
Tableau 31 : Débits mesurés sur la ressource de Goutaï.....	57
Tableau 32 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires.....	59
Tableau 33 : Estimation des débits restitués au niveau du captage de Goutaï.....	61
Tableau 34 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires.....	66
Tableau 35 : Estimation des débits restitués au niveau du captage des Gleizolles.....	68

I. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le pétitionnaire de la présente demande de déclaration de prélèvement est la :

COMMUNE DE SAINT-PAUL-SUR-UBAYE

Mairie
Le Village
04530 SAINT-PAUL-SUR-UBAYE
Tel : 04 92 84 31 09
Fax : 04 92 84 34 11
courriel : secretariat.mairie.stpaul.ubaye@orange.fr
SIRET : 21040193100048

représentée par son maire Monsieur Bernard ISOARD.

II. SITUATION DES CAPTAGES

Cf. Partie 4 - Annexe 3.1 – Plans de situation

cf. Partie 1 – Dossier d'enquête publique

cf. Partie 2 - Dossier d'enquête parcellaire

II.1. Situation générale

Les captages de la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, objet de la présente procédure de Protection et d'Autorisation des Captages, sont les suivants :

- Captages des Sagnes ;
- Captage de Fouillouse,
- Captage de Maljasset,
- Captage de la Combe,
- Captage de Serenne,
- Captage de Goutai,
- Captage des Gleizolles.

Ils sont tous situés dans le bassin versant de la rivière l'Ubaye.

L'état quantitatif du bassin versant de l'Ubaye est considéré comme à l'équilibre. De plus, il n'est pas classé en Zone de Répartition des Eaux et ne fait pas l'objet d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (*Source : DDT 04*).

II.2. Captages des Sagnes

Le site de captage des Sagnes, construit dans les années 60, est composé de 8 ouvrages étagés sur le versant nord ouest du Plateau des Bouchiers (2566 m) au niveau du Bois de Lauzon, dans la partie occidentale du bassin versant du ravin des Bouchiers (code SANDRE : X0410520).

Six ouvrages sont captants (C1 à C6). Une première chambre de réunion intermédiaire récupère les captages C1, C2, C3 et C4. La seconde chambre de réunion principale récupère les captages C5 et C6 et la conduite d'adduction issue de la chambre de réunion intermédiaire.

Les captages ne sont pas situés dans le lit même du cours d'eau mais entre 160 m (C1, C4) et 370 m (C5, C6) à l'ouest. Les captages 2 et 3 seront, quant à eux, mis hors réseau à l'issue de la procédure de Protection et d'Autorisation des captages car jugés trop vulnérables (*cf. Partie 1 – Dossier d'enquête publique*).

Captées par des systèmes de drainage classique souterrains peu profonds, les sources devaient se réinfiltrer plus ou moins rapidement car il ne subsiste pas de trace de thalweg naturel à l'aval des captages. De plus, n'étant pas situés dans lit mineur du ravin de Bouchiers, il ne s'agit pas de prises d'eau en rivière venant court-circuiter le ravin.

Les ouvrages des Sagnes captent une partie du vaste glissement qui se développe dans la partie occidentale du ravin de Bouchiers.

Nom du captage		Les Sagnes							
Nom de l'ouvrage		C1	C2	C3	C4	C5	C6	Chambre de réunion principale A	Chambre de réunion intermédiaire B
N° d'identification BRGM			BSS002PTEU	BSS002PTEW	BSS002PTEY	BSS002PTEZ	BSS002PTFA		
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417							
Code de la masse d'eau superficielle		L'Ubaye - FRDR302							
Lambert France 93 CC44	X (en km)	1 998,828	1 998,909	1 998,915	1 998,819	1 998,622	1 998,590	1 998,71	1 998,770
	Y (en km)	3 263,262	3 263,255	3 263,237	3 263,202	3 263,184	3 263,203	3 263,448	3 263,296
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.75944	E 6.76045	E 6.76052	E 6.76052	E 6.75681	E 6.75642	E 6.75806	E 6.75873
	Latitude	N 44.50806	N 44.50797	N 44.50780	N 44.50753	N 44.50745	N 44.50763	N 44.50978	N 44.50839
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1645	1654	1666	1674	1686	1691	1608	1644
Commune d'implantation		Saint-Paul-sur-Ubaye							
Parcelles cadastrales	Domaine public, 10 I1 et 93 I2	11 I1	11 I1	9 I1	9 I1	9 I1	91 I2	93 I2	
Propriétaire		Commune de Saint-Paul-sur-Ubaye sauf 93 I2 privé (REYNAUD Jean-Marc)							
Zonage du P.L.U		Zone naturelle							
Accès		Actuellement en permanence à pied depuis le pont de l'Estrech ou suivant les conditions hydrologiques, à gué, en véhicule tout-terrain au droit de l'ancien pont sur l'Ubaye							

Tableau 1 : Situation des captages des Sagnes

II.3. Captage de Fouillouse

Le captage de Fouillouse, construit dans les années 60, s'inscrit dans le bassin versant de la Baragne (code SANDRE : X0400640), affluent rive gauche de l'Ubaye.

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de la Baragne mais à environ 210 mètres à l'amont nord.

La source est captée par un système de drainage classique souterrain peu profond. Le trop-plein du captage rejoint un petit thalweg pérenne qui se connecte à la Baragne environ 170 m à l'aval. Le captage n'est pas situé dans lit mineur du ruisseau de la Baragne, il ne s'agit pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau.

L'ouvrage de Fouillouse capte une partie des eaux souterraines qui circulent dans le substratum calcaire, très fracturé et localement karstifié, puis dans le cône semi-torrentiel et dans les éboulis surmontant le substratum sous le ressaut rocheux. Les émergences apparaissent au front des éboulis.

Nom du captage		Fouillouse
N° d'identification BRGM		BSS002AWTC (08718X0005/HY)
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417
Code de la masse d'eau superficielle		La Baragne - FRDR10579
Lambert France 93 CC44	X (en km)	2 002,698
	Y (en km)	3 265,522
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.80937
	Latitude	N 44.52678
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1959
Commune d'implantation		Saint-Paul-sur-Ubaye
Parcelles cadastrales		192 et 195 - G7
Propriétaire		Privé (SAVEL Roland) et <u>Commune</u>
Zonage du P.L.U		Zone naturelle
Accès		En véhicule, depuis la piste venant du hameau puis en traversant les parcelles privées G473, G471, G462. Puis à pied en traversant les parcelles privées G459 et G458

Tableau 2 : Situation du captage de Fouillouse

II.4. Captage de Maljasset

Le captage de Maljasset, construit vers 1975, s'inscrit directement dans le bassin versant de l'Ubaye (code SANDRE : X0400640).

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de l'Ubaye mais à environ 340 mètres à l'amont sud est au niveau d'un croupe rocheuse dominée par la Tête de Miéjour.

La source est captée par un système de drainage classique souterrain peu profond. A l'aval du captage, il n'est pas observé de thalweg naturel connecté à la rivière l'Ubaye. De plus, le captage n'est pas situé dans lit mineur de la rivière l'Ubaye, il ne s'agit pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau.

L'ouvrage de Maljasset capte une partie des eaux souterraines qui circulent dans les calcschistes fracturés et décomprimés du Crétacé supérieur – Éocène. Les circulations s'effectueraient dans les faciès les plus calcaires des calcschistes ; le niveau de base imperméable étant représenté, quant à lui, par les faciès argileux.

Nom du captage		Maljasset
N° d'identification BRGM		BSS002AWUE (08721X0001/HY)
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417
Code de la masse d'eau superficielle		L'Ubaye - FRDR302
Lambert France 93 CC44	X (en km)	2 004,842
	Y (en km)	3 272,333
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.84030
	Latitude	N 44.58712
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1998
Commune d'implantation		Saint-Paul-sur-Ubaye
Parcelles cadastrales		75 - D1
Propriétaire		Commune
Zonage du P.L.U		Zone naturelle
Accès		Par la piste longeant la rive gauche de l'Ubaye à travers les parcelles privées C43, D3, D4, D10, D11, D13, D14, D15, D20, D21, D22 et D24 puis montant au captage à travers la parcelle communale D75

Tableau 3 : Situation du captage de Maljasset

II.5. Captage de la Combe

Le captage de la Combe, construit dans les années 60, s'inscrit dans le bassin versant du Ravin des Combes (code SANDRE : X041100), affluent rive droite de l'Ubaye.

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau mais à une douzaine de mètres en contre-haut est.

La source est captée par un système de drainage classique souterrain peu profond. A l'aval du captage, il n'est pas observé de thalweg naturel connecté au ravin des Combes. De plus, le captage n'est pas situé dans lit mineur du ravin, il ne s'agit pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau.

L'ouvrage de la Combe capte une partie des eaux souterraines qui circulent dans les éboulis et les moraines würmiennes au contact du substratum schisteux, qui constitue le mur imperméable. Les émergences apparaissent au front des dépôts quaternaires.

Nom du captage		La Combe
N° d'identification BRGM		
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417
Code de la masse d'eau superficielle		L'Ubaye - FRDR302
Lambert France 93 CC44	X (en km)	1 999,942
	Y (en km)	3 266,022
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.77502
	Latitude	N 44.53242
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1577
Commune d'implantation		Saint-Paul-sur-Ubaye
Parcelles cadastrales		308 - L2
Propriétaire		Commune
Zonage du P.L.U		Zone naturelle
Accès		Depuis le hameau de la Grande Serenne en traversant la propriété et la parcelle privée L411, la parcelle privée L300, puis après le réservoir, les parcelles L992 et L994 communales, puis les parcelles L995 et L304 privées et enfin L308 communale

Tableau 4 : Situation du captage de la Combe

II.6. Captage de Serenne

Le captage de Serenne est sis à 1555 m d'altitude immédiatement à l'ouest du réservoir de Grande Serenne. Il s'inscrit dans le bassin versant du Ravin des Combes (code SANDRE : X041100), affluent rive droite de l'Ubaye.

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau mais à plus d'une centaine de mètres à l'Est.

La source est captée par un système de drainage classique souterrain peu profond disposé transversalement au versant. Il n'y a pas de chambre de captage, le drain rejoignant directement le réservoir via une conduite en acier Ø140mm équipée d'un compteur.

Le captage n'est pas situé dans lit mineur du ravin, il ne s'agit pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau. L'ouvrage de Serenne capte une partie des eaux souterraines qui circulent dans les éboulis et les moraines würmiennes au contact du substratum schisteux, qui constitue le mur imperméable. Les émergences apparaissent au front des dépôts quaternaires.

Nom du captage		Serenne
N° d'identification BRGM		BSS002AWTE
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417
Code de la masse d'eau superficielle		L'Ubaye - FRDR302
Lambert France 93 CC44	X (en km)	2 000,086
	Y (en km)	3 265,938
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.776778
	Latitude	N 44.531601
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1555
Commune d'implantation		Saint-Paul-sur-Ubaye
Parcelles cadastrales		992 - L2
Propriétaire		Commune
Zonage du P.L.U		Zone naturelle
Accès		Depuis le hameau de la Grande Serenne en traversant la propriété et la parcelle privée L411, la parcelle privée L300

Tableau 5 : Situation du captage de Serenne

II.7. Captage de Goutai

Le captage de Goutai, construit dans les années 60, s'inscrit directement dans le bassin versant de l'Ubaye (code SANDRE : X0400640)

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de l'Ubaye mais à environ 850 mètres à l'amont sud ouest au niveau du bois de Tournoux.

La source est captée par un système de drainage classique souterrain peu profond. A l'aval du captage, il n'est pas observé de thalweg naturel connecté à la rivière l'Ubaye. De plus, le captage n'est pas situé dans lit mineur de la rivière, il ne s'agit pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau.

L'ouvrage de Goutai capte une partie des eaux souterraines qui circulent au sein probablement de chenaux préférentiels d'écoulement dans les moraines würmiennes, tapissant le versant.

Nom du captage		Goutai
N° d'identification BRGM		BSS002AWSX (08717X0011/HY)
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417
Code de la masse d'eau superficielle		L'Ubaye - FRDR302
Lambert France 93 CC44	X (en km)	1 997,356
	Y (en km)	3 260,479
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.73936
	Latitude	N 44,48364
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1526
Commune d'implantation		Saint-Paul-sur-Ubaye
Parcelles cadastrales		997 - J6
Propriétaire		Commune
Zonage du P.L.U		Zone naturelle
Accès		Depuis le hameau de Tournoux par un chemin rural cadastré desservant les parcelles agricoles situées à l'aval du site de captage, puis en traversant les parcelles privées 685 et 686 – J4

Tableau 6 : Situation du captage de Goutai

II.8. Captage des Gleizolles

Le captage des Gleizolles, construit dans les années 60, s'inscrit dans le bassin versant de l'Ubayette (code SANDRE : X0410560), affluent rive gauche de l'Ubaye.

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de l'Ubayette mais à environ 30 mètres en contre-haut sud du torrent.

La source est captée par un système de drainage classique souterrain peu profond. A l'aval du captage, il n'est pas observé de thalweg naturel connecté à la rivière l'Ubayette. De plus, le captage n'est pas situé dans lit mineur de la rivière, il ne s'agit pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau.

L'ouvrage des Gleizolles capte une partie des eaux souterraines qui circulent dans les éboulis tapissant le versant, au sein probablement de chenaux préférentiels d'écoulement. L'émergence sourde au front du massif d'éboulis.

Nom du captage		Les Gleizolles
N° d'identification BRGM		BSS002AWTD (08718X0006/HY)
Code de la masse d'eau souterraine		Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417
Code de la masse d'eau superficielle		L'Ubayette - FRD11512
Lambert France 93 CC44	X (en km)	1 999,878
	Y (en km)	3 259,650
Coordonnées WGS 84 Greenwich	Longitude	E 6.77055
	Latitude	N 44.47516
Côte altimétrique de la dalle (en m)		1342
Commune d'implantation		Val d'Oronaye (fusion de Larche et Meyronnes)
Parcelles cadastrales		58 - E2
Propriétaire		Commune de Val d'Oronaye
Zonage du R.N.U		Non constructible
Accès		En véhicule, depuis la RD 900 puis par la piste longeant la rive gauche de l'Ubayette

Tableau 7 : Situation du captage des Gleizolles

III. BILANS RESSOURCES / BESOINS

III.1. Préambule

L'évaluation des bilans ressources/besoins est tirée du rapport « Schéma Directeur – Programme de travaux » rédigé en Février 2018 par le bureau d'études CLAIE dans le cadre de la mise à jour du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye.

Pour le réseau du chef-lieu, le bilan reprend le contenu de la note établie par le SATEP04 en février 2017 et jointe en *Partie 4 – Annexe 5*.

III.2. Données démographique prises en compte

D'après la mise à jour du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, « *l'objectif de logements supplémentaires fait état de 55 logements à construire. Selon le zonage du PLU, il est possible d'envisager le nombre de logements nouveaux par hameau :*

- *Gleizolles : 6 ;*
- *Tournoux : 0 ;*
- *Melezen : 0 ;*
- *Champ Grandet : 0 ;*
- *Prats : 3 ;*
- *Chef-lieu : 30 ;*
- *Pont d'Estrech : 4 ;*
- *Petite et Grande Serenne : 10 ;*
- *Fouillouse : 2 ;*
- *St-Antoine : 0 ;*
- *Maljasset – La Barge : 0.*

Au regard de la conjoncture actuelle au niveau de l'immobilier, ces objectifs semblent élevés pour une commune comme Saint-Paul sur Ubaye.

Vis-à-vis des réseaux AEP, et de façon réaliste, les augmentations des besoins en eau sur les hameaux à prendre en compte par rapport aux besoins actuels sont :

- *installation d'une étable ou bergerie de grande taille et raccordée au réseau AEP communal (peut intervenir dans les zones Ac du PLU) ;*
- *développement de la zone d'activité des Gleizolles et selon les activités implantées ;*
- *opération d'aménagement sur le chef-lieu ;*
- *opération d'aménagement sur Serenne.*

Pour les autres hameaux, les quelques logements supplémentaires ne modifieront pas significativement les besoins en eau.

La répartition par hameau est la suivante : »

HAMEAU	HABITANTS PERMANENT	HABITANTS SECONDAIRES	TOURISME	CHEPTEL ALIMENTE	LOGEMENTS SUPPLEMENTAIRES
GLEIZOLLES	10	60		0	6
TOURNOUX	10	66	5 gîtes	0	0
ST-PAUL	134	90	3 à 4 gîtes / 1 brasserie / 1 camping (70 emplacements) / 2 restaurants	40 bovins + 1200 ovins	30
PONT ESTRECH	10		1 gîte	40 bovins potentiels	4
LES PRATS	10	42	6 gîtes	2000 ovins + 1 culture genepy avec arrosage	3
CHAMP GRANDET	5	15	0	0	0
MELEZEN	1	50	3 gîtes	1200 ovins	0
SERENNE	30	80	4 gîtes	Caprins possible	10
FOUILLOUSE	5	55	2 gîtes	0	2
MALJASSET - LA BARGE	20	80	3 gîtes	0	0
TOTAL	235	538			55

Tableau 8 : Répartition des habitants et des hébergements par hameau (d'après MAJ SDAEP - CLAIE Mars 2018)

III.3. Bilan ressources/besoins du réseau du Chef-lieu

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le SATEP 04 de la manière suivante :

Date	VOLUME distribué sur la période en m ³ /j, après réduction des fuites	DEBIT TOTAL des captages (C1 à C6) mesuré à une même période	BILAN Besoin/Ressource	DEBIT des captages C4+C5+C6	BILAN Besoin/Ressource	DEBIT des captages C4+C5+C6+C1	BILAN Besoin/Ressource
29/03/2016							
20/04/2016	28m ³ /j						
06/06/2016	69m ³ /j						
04/07/2016	227m ³ /j						
20/07/2016	267m ³ /j	691m ³ /j - 07/2003	Excédentaire	489m ³ /j	Excédentaire	589m ³ /j	Excédentaire
05/08/2016	227m ³ /j						
18/08/2016	235m ³ /j						
07/09/2016	217m ³ /j						
13/10/2016	131m ³ /j	284m ³ /j - 09/2003	Excédentaire	140m ³ /j	Excédentaire	212m ³ /j	Excédentaire
18/10/2016	93m ³ /j						
08/11/2016	40m ³ /j	242m ³ /j - 11/ 2005	Excédentaire	145m ³ /j	Excédentaire	193m ³ /j	Excédentaire
09/12/2016	42m ³ /j						
10/01/2017	38m ³ /j						

Tableau 9 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau du Chef-lieu (SATEP 04 – Février 2017)

Au final, les besoins journaliers après réduction des fuites sont estimés à :

- 40 m³ en période creuse,
- 267 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 35 000 m³.

III.4. Réseau de Mélézens, de Champ Grandet et des Prads

Les estimations des bilans ressources/besoins sur les réseaux de Mélézens, de Champ Grandet et des Prads sont données à titre indicatif ; le captage de la Chapelle faisant l'objet d'un dossier d'enquête publique et parcellaire indépendant.

Dans le cadre de la Procédure de Protection et d'Autorisation du captage de la Chapelle, les régimes de prélèvement ont été fixés à :

- Débit instantané maximal : 1 l/s ;
- Débit journalier maximal : 60 m³/j ;
- Volume annuel maximal : 22 000 m³/an.

Afin de préserver la qualité et la fonctionnalité des zones humides situées à l'aval du captage, un débit réservé de 1,7 l/s sera restitué au niveau de la source.

III.4.1.1. Réseau de Mélézens

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	MELEZEN
Adduction	canalisation	896,5 m
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	100/50
Distribution	canalisation	1421 m de distribution et 831 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Réseau PVC cvm en adduction et en distribution. Comme il n'y a pas de fontaine sur la distribution, les temps de séjour peuvent être élevés en partie basse du réseau. L'étable des Molles doit permettre d'assurer malgré tout un bon renouvellement.
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	0
Ressource	débit (m3/j)	17
	période étiage	automne*
Besoin total	creux (m3/j)	6
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	20
	pointe future (estimations)(été - m3/j)	25
BILAN		Le débit des captages est très faible. On se demande toujours comment ces captages continuent à couler dans une période comme l'automne 2017. Le rendement du réseau 100 % permet de limiter les périodes de déficit en eau. Le réseau connaît des casses régulières sur sa partie basse mais la commune les répare rapidement. Une solution de renforcement de la ressource doit être mise en oeuvre.

* : valeur d'étiage estival mesurée à 17 m³/j le 18/09/2003

Tableau 10 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Mélézens (CLAIE – Mars 2018)

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 6 m³ en période creuse,
- 25 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 3 900 m³.

III.4.1.2. Réseau de Champ Grandet et des Prads

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	ALP + CHAMP GRANDET
Adduction	canalisation	PRATS : 1536 m - CHP GRANDET : 661 m
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	PRATS : 40/0 - CHP GRANDET : 15/0
Distribution	canalisation	PRATS : 260 m de distribution et 292 m de branchement CHP GRANDET : 59 m de distribution et 24 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Réseau PVC cvm dans le hameau des Prats.
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	? - pas de compteur
Ressource	débit (m3/j)	PRATS : 50 / CHP GRANDET : 20 - TOTAL : 70 *
	période étiage	automne
Besoin total	creux (m3/j)	25
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	
	pointe future (estimations)(été - m3/j)	35
BILAN		En prenant en compte les deux captages, la ressource en eau représente un volume journalier en étiage bien supérieur aux besoins estimés sur les Prats et Champ Grandet. Il convient de nuancer malgré tout ce bilan car les débits distribués à l'heure actuelle ne sont pas connus (pas de compteur) et les racines observées lors des visites peuvent obstruer progressivement les drains ; Et surtout la marge de production représente 0,4 l/s, ce qui est bien faible ! Un projet de création d'un captage unique au dessus de la piste et allant chercher le toit des schistes doit être étudié (permettrait d'envoyer de l'eau au Melezen)

* : valeur d'étiage estival mesurée à 55 m³/j sur le captage de l'Alp et à 23 m³/j sur le captage de Champ Grandet le 18/09/2003, soit 78 m³/j au total

Tableau 11 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur les réseaux de Prats / Champ Grandet (CLAIE – Mars 2018)

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 25 m³ en période creuse,
- 35 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 10 025 m³.

III.5. Réseau de Fouillouse

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	FOUILLOUSE
Adduction	canalisation	675 m
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	30/0
Distribution	canalisation	747 m de distribution et 218 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Réseau en acier - pas de PVCcvm
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	? - Q fuite en sept. 2017 : 0,6 l/s
Ressource	débit (m3/j)	210 *
	période étiage	automne
Besoin total	creux (m3/j)	35
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	80
	pointe future (estimations)(été - m3/j)	65
BILAN		Ressource excédentaire. Une fuite a été localisée en septembre 2017. Elle doit être réparée.

* : valeur d'étiage estival mesurée à 284 m³/j le 18/09/2003

Tableau 12 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Fouillouse (CLAIE – Mars 2018)

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 35 m³ en période creuse,
- 65 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 15 475 m³.

III.6. Réseau de Maljasset / La Barge

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	MALJASSET
Adduction	canalisation	879 m
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	90/0
Distribution	canalisation	2157 m de distribution et 517 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Seul le réseau d'adduction est en PVCcvm. Au regard des débits transitant, le risque de cvm dans les eaux est faible.
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	0
Ressource	débit (m3/j)	130 *
	période étiage	automne
Besoin total	creux (m3/j)	35
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	80
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	65
BILAN		Ressource excédentaire. Rendement de réseau très bon.

* : valeur d'étiage estival mesurée à 134 m³/j le 18/09/2003

Tableau 13 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Maljasset / La Barge (CLAIE – Mars 2018)

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 35 m³ en période creuse,
- 65 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 15 475 m³.

III.7. Réseau de Grande et Petite Serenne

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	Combe et Grde Serenne
Adduction	canalisation	189 m
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	100/50
Distribution	canalisation	1027 m de distribution et 700 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Les réseaux de distribution sont en PVC cvm. Une fontaine dans Grde Serenne doit permettre un certain renouvellement de l'eau sur cette zone. Pour la Petite Serenne, le renouvellement est induit par les consommations.
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	12
Ressource	débit (m3/j)	60 *
	période étiage	automne
Besoin total	creux (m3/j)	35
	pointe actuelle (releves)(été - m3/j)	70
	pointe future (estimations)(été - m3/j)	60
BILAN		Le bilan est limite. Le décalage entre les besoins de pointe en été et l'étiage automnal des captages permet de ne pas connaître des périodes de déficit en eau. La marge de production est très limitée, voire inexistante, en cas de rénovation des vieilles maisons ou de constructions. l'ILP de sept. 2015 n'était pas bon. Une chasse EU représentant un débit de 52 m3/j a été localisée en sept. 2017.

* : valeur d'étiage estival mesurée à 45 m³/j sur le captage de la Combe et à 67 m³/j sur le captage de Serenne en Août 2006, soit 112 m³/j au total

Tableau 14 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Grande et Petite Serenne (CLAIE – Mars 2018)

A noter qu'avec les valeurs d'étiage estival mesurées en Août 2006, le bilan ressources/besoins est largement excédentaire.

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 35 m³ en période creuse,
- 60 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 15 025 m³.

Le captage de la Combe représentant 40 % du débit total des captages en période estivale, les régimes de prélèvement sont calculés selon ce pourcentage, soit 24 m³/j et 6 010 m³/an.

Le captage de Serenne représentant 60 % du débit total des captages en période estivale, les régimes de prélèvement sont calculés selon ce pourcentage, soit 36 m³/j et 9 015 m³/an.

III.8. Réseau de Tournoux

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	GOUTAIL
Adduction	canalisation	743 m
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	30/0
Distribution	canalisation	727 m de distribution et 631 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Le réseau d'adduction est en PVC cvm mais le bon renouvellement de l'eau doit permettre de limiter la présence de cvm.
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	8
Ressource	débit (m3/j)	25 à 30 *
	période étiage	automne/hiver
Besoin	creux (m3/j)	17
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	30
	pointe future (estimations)(été - m3/j)	30
BILAN		Le bilan est limite ; la marge de production est faible. La mise en place d'une télésurveillance en 2018 doit permettre de maintenir un bon rendement de réseau. Mais en période de sécheresse, il se peut que le bilan soit négatif, malgré un bon rendement de réseau. La commune doit régler la priorisation entre AEP et abreuvoirs.

* : valeur d'étiage estival mesurée à 156 m³/j le 21/07/2011 et le 11/07/2012

Tableau 15 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau de Tournoux (CLAIE – Mars 2018)

A noter qu'avec les valeurs d'étiage estival mesurées en Juillet 2011 et Juillet 2012, le bilan ressources/besoins est largement excédentaire.

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 17 m³ en période creuse,
- 30 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 7 375 m³.

III.9. Réseau des Gleizolles

Le bilan ressources/besoins a été évalué par le bureau d'études CLAIE de la manière suivante :

Captage	Nom	GLEIZOLLES
Adduction	canalisation	Il n'y a pas d'adduction
Réservoir	vol. tot (m3) / vol. RI (m3)	10/0
Distribution	canalisation	1023 m de distribution et 748 m de branchement
PVC cvm	présence / risque	Présence de PVCcvm mais situé en amont de la fontaine - le bon renouvellement de l'eau doit permettre de limiter la présence de cvm dans l'eau
Pertes	ILP de sept. 2015 (m3/j/km)	0
Ressource	débit (m3/j)	30 à 50 ??? - A valider *
	période étiage	automne
Besoin	creux (m3/j)	10
	pointe actuelle (relevés)(été - m3/j)	30
	pointe future (estimations)(été - m3/j)	35
BILAN		Le bilan est à affiner avec un suivi du débit de la ressource. Si la ressource est limite, il faudra étudier le renforcement de celle-ci. La mise en place d'une télésurveillance en 2018 doit permettre de maintenir un bon rendement de réseau. A noter le très bon rendement du réseau.

* : valeur mesurée à 78 m³/j le 27/05/2016

Tableau 16 : Évaluation du bilan ressources/besoins sur le réseau des Gleizolles (CLAIE – Mars 2018)

A noter qu'avec la valeur de 78 m³/j mesurée le 27/05/2016, le bilan ressources/besoins est largement excédentaire.

Au final, les besoins journaliers sont estimés à :

- 10 m³ en période creuse,
- 35 m³ en période de pointe estivale future.

En considérant une période de pointe estivale égale à 3 mois, les besoins en eau annuels sont estimés à 5 900 m³.

IV. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU PRÉLÈVEMENT ENVISAGÉ

IV.1. Situation administrative des captages

Actuellement seul le captage de Serenne a fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°94-405 du 10/03/94 (cf. Partie 4 - Annexe 4 – Arrêtés préfectoraux) portant déclaration d'utilité publique :

- des travaux nécessaires à l'exploitation du captage de la source de Serenne,

- des périmètres de protection du dit captage en vue de l'institution des servitudes de protection correspondante,
- de l'acquisition des immeubles nécessaires à l'établissement du périmètre de protection immédiate.

Ce point d'eau ne dispose pas, en revanche, des autorisations de production et de distribution prescrites par le Code de la Santé Publique et de l'autorisation de prélèvement prescrite par le Code de l'Environnement.

Le projet consiste donc à mettre en conformité avec la réglementation les 7 captages, objet du présent dossier, utilisés pour l'alimentation en eau potable de la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye. Le projet est ainsi soumis à enquête publique :

- En vue de la Déclaration d'Utilité Publique des travaux de dérivation des eaux, au titre de l'article L215-13 du Code de l'Environnement et des articles L1321-2 et L1321-3 du Code de la Santé Publique ; l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines détermine autour du point de prélèvement les périmètres de protection :
 - **Tous les captages sont concernés sauf le captage de Serenne.**

Le projet est également soumis à :

- Autorisation préfectorale d'utiliser l'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine, en application des articles R1321-1 à R1321-61 du Code de la Santé Publique, suite à l'arrêté ministériel du 20 juin 2007, ainsi que des annexes 2 et 3 de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 :
 - **Tous les captages sont concernés.**
- Déclaration en vue du prélèvement d'eau dans le milieu naturel, au titre des décrets 93-742 et 93-743 du 29/03/1993, modifiés par les décrets 2006-880 et 2006-881 du 17/07/2006, pris en application de l'article L214-1 du Code de l'Environnement :
 - **Tous les captages sont concernés.**

Enfin le projet est soumis à :

- Notice d'incidence sur les sites NATURA 2000 au titre de l'article L414-4 du Code de l'Environnement :
 - **Tous les captages sont concernés.**

IV.2. Régimes de prélèvements sollicités

Au vu des besoins journaliers de pointe future et des besoins annuels futurs estimés, les régimes de prélèvement sollicités par la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye sont les suivants :

Ressource	Débit maximum journalier (en m ³ /j)	Volume maximum annuel (en m ³)
Les Sagnes (C1, C4, C5 et C6)	267	35 000
Fouillouse	65	15 475
Maljasset	65	15 475
La Combe	24	6 010
Serenne	36	9 015
Goutaï	30	7 375
Les Gleizolles	35	5 900
TOTAL	522	94 250

Tableau 17 : Régimes de prélèvement d'eau sollicités sur les captages concernés par la procédure de protection et d'autorisation

IV.3. Liste des rubriques de la nomenclature auxquelles le prélèvement est soumis

« Les captages exploités par la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye correspondent à des exutoires de petits aquifères de versant constitués de réservoirs fissuraux des nappes de charriages et / ou de petits réservoirs développés dans les formations superficielles tapissant le substratum (éboulis et moraines). [...], il s'agit dans tous les cas de petites ressources locales indépendantes les unes des autres [...] » (cf. Partie 4 – Annexe 2 – Rapport de l'hydrogéologue agréé).

En application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'Environnement, les prélèvements annuels supérieurs à 10 000 m³ sont soumis à déclaration car concernés par la rubrique 1.1.2.0 :

- **Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an.**

IV.4. Situation par rapport aux objectifs de conservation des sites Natura 2000

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

En application du III de l'article L414-4 relatif aux sites Natura 2000, les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Par conséquent, **les prélèvements sur les sites de captage étant soumis à déclaration, une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 situés à proximité sera réalisée dans le présent dossier.**

V. DOCUMENT D'INCIDENCE

V.1. Captages des Sagnes

V.1.1. Description du milieu sollicité - État initial

V.1.1.1. Contexte géologique

Les captages des Sagnes s'inscrivent au niveau de l'unité de « Serenne-Guillestre », qui appartient aux nappes de l'Embrunais-Ubaye. Le contact anormal avec la nappe du Parpaillon se situe environ 600 m au sud ouest pratiquement au niveau de l'arête formée par la Roche de Miéjour – Tête de l'Homme.

Le substratum, constitué par les Schistes Noirs du Col de Vars et les Schistes de Serenne plissés, affleure principalement au niveau de la crête sommitale de la Tête de l'Homme – Plateau de Bouchiers ainsi que dans l'axe des vallons entaillés par les torrents. Les formations gréso-calcaires du Flysch à Helminthoïdes de la nappe du Parpaillon constituent, quant à elles, la crête de la Roche de Miéjour.

En pied du versant et au niveau des captages, le substratum est masqué par les formations quaternaires, à savoir ici, un glissement stabilisé végétalisé. Ce glissement remanie ainsi des éboulis de versant à matériel gréso-calcaire issu de la crête de la Roche de Miéjour. La topographie est caractéristique d'une zone de glissement avec des alternances de replat et de talus escarpés. Le recouvrement quaternaire est vraisemblablement peu épais et peut laisser apparaître, au niveau de zones plus pentues, le substratum schisteux. Les éboulis se développent jusqu'à la crête de la Roche de Miéjour. Dans l'axe des captages C1 et C4, les éboulis seraient également remaniés par un cône d'avalanche.

V.1.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère

Au vu du bassin d'alimentation des captages, les eaux souterraines, alimentées par les eaux de pluie et de fonte nivale, circulent dans le vaste glissement ébouléux qui affecte le versant. Le substratum schisteux imperméable constitue le niveau de base des écoulements souterrains. Les émergences s'effectuent vraisemblablement à la faveur d'une remontée du substratum.

Suivant leur position, les émergences sont récupérées soit directement au contact du substratum visible (captages 5 et 6), soit par des canalisations accolées au substratum non visible (captages 2, 3 et 4 vraisemblablement), soit par des massifs drainants (captage 1 drains sud est et sud).

D'un point de vue quantitatif, l'évolution du débit de la ressource des Sagnes est synthétisée dans le tableau suivant :

Date	12/11/02	10/07/03	18/09/03	06/11/03	21/06/05	11/05	10/14	18/06/15	19/11/15	Moyenne
Débit en l/s	5,60	8	3,29	5,37	8,25	2,8	5,25	17,8	6,69	7,01
Débit en m ³ /j	484	691	284	464	713	242	454	1 538	578	605

mesures SATEP04, mesures mairie, mesure CLAIE MAJ SDAEP 2015, mesure COHÉRENCE (aux captages),

Tableau 18 : Débit de la ressource des Sagnes

La variabilité saisonnière du débit des captages des Sagnes apparaît peu élevée. La plus faible valeur de débit a été mesurée en novembre.

Les débits de chacun des captages ont été mesurés de manière plus ou moins partielle en juillet et septembre 2003 par le SATEP 04, le 18/06/2015 par COHÉRENCE et le 19/11/15 par la mairie lors des mesures physico-chimiques de terrain complémentaires à l'analyse « de première adduction » du 08/10/15. Les résultats, en m³/j et en % du débit total mesuré, sont synthétisés ci-dessous :

Ouvrage	C1	C2	C3	C4	C5	C6	TOTAL
10/07/03	202			295	194		691
	29%			43%	28%		
18/09/03	144			86	54		284
	51%			30%	19%		
18/06/15	346	181	86	812	60	52	1 538
	22%	12%	6%	53%	4%	3%	
19/11/15	98	77	13	262	129		578
	17%	13%	2%	45%	22%		

Tableau 19 : Débits mesurés sur chacun des captages des Sagnes

A noter la prédominance du captage C4 qui représente à lui seul plus ou moins la moitié du débit de la ressource des Sagnes.

En considérant un débit moyen de la ressource des Sagnes de 7,01 l/s environ et en prenant en compte les données de la station hydrologique sur l'Ubaye, située à Barcelonnette (débit spécifique pour le module inter-annuel = 19,3 l/s/km² et débit spécifique pour le débit minimum mensuel = 5,7 l/s/km²), la surface du bassin d'alimentation des captages peut être estimée à environ 36 ha (0,36 km²) englobant le vaste glissement ébouléux.

Au vu de la topographie du versant, ce bassin d'alimentation correspond au bassin versant topographique qui se développe jusqu'aux crêtes de la Roche de Miéjour.

V.1.2. Qualité des eaux brutes prélevées

Les résultats des analyses effectuées, dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire (analyses P1) et dans le cadre de la présente procédure (analyse « de première adduction » jointe à la *Partie 4 – Annexe 6*), sur des prélèvements sur le mélange des captages à la chambre de réunion principale, sont synthétisés dans le *tableau 25* de la *Partie 1 – Dossier d'enquête publique*.

Au vu de ces résultats, les eaux recueillies aux captages des Sagnes sont caractérisées par une minéralisation moyenne, sans ion en concentration péjorative, de nature majoritairement hydrogénocarbonatée calcique et magnésienne. Ce sont des eaux moyennement dures, à l'équilibre calcocarbonique et de pH basique. Ces résultats, caractéristiques de circulations d'eau dans des matériaux plutôt calcaires et solubles dans l'eau, sont conformes au contexte géologique.

Les résultats des analyses font état de contaminations bactériologiques, d'une turbidité non nulle et d'une absence de nitrates. A noter la contamination bactériologique plus importante relevée le 08/09/10, associée à une turbidité plus élevée que pour les autres analyses.

Dans l'analyse "de première adduction", les valeurs pour les paramètres microbiologiques, les concentrations en substances indésirables, toxiques et en pesticides, de même que les paramètres liés à la radioactivité, ne présentent aucune non conformité vis-à-vis des limites de qualité fixées sur les eaux brutes par le code de la Santé Publique.

V.1.3. Description des écoulements superficiels en présence

Les captages des Sagnes s'inscrivent dans le bassin versant du ravin de Bouchiers, affluent rive gauche de l'Ubaye, qui se développe sur 3,5 km² depuis la ligne de crêtes Tête de l'Homme (2504 m) – Plateau de Bouchiers (2566 m) au sud, la Roche de Miéjour (2329 m) à l'ouest et la crête des Mastretas à l'est. Le cours d'eau est identifié comme réservoir de biodiversité et corridor écologique (FR93RL513).

Les captages ne sont pas situés dans le lit même du cours d'eau mais entre 160 m (C1, C4) et 370 m (C5, C6) à l'ouest.

Sur la base des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique de l'Ubaye à Barcelonnette, à savoir 19,3 l/s/km² pour le module et 3,2 l/s/km² pour le QMNA5, et des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique du Riou du Crachet à Saint-Paul-sur-Ubaye (Code station : X0415410, bassin versant de 3,5 km²), à savoir 32 l/s/km² pour le module et 3,1 l/s/km² pour le QMNA5, les débits de référence du ravin de Bouchiers peuvent être estimés respectivement entre 68 et 112 l/s et 10,9 et 11,2 l/s.

V.1.4. Situation par rapport aux documents de référence

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

Les captages et leurs prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux souterraines « Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états quantitatif et chimique à partir de 2015.

Les captages et leurs prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux superficielles « L'Ubaye – FRDR 302a » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états écologique et chimique à partir de 2021.

L'état quantitatif du bassin versant de l'Ubaye est considéré comme à l'équilibre. De plus, il n'est pas classé en Zone de Répartition des Eaux et ne fait pas l'objet d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (*Source : DDT 04*). L'Ubaye est également identifiée comme « réservoir de biodiversité et corridor écologique » (FR93RL1451), comme « plans d'eau, zones humides et zones rivulaires » (FR93RS6318) à préserver, comme « zones humides » (04CEEP0368 – Ubaye T5 – Reissolle à Maljasset) et est référencée dans l'inventaire des frayères depuis sa source.

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye n'est par ailleurs pas concernée par un SAGE.

Concernant les inventaires et les protections contractuelles et réglementaires, les captages des Sagnes s'inscrivent à l'intérieur ou à proximité des sites suivants :

Inventaire et protections	Code	Nom	Superficie (en ha)
ZNIEFF de type II	930012728	Haute vallée de l'Ubaye – massif de Chambeyron – Rochers de Saint-Ours – Tête de Moïse	22 658 ha

Source : DREAL PACA

Tableau 20 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires

La ZNIEFF a pour objectif de signaler les zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (cf. Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »).

Les captages des Sagnes ne s'inscrivent pas, en revanche, dans un site NATURA 2000 (cf. Partie 4 - Annexe 9 – Formulaire simplifié d'évaluation des incidences Natura 2000).

V.1.5. Les prélèvements envisagés

Dans la configuration actuelle du réseau, la totalité du débit maximum pouvant transiter dans les canalisations d'adduction est dérivée vers les réservoirs du Chef-lieu.

La détermination des besoins en eau potable futurs pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, explicités en détail au chapitre III et dans la Partie 1 – Dossier d'enquête publique, met en évidence des régimes de prélèvement en eau potable de :

- **267 m³/jour et de 35 000 m³/an à partir des captages des Sagnes.**

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye s'engage à respecter ces régimes et fait une demande de **déclaration de prélèvement** sur les captages des Sagnes, pour les débits journalier et annuel mentionnés ci-dessus.

Au final, ces régimes de prélèvement vont modifier les débits maximums pouvant transiter vers les réservoirs du Chef-lieu en les limitant aux débits maximums journaliers autorisés mentionnés ci-dessus.

V.1.6. L'incidence des prélèvements

V.1.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère

Dans le cas du captage de sources d'eau gravitaire, l'impact du prélèvement sur l'aquifère en amont du lieu de captation est nul dans le sens où il n'y a aucun soutirage forcé de l'eau. L'aquifère en

question ne peut donc pas être sur-exploité, et sa pérennité n'est pas remise en cause par les prélèvements.

A noter que les prélèvements réalisés actuellement sur la ressource en eau souterraine sont considérés comme stables par rapport à la situation antérieure et à la situation future puisqu'il n'est pas envisagé d'augmentation de ces prélèvements par la création de nouveaux drains. En revanche, afin d'améliorer les conditions sanitaires du captage C1, il est envisagé de reprendre la zone de captage C1 en élargissant aux zones de captage C2 et C3.

Les écoulements, qui seraient jugés trop superficiels, ne seront pas captés et laissés au milieu naturel.

V.1.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles

Les captages des Sagnes peuvent participer, parmi de multiples autres venues d'eau, à l'alimentation du ravin de Bouchiers. Le cours d'eau est donc pérenne en amont des captages.

Dans un contexte de prélèvement pour l'AEP, les débits restitués au milieu naturel ont été estimés en situations actuelle et future sur la période de pointe et hors période de pointe.

	Situation actuelle		Situation future	
	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)
Débit des captages	242 m ³ /j (11/2005)	691 m ³ /j (07/2003)	242 m ³ /j (11/2005)	691 m ³ /j (07/2003)
Besoins en eau	68 m ³ /j	295 m ³ /j	40 m ³ /j	267 m ³ /j
Débit restitué au milieu naturel (au niveau des captages)	174 m ³ /j	396 m ³ /j	202 m ³ /j	424 m ³ /j
% de restitution	72 %	57 %	83 %	61 %

Tableau 21 : Estimation des débits restitués au niveau des captages des Sagnes

Cette estimation montre qu'un débit de surverse permanent sera maintenu au vallon de Bouchiers. Il sera compris entre 202 et 424 m³/j soit 83 et 61 % du débit naturel des sources.

De plus, avec la réduction des fuites en réseau, la restitution au milieu naturel sera accrue de 4 à 11 % suivant la période.

Par conséquent, les prélèvements, réalisés depuis plusieurs dizaines d'années, ne viennent pas remettre en cause la pérennité du ravin des Bouchiers. De plus, la restitution au milieu naturel est supérieure au débit dérivé pour l'AEP.

En période de pointe estivale future, le débit dérivé pour l'AEP pourra représenter environ 27,6 % à 28 % du QMNA5 estimé du ravin de Bouchiers (942 à 968 m³/j).

Actuellement, le prélèvement peut être considéré comme maximum (débit prélevé bien supérieur aux besoins AEP, fuites sur réseau importantes, pas de dispositif de limitation du débit détourné au captage) et la restitution au milieu naturel s'effectue, principalement au niveau de la chambre de réunion principale située à environ 200 mètres en aval des sites de captages.

Cependant on constate la pérennité d'un débit au ravin en aval des captages permettant la conservation de la faune et de la flore. A moyen terme, la restitution augmentant au niveau des captages, le débit dérivé devrait diminuer pour correspondre d'avantage aux besoins AEP.

On peut donc parler d'évolution positive pour le milieu naturel.

V.1.7. Situation par rapport aux documents de référence

Les prélèvements effectués ne présentent globalement pas d'incompatibilité avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Globalement intégrés dans leur milieu, les captages des Sagnes et leurs prélèvements associés ne sont pas incompatibles avec les dispositifs de protection contractuelle et réglementaire recensés.

V.1.8. Justification du choix de la ressource

Il y a nécessité pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye de disposer de cette ressource. En effet, ce site de captage constitue le seul point d'eau du réseau du chef-lieu permettant de subvenir aux besoins permanents et touristiques.

Le recours à cette ressource souterraine ne peut être évité et est justifié par :

- un potentiel de production gravitaire et local important qu'il n'est pas possible de remplacer par d'autres ressources,
- une qualité microbiologique et physico-chimique satisfaisante des eaux dérivées qu'il convient de maintenir,
- un contexte environnemental favorable compatible avec la mise en œuvre de périmètres de protection et un maintien de la qualité actuelle des eaux brutes.

Il y a lieu de tenir compte en outre que la présente procédure est une opération de régularisation administrative. Les ouvrages de captage existent depuis plusieurs décennies et se trouvent par conséquent intégrés au milieu.

V.1.9. Concertation avec les riverains

Le dossier de protection et d'autorisation sera soumis à enquêtes publique et parcellaire. Une notification individuelle sera envoyée à chaque propriétaire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée pour l'inviter à consulter le dossier d'enquête publique et parcellaire.

V.1.10. Mesures de prélèvements

Un compteur « eaux brutes » est installé sur la conduite d'adduction dans le réservoir ancien du chef-lieu. Il devra être relevé au moins une fois par an.

Afin de réduire l'impact sur le milieu naturel, ne seront dérivés, à l'issue de la procédure de protection et d'autorisation des captages, que les débits strictement nécessaires aux besoins de la population. Toutefois, il n'existe actuellement pas de système permettant cela.

Afin de corriger une situation qui perdure depuis de nombreuses années, un tel système devra par conséquent être mis en œuvre (vanne équilibrée en tête de la conduite d'adduction à l'intérieur de la chambre de réunion principale), de manière à ce que les eaux en excès soient bien restituées au milieu naturel (trop-plein) au plus près des ouvrages de captage et non au niveau des réservoirs situés plus bas ou dans un autre bassin versant.

En parallèle, des efforts devront être entrepris pour maîtriser le rendement des réseaux (réduction des fuites) et sensibiliser les abonnés à ne pas gaspiller l'eau utilisée pour l'AEP (arrêt des pratiques d'arrosage, de robinets ouverts).

V.1.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact

Au vu des informations exposées précédemment, il est considéré que :

- toute la ressource en eau du secteur des Sagnes n'est pas captée puisqu'il subsiste des écoulements superficiels rejoignant naturellement le ravin des Bouchiers ;
- les prélèvements sur la ressource en eau souterraine ne sont pas augmentés ; aucun nouveau drain n'étant envisagé sur les captages ;
- l'impact des captages est suffisamment réduit pour ne plus constituer qu'un impact résiduel équivalent aux seuls volumes autorisés pour l'alimentation en eau potable ; un dispositif de limitation du débit étant mis en place de manière à restituer au milieu naturel les eaux en excès au niveau des captages.
- au sens de l'article L214-8 du code de l'environnement, les ouvrages de captage des Sagnes ne correspondent pas à une prise d'eau en rivière court-circuitant le ravin de Bouchiers.

Par conséquent, il n'est pas envisagé la mise en place de mesures compensatoires et notamment l'instauration d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes ; la restitution permanente des débits de trop-plein explicitée précédemment étant suffisante pour participer à cet objectif.

V.2. Captage de Fouillouse

V.2.1. Description du milieu sollicité - État initial

V.2.1.1. **Contexte géologique**

Le captage de Fouillouse s'inscrit au niveau de la nappe du Châtelet de la zone briançonnaise, qui se développe au nord est des nappes de l'Embrunais-Ubaye. Dans le secteur de Fouillouse, cette nappe est composée d'une semelle carbonatée du Trias moyen-supérieur, constituée de calcaires, dolomies et brèches dolomitiques, et d'un flysch noir de l'Éocène, constitué de pélites schisteuses sombres et de grès siliceux.

Les calcaires massifs du Trias moyen forment la crête de la Savougea tandis que les calcaires du Jurassique moyen-supérieur constituent le ressaut rocheux dominant le site de captage. Le pendage des couches serait orienté vers le sud ouest.

Le flysch noir se positionne, quant à lui, plus dans l'axe du vallon de Fouillouse.

Ces formations du substratum sont partiellement masquées par des dépôts quaternaires ; cône semi-torrentiel alimenté par les eaux de fonte nivale dans la partie haute du versant de la Savougea, éboulis en aval du ressaut rocheux et moraines würmiennes dans la partie basse et l'axe du vallon de Fouillouse.

Le captage de Fouillouse est positionné au front des éboulis. On recense à environ 70 m en amont du captage, deux émergences qui sourdent des éboulis juste en amont d'un bloc décamétrique. Ces deux émergences donnent naissance à des écoulements superficiels qui se réinfiltrent en amont de la zone de captage. Le secteur est donc sagneux en amont du drain de captage.

V.2.1.2. **Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère**

Au vu du bassin d'alimentation des captages, les eaux souterraines, alimentées par les eaux de pluie et de fonte nivale, circulent vraisemblablement dans le substratum calcaire sous-jacent, très fracturé et localement karstifié, puis dans le cône semi-torrentiel et dans les éboulis sous le ressaut rocheux. Les émergences apparaissent au front des éboulis.

Du point de vue quantitatif, la variabilité saisonnière des débits recueillis au captage de Fouillouse apparaît très peu élevée au vu des jaugeages (en l/s) réalisés :

Date	12/11/02	10/07/03	18/09/03	06/11/03	21/06/05	27/10/05	10/14	21/07/15	Moyenne
Débit en l/s	3,33	3,5	3,29	3,5	5	3,5	2,44	5,6	3,77

mesures SATEP04, mesure BURGEAP SDAEP 2007, mesure CLAIE MAJ SDAEP 2015, mesure COHÉRENCE

Tableau 22 : Débits mesurés sur la ressource de Fouillouse

La plus faible valeur de débit a été mesurée en octobre.

En considérant un débit moyen de la ressource de Fouillouse de 3,77 l/s environ et en prenant en compte les données de la station hydrologique sur l'Ubaye, située à Barcelonnette (débit spécifique pour le module inter-annuel = 19,3 l/s/km² et débit spécifique pour le débit minimum mensuel = 5,7 l/s/km²), la surface du bassin d'alimentation du captage peut être estimée au minimum à environ 20 ha (0,20 km²).

Au vu de la topographie du versant, ce bassin d'alimentation correspond au bassin versant topographique qui se développe jusqu'aux crêtes de la Souvagea à 3000 m d'altitude.

V.2.2. Qualité des eaux brutes prélevées

Les résultats des analyses effectuées, dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire (analyses D1) et dans le cadre de la présente procédure (analyse « de première adduction » jointe à la *Partie 4 - Annexe 6*), sur des prélèvements à la chambre de captage, sont synthétisés dans le *tableau 36 de la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*.

Au vu de ces résultats, les eaux recueillies au captage de Fouillouse sont caractérisées par une minéralisation peu accentuée, sans ion en concentration péjorative, de nature majoritairement hydrogénocarbonatée calcique et magnésienne. Ce sont des eaux douces, légèrement agressives et de pH basique. Ces résultats, caractéristiques de circulations d'eau dans des matériaux calcaires et dolomitiques (apport de magnésium) solubles dans l'eau, sont conformes au contexte géologique.

Dans l'analyse « de première adduction », les valeurs pour les paramètres microbiologiques, les concentrations en substances indésirables, toxiques et en pesticides, de même que les paramètres liés à la radioactivité, ne présentent aucune non conformité vis-à-vis des limites de qualité fixées sur les eaux brutes par le code de la Santé Publique.

Néanmoins, les valeurs pour les paramètres microbiologiques traduisent une contamination très importante attestant de la vulnérabilité de la ressource en eau.

V.2.3. Description des écoulements superficiels en présence

Le captage de Fouillouse s'inscrit dans le bassin versant du Riou de Fouillouse ou de la Baragne (code SANDRE : X0400640), affluent rive gauche de l'Ubaye, qui se développe sur 22,8 km² entre les lignes de crêtes La Souvagea (3013m) – Aiguille de Chambéryon (3412 m) – Brec de l'Homme (3211

m) au nord, Brec de l'Homme – Brec de Chambeyron (3389 m) – Col de Stoppia (2865 m) à l'est et Tête des Bréquets (3079 m) – Tête de l'Eyssilloun (2896 m) au sud.

Le trop-plein du captage rejoint un petit thalweg pérenne qui se connecte à la Baragne environ 170 m à l'aval.

Le captage n'est situé ni dans le lit mineur du petit thalweg affluent, ni dans lit mineur du ruisseau de la Baragne mais à environ 210 mètres à l'amont nord, il ne s'agit donc pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau.

Sur la base des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique de l'Ubaye à Barcelonnette, à savoir 19,3 l/s/km² pour le module et 3,2 l/s/km² pour le QMNA5, et des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique du Riou du Crachet à Saint-Paul sur-Ubaye (Code station : X0415410, bassin versant de 3,5 km²), à savoir 32 l/s/km² pour le module et 3,1 l/s/km² pour le QMNA5, les débits de référence de la Baragne peuvent être estimés respectivement entre 440 et 730 l/s et 71 et 73 l/s.

V.2.4. Situation par rapport aux documents de référence

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

Les captages et leurs prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux souterraines « Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états quantitatif et chimique à partir de 2015.

Le captage et les prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux superficielles « La Baragne – FRDR 10579 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états écologique et chimique à partir de 2015.

La Baragne est un affluent rive gauche de l'Ubaye. L'état quantitatif du bassin versant de l'Ubaye est considéré comme à l'équilibre. De plus, il n'est pas classé en Zone de Répartition des Eaux et ne fait pas l'objet d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (*Source : DDT 04*).

La Baragne est également identifiée comme « réservoir de biodiversité et corridor écologique » (FR93RL1395), et au niveau du hameau de Fouillouse comme « plans d'eau, zones humides et zones rivulaires » (FR93RS4956) à préserver, comme « zones humides » (04CEEP0358 – Sources, saulaies et bas-marais de Fraches) et est référencée dans l'inventaire des frayères depuis sa source.

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye n'est par ailleurs pas concernée par un SAGE.

Concernant les inventaires et les protections contractuelles et réglementaires, le captage de Fouillouse s'inscrit à l'intérieur ou à proximité des sites suivants :

Inventaire et protections	Code	Nom	Superficie (en ha)
NATURA 2000	ZCS FR9301524	Haute Ubaye – Massif du Chambeyron	14 037 ha
ZNIEFF de type II	930012728	Haute vallée de l'Ubaye – massif de Chambeyron – Rochers de Saint-Ours – Tête de Moïse	22 658 ha

Source : DREAL PACA

Tableau 23 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires

La Zone de Conservation Spéciale est une zone exceptionnelle pour sa qualité et sa diversité liées notamment à une géologie diversifiée. Y sont recensés, un ensemble de systèmes herbacés avec une gamme complète de pelouses sub-alpines et alpines calcicoles et un complexe de lacs oligotrophes d'altitude et de zones humides de grande qualité (cf. *Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »* et *Annexe 9 – Formulaire simplifié d'évaluation des incidences Natura 2000*).

La ZNIEFF a pour objectif de signaler les zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (cf. *Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »*).

V.2.5. Les prélèvements envisagés

Dans la configuration actuelle du réseau, la totalité du débit maximum pouvant transiter dans la canalisation d'adduction est dérivée vers le réservoir de Fouillouse.

La détermination des besoins en eau potable futurs pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, explicités en détail *au chapitre III et dans la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*, met en évidence des régimes de prélèvement en eau potable de :

- **65 m³/jour et de 15 475 m³/an à partir du captage de Fouillouse.**

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye s'engage à respecter ces régimes et fait une demande de **déclaration de prélèvement** sur le captage de Fouillouse, pour les débits journalier et annuel mentionnés ci-dessus.

Au final, ces régimes de prélèvement vont modifier les débits maximums pouvant transiter vers le réservoir de Fouillouse en les limitant aux débits maximums journaliers autorisés mentionnés ci-dessus.

V.2.6. L'incidence des prélèvements

V.2.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère

Dans le cas du captage de sources d'eau gravitaire, l'impact du prélèvement sur l'aquifère en amont du lieu de captation est nul dans le sens où il n'y a aucun soutirage forcé de l'eau. L'aquifère en

question ne peut donc pas être sur-exploité, et sa pérennité n'est pas remise en cause par les prélèvements.

A noter que les prélèvements réalisés actuellement sur la ressource en eau souterraine sont considérés comme stables par rapport à la situation antérieure et à la situation future puisqu'il n'est pas envisagé d'augmentation de ces prélèvements par la création de nouveaux drains.

V.2.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles

Le captage de Fouillouse peut participer, parmi de multiples autres venues d'eau, à l'alimentation du ruisseau de la Baragne. Le trop-plein du captage rejoint un petit thalweg pérenne qui se connecte à la Baragne environ 170 m à l'aval. Le captage n'est situé ni dans le lit mineur du petit thalweg affluent, ni dans lit mineur du ruisseau de la Baragne, il ne s'agit donc pas d'une prise d'eau en rivière venant court-circuiter le cours d'eau. Le cours d'eau est ainsi pérenne en amont des captages. Dans un contexte de prélèvement pour l'AEP, les débits restitués au milieu naturel ont été estimés en situations actuelle et future sur la période de pointe et hors période de pointe.

	Situation actuelle		Situation future
	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)	En période de pointe (3 mois)
Débit des captages	211 m ³ /j (10/2014)	284 m ³ /j (09/2003)	284 m ³ /j (09/2003)
Besoins en eau	35 m ³ /j	80 m ³ /j	65 m ³ /j
Débit restitué au milieu naturel (au niveau des captages)	176 m ³ /j	204 m ³ /j	219 m ³ /j
% de restitution	83 %	72 %	77 %

Tableau 24 : Estimation des débits restitués au niveau du captage de Fouillouse

Cette estimation montre qu'un débit de surverse permanent sera maintenu au ruisseau de la Baragne, via le petit affluent de rive droite. Il sera compris entre 176 et 219 m³/j soit 83 et 77 % du débit naturel des sources.

Par conséquent, les prélèvements, réalisés depuis plusieurs dizaines d'années, ne viennent pas remettre en cause la pérennité du petit affluent de rive droite et du ruisseau de la Baragne. De plus, la restitution au milieu naturel est supérieure au débit dérivé pour l'AEP.

En période de pointe estivale future, le débit dérivé pour l'AEP pourra représenter environ 1,06 % à 1,03 % du QMNA5 estimé du ruisseau de la Baragne (6134 à 6307 m³/j). De plus, avec la réduction des fuites en réseau, la restitution au milieu naturel sera accrue de 5 % en période de pointe.

Actuellement, le prélèvement peut être considéré comme maximum (débit prélevé bien supérieur aux besoins AEP, fuites sur réseau importantes, pas de dispositif de limitation du débit détourné au captage).

Cependant on constate la pérennité d'un débit au petit affluent de rive droite et au ruisseau de la Baragne en aval du captage permettant la conservation de la faune et de la flore. A moyen terme, la restitution augmentant au niveau du captage, le débit dérivé devrait diminuer pour correspondre d'avantage aux besoins AEP. On peut donc parler d'évolution positive pour le milieu naturel.

V.2.7. Situation par rapport aux documents de référence

Les prélèvements effectués ne présentent globalement pas d'incompatibilité avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Globalement intégré dans son milieu, le captage de Fouillouse et les prélèvements associés ne sont pas incompatibles avec les dispositifs de protection contractuelle et réglementaire recensés.

V.2.8. Justification du choix de la ressource

Il y a nécessité pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye de disposer de la ressource de Fouillouse. En effet, ce site de captage constitue le seul point d'eau permettant de subvenir aux besoins permanents et touristiques futurs du réseau de Fouillouse.

Le recours à cette ressource souterraine ne peut être évité et est justifié par :

- un potentiel de production gravitaire et local important qu'il n'est pas possible de remplacer par d'autres ressources,
- une qualité microbiologique et physico-chimique satisfaisante des eaux dérivées qu'il convient de maintenir,
- un contexte environnemental compatible avec la mise en œuvre de périmètres de protection et un maintien de la qualité actuelle des eaux brutes.

Il y a lieu de tenir compte en outre que la présente procédure est une opération de régularisation administrative. L'ouvrage de captage existe depuis plusieurs décennies et se trouve par conséquent intégré au milieu.

V.2.9. Concertation avec les riverains

Le dossier de protection et d'autorisation sera soumis à enquêtes publique et parcellaire.

Une notification individuelle sera envoyée à chaque propriétaire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée pour l'inviter à consulter le dossier d'enquête publique et parcellaire.

V.2.10. Mesures de prélèvements

Un compteur « eaux brutes » est installé sur la conduite d'adduction dans le réservoir de Fouillouse. Il devra être relevé au moins une fois par an.

Afin de réduire l'impact sur le milieu naturel, ne seront dérivés, à l'issue de la procédure de protection et d'autorisation des captages, que les débits strictement nécessaires aux besoins de la population. Toutefois, il n'existe actuellement pas de système permettant cela.

Afin de corriger une situation qui perdure depuis de nombreuses années, un tel système devra par conséquent être mis en œuvre (vanne équilibrée en tête de la conduite d'adduction à l'intérieur de la chambre de captage), de manière à ce que les eaux en excès soient bien restituées au milieu naturel (trop-plein) au niveau même des ouvrages de captage.

En parallèle, des efforts devront être entrepris pour maîtriser le rendement des réseaux (réduction des fuites) et sensibiliser les abonnés à ne pas gaspiller l'eau utilisée pour l'AEP (arrêt des pratiques d'arrosage, de robinets ouverts).

V.2.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact

Au vu des informations exposées précédemment, il est considéré que :

- toute la ressource en eau du secteur de Fouillouse n'est pas captée puisqu'il y a des écoulements superficiels rejoignant naturellement le ruisseau de la Baragne via le petit affluent de rive droite ;
- les prélèvements sur la ressource en eau souterraine ne sont pas augmentés ; aucun nouveau drain n'étant envisagé sur le captage ;
- l'impact du captage est suffisamment réduit pour ne plus constituer qu'un impact résiduel équivalent aux seuls volumes autorisés pour l'alimentation en eau potable ; un dispositif de limitation du débit étant mis en place de manière à restituer au milieu naturel les eaux en excès au niveau du captage.
- au sens de l'article L214-8 du code de l'environnement, l'ouvrage de captage de Fouillouse ne correspond pas à une prise d'eau en rivière court-circuitant le petit affluent de rive droite ou le ruisseau de la Baragne.

Par conséquent, il n'est pas envisagé la mise en place de mesures compensatoires et notamment l'instauration d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes ; la restitution permanente des débits de trop-plein explicitée précédemment étant suffisante pour participer à cet objectif.

V.3. Captage de Maljasset

V.3.1. Description du milieu sollicité - État initial

V.3.1.1. **Contexte géologique**

Le captage de Maljasset s'inscrit au niveau de la bande de Ceillac-Chiappera de la zone briançonnaise, qui se développe au nord est des nappes de l'Embrunais-Ubaye. Dans le secteur de Maljasset, cette écaïlle tectonique est composée d'une couverture carbonatée, où affleurent principalement les calcschistes ou « Marbres en plaquettes » du Crétacé supérieur – Éocène. Ces formations à faciès calcaire et argileux, à débit plus ou moins finement plaqueté, ont l'aspect d'un calcaire à pâte fine, d'un gris plus ou moins clair.

Avec un pendage des strates de 30° vers le sud ouest, ces calcschistes présentent un profil dissymétrique avec un versant abrupt au nord est et une pente plus douce du côté sud ouest. Ils sont affectés de nombreuses fractures sub-verticales remarquables dans le paysage.

Les crêtes de la Tête de Miéjour s'organisent selon ce schéma.

Au pied de ces formations du substratum, et notamment sur les versants nord est, se développent des tabliers d'éboulis actifs.

Le captage de Maljasset est situé en partie basse de la pointe septentrionale de la barre rocheuse, formée par les calcschistes. A noter que l'on observe des suintements qui sourdent au niveau de l'affleurement dominant le captage.

V.3.1.2. **Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère**

Au vu du bassin d'alimentation du captage, les eaux souterraines, alimentées par les eaux de pluie et de fonte nivale, circulent dans les calcschistes fracturés et décomprimés du Crétacé supérieur – Éocène. Les circulations s'effectueraient dans les faciès les plus calcaires des calcschistes ; le niveau de base imperméable étant représenté, quant à lui, par les faciès argileux.

Du point de vue quantitatif, l'évolution du débit mesuré au réservoir de Maljasset sur l'arrivée de l'adduction est synthétisée dans le tableau suivant :

Date	12/11/02	10/07/03	18/09/03	06/11/03	21/06/05	10/05	08/06	28/03/11	05/07/11
Débit en l/s	4,1	2,78	1,55	1,81	2,2	1,96	2,09	1	3,33
Date	08/07/11	18/10/11	12/07/12	31/08/12	05/03/13	22/07/13	10/14	17/06/15	Moyenne
Débit en l/s	3,69	2	3,56	2,5	1,39	3,33	2,28	2,93	2,50

mesures SATEP04, mesure BURGEAP SDAEP 2007, mesures mairie, mesure CLAIE MAJ SDAEP 2015, mesure COHÉRENCE (au captage)

Tableau 25 : Débits mesurés sur la ressource de Maljasset

La variabilité saisonnière du débit apparaît peu élevée. La plus faible valeur de débit a été mesurée au tout début du printemps 2011, ce qui est conforme avec l'altitude du captage (1998 m) et de son bassin d'alimentation.

En considérant un débit moyen de la ressource de Maljasset de 2,5 l/s environ et en prenant en compte les données de la station hydrologique sur l'Ubaye, située à Barcelonnette (débit spécifique pour le module inter-annuel = 19,3 l/s/km² et débit spécifique pour le débit minimum mensuel = 5,7 l/s/km²), la surface du bassin d'alimentation du captage peut être estimée au minimum à environ 13 ha (0,13 km²).

Au vu de la topographie du versant, ce bassin d'alimentation inclut les affleurements de calcschistes qui dominent le captage jusqu'au sommet de la Tête de Miéjour.

V.3.2. Qualité des eaux brutes prélevées

Les résultats des analyses effectuées, dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire (analyses P1, P1P2 et RP) et dans le cadre de la présente procédure (analyse « de première adduction » jointe à la *Partie 4 – Annexe 6*), sur des prélèvements à la chambre de captage, sont synthétisés dans le *tableau 45 de la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*.

Au vu de ces résultats, les eaux recueillies au captage de Maljasset sont caractérisées par une minéralisation peu accentuée, sans ion en concentration péjorative, de nature majoritairement hydrogénocarbonatée calcique. Ce sont des eaux douces, légèrement agressives ou à l'équilibre calco-carbonique et de pH basique. Ces résultats sont conformes au contexte géologique.

A noter les deux contaminations par des matières fécales relevées en octobre 2012 et 2013.

Dans l'analyse « de première adduction », les valeurs pour les paramètres microbiologiques, les concentrations en substances indésirables, toxiques et en pesticides, de même que les paramètres liés à la radioactivité, ne présentent aucune non conformité vis-à-vis des limites de qualité fixées sur les eaux brutes par le code de la Santé Publique.

V.3.3. Description des écoulements superficiels en présence

Le captage de Maljasset s'inscrit directement dans le bassin versant de l'Ubaye (code SANDRE : X0400640), qui se développe sur 946 km² jusqu'à sa confluence avec la Durance au lac de Serre-Ponçon. La rivière Ubaye présente un régime pluvio-nival avec des hautes eaux printanières, un étiage hivernal et des moyennes eaux automnales.

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de l'Ubaye mais à environ 340 mètres à l'amont sud est au niveau d'un croupe rocheuse dominée par la Tête de Miéjour.

Le module et le QMNA5 de l'Ubaye sont déterminés à la station hydrométrique de Roche Rousse (code station : X0454010) sur la commune du Lauzet-Ubaye respectivement à 20,3 m³/s et 4,6 m³/s.

V.3.4. Situation par rapport aux documents de référence

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

Le captage et ses prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux souterraines « Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états quantitatif et chimique à partir de 2015.

Le captage et ses prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux superficielles « L'Ubaye – FRDR 302a » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états écologique et chimique à partir de 2021.

L'état quantitatif du bassin versant de l'Ubaye est considéré comme à l'équilibre. De plus, il n'est pas classé en Zone de Répartition des Eaux et ne fait pas l'objet d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (Source : DDT 04). L'Ubaye est également identifiée comme « réservoir de biodiversité et corridor écologique » (FR93RL1451), comme « plans d'eau, zones humides et zones rivulaires » (FR93RS6318) à préserver, comme « zones humides » (04CEEP0368 – Ubaye T5 – Reissolle à Maljasset et 04CEEP0366 – Prairies, magnocariçaie et bas-marais de Maljasset) et est référencée dans l'inventaire des frayères depuis sa source.

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye n'est par ailleurs pas concernée par un SAGE.

Concernant les inventaires et les protections contractuelles et réglementaires, le captage de Maljasset s'inscrit à l'intérieur ou à proximité des sites suivants :

Inventaire et protections	Code	Nom	Superficie (en ha)
NATURA 2000	ZCS FR9301524	Haute Ubaye – Massif du Chambeyron	14 037 ha
ZNIEFF de type II	930012728	Haute vallée de l'Ubaye – massif de Chambeyron – Rochers de Saint-Ours – Tête de Moïse	22 658 ha

Source : DREAL PACA

Tableau 26 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires

La Zone de Conservation Spéciale est une zone exceptionnelle pour sa qualité et sa diversité liées notamment à une géologie diversifiée. Y sont recensés, un ensemble de systèmes herbacés avec une

gamme complète de pelouses sub-alpines et alpines calcicoles et un complexe de lacs oligotrophes d'altitude et de zones humides de grande qualité (cf. *Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »* et *Annexe 9 – Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000*).

La ZNIEFF a pour objectif de signaler les zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (cf. *Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »*).

V.3.5. Les prélèvements envisagés

Dans la configuration actuelle du réseau, la totalité du débit maximum pouvant transiter dans la canalisation d'adduction est dérivée vers le réservoir de Maljasset.

La détermination des besoins en eau potable futurs pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, explicités en détail *au chapitre III et dans la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*, met en évidence des régimes de prélèvement en eau potable de :

- **65 m³/jour et de 15 475 m³/an à partir du captage de Maljasset.**

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye s'engage à respecter ces régimes et fait une demande de **déclaration de prélèvement** sur le captage de Maljasset, pour les débits journalier et annuel mentionnés ci-dessus.

Au final, ces régimes de prélèvement vont modifier les débits maximums pouvant transiter vers le réservoir de Maljasset en les limitant aux débits maximums journaliers autorisés mentionnés ci-dessus.

V.3.6. L'incidence des prélèvements

V.3.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère

Dans le cas du captage de sources d'eau gravitaire, l'impact du prélèvement sur l'aquifère en amont du lieu de captation est nul dans le sens où il n'y a aucun soutirage forcé de l'eau. L'aquifère en question ne peut donc pas être sur-exploité, et sa pérennité n'est pas remise en cause par les prélèvements.

A noter que les prélèvements réalisés actuellement sur la ressource en eau souterraine sont considérés comme stables par rapport à la situation antérieure et à la situation future puisqu'il n'est pas envisagé d'augmentation de ces prélèvements par la création de nouveaux drains.

V.3.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles

Le captage de Maljasset peut participer, parmi de multiples autres venues d'eau, à l'alimentation de la rivière Ubaye. Le cours d'eau est ainsi pérenne en amont des captages.

Dans un contexte de prélèvement pour l'AEP, les débits restitués au milieu naturel ont été estimés en situations actuelle et future sur la période de pointe et hors période de pointe.

	Situation actuelle		Situation future
	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)	En période de pointe (3 mois)
Débit des captages	86 m ³ /j (03/2011)	134 m ³ /j (09/2003)	134 m ³ /j (09/2003)
Besoins en eau	35 m ³ /j	80 m ³ /j	65 m ³ /j
Débit restitué au milieu naturel (au niveau des captages)	51 m ³ /j	54 m ³ /j	69 m ³ /j
% de restitution	59 %	40 %	51 %

Tableau 27 : Estimation des débits restitués au niveau du captage de Maljasset

Cette estimation montre qu'un débit de surverse permanent sera maintenu à l'Ubaye. Il sera compris entre 51 et 69 m³/j soit 59 et 51 % du débit naturel de la source de Maljasset.

Par conséquent, les prélèvements, réalisés depuis plusieurs dizaines d'années, ne viennent pas remettre en cause la pérennité de la rivière l'Ubaye. De plus, à terme en situation future, la restitution au milieu naturel sera supérieure tout au long de l'année au débit dérivé pour l'AEP.

En période de pointe estivale future, le débit dérivé pour l'AEP pourra représenter environ 0,02 % du QMNA5 de l'Ubaye (397 440 m³/j).

Actuellement, le prélèvement peut être considéré comme maximum (débit prélevé bien supérieur aux besoins AEP, fuites sur réseau importantes, pas de dispositif de limitation du débit détourné au captage).

Cependant on constate la pérennité d'un débit à l'Ubaye en aval du captage permettant la conservation de la faune et de la flore. A moyen terme, la restitution augmentant au niveau du captage, le débit dérivé devrait diminuer pour correspondre d'avantage aux besoins AEP.

On peut donc parler d'évolution positive pour le milieu naturel.

V.3.7. Situation par rapport aux documents de référence

Les prélèvements effectués ne présentent globalement pas d'incompatibilité avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Globalement intégré dans son milieu, le captage de Maljasset et les prélèvements associés ne sont pas incompatibles avec les dispositifs de protection contractuelle et réglementaire recensés.

V.3.8. Justification du choix de la ressource

Il y a nécessité pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye de disposer de la ressource de Maljasset. En effet, ce site de captage constitue le seul point d'eau permettant de subvenir aux besoins permanents et touristiques futurs du réseau de Maljasset/La Barge.

Le recours à cette ressource souterraine ne peut être évité et est justifié par :

- un potentiel de production gravitaire et local important qu'il n'est pas possible de remplacer par d'autres ressources,
- une qualité microbiologique et physico-chimique satisfaisante des eaux dérivées qu'il convient de maintenir,
- un contexte environnemental compatible avec la mise en œuvre de périmètres de protection et un maintien de la qualité actuelle des eaux brutes.

Il y a lieu de tenir compte en outre que la présente procédure est une opération de régularisation administrative. L'ouvrage de captage existe depuis plusieurs décennies et se trouve par conséquent intégrés au milieu.

V.3.9. Concertation avec les riverains

Le dossier de protection et d'autorisation sera soumis à enquêtes publique et parcellaire.

Une notification individuelle sera envoyée à chaque propriétaire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée pour l'inviter à consulter le dossier d'enquête publique et parcellaire.

V.3.10. Mesures de prélèvements

Un compteur « eaux brutes » est installé sur la conduite d'adduction dans le réservoir de Maljasset. Il devra être relevé au moins une fois par an.

Afin de réduire l'impact sur le milieu naturel, ne seront dérivés, à l'issue de la procédure de protection et d'autorisation des captages, que les débits strictement nécessaires aux besoins de la population. Toutefois, il n'existe actuellement pas de système permettant cela.

Afin de corriger une situation qui perdure depuis de nombreuses années, un tel système devra par conséquent être mis en œuvre (vanne équilibrée en tête de la conduite d'adduction à l'intérieur de la chambre de captage), de manière à ce que les eaux en excès soient bien restituées au milieu naturel (trop-plein) au niveau même des ouvrages de captage.

En parallèle, des efforts devront être entrepris pour maîtriser le rendement des réseaux (réduction des fuites) et sensibiliser les abonnés à ne pas gaspiller l'eau utilisée pour l'AEP (arrêt des pratiques d'arrosage, de robinets ouverts).

V.3.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact

Au vu des informations exposées précédemment, il est considéré que :

- toute la ressource en eau du secteur de Maljasset n'est pas captée puisqu'il y a des écoulements superficiels rejoignant naturellement la rivière l'Ubaye ;
- les prélèvements sur la ressource en eau souterraine ne sont pas augmentés ; aucun nouveau drain n'étant envisagé sur le captage ;
- l'impact du captage est suffisamment réduit pour ne plus constituer qu'un impact résiduel équivalent aux seuls volumes autorisés pour l'alimentation en eau potable ; un dispositif de limitation du débit étant mis en place de manière à restituer au milieu naturel les eaux en excès au niveau du captage.
- au sens de l'article L214-8 du code de l'environnement, les ouvrages de captage de Maljasset ne correspondent pas à une prise d'eau en rivière court-circuitant la rivière l'Ubaye.

Par conséquent, il n'est pas envisagé la mise en place de mesures compensatoires et notamment l'instauration d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes ; la restitution permanente des débits de trop-plein explicitée précédemment étant suffisante pour participer à cet objectif.

V.4. Captages de la Combe et de Serenne

Les captages de la Combe et de Serenne, alimentant la même Unité de Distribution et étant situés dans le même bassin versant, sont traités simultanément.

V.4.1. Description du milieu sollicité - État initial

V.4.1.1. Contexte géologique

Les captages de la Combe et de Serenne s'inscrivent au niveau de la nappe du Châtelet de la zone briançonnaise, qui se développe au nord est des nappes de l'Embrunais-Ubaye. Cette nappe est composée d'une semelle carbonatée du Trias moyen-supérieur, constituée de calcaires, dolomies et brèches dolomitiques, et d'un flysch noir de l'Éocène, constitué de pélites schisteuses sombres et de grès siliceux.

Dans le secteur de Grande Serenne, ces formations éocènes sont chevauchées par les schistes de Serenne de l'unité de Serenne-Guillestre. Les schistes de Serenne présentent un pendage vers le sud ouest.

Ces formations du substratum sont partiellement masquées par des dépôts quaternaires ; éboulis en partie haute du versant et moraines würmiennes en partie basse.

Au niveau de Serenne, le torrent des Combes a entaillé les formations quaternaires mettant à jour le substratum schisteux, affleurant dans le talus qui domine le captage.

Les captages de la Combe sont positionnés en rive gauche du torrent en limite des moraines würmiennes, qui tapissent le versant.

V.4.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère

Au vu du bassin d'alimentation des captages, les eaux souterraines, alimentées par les eaux de pluie et de fonte nivale, circulent vraisemblablement dans les éboulis et les moraines würmiennes au contact du substratum schisteux, qui constitue le mur imperméable. Les émergences apparaissent au front des dépôts quaternaires.

Du point de vue quantitatif, les différentes mesures effectuées depuis 2005 aux compteurs « eaux brutes » sont synthétisées dans le tableau suivant :

Date	10/05			08/06			15/12/09			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	35	15	50	45	67	112	36	12	48	
Débit en m ³ /h	1,5	0,6	2,1	1,9	2,8	4,7	1,5	0,5	2,0	
Débit en l/s	0,41	0,17	0,58	0,52	0,78	1,30	0,42	0,14	0,56	
Date	02/02/10			15/04/10			10/06/10			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	65	HS		120	247	367	108	288	396	
Débit en m ³ /h	2,7			5,0	10,3	15,3	4,5	12,0	16,5	
Débit en l/s	0,75			1,39	2,86	4,25	1,25	3,33	4,58	
Date	20/07/10			20/08/10			22/10/10			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	74	192	266	120	60	180	43	48	91	
Débit en m ³ /h	3,1	8,0	11,1	5,0	2,5	7,5	1,8	2,0	3,8	
Débit en l/s	0,86	2,22	3,08	1,39	0,69	2,08	0,50	0,56	1,05	
Date	06/01/11			01/04/11			08/07/11			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	58	33	91	60	HS		62	60	122	
Débit en m ³ /h	2,4	1,4	3,8	2,5			2,6	2,5	5,1	
Débit en l/s	0,67	0,38	1,05	0,69			0,72	0,69	1,41	
Date	18/10/11			11/07/12			09/08/12			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	43	48	91	86	173	259	62	94	156	
Débit en m ³ /h	1,8	2,0	3,8	3,6	7,2	10,8	2,6	3,9	6,5	
Débit en l/s	0,50	0,56	1,05	1,00	2,00	3,00	0,72	1,09	1,81	
Date	31/08/12			22/10/12			05/03/13			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	54	79	133	50	38	88	96	120	216	
Débit en m ³ /h	2,3	3,3	5,5	2,1	1,6	3,7	4,0	5,0	9,0	
Débit en l/s	0,63	0,91	1,54	0,58	0,44	1,02	1,11	1,39	2,50	
Date	23/07/13			23/04/14			06/06/14			
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	
Débit en m ³ /j	86	HS		HS	120		86	HS		
Débit en m ³ /h	3,6				5,0		3,6			
Débit en l/s	1,00				1,39		1,00			
Date	15/07/14			28/01/15			10/14	18/06/15		
	La Combe	Serenne	Total	La Combe	Serenne	Total	Total	La Combe	Serenne	Total
Débit en m ³ /j	60	HS		58	HS		39	71	77	148
Débit en m ³ /h	2,5			2,4			1,6	3,0	3,2	6,2
Débit en l/s	0,69			0,67			0,45	0,83	0,89	1,71

mesure BURGEP SDAEP 2007, mesures mairie, mesure CLAIÉ MAJ SDAEP 2015, mesure COHÉRENCE

Tableau 28 : Débits mesurés sur les ressources de Serenne et de la Combe

Le débit minimum sur les deux captages serait enregistré pendant l'automne-hiver.

A noter que le débit maximum admissible de la conduite d'adduction du captage de la Combe est estimé à environ 4,5 l/s.

En considérant un débit moyen de la ressource de la Combe de 0,8 l/s environ et en prenant en compte les données de la station hydrologique sur l'Ubaye, située à Barcelonnette (débit spécifique pour le module inter-annuel = 19,3 l/s/km² et débit spécifique pour le débit minimum mensuel = 5,7 l/s/km²), la surface du bassin d'alimentation du captage peut être estimée au minimum à environ 4 ha (0,04 km²).

En considérant un débit moyen de la ressource de Serenne de 1,1 l/s environ et en prenant en compte les données de la station hydrologique sur l'Ubaye, située à Barcelonnette (débit spécifique pour le module inter-annuel = 19,3 l/s/km² et débit spécifique pour le débit minimum mensuel = 5,7 l/s/km²), la surface du bassin d'alimentation du captage peut être estimée au minimum à environ 6 ha (0,06 km²).

Au vu de la topographie du versant, ces bassins d'alimentation se développent en rive gauche du ravin des Combes.

V.4.2. Qualité des eaux brutes prélevées

Les résultats des analyses effectuées dans le cadre de la présente procédure (analyse « de première adduction » du 13/10/15, jointe à la *Partie 4 - Annexe 6*) sont synthétisés dans le *tableau 53 de la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*.

Au vu de ces résultats, les eaux recueillies au captage de la Combe sont caractérisées par une minéralisation moyenne, sans ion en concentration péjorative, de nature majoritairement hydrogénocarbonatée calcique et magnésienne. Ce sont des eaux moyennement dures, à l'équilibre calco-carbonique et de pH neutre. Ces résultats sont conformes au contexte géologique.

Dans l'analyse « de première adduction », les valeurs pour les paramètres microbiologiques, les concentrations en substances indésirables, toxiques et en pesticides, de même que les paramètres liés à la radioactivité, ne présentent aucune non conformité vis-à-vis des limites de qualité fixées sur les eaux brutes par le code de la Santé Publique.

Les résultats des 19 analyses (D1 et D1D2) réalisées, entre 2008 et 2015 dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire (*Source : ARS 04*), sur les eaux consommées issues du mélange des captages de la Combe et de Serenne font état de seulement deux non-conformités.

V.4.3. Description des écoulements superficiels en présence

Les captages de la Combe et de Serenne s'inscrivent dans le bassin versant du Ravin des Combes (code SANDRE : X041100), affluent rive droite de l'Ubaye, qui se développe sur 0,39 km².

Le cours d'eau est identifié comme réservoir de biodiversité et corridor écologique (FR93RL562).

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau mais à une douzaine de mètres en contre-haut est.

Sur la base des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique de l'Ubaye à Barcelonnette, à savoir 19,3 l/s/km² pour le module et 3,2 l/s/km² pour le QMNA5, et des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique du Riou du Crachet à Saint-Paul sur-Ubaye (Code station : X0415410, bassin versant de 3,5 km²), à savoir 32 l/s/km² pour le module et 3,1 l/s/km² pour le QMNA5, les débits de référence du Ravin des Combes peuvent être estimés respectivement entre 7,5 et 12,5 l/s et 1,2 l/s.

V.4.4. Situation par rapport aux documents de référence

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

Les captages et leurs prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux souterraines « Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états quantitatif et chimique à partir de 2015.

Les captages et leurs prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux superficielles « L'Ubaye – FRDR 302a » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états écologique et chimique à partir de 2021.

L'état quantitatif du bassin versant de l'Ubaye est considéré comme à l'équilibre. De plus, il n'est pas classé en Zone de Répartition des Eaux et ne fait pas l'objet d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (Source : DDT 04). L'Ubaye est également identifiée comme « réservoir de biodiversité et corridor écologique » (FR93RL1451), comme « plans d'eau, zones humides et zones rivulaires » (FR93RS6318) à préserver, comme « zones humides » (04CEEP0368 – Ubaye T5 – Reissolle à Maljasset) et est référencée dans l'inventaire des frayères depuis sa source.

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye n'est par ailleurs pas concernée par un SAGE.

Concernant les inventaires et les protections contractuelles et réglementaires, les captages de la Combe et de Serenne s'inscrivent à l'intérieur ou à proximité des sites suivants :

Inventaire et protections	Code	Nom	Superficie (en ha)
ZNIEFF de type I	930020347	Bas du versant adret de la vallée de la haute Ubaye, au niveau de la Grande Serenne - Chatelet	387 ha
ZNIEFF de type II	930012729	Partie est du massif du Parpaillon – vallons du Crachet et de l'Infernet – tête de Vallon Claous – bois de la Traverse – bois de Tournoux et de la Sylve	3 684 ha

Source : DREAL PACA

Tableau 29 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires

La ZNIEFF a pour objectif de signaler les zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (cf. Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »).

Les captages de la Combe et de Serenne ne s'inscrivent pas, en revanche, dans un site Natura 2000.

V.4.5. Les prélèvements envisagés

Dans la configuration actuelle du réseau, la totalité du débit maximum pouvant transiter dans les canalisations d'adduction est dérivée vers le réservoir de Grande et Petite Serenne.

La détermination des besoins en eau potable futurs pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, explicités en détail *au chapitre III et dans la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*, met en évidence des régimes de prélèvement en eau potable de :

- **60 m³/jour et de 15 025 m³/an à partir des captages de la Combe et de Serenne dont :**
 - **24 m³/jour et de 6 010 m³/an à partir du captage de la Combe,**
 - **36 m³/jour et de 9 015 m³/an à partir du captage de Serenne.**

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye s'engage à respecter ces régimes de prélèvement journalier et annuel mentionnés ci-dessus.

Au final, ces régimes de prélèvement vont modifier les débits maximums pouvant transiter vers le réservoir de Grande et Petite Serenne en les limitant aux débits maximums journaliers mentionnés ci-dessus.

V.4.6. L'incidence des prélèvements

V.4.6.1. **Incidence des prélèvements sur l'aquifère**

Dans le cas du captage de sources d'eau gravitaire, l'impact du prélèvement sur l'aquifère en amont du lieu de captation est nul dans le sens où il n'y a aucun soutirage forcé de l'eau. L'aquifère en question ne peut donc pas être sur-exploité, et sa pérennité n'est pas remise en cause par les prélèvements.

A noter que les prélèvements réalisés actuellement sur la ressource en eau souterraine sont considérés comme stables par rapport à la situation antérieure et à la situation future puisqu'il n'est pas envisagé d'augmentation de ces prélèvements par la création de nouveaux drains.

V.4.6.2. **Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles**

Les captages de la Combe et de Serenne peuvent participer, parmi de multiples autres venues d'eau, à l'alimentation du ravin des Combes. Le cours d'eau est ainsi pérenne en amont des captages.

Dans un contexte de prélèvement pour l'AEP, les débits restitués au milieu naturel ont été estimés en situations actuelle et future sur la période de pointe et hors période de pointe.

	Situation actuelle		Situation future
	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)	En période de pointe (3 mois)
Débit des captages	39 m ³ /j (10/2014)	112 m ³ /j * (08/2006)	112 m ³ /j * (08/2006)
Besoins en eau	35 m ³ /j	70 m ³ /j	60 m ³ /j
Débit restitué au milieu naturel (au niveau des captages)	4 m ³ /j	42 m ³ /j	52 m ³ /j
% de restitution	10 %	38 %	46 %

* : valeur d'étiage estival mesurée à 45 m³/j sur le captage de la Combe et à 67 m³/j sur le captage de Serenne en Août 2006, soit 112 m³/j au total

Tableau 30 : Estimation des débits restitués au niveau des captages de la Combe et de Grande Serenne

Cette estimation montre qu'un débit de surverse permanent sera maintenu au ravin des Combes. Il sera compris entre 4 et 52 m³/j soit 10 et 46 % du débit naturel des sources.

Pour ce qui concerne le captage de la Combe, avec un débit d'étiage estival de 45 m³/j et un régime de prélèvement maximum de 24 m³/j, le débit restitué sera de 21 m³/j soit 47 % du débit de la source.

Pour ce qui concerne le captage de Serenne, avec un débit d'étiage estival de 67 m³/j et un régime de prélèvement maximum de 36 m³/j, le débit restitué sera de 31 m³/j soit 46 % du débit de la source.

Par conséquent, les prélèvements, réalisés depuis plusieurs dizaines d'années, ne viennent pas remettre en cause la pérennité du ravin des Combes.

En période de pointe estivale future, le débit dérivé pour l'AEP pourra représenter environ 57 % du QMNA5 du ravin des Combes (104 m³/j).

Actuellement, le prélèvement peut être considéré comme maximum (débit prélevé bien supérieur aux besoins AEP, fuites sur réseau importantes, pas de dispositif de limitation du débit détourné au captage).

Cependant on constate la pérennité d'un débit du ravin des Combes en aval des captages permettant la conservation de la faune et de la flore. A moyen terme, la restitution augmentant au niveau des captages, le débit dérivé devrait diminuer pour correspondre d'avantage aux besoins AEP.

On peut donc parler d'évolution positive pour le milieu naturel.

V.4.7. Situation par rapport aux documents de référence

Les prélèvements effectués ne présentent globalement pas d'incompatibilité avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Globalement intégrés dans leur milieu, les captages de la Combe et de Serenne et les prélèvements associés ne sont pas incompatibles avec les dispositifs de protection contractuelle et réglementaire recensés.

V.4.8. Justification du choix de la ressource

Il y a nécessité pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye de disposer de la ressource de la Combe et de Serenne. En effet, ces sites de captage constituent les seuls points d'eau permettant de subvenir aux besoins permanents et touristiques futurs du réseau de Grande et Petite Serenne.

Le recours à cette ressource souterraine ne peut être évité et est justifié par :

- un potentiel de production gravitaire et local important qu'il n'est pas possible de remplacer par d'autres ressources,
- une qualité microbiologique et physico-chimique satisfaisante des eaux dérivées qu'il convient de maintenir,
- un contexte environnemental compatible avec la mise en œuvre de périmètres de protection et un maintien de la qualité actuelle des eaux brutes.

Il y a lieu de tenir compte en outre que la présente procédure est une opération de régularisation administrative. Les ouvrages de captage existent depuis plusieurs décennies et se trouvent par conséquent intégrés au milieu.

V.4.9. Concertation avec les riverains

Le dossier de protection et d'autorisation sera soumis à enquêtes publique et parcellaire.

Une notification individuelle sera envoyée à chaque propriétaire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée pour l'inviter à consulter le dossier d'enquête publique et parcellaire.

V.4.10. Mesures de prélèvements

Un compteur « eaux brutes » est installé sur les conduites d'adduction dans le réservoir de Grande Serenne. Ils devront être relevés au moins une fois par an.

Afin de réduire l'impact sur le milieu naturel, ne seront dérivés, à l'issue de la procédure de protection et d'autorisation des captages, que les débits strictement nécessaires aux besoins de la population. Toutefois, il n'existe actuellement pas de système permettant cela.

Afin de corriger une situation qui perdure depuis de nombreuses années, un tel système devra par conséquent être mis en œuvre (vanne équilibrée en tête de la conduite d'adduction à l'intérieur de la chambre de captage), de manière à ce que les eaux en excès soient bien restituées au milieu naturel (trop-plein) au niveau même des ouvrages de captage.

En parallèle, des efforts devront être entrepris pour maîtriser le rendement des réseaux (réduction des fuites) et sensibiliser les abonnés à ne pas gaspiller l'eau utilisée pour l'AEP (arrêt des pratiques d'arrosage, de robinets ouverts).

V.4.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact

Au vu des informations exposées précédemment, il est considéré que :

- toute la ressource en eau du secteur de Grande et Petite Serenne n'est pas captée puisqu'il y a des écoulements superficiels rejoignant naturellement le ravin des Combes ;
- les prélèvements sur la ressource en eau souterraine ne sont pas augmentés ; aucun nouveau drain n'étant envisagé sur le captage ;
- l'impact des captages est suffisamment réduit pour ne plus constituer qu'un impact résiduel équivalent aux seuls volumes autorisés pour l'alimentation en eau potable ; un dispositif de

limitation du débit étant mis en place de manière à restituer au milieu naturel les eaux en excès au niveau du captage.

- au sens de l'article L214-8 du code de l'environnement, les ouvrages de captage de la Combe et de Serenne ne correspondent pas à des prises d'eau en rivière court-circuitant le ravin des Combes.

Par conséquent, il n'est pas envisagé la mise en place de mesures compensatoires et notamment l'instauration d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes ; la restitution permanente des débits de trop-plein explicitée précédemment étant suffisante pour participer à cet objectif.

V.5. Captage de Goutai

V.5.1. Description du milieu sollicité - État initial

V.5.1.1. Contexte géologique

Le captage de Goutai s'inscrit au niveau de la nappe du Parpaillon des nappes de l'Embrunais-Ubaye.

Le substratum est constitué par le Flysch à Helminthoïdes, qui n'affleure pratiquement pas sur le versant nord est sur lequel est situé le captage. En revanche, les formations du Flysch à Helminthoïdes constituent les larges affleurements rocheux du versant adret.

Cette formation du Flysch à Helminthoïdes correspond à une série de turbidites grésocalcaires comportant une succession de grès grossiers, de calcaires fins micritiques et d'argilites siliceuses noires.

Sur ce versant modelé par les glaciers, le substratum est masqué par un large recouvrement de moraines würmiennes argilo-graveleuses ainsi que par des éboulis stabilisés. Le hameau de Tournoux se trouve ainsi sur une zone formant une légère cuvette, parallèle à l'axe de l'Ubaye.

V.5.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère

Au vu du bassin d'alimentation du captage, les eaux souterraines, alimentées par les eaux de pluie et de fonte nivale, circulent dans les moraines würmiennes, qui tapissent le versant, au sein probablement de chenaux préférentiels d'écoulement.

Du point de vue quantitatif, l'évolution du débit mesuré au réservoir de Tournoux sur l'arrivée de l'adduction est synthétisée dans le tableau suivant :

Date	12/11/02	10/05	08/06	01/04/11	21/07/11	19/10/11	11/07/12	07/08/12	31/08/12	
Débit en l/s	0,5	0,95	1,84	1,17	1,81	1,25	1,81	2,36	2	
Date	20/10/12	05/03/13	23/07/13	10/06/14	15/07/14	28/01/15	05/06/15	10/14	17/06/15	Moyenne
Débit en l/s	1,35	1,05	2,5	1,67	2,34	0,67	1,32	0,92	1,2	1,48

mesures SATEP04, mesures BURGEAP SDAEP 2007, mesures mairie, mesure CLAIE MAJ SDAEP 2015, mesure COHÉRENCE

Tableau 31 : Débits mesurés sur la ressource de Goutai

A noter qu'en juillet 2015, le débit aurait été mesuré à 0,2 l/s, marquant un nouvel étiage.

La variabilité saisonnière du débit apparaît peu élevée.

En considérant un débit moyen de la ressource de Goutaï de 1,48 l/s environ et en prenant en compte les données de la station hydrologique sur l'Ubaye, située à Barcelonnette (débit spécifique pour le module inter-annuel = 19,3 l/s/km² et débit spécifique pour le débit minimum mensuel = 5,7 l/s/km²), la surface du bassin d'alimentation du captage peut être estimée au minimum à environ 8 ha (0,08 km²).

Au vu de la topographie du versant, ce bassin d'alimentation se développe de part et d'autre du ravin sec de Goutail englobant les dépôts de moraines würmiennes.

V.5.2. Qualité des eaux brutes prélevées

Les résultats des analyses effectuées, dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire sur des prélèvements au captage (analyses P1 et P1P2) et dans le cadre de la présente procédure (analyse « de première adduction » du 13/10/15, jointe à la *Partie 4 - Annexe 6*) sont synthétisés dans le *tableau 61 de la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*.

Au vu de ces résultats, les eaux recueillies au captage de Goutaï sont caractérisées par une minéralisation moyenne, sans ion en concentration péjorative, de nature majoritairement hydrogénocarbonatée calcique. Ce sont des eaux moyennement dures, à l'équilibre calco-carbonique et de pH neutre. Ces résultats sont conformes au contexte géologique.

Les résultats d'analyses sont très bons puisqu'ils ne font état d'aucune contamination bactériologique.

Dans l'analyse « de première adduction », les valeurs pour les paramètres microbiologiques, les concentrations en substances indésirables, toxiques et en pesticides, de même que les paramètres liés à la radioactivité, ne présentent aucune non conformité vis-à-vis des limites de qualité fixées sur les eaux brutes par le code de la Santé Publique.

V.5.3. Description des écoulements superficiels en présence

Le captage de Goutaï s'inscrit directement dans le bassin versant de l'Ubaye (code SANDRE : X0400640), qui se développe sur 946 km² jusqu'à sa confluence avec la Durance au lac de Serre-Ponçon. La rivière Ubaye présente un régime pluvio-nival avec des hautes eaux printanières, un étiage hivernal et des moyennes eaux automnales.

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de l'Ubaye mais à environ 850 mètres à l'amont sud ouest au niveau du bois de Tournoux.

Le module et le QMNA5 de l'Ubaye sont déterminés à la station hydrométrique de Roche Rousse (code station : X0454010) sur la commune du Lauzet-Ubaye respectivement à 20,3 m³/s et 4,6 m³/s.

V.5.4. Situation par rapport aux documents de référence

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

Le captage et ses prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux souterraines « Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états quantitatif et chimique à partir de 2015.

Le captage et ses prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux superficielles « L'Ubaye – FRDR 302a » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états écologique et chimique à partir de 2021.

L'état quantitatif du bassin versant de l'Ubaye est considéré comme à l'équilibre. De plus, il n'est pas classé en Zone de Répartition des Eaux et ne fait pas l'objet d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (Source : DDT 04). L'Ubaye est également identifiée comme « réservoir de biodiversité et corridor écologique » (FR93RL1451), comme « plans d'eau, zones humides et zones rivulaires » (FR93RS6318) à préserver, comme « zones humides » (04CEEP0485 – Ubaye T4 – La Condamine à la Reissole) et est référencée dans l'inventaire des frayères depuis sa source.

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye n'est par ailleurs pas concernée par un SAGE.

Concernant les inventaires et les protections contractuelles et réglementaires, le captage de Goutaï s'inscrit à l'intérieur ou à proximité des sites suivants :

Inventaire et protections	Code	Nom	Superficie (en ha)
ZNIEFF de type II	930012729	Partie est du massif du Parpaillon – vallons du Crachet et de l'Infernet – tête de Vallon Claous – bois de la Traverse – bois de Tournoux et de la Sylve	3 684 ha

Source : DREAL PACA

Tableau 32 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires

La ZNIEFF a pour objectif de signaler les zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (cf. Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »).

Le captage de Goutaï ne s'inscrit pas, en revanche, dans un site NATURA 2000.

V.5.5. Les prélèvements envisagés

Dans la configuration actuelle du réseau, la totalité du débit maximum pouvant transiter dans la canalisation d'adduction est dérivée vers le réservoir de Tournoux.

La détermination des besoins en eau potable futurs pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, explicités en détail *au chapitre III et dans la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*, met en évidence des régimes de prélèvement en eau potable de :

- **30 m³/jour et de 7 375 m³/an à partir du captage de Goutai.**

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye s'engage à respecter ces régimes de prélèvement journalier et annuel mentionnés ci-dessus.

Au final, ces régimes de prélèvement vont modifier les débits maximums pouvant transiter vers le réservoir de Tournoux en les limitant aux débits maximums journaliers mentionnés ci-dessus.

V.5.6. L'incidence des prélèvements

V.5.6.1. Incidence des prélèvements sur l'aquifère

Dans le cas du captage de sources d'eau gravitaire, l'impact du prélèvement sur l'aquifère en amont du lieu de captation est nul dans le sens où il n'y a aucun soutirage forcé de l'eau. L'aquifère en question ne peut donc pas être sur-exploité, et sa pérennité n'est pas remise en cause par les prélèvements.

A noter que les prélèvements réalisés actuellement sur la ressource en eau souterraine sont considérés comme stables par rapport à la situation antérieure et à la situation future puisqu'il n'est pas envisagé d'augmentation de ces prélèvements par la création de nouveaux drains.

V.5.6.2. Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles

Le captage de Goutai peut participer, parmi de multiples autres venues d'eau, à l'alimentation de la rivière Ubaye. Le cours d'eau est ainsi pérenne en amont des captages.

Dans un contexte de prélèvement pour l'AEP, les débits restitués au milieu naturel ont été estimés en situations actuelle et future sur la période de pointe et hors période de pointe.

	Situation actuelle		Situation future
	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)	En période de pointe (3 mois)
Débit des captages	43 m ³ /j (11/2002)	156 m ³ /j (07/2011 et 07/2012)	156 m ³ /j (07/2011 et 07/2012)
Besoins en eau	17 m ³ /j	30 m ³ /j	30 m ³ /j
Débit restitué au milieu naturel (au niveau des captages)	26 m ³ /j	126 m ³ /j	126 m ³ /j
% de restitution	60 %	81 %	81 %

Tableau 33 : Estimation des débits restitués au niveau du captage de Goutai

Cette estimation montre qu'un débit de surverse permanent sera maintenu à l'Ubaye. Il sera compris entre 26 et 126 m³/j soit 60 et 81 % du débit naturel de la source.

Par conséquent, les prélèvements, réalisés depuis plusieurs dizaines d'années, ne viennent pas remettre en cause la pérennité de la rivière l'Ubaye. De plus, la restitution au milieu naturel est supérieure au débit dérivé pour l'AEP.

En période de pointe estivale future, le débit dérivé pour l'AEP pourra représenter environ 0,008 % du QMNA5 de l'Ubaye (397 440 m³/j).

Actuellement, le prélèvement peut être considéré comme maximum (débit prélevé bien supérieur aux besoins AEP, fuites sur réseau importantes, pas de dispositif de limitation du débit détourné au captage).

Cependant on constate la pérennité d'un débit à l'Ubaye en aval du captage permettant la conservation de la faune et de la flore. A moyen terme, la restitution augmentant au niveau du captage, le débit dérivé devrait diminuer pour correspondre d'avantage aux besoins AEP.

On peut donc parler d'évolution positive pour le milieu naturel.

V.5.7. Situation par rapport aux documents de référence

Les prélèvements effectués ne présentent globalement pas d'incompatibilité avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Globalement intégrés dans leur milieu, le captage de Goutai et les prélèvements associés ne sont pas incompatibles avec les dispositifs de protection contractuelle et réglementaire recensés.

V.5.8. Justification du choix de la ressource

Il y a nécessité pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye de disposer de cette ressource. En effet, ce site de captage constitue actuellement le seul point d'eau du réseau de Tournoux permettant de subvenir aux besoins permanents et touristiques.

Le recours à cette ressource souterraine ne peut être évité et est justifié par :

- un potentiel de production gravitaire et local qu'il n'est pas possible de remplacer par d'autres ressources,
- une qualité microbiologique et physico-chimique satisfaisante des eaux dérivées qu'il convient de maintenir,
- un contexte environnemental compatible avec la mise en œuvre de périmètres de protection et un maintien de la qualité actuelle des eaux brutes.

Il y a lieu de tenir compte en outre que la présente procédure est une opération de régularisation administrative. Les ouvrages de captage existent depuis plusieurs décennies et se trouvent par conséquent intégrés au milieu.

V.5.9. Concertation avec les riverains

Le dossier de protection et d'autorisation sera soumis à enquêtes publique et parcellaire.

Une notification individuelle sera envoyée à chaque propriétaire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée pour l'inviter à consulter le dossier d'enquête publique et parcellaire.

V.5.10. Mesures de prélèvements

Un compteur « eaux brutes » est installé sur la conduite d'adduction dans le réservoir de Tournoux. Il devra être relevé au moins une fois par an.

Afin de réduire l'impact sur le milieu naturel, ne seront dérivés, à l'issue de la procédure de protection et d'autorisation des captages, que les débits strictement nécessaires aux besoins de la population. Toutefois, il n'existe actuellement pas de système permettant cela.

Afin de corriger une situation qui perdure depuis de nombreuses années, un tel système devra par conséquent être mis en œuvre (vanne équilibrée en tête de la conduite d'adduction à l'intérieur des chambres de captage), de manière à ce que les eaux en excès soient bien restituées au milieu naturel (trop-plein) au niveau même des ouvrages de captage.

En parallèle, des efforts devront être entrepris pour maîtriser le rendement des réseaux (réduction des fuites) et sensibiliser les abonnés à ne pas gaspiller l'eau utilisée pour l'AEP (arrêt des pratiques d'arrosage, de robinets ouverts).

V.5.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact

Au vu des informations exposées précédemment, il est considéré que :

- toute la ressource en eau du secteur de Tournoux n'est pas captée puisqu'il y a des écoulements superficiels rejoignant naturellement la rivière l'Ubaye ;
- les prélèvements sur la ressource en eau souterraine ne sont pas augmentés ; aucun nouveau drain n'étant envisagé sur le captage ;
- l'impact du captage est suffisamment réduit pour ne plus constituer qu'un impact résiduel équivalent aux seuls volumes nécessaires à l'alimentation en eau potable ; un dispositif de limitation du débit étant mis en place de manière à restituer au milieu naturel les eaux en excès au niveau du captage.
- au sens de l'article L214-8 du code de l'environnement, les ouvrages de captage de Goutaï ne correspondent pas à une prise d'eau en rivière court-circuitant la rivière l'Ubaye.

Par conséquent, il n'est pas envisagé la mise en place de mesures compensatoires et notamment l'instauration d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes ; la restitution des débits de trop-plein explicitée précédemment étant suffisante pour participer à cet objectif.

V.6. Captage des Gleizolles

V.6.1. Description du milieu sollicité - État initial

V.6.1.1. Contexte géologique

Le captage des Gleizolles s'inscrit au niveau de la nappe du Parpaillon des nappes de l'Embrunais-Ubaye.

Le substratum est constitué par le Flysch à Helminthoïdes, qui affleure en rive droite de l'Ubayette en face du site de captage des Gleizolles. Cette formation correspond à une série de turbidites grésocalcaires comportant une succession de grès grossiers, de calcaires fins micritiques et d'argilites siliceuses noires.

En rive gauche de l'Ubayette sur une très large partie du versant ubac de la Tête de Siguret, le substratum est masqué par un vaste massif d'éboulis mis en place après la dernière période glaciaire.

Le captage des Gleizolles est situé en partie basse de ce vaste massif d'éboulis mais également au nord est d'une zone de glissement de terrain plus restreinte et vraisemblablement toujours active. Les matériaux sont hétérogènes avec des éboulis anguleux de toute taille mélangés dans une matrice plus fine. Au sommet de la zone de glissement, le substratum est visible avec plusieurs bancs décimétriques affleurants. Le pendage des couches apparaît orienté vers le sud est.

V.6.1.2. Caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère

Au vu du bassin d'alimentation du captage, les eaux souterraines, alimentées par les eaux de pluie et de fonte nivale, circulent dans les éboulis, qui tapissent le versant, au sein probablement de chenaux préférentiels d'écoulement. L'émergence sourde au front du massif d'éboulis. On note plusieurs autres émergences en amont le long de la piste.

Du point de vue quantitatif, le débit du captage n'est pas suivi. Il n'est, par conséquent, pas possible d'apprécier son évolution saisonnière.

Le 17/06/15, lors des visites de terrain, le débit a été jaugé à 1,56 l/s sur l'arrivée du drain de captage. Le 27/05/16, lors de la visite géologique, le débit a été jaugé à 0,9 l/s sur l'arrivée du drain de captage.

En appliquant aux données de débit disponibles du captage (0,9 et 1,56 l/s), les valeurs de débit spécifique mesurées sur le bassin versant de l'Ubaye et sur les petits bassins versants riverains des

Hautes - Alpes (19,3 à 25 l/s/km²), la surface théorique du bassin d'alimentation du captage est estimée entre 3 et 8 ha.

V.6.2. Qualité des eaux brutes prélevées

Les résultats des analyses effectuées, dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire sur des prélèvements au captage des Gleizolles (analyses P1, P1P2 et RP) sont synthétisés dans le *tableau 70 de la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*. Les résultats des analyses du 19/11/2015 et RP du 21/04/2015 sont joints à la *Partie 4 - Annexe 6*.

Au vu de ces résultats, les eaux recueillies au captage des Gleizolles sont caractérisées par une minéralisation peu accentuée, sans ion en concentration péjorative, de nature majoritairement hydrogénocarbonatée calcique et magnésienne. Ce sont des eaux douces, à l'équilibre calco-carbonique et de pH basique. Ces résultats sont conformes au contexte géologique.

Les résultats d'analyses sont très satisfaisants et ne font état que de deux faibles contaminations bactériologiques en août 2008 et juillet 2009, d'origine fécale.

V.6.3. Description des écoulements superficiels en présence

Le captage des Gleizolles s'inscrit dans le bassin versant de l'Ubayette (code SANDRE : X0410560), affluent rive gauche de l'Ubaye, qui se développe sur 110 km².

Le captage n'est pas situé dans le lit même du cours d'eau de l'Ubayette mais à environ 30 mètres en contre-haut sud du torrent.

Sur la base des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique de l'Ubaye à Barcelonnette, à savoir 19,3 l/s/km² pour le module et 3,2 l/s/km² pour le QMNA5, et des débits spécifiques disponibles sur la station hydrologique du Riou du Crachet à Saint-Paul sur-Ubaye (Code station : X0415410, bassin versant de 3,5 km²), à savoir 32 l/s/km² pour le module et 3,1 l/s/km² pour le QMNA5, les débits de référence de l'Ubayette peuvent être estimés respectivement entre 2,1 et 3,5 m³/s et 341 et 352 l/s.

V.6.4. Situation par rapport aux documents de référence

cf. Partie 4 – Annexe 3.6 – Carte d'occupation des sols et des dispositifs de protection contractuels et réglementaires

Le captage et ses prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux souterraines « Formations variées du haut bassin de la Durance - FRDG417 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états quantitatif et chimique à partir de 2015.

Le captage et les prélèvements associés s'inscrivent dans la masse d'eaux superficielles « L'Ubayette– FRDR11512 » pour laquelle le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 instaure des objectifs de bons états écologique et chimique à partir de 2015. L'Ubayette est également identifiée comme « réservoir de biodiversité et corridor écologique » (FR93RL1323), comme « plans d'eau, zones humides et zones rivulaires » (FR93RS6318) à préserver, comme « zones humides » (04CEEP0401 – Ubayette T1 – Malboisset à Ubaye) et est référencée dans l'inventaire des frayères depuis sa source.

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye n'est par ailleurs pas concernée par un SAGE.

Concernant les inventaires et les protections contractuelles et réglementaires, le captage des Gleizolles s'inscrit à proximité des sites suivants :

Inventaire et protections	Code	Nom	Superficie (en ha)
ZNIEFF de type II	930012728	Haute vallée de l'Ubaye – massif de Chambeyron – Rochers de Saint-Ours – Tête de Moïse	22 658 ha
ZNIEFF de type II	930020032	Bois des Tardées – Versants ouest et sud de la Tête de Cuguret	1 323 ha

Source : DREAL PACA

Tableau 34 : Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires

La ZNIEFF a pour objectif de signaler les zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (cf. Partie 4 – Annexe 8 – Fiches « Inventaires du patrimoine naturel et protections contractuelles et réglementaires »).

Le captage des Gleizolles ne s'inscrit pas dans un site NATURA 2000.

V.6.5. Les prélèvements envisagés

Dans la configuration actuelle du réseau, la totalité du débit maximum pouvant transiter dans la canalisation d'adduction est dérivée vers le captage/réservoir des Gleizolles.

La détermination des besoins en eau potable futurs pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, explicités en détail *au chapitre III et dans la Partie 1 – Dossier d'enquête publique*, met en évidence des régimes de prélèvement en eau potable de :

- **35 m³/jour et de 5 900 m³/an à partir du captage des Gleizolles.**

La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye s'engage à respecter ces régimes de prélèvement journalier et annuel mentionnés ci-dessus.

Au final, ces régimes de prélèvement vont modifier les débits maximums pouvant transiter vers le captage/réservoir des Gleizolles en les limitant aux débits maximums journaliers mentionnés ci-dessus.

V.6.6. *L'incidence des prélèvements*

V.6.6.1. **Incidence des prélèvements sur l'aquifère**

Dans le cas du captage de sources d'eau gravitaire, l'impact du prélèvement sur l'aquifère en amont du lieu de captation est nul dans le sens où il n'y a aucun soutirage forcé de l'eau. L'aquifère en question ne peut donc pas être sur-exploité, et sa pérennité n'est pas remise en cause par les prélèvements.

A noter que les prélèvements réalisés actuellement sur la ressource en eau souterraine sont considérés comme stables par rapport à la situation antérieure et à la situation future puisqu'il n'est pas envisagé d'augmentation de ces prélèvements par la création de nouveaux drains.

V.6.6.2. **Incidence des prélèvements sur les eaux superficielles**

Le captage des Gleizolles peut participer, parmi de multiples autres venues d'eau, à l'alimentation de la rivière Ubayette. Le cours d'eau est ainsi pérenne en amont du captage.

Dans un contexte de prélèvement pour l'AEP, les débits restitués au milieu naturel ont été estimés en situations actuelle et future sur la période de pointe et hors période de pointe.

	Situation actuelle		Situation future
	Hors saison de pointe (9 mois)	En période de pointe (3 mois)	En période de pointe (3 mois)
Débit des captages	78 m ³ /j (05/2016)*	78 m ³ /j (05/2016)*	78 m ³ /j (05/2016)*
Besoins en eau	10 m ³ /j	30 m ³ /j	35 m ³ /j
Débit restitué au milieu naturel (au niveau des	68 m ³ /j	48 m ³ /j	43 m ³ /j

captages)			
% de restitution	87 %	62 %	55 %

* : A valider avec d'autres mesures car le débit du captage n'est pas suivi

Tableau 35 : Estimation des débits restitués au niveau du captage des Gleizolles

Cette estimation montre qu'un débit de surverse permanent sera maintenu à l'Ubayette. Il sera compris entre 43 et 68 m³/j soit 55 et 87 % du débit naturel de la source.

Par conséquent, les prélèvements, réalisés depuis plusieurs dizaines d'années, ne viennent pas remettre en cause la pérennité de la rivière l'Ubayette. De plus, la restitution au milieu naturel est supérieure au débit dérivé pour l'AEP.

En période de pointe estivale future, le débit dérivé pour l'AEP pourra représenter environ 0,12 % du QMNA5 de l'Ubayette (29 462 à 30 413 m³/j).

Actuellement, le prélèvement peut être considéré comme maximum (débit prélevé bien supérieur aux besoins AEP, pas de dispositif de limitation du débit détourné au captage).

Cependant on constate la pérennité d'un débit à l'Ubayette en aval du captage permettant la conservation de la faune et de la flore. A moyen terme, la dérivation stricte du débit nécessaire à l'AEP devrait permettre de restituer plus correctement la part de débit en surplus.

On peut donc parler d'évolution positive pour le milieu naturel.

V.6.7. Situation par rapport aux documents de référence

Les prélèvements effectués ne présentent globalement pas d'incompatibilité avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Globalement intégrés dans leur milieu, le captage des Gleizolles et les prélèvements associés ne sont pas incompatibles avec les dispositifs de protection contractuelle et réglementaire recensés.

V.6.8. Justification du choix de la ressource

Il y a nécessité pour la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye de disposer de cette ressource. En effet, ce site de captage constitue le seul point d'eau du réseau des Gleizolles permettant de subvenir aux besoins permanents et touristiques.

Le recours à cette ressource souterraine ne peut être évité et est justifié par :

- un potentiel de production gravitaire et local qu'il n'est pas possible de remplacer par d'autres ressources,

- une qualité microbiologique et physico-chimique satisfaisante des eaux dérivées qu'il convient de maintenir,
- un contexte environnemental compatible avec la mise en œuvre de périmètres de protection et un maintien de la qualité actuelle des eaux brutes.

Il y a lieu de tenir compte en outre que la présente procédure est une opération de régularisation administrative. Les ouvrages de captage existent depuis plusieurs décennies et se trouvent par conséquent intégrés au milieu.

V.6.9. Concertation avec les riverains

Le dossier de protection et d'autorisation sera soumis à enquêtes publique et parcellaire.

Une notification individuelle sera envoyée à chaque propriétaire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée pour l'inviter à consulter le dossier d'enquête publique et parcellaire.

V.6.10. Mesures de prélèvements

Dans la configuration actuelle du captage, il n'est pas possible d'installer un compteur « eaux brutes » sur la conduite d'adduction des Gleizolles car le drain de captage se jette directement dans la cuve de stockage de l'ouvrage de captage/réservoir. Cependant la conduite de distribution est équipée d'un compteur permettant de connaître les volumes dérivés pour l'AEP. Il devra être relevé au moins une fois par an.

Afin de réduire l'impact sur le milieu naturel, ne seront dérivés, à l'issue de la procédure de protection et d'autorisation des captages, que les débits strictement nécessaires aux besoins de la population. Toutefois, il n'existe actuellement pas de système permettant cela.

Afin de corriger une situation qui perdure depuis de nombreuses années, un tel système devra par conséquent être mis en œuvre (vanne équilibrée en tête de la conduite d'adduction à l'intérieur des chambres de captage), de manière à ce que les eaux en excès soient bien restituées au milieu naturel (trop-plein) au niveau même des ouvrages de captage.

En parallèle, des efforts devront être entrepris pour maîtriser le rendement des réseaux (réduction des fuites) et sensibiliser les abonnés à ne pas gaspiller l'eau utilisée pour l'AEP (arrêt des pratiques d'arrosage, de robinets ouverts).

V.6.11. Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact

Au vu des informations exposées précédemment, il est considéré que :

- toute la ressource en eau du secteur des Gleizolles n'est pas captée puisqu'il y a des écoulements superficiels rejoignant naturellement la rivière l'Ubayette ;
- les prélèvements sur la ressource en eau souterraine ne sont pas augmentés ; aucun nouveau drain n'étant envisagé sur le captage ;
- l'impact du captage est suffisamment réduit pour ne plus constituer qu'un impact résiduel équivalent aux seuls volumes nécessaires à l'alimentation en eau potable ; un dispositif de limitation du débit étant mis en place de manière à restituer au milieu naturel les eaux en excès au niveau du captage.
- au sens de l'article L214-8 du code de l'environnement, les ouvrages de captage des Gleizolles ne correspondent pas à une prise d'eau en rivière court-circuitant la rivière l'Ubayette.

Par conséquent, il n'est pas envisagé la mise en place de mesures compensatoires et notamment l'instauration d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes ; la restitution permanente des débits de trop-plein explicitée précédemment étant suffisante pour participer à cet objectif.