



Nos réf : YF/ND-2016

# Bilan sur les ressources en eau

## 1 - La gestion de l'eau

L'exploitation du Service de l'eau est assurée par la collectivité avec une gestion en régie directe. La totalité des abonnés du réseau d'eau potable est équipée de compteurs individuels.

En 2005, la commune a achevé l'étude de son schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Dans le cadre de cette étude, un règlement du Service des eaux a été rédigé. Il a été délibéré et voté par le Conseil municipal dans sa séance du 17 mai 2005.

## 2 - Les ressources

La commune de la Bâthie est actuellement alimentée par huit groupes de captages :

- les sources des Roberts,
- la source des Marmitons,
- les sources de Ruelles,
- la source de Remuru,
- la source de la Fenêtre 12,
- les sources de La Fourraz,
- les sources des Sereines,
- la source du Couloir des Villards.

L'ensemble des captages a fait l'objet d'une procédure de mise en place des périmètres de protection. La déclaration d'utilité publique pour la dérivation des eaux et l'instauration des périmètres de protection a été prononcée par arrêté préfectoral du 12 avril 1999.

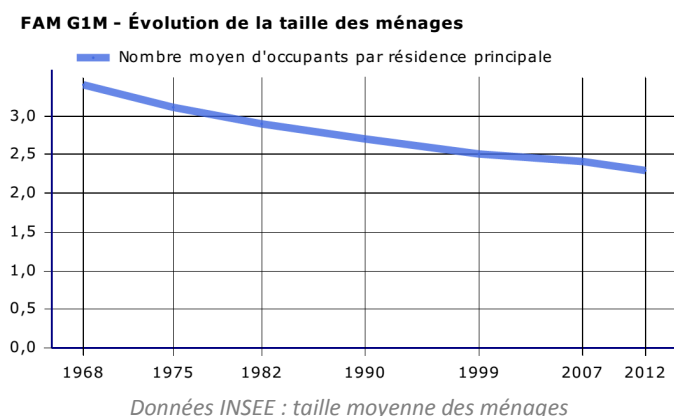
Les périmètres de protection ont été définis dans le rapport hydrogéologique du 10 mars 1995 réalisé par M. Jean-Paul RAMPNOUX.

Les travaux de mise en conformité des captages après déclaration d'utilité publique ont été réalisés.

### 3 – Adéquation entre les besoins actuels et les ressources disponibles

La présente étude est basée sur une consommation moyenne de 200 l/jour/habitant permanent <sup>(1)</sup>, de 180 l/j/habitant secondaire, de 100 l/j/ Unité de Gros Bétail (UGB), de 70 l/couvert, de 180 l/j/lit touristique, et enfin sur la consommation des consommateurs intermédiaires et des gros consommateurs de 88,83 m<sup>3</sup>/j.

Un ratio de 2,3 habitants/abonné permanent et de 5 habitants/abonné secondaire a été pris pour les calculs des différentes consommations.



#### 3.1 – Les besoins actuels

##### 3.1.1 – Le réseau principal

Le réseau principal distribue l'ensemble des villages de la plaine depuis Chantemerle jusqu'à Langon, en passant par le Chef-Lieu.

Il compte 1 954 habitants permanents, 180 habitants secondaires, 182 lits touristiques, 148 couverts, 145 UGB et 10 gros consommateurs (autres que lits touristiques, couverts,...).

##### ❶ Lits touristiques

- Aire de Langon : 47 personnes

(note : 20 chambres de 3, 4 ou 5 personnes)

- Camping : 129 personnes

(note : 4 bungalows comportant 9 lits en tout + 65 emplacements représentant 120 personnes maxi, le camping est ouvert de juin à septembre, c'est la dernière année qu'ils sont ouverts, après le camping sera fermé)

- Comparin chambres d'hôtes : 6 personnes

##### ❷ Restaurants

- Aire de Langon : 80 personnes (note : 40 couverts midi et soir)

- Bar de la gare : 68 personnes

<sup>1</sup> D'après les Données du SISPEA (Onema), la consommation par habitant moyenne en France est de 145 l/jour/habitant permanent. La valeur de 200 l/jour/habitant permet donc de légèrement surévaluer les besoins de la commune.

**Source** : Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement - Panorama des services et de leur performance en 2012, Onema, 2015.

- Vieux Fourneau : cessation d'activité de restauration depuis 2 ans

### ③ Gros consommateurs

Sociétés	Consommation en m <sup>3</sup>			Consommation moyenne en m <sup>3</sup> / an	Activités
	2013	2014	2015		
Monts et Terroirs	17 700	24 895	21 561	21 385	Fabrication de Beaufort
EHPAD la Bailly	3 460	3 504	2 984	3 316	Maison de retraite (nb de lits : 35, personnel : 15)
ALTEO ARC	789	655	596	680	Fabrication d'abrasifs
Boulangerie du Grand Mont	328	664	486	492	Boulangerie
BRAD EUROPE	-	1 941	3 122	2 531	laverie
EDF	934	454	374	587	Centrale
GAEC BONVIN	996	1 278	1 175	1 150	Abreuvoirs ferme
SOTRABAS	717	824	601	714	Travaux publics
SUPER U	634	697	540	624	Centre commercial
YVROUD	442	429	364	412	Génie thermique

Les gros consommateurs représentent une consommation de 31 891 m<sup>3</sup>/an (en considérant une moyenne des consommations sur les trois dernières années).

Les besoins actuels se calculent comme suit :

- habitants permanents : 1 954 x 0,2 = 390,80 m<sup>3</sup>/j
  - habitants secondaires : 180 x 0,18 = 32,40 m<sup>3</sup>/j
  - lits touristiques : 182 x 0,18 = 32,76 m<sup>3</sup>/j
  - couverts : 148 x 0,07 = 10,36 m<sup>3</sup>/j
  - UGB : 145 x 0,1 = 14,50 m<sup>3</sup>/j
  - gros consommateurs (2) : 31 891 m<sup>3</sup>/an = 87,37 m<sup>3</sup>/j
- **La consommation maximale sur le réseau principal est de 568,19 m<sup>3</sup>/j**

*NB : Viennent s'ajouter à cette valeur les débits de 13 bassins (environ 100,8 m<sup>3</sup>/jour) et de l'arrosage du stade (environ 22 m<sup>3</sup>/jour). Ces débits permanents viennent s'ajouter au 568,19 m<sup>3</sup>/jour soit un total de 691 m<sup>3</sup>/jour. Toutefois, en cas de baisse pénurie de la ressource, les bassins ne sont pas ouverts.*

Le stockage des eaux est assuré par un ensemble de cinq réservoirs (Terraz-Tourrant, La Fourraz, Arbine, Langon et Les Sereines) d'une capacité totale en volume de 580 m<sup>3</sup>.

### 3.1.2 – Le réseau de Biorges

Le réseau de Biorges compte 30 abonnés dont 27 abonnés permanents et 3 abonnés secondaires, 10 UGB.

Les besoins actuels se calculent comme suit :

- habitants permanents : 27 x 2,3 x 0,2 = 12,42 m<sup>3</sup>/j
- habitants secondaires : 3 x 5 x 0,18 = 2,700 m<sup>3</sup>/j
- UGB : 10 x 0,1 = 1,000 m<sup>3</sup>/j

**La consommation maximale sur le réseau de Biorges est donc de 16,12 m<sup>3</sup>/j.**

*NB : Viennent s'ajouter à cette valeur les débits de 5 bassins (environ 43,2 m<sup>3</sup>/jour). Ces débits permanents viennent s'ajouter au 16,12 m<sup>3</sup>/jour soit au total : 59,32 m<sup>3</sup>/jour. Toutefois, en cas de baisse pénurie de la ressource, les bassins ne sont pas ouverts.*

Le stockage des eaux est assuré par le réservoir de Biorges, d'une capacité en volume de 110 m<sup>3</sup>.

### 3.1.3 – Le réseau du Fugier

Le réseau est alimenté par les captages des Roberts, par le biais d'un répartiteur.

Le réseau compte 13 abonnés secondaires.

Les besoins actuels se calculent comme suit :  $13 \times 5 \times 0,18 = 11,7 \text{ m}^3/\text{j}$ .

**La consommation maximale sur le réseau du Fugier est donc de 11,70 m<sup>3</sup>/j.**

### 3.1.4 – Récapitulatif des besoins actuels

Réseau	Besoins actuels (*)	
	m <sup>3</sup> /jour	l/s
Principal	568,19	6,58
Biorges	16,12	0,19
Fugier	11,70	0,14
<b>TOTAL</b>	<b>596,01</b>	<b>6,91</b>

(\*) : calculs ne tenant pas compte des consommations bassins + stade de football.

**Ce chiffre est cohérent avec le total des volumes prélevés en 2014 qui est de de 215 610 m<sup>3</sup> soit 590,71 m<sup>3</sup>/j (voir RPQS 2015).**

## 4 – Adéquation entre les besoins futurs et les ressources disponibles

### 4.1. – Les besoins futurs

Le PLU de la commune est en cours de révision, l'augmentation de la population est donnée par la formule :

$$(\text{Nombre de logements créés} - \text{Point mort}) \times 2,3$$

Le point mort correspond au nombre de logements nécessaires pour maintenir la population à son niveau existant compte-tenu du constat :

- de la baisse du nombre d'habitant par logement,

- de l'augmentation du nombre de logement vides et du nombre de logements secondaires.

Les objectifs à l'horizon 2027 qui seront inscrits dans le PADD pour le nouveau PLU donnent une capacité de :

► 245 logements - 105 = environ **140 logements effectifs**.

L'augmentation de la population d'ici 2027 est donc estimée à  $140 \times 2,30 =$  **320 habitants**

Aussi, les besoins futurs seront donnés comme suit :

$$320 \times 0,2 = 64 \text{ m}^3/\text{j} = 0,74 \text{ l/s}$$

#### 4.2 – Les ressources disponibles

Le réseau principal est alimenté par le captage de la Fenêtre 12, par le biais d'un répartiteur, les captages de La Fourraz, des Sereines, du Couloir du Villard et de l'ensemble des captages : Les Roberts, Marmitons, Les Ruelles et Remuru.

Le réseau de Biorges est alimenté par le captage de la Fenêtre 12, par le biais d'un répartiteur.

Le réseau du Fugier est alimenté par les captages des Roberts par le biais d'un répartiteur.

Depuis le début de l'étude, les captages ont fait l'objet d'un suivi régulier de leur débit. Les débits les plus faibles mesurés au cours de cette période sont donc pris comme valeurs de référence.

Les différents captages représentent le débit suivant :

Captage	Débit d'étiage (l/s) (Données hydrogéologue)	Débit d'étiage* (l/s) (mesure du 16/11/2015)	Ressources disponibles (m <sup>3</sup> /j)
Fenêtre 12	4,00	3,12	269,57
La Fourraz	1,64	1,47	127,01
Les Sereines	0,15	0,15	12,96
Couloir du Villard	0,17	0,28	24,19
Les Roberts	2,00	2,59	223,78
Marmitons, Les Ruelles	0,14	0,19	16,42
Remuru	0,10	0,05	4,32
<b>Ressources totales disponibles</b>	<b>8,20</b>	<b>7,85</b>	<b>678,24</b>

*\* c'est ce débit qui sera retenu pour les calculs suivants. A titre, d'information, le 16/11/2015, date de l'étiage sur la ressource la plus sévère mesuré depuis 2003, la commune n'a pas connu de rupture d'alimentation.*

#### 4.3 – Récapitulatif des besoins actuels et futurs

L'adéquation entre les besoins actuels et futurs et les ressources disponibles a été étudiée sur l'ensemble de la commune. Le tableau suivant récapitule les éléments précédents :

<b>Ressource disponible</b>	678,24 m <sup>3</sup> /j	7,85 l/s
<b>Besoins actuels(2015)</b>	591,01 m <sup>3</sup> /j	6,91 l/s
<b>Besoins futurs (2027)</b>	660,01 m <sup>3</sup> /j	7,63 l/s
<b>Bilan de la ressource (2027)</b>	<b>+ 18,23 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>+ 0,22 l/s</b>

*Les calculs réalisés dans cette étude ne tiennent pas compte de la consommation des bassins publics et de l'arrosage du stade de foot (total 1,92 L/s) qui sont systématiquement fermés en période de pénurie de la ressource.*

### 5 - Conclusions

Compte tenu des éléments fournis, l'équilibre ressources/besoins à l'horizon 2027 est atteint.

Par ailleurs, un accord a été passé en 2004 avec l'usine ALTEO/ ARC de la Bâthie et un piquage a été réalisé sur la conduite de refoulement qui dessert l'usine pour assurer un complément à l'alimentation de la collectivité à hauteur de **2 l/s**. Cette alimentation n'a jamais été utilisée par le passé de manière significative ; elle permet toutefois à la collectivité de disposer d'une marge confortable en cas de pénurie.

Enfin, un projet de forage intercommunal est à l'étude dans le secteur de la Coutelle à Esserts-Blay. Ce forage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en date du 20/10/2015. Sa mise en service prévue d'ici 2020 permettra de garantir à la commune de la Bâthie les ressources en eau nécessaires à la poursuite de son développement.

La Bâthie, le 2 mars 2016

**Le Maire,**

**Jean-Pierre ANDRÉ**