

# RAPPORT ANNUEL DU DÉLÉGATAIRE

2021



 Cubzadais  
Fronsadais

## SOMMAIRE

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I – LES OUVRAGES DU SIAEPA DU CUBZADAIS-FRONSADAIS .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>I-1- Présentation des sites de production .....</b>          | <b>4</b>  |
| I-1-1- Station de production des Billaux .....                  | 4         |
| I-1-2- Station de production Les Nauves .....                   | 5         |
| I-1-3- Station de Production de Dorêt .....                     | 6         |
| I-1-4- Station de Peujard .....                                 | 7         |
| <b>II – LE RESEAU DU SIAEPA DU CUBZADAIS-FRONSADAIS .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>II-1 Le réseau de distribution d'eau potable .....</b>       | <b>9</b>  |
| I-1-1 Détail par matériau et diamètre .....                     | 9         |
| II-1-2 Détail par date de pose .....                            | 10        |
| II-1-3 Equipements hydrauliques du réseau .....                 | 12        |
| <b>II-2 Les branchements d'eau potable .....</b>                | <b>12</b> |
| <b>II-3 La sectorisation du réseau d'eau potable .....</b>      | <b>14</b> |

## I – LES OUVRAGES DU SIAEPA DU CUBZADAIS-FRONSADAIS

Les installations de production d'eau potable du Syndicat du Cubzadais-Fronsadais sont réparties sur les différentes communes membres de la collectivité ainsi que sur la commune des Billaux.

Le réseau comprend 3 secteurs de desserte, qui peuvent s'interconnecter :

- ➡ Secteur de la station de production des Billaux,
- ➡ Secteur des stations de production de Doret et des Nauves,
- ➡ Secteur de la station de production de La Brauge.



### En quelques mots ...

- 4 forages
- 4 sites de production
- 4 réservoirs sur tour
- 4 réservoirs semi-enterrés
- 6 800 m<sup>3</sup> de capacité totale de stockage



## I-1- Présentation des sites de production

### I-1-1- Station de production des Billaux

Le site des Billaux comporte 1 forage de prélèvement d'eau dans la nappe de l'écocène Centre déficitaire.

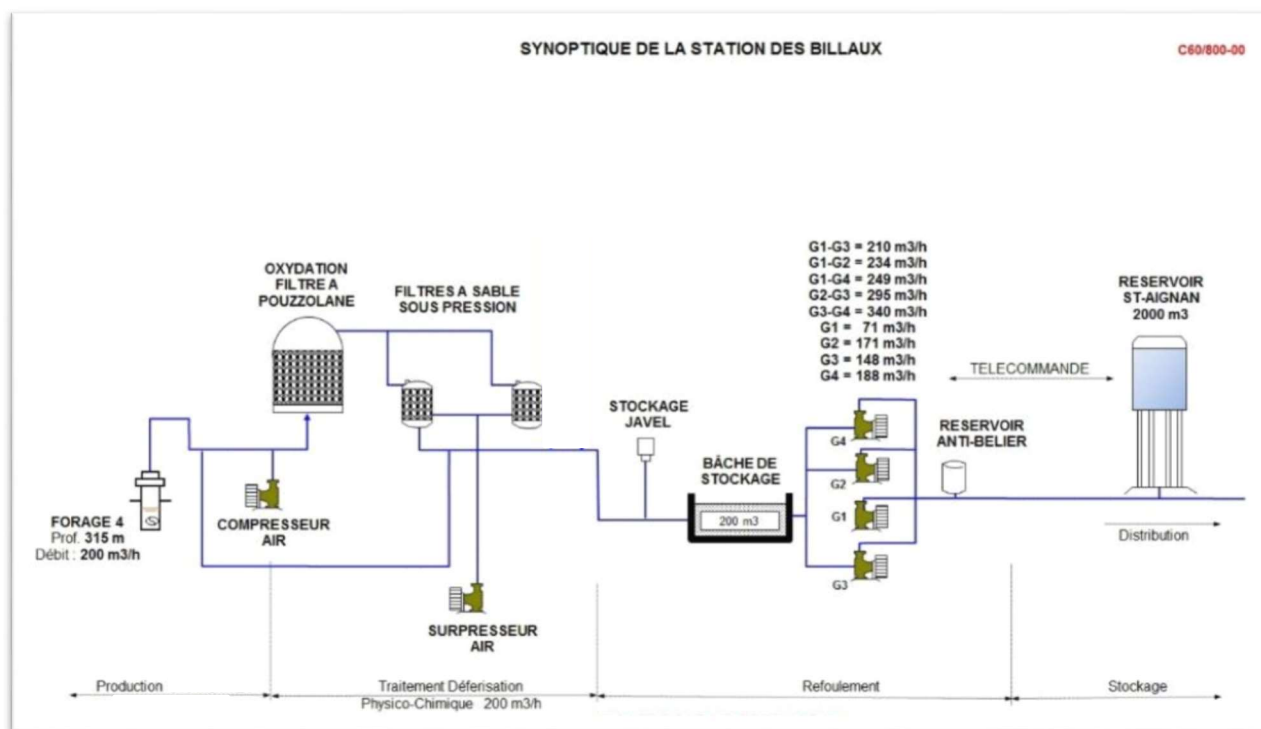
Les principales caractéristiques de ces forages sont les suivantes :



- **Palu de Rabi Girard (F4) :** 305 m de profondeur ; sortie de  $\varnothing$  400 mm ; colonne d'exhaure en acier de  $\varnothing$  150 mm et 12 m de longueur ; pompe immergée avec un débit de consigne de 200 m<sup>3</sup>/h

La capacité de pompage de la station est de 260 m<sup>3</sup>/h.

Le synoptique ci-dessous présente le fonctionnement de la station :



L'eau du forage 4, qui est utilisée en priorité, subit un traitement supplémentaire de déferisation (procédé biologique) sous pression dans un filtre à pouzzolane puis un filtre à sable.

Les eaux potables produites sont désinfectées par injection de chlore gazeux sur le site des Billaux et sont refoulées vers le réservoir principal sur tour de Saint Aignan par une canalisation de refoulement / distribution.

## I-1-2- Station de production Les Nauves

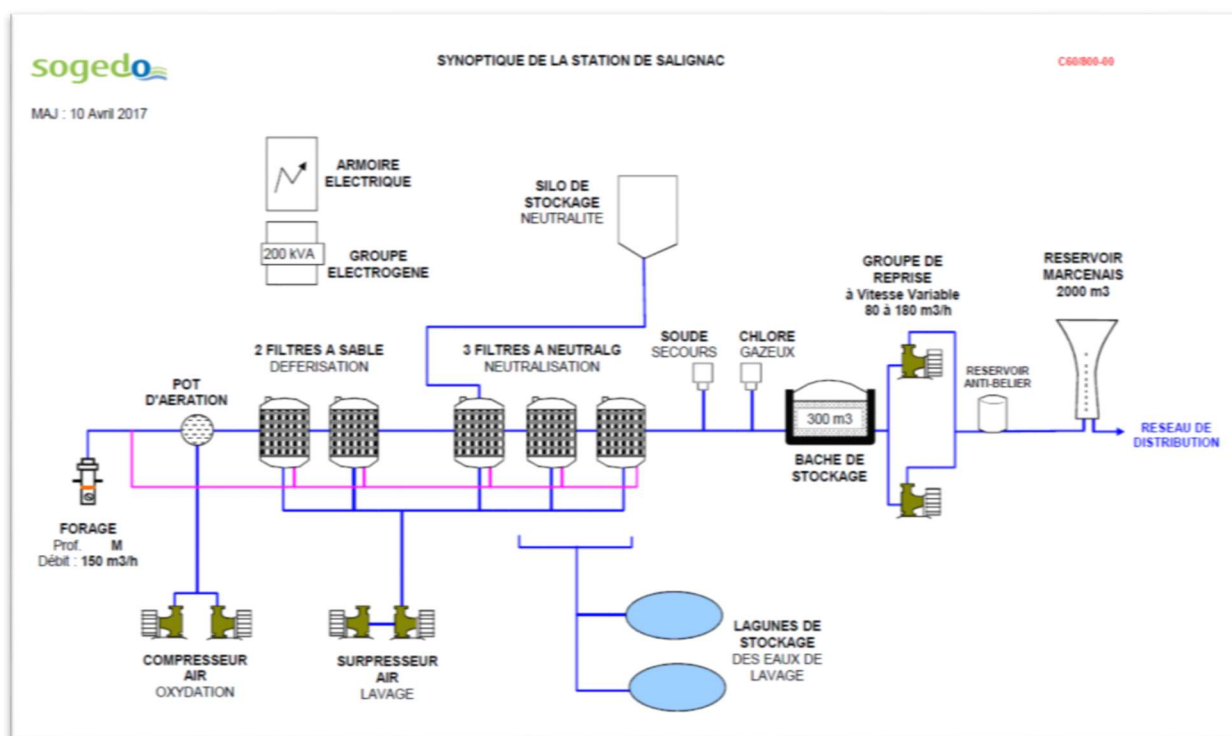
Le site Les Nauves situé à Salignac comporte 1 forage de prélèvement d'eau dans la nappe de l'éocène Nord non-déficitaire.

Les caractéristiques principales du **forage de Les Nauves** :

370 m de profondeur ;  
sortie de  $\varnothing$  340 mm ; colonne  
d'exhaure en inox de  $\varnothing$  200 mm et  
69.5 m de longueur ; pompe  
immergée avec un débit de  
consigne de 150 m<sup>3</sup>/h

La capacité de pompage de  
la station est de 150 m<sup>3</sup>/h.

Le synoptique ci-dessous  
présente le fonctionnement de la  
station :



L'eau du forage est déferrisée puis un traitement sur 3 filtres fermés à neutralité permet de remonter et maintenir le pH à l'équilibre.

Les eaux produites sont désinfectées par injection de chlore gazeux.



Les eaux sont ensuite refoulées vers le réservoir de Marcenais.

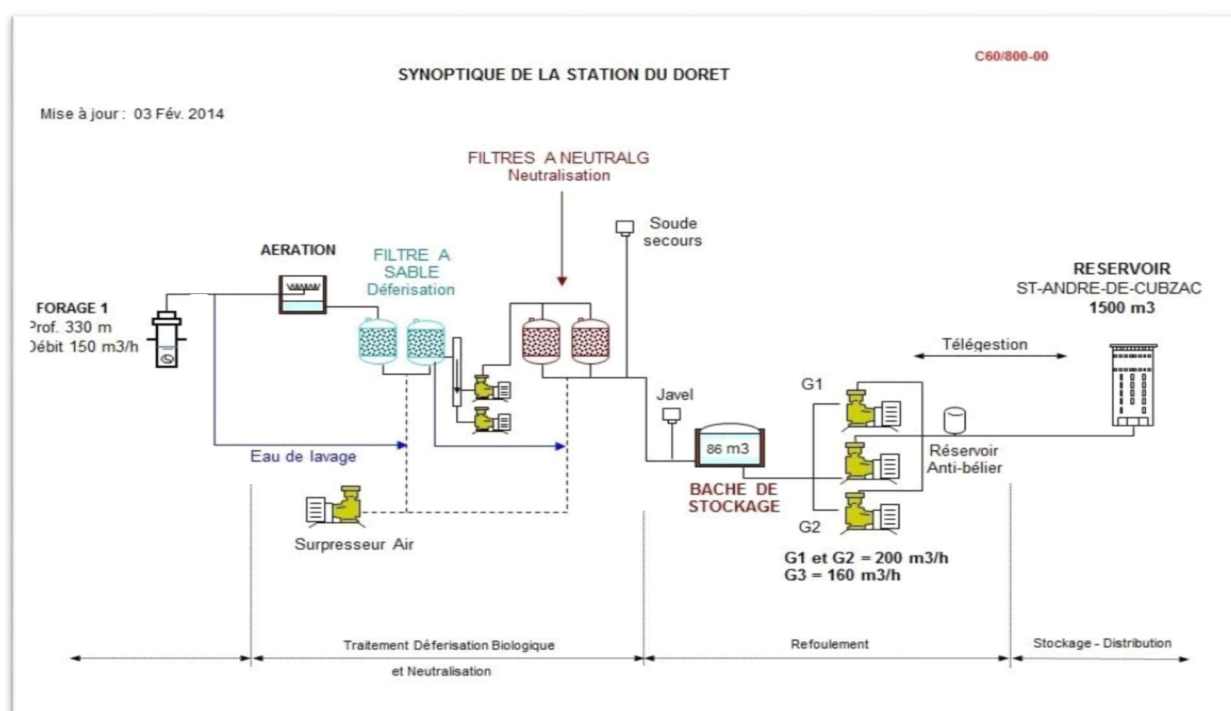
### I-1-3- Station de Production de Dorêt

Le site de Dorêt comporte 2 forages de prélèvement d'eau dans la nappe de l'éocène Centre déficitaire :

- **Dorêt F1** : 330 m de profondeur ; sortie de  $\varnothing$  340 mm ; colonne d'exhaure en acier de  $\varnothing$  150 mm et 23 m de longueur ; pompe immergée avec un débit de consigne de 150 m<sup>3</sup>/h

La capacité de pompage de la station est de 160 m<sup>3</sup>/h.

Le synoptique ci-dessous présente le fonctionnement de la station :



Les eaux brutes sont déferrisées (procédé biologique) sur tour d'oxygénation à filtres à sable fermés.

Un traitement sur neutralite permet de remonter le pH.

Les eaux potables produites sont désinfectées par injection de chlore gazeux sur le site de Dorêt et sont refoulées vers le réservoir principal sur tour de Montalon (Saint André) par une canalisation de refoulement / distribution.





### I-1-4- Station de Peujard

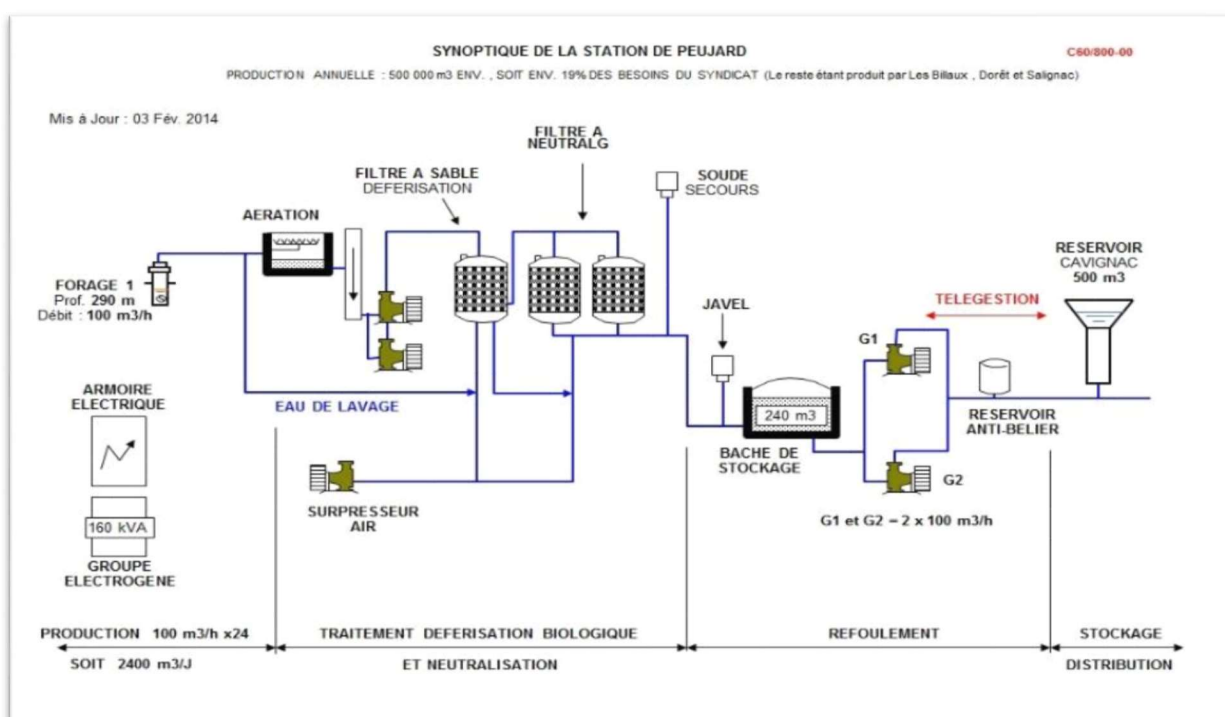
Le site de Peujard situé au lieu-dit « La Brauge » comporte 1 forage de prélèvement d'eau dans la nappe de l'éocène Nord non-déficitaire.

- 290 m de profondeur ; sortie de  $\varnothing$  350 mm ; colonne d'exhaure en inox bride acier de  $\varnothing$  150 mm et 53 m de longueur ; pompe immergée avec un débit de consigne de 100 m<sup>3</sup>/h

La capacité de pompage de la station est de 100 m<sup>3</sup>/h.



Le synoptique ci-dessous présente le fonctionnement de la station :



L'eau du forage est déferrisée (procédé biologique) et un traitement sur neutralité remonte le pH.

Les eaux potables produites sont désinfectées par injection de chlore gazeux et refoulées vers le réservoir sur tour de Cavignac par une canalisation de refoulement / distribution.

## II – LE RESEAU DU SIAEPA DU CUBZADAIS-FRONSADAIS



### En quelques mots ...

- La longueur du réseau d'eau potable **811,520 km**
- Nombre de branchements d'eau potable en service **24 583**
- Nombre de secteurs **19**
- Nombre de débitmètres sur réseau **21**
- Nombre de débitmètres sur réservoirs **7**

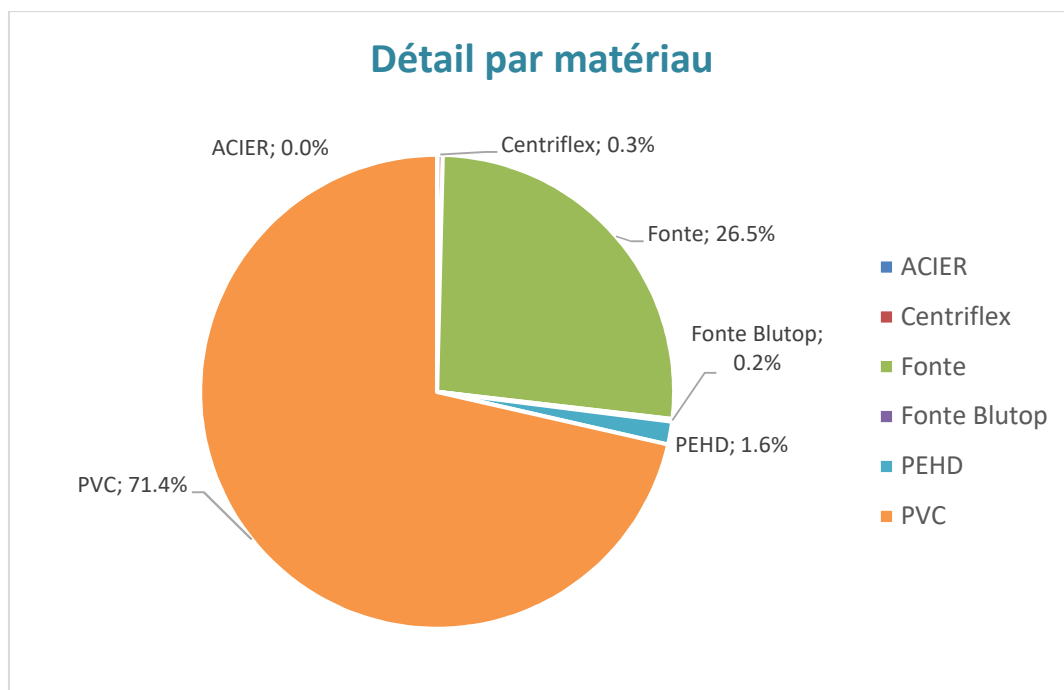




## II-1 Le réseau de distribution d'eau potable

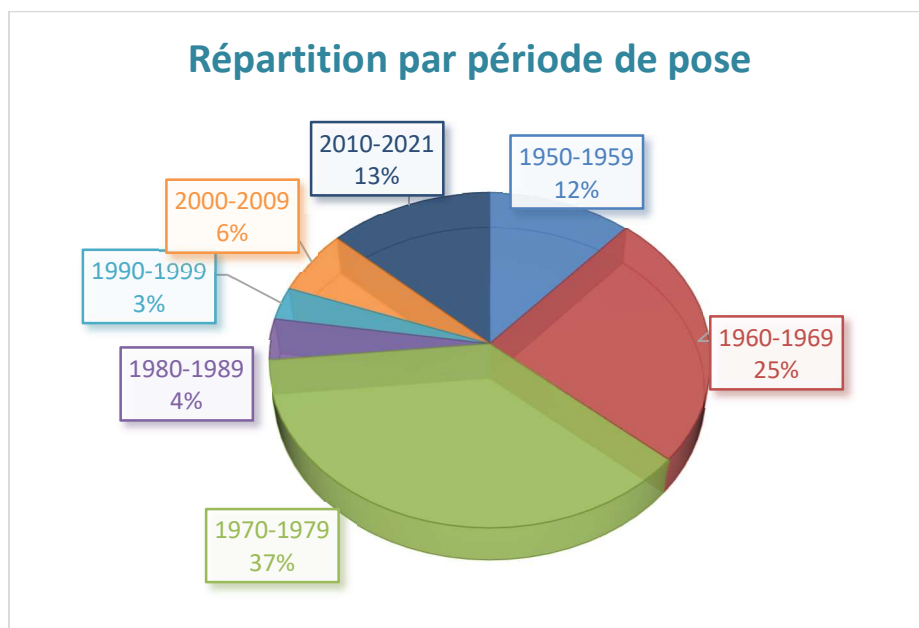
### I-1-1 Détail par matériau et diamètre

| Matériaux    | Diamètre | Longueur au 31/12/2020 | Longueur au 31/12/2021 | Evolution |
|--------------|----------|------------------------|------------------------|-----------|
| Acier        | 150      | 197                    | 197                    | 0.1%      |
|              | 250      | 31                     | 31                     | 0.6%      |
| Centriflex   | 32       | 28                     | 28                     | -1.0%     |
|              | 40       | 1 439                  | 1 439                  | 0.0%      |
|              | 50       | 1 314                  | 1 326                  | 0.9%      |
| Fonte        | 40       | 10 405                 | 10 396                 | -0.1%     |
|              | 60       | 29 374                 | 29 369                 | 0.0%      |
|              | 80       | 27 304                 | 26 035                 | -4.6%     |
|              | 100      | 35 029                 | 34 557                 | -1.3%     |
|              | 125      | 14 242                 | 14 088                 | -1.1%     |
|              | 150      | 7 597                  | 7 596                  | 0.0%      |
|              | 175      | 744                    | 744                    | 0.0%      |
|              | 200      | 29 084                 | 29 161                 | 0.3%      |
|              | 250      | 43 378                 | 43 448                 | 0.2%      |
|              | 300      | 16 619                 | 16 584                 | -0.2%     |
| Fonte Blutop | 110      | 124                    | 124                    | 0.0%      |
|              | 125      | 1 284                  | 1 284                  | 0.0%      |
| PEHD         | 32       | 294                    | 294                    | 0.0%      |
|              | 40       | 3 265                  | 3 369                  | 3.2%      |
|              | 50       | 6 379                  | 6 394                  | 0.2%      |
|              | 63       | 614                    | 866                    | 41.0%     |
|              | 110      | 274                    | 274                    | 0.0%      |
|              | 125      | 209                    | 209                    | 0.2%      |
|              | 160      | 169                    | 169                    | -0.2%     |
|              | 200      | 63                     | 63                     | 0.7%      |
|              | 225      | 252                    | 252                    | 0.2%      |
|              | 250      | 582                    | 582                    | 0.0%      |
|              | 315      | 423                    | 423                    | 0.0%      |
| PVC          | 32       | 6 969                  | 6 888                  | -1.2%     |
|              | 40       | 13 981                 | 14 029                 | 0.3%      |
|              | 50       | 103 764                | 104 541                | 0.7%      |
|              | 63       | 222 157                | 222 231                | 0.0%      |
|              | 75       | 31 634                 | 31 707                 | 0.2%      |
|              | 90       | 71 042                 | 71 701                 | 0.9%      |
|              | 110      | 55 410                 | 56 703                 | 2.3%      |
|              | 125      | 36 700                 | 37 506                 | 2.2%      |
|              | 140      | 20 936                 | 22 336                 | 6.7%      |
|              | 160      | 14 245                 | 14 471                 | 1.6%      |
|              | 200      | 105                    | 105                    | 0.1%      |
| TOTAL        |          | 807 658                | 811 520                | 0.5%      |



## II-1-2 Détail par date de pose

| Année     | Longueur | Pourcentage |
|-----------|----------|-------------|
| 1950-1959 | 92 955   | 11.45%      |
| 1960-1969 | 198 997  | 24.52%      |
| 1970-1979 | 299 166  | 36.86%      |
| 1980-1989 | 32 016   | 3.95%       |
| 1990-1999 | 25 362   | 3.13%       |
| 2000-2009 | 49 958   | 6.16%       |
| 2010-2021 | 113 066  | 13.93%      |





### II-1-3 Equipements hydrauliques du réseau

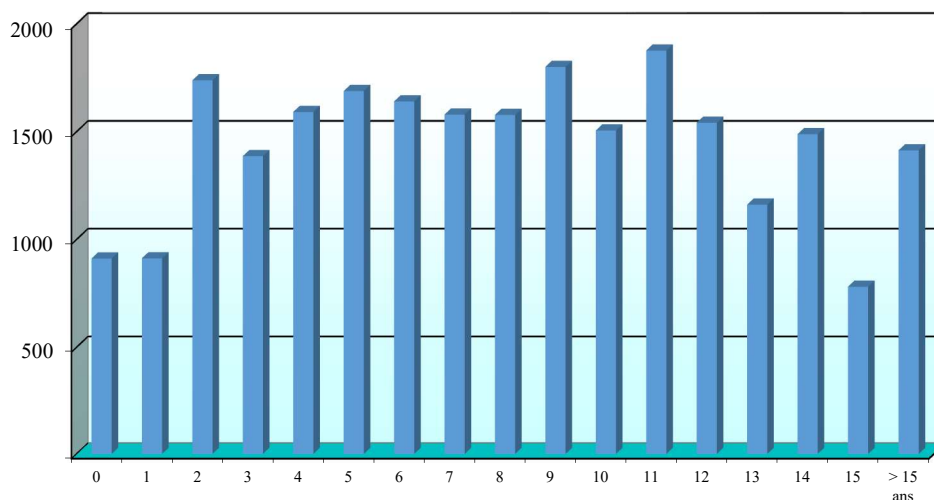
| Equipements hydrauliques                                 | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Ventouses</b>                                         | 287   | 289   |
| <b>Comptages réservoirs et débitmètres sectorisation</b> | 28    | 28    |
| <b>Vidanges et purges</b>                                | 1 532 | 1 547 |
| <b>Poteaux / Bouches d'incendie</b>                      | 666   | 682   |

Remarque : le nombre de ventouses a été revu à la baisse suite à une erreur les années précédentes.

### II-2 Les branchements d'eau potable

| Année        | 15 mm         | 20 mm      | 25 mm     | 30 mm     | 40 mm     | 50 mm     | > 50 mm   | Total         |
|--------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 2021         | 900           | 1          | 1         |           | 1         |           | 9         | 912           |
| 2020         | 904           |            |           | 1         | 5         | 2         | 1         | 913           |
| 2019         | 1691          | 25         | 3         | 5         | 10        | 1         | 4         | 1739          |
| 2018         | 1360          | 6          | 3         | 6         | 4         |           | 8         | 1387          |
| 2017         | 1575          | 10         | 1         | 1         | 2         | 1         | 2         | 1592          |
| 2016         | 1673          | 6          |           | 2         | 3         |           | 5         | 1689          |
| 2015         | 1611          | 12         | 1         | 11        | 4         |           | 2         | 1641          |
| 2014         | 1576          | 1          |           | 2         | 1         |           |           | 1580          |
| 2013         | 1569          | 4          |           | 2         | 3         |           |           | 1578          |
| 2012         | 1780          | 10         |           | 4         | 5         |           | 2         | 1801          |
| 2011         | 1493          | 4          |           | 1         | 5         | 3         |           | 1506          |
| 2010         | 1871          | 3          |           |           |           | 2         | 1         | 1877          |
| 2009         | 1542          |            |           |           |           |           |           | 1542          |
| 2008         | 1149          | 2          | 1         |           | 8         |           | 2         | 1162          |
| 2007         | 1479          | 2          | 3         |           | 4         |           | 1         | 1489          |
| 2006         | 771           | 4          |           |           | 3         | 1         | 2         | 781           |
| < 2006       | 1346          | 32         | 3         | 9         | 9         | 7         | 8         | 1414          |
| <b>Total</b> | <b>24 290</b> | <b>122</b> | <b>16</b> | <b>44</b> | <b>67</b> | <b>17</b> | <b>47</b> | <b>24 603</b> |

**Pyramide des âges des compteurs (Nombre/ tranche d'âge)**



### II-3 La sectorisation du réseau d'eau potable

La sectorisation du réseau d'eau potable après achèvement de la phase 3 des travaux comporte **21 débitmètres sur réseau** et **7 débitmètres sur les réservoirs**.

| Nom                                | X       | Y       | Type       | Marque  | DN (mm) | Alimentation |
|------------------------------------|---------|---------|------------|---------|---------|--------------|
| Débitmètre sur réseau              |         |         |            |         |         |              |
| Q1                                 | 1431856 | 4215314 | MAG 5000   | SIEMENS | 125     | ALIMENTE     |
| Q2                                 | 1433475 | 4214030 | MAG 8000   | SIEMENS | 150     | AUTONOME     |
| Q3                                 | 1430677 | 4210987 | MAG 5000   | SIEMENS | 125     | ALIMENTE     |
| Q4                                 | 1425733 | 4210091 | COMPTEUR   | SENSUS  | 100     | AUTONOME     |
| Q5                                 | 1436360 | 4210738 | WATERFLUX  | KROHNE  | 250     | AUTONOME     |
| Q6                                 | 1436244 | 4209306 | AQUAMASTER | ABB     | 65      | AUTONOME     |
| Q7                                 | 1428229 | 4207121 | MAG 5000   | SIEMENS | 150     | ALIMENTE     |
| Q8                                 | 1428361 | 4207187 | MAG 5000   | SIEMENS | 200     | AUTONOME     |
| Q9                                 | 1432767 | 4207209 | WATERFLUX  | KROHNE  | 250     | AUTONOME     |
| Q10                                | 1435933 | 4206978 | WATERFLUX  | KROHNE  | 150     | AUTONOME     |
| Q11                                | 1427954 | 4204079 | MAG 5000   | SIEMENS | 150     | ALIMENTE     |
| Q12                                | 1436507 | 4204569 | MAG 5000   | SIEMENS | 200     | ALIMENTE     |
| Q13                                | 1436583 | 4204299 | MAG 5000   | SIEMENS | 150     | ALIMENTE     |
| Q14                                | 1443465 | 4202605 | WATERFLUX  | KROHNE  | 125     | AUTONOME     |
| Q15                                | 1442115 | 4202385 | AQUAMASTER | ABB     | 150     | AUTONOME     |
| Q16                                | 1432800 | 4202698 | MAG 5000   | SIEMENS | 125     | ALIMENTE     |
| Q17                                | 1432452 | 4201951 | MAG 5000   | SIEMENS | 125     | ALIMENTE     |
| Q18                                | 1440749 | 4200745 | MAG 5000   | SIEMENS | 200     | ALIMENTE     |
| Q19                                | 1434924 | 4201211 | AQUAMASTER | ABB     | 125     | AUTONOME     |
| Q20                                | 1440783 | 4199579 | MAG 5000   | SIEMENS | 200     | ALIMENTE     |
| Q21                                | 1430160 | 4204965 | MAG 8000   | SIEMENS | 150     | AUTONOME     |
| Débitmètres sur réservoir sur tour |         |         |            |         |         |              |
| Q ST 1                             | 1440777 | 4199599 | MAG 5000   | SIEMENS | 200     | ALIMENTE     |
| Q ST 2                             | 1440777 | 4219595 | MAG 5000   | SIEMENS | 200     | ALIMENTE     |
| Q M                                | 1427935 | 4205599 | MAG 5000   | SIEMENS | 150     | ALIMENTE     |
| Q CA 1                             | 1433503 | 4216028 | MAG 5000   | SIEMENS | 100     | ALIMENTE     |
| Q CA 2                             | 1433503 | 4216030 | MAG 5000   | SIEMENS | 100     | ALIMENTE     |
| Q MAR 1                            | 1436360 | 4210738 | AQUAMASTER | ABB     | 200     | ALIMENTE     |
| Q MAR 2                            | 1436360 | 4210738 | AQUAMASTER | ABB     | 200     | ALIMENTE     |