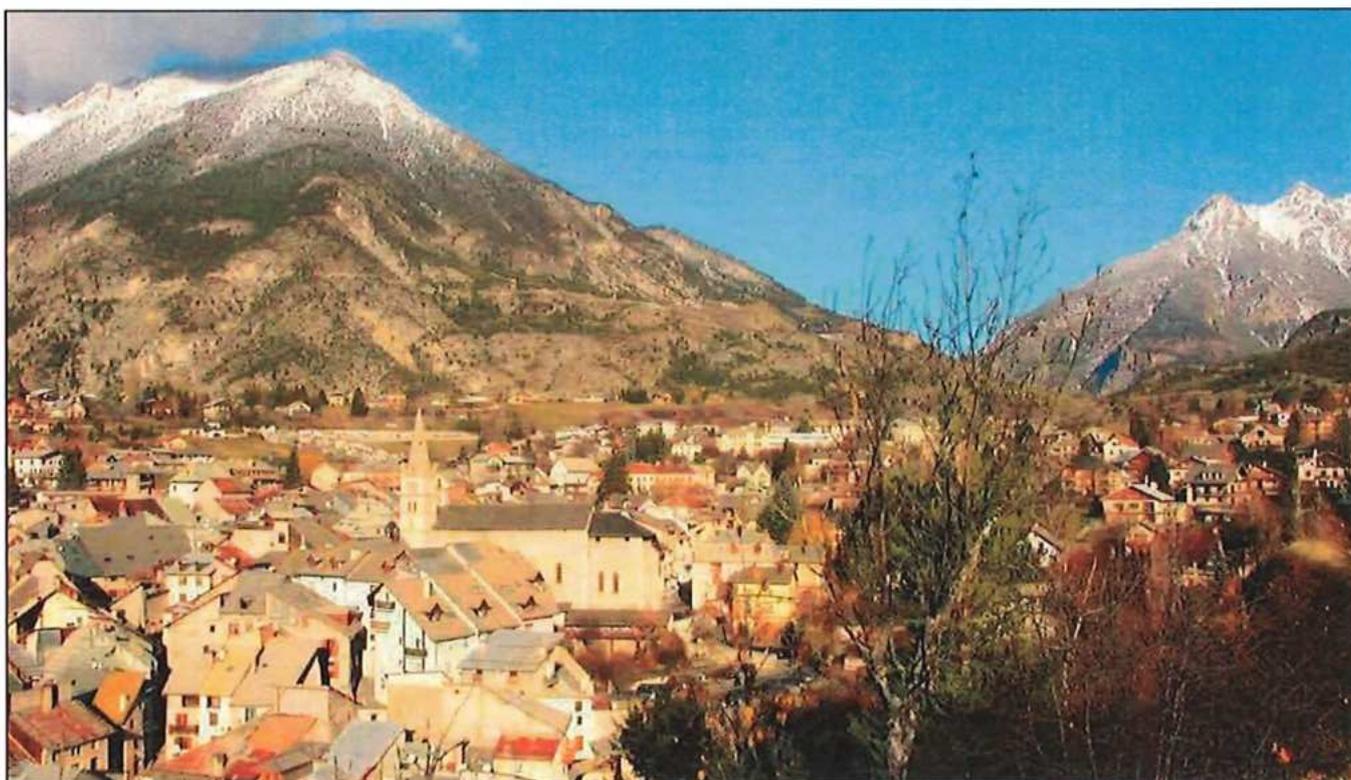


DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

COMMUNE DE GUILLESTRE (05600)

**MISE A JOUR N°3 DU PLAN LOCAL
D'URBANISME**



5. ANNEXES – 5.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PLU approuvé le 22 janvier 2020

PLU mis à jour (1) le 17 septembre 2021

PLU mis à jour (2) le 03 juillet 2023

PLU mis à jour (3) le

Le Maire



Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SARL Alpicité – Avenue de la Clapière
1 Résidence La Croisée des Chemins – 05200 EMBRUN
Tel : +04.92.46.51.80 / Mail : contact@alpicite.fr

ENREGISTRÉ LE

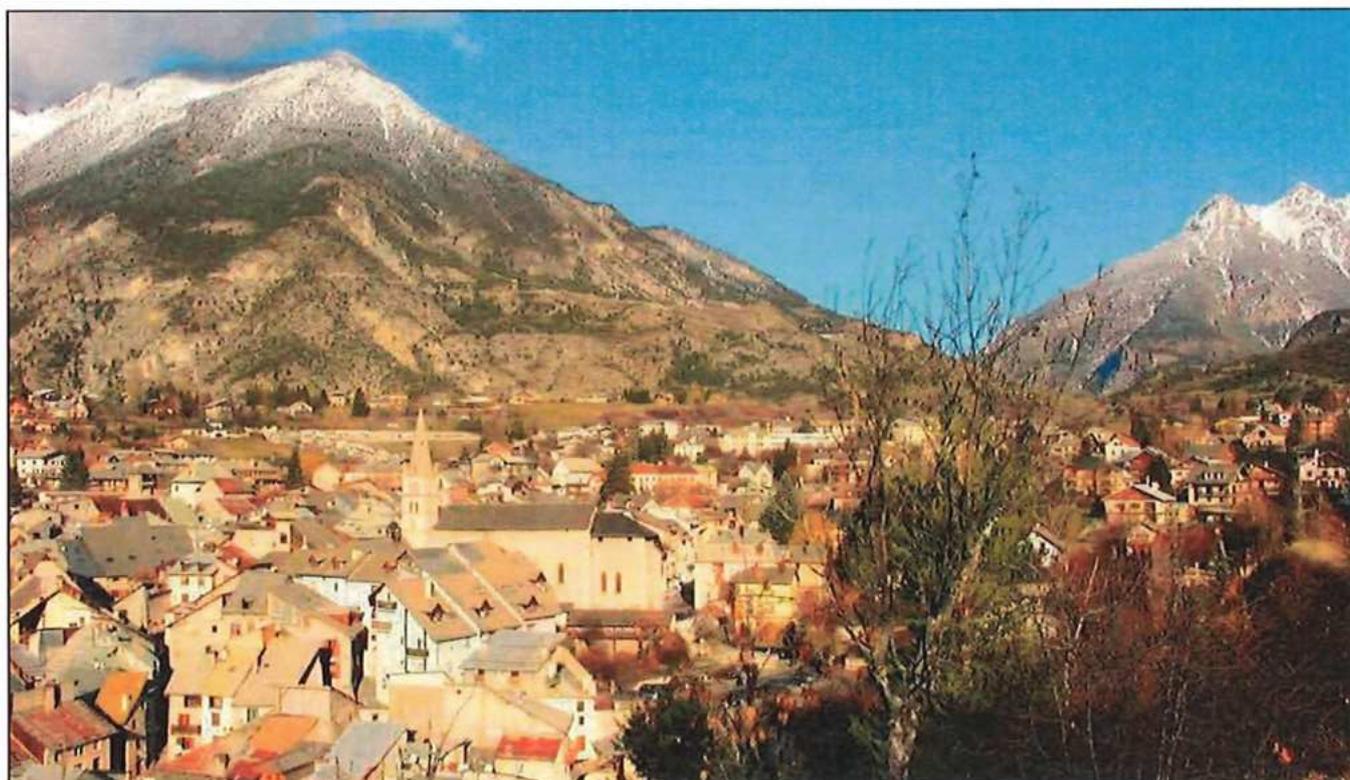
20 MARS 2024

SOUS-PREFECTURE
DE BRIANÇON

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

COMMUNE DE GUILLESTRE (05600)

**MISE A JOUR N°3 DU PLAN LOCAL
D'URBANISME**



**5. ANNEXES – 5.2.1. SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE**

PLU approuvé le 22 janvier 2020

PLU mis à jour (1) le 17 septembre 2021

PLU mis à jour (2) le 03 juillet 2023

PLU mis à jour (3) le **15 MARS 2024**

Le Maire



Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SARL Alpicité – Avenue de la Clapière
1 Résidence La Croisée des Chemins – 05200 EMBRUN
Tel : 0492.46.54.80 / Mail : contact@alpicite.fr

20 MARS 2024

SOUS-PREFECTURE
DE BRIANÇON

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de Guillestre



SDAEP



N° de référence : GA20-118

Version 3

Aout 2023



SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Maitre d'ouvrage

COMMUNE DE GUILLESTRE
Place des Droits de l'Homme
05 600 Guillestre

04.92.45.04.03
eauenergie@villedeguillestre.fr

Opération

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de Guillestre
GA20-118
Mme Céline MARGER
SDAEP

Émetteur

HYDRETUDES - Alpes du Sud
25, rue du Forest d'Entrais
05000 GAP
Tél : 04.92.21.97.26
Mail : contact-gap@hydretudes.com



Document

SDAEP GUILLESTRE
Aout 2023

| Indice | Date | Mise à jour | Rédigé par | Vérifié par |
|--------|--------------|--------------------|------------|-------------|
| 1 | Juillet 2023 | Première émission | C. MARGER | V. ARNAUD |
| 2 | Aout 2023 | Seconde émission | C. MARGER | V. ARNAUD |
| 3 | Sept 2023 | Troisième émission | C. MARGER | V. ARNAUD |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| 1. OBJECTIF DE L'ÉTUDE..... | 12 |
| 2. PRESENTATION DE LA COMMUNE..... | 13 |
| 2.1. Localisation de la commune..... | 13 |
| 2.2. Contexte hydrographique..... | 14 |
| 2.3. Contexte géologique..... | 15 |
| 2.4. Démographie..... | 15 |
| 2.4.1. Population permanente..... | 15 |
| 2.4.2. Population de pointe..... | 16 |
| 2.4.3. Evolution démographique (source : PLU)..... | 16 |
| 2.4.4. Secteur de plan de Phasy et déchetterie..... | 16 |
| 2.4.5. Cheptel..... | 16 |
| 2.4.6. Fontaines et vidanges..... | 16 |
| 2.4.7. Urbanisme..... | 19 |
| 2.4.8. Habitats et occupation du sol (extrait du PLU)..... | 20 |
| 3. PHASE I : PLANS DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE..... | 22 |
| 3.1. Plan des réseaux..... | 22 |
| 3.2. Plans divers..... | 22 |
| 4. PHASE II : DIAGNOSTIC..... | 23 |
| 4.1. Synoptique et plan de situation..... | 23 |
| 4.2. Production d'eau potable..... | 26 |
| 4.2.1. Protection des captages et débits de production..... | 26 |
| 4.2.2. UDI de Bramousse..... | 27 |
| 4.2.2.1. Captage de Bramousse..... | 27 |
| 4.2.2.2. Qualité des eaux de production..... | 28 |
| 4.2.3. UDI de Guillestre..... | 28 |
| 4.2.3.1. Captage de La Réortie..... | 28 |
| 4.2.3.2. Qualité des eaux de production..... | 29 |
| 4.2.4. UDI de Maison du Roy..... | 30 |
| 4.2.4.1. Captage de La Réortie..... | 30 |
| 4.3. Distribution d'eau potable..... | 30 |
| 4.3.1. UDI de Bramousse..... | 30 |
| 4.3.1.1. Réservoir de Bramousse..... | 30 |
| 4.3.1.2. Qualité des eaux distribuées..... | 31 |
| 4.3.2. UDI de Guillestre..... | 31 |
| 4.3.2.1. Réservoir de Pied du Bois..... | 31 |
| 4.3.2.2. Réservoir Le Chainet..... | 32 |
| 4.3.2.3. Réservoir du C.E.G..... | 33 |

| | | |
|----------|--|----|
| 4.3.2.4. | Réservoir du Serre-Meyere | 34 |
| 4.3.2.5. | Réservoir de Montgauvie | 34 |
| 4.3.2.6. | Surpresseur de Peyre-Haute | 35 |
| 4.3.2.7. | Réservoir de Peyre-Haute | 35 |
| 4.3.2.8. | Qualité des eaux distribuées | 36 |
| 4.3.3. | UDI de Maison du Roy | 37 |
| 4.3.3.1. | Réservoir de Maison du Roy | 37 |
| 4.3.3.2. | Qualité des eaux distribuées | 37 |
| 4.3.4. | Récapitulatif sur le stockage | 38 |
| 4.4. | Réseau de canalisation | 39 |
| 4.4.1. | Réseaux d'adduction | 39 |
| 4.4.2. | Réseaux de distribution | 39 |
| 4.5. | Les ouvrages de régulations | 45 |
| 4.6. | Les systèmes de comptages | 45 |
| 4.6.1. | Réglementation | 45 |
| 4.6.1.1. | Redevance prélèvement | 45 |
| 4.6.1.2. | Contrôle des compteurs d'eau froide – Directive européenne sur les instruments de mesure MID45 | |
| 4.6.2. | Le parc compteur communal | 46 |
| 4.6.2.1. | Compteur de prélèvement | 46 |
| 4.6.2.2. | Compteurs de distribution | 46 |
| 4.6.2.3. | Compteurs abonnés | 47 |
| 4.6.2.4. | Volumes non comptabilisés | 49 |
| 4.7. | Volumes caractéristiques de la commune | 49 |
| 4.7.1. | La production | 49 |
| 4.7.2. | La distribution | 50 |
| 4.7.3. | La consommation | 50 |
| 4.7.4. | Les volumes non facturés | 51 |
| 4.7.5. | Rendement | 51 |
| 4.8. | Inventaire patrimonial | 52 |
| 4.8.1. | Rapport annuel sur le prix et la qualité du service | 52 |
| 4.8.2. | Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (Arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007) | 52 |
| 4.8.3. | Règles de calcul | 52 |
| 4.8.4. | Calcul | 52 |
| 4.9. | Campagne de mesures | 54 |
| 4.10. | Protocole | 55 |
| 4.11. | Définition des Ratios caractéristiques théoriques du réseau | 56 |
| 4.11.1. | Calcul du débit moyen horaire | 56 |
| 4.11.2. | Calcul du coefficient de pointe | 56 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 4.11.3. | Calcul du rendement du réseau | 56 |
| 4.11.4. | Calcul du pourcentage de fuite | 56 |
| 4.11.5. | Indice Linéaire de Distribution (ILD)..... | 56 |
| 4.11.6. | Indice Linéaire de Fuite (ILF) | 56 |
| 4.11.7. | Indice Linéaire de consommation (ILC)..... | 57 |
| 4.12. | Résultats des campagnes de mesures..... | 57 |
| 4.12.1. | UDI de Bramousse | 57 |
| 4.12.1.1. | Réservoir de Bramousse..... | 57 |
| 4.12.2. | UDI de Guillestre..... | 59 |
| 4.12.2.1. | Réservoir de Pied du Bois - distribution..... | 59 |
| 4.12.2.2. | Réservoir de Montgaurie..... | 61 |
| 4.12.2.3. | Réservoir de Pied du Bois – Adduction du Chainet et CEG | 63 |
| 4.12.2.4. | Réservoir du Chainet..... | 65 |
| 4.12.2.5. | Réservoir de CEG..... | 67 |
| 4.12.2.6. | Réservoir de Serre-Méryère | 69 |
| 4.12.3. | UDI de Maison du Roy..... | 71 |
| 4.12.3.1. | Réservoir de Maison du Roy | 71 |
| 4.12.4. | Récapitulatif | 74 |
| 4.12.5. | Dotation unitaire..... | 76 |
| 4.13. | Rendement général du réseau communal et positionnement de la collectivité par rapport au décret du 27 janvier 2012..... | 76 |
| 4.14. | Renouvellement des eaux dans les réservoirs | 77 |
| 4.15. | Bilans besoin / ressource | 79 |
| 4.15.1. | Définition des ratios caractéristiques théoriques du bilan..... | 79 |
| 4.15.1.1. | Production | 79 |
| 4.15.1.2. | Besoin de la population..... | 79 |
| 4.15.1.3. | Besoin des services..... | 79 |
| 4.15.1.4. | Besoin du cheptel..... | 79 |
| 4.15.1.5. | Pertes..... | 80 |
| 4.15.1.6. | Besoin total..... | 80 |
| 4.15.1.7. | Bilan..... | 80 |
| 4.15.1.8. | Taux d'utilisation | 80 |
| 4.15.2. | Hypothèse..... | 80 |
| 4.15.3. | Bilan annuel | 82 |
| 4.15.3.1. | Etat actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesure..... | 82 |
| 4.15.3.2. | Etat actuel avec un rendement de 75% | 82 |
| 4.15.3.3. | Etat futur avec un rendement de 75%..... | 83 |
| 4.15.3.4. | Graphiques des bilans besoins/ressources annuels..... | 84 |
| 4.15.4. | Bilan journalier en période de pointe à l'été | 85 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 4.15.4.1. | Etat actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesure..... | 85 |
| 4.15.4.2. | Etat actuel avec un rendement de 75% | 85 |
| 4.15.4.3. | Etat futur avec un rendement de 75%..... | 86 |
| 4.15.4.4. | Graphiques des bilans besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étéage 87 | |
| 4.16. | Synthèse du diagnostic..... | 88 |
| 4.16.1. | UDI de Guillestre et Maison du Roy..... | 88 |
| 4.16.2. | UDI de Bramousse | 88 |
| 4.16.3. | La commune..... | 88 |
| 5. | PHASE III : RECHERCHE DE FUITES | 90 |
| 5.1. | Principe | 90 |
| 5.2. | Sectorisation nocturne..... | 90 |
| 6. | PHASE IV : SCHEMA DIRECTEUR..... | 92 |
| 6.1. | UDI de Bramousse..... | 92 |
| 6.1.1. | Ressource en eau..... | 92 |
| 6.1.1.1. | Option n°1 : Mise en conformité du captage de Bramousse..... | 93 |
| 6.1.1.2. | Option n°2 : Mise en conformité du captage de la Source du Chalet..... | 93 |
| 6.1.2. | Gestion du réseau de distribution | 95 |
| 6.1.3. | Renouvellement des équipement hydrauliques et des conduites | 95 |
| 6.1.3.1. | Renouvellement des équipements hydrauliques..... | 95 |
| 6.1.3.2. | Renouvellement des compteurs généraux | 96 |
| 6.1.3.3. | Renouvellement des conduites..... | 96 |
| 6.1.4. | Renouvellement des compteurs abonnés | 97 |
| 6.1.5. | Synthèse | 98 |
| 6.2. | UDI de Guillestre + Montgavie | 98 |
| 6.2.1. | Ressource en eau..... | 98 |
| 6.2.2. | Sécurisation de la ressource | 99 |
| 6.2.3. | Réorganisation du réseau de distribution..... | 100 |
| 6.2.4. | Gestion du réseau de distribution | 100 |
| 6.2.5. | Traitement de l'eau | 101 |
| 6.2.6. | Amélioration du rendement et réduction des pertes | 102 |
| 6.2.7. | Campagne d'analyse des CVM..... | 105 |
| 6.2.8. | Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 | 107 |
| 6.2.9. | Renouvellement des équipements hydrauliques et conduites..... | 110 |
| 6.2.9.1. | Renouvellement des équipements hydrauliques..... | 110 |
| 6.2.9.2. | Renouvellement et mise en place des compteurs généraux | 112 |
| a) | Renouvellement des compteurs généraux..... | 112 |
| b) | Mise en place de compteurs généraux..... | 112 |
| 6.2.9.3. | Renouvellement des conduites..... | 114 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 6.2.10. | Télégestion | 119 |
| 6.2.11. | Renouvellement des compteurs abonnés | 119 |
| 6.2.12. | Notion d'hydroélectricité..... | 120 |
| 6.2.13. | Synthèse | 120 |
| 6.3. | UDI de Maison du Roy | 120 |
| 6.3.1. | Ressource en eau..... | 120 |
| 6.3.2. | Gestion du réseau de distribution | 121 |
| 6.3.3. | Amélioration du rendement et réduction des pertes | 121 |
| 6.3.4. | Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 | 123 |
| 6.3.5. | Renouvellement des équipements hydrauliques et des conduites..... | 124 |
| 6.3.5.1. | Renouvellement des équipements hydrauliques..... | 124 |
| 6.3.5.2. | Renouvellement des compteurs généraux | 125 |
| 6.3.5.3. | Renouvellement des conduites..... | 125 |
| 6.3.6. | Renouvellement des compteurs abonnés | 126 |
| 6.3.7. | Synthèse | 126 |
| 6.4. | Phasage des travaux..... | 127 |
| 6.5. | Synthèse..... | 130 |
| 6.5.1. | Option n°1 : Mise en conformité du captage de Bramousse..... | 130 |
| 6.5.2. | Option n°2 : Mise en conformité du captage de la Source du Chalet | 130 |
| 6.6. | Conséquences sur prix de l'eau..... | 131 |
| 6.6.1. | À court terme – Travaux en priorité 1 | 131 |
| 6.6.2. | À moyen terme – Travaux en priorité 2 | 131 |
| 6.6.3. | À long terme – Travaux en priorité 3 | 132 |
| 7. | PHASE V : CARTE DE ZONAGE | 133 |

LISTE DES FIGURES

| | | |
|-------------|--|----|
| Figure 1 : | Localisation de la commune de Guillestre (source : Géoportail)..... | 13 |
| Figure 2 : | Réseau hydrographique sous image aérienne de Guillestre (source : Géoportail)..... | 14 |
| Figure 3 : | Carte géologique de Guillestre (source : www.geol-alp.com)..... | 15 |
| Figure 4 : | Evolution du nombre d'habitant permanent sur la commune de Guillestre depuis 1968 (source : INSEE) | 15 |
| Figure 5 : | Localisation des fontaines dans le centre de Guillestre | 17 |
| Figure 6 : | Localisation des fontaines du Simoust et cimetière | 18 |
| Figure 7 : | Localisation des vidanges dans le centre..... | 18 |
| Figure 8 : | Localisation des vidanges à Maison du Roy | 19 |
| Figure 9 : | Localisation des vidanges à Serre Méyère | 19 |
| Figure 10 : | Evolution du type de logement depuis 1968 sur la commune de Guillestre (source : INSEE) | 20 |
| Figure 11 : | Carte d'occupation du sol sur la commune de Guillestre (source : PLU réalisé par Alpicité) | 21 |

| | |
|---|-----|
| Figure 12 : Synoptique des réseaux AEP..... | 24 |
| Figure 13 : Plan de situation du réseau AEP..... | 25 |
| Figure 14: Localisation des ressources de Bramousse | 28 |
| Figure 15 : Taux de conformité des analyses des eaux produites pour l'UDI de Guillestre | 30 |
| Figure 16 : Taux de conformité des analyses des eaux distribuées pour l'UDI de Guillestre | 36 |
| Figure 17 : Répartition du réseau en fonction du type de matériau | 44 |
| Figure 18 : Répartition du réseau en fonction de l'âge des canalisations..... | 44 |
| Figure 19: Répartition de l'âge du parc compteur abonnés..... | 47 |
| Figure 20: Répartition des abonnés par type de consommation | 48 |
| Figure 21 : Exemple de mise en place du matériel de mesure..... | 55 |
| Figure 22 : Evolution du débit de distribution du réservoir de Bramousse | 58 |
| Figure 23: Synoptique simplifié de l'UDI de Guillestre | 59 |
| Figure 24 : Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de Pied du Bois | 60 |
| Figure 25: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Pied du Bois | 60 |
| Figure 26: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de Montgaurie | 62 |
| Figure 27: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Montgaurie | 62 |
| Figure 28: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de Pied du Bois sur l'adduction du Chainet et CEG..... | 64 |
| Figure 29: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Pied du Bois | 64 |
| Figure 30: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir du Chainet..... | 66 |
| Figure 31: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir du Chainet . | 66 |
| Figure 32: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de CEG..... | 68 |
| Figure 33: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de CEG | 68 |
| Figure 34: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de Serre-Méryère..... | 70 |
| Figure 35: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Serre-Méryère | 70 |
| Figure 36 : Evolution du débit de distribution du réservoir de Maison du Roy | 72 |
| Figure 37: Bilans besoins/ressources annuels..... | 84 |
| Figure 38: Bilans besoins/ressources journaliers en période de pointe et à l'étiage | 87 |
| Figure 39: Localisation des travaux | 94 |
| Figure 40: Localisation des tronçons à renouveler sur l'UDI de Bramousse | 97 |
| Figure 41: Localisation des travaux | 99 |
| Figure 42: Localisation des tronçons sur l'UDI de Guillestre + Montgaurie..... | 105 |
| Figure 43: Localisation des points de prélèvements | 107 |
| Figure 44: Localisation des tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Guillestre + Montgaurie | 110 |
| Figure 45: Schéma du positionnement des compteurs généraux supplémentaires | 113 |
| Figure 46: Localisation des tronçons à renouveler sur l'UDI de Guillestre + Montgaurie..... | 119 |
| Figure 47: Localisation des tronçons sur l'UDI de Maison du Roy | 123 |

| | |
|---|-----|
| Figure 48: Localisation des tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Maison du Roy..... | 124 |
| Figure 49: Localisation des tronçons à renouveler sur l'UDI de Maison du Roy | 126 |
| Figure 50 : Légende de la carte de zonage d'alimentation en eau potable | 133 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1: Volume annuel des fontaines, bornes d'arrosage et vidanges..... | 16 |
| Tableau 2: Liste des bornes d'arrosages et des vidanges sur la commune | 17 |
| Tableau 3: Récapitulatif sur les différents réservoirs | 38 |
| Tableau 4 : Caractéristique des conduites du réseau d'adduction..... | 39 |
| Tableau 5 : Caractéristique des conduites du réseau de distribution..... | 43 |
| Tableau 6: Liste des gros consommateurs de la commune | 49 |
| Tableau 7: Volumes prélevés (source : index compteur fourni par la commune) | 50 |
| Tableau 8 : Volumes distribués..... | 50 |
| Tableau 9: Volumes consommés..... | 51 |
| Tableau 10: Volumes non facturés..... | 51 |
| Tableau 11: Rendement de la commune | 51 |
| Tableau 12 : Indice de connaissance et de gestion des réseaux d'eau potable - Partie A..... | 52 |
| Tableau 13 : Indice de connaissance et de gestion des réseaux d'eau potable - Partie B..... | 53 |
| Tableau 14 : Indice de connaissance et de gestion des réseaux d'eau potable - Partie C..... | 54 |
| Tableau 15 : Valeurs repères de l'ILF | 57 |
| Tableau 16 : Valeurs repères de l'Indice Linéaire de Consommation (source : Agence de l'Eau RMC) | 57 |
| Tableau 17 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Bramousse | 58 |
| Tableau 18 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Pied du Bois | 61 |
| Tableau 19 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Montgauvie | 63 |
| Tableau 20 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Pied du Bois sur l'adduction | 65 |
| Tableau 21 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP du Chainet..... | 67 |
| Tableau 22 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de CEG | 69 |
| Tableau 23 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Serre-Méryère..... | 71 |
| Tableau 24 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Maison du Roy..... | 72 |
| Tableau 25 : Récapitulatif sur l'UDI de Guillestre pour l'année 2022..... | 74 |
| Tableau 26: Temps de renouvellement des eaux dans les réservoirs de la commune..... | 78 |
| Tableau 27: Valeurs repères du taux d'utilisation..... | 80 |
| Tableau 28: Bilan besoins/ressources annuel – État actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesures | 82 |
| Tableau 29: Bilan besoins/ressources annuel – État actuel avec un rendement de 75 %..... | 82 |
| Tableau 30: Bilan besoins/ressources annuel – État futur avec un rendement de 75 % | 83 |
| Tableau 31: Bilan besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage – État actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesures..... | 85 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 32: Bilan besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage – État actuel avec un rendement de 75 % | 85 |
| Tableau 33: Bilan besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage – État futur avec un rendement de 75 % | 86 |
| Tableau 34 : Récapitulatif des secteurs et tronçons les plus fuyard | 90 |
| Tableau 35 : Durées de vie théoriques des éléments d'un réseau d'eau potable..... | 92 |
| Tableau 36: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Bramousse pour l'option n°1 | 93 |
| Tableau 37: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Bramousse pour l'option n°2 | 94 |
| Tableau 38: Estimatif des travaux sur le stockage pour l'UDI de Bramousse | 95 |
| Tableau 39: Estimatif des travaux de renouvellement des équipements hydrauliques pour l'UDI de Bramousse..... | 96 |
| Tableau 40: Estimatif des travaux sur le renouvellement des compteurs de production et de distribution pour l'UDI de Bramousse | 96 |
| Tableau 41: Estimatif des travaux sur les tronçons à renouveler sur l'UDI de Bramousse | 97 |
| Tableau 42: Estimatif des travaux sur le parc compteur sur l'UDI de Bramousse | 97 |
| Tableau 43: Récapitulatif des coûts d'investissements sur l'UDI de Bramousse..... | 98 |
| Tableau 44: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Guillestre + Montgaurvie..... | 99 |
| Tableau 45: Estimatif des travaux sur la sécurisation de la ressource en eau pour l'UDI de Guillestre + Montgaurvie..... | 100 |
| Tableau 46: Estimatif des travaux sur le stockage pour l'UDI de Guillestre + Montgaurvie | 101 |
| Tableau 47: Estimatif des travaux sur le traitement de l'eau..... | 101 |
| Tableau 48: Estimatif des travaux sur l'amélioration du rendement et réduction des pertes sur l'UDI de Guillestre + Montgaurvie..... | 103 |
| Tableau 49: Estimatif de la campagne de mesure pour les CVM sur l'UDI de Guillestre + Montgaurvie | 107 |
| Tableau 50: Estimatif des travaux sur les tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Guillestre + Montgaurvie | 108 |
| Tableau 51 : Estimatif des travaux sur le renouvellement des équipements hydrauliques..... | 112 |
| Tableau 52: Estimatif des travaux sur le renouvellement des compteurs généraux pour l'UDI de Guillestre..... | 112 |
| Tableau 53: Estimatif des travaux sur la création des compteurs généraux supplémentaires pour l'UDI de Guillestre | 113 |
| Tableau 54: Estimatif des travaux sur les tronçons à renouveler sur l'UDI de Guillestre +Montgaurvie | 115 |
| Tableau 55: Estimatif des travaux sur la télégestion sur l'UDI de Guillestre + Montgaurvie..... | 119 |
| Tableau 56: Estimatif des travaux sur le parc compteur sur l'UDI de Guillestre + Montgaurvie | 120 |
| Tableau 57: Estimatif des études pour le potentiel hydroélectrique de la commune..... | 120 |
| Tableau 58: Récapitulatif des coûts d'investissements sur l'UDI de Guillestre + Montgaurvie..... | 120 |
| Tableau 59: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Maison du Roy..... | 121 |
| Tableau 60: Estimatif des travaux sur le stockage pour l'UDI de Maison du Roy..... | 121 |
| Tableau 61: Estimatif des travaux sur l'amélioration du rendement et réduction des pertes sur l'UDI de Maison du Roy | 122 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 62: Estimatif des travaux sur les tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Maison du Roy .. | 123 |
| Tableau 63: Estimatif des travaux de renouvellement des équipements hydrauliques pour l'UDI de Maison du Roy | 125 |
| Tableau 64: Estimatif des travaux sur le renouvellement des compteurs de production et de distribution pour l'UDI de Maison du Roy | 125 |
| Tableau 65: Estimatif des travaux sur les tronçons à renouveler sur l'UDI de Maison du Roy..... | 125 |
| Tableau 66: Estimatif des travaux sur le parc compteur sur l'UDI de Maison du Roy..... | 126 |
| Tableau 67: Récapitulatif des coûts d'investissements sur l'UDI de Maison du Roy | 126 |
| Tableau 68 : Phasage et montants estimatifs des travaux | 130 |
| Tableau 69 : Récapitulatif des coûts d'investissements pour l'option n°1 | 130 |
| Tableau 70: Récapitulatif des coûts d'investissements pour l'option n°2 | 130 |
| Tableau 71 : Conséquences sur le prix de l'eau à court terme | 131 |
| Tableau 72 : Conséquences sur le prix de l'eau à moyen terme | 131 |
| Tableau 73 : Conséquences sur le prix de l'eau à long terme..... | 132 |

1. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

La commune de Guillestre a missionné en 2020 le bureau d'études HYDRETUDES Alpes du Sud pour réaliser son schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Pour mémoire l'avancement de la mission s'établit de la manière suivante :

La PHASE 1 « REALISATION DES PLANS DE RESEAUX », la mise à jour des plans du réseau AEP et des branchements particuliers, l'élaboration du carnet de vannage et des fiches de triangulation.

La PHASE 2 « DIAGNOSTIC DU RESEAU », comprenant le diagnostic des ouvrages de production et de stockage, l'analyse de la production et de la consommation, la réalisation d'une campagne de mesure et la détermination des ratios de fonctionnement du réseau.

La PHASE 3 « RECHERCHE DE FUITES », par la méthode de sectorisation nocturne. Cette phase permettra la localisation des tronçons fuyards, puis une recherche plus fine par corrélation acoustique si besoin.

La PHASE 4 « SCHEMA DIRECTEUR » présente les solutions d'aménagement répondant aux problèmes existants et à venir qui ont été identifiés dans la phase 2 ainsi que les coûts estimatifs des travaux et leur phasage.

La PHASE 5 « CARTE DE ZONAGE » présente les zones potentiellement alimentées par le réseau d'eau potable public.

Le présent rapport décrit l'ensemble des phases.

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

2.1. LOCALISATION DE LA COMMUNE

La commune de Guillestre se situe dans le département Hautes-Alpes (05), à environ 58 km à l'Est de Gap. La figure ci-dessous montre la localisation de la commune.

La commune compte trois hameaux :

- Montgauvie
- La Maison du Roy
- Bramousse

Les communes limitrophes de Guillestre sont : Mont-Dauphin, Vars, Risoul, Eyglers, Réotier, Saint-Clément-sur-Durance, Château-Ville-Vieille, Ceillac et Arvieux.



Figure 1 : Localisation de la commune de Guillestre (source : Géoportail)

2.2. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

La commune de Guillestre est traversée par différents torrents et rivières, pour ensuite se jeter dans la Durance, dont :

- Le Guil
- Torrent de Chagne
- Le Rif Bel

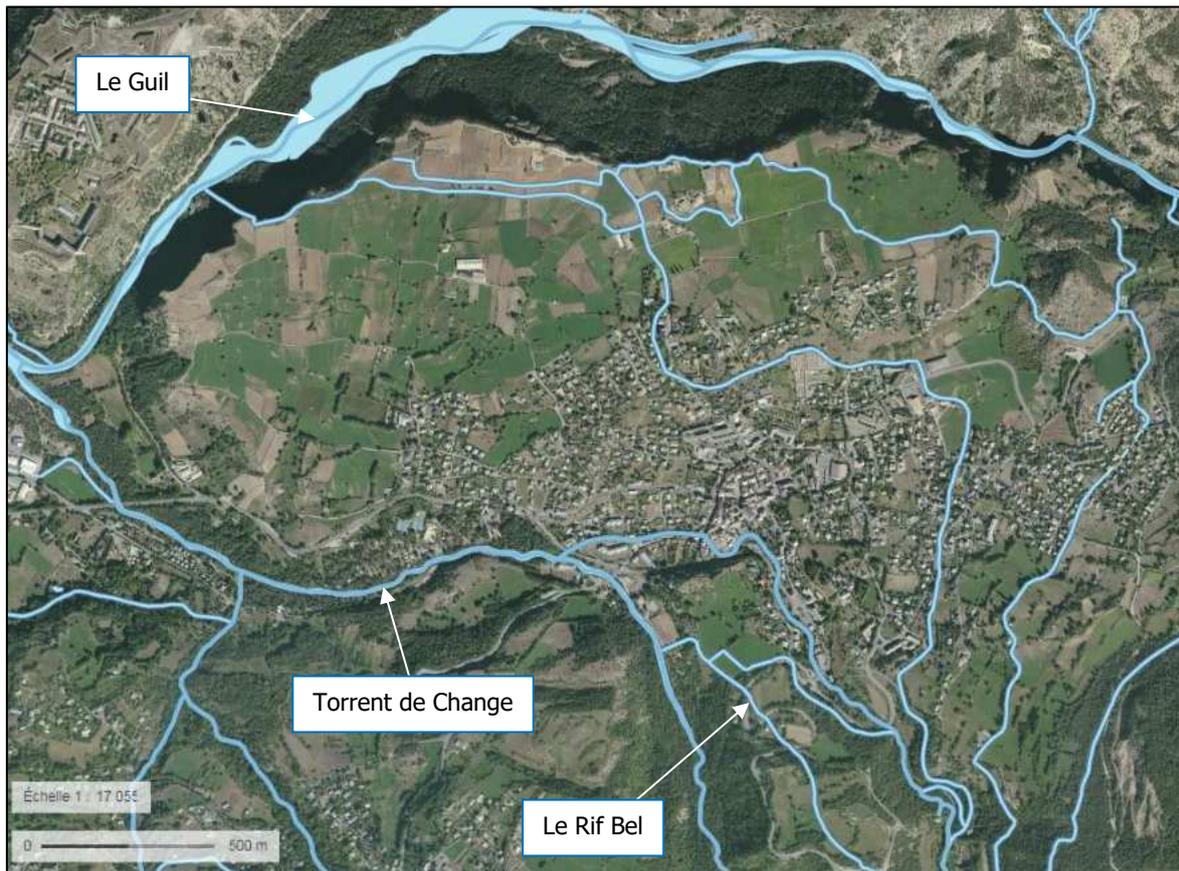


Figure 2 : Réseau hydrographique sous image aérienne de Guillestre (source : Géoportail)

2.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La géologie du territoire de Guillestre est formée d'un empilement d'unités de couverture sédimentaire, à matériel surtout post-werfénien (base du Trias).

Plus précisément Guillestre appartient à la nappe de la Font Sancte qui montre une puissante ossature de Trias moyen calcaréo-dolomitique, des calcaires Jurassiques, puis des calschistes planctoniques et des flyschs noirs éocènes.

Cette nappe chevauche la nappe de Champcella, qui réapparaît localement au niveau de fenêtres ouvertes par l'érosion au droit d'anticlinaux.

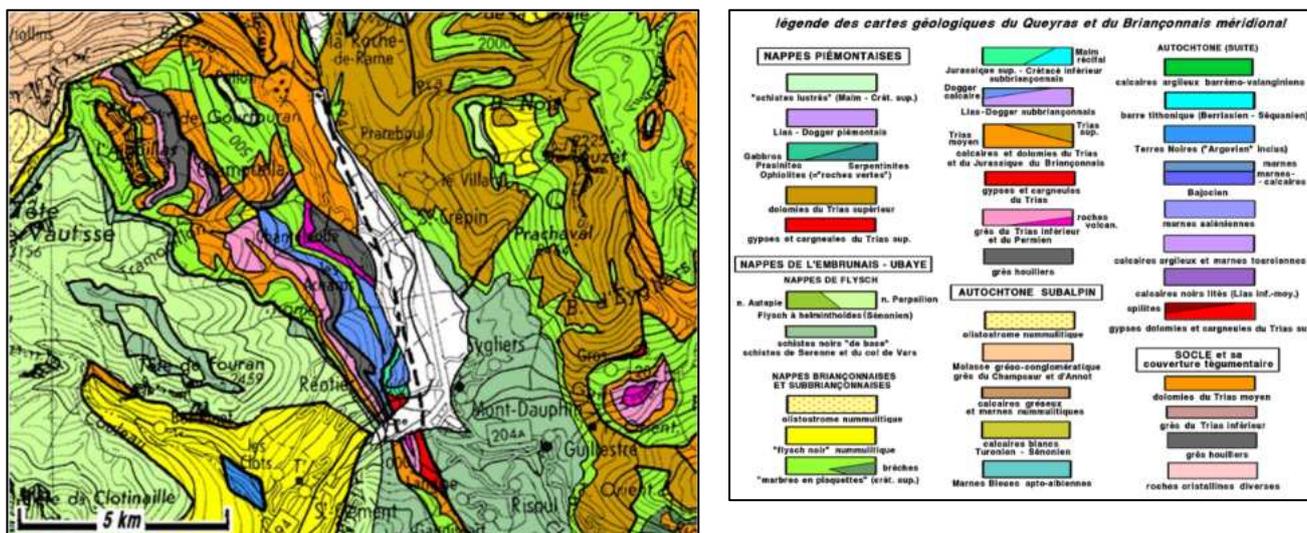


Figure 3 : Carte géologique de Guillestre (source : www.geol-alp.com)

2.4. DEMOGRAPHIE

2.4.1. Population permanente

Le graphique suivant montre l'évolution de la population permanente depuis 1968.

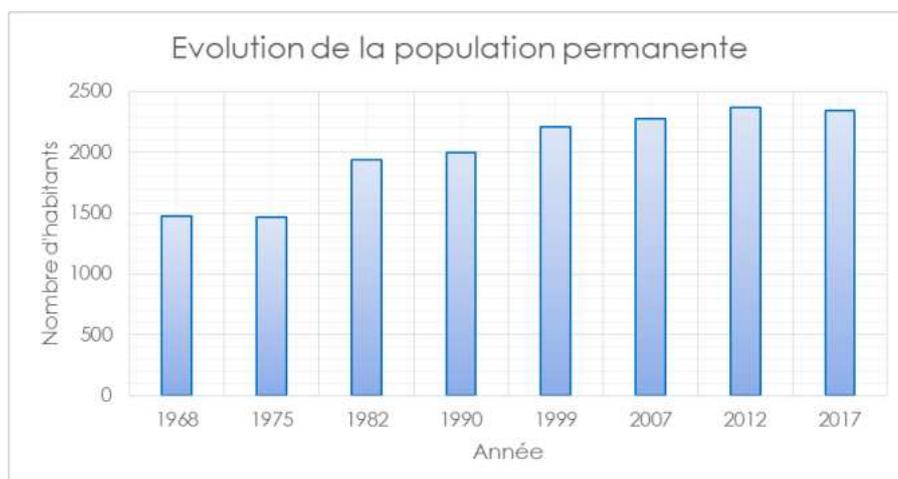


Figure 4 : Evolution du nombre d'habitant permanent sur la commune de Guillestre depuis 1968 (source : INSEE)

La population de la commune augmente depuis 1968, pour arriver à un nombre d'habitant de 2 344 habitants permanents en 2017.

La commune nous a indiqué qu'au dernier recensement la population permanente s'élève à 2 427 habitants (2020).

2.4.2. Population de pointe

Le PLU met en évidence une population de pointe pouvant atteindre jusqu'à 7 500 habitants lors de la période estivale.

2.4.3. Evolution démographique (source : PLU)

La mairie prévoit dans les 10 prochaines années, une augmentation des populations pouvant atteindre 2 785 habitants permanents et 7 900 habitants en pointe.

2.4.4. Secteur de plan de Phasy et déchetterie

Une partie du secteur de plan de Phasy et la déchetterie se situent sur la commune de Guillestre mais il est alimenté par le réseau d'alimentation en eau potable de Risoul. Cependant, en cas de besoin, il est possible d'alimenter ce secteur par le réservoir de Serre Méyère.

2.4.5. Cheptel

Il y a 10 exploitations d'élevage (ovins/bovins et équins). La majorité du cheptel est en alpage une partie de l'année et alimenté en eau par le réseau d'irrigation le reste de l'année.

2.4.6. Fontaines et vidanges

La commune de Guillestre possède 16 fontaines dont une posée en 2023, 12 bornes d'arrosages et 7 vidanges dont 2 posées en 2023. Les vidanges sont ouvertes pour l'hiver pour la mise hors gel.

L'ensemble des fontaines, des bornes d'arrosages et des vidanges sont équipées de compteurs et facturées.

Les volumes sont les suivants :

| | Volume annuel comptabilisé et facturé pour 2022 (m ³ /an) |
|-------------------|--|
| Fontaines | 17 488 |
| Bornes d'arrosage | 1 028 |
| Vidanges | 4 752 |

Tableau 1: Volume annuel des fontaines, bornes d'arrosage et vidanges

Les bornes d'arrosages et vidanges sont les suivantes :

| Fontaines/bornes | Vidanges |
|------------------------|--------------------------------|
| Route de Vars | Route de Vars |
| Jeux de boules | Cimetière |
| Rond-point du Queyras | Abattoir (posé en 2023) |
| Rue des Champs Elysées | Impasse St Roch (posé en 2023) |

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Rond-point du ZA du Villard | Maison de la Nature |
| Rond-point Martinet | Route des campings |
| Parking du Priouré | Maison du Roy |
| Devant la poste | |
| La plantation | |
| Place du Portail | |
| Rue Fontloubé | |
| Rond-point du Chagne | |
| Route du Queyras | |
| Chemin des Cheneviers | |

Tableau 2: Liste des bornes d'arrosages et des vidanges sur la commune

Les fontaines et vidanges sont localisées ci-dessous :

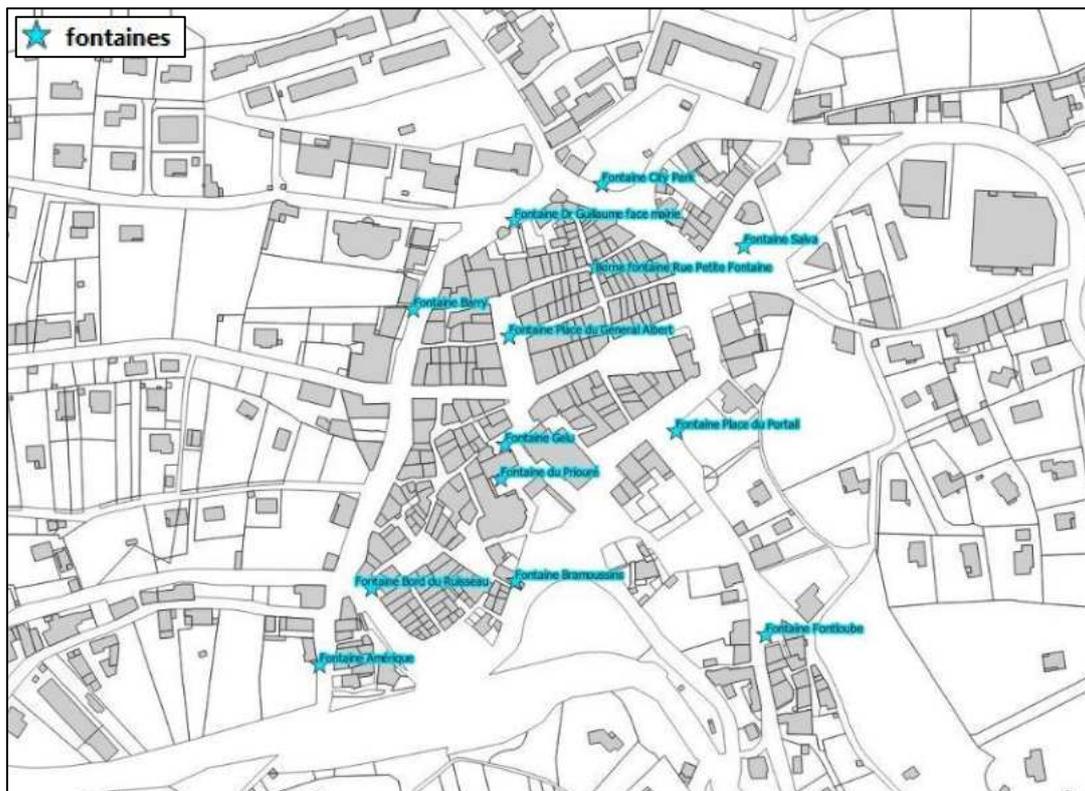


Figure 5: Localisation des fontaines dans le centre de Guillestre

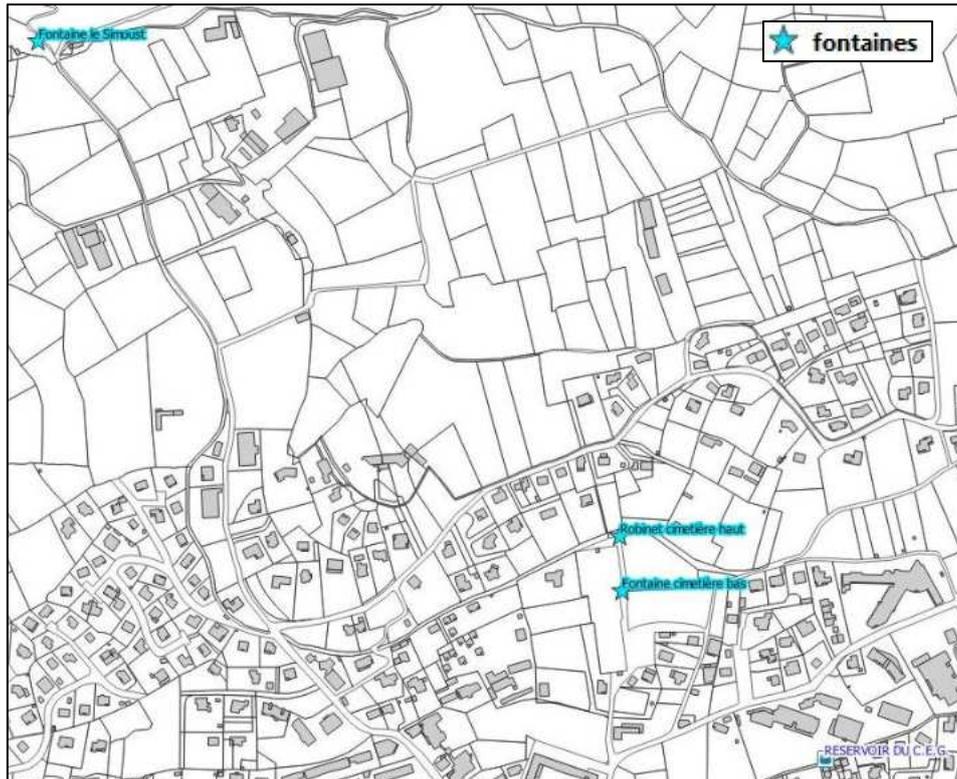


Figure 6: Localisation des fontaines du Simoust et cimetière

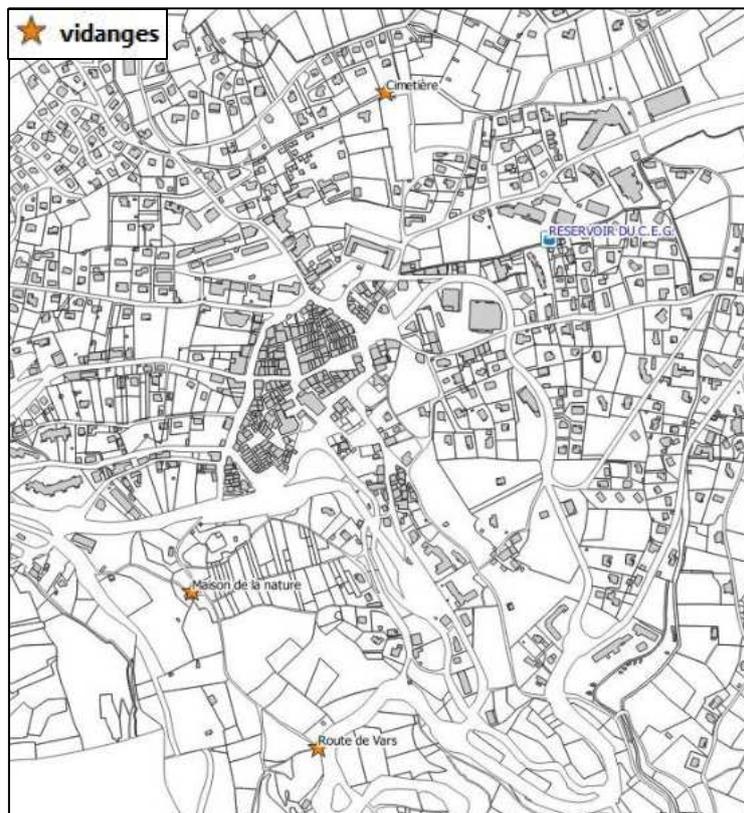


Figure 7: Localisation des vidanges dans le centre



Figure 8: Localisation des vidanges à Maison du Roy



Figure 9: Localisation des vidanges à Serre Méyère

2.4.7. Urbanisme

La figure ci-dessous montre l'évolution du type de logements entre résidences principales, secondaires et logements vacants depuis 1968.

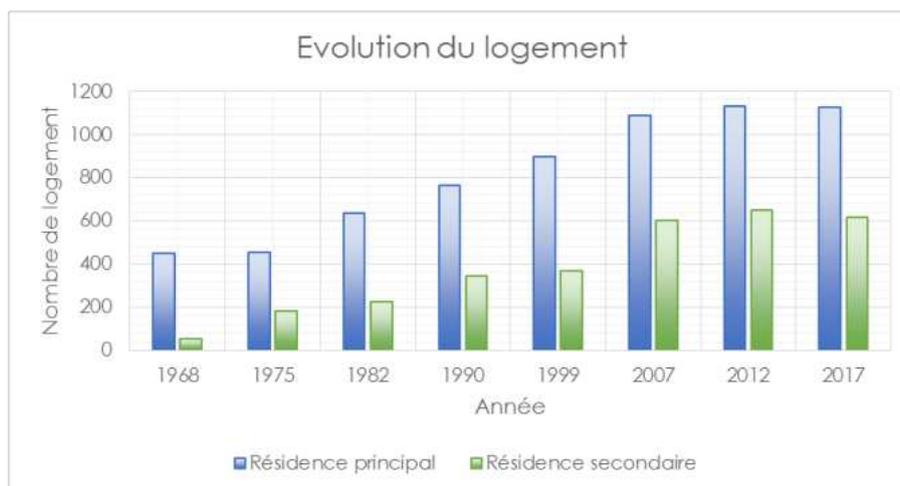


Figure 10 : Evolution du type de logement depuis 1968 sur la commune de Guillestre (source : INSEE)

Le nombre de résidences principales augmente depuis 1968, mais depuis 2012 il tend à se stabiliser pour atteindre 1 125 logements en 2017, ce qui représente 65 % des logements de la commune. Le nombre de résidences secondaires atteint 619 logements en 2017, ce qui représente 35 % des logements de la commune.

2.4.8. Habitats et occupation du sol (extrait du PLU)

L'occupation des sols de la commune est marquée par l'importance des zones agricoles et forêts. La répartition détaillée en 2018 est la suivante :

- Forêts de conifères (68.4%)
- Pelouses et pâturage naturels (6.7%)
- Végétation clairsemée (6.1%)
- Landes subalpines (4.1%)
- Cultures annuelles associées aux cultures permanentes (3.5%)
- Prairies (2.7%)
- Forêt et végétation arbustive en mutation (2.5%)
- Bâti diffus (2.5%)
- Roches nues (1.1%)
- Tissu urbain discontinu (1%)
- Plages, dunes, sable (0.6%)
- Cours et voie d'eau (0.3%)
- Terres arables autres que serres, zones à forte densité de serres et rizières (0.3%)
- Tissu urbain continu (0.1%)
- Zones industrielles ou commerciales (0.1%)

La commune possède un PLU validé en septembre 2021.

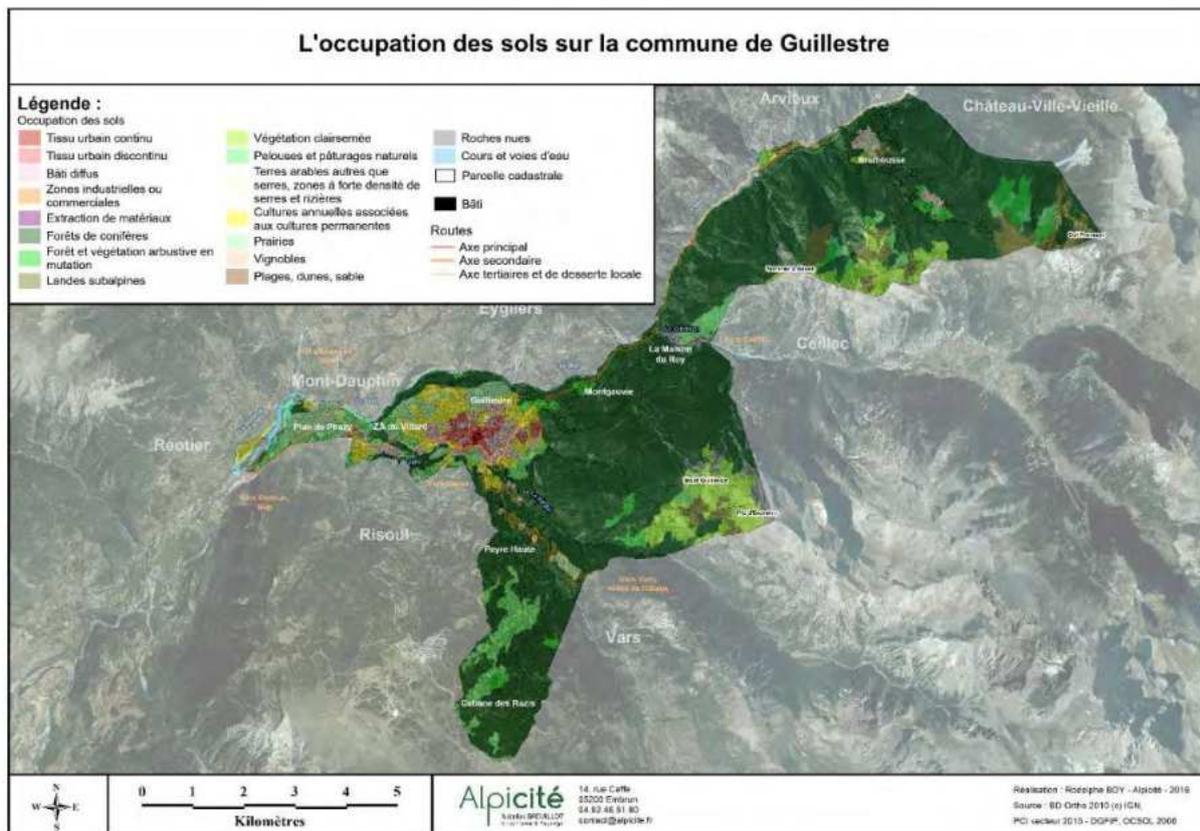


Figure 11 : Carte d'occupation du sol sur la commune de Guillestre (source : PLU réalisé par Alpicité)

3. PHASE I : PLANS DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE

3.1. PLAN DES RESEAUX

Sur la base des fichiers informatiques du cadastre fournis par la Communauté de Communes du Guillestrois-Queyras et des plans existants, nous avons reporté l'ensemble des réseaux identifiés sur le terrain.

Ainsi, des plans à échelle adaptée permettant de visualiser l'implantation géographique des ouvrages sont fournis.

⇒ [Annexe I – Plan des réseaux AEP](#)

L'ensemble des bouches à clé des vannes de sectionnement, des poteaux incendie, de vidange et des branchements des particuliers ont été géoréférencés.

3.2. PLANS DIVERS

Un synoptique représentant la position des ouvrages en fonction de leurs altitudes permettent d'appréhender rapidement le fonctionnement du réseau :

⇒ [Annexe II – Synoptique du réseau d'eau potable](#)

Les plans des réseaux seront compatibles avec le SIG du Guillestrois-Queyras.

4. PHASE II : DIAGNOSTIC

4.1. SYNOPTIQUE ET PLAN DE SITUATION

Le synoptique et le plan de situation suivant représentent les principaux éléments du réseau afin d'appréhender rapidement le fonctionnement du réseau.

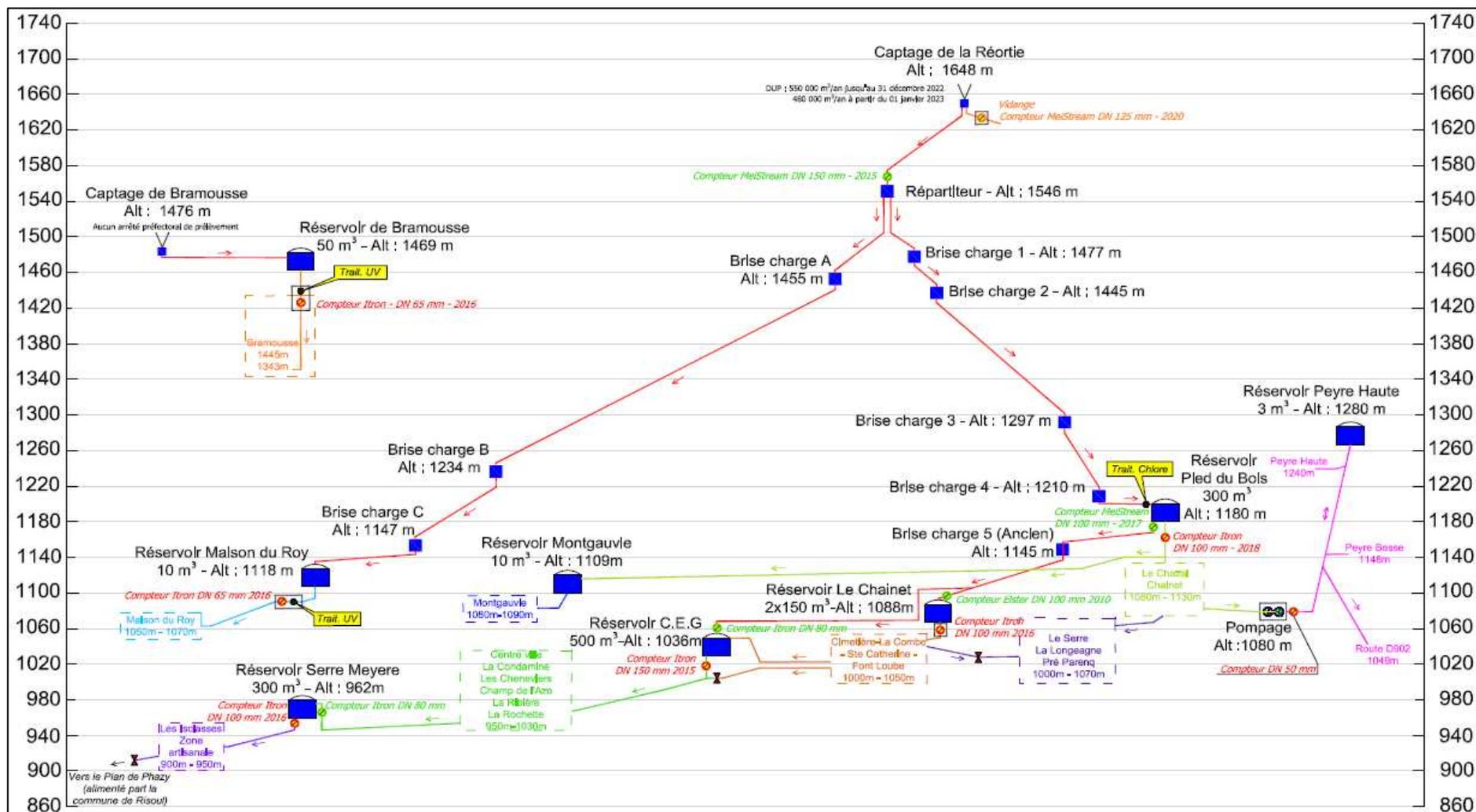


Figure 12 : Synoptique des réseaux AEP

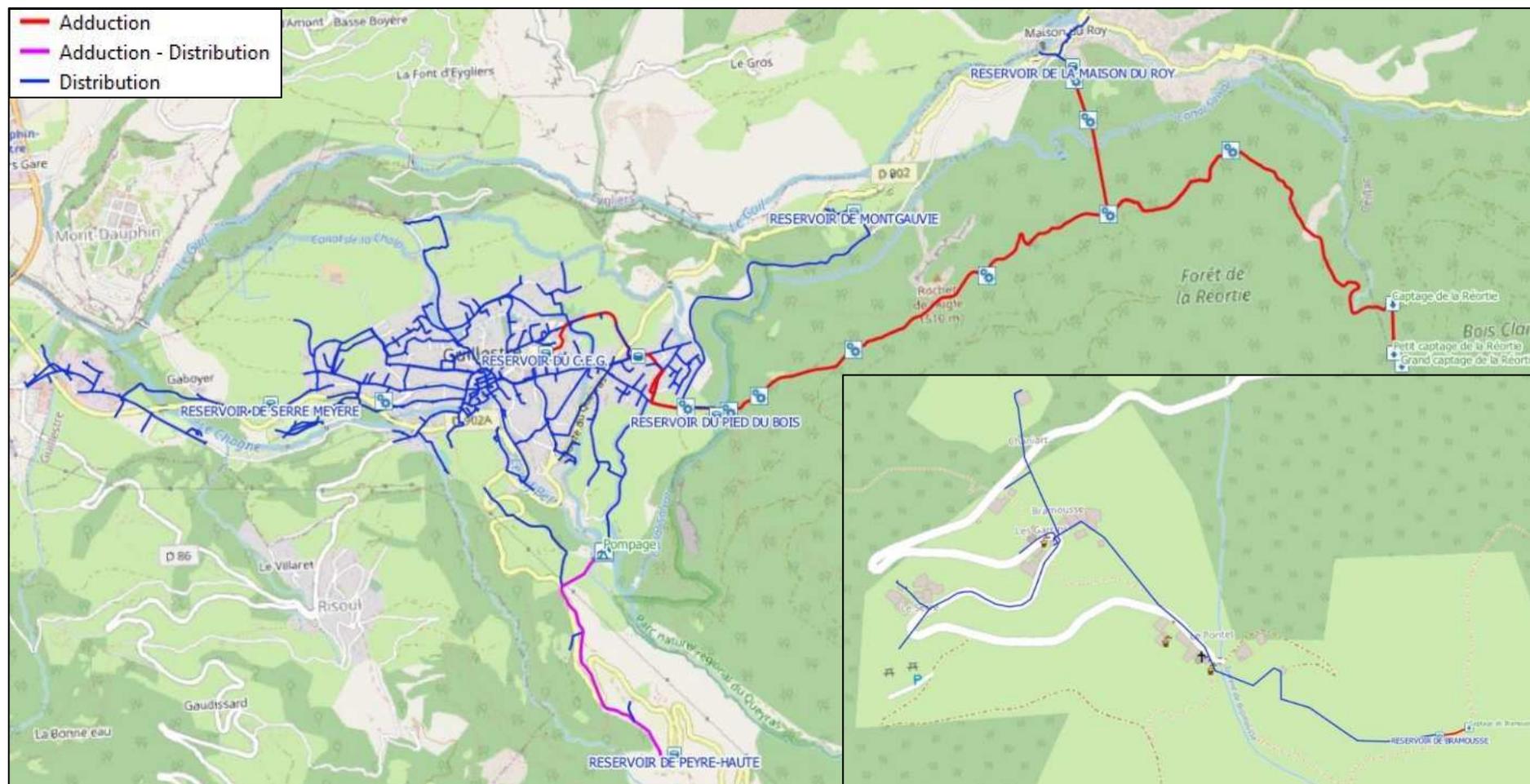


Figure 13 : Plan de situation du réseau AEP

4.2. PRODUCTION D'EAU POTABLE

La commune de Guillestre comporte 3 unités de distribution (UDI) :

- ▲ L'UDI de Bramousse qui alimente le hameau de Bramousse. La production est faite par le captage de Bramousse.
- ▲ L'UDI de Guillestre qui alimente le hameau de Montgaurie et Guillestre. La production est faite par le captage de La Réortie.
- ▲ L'UDI de Maison du Roy qui alimente le hameau de Maison du Roy. La production est faite par le captage de La Réortie.

4.2.1. Protection des captages et débits de production

La protection des captages d'eau potable est une obligation légale ayant pour objectif de protéger la ressource en eau des risques de pollutions accidentelles et/ou diffuses par l'établissement de périmètres de protection.

Pour l'ensemble des captages d'eau potable de la commune de Guillestre, le tableau ci-après synthétise : l'état d'avancement de la procédure administrative de mise en conformité, les rapports d'hydrogéologue agréé, l'existence ou non d'un arrêté préfectoral de D.U.P., les débits sollicités ou autorisés :

| Ressource | Procédure administrative de mise en conformité | Rapport de l'hydrogéologue agréé | Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection | Débit autorisé |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| Captage de Réortie | Fini | Rapport de l'hydrogéologue agréé Monsieur François Jeannolin 11/04/2005 : Avis favorable et définition des périmètres de protection | N°05-20108-10-31-001 | <p>Jusqu'au 31/12/2022 :</p> <p>Débit de prélèvement maximum : 1 500 m³/j ; 17,5 L/s</p> <p>Volume annuel : 550 000 m³</p> <p>A partir du 01/01/2023 :</p> <p>Débit de prélèvement maximum : 1 500 m³/j ; 17,5 L/s</p> <p>Volume annuel : 480 000 m³</p> |
| Captage de Bramousse | | Rapport de l'hydrogéologue agréé Monsieur François Jeannolin 08/11/2005 : Avis défavorable et si possible abandon de ce captage | | |
| Source des Chalets de Bramousse | | Rapport de l'hydrogéologue agréé Madame Ida ROBERT 01/2011 : Avis favorable | | |

4.2.2. UDI de Bramousse

4.2.2.1. Captage de Bramousse

L'ouvrage du captage de Bramousse est située à la cote altimétrique de 1 476 m. Le captage se fait par un drain. Le captage se trouve sur la parcelle n°815 section A de la commune de Guillestre.

L'ouvrage construit dans les années 1950. Il est constitué à l'arrivée du drain d'un bac de décantation et de mise en charge, et d'une zone de pied sec.

Cet ouvrage ne possède pas d'arrêté préfectoral de prélèvement.

Un débit d'étiage a été mesuré en 2004 à 1.2 L/s.



Photo 1 : Captage de Bramousse



Photo 2 : Intérieur du captage de Bramousse

A noter

Le rapport de l'hydrogéologue agréé émet un avis défavorable à l'exploitation du captage de Bramousse car il présente une grande vulnérabilité due au risque de contamination par la présence de la zone de pâturages et des drains superficiel dans le torrent. Par contre, un avis favorable est émis pour l'exploitation de la source des Chalets de Bramousse.

Les 2 ressources sont localisées ci-dessous :



Figure 14: Localisation des ressources de Bramousse

4.2.2.2. Qualité des eaux de production

Au sujet de l'analyse sur la qualité de l'eau produite sur l'UDI de Bramousse, nous disposons d'une analyse réalisée en 2018.

L'analyse est non-conforme, essentiellement dû à une pollution bactériologique minimale d'Entérocoques (1 bactérie/100 ml).

Cette analyse a été faite avant la mise en place d'un traitement UV.

- ⇒ [Annexe III – Synthèse des résultats d'analyses](#)
- ⇒ [Annexe IV – Fiches ouvrages](#)

4.2.3. UDI de Guillestre

4.2.3.1. Captage de La Réortie

L'ouvrage du captage de La Réortie est située à la cote altimétrique de 1 655 m. Le captage se fait par deux drains. Le captage se trouve sur la parcelle n°1 016 section G6 de la commune de Ceillac.

L'ouvrage construit en 2015. Il est constitué à l'arrivée du drain d'un bac de décantation, d'un bac de mise en charge et d'une zone de pied sec.

Le captage alimente un répartiteur qui, à son aval, permet d'alimenter le réservoir de Maison du Roy et le réservoir de Pied du Bois. Le compteur de production DN150 datant de 2015 est situé juste en amont du répartiteur. Depuis le répartiteur, l'eau est distribuée, d'une part, vers le réservoir de Maison du Roy et, d'autre part, vers le réservoir de Pied du Bois.

La régulation se fait par poires de niveaux au niveau du répartiteur.

L'ouvrage possède un arrêté préfectoral de prélèvement réalisé en 2018 (n°05-2018-10-31-001).

- Le débit de prélèvement maximum instantané est de 63 m³/h et 1 500 m³/j
- Le volume de prélèvement maximum annuel de 550 000 m³/an, jusqu'au 31 décembre 2022
- Le volume de prélèvement maximum annuel de 480 000 m³/an, à partir du 01 janvier 2023



Photo 3 : Captage de La Réortie



Photo 4 : Intérieur du captage de La Réortie

Il existe 3 brises-charges entre le répartiteur et le réservoir de Maison du Roy.

Il existe 4 brises-charges entre le répartiteur et le réservoir de Pied du Bois. La surverse du dernier brise-charge (brise-charge n°4), juste à l'amont du réservoir de Pied du Bois, alimente les canaux de Guillestre. Ces canaux sont gérés par l'ASA. Il n'y a pas de compteur sur ce trop-plein.

4.2.3.2. *Qualité des eaux de production*

Au sujet des analyses sur la qualité de l'eau produite sur l'UDI de Guillestre, nous disposons de 5 analyses réalisées entre 2015 et 2021 (sur l'adduction).

Parmi ces analyses, on compte 2 analyses non-conformes, essentiellement dû à des pollutions bactériologiques minimales récurrentes d'*Escherichia coli* et d'Entérocoques (entre 2 et 7 bactérie/100 ml).

Analyse du 08.10.2015

Escherichia coli : 2 n/100 ml

Entérocoques : 7 n/100 ml

Le taux de conformité est de **60 %** sur les eaux produites entre 2015 et 2021.

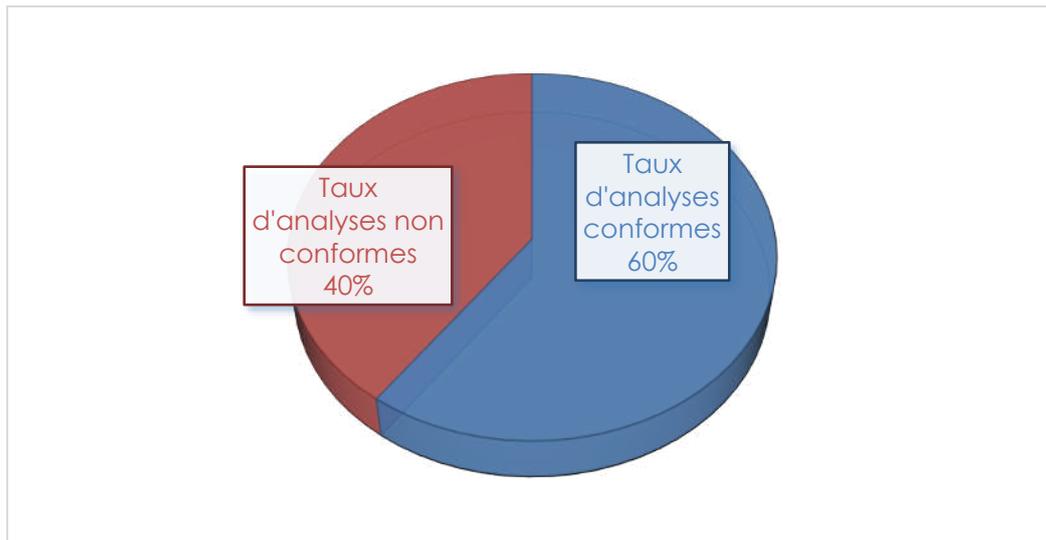


Figure 15 : Taux de conformité des analyses des eaux produites pour l'UDI de Guillestre

- ⇒ Annexe III – Synthèse des résultats d'analyses
- ⇒ Annexe IV – Fiches ouvrages

4.2.4. UDI de Maison du Roy

4.2.4.1. Captage de La Réortie

La ressource est la même que celle de l'UDI de Guillestre. Le captage est le même pour les deux UDI. Un compteur de production a été installé en 2015.

4.3. DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

4.3.1. UDI de Bramousse

4.3.1.1. Réservoir de Bramousse

Le réservoir de Bramousse est constitué d'un réservoir d'une capacité de 50 m³, sans réserve incendie.

Il a été construit en 1954 à la cote altimétrique de 1 470 m, sur la parcelle n°816 section A de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir circulaire et enterré.

Ce réservoir est alimenté par le captage de Bramousse via une canalisation acier DN 65 mm.

Ce réservoir alimente le hameau de Bramousse via une canalisation acier DN 65 mm, et un compteur de distribution DN 65 mm datant de 2016.

L'eau est traitée en aval du réservoir dans un local spécifique par un traitement UV. Le traitement UV est by-passé l'hiver car ce hameau n'est habité que de manière saisonnière (printemps à l'automne).



Photo 5 : Réservoir de Bramousse



Photo 6 : Intérieur du réservoir de Bramousse



Photo 7 : Intérieur du local en aval du réservoir de Bramousse

4.3.1.2. *Qualité des eaux distribuées*

Au sujet des analyses sur la qualité de l'eau distribuées sur l'UDI de Bramousse, nous disposons de 18 analyses réalisées entre 2015 et 2020 (en sortie de réservoir et sur plusieurs points de consommation).

Parmi ces analyses, on compte 18 analyses conformes.

Le taux de conformité est de **100 %** sur les eaux distribuées entre 2015 et 2020.

- ⇒ [Annexe III – Synthèse des résultats d'analyses](#)
- ⇒ [Annexe IV – Fiches ouvrages](#)

4.3.2. UDI de Guillestre

4.3.2.1. *Réservoir de Pied du Bois*

Le réservoir de Pied du Bois est constitué d'un réservoir d'une capacité de 300 m³, dont 90 m³ de réserve incendie.

Il a été construit dans les années 1980 à la cote altimétrique de 1 181 m, sur la parcelle n°115 section AI de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir circulaire et enterré.

Ce réservoir est alimenté par le captage de La Réortie via une canalisation acier DN 100 mm. L'alimentation du réservoir depuis le captage est équipée d'un compteur de production DN 150 mm datant de 2015, situé au niveau du répartiteur.

La régulation se fait par poires de niveaux.

Ce réservoir alimente le réservoir Le Chainet via une canalisation acier DN 150 mm, et un compteur de distribution DN 100 mm datant de 2017.

Ce réservoir alimente les secteurs du Chazal, du Chainet, du Serre, le réservoir de Montgavie et le surpresseur de Peyre-Haute via une canalisation acier DN 150 mm, et un compteur de distribution DN 100 mm datant de 2018.

Le réservoir comprend un traitement par chloration gazeuse asservi au débit et chloration liquide de secours.



Photo 8: Réservoir de Pied du Bois



Photo 9 : Intérieur du réservoir de Pied du Bois

4.3.2.2. Réservoir Le Chainet

Le réservoir Le Chainet est constitué de 2 cuves de 150 m³, pour une capacité totale de 300 m³, sans réserve incendie.

Il a été construit dans les années 1950 à la cote altimétrique de 1 088 m, sur la parcelle n°65 section AI de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir semi-enterré.

Ce réservoir est alimenté par le réservoir de Pied du Bois via une canalisation PVC DN 250 mm. L'alimentation du réservoir du Chainet depuis le réservoir de Pied du Bois est équipée d'un compteur de production DN 100 mm datant de 2010.

La régulation se fait par robinet flotteur.

Ce réservoir alimente les secteurs du cimetière, de Font Loube, La Longeagne, de Sainte-Catherine, et du réservoir du C.E.G. via une canalisation fonte DN 150, et un compteur de distribution DN 100 datant de 2016. Ce compteur est positionné dans un regard en aval du réservoir.

Le réservoir ne possède pas de système de traitement à ce niveau, mais l'eau est préalablement traitée au niveau du réservoir de Pied du Bois par un système de chloration gazeuse.



Photo 10: Réservoir Le Chainet



Photo 11 : Intérieur du réservoir Le Chainet

4.3.2.3. Réservoir du C.E.G.

Le réservoir du C.E.G. est constitué d'un réservoir d'une capacité de 500 m³, dont 120 m³ de réserve incendie.

Il a été construit dans les années 1970 à la cote altimétrique de 1 037 m, sur la parcelle n°185 section AH de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir circulaire et enterré.

Ce réservoir est alimenté par le réservoir Le Chainet via une canalisation PEHD DN 160 mm..

La régulation se fait par robinet flotteur.

Ce réservoir alimente les secteurs du centre-ville, de Champ de l'Aze, de La Rochette, du camping, de La Ribière, et le réservoir du Serre-Meyere via une canalisation fonte DN 200 mm, et un compteur de distribution DN 150 mm datant de 2015.

Le réservoir ne possède pas de système de traitement à ce niveau, mais l'eau est préalablement traitée au niveau du réservoir de Pied du Bois par un système de chloration gazeuse.



Photo 12: Réservoir du C.E.G.



Photo 13 : Intérieur du réservoir du C.E.G.

4.3.2.4. *Réservoir du Serre-Meyere*

Le réservoir du Serre-Meyere est constitué d'un réservoir d'une capacité de 300 m³, dont 120 m³ de réserve incendie.

Il a été construit dans les années 1980 à la cote altimétrique de 962 m, sur la parcelle n°15 section AC de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir circulaire et enterré.

Ce réservoir est alimenté par le réservoir du C.E.G. via une canalisation acier DN 80 mm, équipée d'un compteur de production DN80.

La régulation se fait par poires de niveaux.

Ce réservoir alimente le secteur du Villard via une canalisation PVC DN 160 mm, et un compteur de distribution DN 100 mm datant de 2016.

Le réservoir ne possède pas de système de traitement à ce niveau, mais l'eau est préalablement traitée au niveau du réservoir de Pied du Bois par un système de chloration gazeuse.



Photo 14: Réservoir du Serre-Meyere



Photo 15 : Intérieur du réservoir du Serre-Meyere

4.3.2.5. *Réservoir de Montgavie*

Le réservoir de Montgavie est constitué d'un réservoir d'une capacité de 10 m³, séparé de 2 cuves de 30 m³ à proximité pour la réserve incendie.

Il a été construit en 1970 à la cote altimétrique de 1 110 m, sur la parcelle n°1 704 section C de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir semi-enterré.

Ce réservoir est alimenté par le réservoir de Pied du Bois via une canalisation PEHD DN 90 mm.

La régulation se fait par robinet flotteur.

Ce réservoir alimente le hameau de Montgavie via une canalisation PEHD Ø 75, et un compteur de distribution DN 65 mm datant de 2016.

Le réservoir ne possède pas de système de traitement à ce niveau, mais l'eau est préalablement traitée au niveau du réservoir de Pied du Bois par un système de chloration gazeuse.



Photo 16: Réservoir de Montgavie



Photo 17 : Intérieur du réservoir de Montgavie

4.3.2.6. Surpresseur de Peyre-Haute

Le surpresseur de Peyre-Haute est constitué de 2 pompes, d'un ballon anti-bélier, et d'une zone de pied sec.

Il a été construit dans les années 1990 à la cote altimétrique de 1 081 m, sur la parcelle n°839 section E de la commune de Guillestre.

Ce surpresseur est alimenté par le réservoir de Pied du Bois via une canalisation acier DN 80 mm.

Ce surpresseur alimente le réservoir de Peyre-Haute et le hameau de Peyre-Haute via une canalisation acier DN 80 mm, et un compteur de distribution DN 50 mm.

Le surpresseur ne possède pas de système de traitement à ce niveau, mais l'eau est préalablement traitée au niveau du réservoir de Pied du Bois par un système de chloration gazeuse.



Photo 18 : Surpresseur de Peyre-Haute



Photo 19 : Intérieur du surpresseur de Peyre-Haute

4.3.2.7. Réservoir de Peyre-Haute

Le réservoir de Peyre-Haute est constitué d'un réservoir d'une capacité de 3 m³, sans réserve incendie.

Il a été construit dans les années 1950 à la cote altimétrique de 1270 m, sur la parcelle n°754 section F de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir semi-enterré.

Ce réservoir est alimenté par le surpresseur de Peyre-Haute via une canalisation acier DN 65 mm.

Ce réservoir alimente le hameau de Peyre-Basse via une canalisation PVC DN 75 mm.

Le surpresseur ne possède pas de système de traitement à ce niveau, mais l'eau est préalablement traitée au niveau du réservoir de Pied du Bois par un système de chloration gazeuse.



Photo 20: Réservoir de Peyre-Haute



Photo 21 : Intérieur du réservoir de Peyre-Haute

4.3.2.8. Qualité des eaux distribuées

Au sujet des analyses sur la qualité de l'eau distribuées sur l'UDI de Guillestre, nous disposons de 122 analyses réalisées entre 2015 et 2021 (en sortie de réservoir et sur plusieurs points de consommation).

Parmi ces analyses, on compte 4 analyses non-conformes, essentiellement dû à des pollutions bactériologiques minimales récurrentes d'*Escherichia coli* et d'Entérocoques (entre 1 et 2 bactérie/100 ml).

Le taux de conformité est de **97 %** sur les eaux distribuées entre 2015 et 2021.

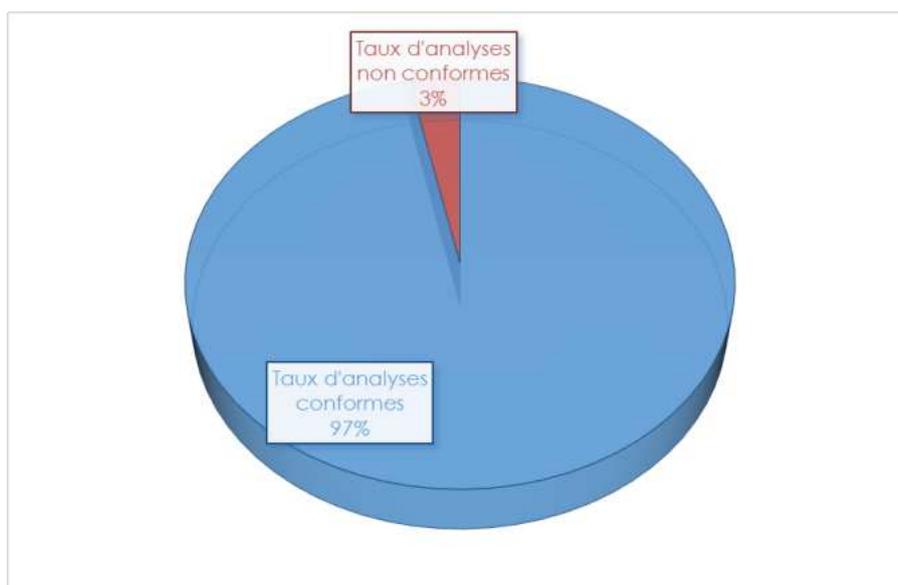


Figure 16 : Taux de conformité des analyses des eaux distribuées pour l'UDI de Guillestre

⇒ [Annexe III – Synthèse des résultats d'analyses](#)

⇒ Annexe IV – Fiches ouvrages

4.3.3. UDI de Maison du Roy

4.3.3.1. Réservoir de Maison du Roy

Le réservoir de Maison du Roy est constitué d'un réservoir d'une capacité de 10 m³, sans réserve incendie.

Il a été construit en 1953 à la cote altimétrique de 1 118 m, sur la parcelle n°794 section C de la commune de Guillestre. Il s'agit d'un réservoir circulaire et enterré.

Ce réservoir est alimenté par le captage de La Réortie via une canalisation acier DN 65 mm. L'alimentation du réservoir depuis le captage est équipée d'un compteur de production DN 150 mm datant de 2015.

Ce réservoir alimente le hameau de Maison du Roy via une canalisation acier DN 65 mm, et un compteur de distribution DN 65 mm datant de 2016.

L'eau est traitée en aval du réservoir dans un regard spécifique par un traitement UV.



Photo 22: Réservoir de Maison du Roy

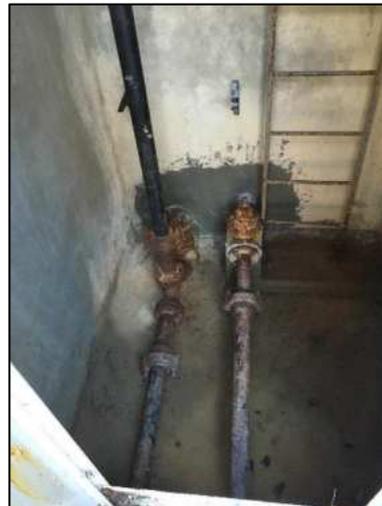


Photo 23: Intérieur du réservoir de Maison du Roy



Photo 24: Intérieur du regard en aval du réservoir de Maison du Roy

4.3.3.2. Qualité des eaux distribuées

Au sujet des analyses sur la qualité de l'eau distribuées sur l'UDI de Maison du Roy, nous disposons de 7 analyses réalisées entre 2019 et 2021 (en sortie de réservoir et sur plusieurs points de consommation).

Parmi ces analyses, on compte 7 analyses conformes.

Le taux de conformité est de **100 %** sur les eaux distribuées entre 2015 et 2021.

⇒ Annexe III – Synthèse des résultats d'analyses
⇒ Annexe IV – Fiches ouvrages

4.3.4. Récapitulatif sur le stockage

Le tableau suivant met en avant les principales caractéristiques concernant les différents ouvrages de stockage :

| UDI | Bramousse | Guillestre | | | | | | Maison du Roy |
|------------------------|---|---|--|---|--|---|---|---|
| Réservoir | Bramousse | Pied du Bois | Le Chainet | C.E.G. | Serre-Meyere | Montgauvie | Peyre-Haute | Maison du Roy |
| Capacité de stockage | 50 m ³ | 300 m ³ | 300 m ³ | 500 m ³ | 300 m ³ | 10 m ³ | 3 m ³ | 10 m ³ |
| Réserve incendie | aucune | 90 m ³ | aucune | 120 m ³ | 120 m ³ | 2 cuves dédiées de 30m ³ | aucune | aucune |
| Année de construction | 1954 | 1980 | 1950 | 1970 | 1980 | 1970 | 1950 | 1953 |
| Traitement | UV | Chloration gazeuse Chloration liquide | Traitement indirect depuis le réservoir de Pied du Bois | Traitement indirect depuis le réservoir de Pied du Bois | Traitement indirect depuis le réservoir de Pied du Bois | Traitement indirect depuis le réservoir de Pied du Bois | Traitement indirect depuis le réservoir de Pied du Bois | UV dans un regard en aval du réservoir |
| Régulation | — | Poires de niveaux | Robinet flotteur | Robinet flotteur | Robinet flotteur | Robinet flotteur | — | — |
| Compteur | 1 compteur de distribution DN65 datant de 2016 en aval du réservoir | 2 compteurs de distribution : Un compteur DN100 datant de 2018 Un compteur DN100 datant de 2017 | 1 compteur de production DN 100 datant de 2010 1 compteur de distribution DN100 datant de 2016 en aval du réservoir | 1 compteur de distribution DN 150 datant de 2015 | 1 compteur de production DN 80 1 compteur de distribution DN 100 datant de 2016 | 1 compteur de distribution DN65 datant de 2016 | 1 compteur au niveau du surpresseur DN50 | 1 compteur de distribution DN65 datant de 2016 en aval du réservoir |
| Télégestion | non | 2 compteurs reliés à la télégestion Marnage du réservoir | Compteur de distribution Marnage du réservoir | Compteur de distribution Marnage du réservoir | Compteur de distribution Marnage du réservoir | Compteur de distribution Marnage du réservoir | non | non |
| Accessibilité | A pied | Véhicule 4x4 | En voiture | En voiture | Véhicule 4x4 | A pied | Véhicule 4x4 | A pied mais accessibilité en voiture du compteur et du traitement |
| État général | Bon état | Bon état | Mauvais état | État acceptable | Bon état | Mauvais état | Mauvais état | Bon état |
| Sécurité des personnes | — | A remplacer | A remplacer | A remplacer | A remplacer | A remplacer | — | A remplacer |

Tableau 3: Récapitulatif sur les différents réservoirs

4.4. RESEAU DE CANALISATION

4.4.1. Réseaux d'adduction

Le tableau ci-dessous représente les caractéristiques des différentes conduites du réseau de production communal :

| Désignation | Secteur | Matériaux | Diamètre | Année de pose | Linéaire (ml) |
|--------------------------------------|-----------------------|------------|----------|---------------|---------------|
| UDI de Guillestre | Captage de la Réortie | Fonte | 150 | Inconnu | 141 |
| | | Fonte | 200 | 1980 | 200 |
| | | Fonte | 200 | 2014 | 372 |
| | | Fonte | 200 | Inconnu | 856 |
| | | Fonte | 250 | Inconnu | 1680 |
| | | Fonte | 300 | Inconnu | 2784 |
| | | PVC | 200 | 1995 | 858 |
| | | PVC | 200 | 2014 | 186 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1980 | 211 |
| | | Inconnu | Inconnu | Inconnu | 226 |
| | TOTAL (ml) | | | 7 514 | |
| | Peyre-Haute | Fonte | 80 | 1990 | 613 |
| | | PVC | 90 | 1990 | 1024 |
| TOTAL (ml) | | | 1 637 | | |
| UDI de Maison du Roy | Captage de la Réortie | Acier | 40 | 1953 | 120 |
| | | PVC | 63 | 1953 | 1637 |
| | | PEHD | 40 | 1953 | 209 |
| | TOTAL (ml) | | | 1 966 | |
| UDI de Bramousse | Captage de Bramousse | Fonte | 60 | Inconnu | 47 |
| | | TOTAL (ml) | | | 47 |
| Linéaire total de l'adduction | | | | | 11 164 |

Tableau 4 : Caractéristique des conduites du réseau d'adduction

4.4.2. Réseaux de distribution

Le tableau ci-dessous représente les caractéristiques des différentes conduites du réseau de distribution communal hors branchements :

| Désignation | Secteur | MATÉRIAU | DIAMÈTRE | ANNÉE DE POSE | Linéaire (ml) |
|-------------------|--------------|----------|----------|---------------|---------------|
| UDI de Guillestre | Pied du Bois | Acier | 20 | 1980 | 32 |
| | | Acier | 60 | 1950 | 401 |
| | | Acier | 125 | 1980 | 31 |
| | | Fonte | 40 | 1950 | 85 |
| | | Fonte | 40 | Inconnu | 5 |
| | | Fonte | 60 | 1950 | 155 |
| | | Fonte | 60 | 1970 | 779 |
| | | Fonte | 60 | 1990 | 234 |
| | | Fonte | 60 | Inconnu | 13 |
| | | Fonte | 80 | 1970 | 350 |
| | | Fonte | 80 | 1995 | 169 |
| | | Fonte | 80 | Inconnu | 3 |
| | | Fonte | 100 | 1970 | 930 |
| | | Fonte | 100 | 1980 | 139 |

| | | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|------|
| | | Fonte | 100 | 1990 | 7 |
| | | Fonte | 100 | 2014 | 90 |
| | | Fonte | 100 | Inconnu | 16 |
| | | Fonte | 125 | Inconnu | 407 |
| | | Fonte | 150 | 1950 | 774 |
| | | Fonte | 150 | 1980 | 724 |
| | | Fonte | 150 | 2014 | 538 |
| | | PVC | 40 | 1970 | 61 |
| | | PVC | 50 | Inconnu | 89 |
| | | PVC | 63 | 1970 | 212 |
| | | PVC | 63 | 1990 | 164 |
| | | PVC | 63 | 1998 | 40 |
| | | PVC | 63 | 2000 | 60 |
| | | PVC | 75 | 1975 | 209 |
| | | PVC | 75 | 1980 | 185 |
| | | PVC | 75 | 1990 | 56 |
| | | PVC | 75 | 1995 | 150 |
| | | PVC | 75 | Inconnu | 190 |
| | | PVC | 90 | 1970 | 45 |
| | | PVC | 90 | 1975 | 404 |
| | | PVC | 110 | 1970 | 221 |
| | | PVC | 110 | 1990 | 808 |
| | | PVC | 110 | 2000 | 143 |
| | | PVC | 110 | 2010 | 121 |
| | | PVC | 110 | Inconnu | 58 |
| | | PVC | 125 | 1970 | 83 |
| | | PVC | 125 | 1975 | 10 |
| | | PVC | 125 | 1980 | 158 |
| | | PVC | 125 | 1995 | 1041 |
| | | PVC | 125 | 1998 | 114 |
| | | PVC | 125 | Inconnu | 72 |
| | | PVC | 160 | 1990 | 119 |
| | | PVC | 160 | 1995 | 557 |
| | | PVC | 160 | Inconnu | 27 |
| | | PVC | Inconnu | 1990 | 7 |
| | | PVC | Inconnu | Inconnu | 26 |
| | | PEHD | 40 | 1990 | 29 |
| | | PEHD | 40 | 2019 | 135 |
| | | PEHD | 40 | Inconnu | 95 |
| | | PEHD | 50 | 1970 | 20 |
| | | PEHD | 50 | 1975 | 278 |
| | | PEHD | 50 | 1990 | 272 |
| | | PEHD | 50 | 2014 | 124 |
| | | PEHD | 50 | Inconnu | 429 |
| | | PEHD | 63 | Inconnu | 23 |
| | | PEHD | 90 | 1975 | 95 |
| | | PEHD | 90 | 2000 | 2110 |
| | | PEHD | 110 | 2022 | 125 |
| | | Inconnu | 50 | Inconnu | 6 |
| | | Inconnu | 60 | Inconnu | 3 |
| | | Inconnu | 100 | Inconnu | 14 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1950 | 2 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1970 | 49 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1990 | 4 |
| | | Inconnu | Inconnu | 2019 | 1 |
| | | Inconnu | Inconnu | Inconnu | 145 |

| | | TOTAL (ml) | | 15 271 | |
|-------------|------------|------------|---------|--------|--|
| Montgaurvie | PVC | 125 | 2000 | 174 | |
| | PEHD | 50 | 1970 | 33 | |
| | TOTAL (ml) | | 207 | | |
| Le Chainet | Acier | 20 | 1970 | 64 | |
| | Acier | 40 | 1950 | 310 | |
| | Acier | 40 | 1990 | 38 | |
| | Acier | 40 | Inconnu | 123 | |
| | Acier | 60 | 1950 | 82 | |
| | Acier | Inconnu | Inconnu | 56 | |
| | Fonte | 40 | 1950 | 92 | |
| | Fonte | 40 | 1970 | 11 | |
| | Fonte | 60 | 1950 | 548 | |
| | Fonte | 60 | 1970 | 26 | |
| | Fonte | 60 | 1990 | 202 | |
| | Fonte | 60 | Inconnu | 41 | |
| | Fonte | 80 | 1970 | 346 | |
| | Fonte | 80 | 1990 | 69 | |
| | Fonte | 80 | Inconnu | 17 | |
| | Fonte | 100 | 1950 | 309 | |
| | Fonte | 100 | 1975 | 54 | |
| | Fonte | 100 | 1990 | 49 | |
| | Fonte | 100 | 2014 | 16 | |
| | Fonte | 100 | Inconnu | 62 | |
| | Fonte | 125 | 1950 | 131 | |
| | Fonte | 125 | Inconnu | 21 | |
| | Fonte | 150 | 1950 | 631 | |
| | PVC | 63 | Inconnu | 19 | |
| | PVC | 75 | 1990 | 71 | |
| | PVC | 110 | 1950 | 34 | |
| | PVC | 110 | 1990 | 749 | |
| | PVC | 110 | 1995 | 110 | |
| | PVC | 110 | 2010 | 74 | |
| | PVC | 110 | Inconnu | 5 | |
| | PVC | 125 | 2010 | 158 | |
| | PVC | 125 | 2013 | 124 | |
| | PVC | 125 | 2014 | 19 | |
| | PVC | 125 | Inconnu | 167 | |
| | PEHD | 40 | 2014 | 46 | |
| | PEHD | 40 | 2019 | 33 | |
| PEHD | 50 | 1950 | 158 | | |
| PEHD | 50 | 2010 | 72 | | |
| PEHD | 50 | Inconnu | 44 | | |
| PEHD | 125 | 2018 | 162 | | |
| Inconnu | Inconnu | 1950 | 6 | | |
| Inconnu | Inconnu | 2010 | 9 | | |
| Inconnu | Inconnu | Inconnu | 139 | | |
| TOTAL (ml) | | 5 497 | | | |
| CEG | Acier | 20 | 1950 | 85 | |
| | Acier | 40 | 1950 | 363 | |
| | Acier | 40 | 1970 | 192 | |
| | Acier | 40 | Inconnu | 95 | |
| | Acier | 60 | 1950 | 158 | |
| | Acier | 70 | 1950 | 400 | |
| | Acier | 80 | Inconnu | 7 | |
| | Acier | 125 | 1950 | 257 | |

| | | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|-----|
| | | Acier | 125 | Inconnu | 21 |
| | | Fonte | 40 | Inconnu | 94 |
| | | Fonte | 60 | 1970 | 78 |
| | | Fonte | 60 | 1990 | 50 |
| | | Fonte | 60 | Inconnu | 22 |
| | | Fonte | 80 | 1970 | 609 |
| | | Fonte | 80 | 1990 | 268 |
| | | Fonte | 80 | Inconnu | 11 |
| | | Fonte | 100 | 1950 | 9 |
| | | Fonte | 100 | 1970 | 193 |
| | | Fonte | 100 | 1980 | 7 |
| | | Fonte | 100 | 2015 | 8 |
| | | Fonte | 100 | Inconnu | 22 |
| | | Fonte | 125 | 1950 | 108 |
| | | Fonte | 125 | 1980 | 848 |
| | | Fonte | 125 | 1990 | 415 |
| | | Fonte | 125 | 2015 | 323 |
| | | Fonte | 125 | Inconnu | 204 |
| | | Fonte | 150 | 1975 | 501 |
| | | Fonte | Inconnu | 1990 | 9 |
| | | PVC | 40 | 1990 | 46 |
| | | PVC | 63 | Inconnu | 486 |
| | | PVC | 75 | 1990 | 365 |
| | | PVC | 110 | 1980 | 303 |
| | | PVC | 110 | 1990 | 732 |
| | | PVC | 110 | 2015 | 5 |
| | | PVC | 110 | Inconnu | 4 |
| | | PVC | 125 | 1950 | 20 |
| | | PVC | 125 | 1980 | 294 |
| | | PVC | 125 | 2013 | 216 |
| | | PVC | 125 | 2015 | 390 |
| | | PVC | 125 | Inconnu | 120 |
| | | PVC | 140 | 1980 | 60 |
| | | PVC | 140 | 1990 | 358 |
| | | PVC | 140 | 2001 | 46 |
| | | PVC | 140 | 2015 | 1 |
| | | PVC | 200 | Inconnu | 230 |
| | | PVC | 225 | Inconnu | 214 |
| | | PVC | Inconnu | Inconnu | 4 |
| | | PEHD | 40 | 1990 | 127 |
| | | PEHD | 40 | 2000 | 34 |
| | | PEHD | 50 | 1980 | 276 |
| | | PEHD | 50 | 1990 | 326 |
| | | PEHD | 50 | 1995 | 52 |
| | | PEHD | 50 | 2000 | 115 |
| | | PEHD | 50 | 2019 | 1 |
| | | PEHD | 50 | Inconnu | 83 |
| | | PEHD | 63 | 1990 | 19 |
| | | PEHD | 63 | 2015 | 33 |
| | | PEHD | 63 | 2019 | 188 |
| | | PEHD | 90 | 2019 | 109 |
| | | PEHD | 125 | 2019 | 3 |
| | | PEHD | Inconnu | 2015 | 12 |
| | | Inconnu | 60 | Inconnu | 4 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1950 | 25 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1980 | 4 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------|---------------|--------|
| | | Inconnu | Inconnu | 1990 | 300 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1995 | 15 |
| | | Inconnu | Inconnu | 2018 | 3 |
| | | Inconnu | Inconnu | Inconnu | 143 |
| | | TOTAL (ml) | | | 11 123 |
| | Serre-Méryère | Acier | 20 | 1980 | 117 |
| | | Acier | 70 | 1980 | 120 |
| | | Acier | 80 | 1980 | 310 |
| | | Acier | Inconnu | 1980 | 45 |
| | | Fonte | 100 | 1980 | 8 |
| | | Fonte | 125 | 1980 | 265 |
| | | PVC | 110 | 1980 | 257 |
| | | PVC | 125 | 1980 | 173 |
| | | PVC | 140 | 1980 | 356 |
| | | PVC | 160 | 1980 | 1351 |
| | | PVC | Inconnu | 1980 | 1 |
| | | PVC | Inconnu | Inconnu | 2 |
| | | PEHD | 40 | Inconnu | 55 |
| | | PEHD | 50 | 1980 | 177 |
| | | PEHD | Inconnu | 1980 | 29 |
| Inconnu | 50 | 1980 | 15 | | |
| Inconnu | 90 | 1980 | 8 | | |
| Inconnu | Inconnu | 1980 | 267 | | |
| TOTAL (ml) | | | 3 556 | | |
| Peyre-Haute | PEHD | 50 | 1990 | 836 | |
| | PEHD | 50 | Inconnu | 251 | |
| | TOTAL (ml) | | | 1 087 | |
| UDI de Maison du Roy | Maison du Roy | Acier | 50 | 1940 | 165 |
| | | Fonte | 60 | 1940 | 157 |
| | | Fonte | 60 | 1953 | 78 |
| | | PEHD | 40 | 1970 | 111 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1940 | 6 |
| | | Inconnu | Inconnu | 1953 | 10 |
| | | TOTAL (ml) | | | 527 |
| UDI de Bramousse | Bramousse | Acier | 40 | 1954 | 162 |
| | | Fonte | 60 | 1954 | 545 |
| | | Fonte | Inconnu | Inconnu | 4 |
| | | PEHD | 50 | 2000 | 198 |
| | | PVC | 40 | 2000 | 34 |
| | | PVC | 75 | 1954 | 64 |
| | | Inconnu | Inconnu | Inconnu | 102 |
| | | TOTAL (ml) | | | 1 109 |
| Linéaire total de distribution | | | | 38 377 | |

Tableau 5 : Caractéristique des conduites du réseau de distribution

 **À noter**

Le linéaire total des réseaux de production et de distribution est de 49 541 ml, hors branchements. **Le réseau est en principalement en fonte (40 %), la répartition est la suivante :**

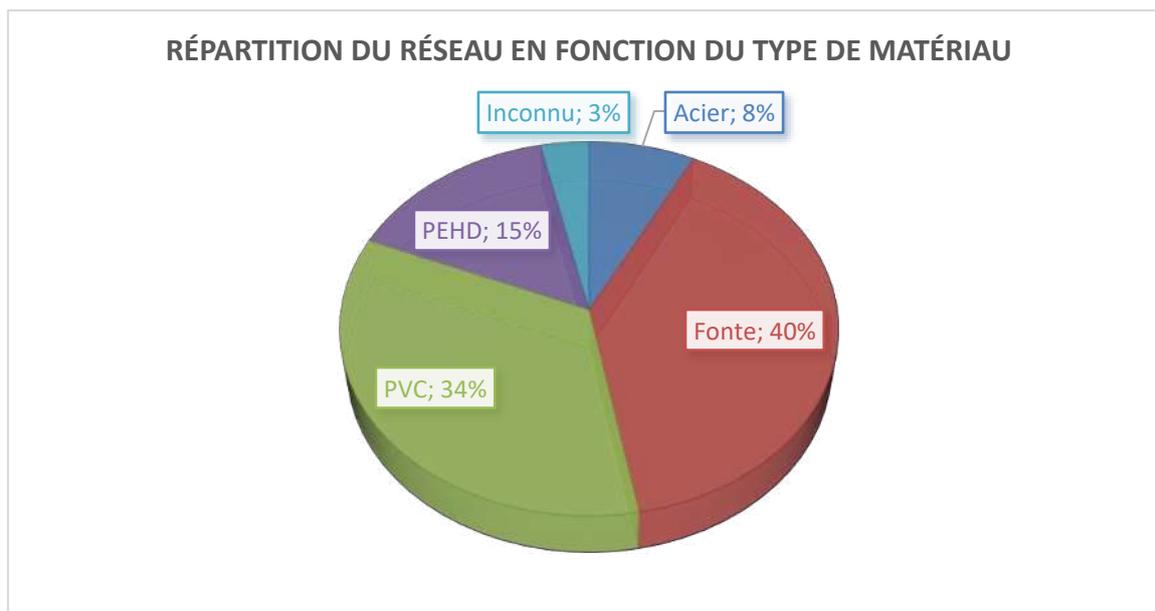


Figure 17 : Répartition du réseau en fonction du type de matériau

Le réseau est majoritairement ancien. En effet, 43% du réseau date d'avant 1980. La répartition du réseau en fonction de l'âge des canalisations est la suivante :

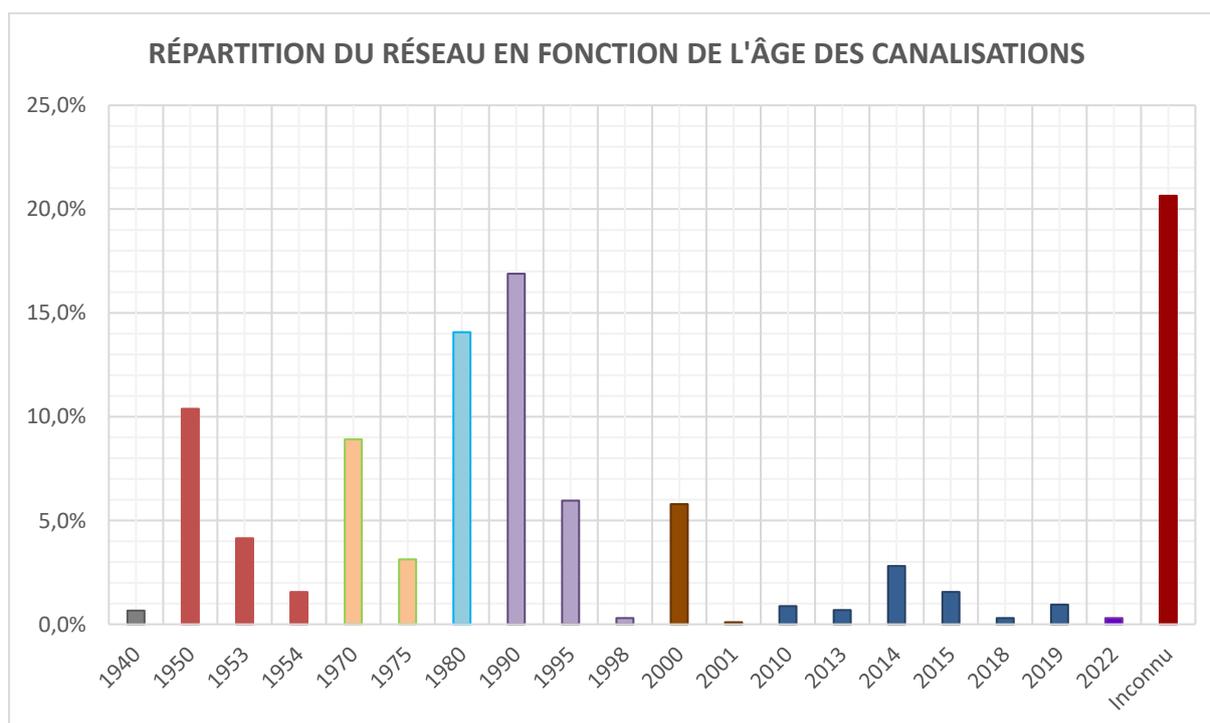


Figure 18 : Répartition du réseau en fonction de l'âge des canalisations

Le taux de renouvellement des canalisations, sur les 5 dernières années, est de 7%, **soit un taux de renouvellement annuel de 1.4%**. Depuis 2010, la commune renouvelle régulièrement ses réseaux.

Conformément à l'instruction N°DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012, concernant les conduites en PVC, les tableaux ci-dessus indiquent les linéaires des canalisations PVC datant d'avant 1980 recensés sur le réseau communal.

Nous recensons au total 5 138 ml de réseau PVC datant d'avant 1980, soit la 10 % du réseau PVC posé sur la commune.

4.5. LES OUVRAGES DE REGULATIONS

La commune est équipée de 20 ventouses et 5 réducteurs de pression situées sur l'UDI de Guillestre. Ces organes permettent d'assurer le bon fonctionnement du réseau en évitant des pressions trop importantes sur le réseau ou la présence de bulles d'air.

4.6. LES SYSTEMES DE COMPTAGES

La commune de Guillestre possède des compteurs de production et de distribution. Certains de ces compteurs sont reliés à la télégestion.

Le captage de Bramousse n'est pas équipé de compteur de production mais ce dernier est très proche du réservoir.

4.6.1. Réglementation

4.6.1.1. Redevance prélèvement

- **L'article L.213-10-9 du Code de l'Environnement**, définit les dispositions générales des redevances pour prélèvement sur la ressource en eau. Cet article détaille les modalités financières de la redevance ainsi que son champ d'application.

Le prélèvement sur la ressource en eau, pour une utilisation en alimentation en eau potable est soumis à la redevance.

- **L'article R.213-48-14 du Code de l'Environnement**, définit les dispositions réglementaires des redevances pour prélèvement sur la ressource en eau.

« I. – Un ensemble d'installations, captages, forages ou puits reliés entre eux pour assurer la mise à disposition de la ressource en eau par des prélèvements réalisés par une même personne dans une même masse d'eau est considéré comme une source unique de prélèvement.

V. – En l'absence de mesure [...] le volume d'eau prélevé est calculé forfaitairement [...]. »

- **L'arrêté du 19 décembre 2011 relatif à la mesure des prélèvements d'eau et aux modalités de calcul de l'assiette de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau détaille les modalités de comptage et d'archivage de la ressource.**

Article n°1 : *Les installations [...] doivent permettre d'effectuer le relevé effectif des volumes d'eau prélevés [...];*

4.6.1.2. Contrôle des compteurs d'eau froide – Directive européenne sur les instruments de mesure MID

L'article 9, de l'arrêté du 6 mars 2007, relatif au contrôle des compteurs d'eau froide, détermine la durée de validité des instruments neufs ou réparés.

Elle est présentée dans le tableau ci-dessous.

| Validité | Contrôle selon le décret du 12 avril 2006 | Contrôle selon le décret du 29 janvier 1976 |
|----------|---|---|
| 9 ans | $Q_3/Q_1 \leq 50$ | Classe A |
| 12 ans | $50 < Q_3/Q_1 \leq 125$ | Classe B |
| 15 ans | $Q_3/Q_1 > 125$ | Classe C |

Les compteurs de distribution (en sortie de réservoir) sont, la plupart du temps, des compteurs de Classe B. Ils doivent donc être étalonnés tous les **12 ans**.

Les compteurs de facturation, aux abonnés, sont des compteurs de Classe C et doivent donc être étalonnés (ou remplacés) tous les 15 ans. Cependant, du fait des « faibles » volumes comptabilisés et du coup de la « faible » erreur qu'engendre la dérive de l'étalonnage, il est accepté de les remplacer tous les **20 ans**.

4.6.2. Le parc compteur communal

4.6.2.1. Compteur de prélèvement

Le tableau ci-dessous synthétise pour chaque captage les dispositifs de mesures de prélèvements en eau.

| Ressource | | Dispositif de mesure du débit |
|-----------|---------------------------|--|
| AEP | Captage de la Réortie | Compteur sous regard, sur la canalisation d'adduction en amont du répartiteur entre le réservoir de Maison du Roy et le réservoir de Pied du Bois : MEISTREAM SENSUS DN 150, 2015 |
| AEP | Captage de Bramousse | Pas de compteur de production |
| UDI | Réservoir de Pied du Bois | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir de Pied du Bois : MEISTREAM SENSUS DN 100, 2017 |
| UDI | Réservoir le Chainet | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir du Chainet: ELSTER DN 100, 2010 |
| UDI | Réservoir CEG | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir de CEG : ITRON DN 80 |
| UDI | Réservoir Serre-Méryère | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir de Serre-Méryère: ITRON DN 80 |

Les compteurs sont fonctionnels. Le compteur du réservoir du Chainet est vieillissant.

4.6.2.2. Compteurs de distribution

Le tableau ci-dessous synthétise pour chaque unité de distribution, les dispositifs de mesures de distribution d'eau.

| UDI | Réservoir | Dispositif de mesure du débit |
|---------------|---------------------|--|
| Bramousse | Bramousse | Compteur dans un local en aval du réservoir de Bramousse : ITRON DN65, 2016 |
| Maison du Roy | Maison du Roy | Compteur dans un regard en aval du réservoir de Maison du Roy : ITRON DN 65, 2016 |
| Guillestre | Pied du Bois | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir de Pied du Bois : ITRON DN 100, 2018 |
| | Pompape Peyre-Haute | Compteur dans la station de pompage pour l'alimentation du réservoir de Peyre-Haute : Compteur DN50, 1990 |

| | |
|--------------|---|
| Le Chainet | Compteur dans un regard en aval du réservoir du Chainet : ITRON DN100, 2016 |
| CEG | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir de CEG : ITRON DN 150, 2015 |
| Serre-Méyère | Compteur dans la chambre de vanne du réservoir de Serre-Méyère : ITRON DN 100, 2016 |

Les compteurs sont tous fonctionnels. Le compteur de la station de pompage est vieillissant.

4.6.2.3. *Compteurs abonnés*

Les branchements particuliers sont équipés de compteurs sur l'ensemble de la commune.

La commune possède un tableau avec les numéros de compteurs, le nom du propriétaire correspondant ainsi que l'adresse.

La répartition de l'âge du parc compteur, du 01/09/18 au 31/08/19, est le suivant :

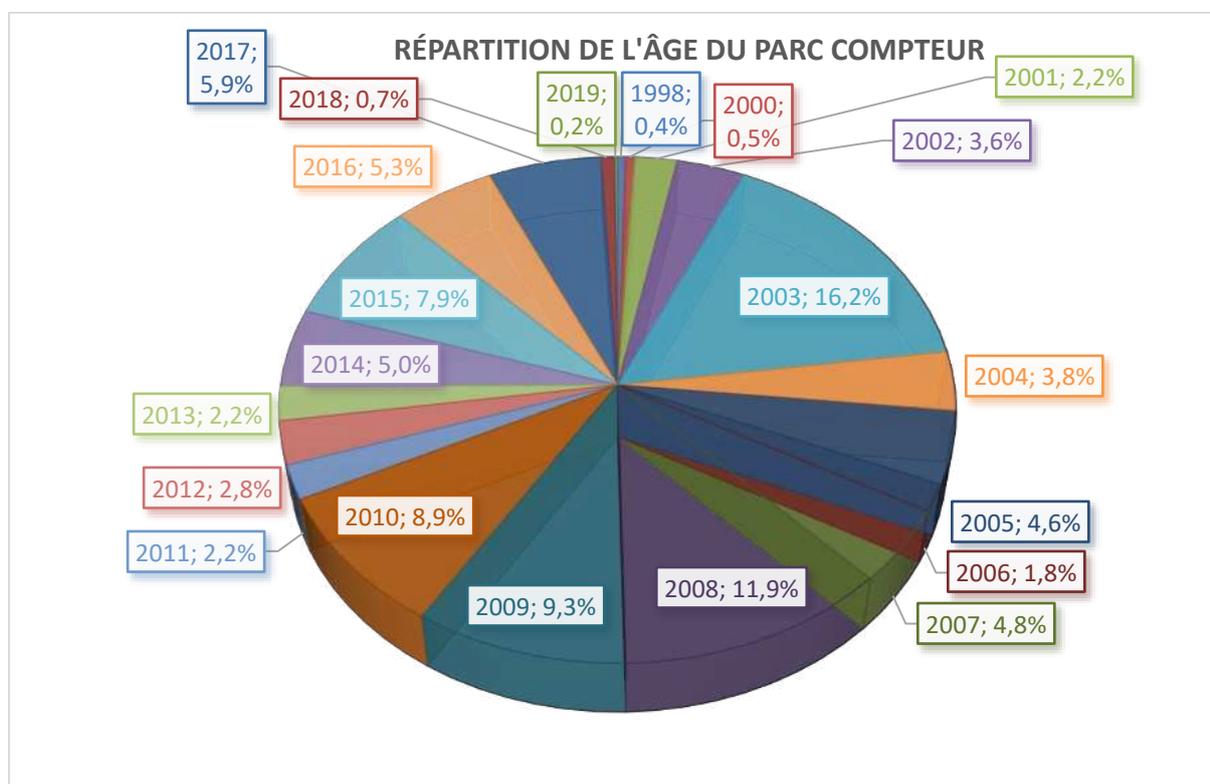


Figure 19: Répartition de l'âge du parc compteur abonnés

Environ 7% des compteurs abonnés, soit 114 compteurs, ont plus de 20 ans et doivent être renouvelés. Depuis, en 2020, 250 compteurs ont été renouvelés. En 2021, 385 compteurs ont été renouvelés et en 2022, 220 compteurs ont été renouvelés.

La commune a un programme de renouvellement des compteurs abonnés d'environ 300 unités par an.

La répartition des abonnés par type de consommation, du 01/09/18 au 31/08/19, est la suivante :

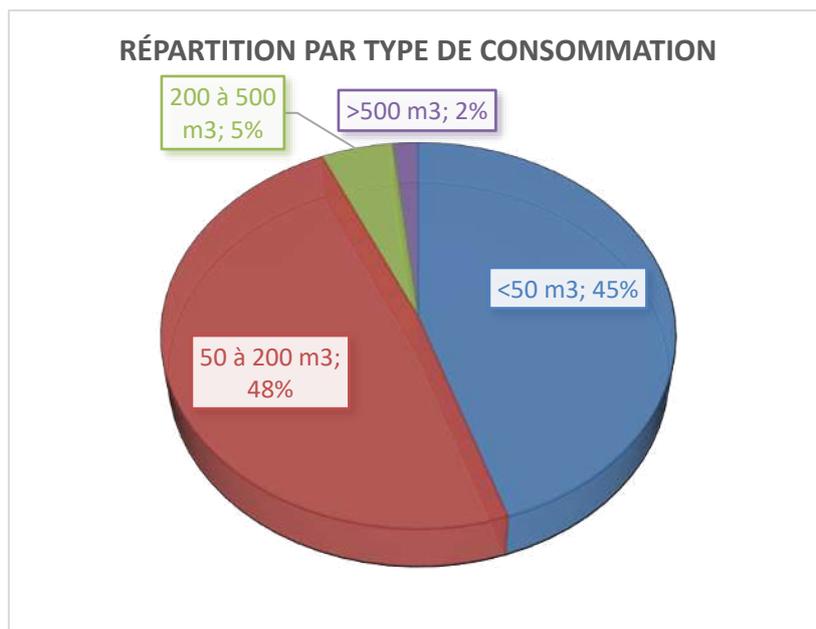


Figure 20: Répartition des abonnés par type de consommation

45 % des abonnés ont une faible consommation (< 50 m³ par an). 2% des abonnés sont des gros consommateurs ayant une consommation de plus de 500 m³ par an. Ces gros consommateurs, du 01/09/18 au 31/08/19, sont les suivants :

| Gros consommateurs | Consommation |
|---|----------------------|
| EHPAD Guil-Ecrins | 5 057 m ³ |
| Fromagerie de la Durance | 4 602 m ³ |
| Piscine Municipal Commune de Guillestre | 4 588 m ³ |
| Camping St James | 3 328 m ³ |
| Camping municipal | 2 792 m ³ |
| Camping le villard | 2 735 m ³ |
| Hotel les Barnières | 2 164 m ³ |
| STAM | 1 727 m ³ |
| Hôtel Catina | 1 596 m ³ |
| Collège des hautes vallées | 1 551 m ³ |
| Cap verbal | 1 422 m ³ |
| Entre Guil et Mets association Aube | 1 300 m ³ |
| Copropriété les trois Vallées | 1 255 m ³ |
| Gendarmerie | 1 165 m ³ |
| Intermarché | 1 140 m ³ |
| Boulangerie artisanale 2D | 1 089 m ³ |
| Gaec Palluel | 1 042 m ³ |
| Camping le Catinat Fleuri | 873 m ³ |
| Copropriété le Queyron 1 | 814 m ³ |
| Copropriété le Val d'Escreins | 739 m ³ |

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Exploitation agricole | 725 m ³ |
| Copropriété le Priouré | 696 m ³ |
| Copropriété le Queyron 2 | 657 m ³ |
| Exploitation agricole | 608 m ³ |
| SMIAGD | 564 m ³ |
| Copropriété le Martinet | 530 m ³ |

Tableau 6: Liste des gros consommateurs de la commune

4.6.2.4. Volumes non comptabilisés

Les volumes non comptabilisés concernent l'utilisation des poteaux incendie et le nettoyage des réservoirs.

4.7. VOLUMES CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

La gestion en eau potable d'une commune est caractérisée par :

- La production des sources ;
- Le volume distribué ;
- Le volume consommé par les abonnés ;
- Le volume d'eau non consommé (trop-pleins, fontaines, bétails, fuites, etc.).

4.7.1. La production

L'eau des sources de la commune est acheminée directement vers les ouvrages de stockage. La commune de Guillestre était sous DSP jusqu'au 31/08/2018. Depuis le 1^{er} septembre 2019, la compétence eau est gérée en régie.

Le compteur de production de la Réortie a été installé en 2015. La DUP de ce captage autorise la commune à prélever 550 000 m³ jusqu'au 31/12/2022 et 480 000 m³ à partir du 1^{er} janvier 2023. Un compteur a été installé en août 2020 sur la surverse de la Réortie. Pour l'année 2021, le volume de surverse n'est pas comptabilisé.

Le captage de Bramousse ne possède pas de compteur de production. Ce captage n'a pas de DUP.

Les données ci-dessous proviennent des rapports du délégataire pour la période de 2014 au 31/08/2018, et des index compteurs fournis par la commune pour la période du 01/09/2018 à 2021.

| | Captage de la Réortie | Captage de Bramousse | Total | État par rapport à la DUP |
|--------------------|-----------------------|----------------------|------------------|---------------------------|
| 2014 | 319 992 | | 319 992 | Respecté |
| 2015 | 305 869 | | 305 869 | Respecté |
| 2016 | 304 424 | | 304 424 | Respecté |
| 2017 | 296 195 | | 296 195 | Respecté |
| 2018 au 31/08/2019 | 1 231 460 | | 1 231 460 | Dépassé |

| | | | | |
|-----------------------------|-----------|-------|------------------|----------------|
| 01/09/2019 au 31/12/2020 | 1 026 410 | 9 851 | 1 036 261 | Dépassé |
| 2021 | 843 497 | 7 592 | 851 089 | Dépassé |

Tableau 7: Volumes prélevés (source : index compteur fourni par la commune)

Concernant le captage de la Réortie, une partie du volume prélevée retourne au milieu naturel au niveau du trop-plein du réservoir de Pied du Bois et du trop-plein du réservoir de Maison du Roy.

4.7.2. La distribution

La commune est équipée de compteurs de distribution et d'une télégestion pour les réservoirs de Pied du Bois, Le Chainet, CEG et Serre-Méyère.

Les données ci-dessous proviennent des rapports du délégataire pour la période de 2014 au 31/08/2018, et des index compteurs fournis par la commune pour la période du 01/09/2018 à 2021.

Les volumes distribués de Peyre-Haute, Montgauvie, le Chainet, CEG et Serre-Méyère ne sont pas pris en considération car ils sont alimentés par le réservoir de Pied du Bois.

| Année | Volume annuel distribué (m ³ /an) |
|--------------------------|--|
| 2014 | 319 992 |
| 2015 | 305 869 |
| 2016 | 304 424 |
| 2017 | 296 195 |
| 2018 au 31/08/2019 | 627 748 (soit 377 000 reportés sur 1 an) |
| 01/09/2019 au 31/12/2020 | 514 143 (soit 386 000 reportés sur 1 an) |
| 2021 | 427 657 |
| 2022 | 472 658 |

Tableau 8 : Volumes distribués

Les différences de volumes distribuées après 2018 s'expliquent par la reprise du service en régie. Depuis 2018, le volume distribué ne fait qu'augmenter.

4.7.3. La consommation

Les données ci-dessous proviennent des rapports du délégataire pour la période de 2014 au 31/08/2018, et des rôles d'eau fournis par la commune pour la période du 01/09/2018 à 2021.

| Année | Volume facturé (m ³ /an) |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 2014 | 191 376 |
| 2015 | 176 233 |
| 2016 | 192 634 |
| 2017 | 194 186 |
| 2018 au 31/08/2019 | 267 853 |
| 01/09/2019 au 31/12/2020 | 4 231 682 |
| 2021 | 200 277 |

| | |
|------|---------|
| 2022 | 172 306 |
|------|---------|

Tableau 9: Volumes consommés

Le volume facturé entre septembre 2019 et décembre 2020 est largement supérieur au volume mis en distribution et même au volume prélevé pour la même période. Une erreur du relevé des index abonnés est certainement à l'origine de ce volume facturé important.

Les différences de volumes facturées après 2018 s'expliquent par la reprise du service en régie.

4.7.4. Les volumes non facturés

Les données ci-dessous proviennent des rapports du délégataire pour la période de 2014 au 31/08/2018, et nous ont été communiquées par la mairie (poteaux incendie, nettoyage des réservoirs) pour la période du 01/09/2018 à 2021.

| Année | Volume de service (m ³ /an) |
|--------------------------|--|
| 2014 | 23 200 |
| 2015 | 23 200 |
| 2016 | 23 200 |
| 2017 | 23 210 |
| 2018 au 31/08/2019 | 23 210 |
| 01/09/2019 au 31/12/2020 | 14 100 |
| 2021 | 9 400 |

Tableau 10: Volumes non facturés

Les volume non facturés diminue depuis 2019.

4.7.5. Rendement

| Année | Rendement |
|--------------------------|-----------|
| 2014 | 66.3 % |
| 2015 | 63.8 % |
| 2016 | 68.5 % |
| 2017 | 72.9% |
| 2018 au 31/08/2019 | 46.4 % |
| 01/09/2019 au 31/12/2020 | - |
| 2021 | 49 % |
| 2022 | 36% |

Tableau 11: Rendement de la commune

Sur la période du 01/09/2019 au 31/12/2020, le rendement n'est pas calculé car il y a une erreur sur le volume facturé.

A partir de 2018, le service de l'eau est géré en régie.

Depuis 2018, le volume distribué ne fait qu'augmenter, le volume facturé et non facturés baissent ce qui explique que le rendement diminue.

4.8. INVENTAIRE PATRIMONIAL

4.8.1. Rapport annuel sur le prix et la qualité du service

Toute commune ou groupement intercommunal doit publier un rapport annuel sur la gestion de son service public de distribution d'eau et un rapport sur son service public d'assainissement (Art. 2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales). Le Maire d'une commune ou le président de l'EPCI qui exerce à la fois les compétences en matière d'eau potable et d'assainissement peut présenter un rapport unique. Ce rapport est réalisé par la collectivité organisatrice du service afin d'améliorer la transparence du service auprès des usagers. Il doit être réalisé chaque année et publié avant le 30 juin pour l'année précédente.

4.8.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (Arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007)

Cet indice, applicable à compter de l'exercice 2013, permet d'évaluer le niveau de connaissance du réseau d'eau potable et du suivi de son évolution. La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 120. Les points sont attribués selon le tableau en page suivante.

4.8.3. Règles de calcul

Indice obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C décrites ci-dessous et avec les conditions suivantes :

- Les 30 points d'inventaire des réseaux (**partie B**) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (**partie A**) sont acquis.
- Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (**parties A + B**) sont acquis.

4.8.4. Calcul

| Critère | Note attribuée | Commune de Guillestre |
|---|----------------|-----------------------|
| Partie A : PLANS DES RÉSEAUX | 15 | 15 |
| Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution de l'eau potable. | 10 | 10 |
| Définition d'une procédure de mise à jour du plan du réseau. | 5 | 5 |

Tableau 12 : Indice de connaissance et de gestion des réseaux d'eau potable - Partie A

| | | |
|--|-----------|-----------------|
| Partie B : INVENTAIRE DES RÉSEAUX | 30 | 27 |
| Existence d'un inventaire des réseaux, procédure de mise à jour. | 10 | 10 |
| Matériaux et diamètre connus pour moins de 60 % du linéaire des réseaux. | 0 | de 1 à 5 |

| | | | |
|--|----|----------------------|----|
| Matériaux et diamètre connus pour 60 à 69.9 % du linéaire des réseaux. | 1 | | |
| Matériaux et diamètre connus pour 70 à 79.9 % du linéaire des réseaux. | 2 | | |
| Matériaux et diamètre connus pour 80 à 89.9 % du linéaire des réseaux. | 3 | | |
| Matériaux et diamètre connus pour 90 à 94.9 % du linéaire des réseaux. | 4 | | |
| Matériaux et diamètre connus pour plus de 95 % du linéaire des réseaux. | 5 | | |
| Date ou périodes de pose connues pour moins de 50 % du linéaire du réseau. | 0 | de 0 à 15 | 12 |
| Date ou périodes de pose connues pour 50 à 59.9 % du linéaire du réseau. | 10 | | |
| Date ou périodes de pose connues pour 60 à 69.9 % du linéaire du réseau. | 11 | | |
| Date ou périodes de pose connues pour 70 à 79.9 % du linéaire du réseau. | 12 | | |
| Date ou périodes de pose connues pour 80 à 89.9 % du linéaire du réseau. | 13 | | |
| Date ou périodes de pose connues pour 90 à 94.9 % du linéaire du réseau. | 14 | | |
| Date ou périodes de pose connues pour plus 95 % du linéaire du réseau. | 15 | | |

Tableau 13 : Indice de connaissance et de gestion des réseaux d'eau potable - Partie B

| Partie C : AUTRES ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RÉSEAUX | 75 | 70 |
|--|-----------|-----------|
| Le plan des réseaux précise la localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement. Ventouses, purges, poteaux incendie...) et, s'il y a lieu, des servitudes instituées pour l'implantation des réseaux. | 10 | 10 |
| Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution. | 10 | 10 |
| Le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements ; (seuls les services ayant la mission distribution concernés par cet item). | 10 | 10 |

| | | |
|--|------------|------------|
| Un document identifie les secteurs où ont été réalisées des recherches de pertes d'eau. La date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite. | 10 | 10 |
| Maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement. | 10 | 10 |
| Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans). | 10 | 10 |
| Un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur. | 10 | 10 |
| Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux portant sur au moins la moitié du linéaire de réseaux et permettant notamment d'apprécier les temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert des réseaux. | 5 | 0 |
| Note globale de l'indice (A+B+C) | 120 | 112 |

Tableau 14 : Indice de connaissance et de gestion des réseaux d'eau potable - Partie C

L'Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale (ICGP) de la commune de Guillestre est de : 112 points. Cet indice est « acceptable » car supérieur à l'indice minimum (60 points) demandé par l'Agence de l'eau.

Afin d'améliorer l'Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale, il sera nécessaire de mettre en place des documents permettant de déterminer les secteurs où ont été réalisés des recherches de fuites, la localisation des différentes interventions, un carnet métrologique, un programme de renouvellement des canalisations.

4.9. CAMPAGNE DE MESURES

La campagne de mesures a pour objectif d'observer les variations du volume d'eau stockée dans le réservoir en même temps que le volume distribué (volume sortant du réservoir).

Nous pouvons alors évaluer la suffisance de la production des sources par rapport à la consommation des habitants, et ainsi envisager les possibilités futures de la commune.

La commune de Guillestre est équipée de télégestion sur l'ensemble des réservoirs de l'UDI de Guillestre mesurant ainsi les débits et le marnage de chaque réservoir. Les données ont été analysées sur 2022 et les périodes de pointes.

Des compteurs de production et de distribution ont été posés entre 2010 et 2018. Les campagnes de mesures, pour les réservoirs de Bramousse et de Maison du Roy, se sont déroulées sur la période de pointe suivante :

- **du 29 juin au 11 juillet 2022**

4.10. PROTOCOLE

La campagne de mesures permet d'enregistrer simultanément le volume mis en distribution et l'évolution du niveau d'eau (marnage) dans chaque ouvrage de stockage par une sonde piézométrique placée au fond du réservoir.

Le matériel mis en place est :

- Une sonde de marnage ou piézométrique, plage de mesure 0 – 1 bar de chez PRIMAYER, placée au fond du réservoir
- Une tête émettrice disposée sur le compteur de distribution qui capte les impulsions émises par le compteur
- Un enregistreur XiLog, de marque PRIMAYER qui collecte les informations fournies par la sonde et la tête émettrice



Figure 21 : Exemple de mise en place du matériel de mesure

Les ouvrages suivants ont été équipés d'une télégestion :

⇒ UDI de Guillestre

- Le compteur de distribution de Pied du Bois
- Le marnage du réservoir de Pied du Bois
- Le compteur de distribution du Chainet
- Le marnage du réservoir du Chainet
- Le compteur de distribution de CEG
- Le marnage du réservoir de CEG
- Le compteur de distribution de Serre Meyère
- Le marnage du réservoir de Serre Meyère
- Le compteur de distribution de Montgaurie
- Le marnage du réservoir de Montgaurie

Les ouvrages suivants ont été équipés d'enregistreur :

⇒ UDI de Bramousse

- Le compteur de distribution de Bramousse

⇒ UDI de Maison du Roy

- Le compteur de distribution de Maison du Roy

À partir des résultats obtenus, des ratios caractéristiques théoriques des réseaux peuvent être définis. Ils permettent de caractériser le fonctionnement du réseau AEP communal.

4.11. DEFINITION DES RATIOS CARACTERISTIQUES THEORIQUES DU RESEAU

4.11.1. Calcul du débit moyen horaire

Le débit moyen horaire est calculé de la manière suivante :

$$\frac{\text{débit moyen journalier}}{24} \text{ en m}^3/\text{h}$$

4.11.2. Calcul du coefficient de pointe

Le coefficient de pointe est calculé de la manière suivante :

$$\frac{\text{débit maximum horaire mesuré}}{\text{débit moyen horaire}} \text{ sans unité}$$

4.11.3. Calcul du rendement du réseau

Le rendement d'un réseau est représentatif de son état général. Il donne la proportion des volumes d'eau perdus dans le réseau de distribution.

Le rendement net est le rapport entre les quantités d'eau consommées et distribuées, exprimé en pourcentage.

Le rendement est calculé de la manière suivante :

$$\frac{\text{débit moyen journalier distribué} - \text{débit de fuite journalier}}{\text{débit moyen journalier distribué}} \text{ en \%}$$

4.11.4. Calcul du pourcentage de fuite

Le pourcentage de fuites est calculé de la manière suivante :

$$\frac{\text{débit de fuite journalier}}{\text{débit moyen journalier}}$$

4.11.5. Indice Linéaire de Distribution (ILD)

Cet indice exprimé en m³/jour/km, permet d'approcher une notion « d'utilisation du réseau ».

$$ILD = \frac{\text{volume distribué}}{\text{linéaire du réseau de distribution (hors branchements)}}$$

4.11.6. Indice Linéaire de Fuite (ILF)

Cet indice permet de comparer l'état physique du réseau quelles que soient sa longueur et son ossature ; exprimé en m³/jour/km, il donne une idée de l'étanchéité du réseau.

$$ILF = \frac{\text{volume de fuites}}{\text{linéaire du réseau de distribution (hors branchements)}}$$

Il permet de caractériser le réseau tel que :

| | Bon | Acceptable | Médiocre | Mauvais |
|------------------|-----------|-----------------|---------------|----------|
| Zone rurale | ILF < 1,5 | 1,5 < ILF < 2,5 | 2,5 < ILF < 4 | ILF > 4 |
| Zone semi-rurale | ILF < 3 | 3 < ILF < 5 | 5 < ILF < 8 | ILF > 8 |
| Zone urbaine | ILF < 7 | 7 < ILF < 10 | 10 < ILF < 15 | ILF > 15 |

Tableau 15 : Valeurs repères de l'ILF

4.11.7. Indice Linéaire de consommation (ILC)

Cet indice exprimé en m³/jour/km, permet de caractériser le réseau selon sa structure en réseau de type urbain (important volume en habitat resserré) ou de type rural (faible volume en habitat étendu).

$$ILC = \frac{\text{volume consommé} + \text{volume non comptabilisé}}{\text{linéaire du réseau de distribution (hors branchements)}}$$

Il permet de caractériser le réseau tel que :

| | ILC |
|------------------|---------------|
| Zone rurale | 0 < ILC < 10 |
| Zone semi-rurale | 10 < ILC < 30 |
| Zone urbaine | ILC > 30 |

Tableau 16 : Valeurs repères de l'Indice Linéaire de Consommation (source : Agence de l'Eau RMC)

4.12. RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES

4.12.1. UDI de Bramousse

4.12.1.1. Réservoir de Bramousse

Le réservoir de Bramousse permet la distribution du hameau de Bramousse.

Les résultats de la campagne de mesures sont les suivants :

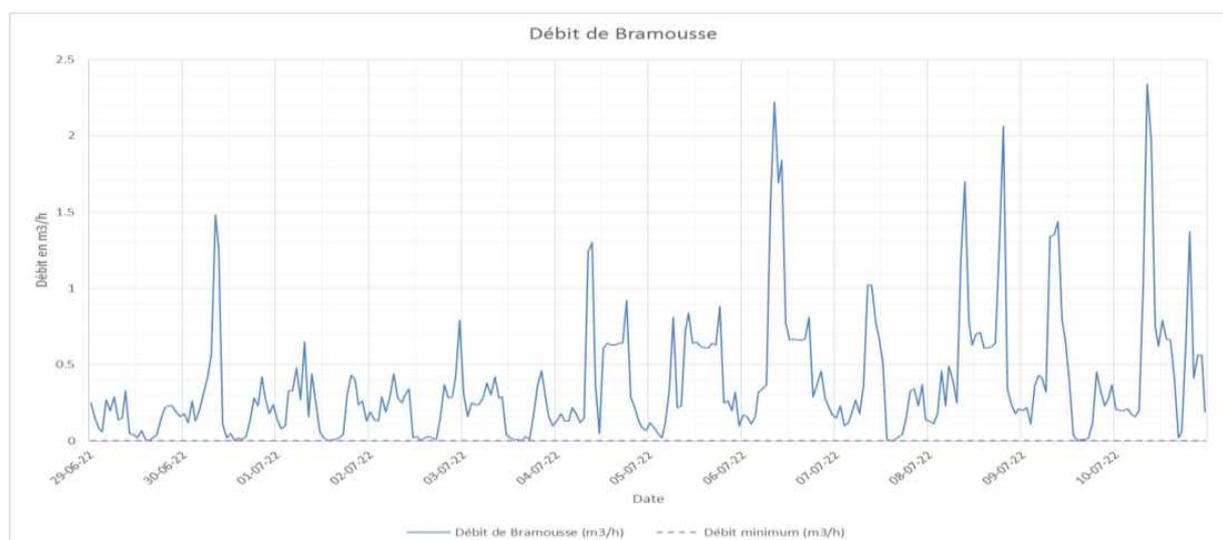


Figure 22 : Evolution du débit de distribution du réservoir de Bramousse

Nous constatons une augmentation significative du débit journalier sur la période du 05 juillet au 10 juillet, correspondant au début des vacances d'été.

| Réservoir de Bramousse | |
|--|--------------------------|
| Période de mesure | 29.06.2022 au 11.07.2022 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 8.98 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 0.37 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 2.34 |
| Coefficient de pointe horaire | 6.26 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 0.00 |
| Débit fontaines en m³/h | 0.00 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 0.00 |
| Débit de fuite en m³/h | 0.00 |
| Pourcentage de fuite | 0 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 0.00 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 1,16 |
| Rendement du réseau | 100 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 3,42 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 0 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 7,74 |

Tableau 17 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Bramousse

Concernant le secteur de Bramousse, lors de la campagne de mesures, **le rendement est de 100 %**. Le volume moyen journalier est de **8.98 m³/j**.

L'Indice Linéaire de Consommation de Bramousse est comprise entre 0 et 10 caractérisant un réseau de zone rurale.

4.12.2. UDI de Guillestre

Le synoptique simplifié de l'UDI de Guillestre est le suivant :

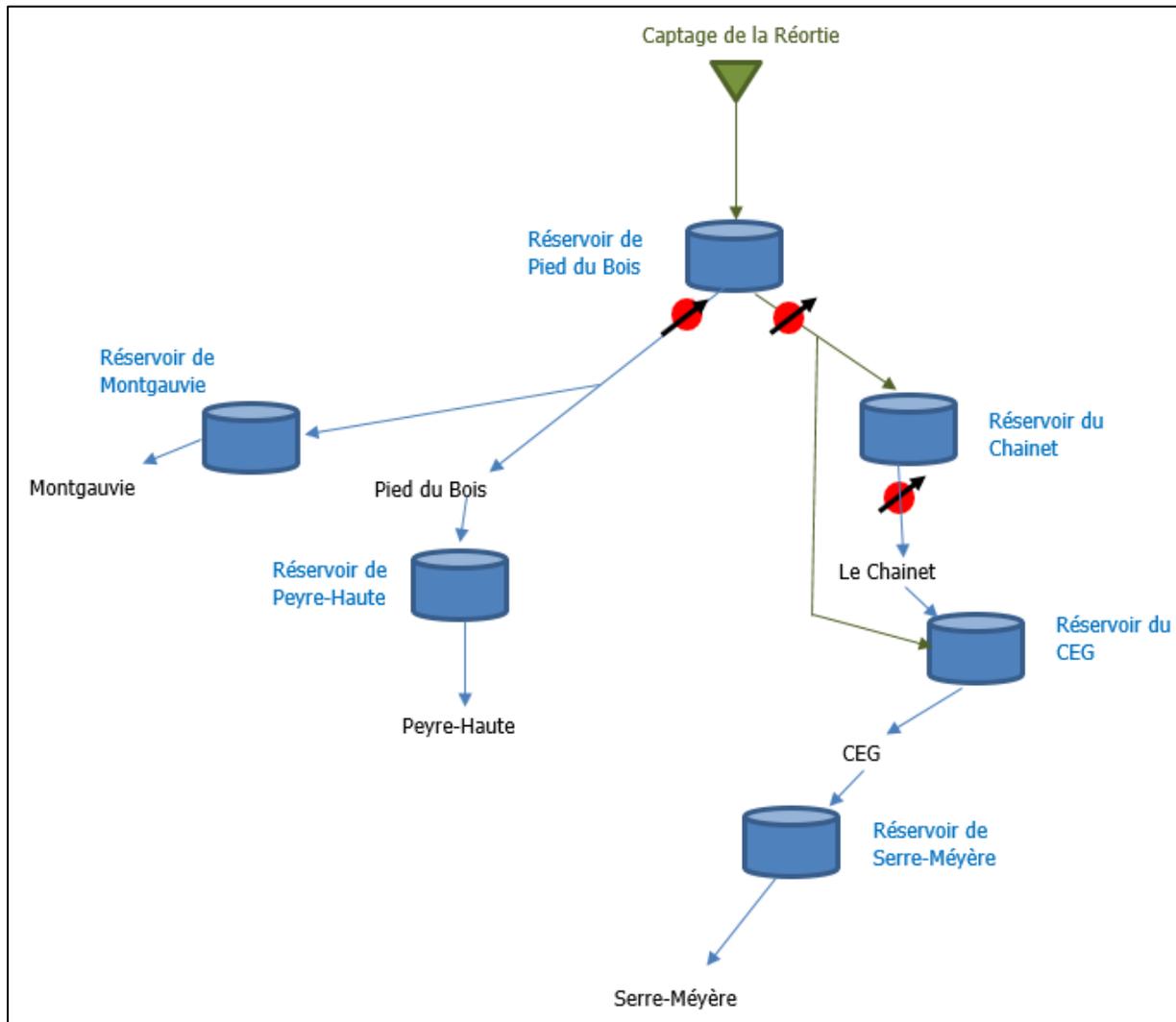


Figure 23: Synoptique simplifié de l'UDI de Guillestre

Le réservoir de Pied du Bois permet d'une part la distribution depuis Pied du Bois, Peyre-Haute et Montgauvie et d'autre part l'alimentation du réservoir du Chainet et de CEG.

4.12.2.1. Réservoir de Pied du Bois - distribution

Les résultats de la télégestion montrent les volumes mensuels de distribution transitant dans le réservoir :

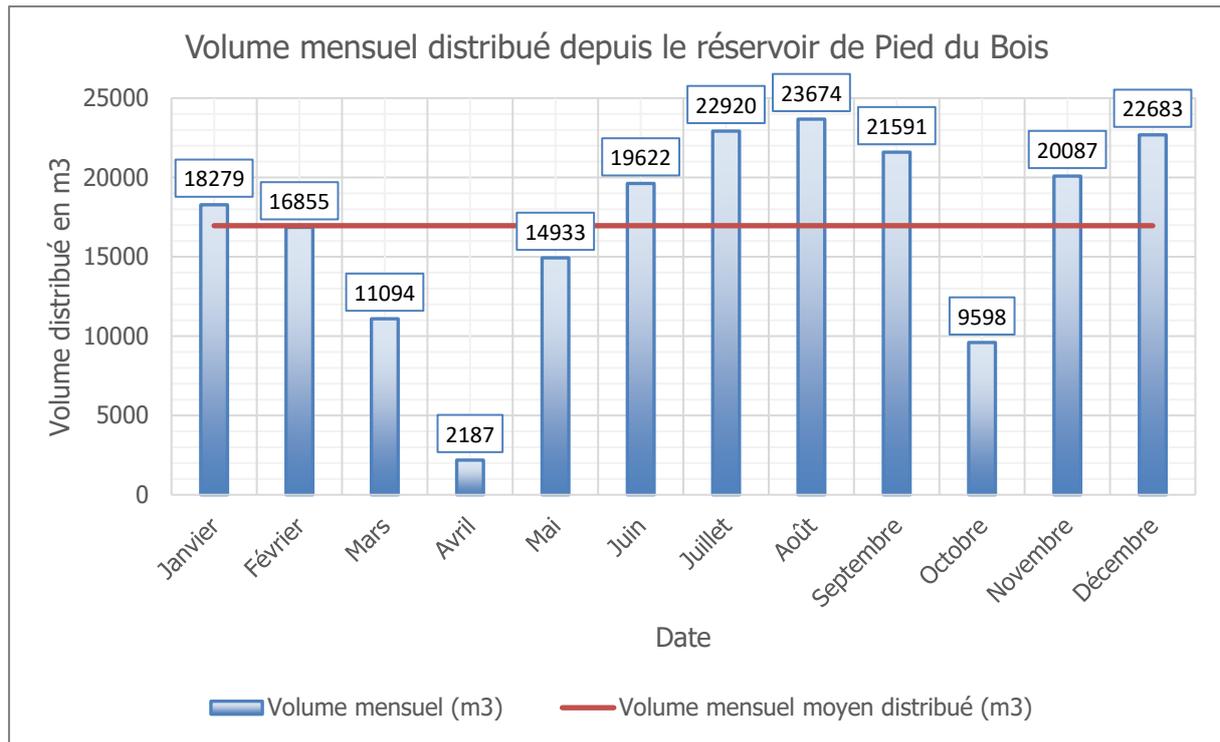


Figure 24 : Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de Pied du Bois

Le volume mensuel du mois d'avril est très faible car il y a eu un problème de transmission de la donnée. Sur le mois d'avril, le volume mensuel correspond à la période du 26/04 au 30/04. De la même manière, les données pour les mois d'octobre et mars ne sont pas complètes (pas de données du 21/03 au 31/03 et du 18/10 au 31/10).

Nous constatons une période de pointe aux mois de juillet et août.

Les résultats de la télégestion pour la période du 29/06/22 au 11/07/22 sont les suivantes :

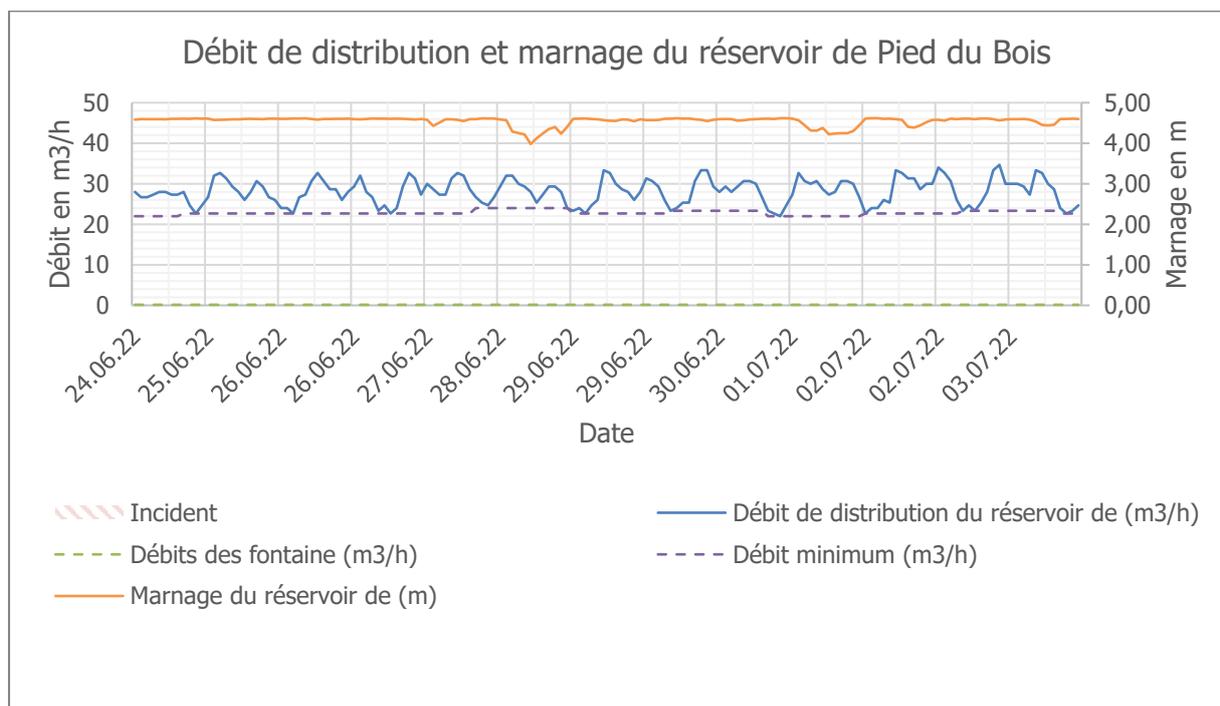


Figure 25: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Pied du Bois

Le réservoir marne sur environ 82 cm.

| Réservoir de Pied du Bois | | |
|--|----------------|----------------------|
| Période de mesure | Année 2022 | 29/06/22 au 11/07/22 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 664,88 | 707,54 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 27,70 | 29,48 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 46,67 | 41,33 |
| Coefficient de pointe horaire | 1,68 | 1,40 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 22,11 | 23,5 |
| Débit fontaines en m³/h | 0,15 | 0,15 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 3,60 | 3,60 |
| Débit de fuite en m³/h | 21,96 | 23,35 |
| Pourcentage de fuite | 79,28 % | 79,19 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 527,14 | 560,32 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 16,36 | 16,36 |
| Rendement du réseau | 20,72 % | 20,81 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 40,65 | 43,25 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 32,23 | 34,25 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 8,42 | 9,00 |

Tableau 18 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Pied du Bois

Concernant la distribution du réservoir de Pied du Bois, sur l'année 2022, le rendement est de 20.7 %. Le volume moyen journalier est d'environ 665 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de 8.42 est comprise entre 0 et 10 caractérisant un réseau de zone rurale.

4.12.2.2. Réservoir de Montgavie

Les résultats de la télégestion et les index compteurs montrent les volumes mensuels transitant dans le réservoir :

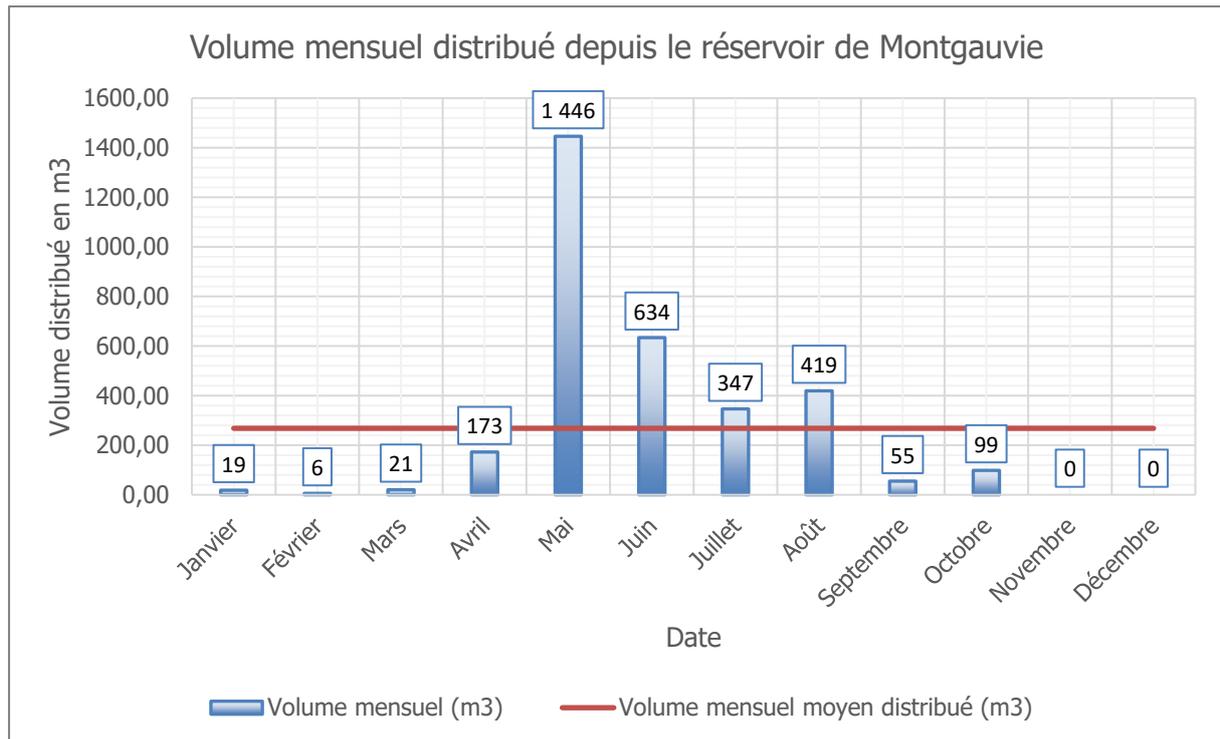


Figure 26: Evolution des volumcs mensuels sur le réservoir de Montgaugvie

Le volumc mensuel du mois de mai parait anormalement élevé notamment au vu des constructions alimentées. C'est pourquoi nous

Les résultats de la télégestion pour la période du 29/06/22 au 11/07/22 sont les suivantes :

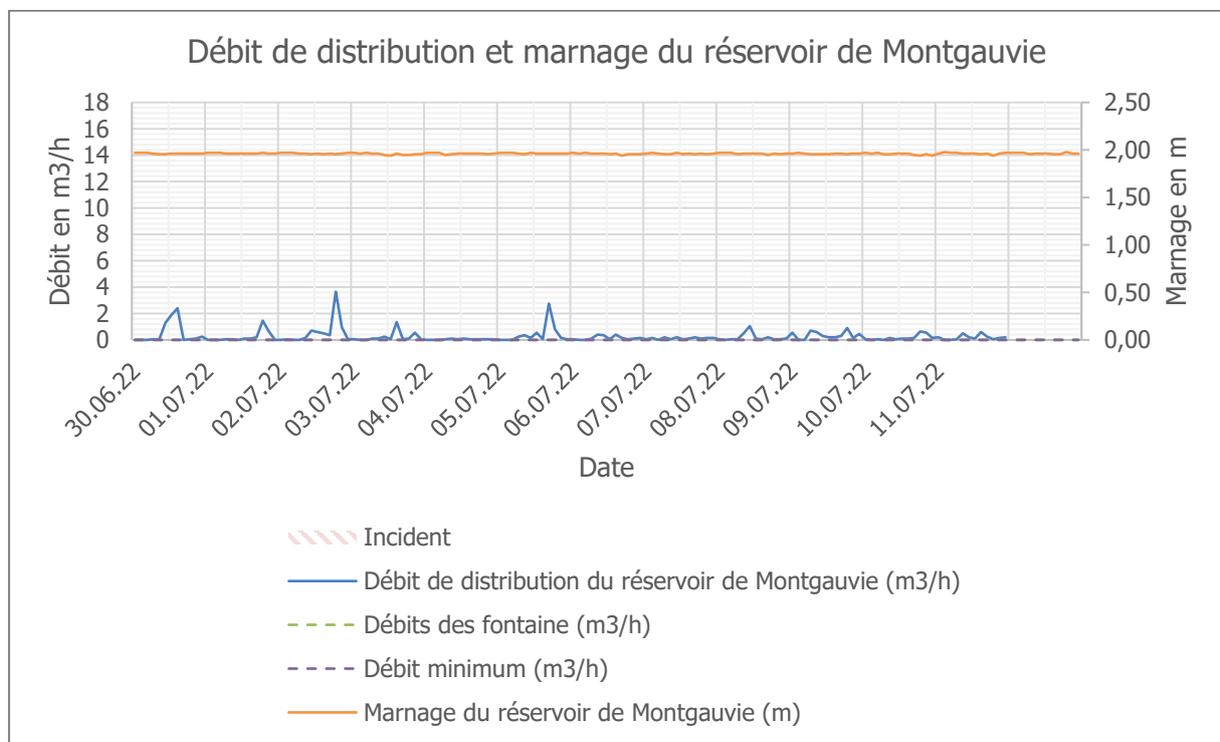


Figure 27: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Montgaugvie

Le réservoir marne sur environ 4 cm.

| Réservoir de Montgavie | | |
|--|--------------|----------------------|
| Période de mesure | Année 2022 | 29/06/22 au 11/07/22 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 5,48 | 6,35 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 0,23 | 0,26 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 166,80 | 21,60 |
| Coefficient de pointe horaire | 730,24 | 81,64 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 0,00 | 0,00 |
| Débit fontaines en m³/h | 0,00 | 0,00 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 0,00 | 0,00 |
| Débit de fuite en m³/h | 0,00 | 0,00 |
| Pourcentage de fuite | 0 % | 0 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 0,00 | 0,00 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 0,21 | 0,21 |
| Rendement du réseau | 100 % | 100 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 26,48 | 30,68 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 0,00 | 0,00 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 26,48 | 30,68 |

Tableau 19 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Montgavie

Concernant la distribution du réservoir de Montgavie, sur l'année 2022, le rendement est de 100 %. Le volume moyen journalier est d'environ 5,5 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de 26.5 est comprise entre 10 et 30 caractérisant un réseau de zone semi-rurale.

4.12.2.3. Réservoir de Pied du Bois – Adduction du Chainet et CEG

Les résultats de la télégestion montrent les volumes mensuels transitant dans le réservoir :

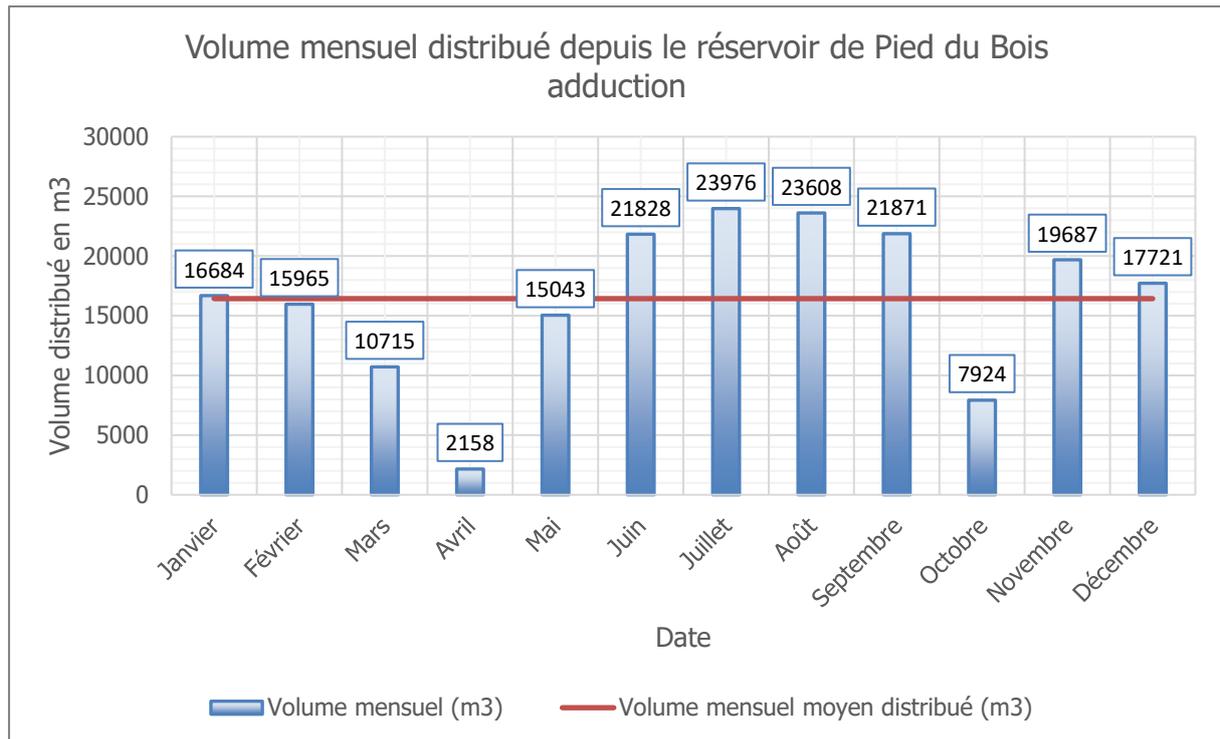


Figure 28: Evolution des volumer mensuel sur le réservoir de Pied du Bois sur l'adduction du Chainet et CEG

Le volumer mensuel du mois d'avril est très faible car il y a eu un problème de transmission de la donnée. Sur le mois d'avril, le volumer mensuel correspond à la période du 26/04 au 30/04. De la même manière, les données pour les mois d'octobre et mars ne sont pas complètes (pas de données du 21/03 au 31/03 et du 18/10 au 31/10).

Nous constatons une période de pointe aux mois de juillet et août.

Les résultats de la télégestion pour la période du 29/06/22 au 11/07/22 sont les suivantes :

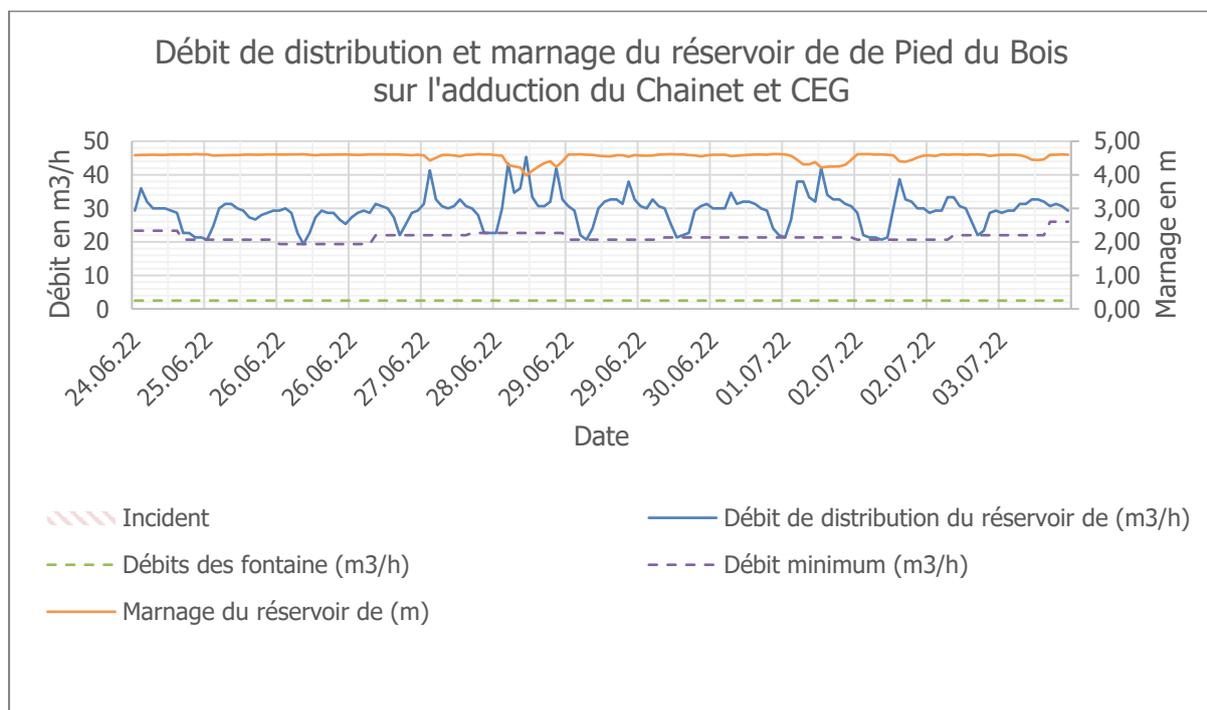


Figure 29: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Pied du Bois

Le réservoir marne sur environ 82 cm.

| Réservoir de Pied du Bois sur l'adduction | | |
|--|-------------------|-----------------------------|
| Période de mesure | Année 2022 | 29/06/22 au 11/07/22 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 650,44 | 751,77 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 27,10 | 31,32 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 74,00 | 44,67 |
| Coefficient de pointe horaire | 2,73 | 1,43 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 22,2 | 24,31 |
| Débit fontaines en m³/h | 2,50 | 2,50 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 60,00 | 60,00 |
| Débit de fuite en m³/h | 19,70 | 21,81 |
| Pourcentage de fuite | 72,68 % | 69,63 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 472,75 | 523,44 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 20,20 | 20,20 |
| Rendement du réseau | 27,32 % | 30,37 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 32,20 | 37,22 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 23,40 | 25,91 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 8,80 | 11,30 |

Tableau 20 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Pied du Bois sur l'adduction

Concernant le réservoir de Pied du Bois sur l'adduction du Chainet et CEG, sur l'année 2022, le rendement est de 27 %. Le volume moyen journalier est d'environ 650 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de 8.80 est comprise entre 0 et 10 caractérisant un réseau de zone rurale.

4.12.2.4. Réservoir du Chainet

Les résultats de la télégestion montrent les volumes mensuels transitant dans le réservoir :

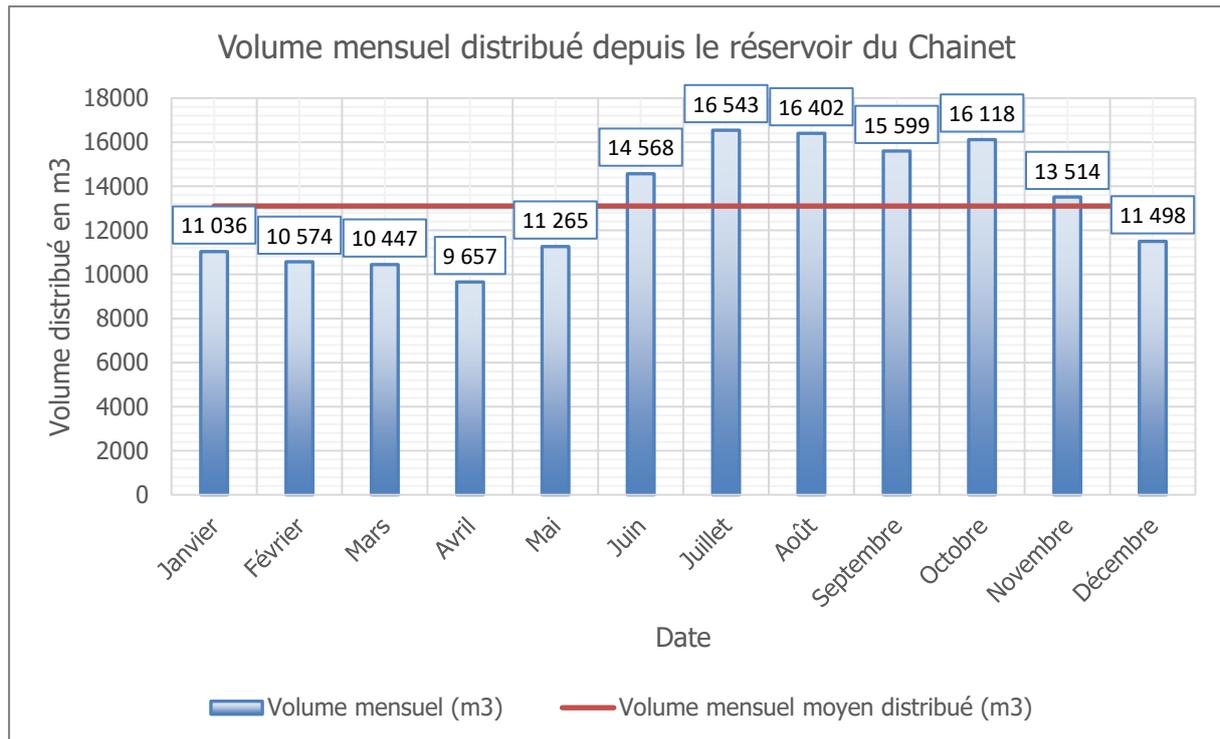


Figure 30: Evolution des volumer mensuel sur le réservoir du Chainet

Nous constatons une période de pointe aux mois de juillet à octobre.

Les résultats de la télégestion pour la période du 29/06/22 au 11/07/22 sont les suivantes :

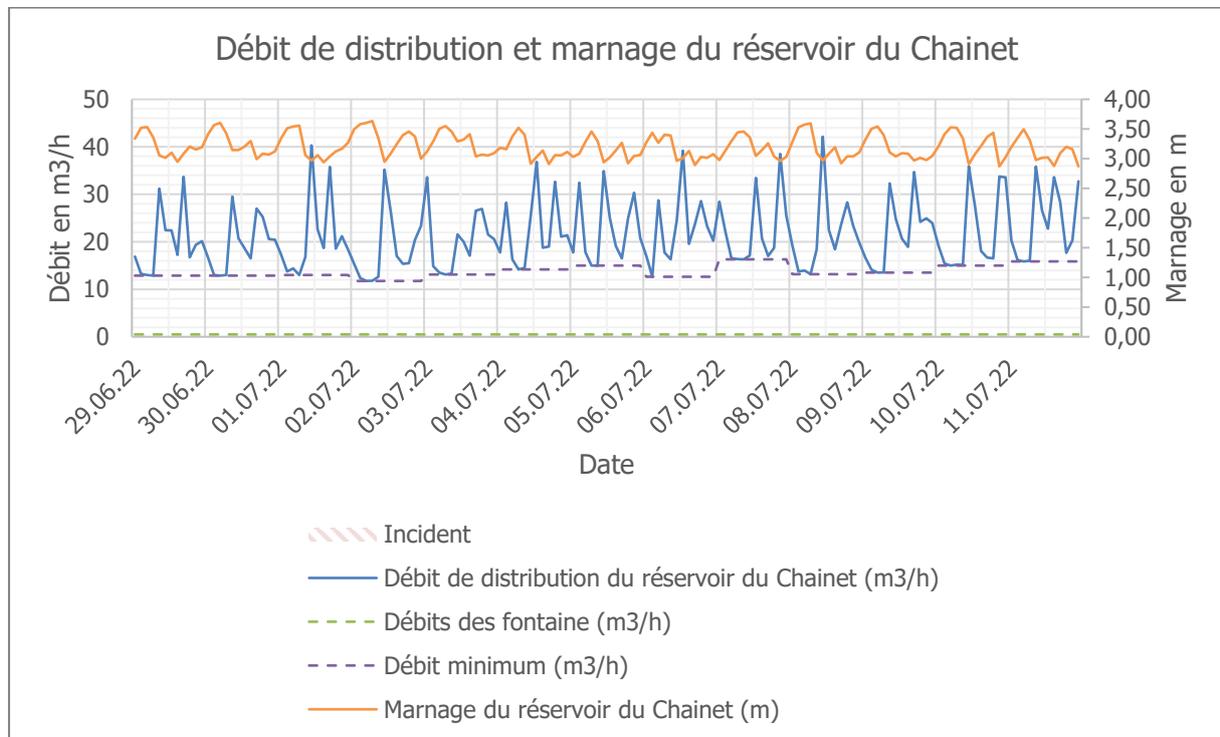


Figure 31: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir du Chainet

Le réservoir marne sur environ 76 cm.

| Réservoir du Chainet | | |
|--|----------------|-------------------------|
| Période de mesure | Année 2022 | 29/06/22 au 11/07/22 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 430,74 | 514,47 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 17,95 | 21,44 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 42,13 | 42,13 |
| Coefficient de pointe horaire | 2,35 | 1,97 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 14,03 | 13,87 |
| Débit fontaines en m³/h | 0,50 | 0,50 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 12,00 | 12,00 |
| Débit de fuite en m³/h | 13,53 | 13,37 |
| Pourcentage de fuite | 75,37 % | 62,36 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 324,63 | 320,84 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 5,50 | 5,50 |
| Rendement du réseau | 24,63 % | 37,64 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 78,36 | 93,59 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 59,06 | 58,37 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 19,30 | 35,23 |

Tableau 21 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP du Chainet

Concernant la distribution du réservoir du Chainet, sur l'année 2022, le rendement est de 24.6 %. Le volume moyen journalier est d'environ 431 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de 19.3 est comprise entre 10 et 30 caractérisant un réseau de zone semi-rurale.

4.12.2.5. Réservoir de CEG

Les résultats de la télégestion montrent les volumes mensuels transitant dans le réservoir :

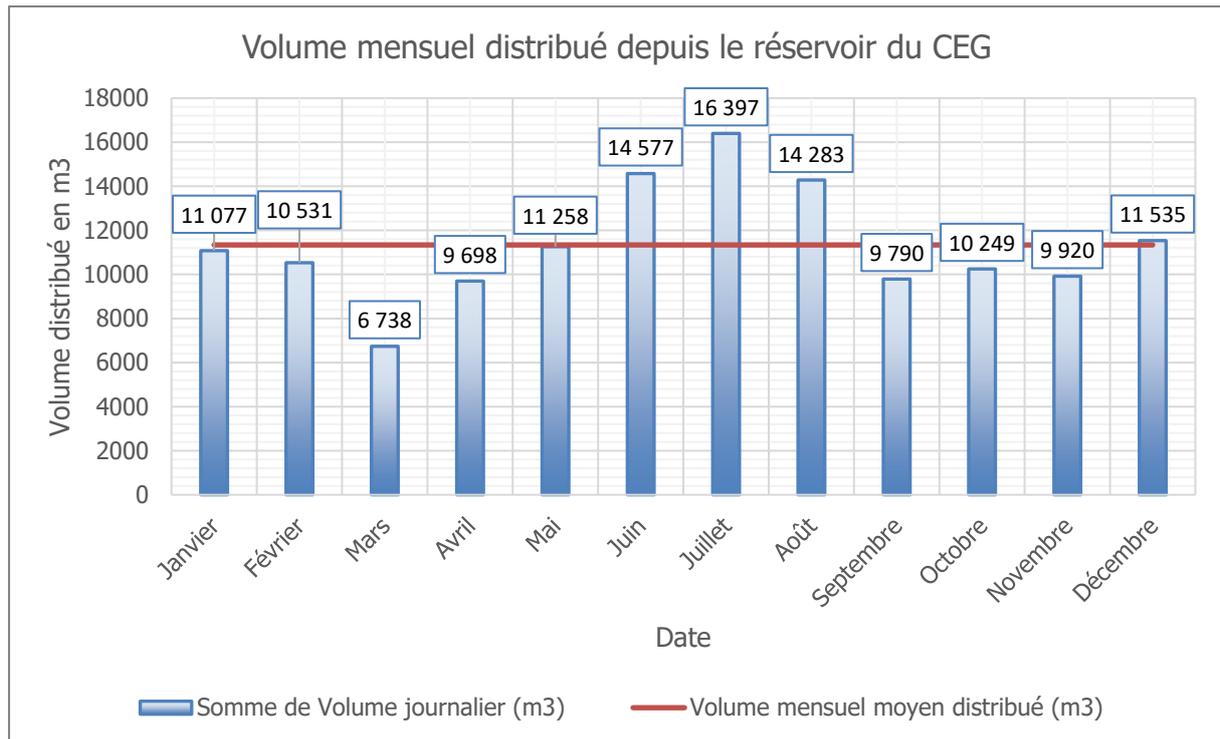


Figure 32: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de CEG

Les données pour le mois de mars ne sont pas complètes (pas de données du 21/03 au 31/03).

Nous constatons une période de pointe aux mois de juin à août.

Les résultats de la télégestion pour la période du 29/06/22 au 11/07/22 sont les suivantes :

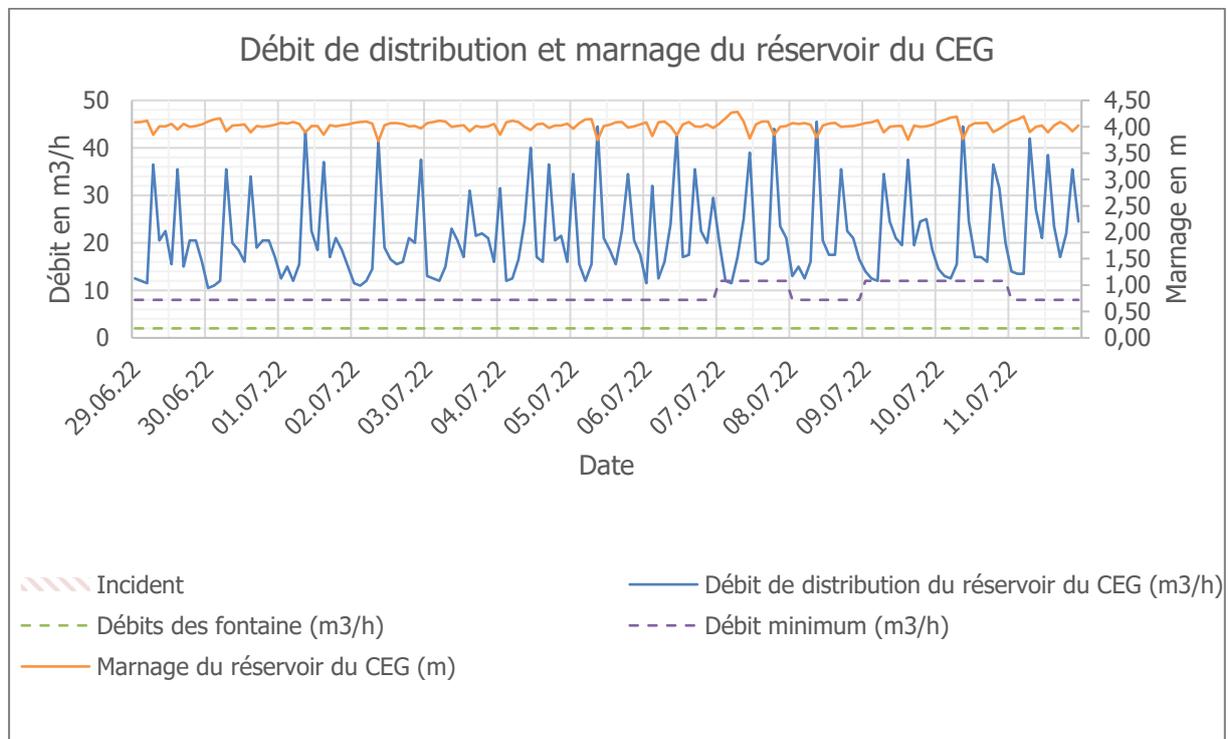


Figure 33: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de CEG

Le réservoir marne sur environ 56 cm.

| Réservoir du CEG | | |
|--|----------------|----------------------|
| Période de mesure | Année 2022 | 29/06/22 au 11/07/22 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 384,33 | 512,31 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 16,01 | 21,35 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 88,00 | 88,00 |
| Coefficient de pointe horaire | 5,50 | 4,12 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 5,86 | 8,97 |
| Débit fontaines en m³/h | 2,00 | 2,00 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 48,00 | 48,00 |
| Débit de fuite en m³/h | 3,86 | 6,97 |
| Pourcentage de fuite | 24,09 % | 32,64 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 92,59 | 167,23 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 11,12 | 11,12 |
| Rendement du réseau | 75,91 % | 67,36 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 34,55 | 46,06 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 8,32 | 15,03 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 26,23 | 31,02 |

Tableau 22 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de CEG

Concernant la distribution du réservoir de CEG, sur l'année 2022, le rendement est de 76 %. Le volume moyen journalier est d'environ 384 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de 26.23 est comprise entre 10 et 30 caractérisant un réseau de zone semi-rurale.

4.12.2.6. Réservoir de Serre-Méryère

Les résultats de la télégestion montrent les volumes mensuels transitant dans le réservoir :

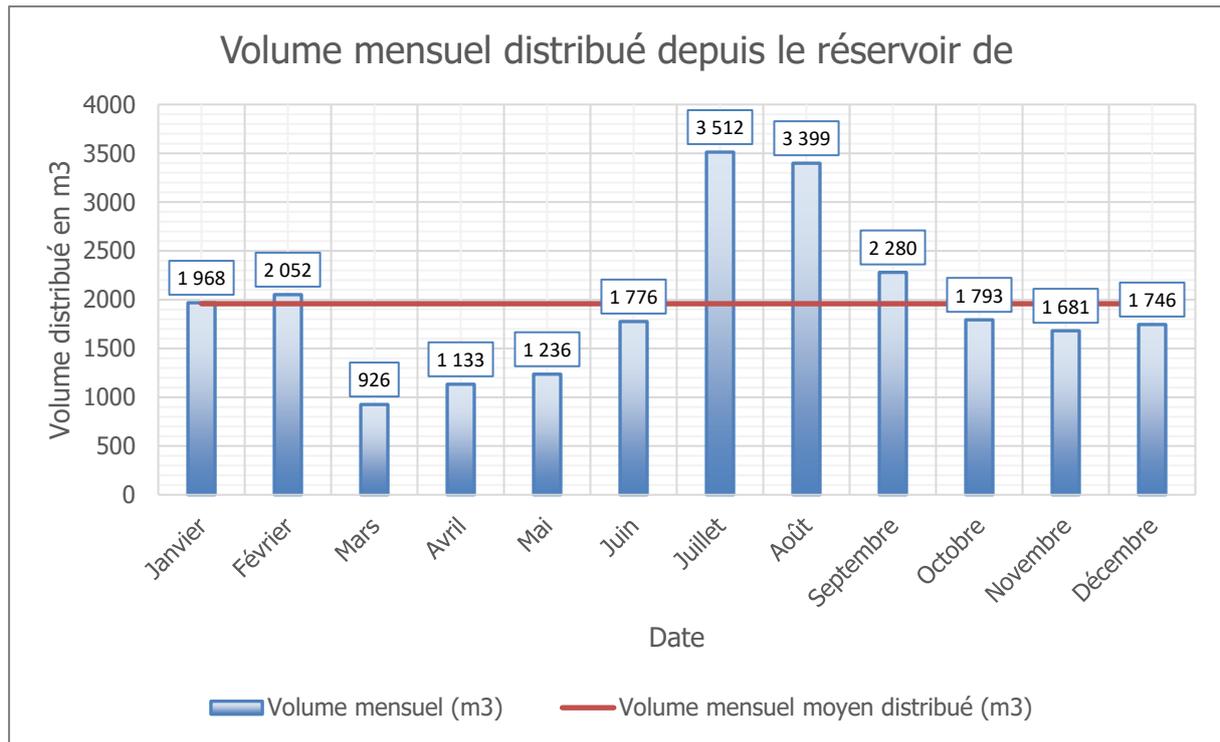


Figure 34: Evolution des volumes mensuels sur le réservoir de Serre-Meyère

Nous constatons une période de pointe aux mois de juillet et août.

Les résultats de la télégestion pour la période du 29/06/22 au 11/07/22 sont les suivantes :

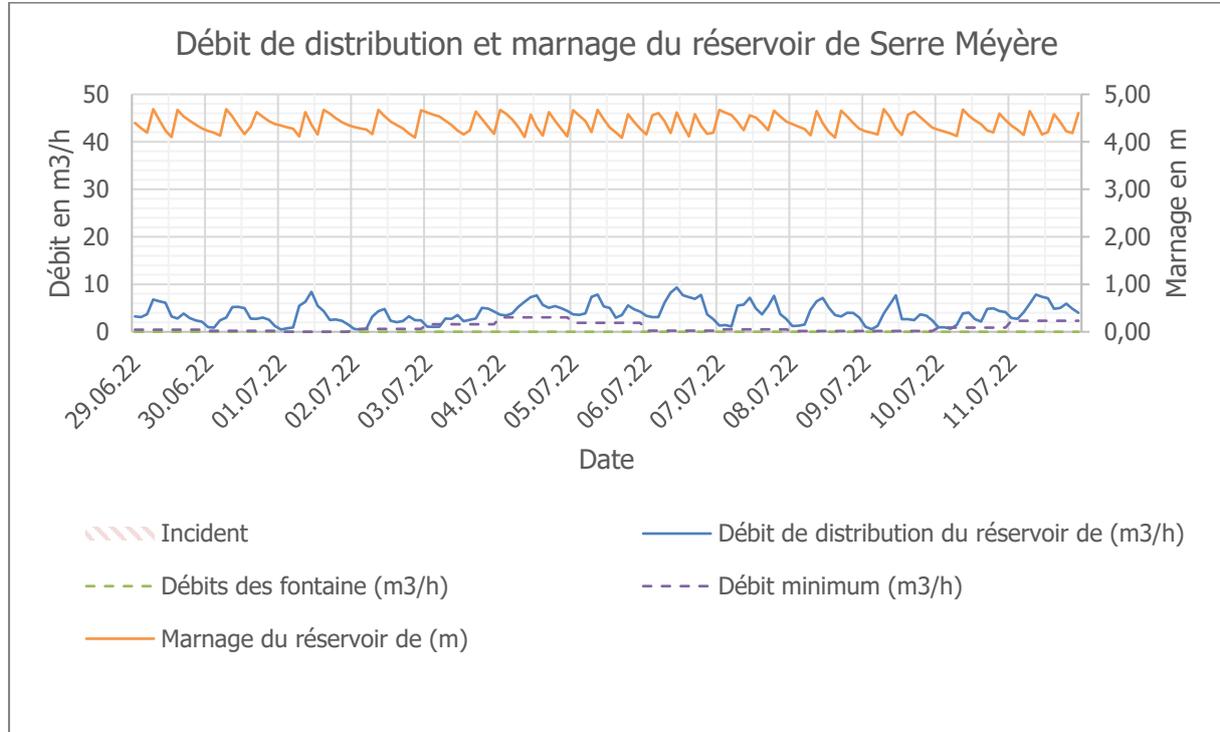


Figure 35: Evolution des débits de distribution en période de pointe estivale _ réservoir de Serre-Meyère

Le réservoir marne sur environ 60 cm.

| Réservoir de Serre Méyère | | |
|--|----------------|-------------------------|
| Période de mesure | Année 2022 | 29/06/22 au 11/07/22 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 66,56 | 92,88 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 2,77 | 3,87 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 45,84 | 30,88 |
| Coefficient de pointe horaire | 16,53 | 7,98 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 0,75 | 0,93 |
| Débit fontaines en m³/h | 0,00 | 0,00 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 0,00 | 0,00 |
| Débit de fuite en m³/h | 0,75 | 0,93 |
| Pourcentage de fuite | 26,95 % | 24,09 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 17,94 | 22,37 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 3,56 | 3,56 |
| Rendement du réseau | 73,05 % | 75,91 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 18,72 | 26,12 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 5,04 | 6,29 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 13,67 | 19,83 |

Tableau 23 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Serre-Méyère

Concernant la distribution du réservoir de Serre-Méyère, sur l'année 2022, le rendement est de 73 %. Le volume moyen journalier est d'environ 67 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de 13.7 est comprise entre 10 et 30 caractérisant un réseau de zone semi-rurale.

4.12.3. UDI de Maison du Roy

4.12.3.1. Réservoir de Maison du Roy

Le réservoir de Maison du Roy permet la distribution du hameau de Maison du Roy.

Les résultats de la campagne de mesures sont les suivants :

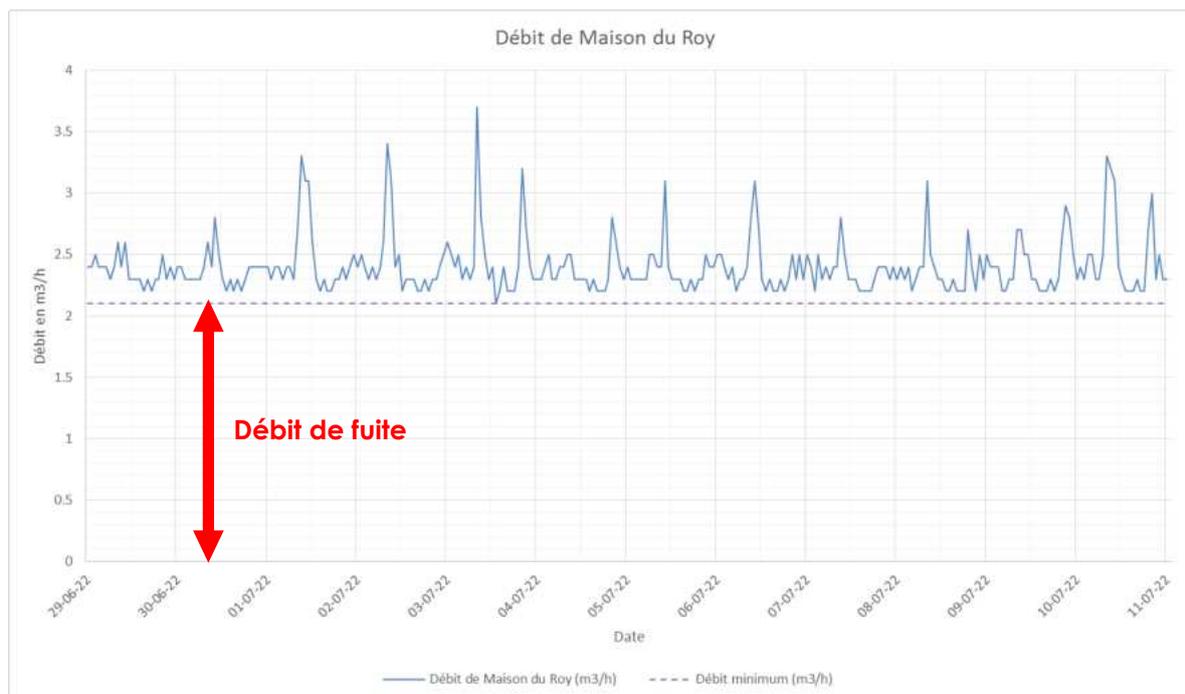


Figure 36 : Evolution du débit de distribution du réservoir de Maison du Roy

Nous constatons deux augmentations du débit journalier sur le week-end du 01 juillet au 03 juillet et le dimanche 10 juillet, veille de week-end, au début des vacances d'été.

| Réservoir de Maison du Roy | |
|--|--------------------------|
| Période de mesure | 29.06.2022 au 11.07.2022 |
| Volume journalier distribué en m³/j | 57.68 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 2.40 |
| Débit maximum horaire enregistré en m ³ /h | 3.70 |
| Coefficient de pointe horaire | 1.54 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 2.10 |
| Débit fontaines en m³/h | 0.00 |
| Volume de fontaines journalier m ³ | 0.00 |
| Débit de fuite en m³/h | 2.10 |
| Pourcentage de fuite | 87 % |
| Volume de fuite journalier m³ | 50.40 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 0.53 |
| Rendement du réseau | 13 % |
| Indice Linéaire de Distribution (ILD) en m ³ /jour/km | 3,42 |
| Indice linéaire de fuites (ILF) en m ³ /jour/km | 95,09 |
| Indice linéaire de Consommation (ILC) en m ³ /jour/km | 13,74 |

Tableau 24 : Ratios caractéristiques - Réseau AEP de Maison du Roy

Concernant le secteur de Maison du Roy, lors de la campagne de mesures, le rendement est de 13 %. Le volume moyen journalier est de 57.68 m³/j.

L'Indice Linéaire de Consommation de Maison du Roy est comprise entre 10 et 30 caractérisant un réseau de zone semi-rurale.

4.12.4. Récapitulatif

Les données sont basées sur l'année 2022 pour la télégestion.

| UDI Réservoir | Guillestre | | TOTAL ¹ |
|---|--------------------------------|---|---------------------------|
| | Pied du Bois - distribution | Pied du Bois – Adduction du Chainet et CEG | |
| Volume journalier distribué en m³ | 664,88 | 650,44 | 1315,32 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 27,7 | 27,1 | 54,8 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 22,11 | 22,2 | 44,31 |
| Débit des fontaines en m ³ /h | 0,15 | 2,5 | 2,65 |
| Débit de fuite en m ³ /h | 21,96 | 19,7 | 41,66 |
| Volume de fuite journalier m³ | 527,04 | 472,8 | 999,84² |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 15,3 | 20,2 | 35,5 |
| ILC en m ³ /jour/km | 8,77 | 5,82 | 7,09 |
| Rendement du réseau | 21% | 27% | 24% |

Tableau 25 : Récapitulatif sur l'UDI de Guillestre pour l'année 2022

¹ Les volumes distribués de Peyre-Haute, Montgauvie, du Chainet, CEG et Serre-Méryère ne sont pas pris en considération car ils sont alimentés par le réservoir de Pied du Bois.

² Ce volume de fuites est cohérent avec le volume de fuites mesuré (environ 837 m³/j) lors de la sectorisation nocturne (cf. phase III)

Les données suivantes sont basées sur la période de la campagne, soit du 29/06/22 au 11/07/22

| UDI | Bramousse | Guillestre | | Maison du Roy | TOTAL ³ |
|--|-------------|--------------------------------|---|---------------|--------------------|
| Réservoir | Bramousse | Pied du Bois - distribution | Pied du Bois – Adduction du Chainet et CEG | Maison du Roy | |
| Volume journalier distribué en m³ | 8,98 | 707,54 | 751,77 | 57,7 | 1526 |
| Débit moyen horaire en m ³ /h | 0,37 | 29,48 | 31,32 | 2,4 | 63,58 |
| Débit nocturne horaire minimum enregistré en m ³ /h | 0 | 23,5 | 24,31 | 2,1 | 49,91 |
| Débit des fontaines en m ³ /h | 0 | 0,15 | 2,5 | 0 | 2,65 |
| Débit de fuite en m ³ /h | 0 | 23,35 | 21,81 | 2,1 | 47,26 |
| Volume de fuite journalier m³ | 0 | 560,4 | 523,44 | 50,4 | 1134,24 |
| Linéaire du réseau de distribution en km | 1,16 | 15,3 | 20,2 | 0,53 | 38,4 |
| ILC en m ³ /jour/km | 7,74 | 9,38 | 8,33 | 13,74 | 8,54 |
| Rendement du réseau | 100% | 21% | 30% | 13% | 26% |

Le volume total distribué est d'environ 1 526 m³/j, soit 63,6 m³/h. **Le rendement du réseau est de 26 %.**

L'Indice Linéaire de Consommation de Maison du Roy commune est de 8.54 comprise entre 0 et 10 caractérisant un réseau de zone rurale.

³ Les volumes distribués de Peyre-Haute, Montgaurvie, du Chainet, CEG et Serre-Méryère ne sont pas pris en considération car ils sont alimentés par le réservoir de Pied du Bois.

4.12.5. Dotation unitaire

La dotation unitaire permet de rapporter le volume d'eau consommé sur la commune au nombre d'habitant et par jour. Pour cela, il nous faut connaître le volume consommé de la commune et le nombre d'habitant, les données sont issues de la dernière campagne de mesures.

$$\text{dotation unitaire} = \frac{\text{volume consommé}}{\text{nombre d'habitant}} \text{ en l/j/habitant}$$

Paramètre pour la commune :

- Volume consommé en 2022 : 172 306 m³/an (rôle d'eau).
- Nombre de jour de pointe : 60 jours
- Nombre d'habitants permanents : 2 427 habitants
- Nombre en pointe : 7 500 habitants.



À noter

La dotation unitaire de la commune de Guillestre, sur l'année 2022, est de 145 l/j/habitant.

4.13. RENDEMENT GENERAL DU RESEAU COMMUNAL ET POSITIONNEMENT DE LA COLLECTIVITE PAR RAPPORT AU DECRET DU 27 JANVIER 2012

Le décret n° 2012-97 du **27 janvier 2012** relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable exige un niveau de rendement de réseau minimum à atteindre pour ne pas être soumis à une majoration du taux de redevance pour l'agence de l'eau. L'article 3 du décret stipule notamment les éléments suivants en matière de performance de réseaux :

« La majoration du taux de la redevance pour l'usage "alimentation en eau potable" est appliquée si le plan d'actions mentionné au deuxième alinéa de l'article L. 2224-7-1 du code général des collectivités territoriales n'est pas établi dans les délais prescrits au V de l'article L. 213-10-9 lorsque le rendement du réseau de distribution d'eau, calculé pour l'année précédente ou, en cas de variations importantes des ventes d'eau, sur les trois dernières années, et exprimé en pour cent, est inférieur à 85 ou, lorsque cette valeur n'est pas atteinte, au résultat de la somme d'un terme fixe égal à 65 et du cinquième de la valeur de l'indice linéaire de consommation égal au rapport entre, d'une part, le volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service, augmenté des ventes d'eau à d'autres services, exprimé en mètres cubes, et, d'autre part, le linéaire de réseaux hors branchements exprimé en kilomètres. Si les prélèvements réalisés sur des ressources faisant l'objet de règles de répartition sont supérieurs à 2 millions de m³/an, la valeur du terme fixe est égale à 70 ».

Lors de l'analyse, avec un rendement de 26%, le rendement de 85 % n'est pas atteint.

Sur l'année 2022, le rendement de la commune est de 36%. La différence peut s'expliquer par des consommations plus importantes notamment l'été avec l'arrosage des jardins.



À noter

Le rendement du réseau de la commune de Guillestre n'est pas conforme aux dispositions du Décret du 27 janvier 2012. Ainsi, en application de la

formule indiquée dans le décret soit : $65\% + 0.2 * ILC$, le rendement objectif à atteindre est de 66,7 %.

4.14. RENOUVELLEMENT DES EAUX DANS LES RESERVOIRS

Les services de l'Agence Régionale de Santé préconisent pour les communes rurales un renouvellement de l'eau stockée en moins de 48 heures.

Afin d'apprécier l'autonomie du réseau en cas de rupture avec la ressource, nous avons déterminé le coefficient de stockage, qui est le rapport entre le volume de stockage et les besoins journaliers du réseau desservi par le réservoir. En fonction du coefficient de stockage, nous déterminons la capacité de stockage.

| Capacité de stockage/besoin moyen journalier de la zone de desserte de l'ouvrage de stockage | Capacité de stockage |
|--|----------------------|
| > 1,5 | Excédentaire |
| Entre 0,8 et 1,5 Satisfaisante | Satisfaisante |
| Entre 0,5 et 0,8 Insuffisante | Insuffisante |
| < 0,5 Très insuffisante | Très insuffisante |

Les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

| Réservoir | Volume de stockage (m ³) | Avec les fuites | | | Rendement 75 % | | |
|------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|---|-----------------------------|----------------------|
| | | Débit moyen distribué (m ³ /j) | Coefficient de stockage (j) | Capacité de stockage | Débit moyen distribué (m ³ /j) | Coefficient de stockage (j) | Capacité de stockage |
| Pied du Bois dis | 300 | 664,88 | 0,5 | Insuffisante | 303,95 | 1,0 | Satisfaisante |
| Montgavie | 10 | 5,48 | 1,8 | Excédentaire | 5,48 | 1,8 | Excédentaire |
| Le Chainet | 2x150 | 430,74 | 0,7 | Insuffisante | 213,79 | 1,4 | Satisfaisante |
| CEG | 500 | 384,33 | 1,3 | Satisfaisante | 384,33 | 1,3 | Satisfaisante |
| Serre Meyere | 300 | 66,56 | 4,5 | Excédentaire | 65,27 | 4,6 | Excédentaire |
| Bramousse | 50 | 8,98 | 5,6 | Excédentaire | 8,98 | 5,6 | Excédentaire |
| Maison du Roy | 10 | 57,68 | 0,2 | Très insuffisant | 21,8 | 0,5 | Insuffisant |

Tableau 26: Temps de renouvellement des eaux dans les réservoirs de la commune



Les réservoirs de Bramousse et Serre-Méryère sont excédentaires avec un temps de séjour d'environ 5 j.

Le réservoir de Montgavie est légèrement excédentaire.

Le réservoir de CEG est actuellement satisfaisant.

Les réservoirs du Chainet et de Pied du Bois sont actuellement insuffisant mais sont satisfaisant si on améliore le rendement à 75%.

Le réservoir de Maison du Roy est actuellement très insuffisant et devient insuffisant si on améliore le rendement à 75%. Cependant, ce réservoir et celui de Pied du Bois dispose d'un débit d'approvisionnement important (63 m³/h) permettant d'assurer l'alimentation de ce secteur.

4.15. BILANS BESOIN / RESSOURCE

4.15.1. Définition des ratios caractéristiques théoriques du bilan

4.15.1.1. Production

La production correspond à la capacité d'une ou plusieurs sources de fournir de l'eau, pour cela on se repose sur les arrêtés préfectoraux de prélèvement des sources. Si une source ne possède pas d'arrêté préfectoral de prélèvement, on se repose en premier lieu sur le volume de prélèvement annuel de la dernière année complète, sinon on utilise les jaugeages faits sur la source.

En période d'étiage (période de basses eaux), on utilise le débit à l'étiage (débit minimum d'une source moyenné sur un pas de temps donné), sauf si l'autorisation de prélèvement est plus restrictive.

On applique un abattement de 10 % sur les productions futures (annuelles ou à l'étiage), pour prévoir les cas où les ressources se tariraient ou l'évolution des normes environnementales.

4.15.1.2. Besoin de la population

Le besoin de la population correspond à la consommation de la population, et est basée sur la dotation unitaire. La dotation unitaire permet de rapporter le volume d'eau consommé sur la commune au nombre d'habitant et par jour.

Le besoin de la population (en m³/an) est calculé de la manière suivante :

$$\left(\frac{\text{population en pointe} \times \text{nombre de jour en pointe} + \text{population permanente} \times (365 \text{ jours} - \text{nombre de jour en pointe})}{\text{population permanente} \times (365 \text{ jours} - \text{nombre de jour en pointe})} \right) \times \text{dotation unitaire}$$

Le besoin de la population en période de pointe (en m³/j) est calculé de la manière suivante :

$$\text{population en pointe} \times \text{dotation unitaire}$$

4.15.1.3. Besoin des services

Le besoin des services correspond aux consommations non-facturées, non-comptabilisées et à la vente d'eau à d'autres communes, sur une année (en m³/an, diviser par 365 jours pour l'avoir en m³/j).

4.15.1.4. Besoin du cheptel

Le besoin du cheptel correspond à la consommation sur du cheptel, sur réseau d'eau potable de la commune, sur une année (en m³/an, diviser par 365 jours pour l'avoir en m³/j). On considère que les

bovins, les ovins, et les caprins sont sur le réseau d'eau potable seulement pendant 6 mois dans l'année, et hors période d'étiage.

On se base sur une consommation de : 40 l/j par bovin et équin, 6 l/j par ovin et caprin, 7 l/j par porc, et 0.3 l/j par volaille.

4.15.1.5. Pertes

Les pertes correspondent aux débits de fuites identifiées lors de notre dernière campagne de mesures ou lors de la sectorisation nocturne. Un débit de fuite se rapporte au débit nocturne minimum enregistré (en m³/j, multiplier 365 jours pour l'avoir en m³/an).

Pour améliorer le rendement jusqu'à 75 %, on réduit les fuites à 25 %, ce qui a pour conséquence de réduire les pertes.

Dans le cas où la commune à un rendement de 100 %, lors de l'état actuel, on considérera une légère dégradation du réseau pour l'état futur, avec un rendement à 95 %.

4.15.1.6. Besoin total

Le besoin total (en m³/an ou en m³/j) représente la consommation en eau de la commune, il est calculé de la manière suivante :

$$\text{besoin de la population} + \text{besoin des services} + \text{besoin du cheptel} + \text{pertes}$$

4.15.1.7. Bilan

Le bilan (en m³/an ou en m³/j) est calculé de la manière suivante :

$$\text{production} - \text{besoin total}$$

4.15.1.8. Taux d'utilisation

Le taux d'utilisation (en %) est calculé de la manière suivante :

$$\frac{\text{besoin total}}{\text{production}}$$

Il permet de caractériser le taux d'utilisation tel que :

| Taux d'utilisation | Caractérisé |
|---------------------|--------------|
| Inférieur à 80 % | Excédentaire |
| Entre 80 % et 100 % | Limité |
| Supérieur à 100 % | Déficitaire |

Tableau 27: Valeurs repères du taux d'utilisation

4.15.2. Hypothèse

Hypothèses générales de calcul :

- Paramètres pour lesquels on effectue un calcul de bilan :
 - Guillestre + Maison du Roy : correspond à l'UDI de Guillestre + Montgaurie et l'UDI de Maison du Roy.
 - Bramousse : correspond à l'UDI de Bramousse.
- Autorisations de prélèvement conformément aux arrêtés préfectoraux de prélèvement :

- *Le captage de la Réortie de 480 000 m³/an (UDI de Guillestre + Montgaurie et l'UDI de Maison du Roy.).*
- *Le captage de Bramousse (UDI de Bramousse), n'a pas d'autorisation de prélèvement. Nous prendrons comme volume de production 4,3 m³/h (débit d'étiage) fonctionnant 6 mois de l'année, soit 18 873 m³/an.*
- *Débits d'étiage mesurés :*
 - *Le captage de la Réortie de 63 m³/h (UDI de Guillestre + Montgaurie et l'UDI de Maison du Roy.).*
 - *Le captage de Bramousse de 4.3 m³/h (UDI de Bramousse).*
- *La dotation unitaire est de 145 l/j/habitant (0.145 m³/j/habitant).*
- *Le besoin des services est estimé à 9 400 m³.*
- *Les besoins du cheptel sont basés sur 200 bovins (8 m³/j), et 200 ovins (1.2 m³/j), présents sur la commune.*
- *Les pertes correspondent aux débits de fuites identifiées lors de notre dernière campagne de mesures.*
- *Pour améliorer le rendement jusqu'à 75 %, on réduit les pertes.*
- *Bilan annuel :*
 - *Le besoin de la population actuel est basé sur la population actuelle (2 427 habitants permanents et 7 500 habitants en pointe), avec une consommation de 145 l/j/habitant.*
 - *Le besoin de la population futur est basé sur l'évolution démographique, à l'horizon 2033 (2 784 habitants permanents et 7 900 habitants en pointe), avec une consommation de 145 l/j/habitant.*
- *Bilan journalier en période de pointe et à l'étiage :*
 - *Le besoin actuel est basé sur la population de pointe (7 500 habitants en pointe), avec une consommation de 145 l/j/habitant.*
 - *Le besoin futur est basé sur l'évolution démographique, à l'horizon 2033 (7 900 habitants en pointe), avec une consommation de 145 l/j/habitant.*

4.15.3. Bilan annuel

4.15.3.1. État actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesure

| UDI | Production (m ³ /an) | Besoin de la population (m ³ /an) | Besoin des services (m ³ /an) | Besoins du cheptel (m ³ /an) | Vente (m ³ /an) | Pertes (m ³ /an) | Besoins totaux (m ³ /an) | Bilan (m ³ /an) | Taux d'utilisation (%) | |
|------------------------------------|---------------------------------|--|--|---|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|
| Guillestre et Maison du Roy | 480 000 | 172 149 | 9 350 | 1 679 | 0 | 413 998 | 597 176 | -117 176 | 124 | Déficitaire |
| Bramousse | 18 873 | 348 | 50 | 0 | 0 | 0 | 398 | 18 475 | 2 | Excédentaire |

Tableau 28: Bilan besoins/ressources annuel – État actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesures

Suite aux bilans annuels, pour l'état actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesures, le taux d'utilisation est :

- Déficitaire pour l'UDI de Guillestre + Maison du Roy.
- Excédentaire pour l'UDI de Bramousse.

4.15.3.2. État actuel avec un rendement de 75%

| UDI | Production (m ³ /an) | Besoin de la population (m ³ /an) | Besoin des services (m ³ /an) | Besoins du cheptel (m ³ /an) | Vente (m ³ /an) | Pertes (m ³ /an) | Besoins totaux (m ³ /an) | Bilan (m ³ /an) | Taux d'utilisation (%) | |
|------------------------------------|---------------------------------|--|--|---|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|
| Guillestre et Maison du Roy | 480 000 | 172 149 | 9 350 | 1 679 | 0 | 139 864 | 323 042 | 156 958 | 67 | Excédentaire |
| Bramousse | 18 873 | 348 | 50 | 0 | 0 | 0 | 398 | 18 475 | 2 | Excédentaire |

Tableau 29: Bilan besoins/ressources annuel – État actuel avec un rendement de 75 %

Lorsqu'on réduit les fuites, afin de faire les bilans annuels, pour l'état actuel avec un rendement de 75 %, le taux d'utilisation est excédentaire pour toutes les UDI.

4.15.3.3. *Etat futur avec un rendement de 75%*

| UDI | Production (m ³ /an) | Besoin de la population (m ³ /an) | Besoin des services (m ³ /an) | Besoins du cheptel (m ³ /an) | Vente (m ³ /an) | Pertes (m ³ /an) | Besoins totaux (m ³ /an) | Bilan (m ³ /an) | Taux d'utilisation (%) | |
|------------------------------------|---------------------------------|--|--|---|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|
| Guillestre et Maison du Roy | 432 000 | 189 693 | 9 350 | 1 679 | 0 | 139 864 | 340 586 | 91 414 | 79 | Excédentaire |
| Bramousse | 16 986 | 348 | 50 | 0 | 0 | 20 | 418 | 16 568 | 2 | Excédentaire |

Tableau 30: Bilan besoins/ressources annuel – État futur avec un rendement de 75 %

Lorsqu'on réduit les fuites et qu'on prévoit l'évolution démographique future, afin de faire les bilans annuels, pour l'état futur avec un rendement de 75 %, le taux d'utilisation est excédentaire pour toutes les UDI.

4.15.3.4. Graphiques des bilans besoins/ressources annuels

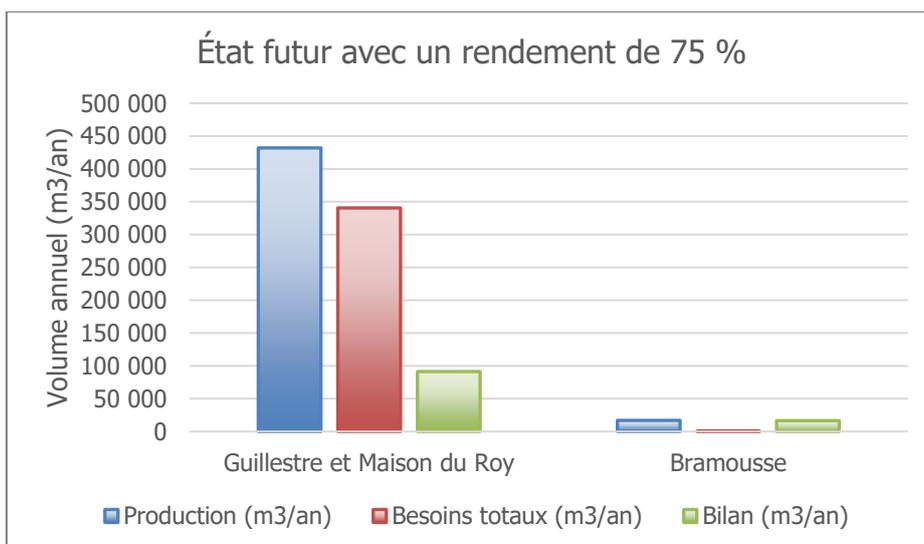
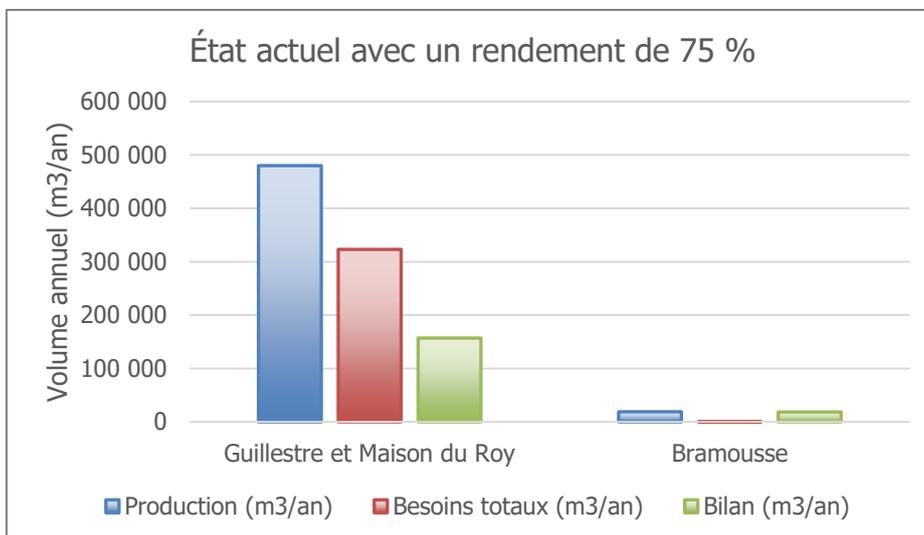
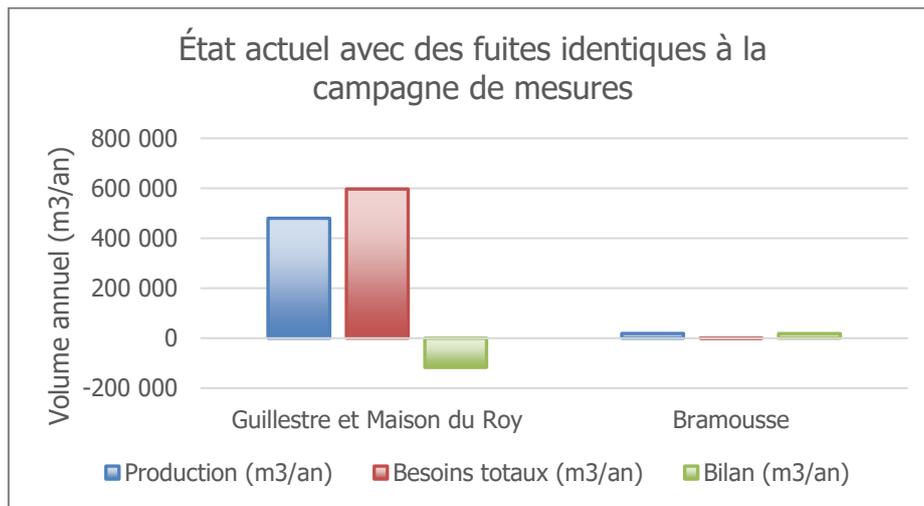


Figure 37: Bilans besoins/ressources annuels

4.15.4. Bilan journalier en période de pointe à l'étiage

4.15.4.1. Etat actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesure

| UDI | Production (m ³ /j) | Besoin de la population (m ³ /j) | Besoin des services (m ³ /j) | Besoins du cheptel (m ³ /j) | Vente (m ³ /j) | Pertes (m ³ /j) | Besoins totaux (m ³ /j) | Bilan (m ³ /j) | Taux d'utilisation (%) | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Guillestre et Maison du Roy | 1 500,00 | 1 080,25 | 25,62 | 0,00 | 0,00 | 1 134,24 | 2 240,11 | -740,11 | 149 | Déficitaire |
| Bramousse | 51,71 | 5,80 | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,94 | 45,77 | 11 | Excédentaire |

Tableau 31: Bilan besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage – Etat actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesures

Suite aux bilans journaliers en période de pointe et à l'étiage, pour l'état actuel avec des fuites identiques à la campagne de mesures, le taux d'utilisation est :

- Déficitaire pour l'UDI de Guillestre + Maison du Roy.
- Excédentaire pour l'UDI de Bramousse.

4.15.4.2. Etat actuel avec un rendement de 75%

| UDI | Production (m ³ /j) | Besoin de la population (m ³ /j) | Besoin des services (m ³ /j) | Besoins du cheptel (m ³ /j) | Vente (m ³ /j) | Pertes (m ³ /j) | Besoins totaux (m ³ /j) | Bilan (m ³ /j) | Taux d'utilisation (%) | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Guillestre et Maison du Roy | 1 500,00 | 1 080,25 | 25,62 | 0,00 | 0,00 | 383,19 | 1 489,06 | 10,94 | 99 | Limité |
| Bramousse | 51,71 | 5,80 | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,94 | 45,77 | 11 | Excédentaire |

Tableau 32: Bilan besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage – Etat actuel avec un rendement de 75 %

Lorsqu'on réduit les fuites, afin de faire les bilans journaliers en période de pointe et à l'étiage, pour l'état actuel avec un rendement de 75 %, le taux d'utilisation est :

- Limité pour l'UDI de Guillestre + Maison du Roy.
- Excédentaire pour l'UDI de Bramousse.

4.15.4.3. *Etat futur avec un rendement de 75%*

| UDI | Production (m ³ /j) | Besoin de la population (m ³ /j) | Besoin des services (m ³ /j) | Besoins du cheptel (m ³ /j) | Vente (m ³ /j) | Pertes (m ³ /j) | Besoins totaux (m ³ /j) | Bilan (m ³ /j) | Taux d'utilisation (%) | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Guillestre et Maison du Roy | 1 500,00 | 1 138,25 | 25,62 | 0,00 | 0,00 | 383,19 | 1 547,06 | -47,06 | 103 | Déficitaire |
| Bramousse | 46,54 | 5,80 | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 6,23 | 40,30 | 13 | Excédentaire |

Tableau 33: Bilan besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage – État futur avec un rendement de 75 %

Lorsqu'on réduit les fuites et qu'on prévoit l'évolution démographique future, afin de faire les bilans journaliers en période de pointe et à l'étiage, pour l'état futur avec un rendement de 75 %, le taux d'utilisation est :

- Déficitaire de Guillestre + Maison du Roy.
- Excédentaire pour l'UDI de Bramousse.

4.15.4.4. *Graphiques des bilans besoins/ressources journalier en période de pointe et à l'étiage*

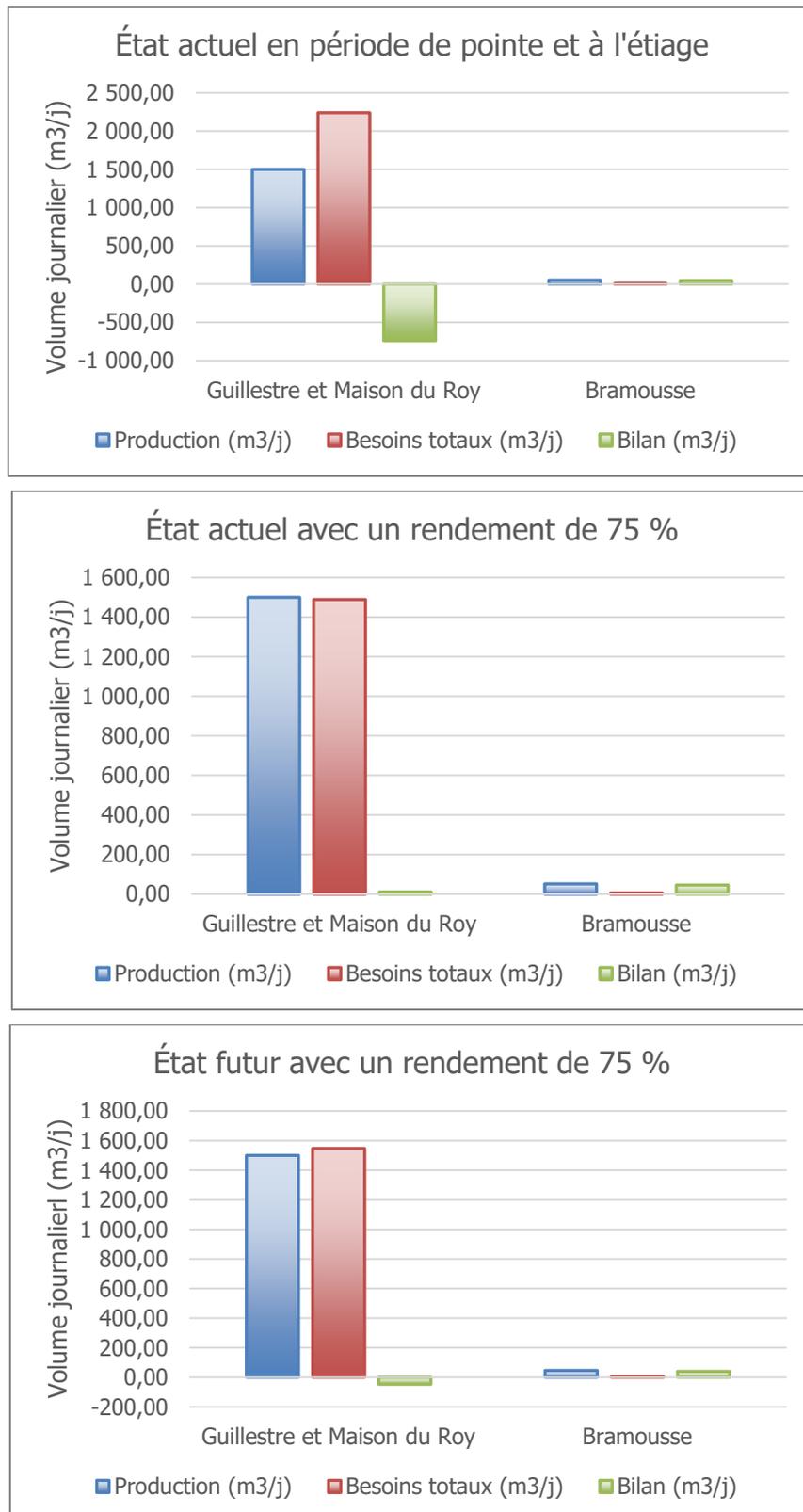


Figure 38: Bilans besoins/ressources journaliers en période de pointe et à l'étiage

4.16. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

La commune de Guillestre a engagé un Schéma Directeur d'Eau Potable afin de garantir des solutions durables pour une alimentation de qualité et de quantité suffisante.

Différents aspects ont été évalués afin de fournir un diagnostic complet de l'alimentation en eau potable de la commune.

4.16.1. UDI de Guillestre et Maison du Roy

- les ressources :

Le **captage de la Réortie** dispose d'un arrêté préfectoral.

Le trop-plein du brise-charge n°4, en amont du réservoir de Pied du Bois, alimente les canaux de Guillestre. Ce trop-plein n'est pas équipé de compteur.

Les différentes analyses effectuées par l'ARS au niveau des eaux de production présentent souvent des non-conformités de type bactériologique. Cependant, **l'UDI de Guillestre et Maison du Roy possède un traitement** (UV pour Maison du Roy et chlore gazeux pour Guillestre). Il n'y a donc pas de problématique là-dessus.

- les infrastructures :

La commune possède un linéaire important de canalisation d'adduction et de distribution. **Ce réseau est vieillissant** avec une part importante du réseau posé dans les années 1950.

Les réservoirs sont vieillissants avec les réservoirs de Maison du Roy, le Chainet et Peyre-Haute qui datent des années 1950, le réservoir de Montgavie qui date de 1970 et les réservoirs de Serre-Méyère et Pied du Bois qui datent des années 1980.

Cette UDI alimente des gros consommateurs (camping, supermarché, collège...).

4.16.2. UDI de Bramousse

- les ressources :

Le **captage Bramousse ne dispose pas d'arrêté préfectoral** et a fait l'objet d'un **avis défavorable** de la part de l'hydrogéologue agréé au vu de la vulnérabilité de la ressource.

Par contre, la **source des Chalets de Bramousse possède un avis favorable** de l'hydrogéologue agréé pour son exploitation.

Les différentes analyses effectuées par l'ARS au niveau des eaux de production présentent souvent des non-conformités de type bactériologique. Cependant, **l'UDI de Bramousse possède un traitement** (UV). Il n'y a donc pas de problématique là-dessus.

- les infrastructures :

Ce réseau est vieillissant avec une part importante du réseau posé dans les années 1950.

Le réservoir de Bramousse est vieillissant datant des années 1950.

Cette UDI fonctionne que 6 mois de l'année, la route amenant à Bramousse étant fermée l'hiver.

4.16.3. La commune

En 2022, le volume distribué était d'environ 473 000 m³ dont environ 172 000 m³ ont été consommés, soit un **rendement de 36%**. Ce rendement est largement insatisfaisant et doit être amélioré.

Le rendement de la campagne de mesure (26%) est moins bon que celui de l'année 2022. Ceci peut s'expliquer par l'apparition de fuite sur le réseau, notamment sur le réseau de distribution du réservoir de Pied du Bois lors des 6 derniers mois de l'année.

- les bilans besoins/ressources annuels :

| | Fuites identiques à la campagne de mesures | Rendement de 75 % | |
|---|--|-------------------|--------------|
| | État actuel | État actuel | État futur |
| UDI de Guillestre et Maison du Roy | Déficitaire | Excédentaire | Excédentaire |
| UDI de Bramousse | Excédentaire | Excédentaire | Excédentaire |

- les bilans besoins/ressources journaliers en période de pointe et à l'étiage :

| | Fuites identiques à la campagne de mesures | Rendement de 75 % | |
|---|--|-------------------|--------------|
| | État actuel | État actuel | État futur |
| UDI de Guillestre et Maison du Roy | Déficitaire | Limité | Déficitaire |
| UDI de Bramousse | Excédentaire | Excédentaire | Excédentaire |

5. PHASE III : RECHERCHE DE FUITES

Les sectorisations nocturnes ont été réalisées par HYDRETUDES, accompagnée de la mairie, les nuits du :

- 05/05/2022 au 06/05/2022
- 12/05/2022 au 13/05/2022
- 02/06/2022 au 03/06/2022

La campagne de sectorisation nocturne permet d'évaluer de façon quantitative les fuites sur les réseaux, et de localiser les tronçons fuyards, sur lesquels des investigations plus précises par corrélation acoustique seront nécessaires.

5.1. PRINCIPE

La fermeture des vannes de sectionnement a permis d'isoler progressivement différents tronçons sur chaque réseau, depuis l'aval vers l'amont. À l'aide d'un chronomètre et du compteur de distribution au niveau de chaque réservoir, nous avons pu enregistrer le volume d'eau transité pendant une durée de temps « t », le traitement de ces données nous a permis de déterminer le débit de fuites par tronçon isolé.

Après chaque manœuvre d'une vanne ou d'un ensemble de vannes, un délai d'au moins cinq minutes a été respecté avant la mesure pour assurer la stabilisation du débit.

5.2. SECTORISATION NOCTURNE

Le tableau suivant classe par ordre d'importance les tronçons fuyards caractérisés en « mauvais » et en « médiocre » sur leur secteur :

| Secteur | Tronçon | Fuite (m ³ /j) | Linéaire (km) | ILF (m ³ /j/km) | Caractérisé |
|----------------|--------------|---------------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| UDI Guillestre | magenta | 45,60 | 0,03 | 1 341,00 | Mauvais |
| | vert foncé | 108,00 | 0,24 | 441,00 | Mauvais |
| | bleu ciel | 84,00 | 0,21 | 392,00 | Mauvais |
| | vert kaki | 79,20 | 0,33 | 240,00 | Mauvais |
| | rose | 69,60 | 0,47 | 154,00 | Mauvais |
| | jaune | 24,00 | 0,18 | 135,60 | Mauvais |
| | pêche | 24,00 | 0,21 | 110,10 | Mauvais |
| | violet foncé | 180,00 | 2,11 | 85,70 | Mauvais |
| | vert clair | 62,40 | 0,85 | 73,00 | Mauvais |
| | rouge | 16,80 | 0,23 | 72,70 | Mauvais |
| | marron | 42,24 | 1,00 | 41,30 | Mauvais |
| | bleu ciel | 30,96 | 1,02 | 30,60 | Mauvais |
| | violet clair | 24,00 | 0,94 | 25,50 | Mauvais |

Tableau 34 : Récapitulatif des secteurs et tronçons les plus fuyard

L'ensemble des résultats sont présentés sur le plan en annexe.

⇒ [Annexe IV – Plan recherche des fuites](#)

Lors de la sectorisation nocturne, **on a un volume total de fuites mesuré d'environ 837 m³/j, ce qui est cohérent avec les fuites évaluées par la télégestion de 999,84 m³/j.**

Suite aux sectorisations nocturnes, la commune a procédé sur plusieurs réparations :

- 2 branchements sur le tronçon magenta
- Un branchement sur le tronçon vert clair
- 2 reprises sur le tronçon vert (avec une fuite initiale de 20.16 m³/j)

Considérant ces réparations, le débit de fuite diminue de 128.2 m³/j, le nouveau rendement de la commune est de 28%.

6. PHASE IV : SCHEMA DIRECTEUR

Les phases précédentes de cette étude ont permis de réaliser un diagnostic complet des installations d'eau potable de la commune de Guillestre.

La prise en compte des projets urbanistiques dans tout aménagement du réseau AEP est nécessaire. Chaque réseau, en fonction de ses caractéristiques, possède une plage de fonctionnement définie. Toute modification du volume consommé peut engendrer des perturbations dans la distribution de l'eau potable.

L'objectif démographique dans 10 ans est une augmentation de la population pouvant atteindre 2785 habitants permanents et 7900 habitants en pointe.

Les dimensionnements et chiffrages ci-dessous sont réalisés au stade du schéma directeur. Ils représentent un outil d'aide à la décision et en aucun cas un avant-projet sommaire.

L'estimation des travaux, à ce stade de l'étude, est assortie d'une marge d'incertitude globale d'environ plus ou moins 10 %. Le positionnement des ouvrages est uniquement indicatif et peut par conséquent modifier le montant des travaux estimé.

Les coûts annoncés ci-après s'entendent en coût d'opération hors taxes et sont établis aux conditions économiques de 2022.

Un programme de travaux et d'actions est proposé ci-dessous, ces aménagements devront porter sur une période de 15 ans. Selon les enjeux et le montant des travaux, une programmation pluriannuelle est proposée selon les priorités ci-dessous :

- **Priorité 1 (P1) :** 2024 – 2029
- **Priorité 2 (P2) :** 2029 – 2034
- **Priorité 3 (P3) :** 2034 – 2039

Le tableau suivant récapitule les durées de vie usuellement utilisées :

| Ouvrages | | Durée de vie |
|---------------------------------|---|--------------|
| Équipements hydrauliques | Réducteurs de pression, ventouses, vannes de sectionnement, compteurs, etc. | 30 ans |
| | Compteurs de consommation des particuliers | 15 ans |
| Canalisations | Tout type de matériau. | 60 ans |
| Ouvrages, génie civil | Édicules de captage, réservoirs, brises charge, etc. | 80 ans |

Tableau 35 : Durées de vie théoriques des éléments d'un réseau d'eau potable

6.1. UDI DE BRAMOUSSE

6.1.1. Ressource en eau

Le captage de Bramousse ne dispose pas d'arrêté préfectoral. Dans un premier temps, une étude complémentaire de localisation des drains est à envisager pour voir s'il est possible d'améliorer la qualité des eaux prélevées avec une reprise des drains.

En fonction des résultats de l'étude complémentaire, 2 solutions sont envisageables :

- La mise en conformité du captage de Bramousse
- La mise en conformité du captage de la Source du Chalet et la création du réseau d'adduction sur environ 3000 ml

6.1.1.1. *Option n°1 : Mise en conformité du captage de Bramousse*

| Priorité 1 – Ressource en eau | | | | | |
|--------------------------------------|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Captage | Etude complémentaire pour la localisation des drains | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 10 000.00 € |

| Priorité 2 – Ressource en eau | | | | | |
|--|---|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Option n°1 Mise en conformité du captage de Bramousse | | | | | |
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Hydrogéologue | Etude préliminaire de l'hydrogéologue pour le captage de Bramousse | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| DUP | Demande d'autorisation DUP | 1 | F | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| Travaux d'aménagement | Travaux d'aménagement pour la mise en place de la clôture du périmètre de captage | 1 | F | 35 000.00 € | 35 000.00 € |
| TOTAL pour la mise en conformité : | | | | | 50 000.00 € |
| TOTAL pour l'option n°1 : | | | | | 60 000.00 € |

Tableau 36: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Bramousse pour l'option n°1

6.1.1.2. *Option n°2 : Mise en conformité du captage de la Source du Chalet*

Cette solution nécessite la création du réseau d'adduction sur environ 3000 ml. Le tracé envisagé est le suivant :

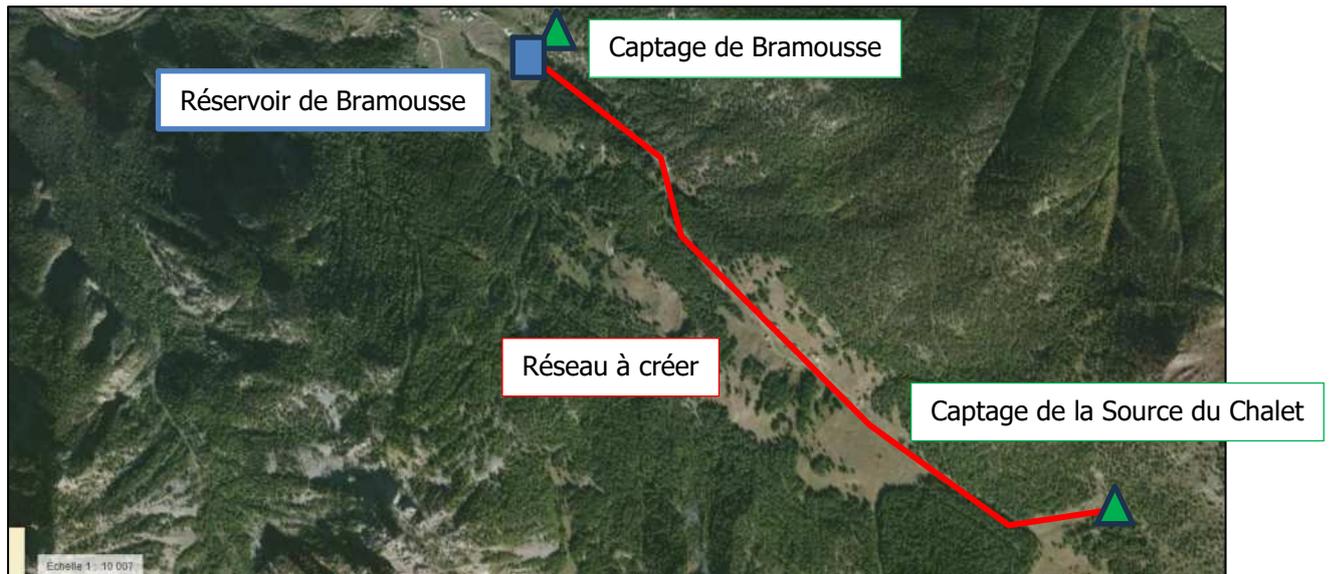


Figure 39: Localisation des travaux

| Priorité 1 – Ressource en eau | | | | | |
|--------------------------------------|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Captage | Etude complémentaire pour la localisation des drains | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 10 000.00 € |

| Priorité 2 – Ressource en eau | | | | | |
|--|---|----------|-------|--------------------|---------------------|
| Option n°2 Mise en conformité du captage de la Source du Chalet | | | | | |
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Hydrogéologue | Etude préliminaire de l'hydrogéologue pour le captage de la Source du Chalet | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| DUP | Demande d'autorisation DUP | 1 | F | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| Travaux d'aménagement | Travaux d'aménagement pour la mise en place de la clôture du périmètre de captage | 1 | F | 35 000.00 € | 35 000.00 € |
| Réseaux | Remplacement du réseau d'adduction jusqu'au réservoir | 3000 | ml | 170.00 € | 510 000.00 € |
| TOTAL pour la mise en conformité : | | | | | 560 000.00 € |
| TOTAL pour l'option n°2 : | | | | | 570 000.00 € |

Tableau 37: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Bramousse pour l'option n°2

6.1.2. Gestion du réseau de distribution

Le réservoir de Bramousse date de 1954. Il est dans un état moyen. De plus, le réservoir ne présente pas de problème de quantité d'eau. En effet, le réservoir de Bramousse est excédentaire avec un temps de renouvellement d'environ 6 jours pour un rendement de 75%. La mise en place d'une vanne altimétrique permettrait de diminuer le volume de stockage et ainsi d'améliorer le temps de stockage.

Dans un premier temps, une rénovation du réservoir peut être effectuée pour prolonger la durée de vie du réservoir et la mise en place d'une vanne altimétrique permettrait de diminuer le volume de stockage. Dans un second temps, une reconstruction du réservoir est envisageable.

| Priorité 1 – Stockage | | | | | |
|------------------------------|---|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir | Rénovation du réservoir de Bramousse | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| | Mise en place d'une vanne altimétrique pour le réservoir de Bramousse | 1 | U | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 15 000.00 € |

| Priorité 3 – Stockage | | | | | |
|------------------------------|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir | Reconstruction d'un réservoir de 30 m ³ | 1 | F | 60 000.00 € | 60 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 60 000.00 € |

Tableau 38: Estimatif des travaux sur le stockage pour l'UDI de Bramousse

6.1.3. Renouvellement des équipements hydrauliques et des conduites

6.1.3.1. Renouvellement des équipements hydrauliques

L'UDI de Bramousse possède les équipements hydrauliques suivants :

- 3 vannes de sectionnement de poteau incendie.

Les équipements hydrauliques, qui auront plus de 30 ans avant la fin de la priorité 3, sont les suivants :

- 3 vannes de sectionnement de poteau incendie.

Le remplacement des équipements vieillissants est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 1 – Renouvellement des équipements hydrauliques | | | | |
|---|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous bouche à clé | 2 | U | 800.00 € | 1 600.00 € |
| TOTAL pour la priorité 1 : | | | | 1 600.00 € |

| Priorité 2 – Ressource en eau | | | | |
|---|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous bouche à clé | 1 | U | 800.00 € | 800.00 € |
| TOTAL pour la priorité 2 : | | | | 800.00 € |
| TOTAL : | | | | 2 400.00 € |

Tableau 39: Estimatif des travaux de renouvellement des équipements hydrauliques pour l'UDI de Bramousse

6.1.3.2. Renouvellement des compteurs généraux

L'UDI de Bramousse possède un compteur de distribution.

Le remplacement des compteurs vieillissants est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 1 – Compteurs de distribution | | | | | |
|---|----------------------------------|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir de Bramousse | Fourniture et pose d'un compteur | 1 | U | 1 500.00 € | 1 500.00 € |
| TOTAL : | | | | | 1 500.00 € |

Tableau 40: Estimatif des travaux sur le renouvellement des compteurs de production et de distribution pour l'UDI de Bramousse

6.1.3.3. Renouvellement des conduites

Le renouvellement des conduites est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 2 – Renouvellement des conduites | | | | | |
|--|---|----------|-------|--------------------|-----------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| R1 – Distribution de Bramousse | Fonte – DN 60 mm – 1954 – Sous TN | 300 | ml | 180,00 € | 54 000,00 € |
| R2 – Distribution de Bramousse | Fonte – DN 60 mm – 1954 – Sous chaussée | 90 | ml | 200,00 € | 18 000,00 € |
| R3 – Distribution de Bramousse | Fonte – DN 60 mm – 1954 – Sous TN | 170 | ml | 180,00 € | 31 000,00 € |
| R4 – Distribution de Bramousse | Fonte – DN 40 mm – 1954 – Sous TN | 170 | ml | 150,00 € | 26 000,00 € |

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|----|----|----------|---------------------|
| R5 – Adduction de Bramousse (*) | Fonte – DN 60 mm – Inconnu – Sous TN | 40 | ml | 180,00 € | 8 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 137 000,00 € |

Tableau 41: Estimatif des travaux sur les tronçons à renouveler sur l'UDI de Bramousse

(*) ce tronçon est à renouveler dans le cas d'une mise en conformité du captage de Bramousse.

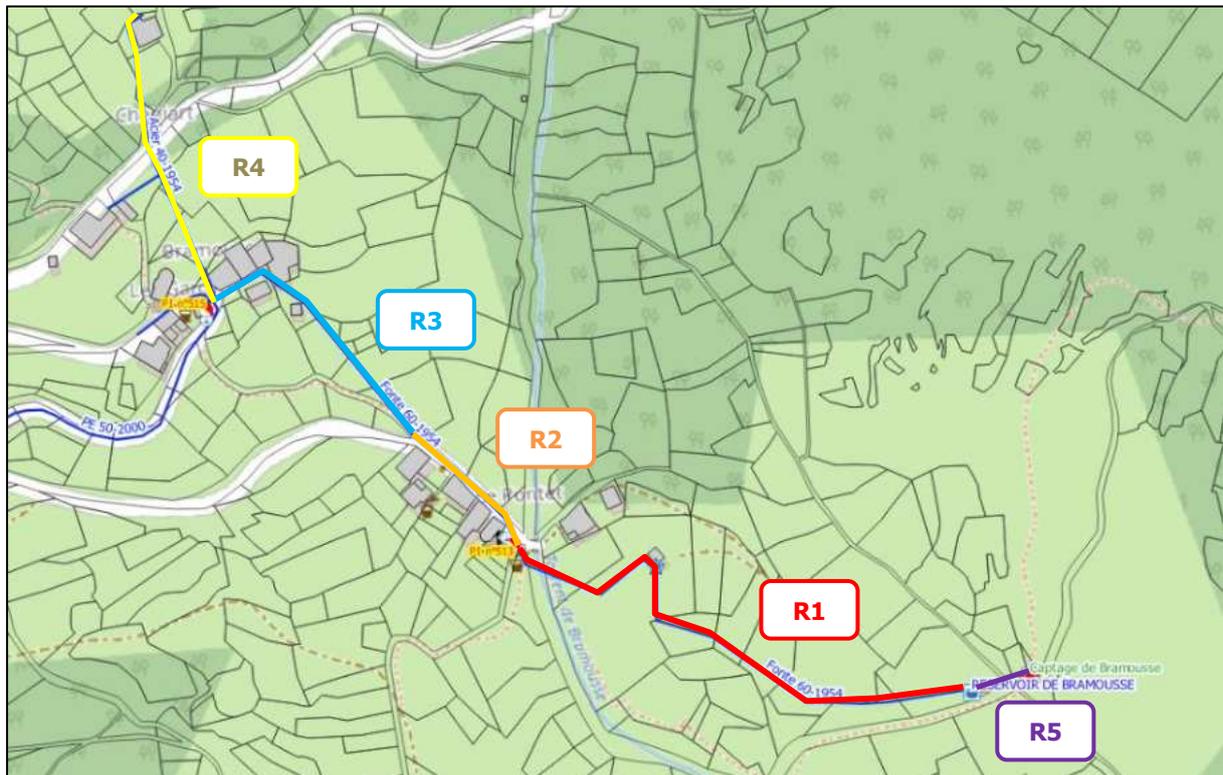


Figure 40: Localisation des tronçons à renouveler sur l'UDI de Bramousse

6.1.4. Renouvellement des compteurs abonnés

Le parc compteur de l'UDI de Bramousse est constitué de 20 unités.

Nous proposons le renouvellement du parc compteur suivant :

| Priorité | Désignation | Quantité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
|--------------|------------------------|----------|--------------------|-------------------|
| 1 | 1 ^{ère} année | 20 U | 120,00 € | 2 400,00 € |
| TOTAL | | | | 2 400,00 € |

Tableau 42: Estimatif des travaux sur le parc compteur sur l'UDI de Bramousse

6.1.5. Synthèse

| TRAVAUX À RÉALISER | Période | OPTION 1 : mise en conformité de Bramousse TOTAL (€ HT) | OPTION 2 : mise en conformité de la Source du Chalet TOTAL (€ HT) |
|------------------------------|-----------|---|---|
| Priorité 1 | 2024-2029 | 30 500,00 € | 25 500,00 € |
| Priorité 2 | 2029-2034 | 187 800,00 € | 689 800,00 € |
| Priorité 3 | 2034-2039 | 60 000,00 € | 60 000,00 € |
| TOTAL INVESTISSEMENTS | | 278 300,00 € | 775 300,00 € |

Tableau 43: Récapitulatif des coûts d'investissements sur l'UDI de Bramousse

6.2. UDI DE GUILLESTRE + MONTGAUVIE

6.2.1. Ressource en eau

La DUP du captage de la Réortie autorise un prélèvement de 1 500 m³/j. Or le diagnostic a mis en évidence un besoin actuel en période d'étiage de 2 240 m³/j et un besoin futur d'environ 1 550 m³/j avec un rendement du réseau de 75%.

Une demande d'autorisation sera nécessaire pour modifier de la DUP.

De plus, la commune doit réaliser l'ensemble des travaux prévus à la DUP avec notamment la mise en place d'un dispositif de régulation (orifice de calibration, vanne martelière calibrée...).

Le captage de la Réortie date de 2015, et est dans un bon état.

Les brises-charge de la Réortie datent de 1953, ils sont dans un état relativement bon.

Les travaux sur les brises-charge concernent la réfection des parties dégradées (réfection de la maçonnerie, la reprise de l'étanchéité intérieure et extérieure, reprise de la robinetterie, l'application d'une peinture anticorrosion sur les éléments métalliques de la chambre de vannes, etc.).

| <i>Priorité 1 – Ressource en eau</i> | | | | | |
|---|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Captage | Travaux d'aménagement de mise en conformité à la DUP | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| Modification de la DUP de la Réortie | Demande d'autorisation | 1 | F | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 15 000.00 € |

| <i>Priorité 3 – Ressource en eau</i> | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------|-------|--------------------|-----------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Brise-charge | Réfection des parties dégradées des brises-charge, etc. | 5 | F | 7 500.00 € | 37 500.00 € |

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| TOTAL pour les brises-charge : | 37 500.00 € |
| TOTAL : | 52 500.00 € |

Tableau 44: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Guillestre + Montgaurie

6.2.2. Sécurisation de la ressource

A l'exception de Bramousse, la commune de Guillestre est alimentée uniquement par le captage de la Réortie. Afin de sécuriser la ressource, en cas de casse sur le réseau d'adduction ou de volumes insuffisant, il est judicieux de réhabiliter le captage de Roche Rousse.

De plus, la conduite d'adduction actuelle depuis la Réortie se situe dans des zones de risques naturelles. Cette canalisation n'est pas accessible de l'hiver et n'est donc pas réparable en cas de casse pendant cette période. C'est pourquoi la réhabilitation du captage de Roche Rousse est prioritaire.

Les travaux sont les suivants :

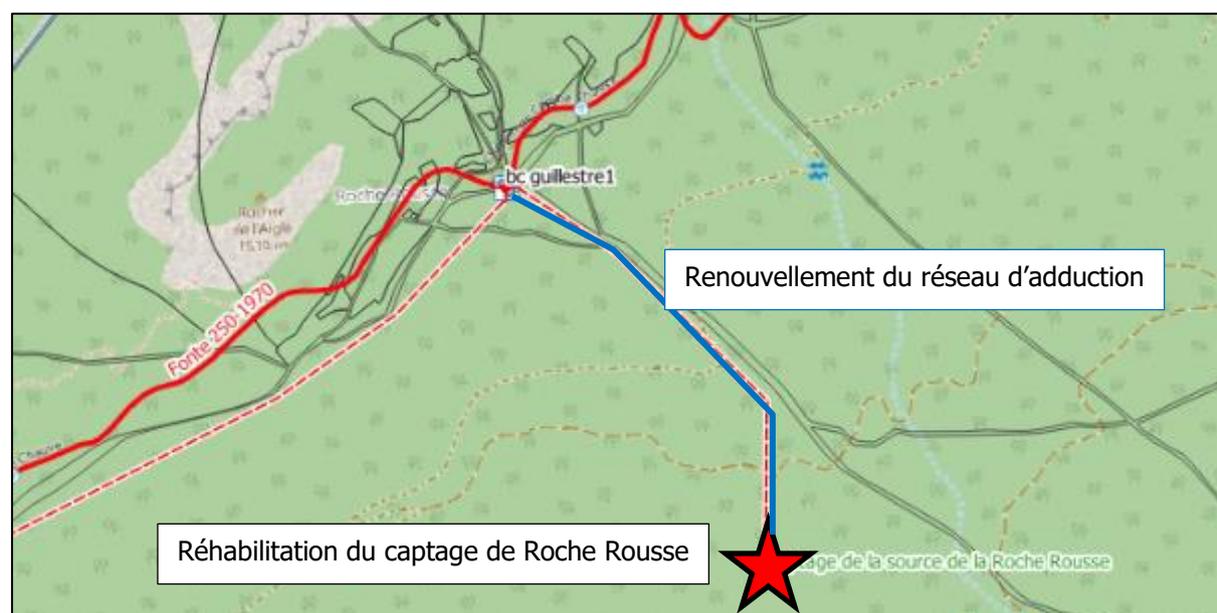


Figure 41: Localisation des travaux

| Priorité 1 : sécurisation de la ressource en eau | | | | |
|---|---|----------|---------------|-----------------|
| Type | Désignation | Quantité | Coût unitaire | Coût total € HT |
| Hydrogéologue | Etude préliminaire de l'hydrogéologue pour le captage de Roche Rousse | 1F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| DUP | Demande d'autorisation DUP | 1F | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| Captage | Travaux de réhabilitation du captage | 1F | 20 000.00 € | 20 000.00 € |
| Travaux d'aménagement | Travaux d'aménagement pour la mise en place de la clôture du périmètre de captage | 1F | 35 000.00 € | 35 000.00 € |

| | | | | |
|----------------|--|--------|----------|---------------------|
| Réseaux | Remplacement du réseau d'adduction jusqu'au brise-charge n°1 | 650 ml | 200.00 € | 130 000.00 € |
| TOTAL : | | | | 200 000.00 € |

Tableau 45: Estimatif des travaux sur la sécurisation de la ressource en eau pour l'UDI de Guillestre + Montgaurie

6.2.3. Réorganisation du réseau de distribution

Cette UDI est composée de 6 réservoirs. Le volume de stockage de cette UDI est suffisant voir excédentaire.

La configuration actuelle permet de diminuer le nombre d'abonnés impactés en cas de dysfonctionnement ou de nettoyage sur un réservoir.

6.2.4. Gestion du réseau de distribution

Les réservoirs du Chainet et de Peyre Haute datent des années 1950. Le réservoir du Chainet est en mauvais état. De plus, le réservoir du Chainet ne présente pas de problème de quantité d'eau. En effet, le temps de renouvellement est suffisant.

Dans un premier temps, une rénovation peut être effectuée sur ces 2 réservoirs pour prolonger leurs durées de vie. Dans un second temps, une reconstruction des réservoirs est envisageable. Dans le cas du réservoir du Chainet, on pourra envisager le positionner à proximité du réservoir de Pied du Bois.

Les réservoirs de CEG et de Montgaurie datent des années 1970 et les réservoirs de Pied du Bois et de Serre Méyère datent des années 1980. Ces réservoirs sont dans un état qualifié de bon à moyen. De plus, les réservoirs ne présentent pas de problème de quantité d'eau. En effet, le temps de renouvellement est suffisant voir excédentaire. Le réservoir de Serre Méyère est excédentaire avec un temps de renouvellement d'environ 5 jours pour un rendement de 75%. La mise en place d'une vanne altimétrique permettrait de diminuer le volume de stockage et ainsi d'améliorer le temps de stockage.

Les travaux sur les réservoirs concernent la réfection des parties dégradées (réfection de la maçonnerie, la reprise de l'étanchéité intérieure et extérieure, reprise de la robinetterie, l'application d'une peinture anticorrosion sur les éléments métalliques de la chambre de vannes, etc.).

| Priorité 1 – Stockage | | | | | |
|------------------------------|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir | Rénovation du réservoir du Chainet et Peyre Haute | 2 | F | 10 000.00 € | 20 000.00 € |
| Réservoir | Mise en place d'une vanne altimétrique pour le réservoir de Serre Méyère | 1 | U | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 25 000.00 € |

| Priorité 3 – Stockage | | | | | |
|------------------------------|--|----------|-------|--------------------|-----------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir | Réfection des parties dégradées des réservoirs, etc. | 4 | F | 25 000.00 € | 100 000.00 € |

| | | | | | |
|------------------|--|---|---|--------------|---------------------|
| Réservoir | Reconstruction d'un réservoir de 300 m ³ (le Chainet) | 1 | F | 400 000.00 € | 400 000.00 € |
| Réservoir | Reconstruction d'un réservoir de 3 m ³ (Peyre Haute) | 1 | F | 25 000.00 € | 25 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 525 000.00 € |

Tableau 46: Estimatif des travaux sur le stockage pour l'UDI de Guillestre + Montgaurie

6.2.5. Traitement de l'eau

Des analyses ont été réalisées sur le réseau de distribution mettant en avant une très faible quantité de chlore encore présente, voir l'absence de chlore. Le réseau de distribution étant très important, des points de réinjection de chlore sont nécessaires sur le réseau. Ces systèmes de traitement seront positionnés :

- Au réservoir de CEG
- Au réservoir de Serre Méyère

Le traitement par chloration nécessitera un raccordement électrique.

| Priorité 1 : traitement de l'eau | | | | |
|---|--|----------|-----------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Mise en place d'un traitement par chloration | Unité de chloration, y compris les raccordements | 2 U | 15 000.00 € | 30 000.00 € |
| | Armoire électrique, y compris les raccordements | 2 U | 5 000.00 € | 10 000.00 € |
| | Armoire à chlore | 2 U | 3 000.00 € | 6 000.00 € |
| TOTAL pour la mise en place d'un traitement par chloration : | | | | 46 000.00 € |

Tableau 47: Estimatif des travaux sur le traitement de l'eau

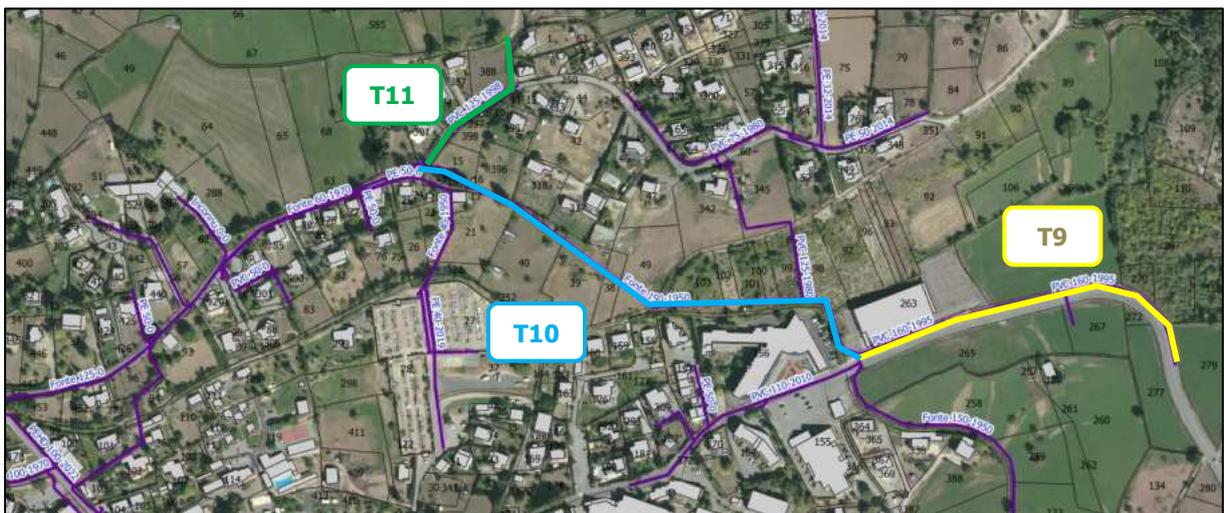
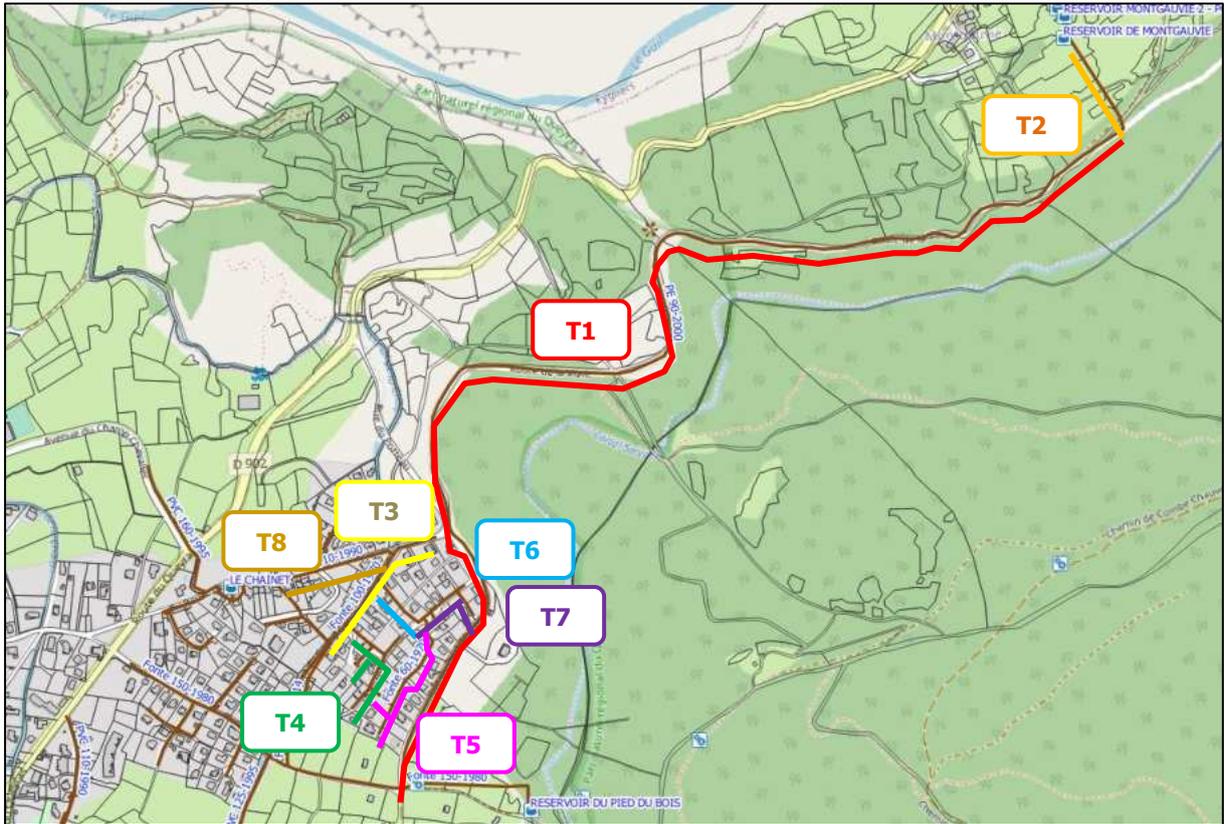
6.2.6. Amélioration du rendement et réduction des pertes

| Priorité 1 : 2024-2029 – Amélioration du rendement et réduction des pertes | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|--|------------------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT | Économie (m³/an) | Rendement⁴ |
| T1 – alimentation Montgauvie | PEHD – DN 90 mm – 2000 – Sous chaussée | 1950 | ml | 180,00 € | 351 000,00 € | 65 700 | 5.9% |
| T2 – alimentation Montgauvie | PEHD – DN 90 mm – 2000 – Sous TN | 160 | ml | 150,00 € | 24 000,00 € | | |
| T3 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 100 mm – 1970 – Sous chaussée | 240 | ml | 190,00 € | 46 000,00 € | 39 420 | 3.3% |
| T4 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 100 mm – 1970 – Sous chaussée | 220 | ml | 190,00 € | 42 000,00 € | 30 660 | 2.5% |
| T5 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 60 mm – 1970 – Sous TN | 250 | ml | 140,00 € | 35 000,00 € | 6 132 | 0.5% |
| T6 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 100 mm – 1970 – Sous TN | 100 | ml | 160,00 € | 16 000,00 € | 8 760 | 0.7% |
| T7 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 60 mm – 1970 – Sous chaussée | 130 | ml | 170,00 € | 23 000,00 € | | |
| T8 – lotissement le Chainet | PVC – DN 110 mm – 1990 – Sous chaussée | 190 | ml | 190,00 € | 37 000,00 € | 8 760 | 0.7% |
| T9 – la longeagne | PVC – DN 160 mm – 1995 – Sous chaussée | 310 | ml | 200,00 € | 62 000,00 € | 8 760 | 0.7% |
| T10 – la longeagne | Fonte – DN 150 mm – 1950 – Sous TN | 460 | ml | 170,00 € | 79 000,00 € | | |
| T11 – la longeagne | PVC – DN 125 mm – 1998 – Sous chaussée | 160 | ml | 190,00 € | 31 000,00 € | | |
| T12 – le Queyron | Fonte – DN 150 mm – 1950 – Sous TN | 350 | ml | 170,00 € | 60 000,00 € | 28 908 | 2.4% |
| T13 – la longeagne | Fonte – DN 40 mm – 1950 – Sous TN | 140 | ml | 120,00 € | 17 000,00 € | 15 418 | 1.2% |

⁴ Rendement théorique attendue sous réserve qu'aucunes nouvelles fuites ne soient apparues entre-temps, ce point devra faire l'objet d'une surveillance par l'exploitant du réseau

| | | | | | | | |
|----------------------|---|-----|----|----------|-----------------------|----------------|------------|
| T14 – la longeagne | Fonte – DN 125 mm – Inconnu – Sous chaussée | 400 | ml | 190,00 € | 76 000,00 € | | |
| T15 – la longeagne | Fonte – DN 60 mm – 1970 – Sous chaussée | 330 | ml | 170,00 € | 57 000,00 € | | |
| T16 – la longeagne | Fonte – DN 60 mm – 1990 – Sous TN | 170 | ml | 140,00 € | 24 000,00 € | | |
| T17 – la longeagne | PEHD – DN 50 mm – 1990 – Sous chaussée | 120 | ml | 170,00 € | 21 000,00 € | | |
| T18 – la longeagne | PEHD – DN 50 mm – Inconnu – Sous chaussée | 50 | ml | 170,00 € | 9 000,00 € | | |
| T19 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 100 mm – 1970 – Sous chaussée | 460 | ml | 190,00 € | 88 000,00 € | 25 404 | 2.1% |
| T20 – le Simoust | PVC – DN 90 mm – 1975 – Sous chaussée | 500 | ml | 180,00 € | 90 000,00 € | 11 300 | 0.9% |
| T21 – le Simoust | PVC – DN 75 mm – 1975 – Sous TN | 600 | ml | 150,00 € | 90 000,00 € | | |
| T22 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 100 mm – 1970 – Sous chaussée | 130 | ml | 190,00 € | 25 000,00 € | 22 776 | 1.8% |
| T23 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 80 mm – 1970 – Sous chaussée | 400 | ml | 180,00 € | 72 000,00 € | | |
| T24 – Champ de l’Aze | PVC – DN 63 mm – 1970 – Sous chaussée | 350 | ml | 170,00 € | 60 000,00 € | | |
| TOTAL : | | | | | 1 435 000,00 € | 271 998 | 57% |

Tableau 48: Estimatif des travaux sur l’amélioration du rendement et réduction des pertes sur l’UDI de Guillestre + MontgaUVie



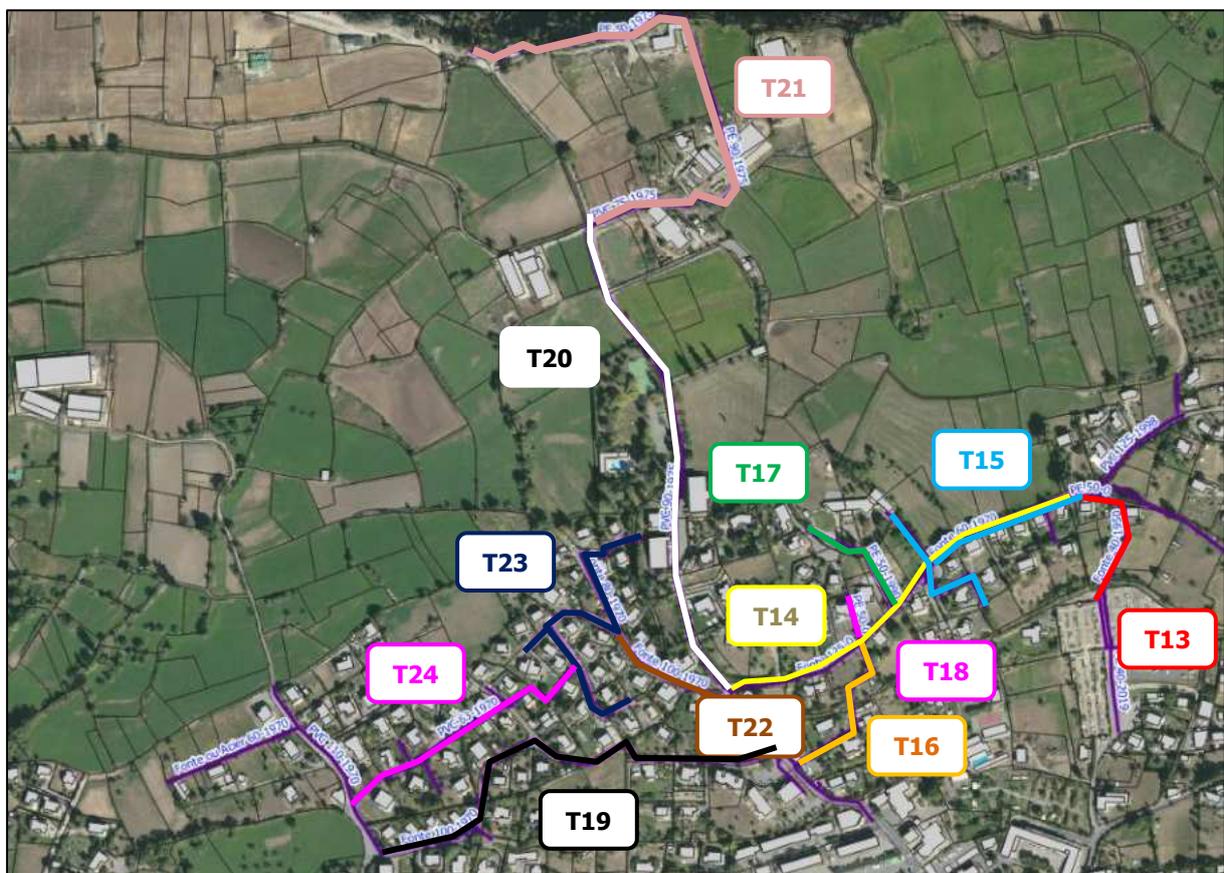
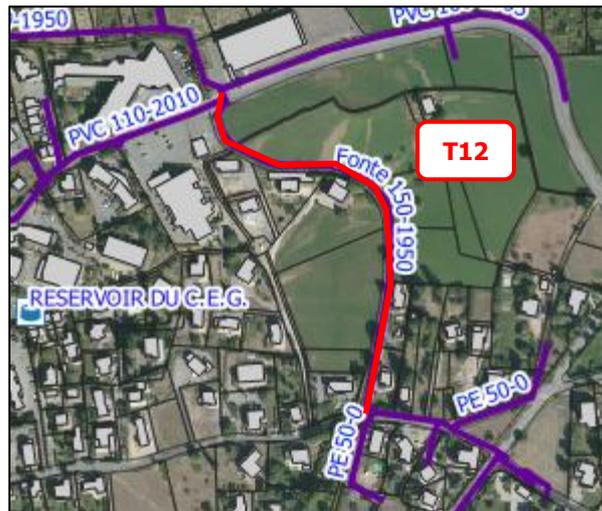


Figure 42: Localisation des tronçons sur l'UDI de Guillestre + Montgavie

6.2.7. Campagne d'analyse des CVM

La commune possède environ 5 kms de réseaux PVC datant d'avant 1980.

Afin d'identifier les tronçons prioritaires sur les risques de CVM, une campagne d'analyse est prévue sur la commune avec 10 analyses sur les tronçons suivants :

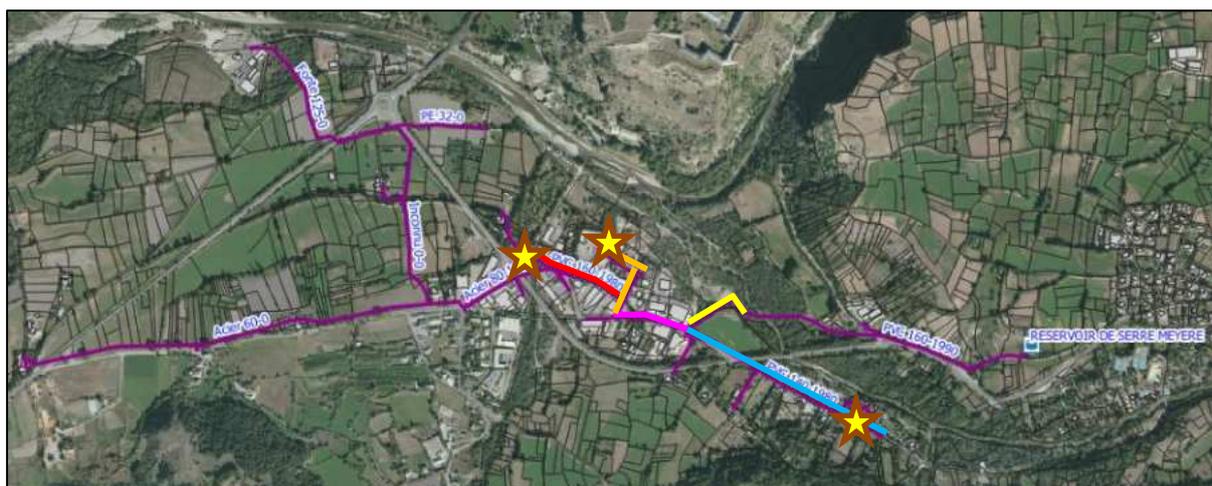


Figure 43: Localisation des points de prélèvements

| Priorité 1 – Campagne de mesure CVM | | | | | |
|--|------------------------|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Analyse | Prélèvement et analyse | 10 | U | 250.00 € | 2 500.00 € |
| TOTAL : | | | | | 2 500.00 € |

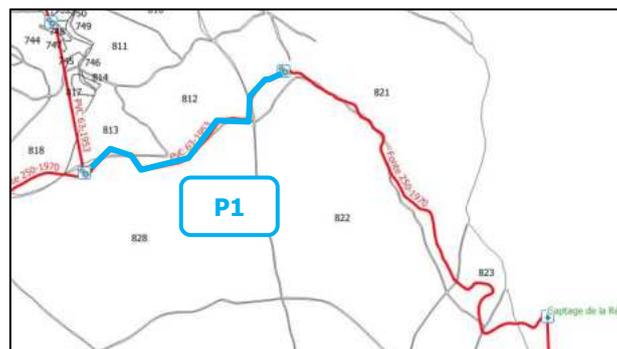
Tableau 49: Estimatif de la campagne de mesure pour les CVM sur l'UDI de Guillestre + Montgauiie

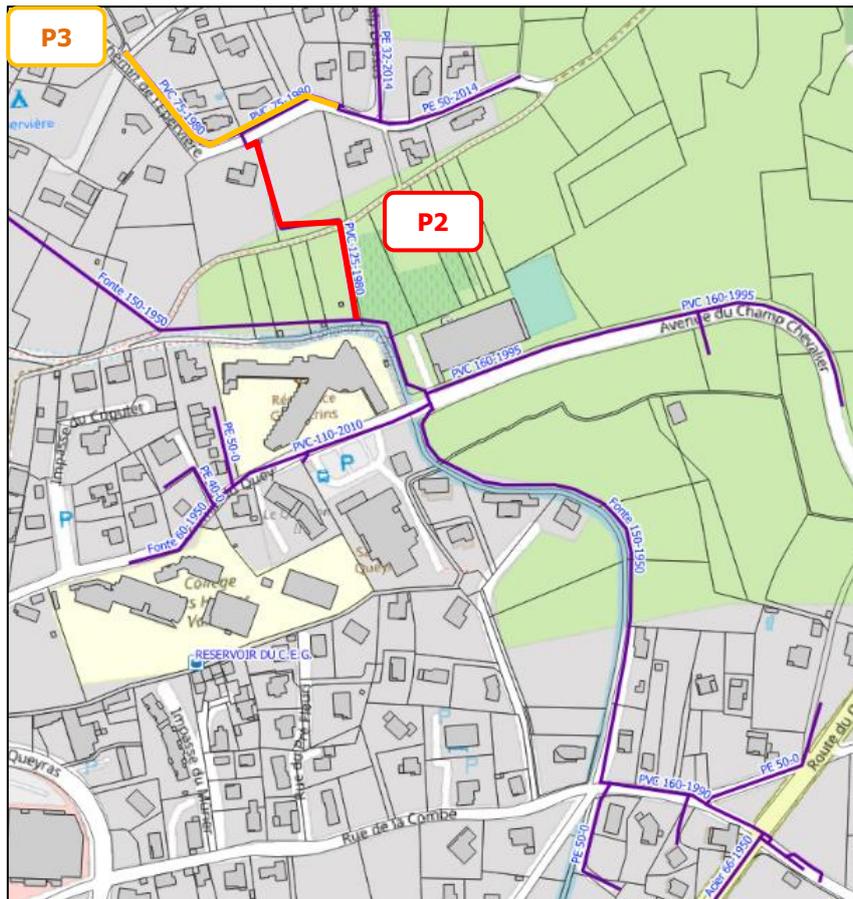
6.2.8. Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980

| Priorité 1 – Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 | | | | | |
|---|--|----------|-------|--------------------|---------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| P2 – la longeagne | PVC – DN 125 mm – 1980 – Sous TN | 160 | ml | 160,00 € | 26 000,00 € |
| P3 – la longeagne | PVC – DN 75 mm – 1980 – Sous chaussée | 190 | ml | 180,00 € | 35 000,00 € |
| P4 – Champ de l'Aze | PVC – DN 110 mm – 1970 – Sous chaussée | 200 | ml | 190,00 € | 38 000,00 € |
| P7 – Champ de l'Aze | PVC – DN 110 mm – 1980 – Sous TN | 310 | ml | 160,00 € | 50 000,00 € |
| P8 – Champ de l'Aze | PVC – DN 63 mm – Inconnu – Sous TN | 250 | ml | 140,00 € | 35 000,00 € |
| P9 – Champ de l'Aze | PVC – DN 63 mm – Inconnu – Sous chaussée | 180 | ml | 170,00 € | 31 000,00 € |
| P10 – Champ de l'Aze | PVC – DN 63 mm – Inconnu – Sous TN | 100 | ml | 140,00 € | 14 000,00 € |
| P11 – Champ de l'Aze | PVC – DN 125 mm – 1980 – Sous chaussée | 300 | ml | 190,00 € | 57 000,00 € |
| P12 – Serre Méyère | PVC – DN 140 mm – 1980 – Sous chaussée | 600 | ml | 200,00 € | 120 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 406 000,00 € |

| Priorité 2 – Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 | | | | | |
|---|---|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| P1 – Adduction de Guillestre | PVC – DN 63 mm – 1953 – Sous TN | 950 | ml | 140,00 € | 133 000,00 € |
| P5 – Champ de l'Aze | PVC – DN 225 mm – Inconnu – Sous chaussée | 250 | ml | 230,00 € | 58 000,00 € |
| P6 – Champ de l'Aze | PVC – DN 125 mm – Inconnu – Sous chaussée | 100 | ml | 190,00 € | 19 000,00 € |
| P13 – Serre Méyère | PVC – DN 160 mm – 1980 – Sous TN | 220 | ml | 180,00 € | 40 000,00 € |
| P14 – Serre Méyère | PVC – DN 160 mm – 1980 – Sous chaussée | 210 | ml | 200,00 € | 42 000,00 € |
| P15 – Serre Méyère | PVC – DN 110 mm – 1980 – Sous chaussée | 250 | ml | 190,00 € | 48 000,00 € |
| P16 – Serre Méyère | PVC – DN 160 mm – 1980 – Sous chaussée | 280 | ml | 200,00 € | 56 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 396 000,00 € |

Tableau 50: Estimatif des travaux sur les tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Guillestre + Montgavie





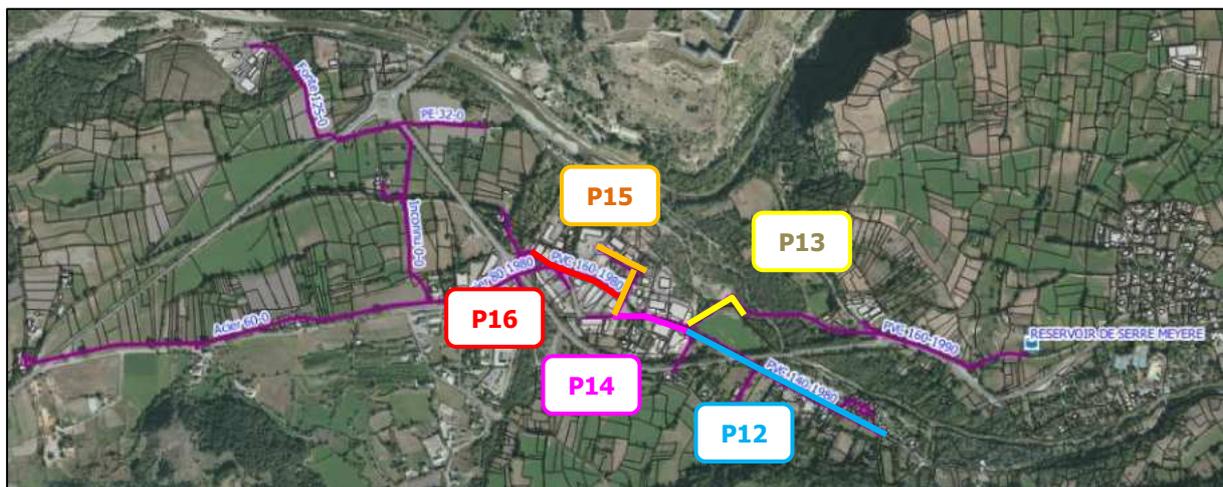
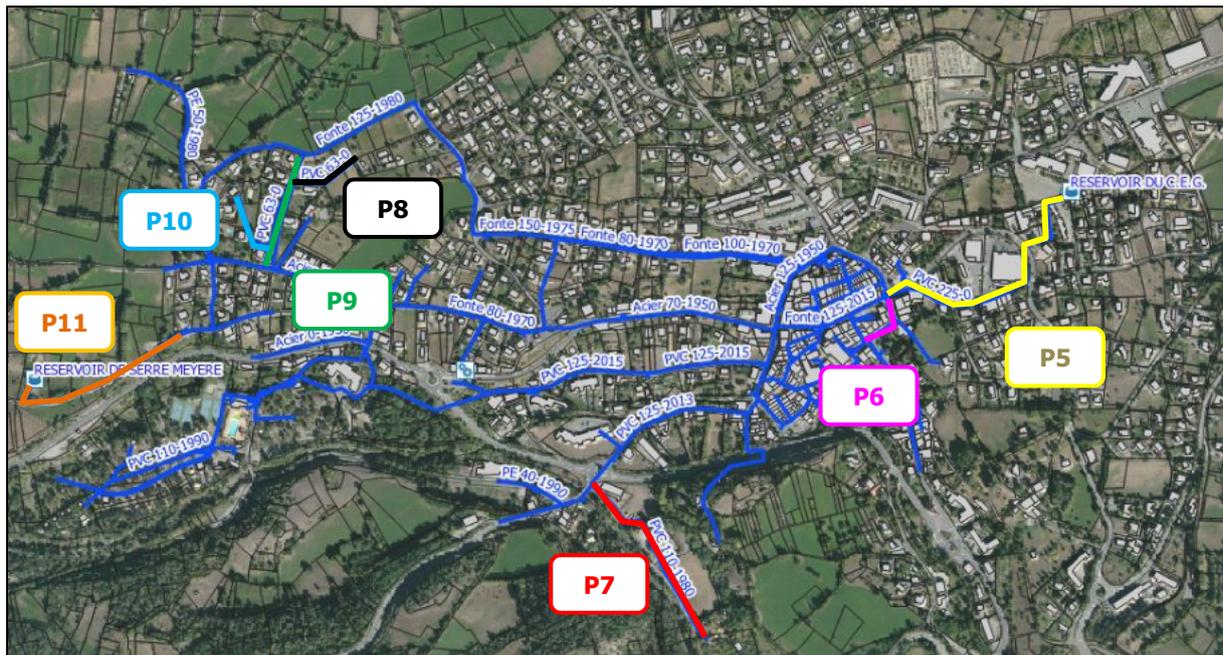


Figure 44: Localisation des tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Guillestre + Montgavie

6.2.9. Renouvellement des équipements hydrauliques et conduites

6.2.9.1. Renouvellement des équipements hydrauliques

L'UDI de Guillestre + Montgavie possède les équipements hydrauliques suivants :

- 262 vannes de sectionnements.
- 31 vannes de vidange.
- 20 ventouses
- 71 vannes de sectionnement de poteau incendie.
- 7 réducteurs de pression

Les équipements hydrauliques, qui auront plus de 30 ans avant la fin de la priorité 3, sont les suivants :

- 202 vannes de sectionnements.
- 22 vannes de vidange.
- 17 ventouses

- 63 vannes de sectionnement de poteau incendie.
- 6 réducteurs de pression

Le remplacement des équipements vieillissants est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 1 – Équipements hydrauliques | | | | |
|---|-----------------|--------------|---------------------------|------------------------|
| Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vanne de sectionnement sous regard | 47 | U | 600.00 € | 28 200,00 € |
| Vanne de sectionnement sous BAC | 146 | U | 800.00 € | 116 800,00 € |
| Vanne de vidange sous regard | 8 | U | 600.00 € | 4 800,00 € |
| Vanne de vidange sous BAC | 15 | U | 800.00 € | 12 000,00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous regard | 4 | U | 600.00 € | 2 400,00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous BAC | 54 | U | 800.00 € | 43 200,00 € |
| Ventouse | 15 | U | 600.00 € | 9 000,00 € |
| Régulateur de pression | 5 | U | 3 000.00 € | 15 000,00 € |
| TOTAL : | | | | 231 400,00 € |

| Priorité 2 – Équipements hydrauliques | | | | |
|--|-----------------|--------------|---------------------------|------------------------|
| Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vanne de sectionnement sous BAC | 3 | U | 800.00 € | 2 400,00 € |
| Vanne de vidange sous regard | 2 | U | 600.00 € | 1 200,00 € |
| Vanne de vidange sous BAC | 2 | U | 800.00 € | 1 600,00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous BAC | 2 | U | 800.00 € | 1 600,00 € |
| Ventouse | 2 | U | 600.00 € | 1 200,00 € |
| TOTAL : | | | | 8 000,00 € |

| Priorité 3 – Équipements hydrauliques | | | | |
|---|-----------------|--------------|---------------------------|------------------------|
| Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vanne de sectionnement sous regard | 2 | U | 600.00 € | 1 200,00 € |
| Vanne de sectionnement sous BAC | 4 | U | 800.00 € | 3 200,00 € |
| Vanne de vidange sous regard | 2 | U | 600.00 € | 1 200,00 € |
| Vanne de vidange sous BAC | 1 | U | 800.00 € | 800,00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous regard | 3 | U | 600.00 € | 1 800,00 € |

| | | | | |
|------------------------|---|---|------------|--------------------|
| Régulateur de pression | 1 | U | 3 000.00 € | 3 000,00 € |
| TOTAL : | | | | 11 200,00 € |

Tableau 51 : Estimatif des travaux sur le renouvellement des équipements hydrauliques

6.2.9.2. Renouvellement et mise en place des compteurs généraux

a) Renouvellement des compteurs généraux

L'UDI de Guillestre possède :

- 1 compteur de prélèvement.
- 1 compteur de vidange.
- 4 compteurs de production.
- 5 compteurs de distribution.

Le remplacement des compteurs vieillissants est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 1 – Compteurs généraux | | | | | |
|--|--------------------------------|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Prélèvement | Fourniture et pose de compteur | 1 | U | 1 500.00 € | 1 500.00 € |
| Production | Fourniture et pose de compteur | 4 | U | 1 500.00 € | 6 000.00 € |
| Distribution | Fourniture et pose de compteur | 5 | U | 1 500.00 € | 7 500.00 € |
| TOTAL priorité 1 : | | | | | 15 000.00 € |

| Priorité 2 – Compteurs généraux | | | | | |
|--|--------------------------------|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vidange | Fourniture et pose de compteur | 1 | U | 1 500.00 € | 1 500.00 € |
| TOTAL priorité 2 : | | | | | 15 000.00 € |
| TOTAL | | | | | 16 500.00 € |

Tableau 52: Estimatif des travaux sur le renouvellement des compteurs généraux pour l'UDI de Guillestre

b) Mise en place de compteurs généraux

Pour compléter le comptage de la commune, il faudra poser d'autres compteurs généraux :

- 1 compteur de production dans la chambre de vanne du réservoir de Pied du Bois.
- 1 compteur de production au niveau du trop-plein du brise-charge n°4.
- 1 compteur sur l'adduction du réservoir de CEG depuis le réseau de distribution du Chainet.

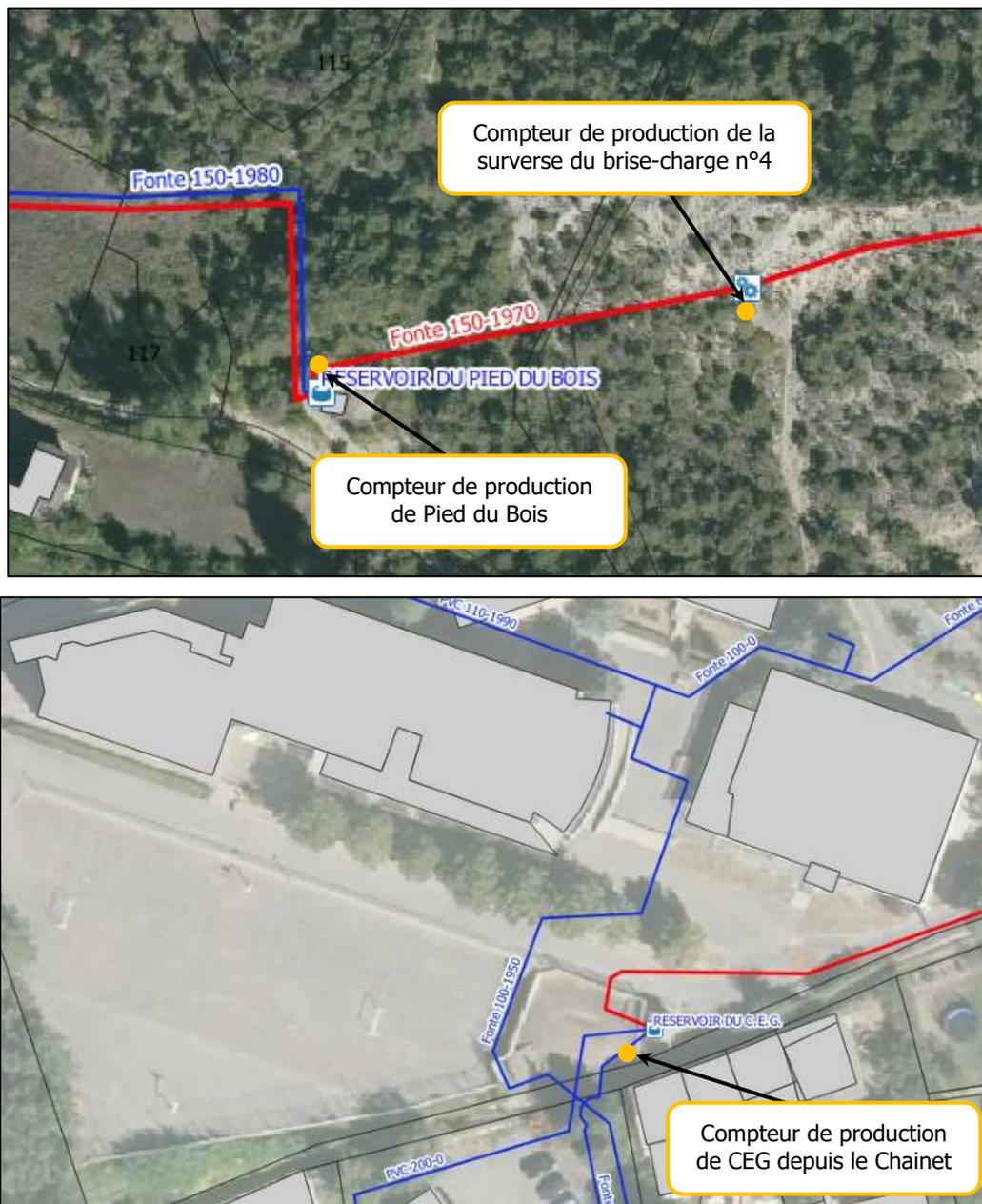


Figure 45: Schéma du positionnement des compteurs généraux supplémentaires

| Priorité 1 – Compteurs généraux | | | | | |
|--|--------------------------------|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Production | Fourniture et pose de compteur | 3 | U | 1 500.00 € | 4 500.00 € |
| TOTAL : | | | | | 4 500.00 € |

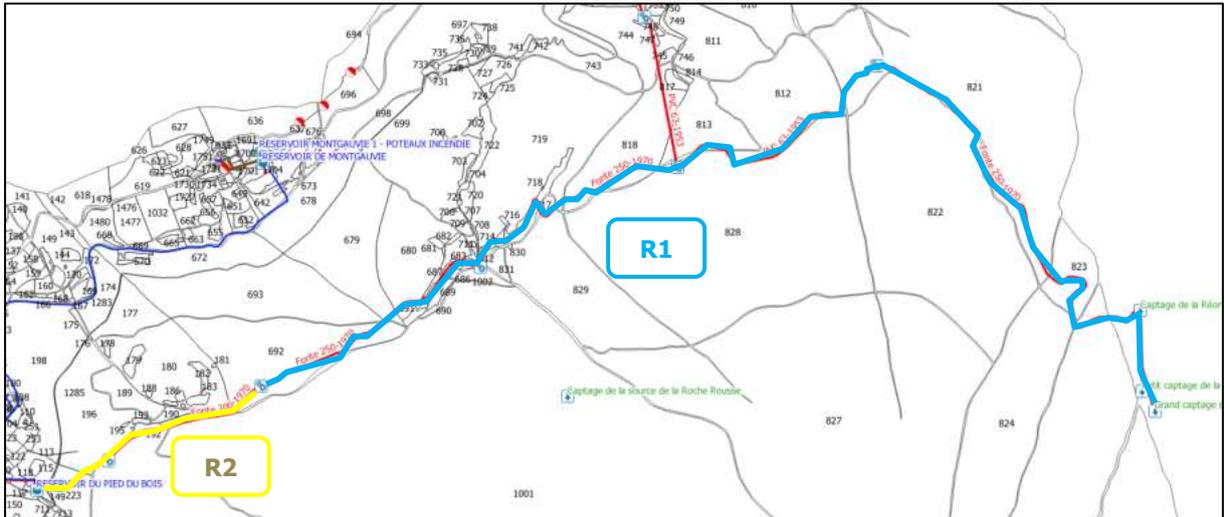
Tableau 53: Estimatif des travaux sur la création des compteurs généraux supplémentaires pour l'UDI de Guillestre

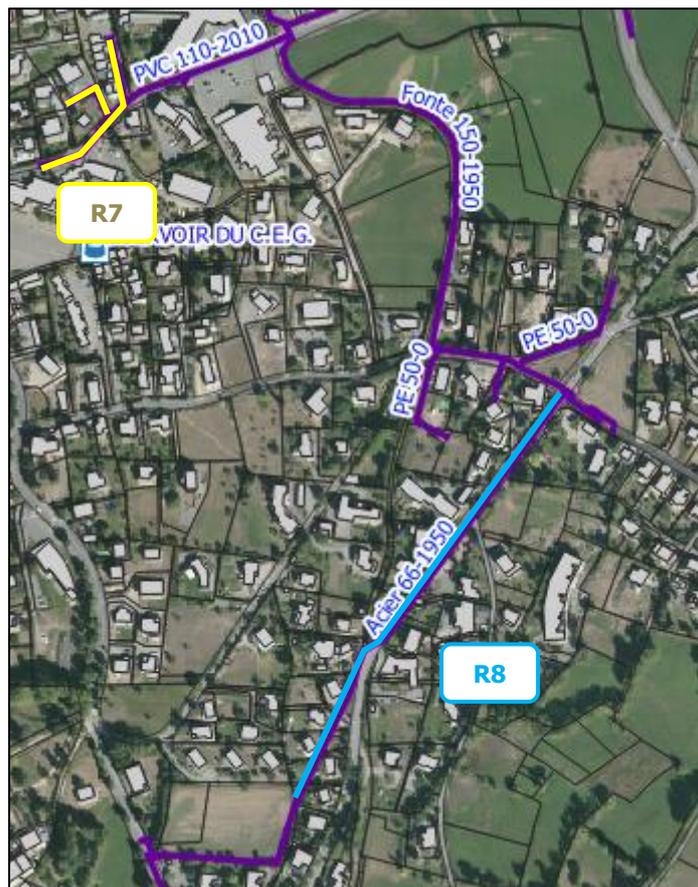
6.2.9.3. *Renouvellement des conduites*

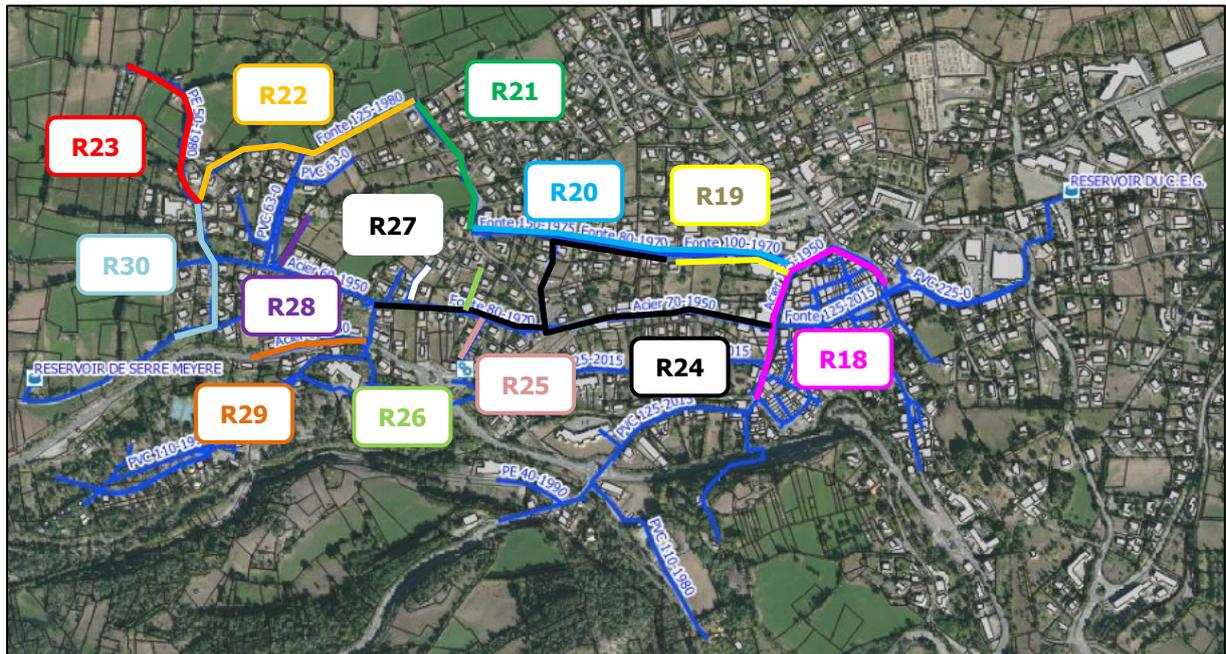
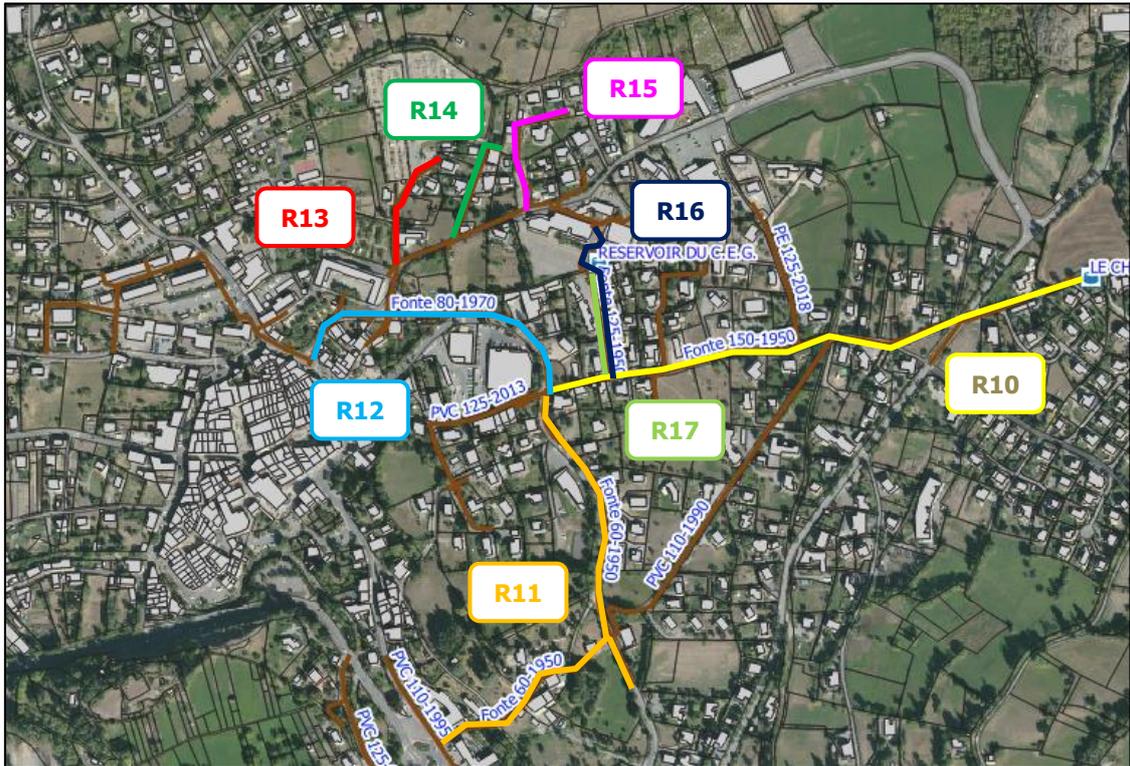
| Priorité 2 – Renouvellement des conduites | | | | | |
|--|--|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| R4 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 60 mm – 1970 – Sous chaussée | 40 | ml | 170,00 € | 7 000,00 € |
| R6 – Montgauvie | PEHD – DN 50 mm – 1970 – Sous TN | 35 | ml | 130,00 € | 5 000,00 € |
| R7 – Queyron | Fonte – DN 60 mm – 1950 – Sous chaussée | 200 | ml | 170,00 € | 34 000,00 € |
| R8 – le Serre | Acier – DN 60 mm – 1950 – Sous chaussée | 400 | ml | 170,00 € | 68 000,00 € |
| R9 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 60 mm – 1970 – Sous TN | 150 | ml | 140,00 € | 21 000,00 € |
| R10 – le Serre | Fonte – DN 150 mm – 1950 – Sous chaussée | 650 | ml | 200,00 € | 130 000,00 € |
| R11 – le Serre | Fonte – DN 60 mm – 1950 – Sous chaussée | 600 | ml | 170,00 € | 102 000,00 € |
| R12 – le Serre | Fonte – DN 80 mm – 1950 – Sous chaussée | 350 | ml | 180,00 € | 63 000,00 € |
| R13 – le Serre | Fonte – DN 40 mm – 1950 – Sous chaussée | 130 | ml | 150,00 € | 20 000,00 € |
| R14 – le Serre | Acier – DN 40 mm – 1950 – Sous chaussée | 120 | ml | 150,00 € | 18 000,00 € |
| R15 – le Serre | Acier – DN 40 mm – 1950 – Sous chaussée | 140 | ml | 150,00 € | 21 000,00 € |
| R16 – le Serre | Fonte – DN 100 mm – 1950 – Sous chaussée | 150 | ml | 190,00 € | 29 000,00 € |
| R17 – le Serre | Fonte – DN 125 mm – 1950 – Sous chaussée | 130 | ml | 200,00 € | 26 000,00 € |
| R18 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 125 mm – 1950 – Sous chaussée | 400 | ml | 200,00 € | 80 000,00 € |
| R19 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 100 mm – 1970 – Sous chaussée | 200 | ml | 190,00 € | 38 000,00 € |
| R24 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 80 mm – 1970 – Sous chaussée | 970 | ml | 180,00 € | 175 000,00 € |
| R25 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 60 mm – 1970 – Sous TN | 80 | ml | 140,00 € | 12 000,00 € |
| R26 – Champ de l’Aze | Acier – DN 40 mm – 1950 – Sous TN | 70 | ml | 120,00 € | 9 000,00 € |
| R27 – Champ de l’Aze | Acier – DN 40 mm – 1950 – Sous TN | 70 | ml | 120,00 € | 9 000,00 € |
| R28 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 40 mm – Inconnu – Sous chaussée | 100 | ml | 150,00 € | 15 000,00 € |
| R29 – Champ de l’Aze | Acier – Inconnu– 1950 – Sous chaussée | 180 | ml | 170,00 € | 31 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 913 000,00 € |

| Priorité 3 – Renouvellement des conduites | | | | | |
|--|---|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| R1 – Adduction de Guillestre | Fonte – DN 250 mm – 1970 – Sous TN | 4 900 | ml | 180,00 € | 882 000,00 € |
| R2 – Adduction de Guillestre | Fonte – DN 200 mm – 1970 – Sous TN | 910 | ml | 170,00 € | 155 000,00 € |
| R3 – lotissement le Chainet | Fonte – DN 150 mm – 1980 – Sous chaussée | 680 | ml | 200,00 € | 136 000,00 € |
| R5 – adduction le Chainet | Fonte – DN 200 mm – 1980 – Sous chaussée | 410 | ml | 220,00 € | 91 000,00 € |
| R20 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 150 mm – 1975 – Sous chaussée | 500 | ml | 200,00 € | 100 000,00 € |
| R21 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 125 mm – 1980 – Sous chaussée | 240 | ml | 190,00 € | 46 000,00 € |
| R22 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 125 mm – 1980 – Sous TN | 410 | ml | 160,00 € | 66 000,00 € |
| R23 – Champ de l’Aze | PEHD – DN 50 mm – 1980 – Sous chaussée | 280 | ml | 170,00 € | 48 000,00 € |
| R30 – Champ de l’Aze | Fonte – DN 125 mm – 1980 – Sous chaussée | 270 | ml | 190,00 € | 52 000,00 € |
| R31 – Serre Méyère | Acier – DN 70 mm – 1980 – Sous TN | 120 | ml | 140,00 € | 17 000,00 € |
| R32 – Serre Méyère | Acier – DN 40 mm – 1980 – Sous TN | 120 | ml | 120,00 € | 15 000,00 € |
| R33 – Serre Méyère | Acier – DN 80 mm – 1980 – Sous chaussée | 380 | ml | 180,00 € | 69 000,00 € |
| R34 – Serre Méyère | PEHD – DN 50 mm – 1980 – Sous TN | 180 | ml | 140,00 € | 26 000,00 € |
| R35 – Serre Méyère | Inconnu – Inconnu – Inconnu – Sous TN | 360 | ml | 170,00 € | 62 000,00 € |
| R36 – Serre Méyère | PEHD – DN 32 mm – Inconnu – Sous chaussée | 220 | ml | 150,00 € | 33 000,00 € |
| R37 – Serre Méyère | Fonte – DN 125 mm – Inconnu – Sous TN | 720 | ml | 160,00 € | 116 000,00 € |
| R38 – Serre Méyère | Acier – DN 60 mm – Inconnu – Sous TN | 1150 | ml | 140,00 € | 161 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 2 075 000,00 € |

Tableau 54: Estimatif des travaux sur les tronçons à renouveler sur l'UDI de Guillestre +Montgaurie







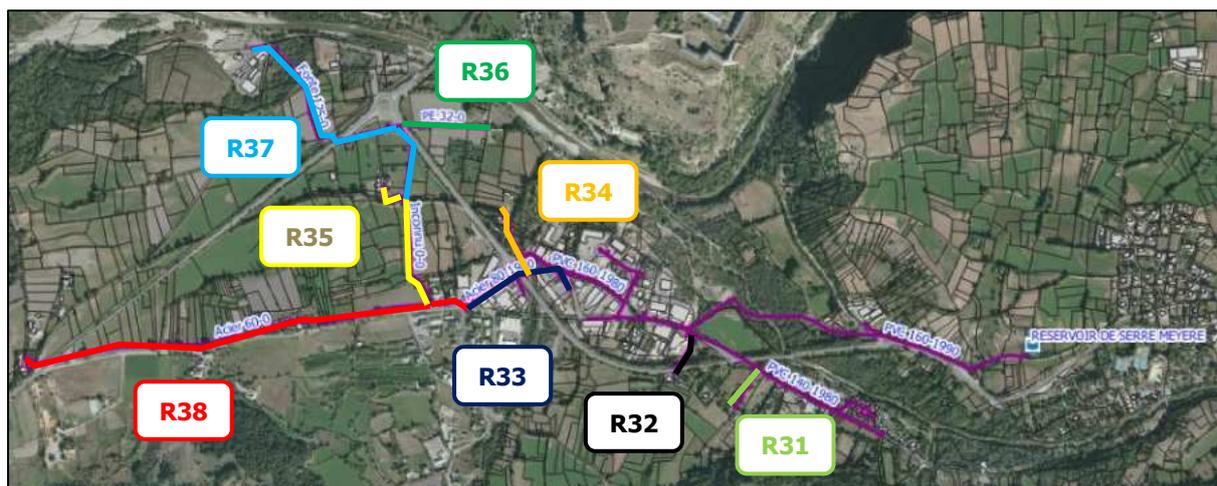


Figure 46: Localisation des tronçons à renouveler sur l'UDI de Guillestre + Montgauvie

6.2.10. Télégestion

La télégestion permet le report d'informations concernant les différents ouvrages. Ces informations pourront être relevées depuis l'ordinateur de la mairie. En cas de dysfonctionnement, des alarmes seront renvoyées sur les appareils téléphoniques des services techniques de la commune.

La couverture GSM devra être vérifiée lors d'une étude sur la mise en place de la télégestion. Sinon la télégestion pourra s'effectuer par module radio.

Nous proposons d'équiper d'une télégestion l'adduction afin de mesurer les éléments suivants :

- Les volumes prélevés : compteur.

La commune est déjà équipée de la télégestion au niveau des réservoirs. Les équipements à mettre en place devront être compatibles avec la télégestion existante.

| Priorité 3 – Télégestion | | | | | |
|--------------------------|--|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Adduction | Fourniture et pose de postes locaux de télégestion (type LS42) | 1 | U | 1 750.00 € | 1 750.00 € |
| | Fourniture, pose et raccordement tête émettrice | 1 | U | 300.00 € | 300.00 € |
| TOTAL : | | | | | 2 050.00 € |

Tableau 55: Estimatif des travaux sur la télégestion sur l'UDI de Guillestre + Montgauvie

6.2.11. Renouvellement des compteurs abonnés

Le parc compteur de l'UDI de Guillestre + Montgauvie est constitué de 1 964 unités. Depuis 2020, 910 compteurs ont été changés. La commune doit encore renouveler 1 163 compteurs. Elle a un programme de renouvellement d'environ 300 unités par an.

Nous proposons le renouvellement du parc compteur suivant :

| Priorité | Quantité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
|--------------|----------|--------------------|---------------------|
| 1 | 1 163 U | 120,00 € | 139 560,00 € |
| TOTAL | | | 139 560.00 € |

Tableau 56: Estimatif des travaux sur le parc compteur sur l'UDI de Guillestre + Montgaugvie

6.2.12. Notion d'hydroélectricité

L'UDI de Guillestre possède 1 ressource en eau, le captage de la Réortie.

Le captage de la Réortie est situé à la cote altimétrique de 1 648 m et alimente l'UDI de Guillestre et Maison du Roy avec un arrêté préfectoral de prélèvement autorisant un débit de prélèvement instantané de 17.5 l/s, pour un volume maximum annuel de 480 000 m³/an. Un débit d'étiage a été enregistré en février 1987 à 28 l/s.

Une répartition des eaux entre les 2 UDI est faite au niveau du répartiteur situé à une altitude 1 546 m.

Le réservoir de Pied du Bois se situe à une altitude de 1 180 m et alimente l'UDI de Guillestre. Le réservoir de Maison du Roy se situe à une altitude de 1 118 m et alimente l'UDI de Maison du Roy.

Afin de déterminer le potentiel hydroélectrique sur la commune, une étude doit être réalisée.

| Priorité 3 – potentiel hydroélectrique | | | | | |
|---|---|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Picocentrale | Etude pour déterminer le potentiel hydroélectrique sur la commune | 1 | F | 20 000.00 € | 20 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 20 000.00 € |

Tableau 57: Estimatif des études pour le potentiel hydroélectrique de la commune

6.2.13. Synthèse

| TRAVAUX À RÉALISER | Période | TOTAL (€ HT) |
|------------------------------|-----------|-----------------------|
| Priorité 1 | 2024-2029 | 2 519 960,00 € |
| Priorité 2 | 2029-2034 | 1 318 500,00 € |
| Priorité 3 | 2034-2039 | 2 670 750,00 € |
| TOTAL INVESTISSEMENTS | | 6 509 210,00 € |

Tableau 58: Récapitulatif des coûts d'investissements sur l'UDI de Guillestre + Montgaugvie

6.3. UDI DE MAISON DU ROY

6.3.1. Ressource en eau

Les travaux de mise en place d'un dispositif de régulation sur le captage de la Réortie sont prévus dans l'UDI de Guillestre

Les brises-charge de la Réortie datent de 1953, ils sont dans un état relativement bon.

Les travaux sur les brises-charge concernent la réfection des parties dégradées (réfection de la maçonnerie, la reprise de l'étanchéité intérieure et extérieure, reprise de la robinetterie, l'application d'une peinture anticorrosion sur les éléments métalliques de la chambre de vannes, etc.).

| Priorité 3 – Ressource en eau | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Brise-charge | Réfection des parties dégradées des brises-charge, etc. | 2 | F | 7 500.00 € | 15 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 15 000.00 € |

Tableau 59: Estimatif des travaux sur la ressource en eau pour l'UDI de Maison du Roy

6.3.2. Gestion du réseau de distribution

Le réservoir de Maison du Roy date de 1953. Il est dans un état moyen. De plus, le réservoir présente actuellement des problèmes de quantité d'eau mais cela provient en grande partie des fuites.

Dans un premier temps, une rénovation du réservoir peut être effectuée pour prolonger la durée de vie du réservoir. Dans un second temps, une reconstruction du réservoir est envisageable.

| Priorité 1 – Stockage | | | | | |
|------------------------------|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir | Rénovation du réservoir de Maison du Roy | 1 | F | 10 000.00 € | 10 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 10 000.00 € |

| Priorité 3 – Stockage | | | | | |
|------------------------------|--|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir | Reconstruction d'un réservoir de 30 m ³ | 1 | F | 75 000.00 € | 75 000.00 € |
| TOTAL : | | | | | 75 000.00 € |

Tableau 60: Estimatif des travaux sur le stockage pour l'UDI de Maison du Roy

6.3.3. Amélioration du rendement et réduction des pertes

La campagne de mesure et les sectorisations ont permis de mettre à jour les tronçons fuyards, avec le débit de fuite associé.

| Priorité 1 – Amélioration du rendement et réduction des pertes | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT | Économie (m ³ /an) | Gain sur le rendement ⁵ |
| T1 – UDI de Maison du Roy | Fonte – DN 60 mm – 1953 – Sous TN | 100 | ml | 140,00 € | 14 000,00 € | 18 396 | 87,3% |
| T2 – UDI de Maison du Roy | Fonte – DN 60 mm – 1940 – Sous chaussée | 80 | ml | 170,00 € | 14 000,00 € | | |
| T3 – UDI de Maison du Roy | Fonte – DN 60 mm – 1940 – Sous RD | 250 | ml | 180,00 € | 45 000,00 € | | |
| T4 – UDI de Maison du Roy | PEHD – DN 40 mm – 1970 – Sous RD | 120 | ml | 160,00 € | 20 000,00 € | | |
| TOTAL : | | | | | 93 000,00 € | 18 396 | 87,3% |

Tableau 61: Estimatif des travaux sur l'amélioration du rendement et réduction des pertes sur l'UDI de Maison du Roy

⁵ Gain sur le rendement de la campagne de 2022 attendu sous réserve qu'aucunes nouvelles fuites ne soient apparues entre-temps, ce point devra faire l'objet d'une surveillance par l'exploitant du réseau.

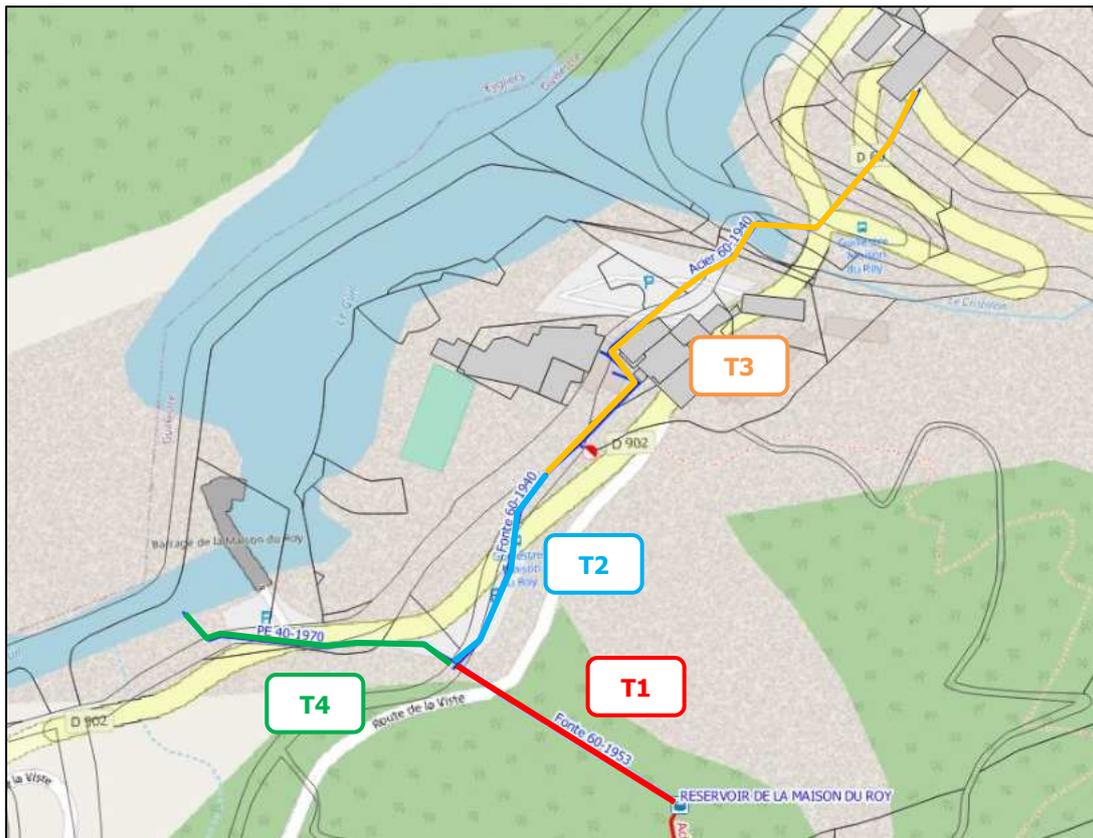


Figure 47: Localisation des tronçons sur l'UDI de Maison du Roy

6.3.4. Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980

Le renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 2 – Renouvellement des conduites | | | | | |
|--|---------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| P1 – Adduction de Maison du Roy | PVC – DN 63 mm – 1953 – Sous TN | 550 | ml | 140,00 € | 77 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 77 000,00 € |

Tableau 62: Estimatif des travaux sur les tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Maison du Roy

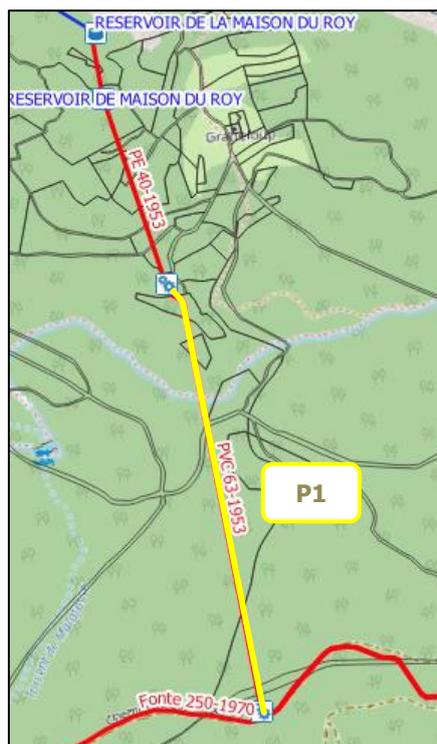


Figure 48: Localisation des tronçons PVC d'avant 1980 sur l'UDI de Maison du Roy

6.3.5. Renouvellement des équipements hydrauliques et des conduites

6.3.5.1. Renouvellement des équipements hydrauliques

L'UDI de maison du Roy possède les équipements hydrauliques suivants :

- 3 vannes de sectionnements.
- 1 vanne de vidange.
- 1 vanne de sectionnement de poteau incendie.

Les équipements hydrauliques, qui auront plus de 30 ans avant la fin de la priorité 3, sont les suivants :

- 3 vannes de sectionnements.
- 1 vanne de vidange.
- 1 vanne de sectionnement de poteau incendie.

Le remplacement des équipements vieillissants est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 1 – Renouvellement des équipements hydrauliques | | | | |
|---|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Vanne de sectionnement sous bouche à clé | 1 | U | 800.00 € | 800.00 € |
| Vanne de sectionnement sous regard | 2 | U | 600.00 € | 1 200.00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie sous bouche à clé | 1 | U | 800.00 € | 800.00 € |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|----------|-------------------|
| Vanne de vidange sous regard | 1 | U | 600.00 € | 600.00 € |
| TOTAL pour la priorité 1 : | | | | 3 400.00 € |

Tableau 63: Estimatif des travaux de renouvellement des équipements hydrauliques pour l'UDI de Maison du Roy

6.3.5.2. Renouvellement des compteurs généraux

L'UDI de Maison du Roy possède un compteur de distribution.

Le remplacement des compteurs vieillissants est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 1 – Compteurs de distribution | | | | | |
|---|----------------------------------|----------|-------|--------------------|-------------------|
| Type | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| Réservoir de Maison du Roy | Fourniture et pose d'un compteur | 1 | U | 1 500.00 € | 1 500.00 € |
| TOTAL : | | | | | 1 500.00 € |

Tableau 64: Estimatif des travaux sur le renouvellement des compteurs de production et de distribution pour l'UDI de Maison du Roy

6.3.5.3. Renouvellement des conduites

Le renouvellement des conduites est prévu dans le programme de travaux suivant :

| Priorité 2 – Renouvellement des conduites | | | | | |
|--|----------------------------------|----------|-------|--------------------|--------------------|
| Lieu | Désignation | Quantité | Unité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
| R1 – Adduction de Maison du Roy | PEHD – DN 40 mm – 1953 – Sous TN | 350 | ml | 120,00 € | 42 000,00 € |
| TOTAL : | | | | | 42 000,00 € |

Tableau 65: Estimatif des travaux sur les tronçons à renouveler sur l'UDI de Maison du Roy

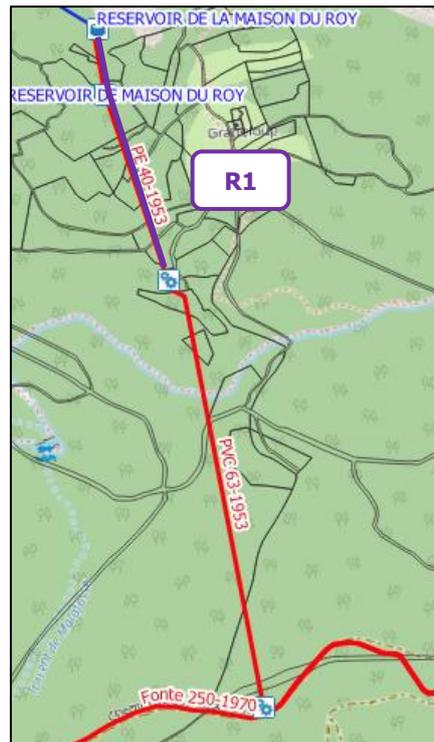


Figure 49: Localisation des tronçons à renouveler sur l'UDI de Maison du Roy

6.3.6. Renouvellement des compteurs abonnés

Le parc compteur de l'UDI de Maison du Roy est constitué de 8 unités.

Nous proposons le renouvellement du parc compteur suivant :

| Priorité | Désignation | Quantité | Coût unitaire € HT | Coût total € HT |
|--------------|------------------------|----------|--------------------|-----------------|
| 1 | 1 ^{ère} année | 8 U | 120,00 € | 960,00 € |
| TOTAL | | | | 960.00 € |

Tableau 66: Estimatif des travaux sur le parc compteur sur l'UDI de Maison du Roy

6.3.7. Synthèse

| TRAVAUX À RÉALISER | Période | TOTAL (€ HT) |
|------------------------------|-----------|---------------------|
| Priorité 1 | 2024-2029 | 108 860,00 € |
| Priorité 2 | 2029-2034 | 119 000,00 € |
| Priorité 3 | 2034-2039 | 90 000,00 € |
| TOTAL INVESTISSEMENTS | | 317 860,00 € |

Tableau 67: Récapitulatif des coûts d'investissements sur l'UDI de Maison du Roy

6.4. PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux précédents présentent des priorités plus ou moins urgentes :

| Nature des travaux | Montant de l'option 1 : Mise en conformité du captage de Bramousse | Montant de l'option 2 : Mise en conformité du captage de la Source du Chalet | Délais |
|--------------------|--|--|--------|
|--------------------|--|--|--------|

| Priorité 1 - À court terme – 2024-2029 | | | |
|--|--------------|--------------|----------------|
| Ressource en eau | | | De 2024 à 2029 |
| Travaux d'aménagement de mise en conformité à la DUP de la Réortie | 10 000.00 € | 10 000.00 € | |
| Modification de la DUP de la Réortie | 5 000.00 € | 5 000.00 € | |
| Etude pour la localisation des drains de Bramousse | 10 000.00 € | 10 000.00 € | |
| Réhabilitation du captage de Roche Rousse | 200 000.00 € | 200 000.00 € | |
| Gestion du réseau de distribution | | | |
| Rénovation des réservoirs | 40 000.00 € | 40 000.00 € | |
| Mise en place de vanne altimétrique pour les réservoirs de Bramousse et Serre Méyère | 10 000.00 € | 10 000.00 € | |
| Traitement de l'eau | | | |
| Mise en place de la chloration | 46 000.00 € | 46 000.00 € | |
| Amélioration du rendement et réduction des pertes | | | |
| Secteur de distribution de Maison du Roy | 93 000.00 € | 93 000.00 € | |
| Secteur alimentation de Montgaurvie | 375 000.00 € | 375 000.00 € | |
| Secteur lotissement le Chainet | 199 000.00 € | 199 000.00 € | |
| Secteur la Longeagne | 376 000.00 € | 376 000.00 € | |
| Secteur le Queyron | 60 000.00 € | 60 000.00 € | |
| Secteur Champ de l'Aze | 245 000.00 € | 245 000.00 € | |
| Secteur le Simoust | 180 000.00 € | 180 000.00 € | |
| Campagne d'analyse de CVM | | | |
| Prélèvement et analyses | 2 500.00 € | 2 500.00 € | |
| Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 | | | |
| Secteur la Longeagne | 61 000.00 € | 61 000.00 € | |
| Secteur Champ de l'Aze | 225 000.00 € | 225 000.00 € | |

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Secteur Serre Méyère | 120 000.00 € | 120 000.00 € |
| Renouvellement des équipements hydrauliques | | |
| Vanne de sectionnement | 147 000.00 € | 147 000.00 € |
| Vanne de vidange | 17 400.00 € | 17 400.00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie | 48 000.00 € | 48 000.00 € |
| Ventouse | 9 000.00 € | 9 000.00 € |
| Régulateur de pression | 15 000.00 € | 15 000.00 € |
| Renouvellement et mise en place des compteurs généraux | | |
| Renouvellement de compteurs de prélèvement | 1 500.00 € | 1 500.00 € |
| Renouvellement de compteurs de production | 6 000.00 € | 6 000.00 € |
| Renouvellement de compteurs de distribution | 10 500.00 € | 10 500.00 € |
| Fourniture et pose de compteurs généraux supplémentaires | 4 500.00 € | 4 500.00 € |
| Renouvellement du parc compteurs abonnés | | |
| Renouvellement de 1 163 compteurs abonnés | 139 560.00 € | 139 560.00 € |
| Montant total HT : | 2 659 320,00 € | 2 654 320,00 € |

| Priorité 2 - À moyen terme – 2029-2034 | | |
|---|--------------|--------------|
| Ressource en eau | | |
| Mise en conformité du captage de Bramousse | 50 000.00 € | - |
| Mise en conformité du captage de la Source du Chalet | - | 50 000.00 € |
| Création du réseau d'adduction depuis le captage de la Source du Chalet | - | 510 000.00 € |
| Renouvellement des conduites PVC d'avant 1980 | | |
| Secteur adduction de Maison du Roy | 77 000.00 € | 77 000.00 € |
| Secteur adduction Guillestre | 133 000.00 € | 133 000.00 € |
| Secteur Champ de l'Aze | 77 000.00 € | 77 000.00 € |
| Secteur de Serre Méyère | 186 000.00 € | 186 000.00 € |
| Renouvellement des équipements hydrauliques | | |
| Vanne de sectionnement | 2 400,00 € | 2 400,00 € |
| Vanne de vidange | 2 800,00 € | 2 800,00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie | 2 400,00 € | 2 400,00 € |

De 2029 à
2034

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Ventouse | 1 200,00 € | 1 200,00 € |
| Renouvellement et mise en place des compteurs généraux | | |
| Renouvellement de compteurs de distribution | 1 500.00 € | 1 500.00 € |
| Renouvellement des conduites | | |
| Secteur adduction de Maison du Roy | 42 000.00 € | 42 000.00 € |
| Secteur lotissement le Chainet | 7 000.00 € | 7 000.00 € |
| Secteur Montgauvie | 5 000.00 € | 5 000.00 € |
| Secteur le Queyron | 34 000.00 € | 34 000.00 € |
| Secteur le Serre | 477 000.00 € | 477 000.00 € |
| Secteur Champ de l'Aze | 390 000.00 € | 390 000.00 € |
| Secteur adduction de Bramousse | 8 000.00 € | - |
| Secteur distribution de Bramousse | 129 000.00 € | 129 000.00 € |
| Montant total HT : | 1 625 300,00 € | 2 127 300,00 € |

| Priorité 3 - À long terme – 2034-2039 | | |
|---|----------------|----------------|
| Ressource en eau | | |
| Réfection des parties dégradées des brises-charge, etc. | 52 500.00 € | 52 500.00 € |
| Stockage | | |
| Réfection des parties dégradées des réservoirs, etc. | 100 000.00 € | 100 000.00 € |
| Construction d'un réservoir de 30 m ³ pour Maison du Roy | 75 000.00 € | 75 000.00 € |
| Construction d'un réservoir de 20 m ³ pour Bramousse | 60 000.00 € | 60 000.00 € |
| Construction d'un réservoir de 3 m ³ pour Peyre Haute | 25 000.00 € | 25 000.00 € |
| Construction d'un réservoir de 300 m ³ pour Le Chainet | 400 000.00 € | 400 000.00 € |
| Renouvellement des équipements hydrauliques | | |
| Vanne de sectionnement | 4 400.00 € | 4 400.00 € |
| Vanne de vidange | 2 000.00 € | 2 000.00 € |
| Vanne de sectionnement de poteau incendie | 1 800.00 € | 1 800.00 € |
| Régulateur de pression | 3 000.00 € | 3 000.00 € |
| Renouvellement des conduites | | |
| Secteur adduction de Guillestre | 1 037 000.00 € | 1 037 000.00 € |

De 2034 à
2039

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Secteur lotissement le Chainet | 136 000.00 € | 136 000.00 € |
| Secteur adduction le Chainet | 91 000.00 € | 91 000.00 € |
| Secteur Champ de l'Aze | 312 000.00 € | 312 000.00 € |
| Secteur Serre Méyère | 499 000.00 € | 499 000.00 € |
| Télégestion | | |
| Mise en place de la télégestion sur l'adduction | 2 050.00 € | 2 050.00 € |
| Notion d'hydroélectricité | | |
| Etude pour déterminer le potentiel hydroélectrique sur la commune | 20 000.00 € | 20 000.00 € |
| Montant total HT : | 2 820 750,00 € | 2 820 750,00 € |

Tableau 68 : Phasage et montants estimatifs des travaux

6.5. SYNTHÈSE

6.5.1. Option n°1 : Mise en conformité du captage de Bramousse

| Travaux à réaliser | Période | Montant de l'option 1 | Investissement moyen annuel |
|--------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|
| Priorité 1 | 2024-2029 | 2 659 320,00 € | 531 864,00 € |
| Priorité 2 | 2029-2034 | 1 625 300,00 € | 325 060,00 € |
| Priorité 3 | 2034-2039 | 2 820 750,00 € | 564 150,00 € |
| TOTAL INVESTISSEMENTS : | | 7 105 370,00 € | 473 691,33 € |

Tableau 69 : Récapitulatif des coûts d'investissements pour l'option n°1

6.5.2. Option n°2 : Mise en conformité du captage de la Source du Chalet

| Travaux à réaliser | Période | Montant de l'option 2 | Investissement moyen annuel |
|--------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|
| Priorité 1 | 2024-2029 | 2 654 320,00 € | 530 864,00 € |
| Priorité 2 | 2029-2034 | 2 127 300,00 € | 425 460,00 € |
| Priorité 3 | 2034-2039 | 2 820 750,00 € | 564 150,00 € |
| TOTAL INVESTISSEMENTS : | | 7 602 370,00 € | 506 824,67 € |

Tableau 70: Récapitulatif des coûts d'investissements pour l'option n°2

6.6. CONSEQUENCES SUR PRIX DE L'EAU

Depuis le 1er janvier 1992, les collectivités sont soumises à un nouveau cadre comptable en matière de service des eaux. Cette nouvelle instruction, intitulée M49, implique une obligation d'individualisation budgétaire des services.

- Les simulations ci-dessous n'intègrent pas l'amortissement des immobilisations et des subventions.
- Le montant total des travaux ne prend pas en compte la maîtrise d'œuvre.

Certains travaux (renouvellement des réseaux non fuyards, aménagements divers tels que la mise en place de la télégestion, etc.), peuvent être financés au cas par cas. Nous considérons dans nos calculs un **taux de subvention de 50 %**.

En soustrayant du montant total des travaux, le taux de subventions (50 %) par les différents financeurs, et en tenant compte des annuités dues aux prêts des banques, on obtient la simulation financière suivante :

6.6.1. À court terme – Travaux en priorité 1

| | Montant des travaux | Montant à investir après subventions | Annuités (taux d'intérêt 3 % sur 30 ans) | Part à affecter à la redevance de l'eau |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--|---|
| Scénario 1 | 2 659 320,00 € HT | 1 329 660,00 € HT | 67 270,80 €/an | 0,39 €/m3 OU 36,90 €/abonné/an |
| Scénario 2 | 2 654 320,00 € HT | 1 327 160,00 € HT | 67 144,32 €/an | 0,39 €/m3 OU 36,83 €/abonné/an |

Tableau 71 : Conséquences sur le prix de l'eau à court terme

6.6.2. À moyen terme – Travaux en priorité 2

| | Montant des travaux | Montant à investir après subventions | Annuités (taux d'intérêt 3 % sur 30 ans) | Part à affecter à la redevance de l'eau |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--|---|
| Scénario 1 | 1 625 300,00 € HT | 812 650,00 € HT | 41 113,98 €/an | 0,24 €/m3 OU 22,55 €/abonné/an |
| Scénario 2 | 2 127 300,00 € HT | 1 063 650,00 € HT | 53 812,70 €/an | 0,31 €/m3 OU 29,52 €/abonné/an |

Tableau 72 : Conséquences sur le prix de l'eau à moyen terme

6.6.3. À long terme – Travaux en priorité 3

| | Montant des travaux | Montant à investir après subventions | Annuités (taux d'intérêt 3 % sur 30 ans) | Part à affecter à la redevance de l'eau |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--|---|
| Scénario 1 | 2 820 750,00 € HT | 1 410 375,00 € HT | 71 354,37 €/an | 0,41 €/m3 OU 39,14 €/abonné/an |
| Scénario 2 | 2 820 750,00 € HT | 1 410 375,00 € HT | 71 354,37 €/an | 0,41 €/m3 OU 39,14 €/abonné/an |

Tableau 73 : Conséquences sur le prix de l'eau à long terme

Les tableaux précédents montrent la conséquence sur le prix de l'eau calculée sur la consommation moyenne estimée de 172 306 m³/an ou sur l'abonnement (1823 abonnements actuels comptabilisés). Une augmentation du prix de l'eau combinée sur le volume et l'abonnement permettra une augmentation moins sensible pour les abonnés.

7. PHASE V : CARTE DE ZONAGE

La carte fournie en annexe permet de distinguer les deux modes d'alimentation des différents secteurs de la commune

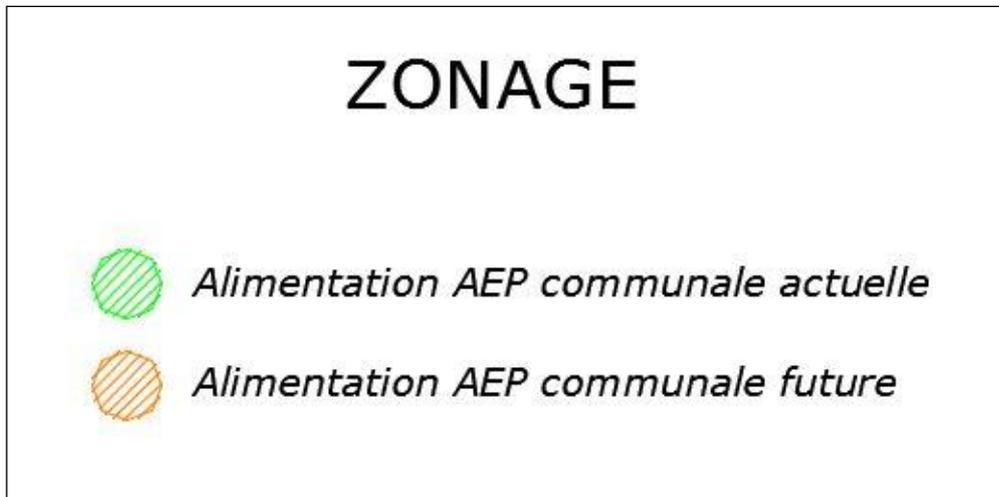


Figure 50 : Légende de la carte de zonage d'alimentation en eau potable

La carte de zonage devra faire l'objet d'une délibération par le conseil municipal validant le zonage en eau potable.

⇒ [Annexe V – Carte de zonage d'alimentation en eau potable](#)

Annexe I :

Plan des réseaux d'alimentation en eau potable

Annexe II :

Synoptique du réseau d'eau potable

Annexe III :

Synthèse des résultats d'analyses

Annexe IV :

Fiches ouvrages

Annexe V :

Carte de zonage d'alimentation en eau potable

NOS DOMAINES D'ACTIVITÉS

UNE EXPERTISE DE L'EAU COMPLETE ET UN ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE

Rivières, lacs et torrents

Prévention, prévision, protection, gestion du risque inondation, Expertise post crue, gestion de crise.
Gestion sédimentaire.
Réalisation d'ouvrages de protection des biens et des personnes (Barrages, digues, ouvrages de franchissement).

Environnement et écologie

Renaturation & valorisation des cours d'eau et milieux associés.
Développement durable.
Protection des milieux.
Continuité écologique.

Réseaux

Production, stockage & distribution d'eau potable.
Assainissement & épuration des eaux usées.
Gestion des eaux pluviales.
Conception et gestion des aménagements
D'irrigation et d'enneigement.

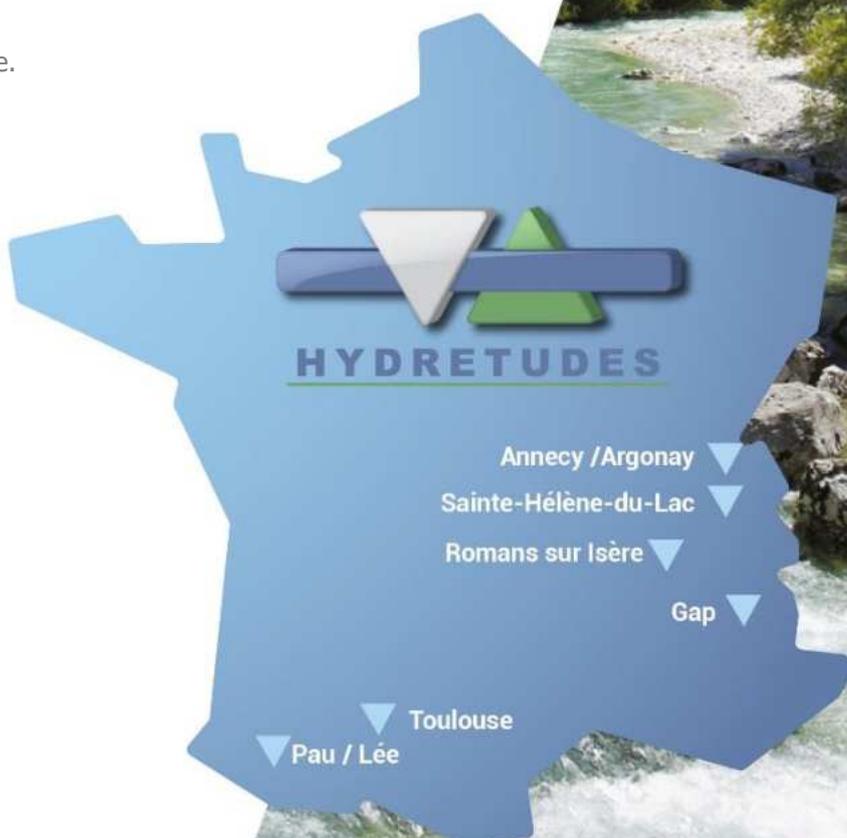
Topographie

Topographie de rivières, de réseaux.
Récolement.

Contact :
contact@hydretudes.com
www.hydretudes.com

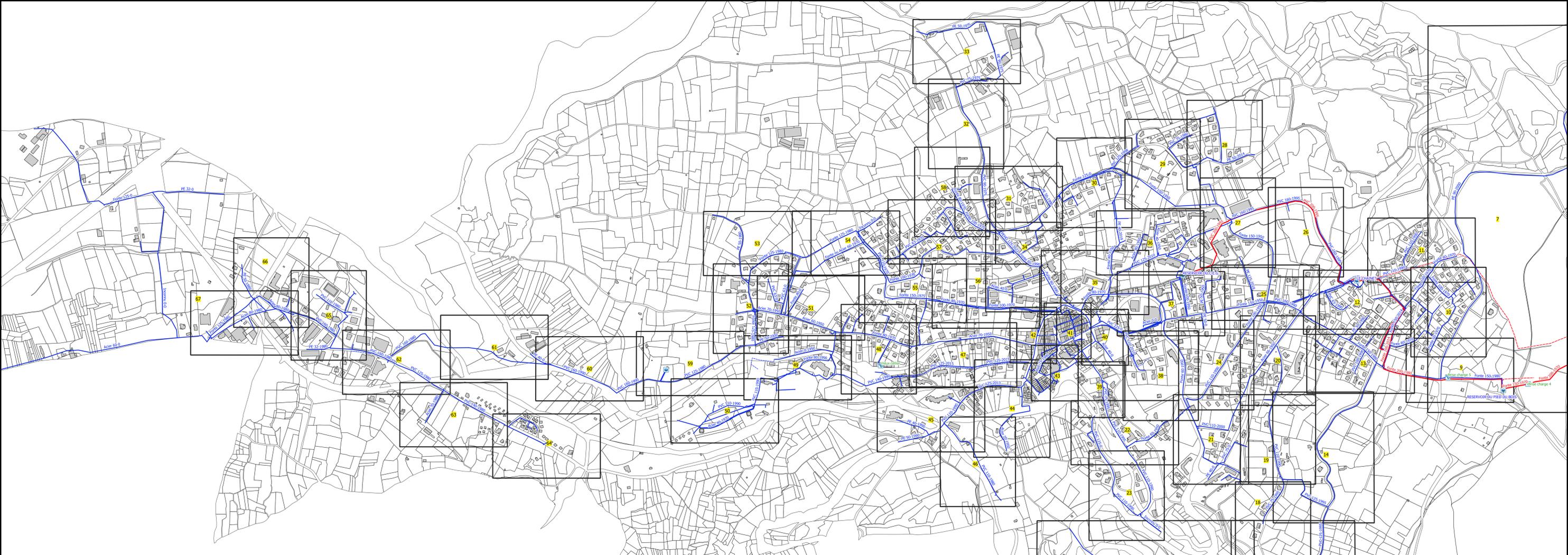


Flashez et visitez notre site

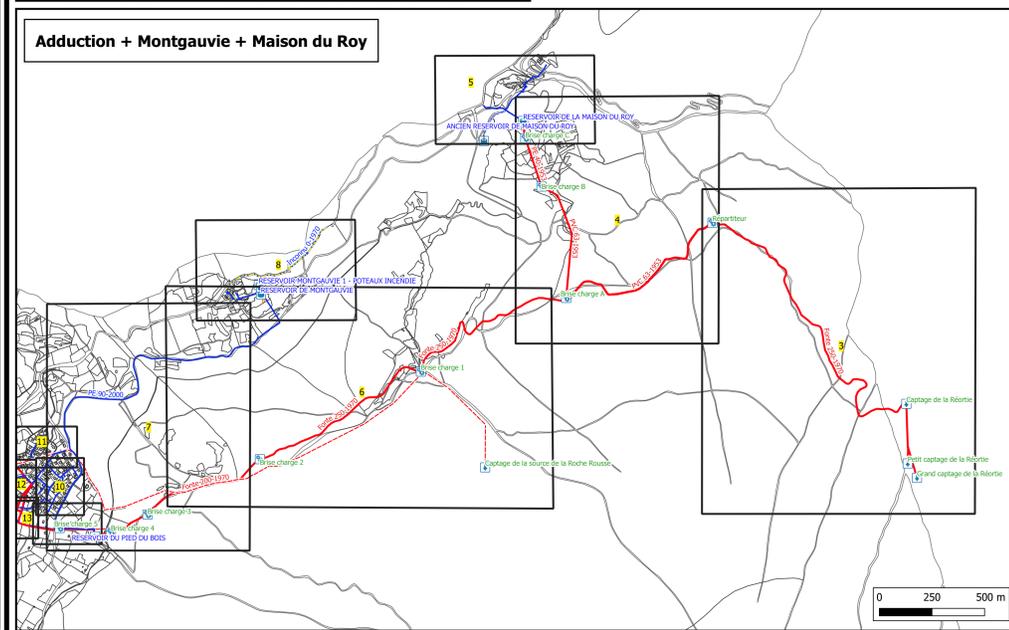
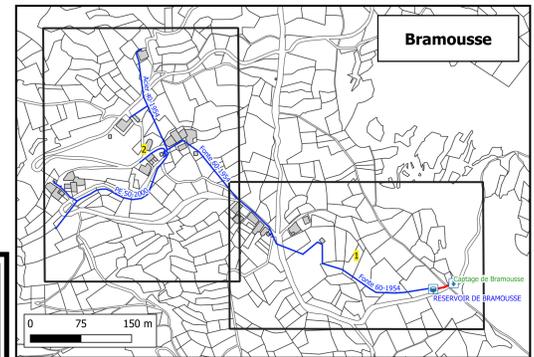


Annexe I

Plan des réseaux d'eau potable



- Légende :**
- AEP_RESERVOIR
 - AEP_OUVRAGE_ANNEXE
 - AEP_POINT_PRELEVEMENT
 - Adduction
 - Adduction - Distribution
 - Distribution
 - Adduction abandonnée
 - Distribution abandonnée



Mairie d'ouvrage
COMMUNE DE GUILLESTRE

Guillestre

Place des Droits de l'Homme
05 400 Guillestre
Tel : 04 92 45 04 53

HYDRETUDES Agence des Alpes du sud
25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B
05 000 GAP
Tel : 04 92 21 97 26
Fax : 04 92 21 87 83
Courriel : contact-gap@hydretudes.com
Site : www.hydretudes.com

Commune de **GUILLESTRE**

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

N°:01

PLANS DES RESEAUX

Plan général

Echelle: 1/4000

Projet: **SDAEP**

Numero d'affaire: **GA20-118**

Source:

| Indice | Date | Modifications | Chargé d'affaire |
|--------|------|---------------|------------------|
| | | | |

NB : Les modifications apportées sur ce plan découlent d'un approuvement du plan initial. L'engagement de ce travail est donc limité à l'indiqué et précisée. Sous une détermination et un bon sens contrôlé sur la base des données fournies initialement.

Légende :

| | |
|--|---|
|  Branchement |  Adduction |
|  Sectionnement |  Adduction - Distribution |
|  PIBI |  Adduction abandonnée |
|  Vidange |  Défense incendie |
|  Ventouse |  Branchement |
|  AEP_REGARD |  Vidange |
|  AEP_HYDRANT |  Serre Meyere |
|  AEP_FONTAINE |  Serre Meyere Abandonné |
|  AEP_RESERVOIR |  CEG |
|  AEP_OUVRAGE_ANNEXE |  CEG Abandonné |
|  AEP_STATION_POMPAGE |  Pied du Bois |
|  AEP_POINT_PRELEVEMENT |  Pied du Bois Abandonné |
| |  Peyre Haute |
| |  Peyre Haute Abandonné |
| |  Maison du Roy |
| |  Maison du Roy Abandonné |
| |  Montgauvie |
| |  Montgauvie Abandonné |
| |  Bramousse |
| |  Bramousse Abandonné |
| |  Le Chainet |
| |  Le Chainet Abandonné |
| |  Pied du bois Le chainet |
| |  Pied du bois Le chainet Abandonné |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

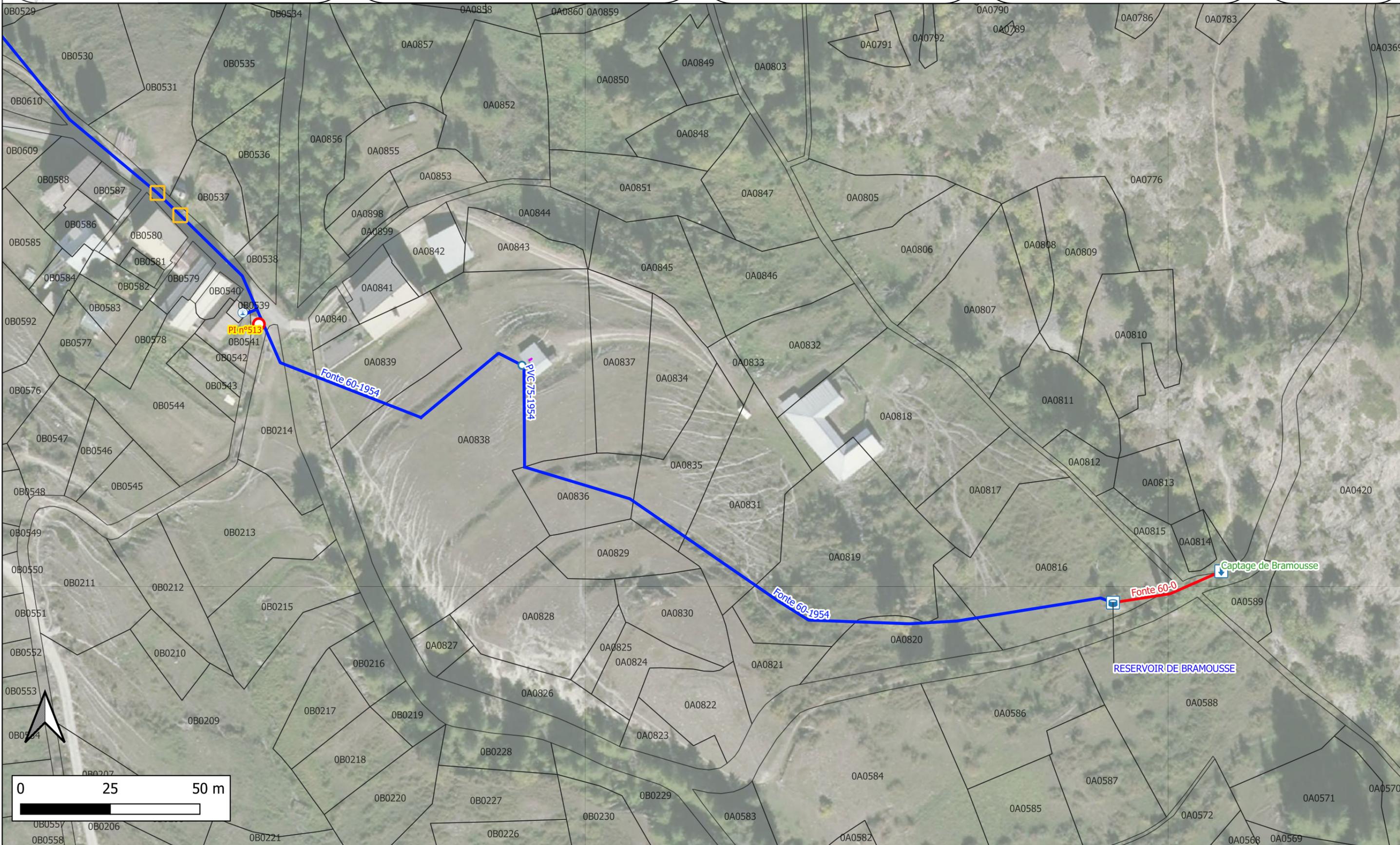
Désignation de la pièce

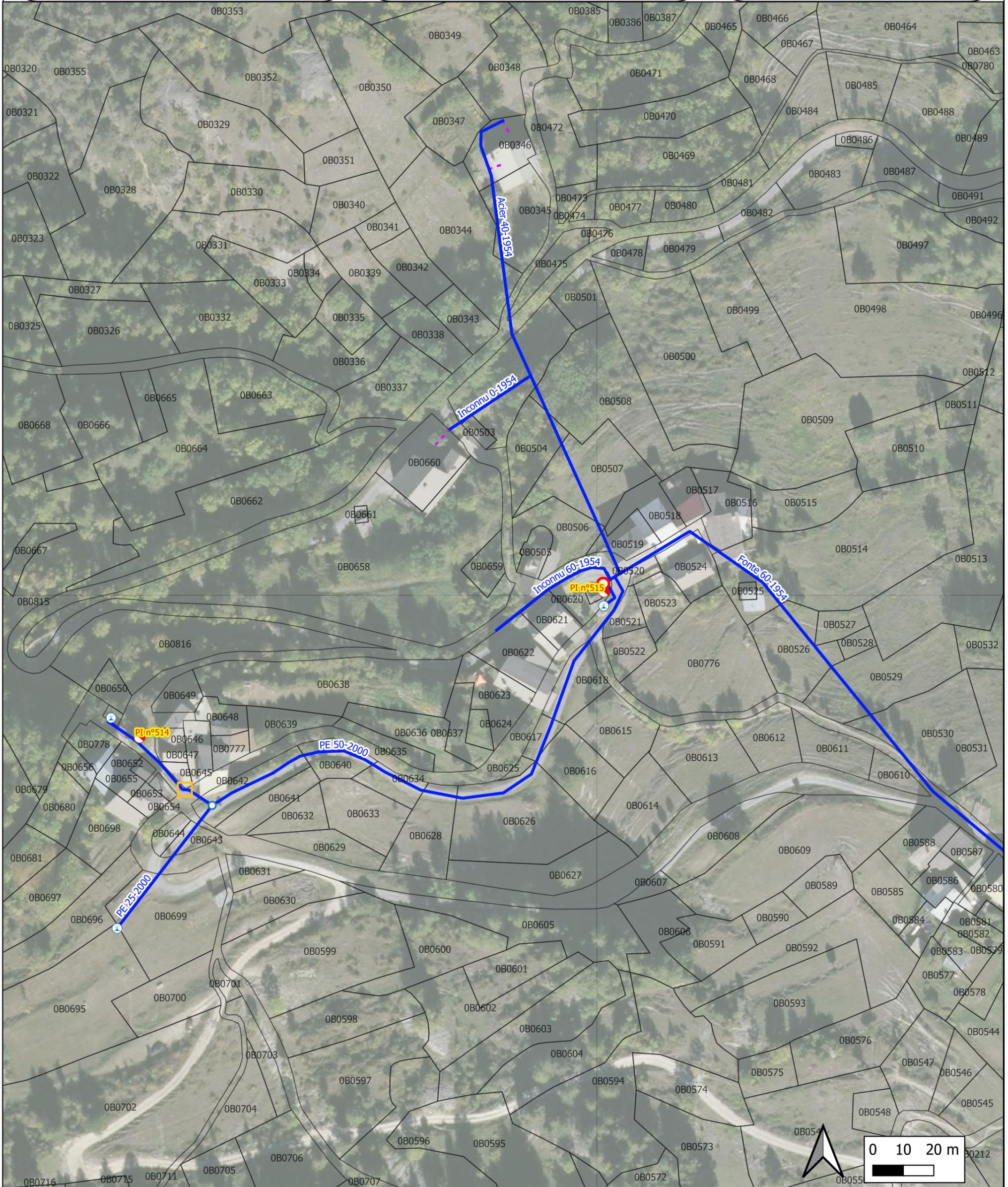
Plan détail

Plan n° 1

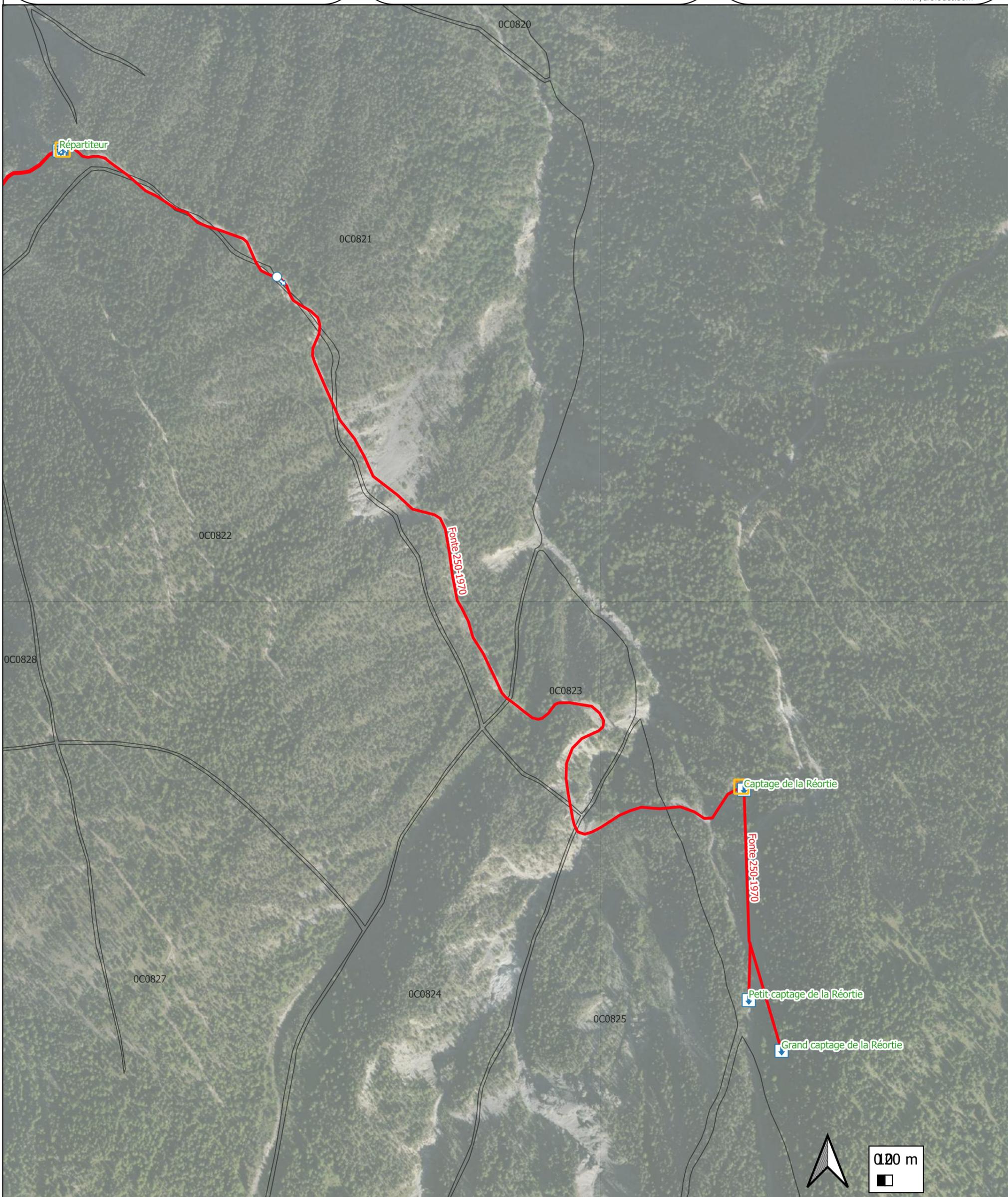
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|----------------------------------|
| Maître d'Ouvrage  Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | Maître d'Oeuvre  HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | Format A3 | Numéro GA20-118 |
| | | Echelle Voir Plan | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

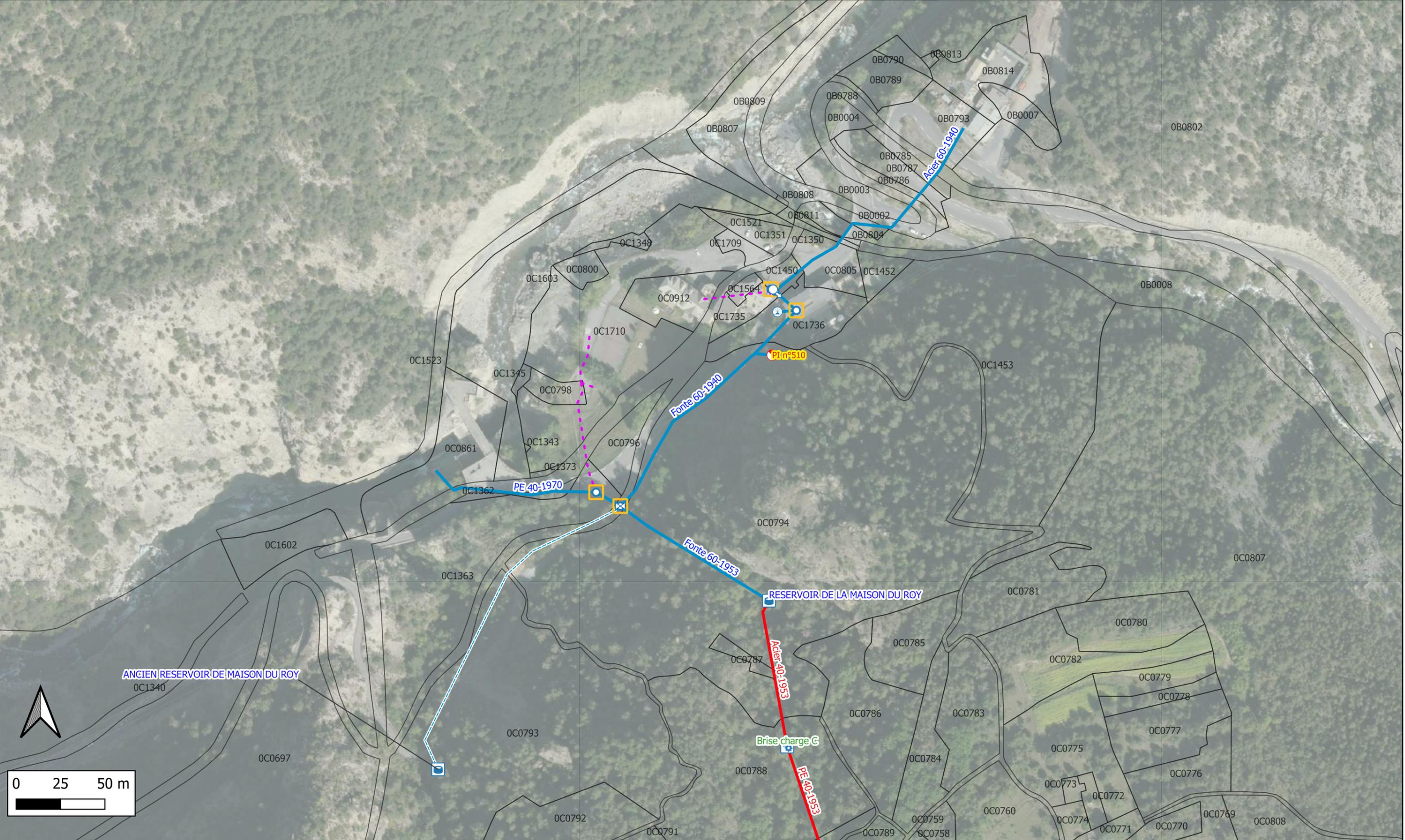


| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--------------|---|-----------------------------|---------------------|---------------------------|--|
|  | Commune de Guillestre | <h2 style="margin: 0;">Plan détail</h2> <h3 style="margin: 0;">Plan n° 5</h3> | Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | | |
| | <h2 style="margin: 0;">Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable</h2> | | a | Juillet 2023 | 1ère émission | | C.F. | C.M. | |
| | | | b | | | | | | |
| | | | c | | | | | | |
| | | | d | | | | | | |
| | | | Maître d'Ouvrage  Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | | Maître d'Oeuvre  HYDRETTUDES <small>Agence des Alpes du sud</small> 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | | Format A3 | Numéro GA20-118 | |
| | | | | | | Echelle Voir Plan | | | |



Nature des Ouvrages

Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

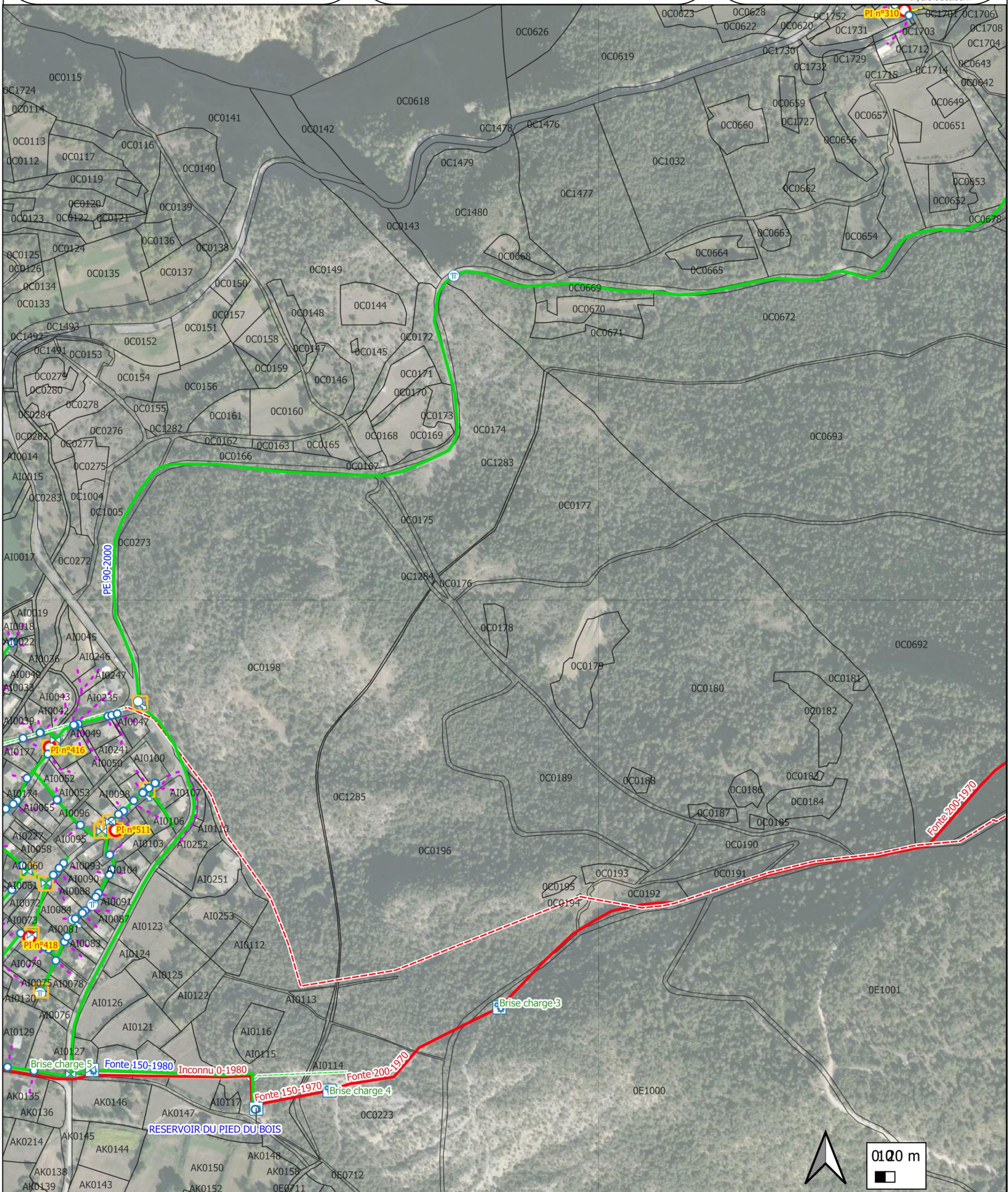
Plan détail

Plan n° 6

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p> <p>Guillestre</p> <p>Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p> <p>HYDRETUDES</p> <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

Nature des Ouvrages

Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

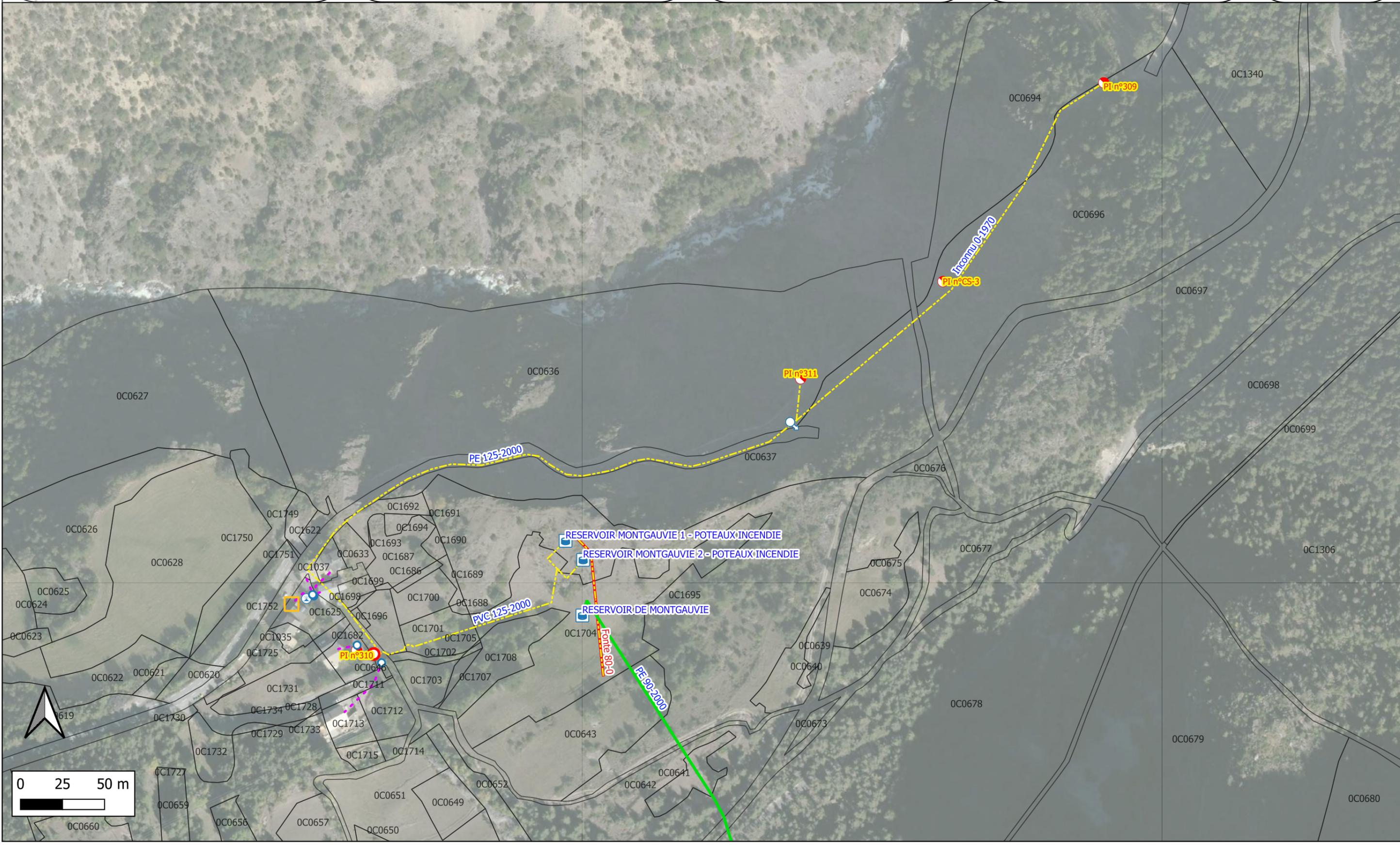
Plan n° 8

| Indice | Date | Modifications |
|--------|--------------|---------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission |
| b | | |
| c | | |
| d | | |

Maître d'Ouvrage
Guillestre
 Commune de Guillestre
 Place des Droits de l'Homme
 05600 GUILLESTRE

Maître d'Oeuvre
HYDRETUDES
 HYDRETUDES Agence des Alpes du sud
 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B
 05 000 GAP
 tel : 04 92 21 97 26
 Fax : 04 92 21 87 83
 Courriel : contact-gap@hydretudes.com
 Site : www.hydretudes.com

| Dessiné | Approuvé |
|----------------------|--------------------|
| C.F. | C.M. |
| Format A3 | Numéro GA20-118 |
| Echelle Voir Plan | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation
en Eau Potable

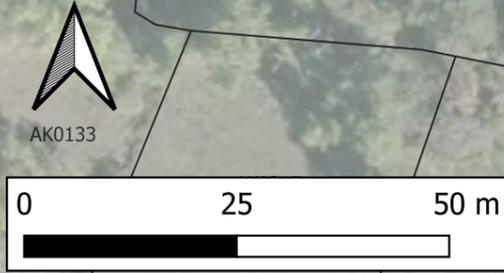
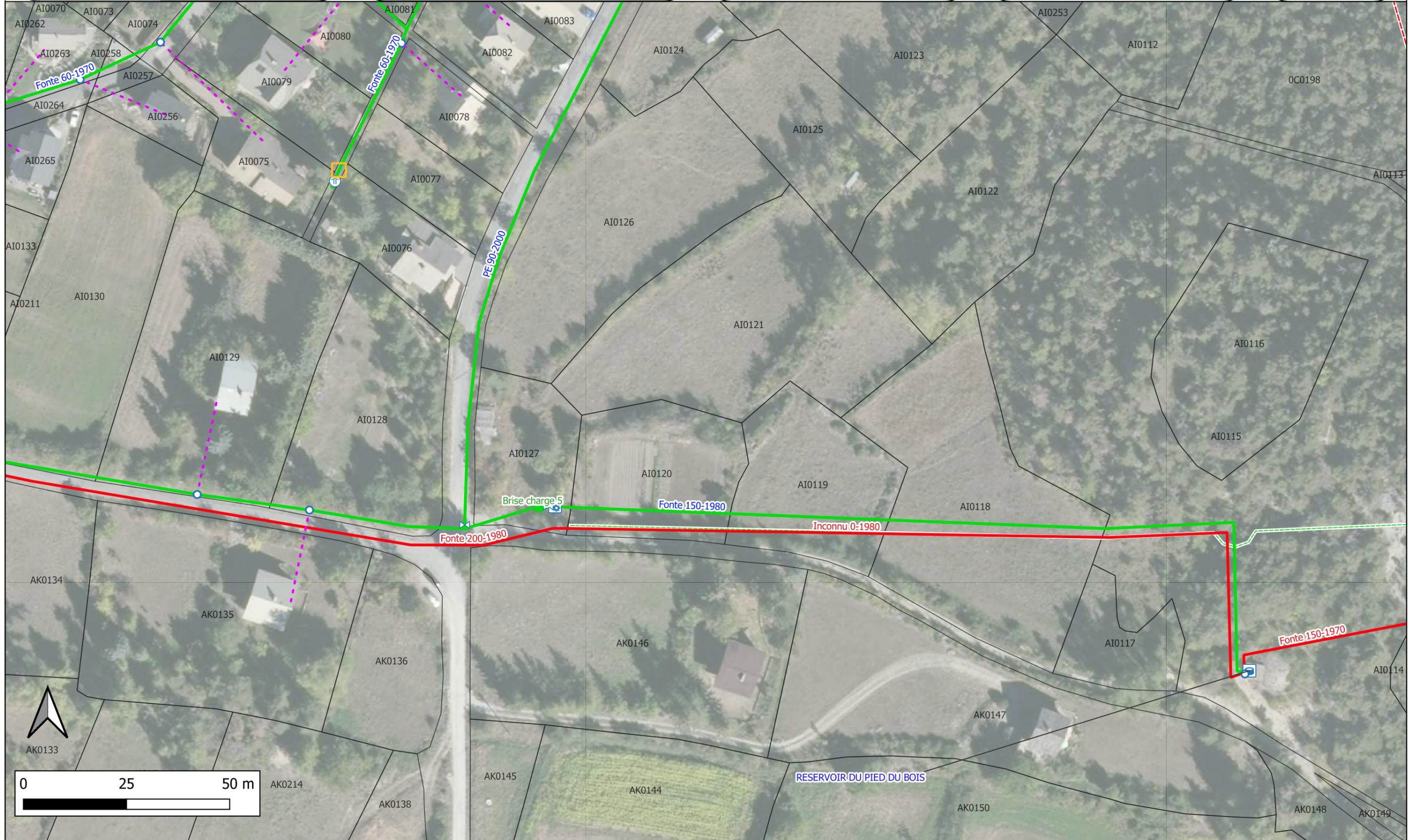
Désignation de la pièce

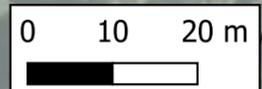
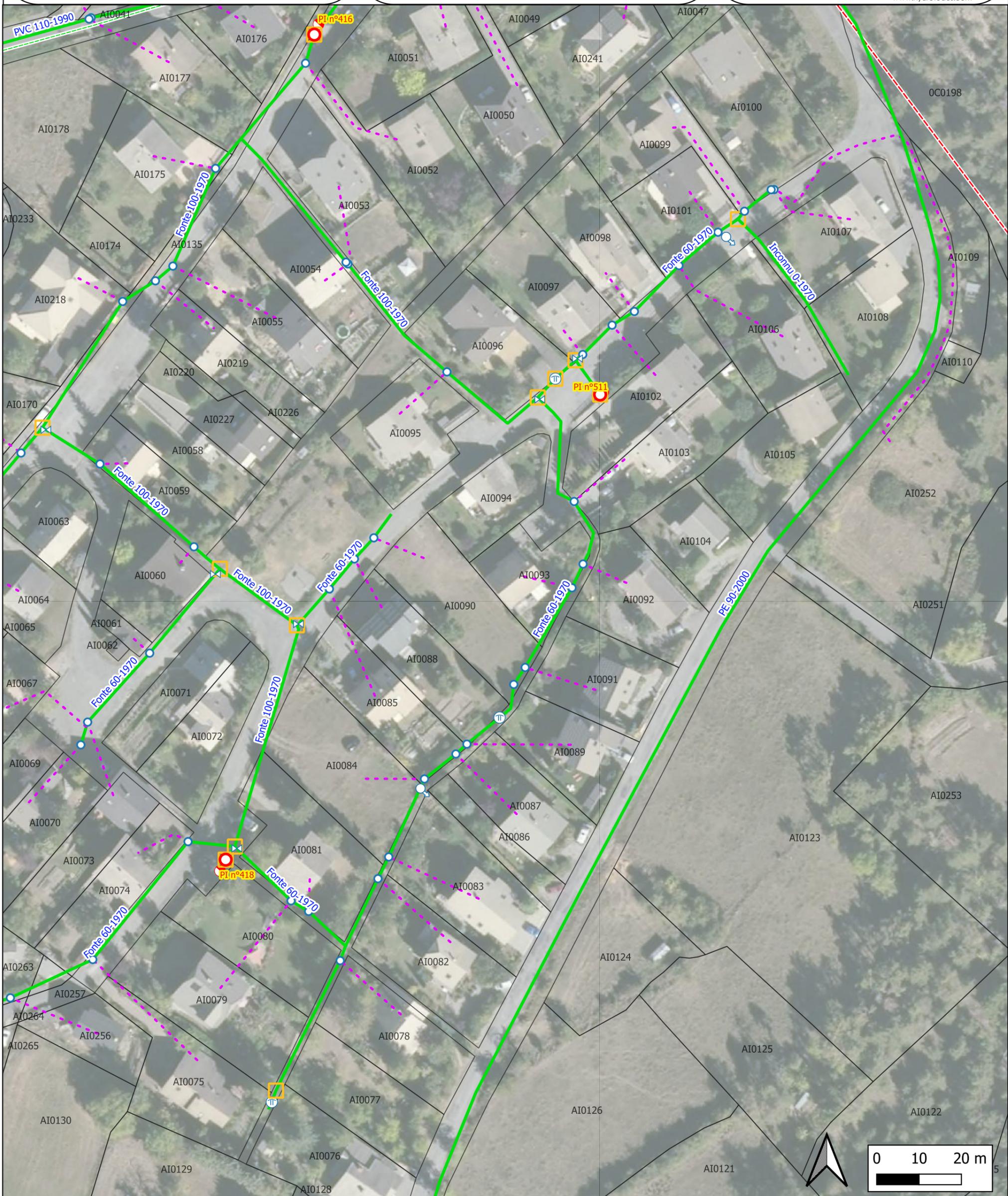
Plan détail

Plan n° 9

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|-----------------------------|---------------------------|
| Maître d'Ouvrage Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | | Maître d'Oeuvre HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | | Format A3 | Numéro GA20-118 |
| | | | | Echelle Voir Plan | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | |
| c | | | | | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 11

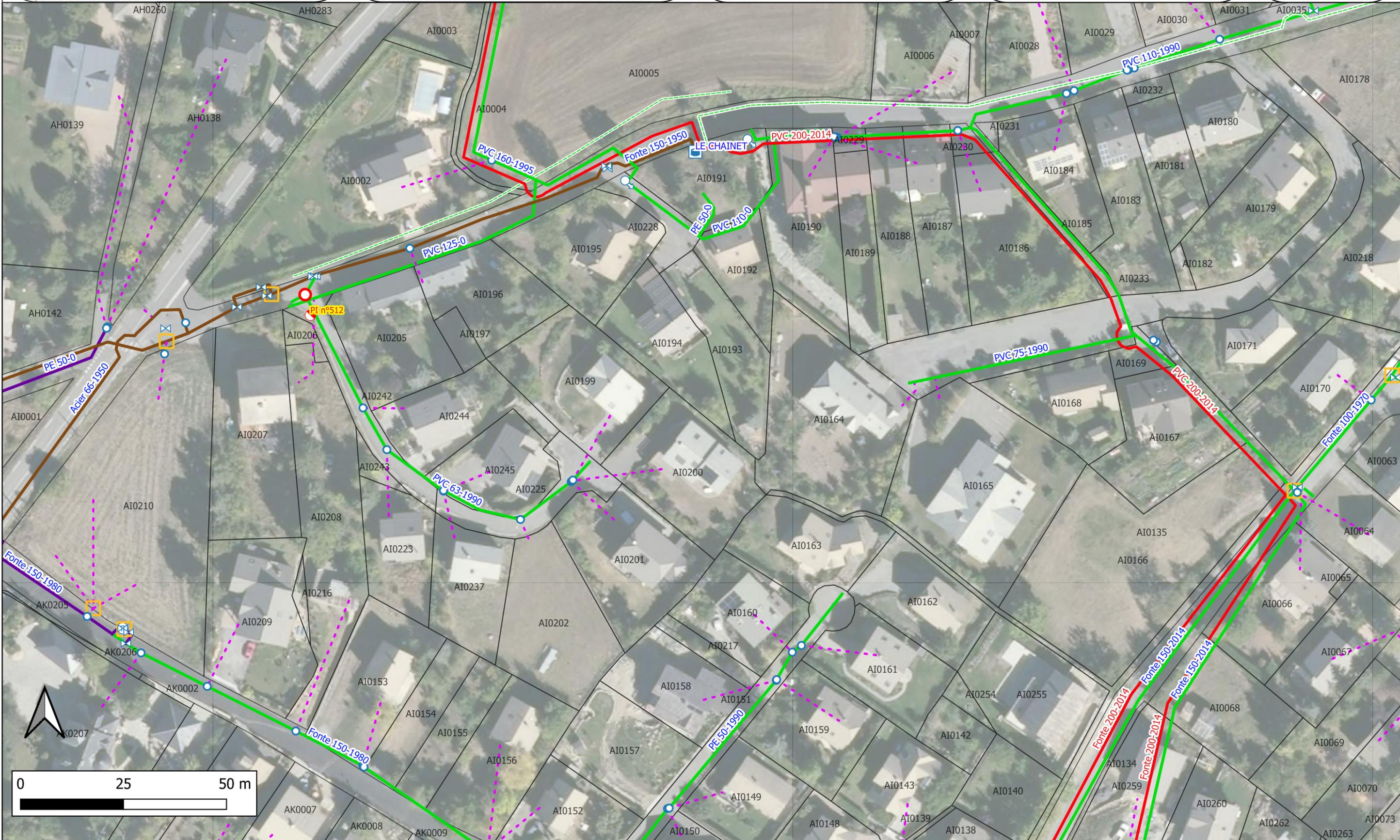
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

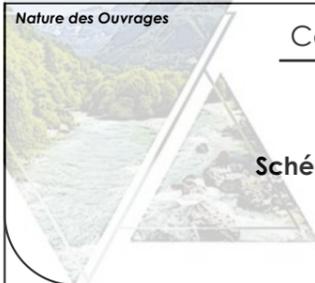
| | | | |
|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Ouvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | | | |



| Indice | Date | Modifications | | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|--|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | | C.F. | C.M. |
| b | | | | | |
| c | | | | | |
| d | | | | | |

| | | | |
|--|--|---------|-----------|
| Maitre d'Ouvrage | Maitre d'Oeuvre | Format | Numéro |
| Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | HYDRETTUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | A3 | GA20-118 |
| | | Echelle | Voir Plan |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 13

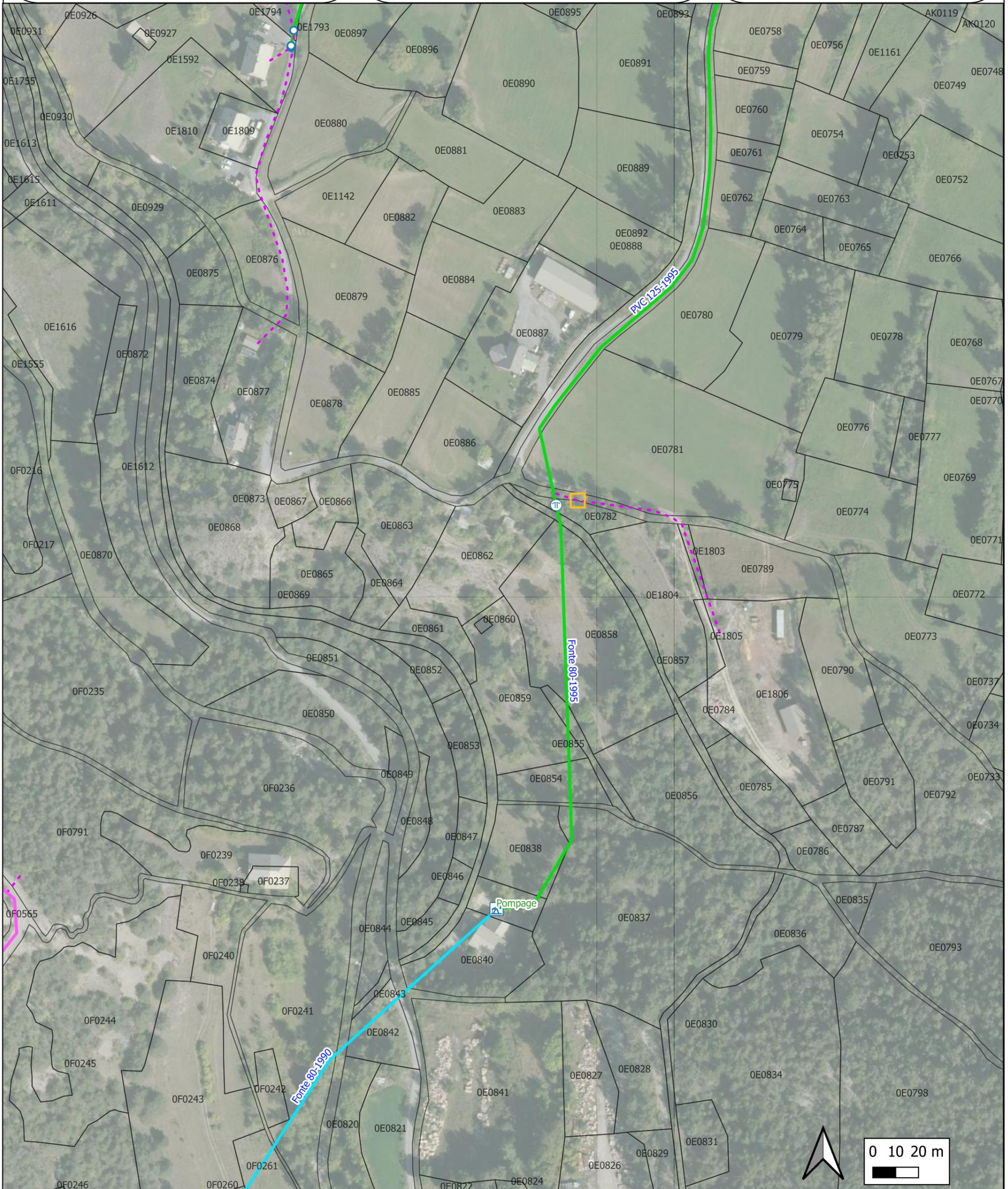
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p> <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p> <p>HYDRETTUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 16

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|---------------------------|
| Maître d'Ouvrage Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | Maître d'Oeuvre HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | Format A3 | Numéro GA20-118 |
| | | Echelle Voir Plan | |

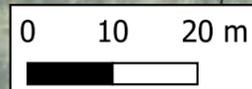
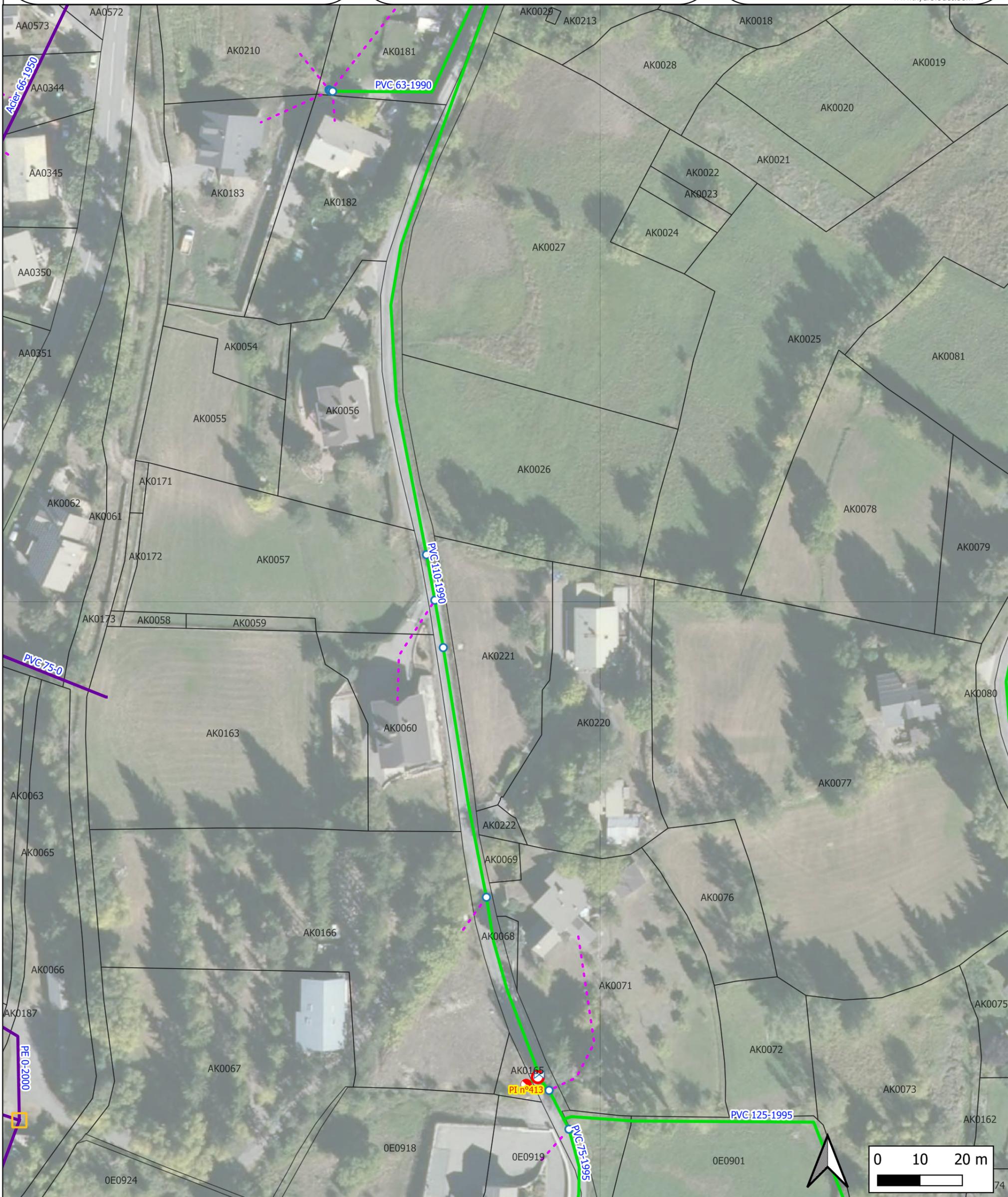




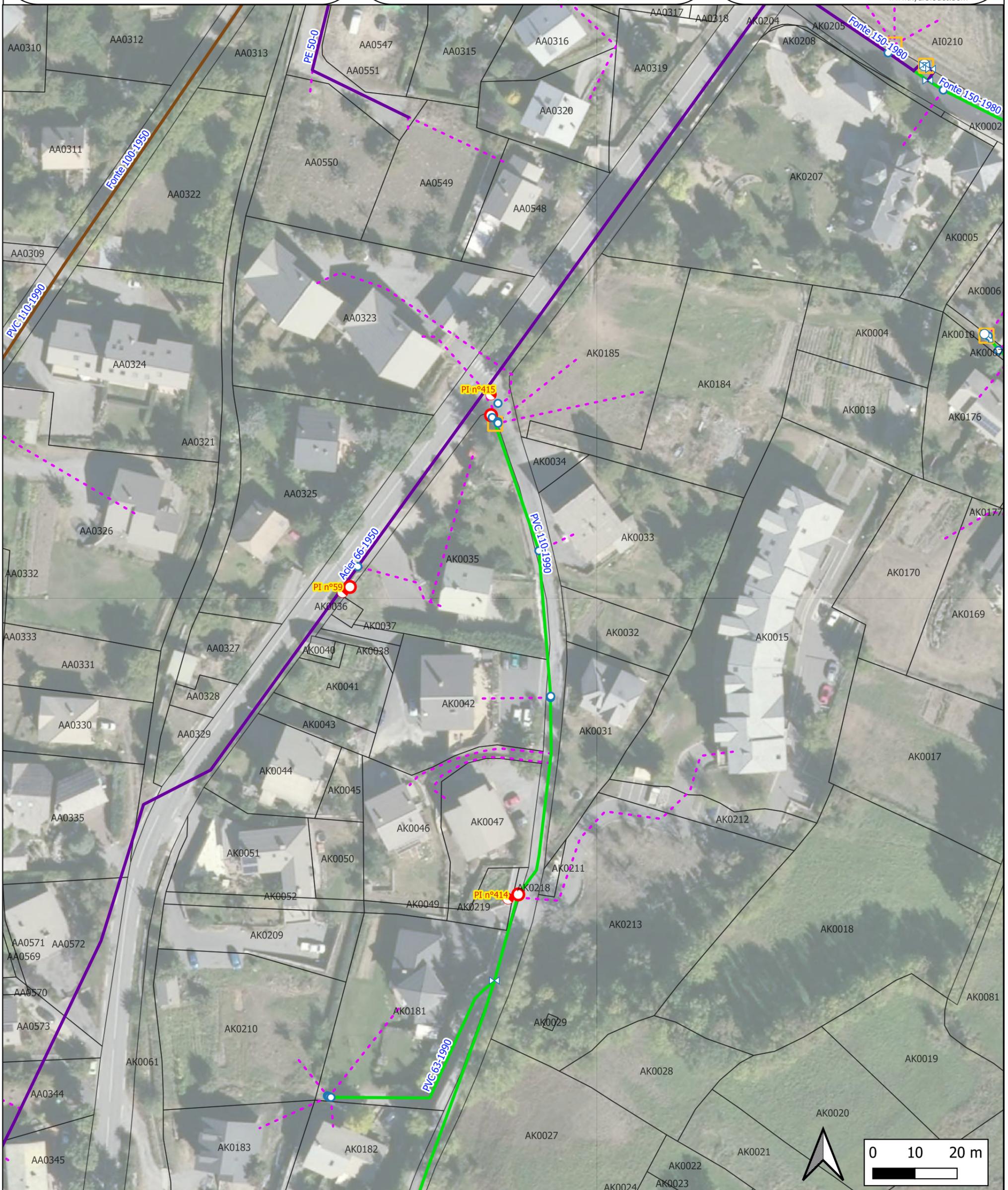
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



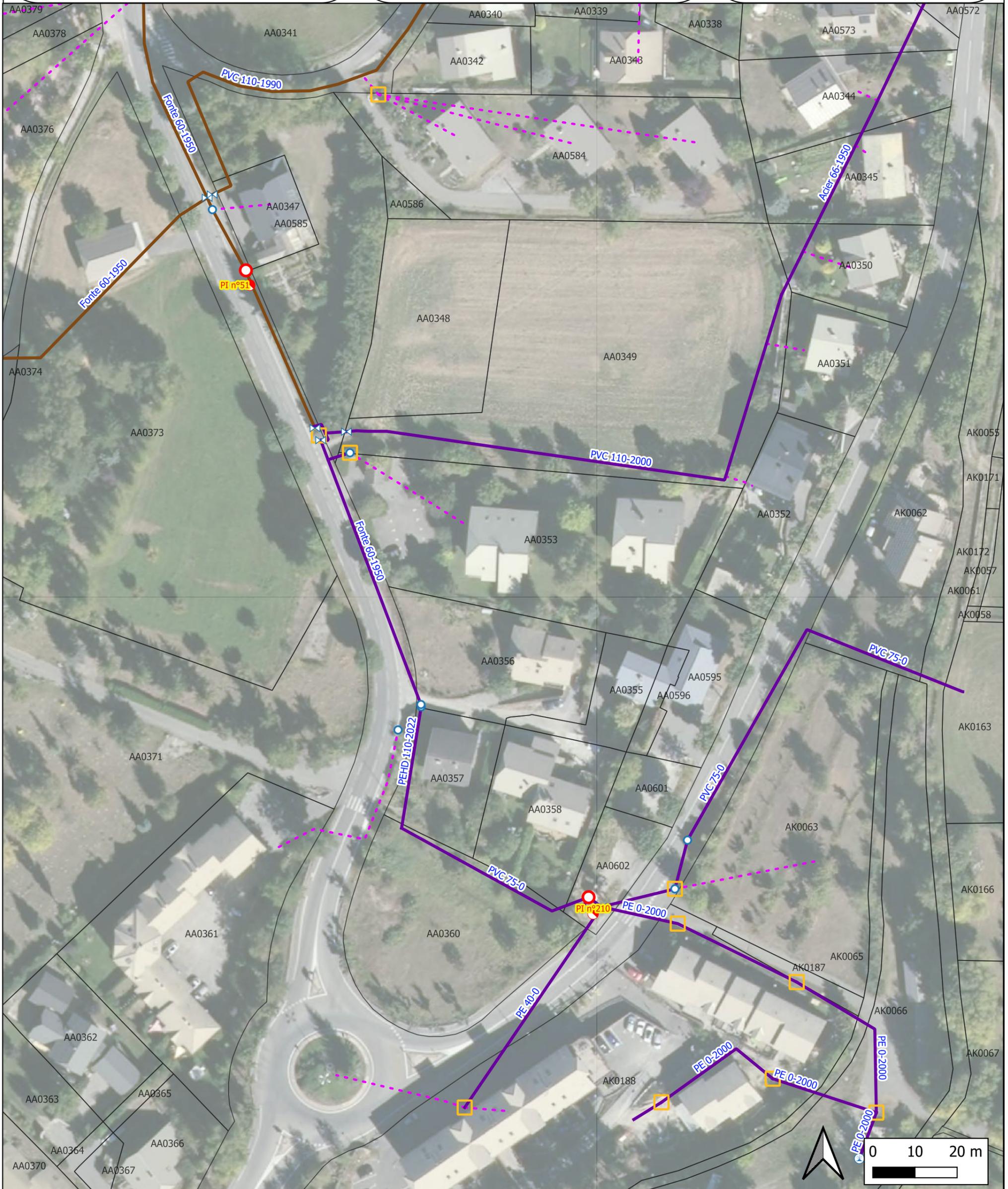
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



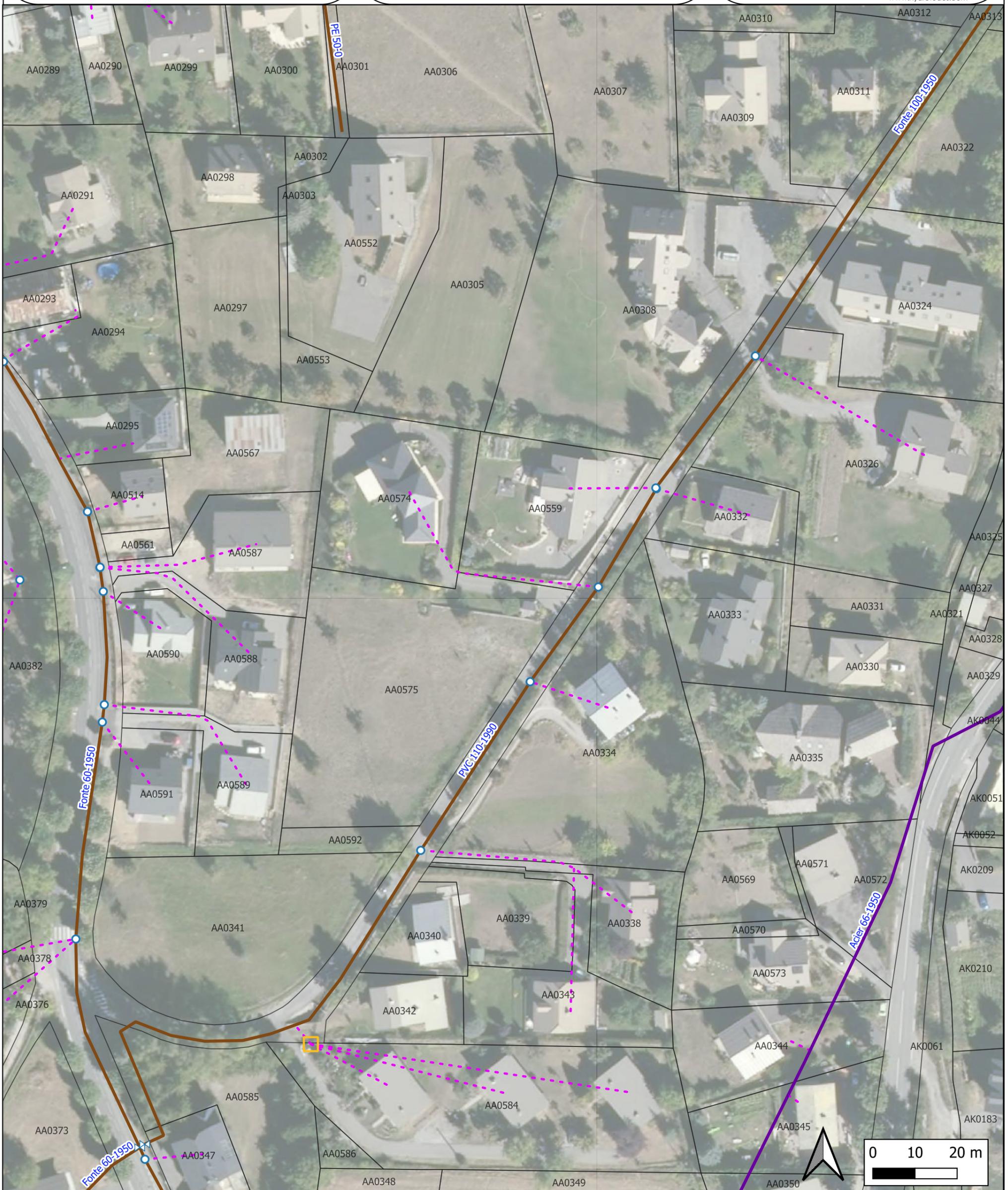
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



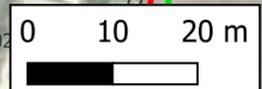
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



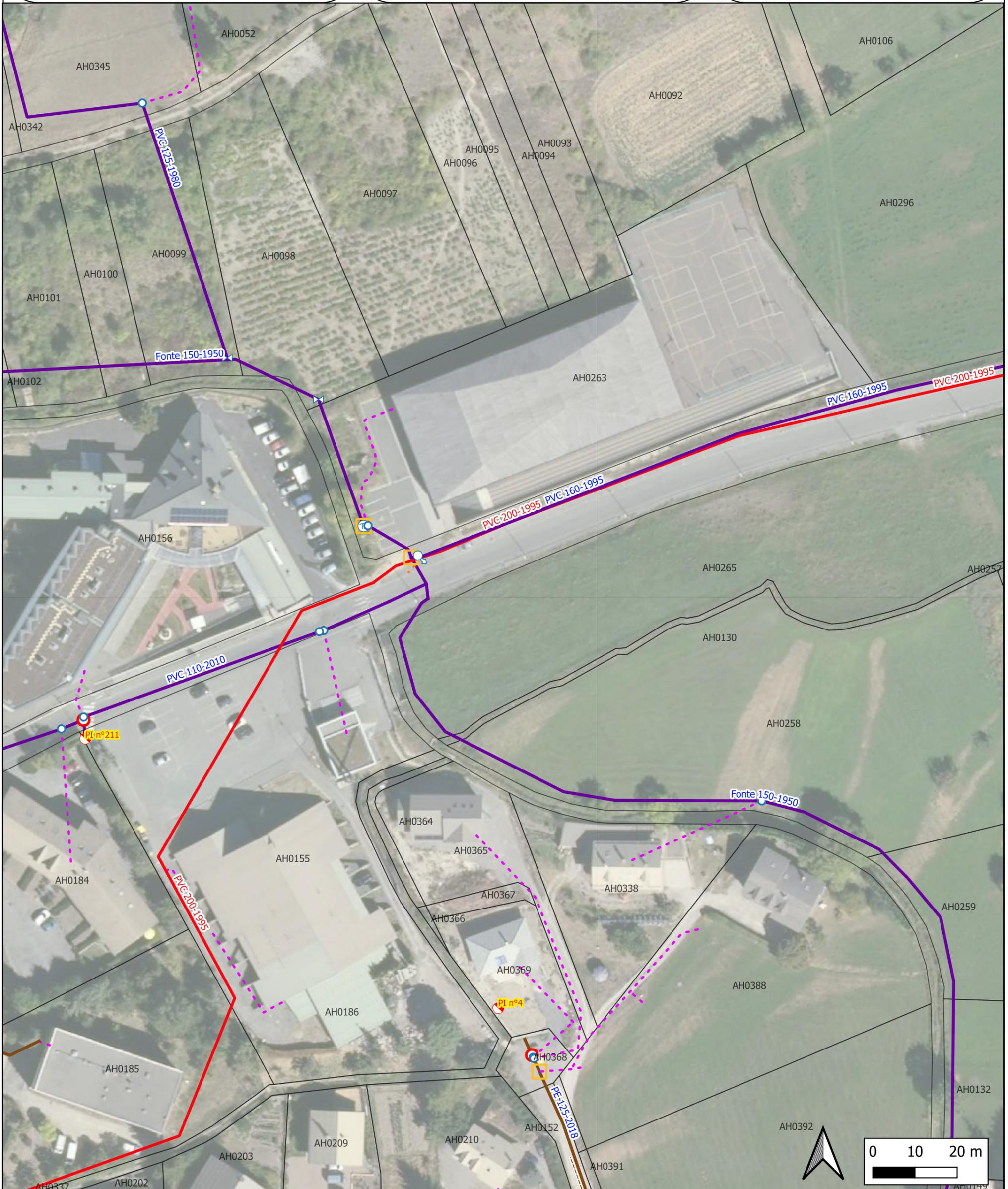
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | |
| c | | | | | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



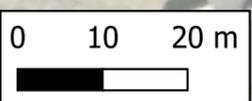
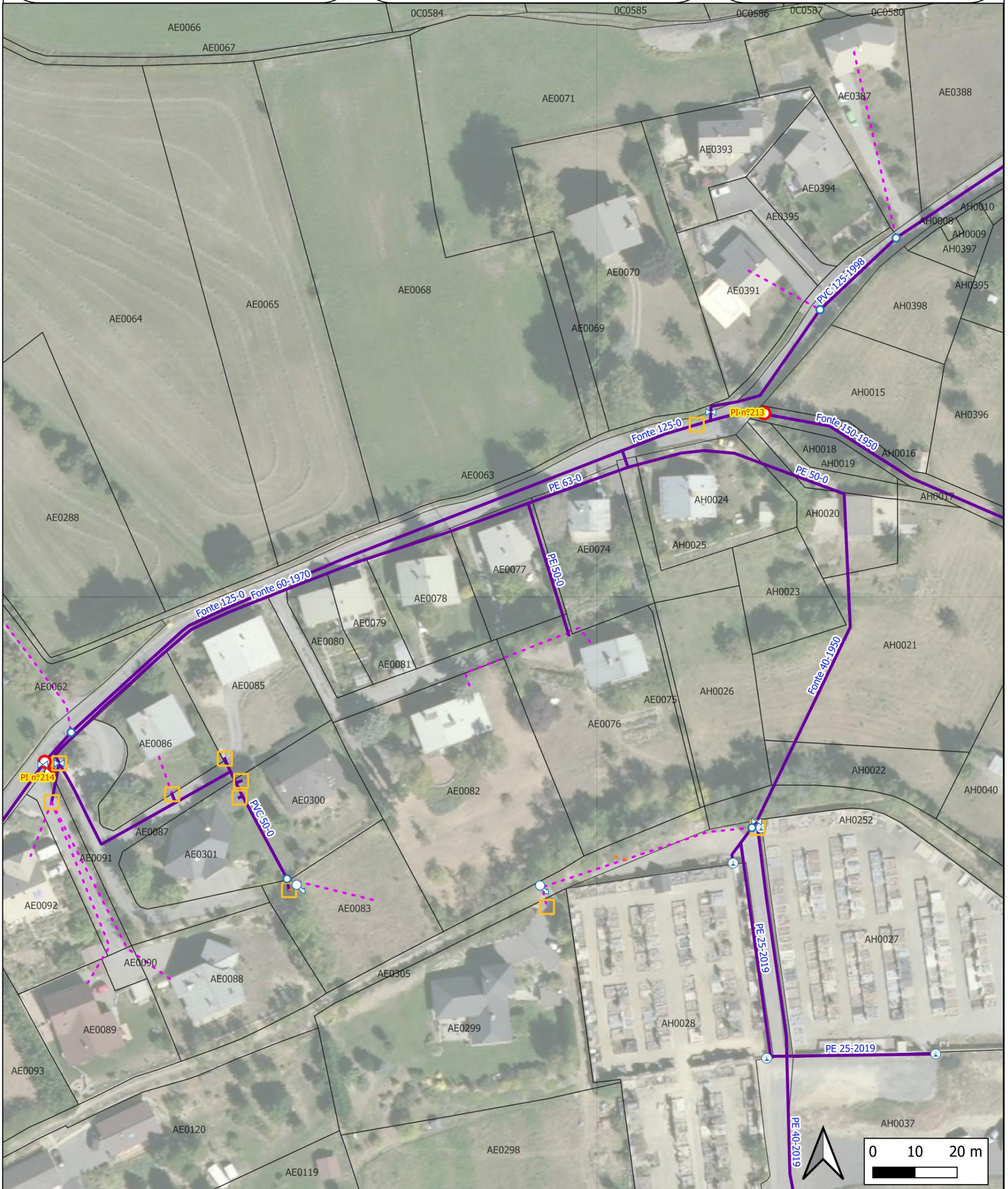
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

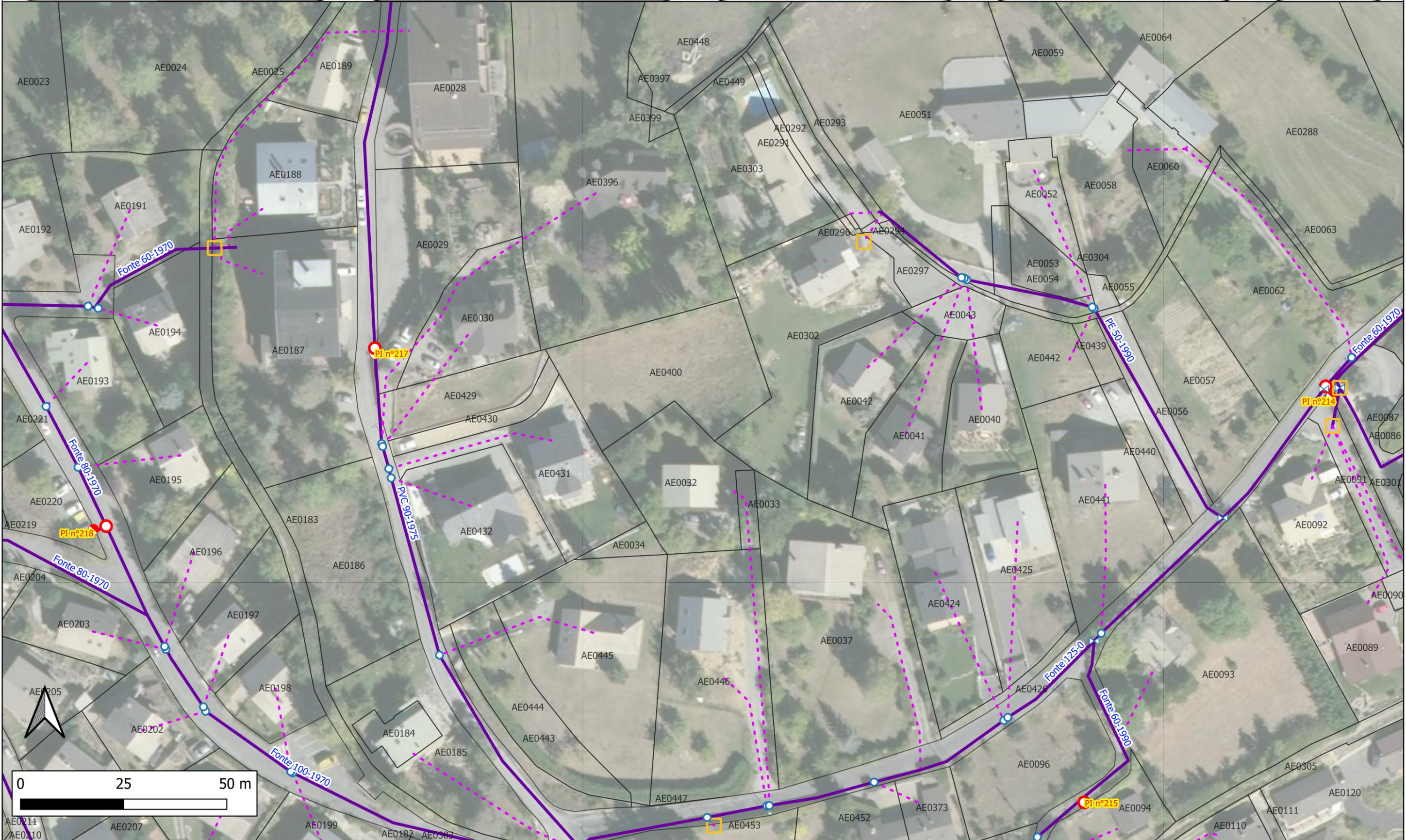
Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 31

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Plan détail

Plan n° 32

Maître d'Ouvrage



Commune de Guillestre
Place des Droits de l'Homme
05600 GUILLESTRE

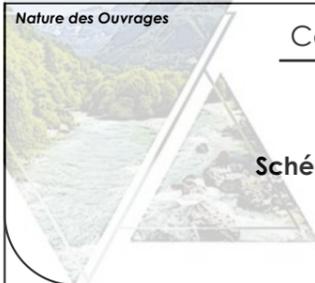
Maître d'Oeuvre



Hydretudes Alpes du Sud
25 Forest d'Entrais
05000 Gap
Tél : 04 50 27 17 26
Fax: 04 50 27 25 64
contact@hydretudes.com
www.hydretudes.com



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

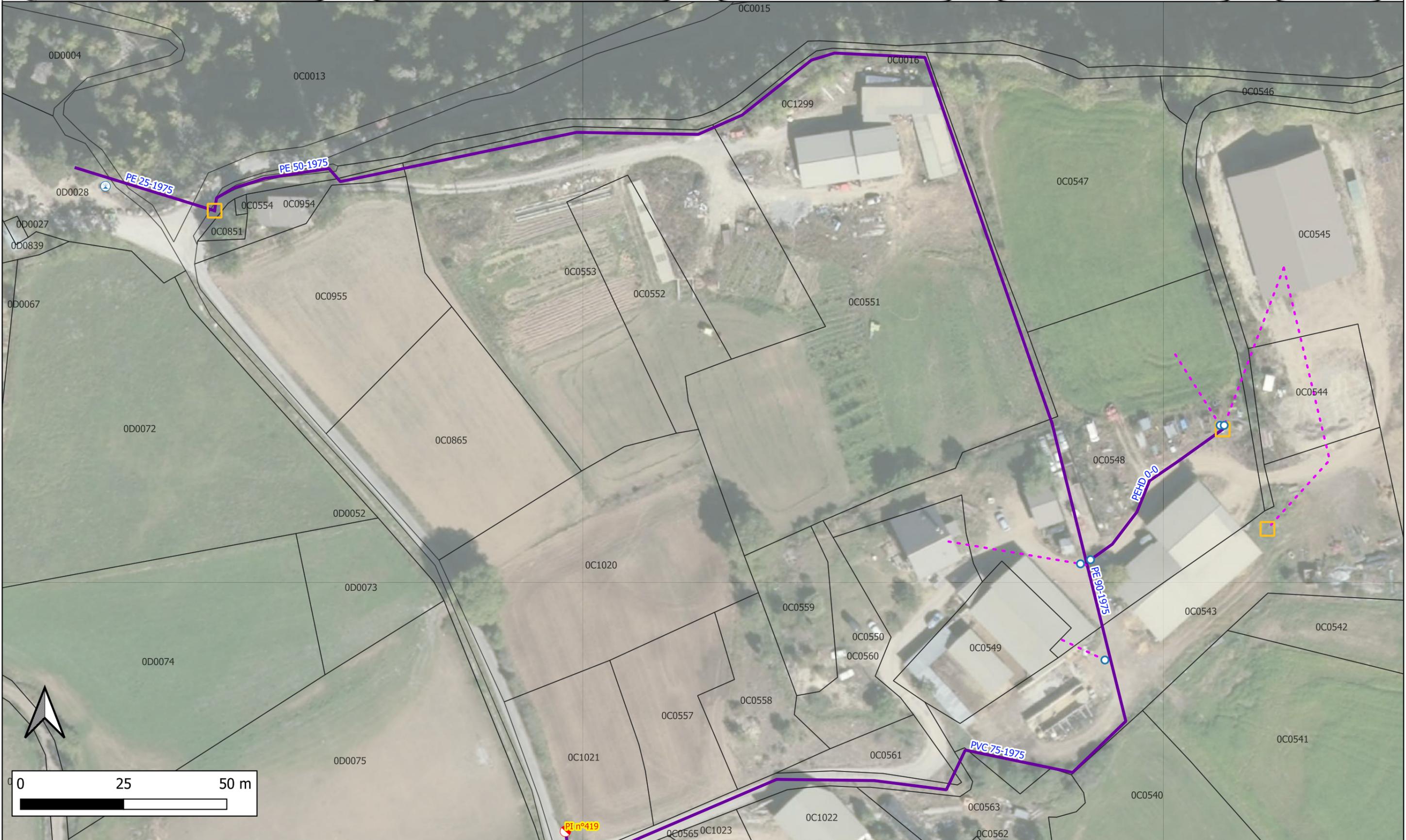
Désignation de la pièce

Plan détail

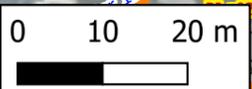
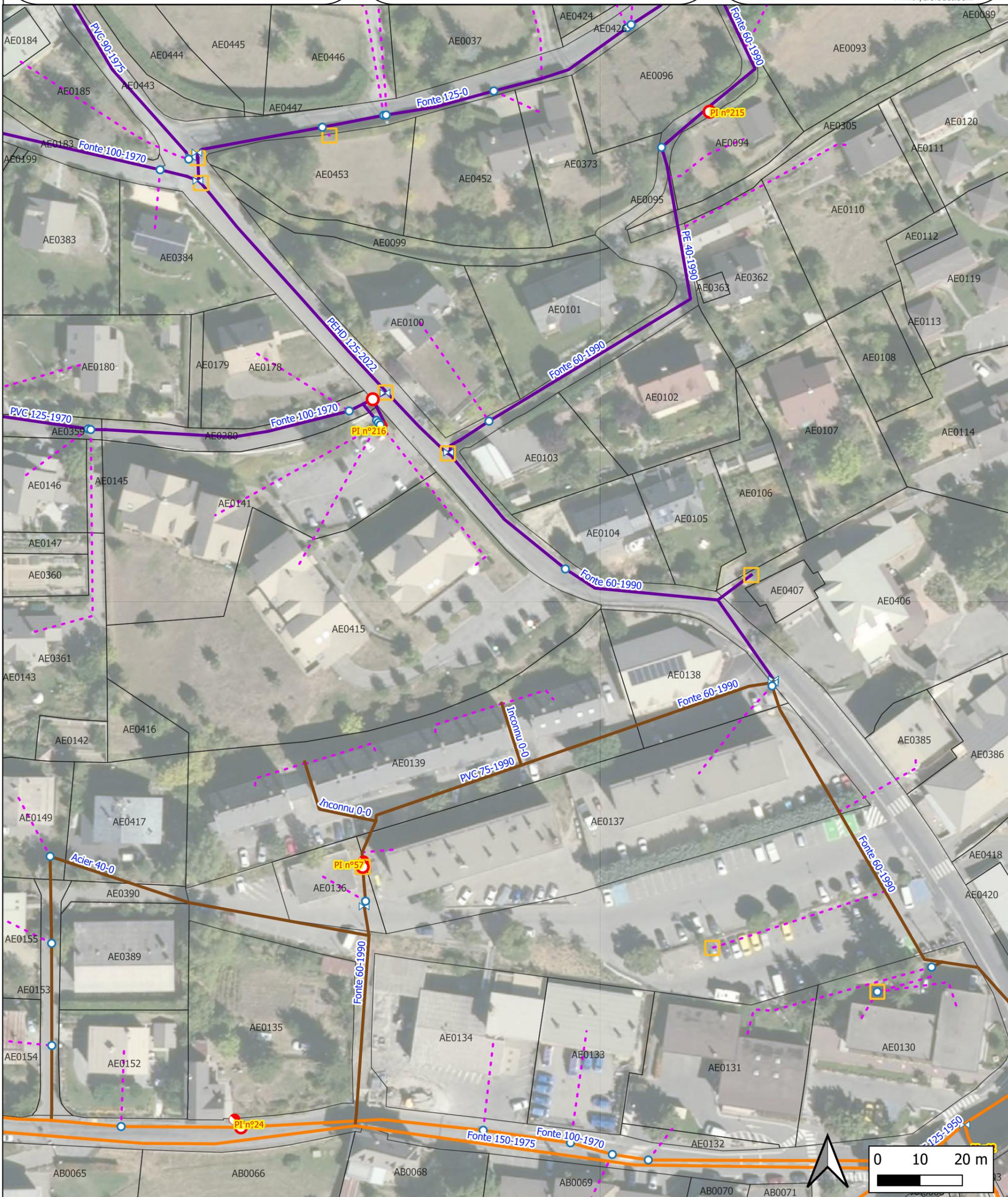
Plan n° 33

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |



PI n°419



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

Nature des Ouvrages

Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

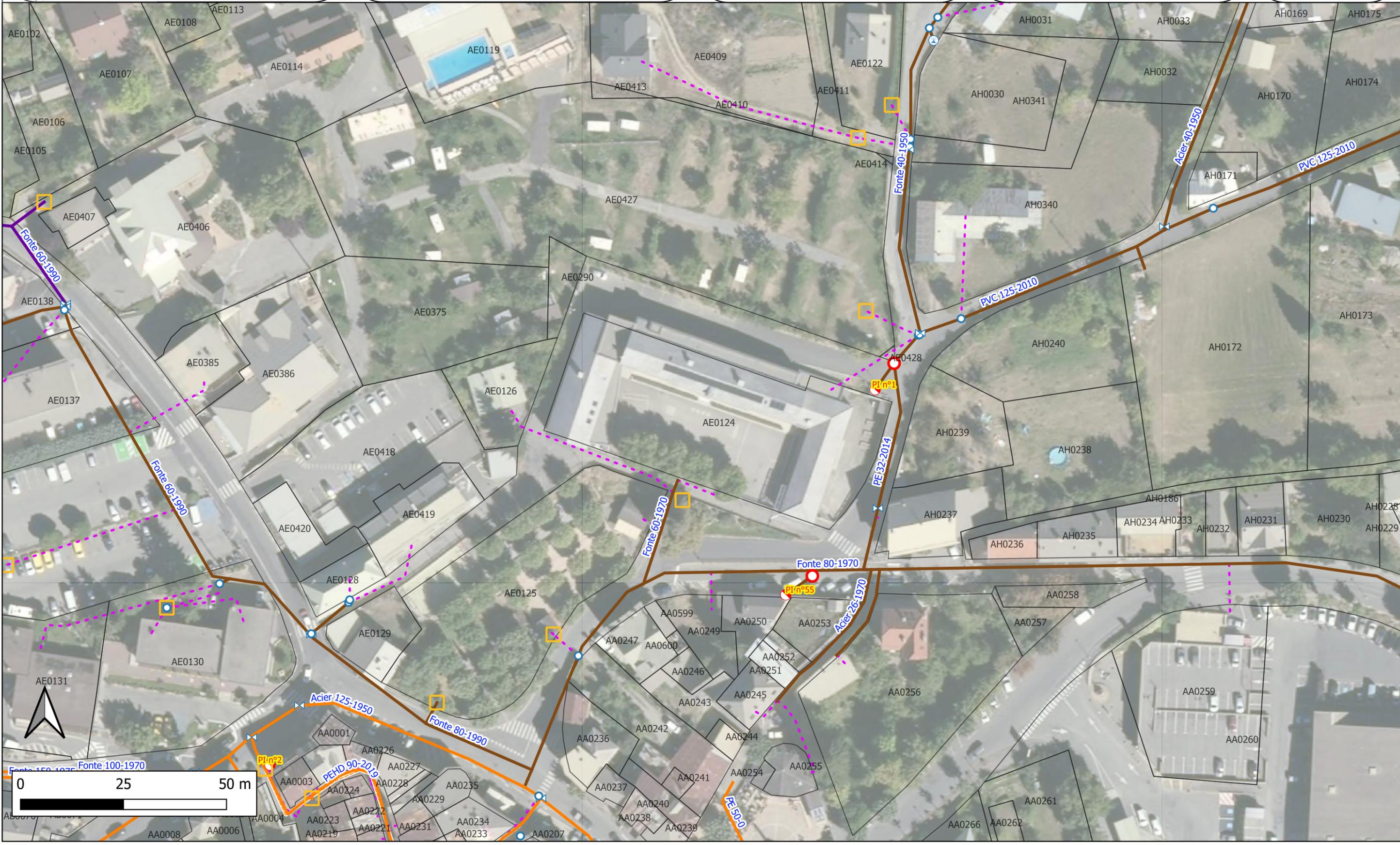
Désignation de la pièce

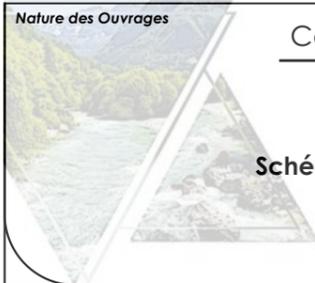
Plan détail

Plan n° 35

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|---|-------------------------|--------------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p> <p>Guillestre</p> <p>Commune de Guillestre</p> <p>Place des Droits de l'Homme</p> <p>05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Ouvre</p> <p>HYDRETUDES</p> <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud</p> <p>25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B</p> <p>05 000 GAP</p> <p>tel : 04 92 21 97 26</p> <p>Fax : 04 92 21 87 83</p> <p>Courriel : contact-gap@hydretudes.com</p> <p>Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | | | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation
en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 36

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p> <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p> <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

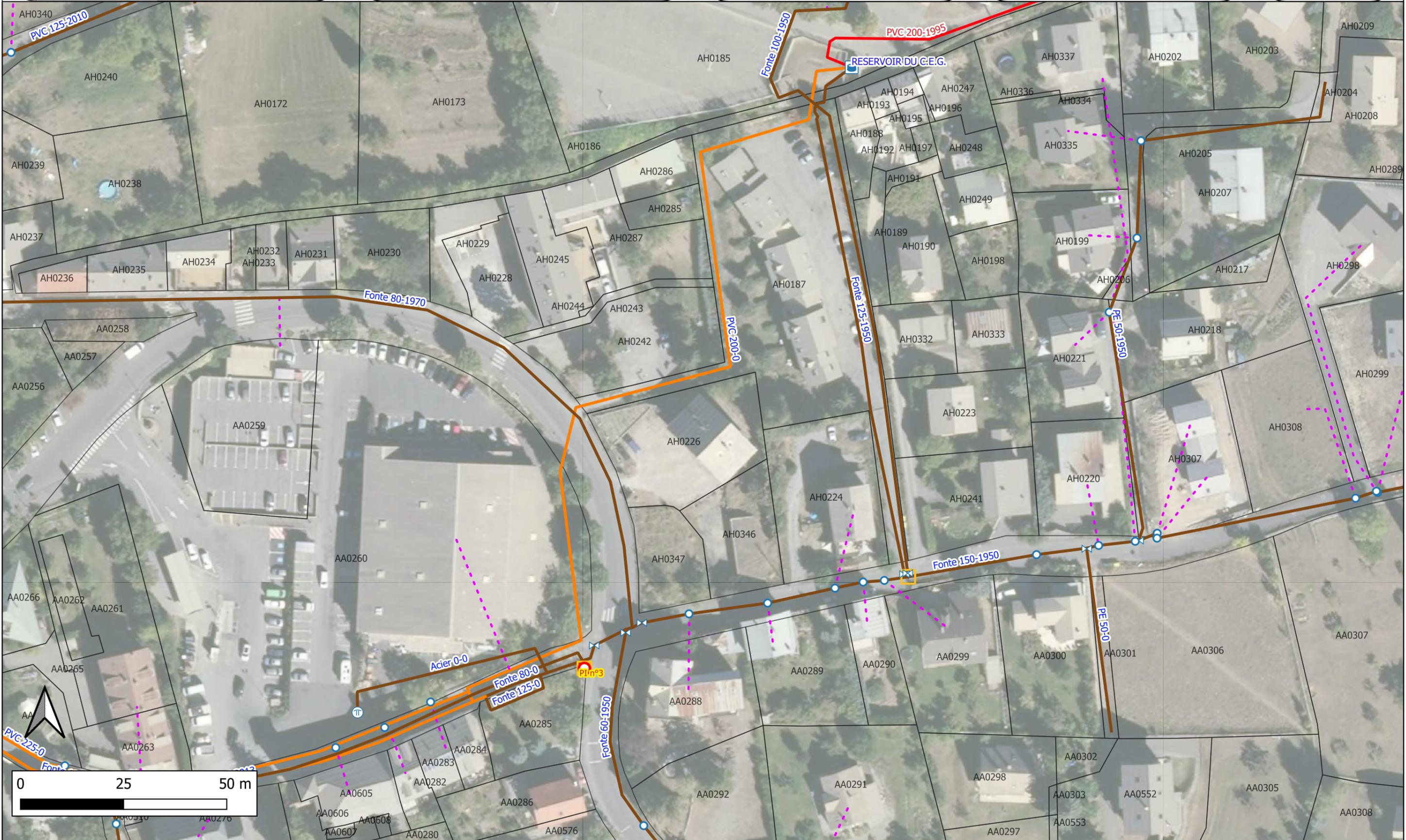
Désignation de la pièce

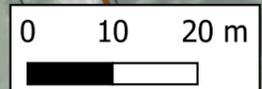
Plan détail

Plan n° 37

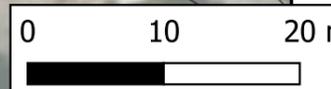
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p> <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p> <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | |
| c | | | | | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | |
| c | | | | | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | |
| c | | | | | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--------------|--|---------|-----------------------------|---------------------------|
|  | Commune de Guillestre | Désignation de la pièce | Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | |
| | Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable | Plan détail Plan n° 45 | a | Juillet 2023 | 1ère émission | | | |
| | | | b | | | | | |
| | | | c | | | | | |
| | | | d | | | | | |
| | | | Maître d'Ouvrage  Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | | Maître d'Ouvre  HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | | Format A3 | Numéro GA20-118 |
| | | | | | | | Echelle Voir Plan | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | |
| c | | | | | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

Nature des Ouvrages

Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

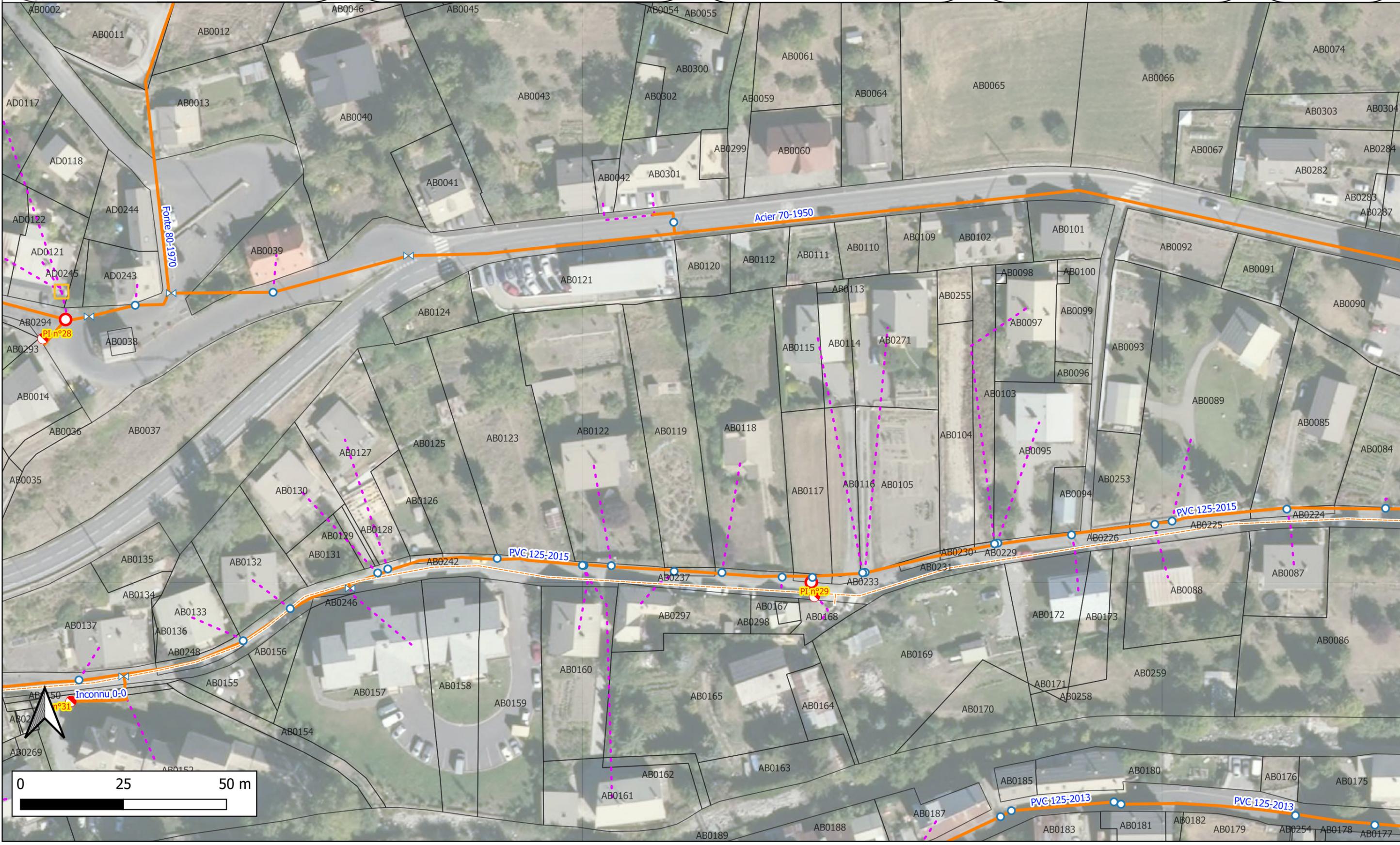
Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 47

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 49

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

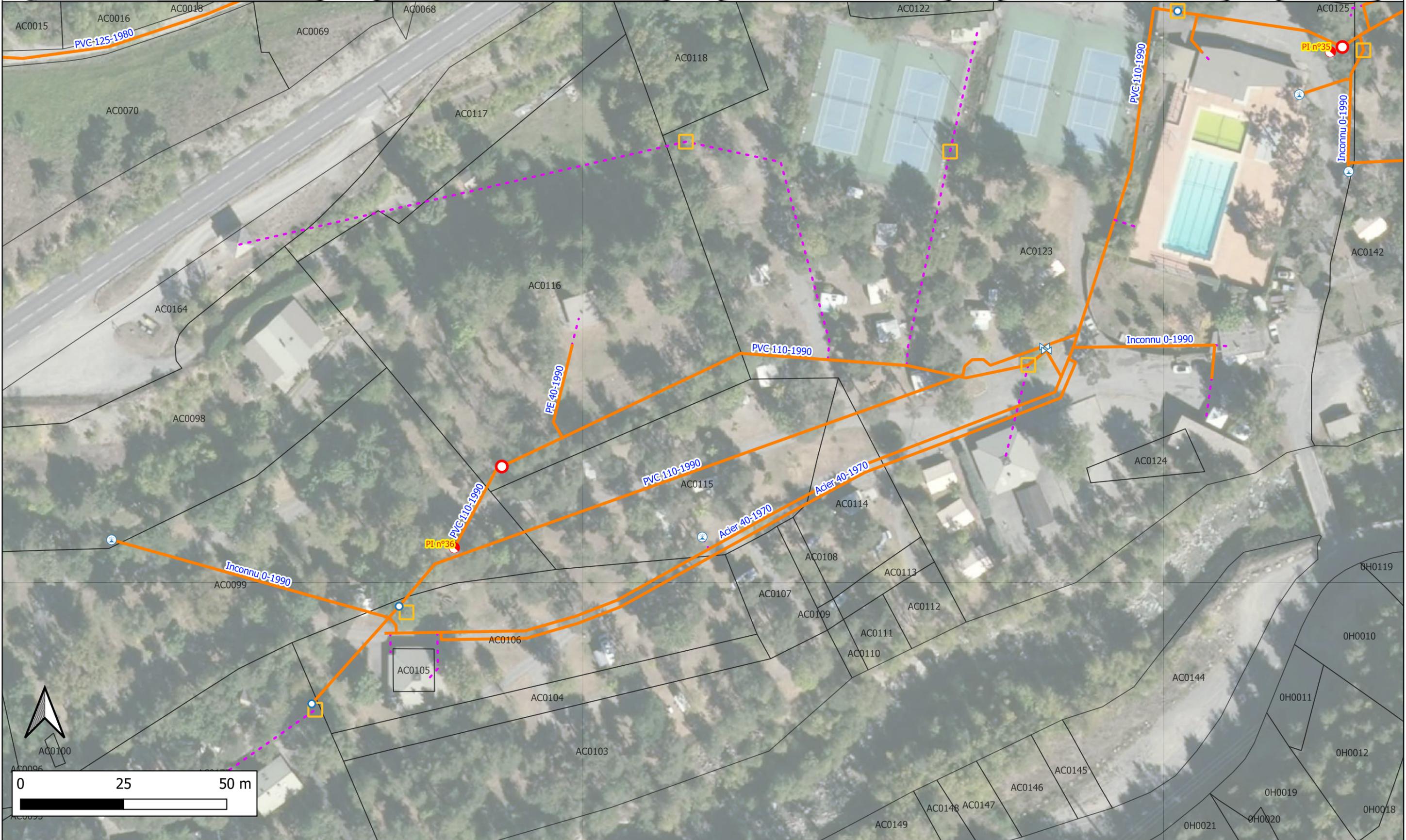
Désignation de la pièce

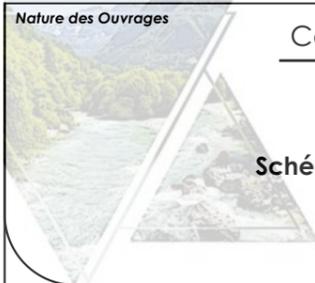
Plan détail

Plan n° 50

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|---------------------------|
| Maître d'Ouvrage Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | Maître d'Oeuvre HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | Format A3 | Numéro GA20-118 |
| | | Echelle Voir Plan | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

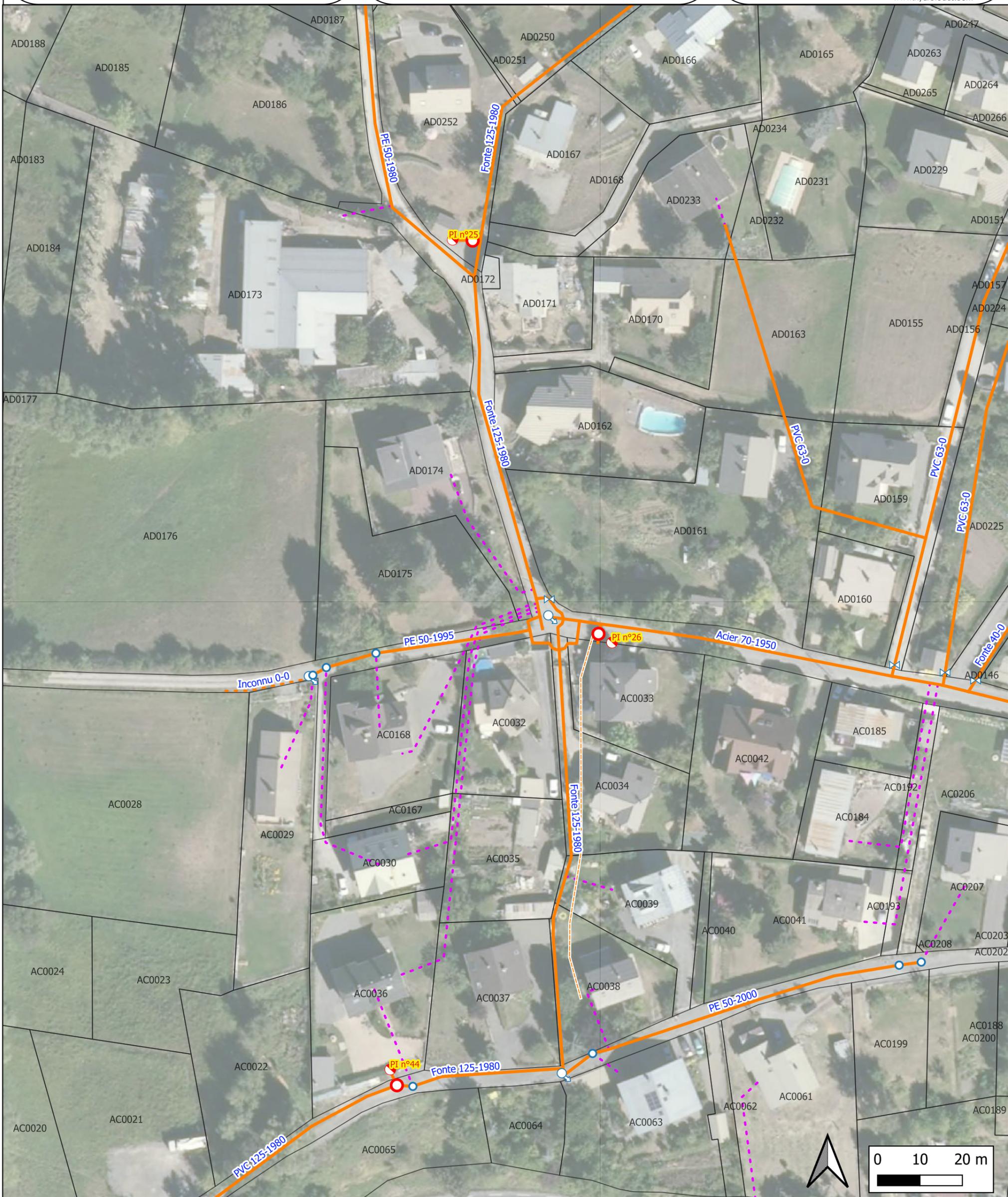
Plan détail

Plan n° 51

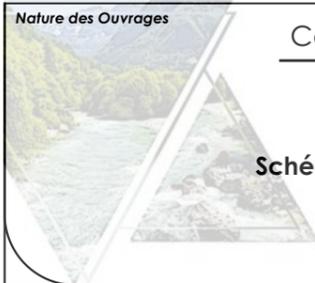
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 54

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Ouvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

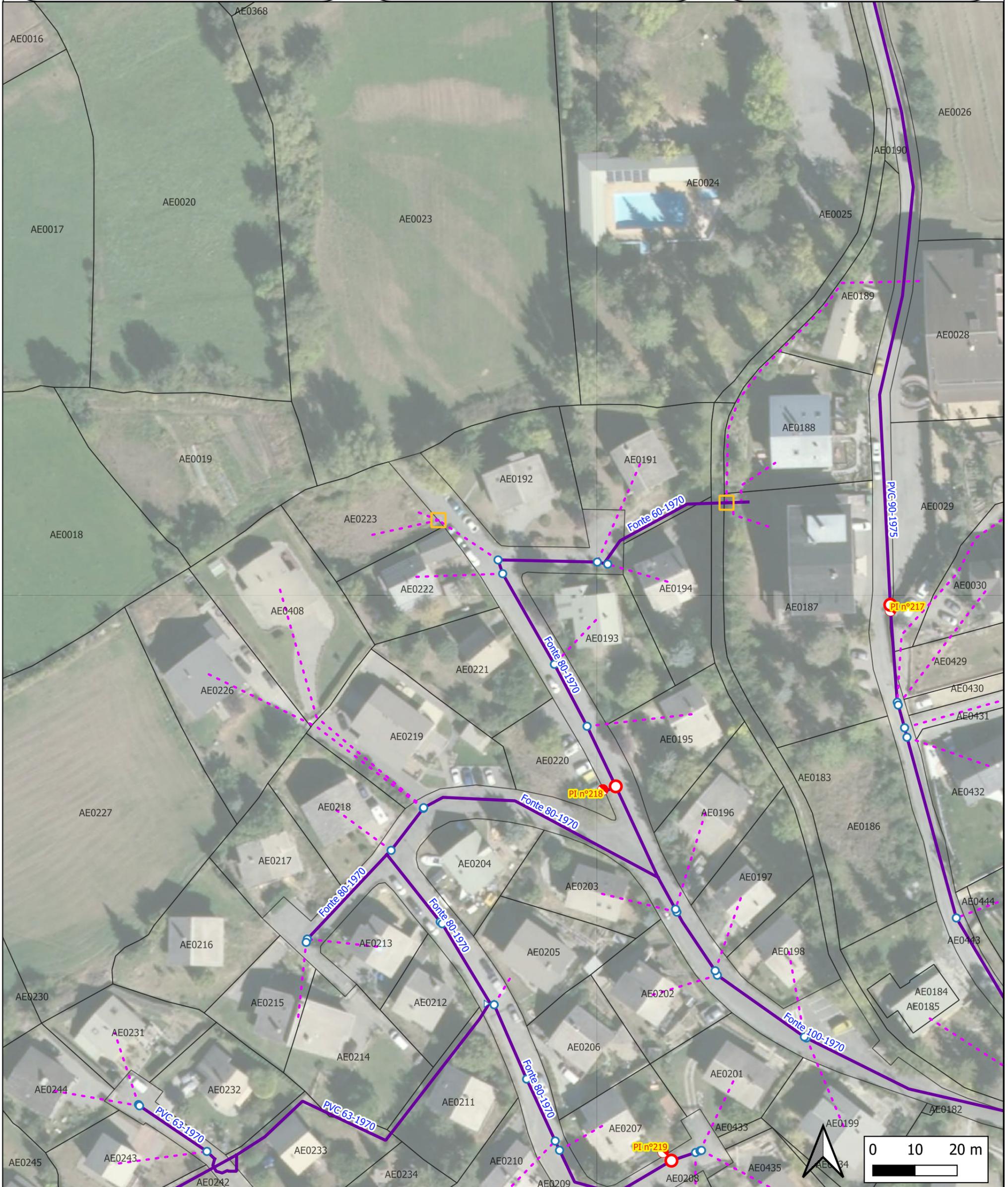
Plan détail

Plan n° 57

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Ouvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 59

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

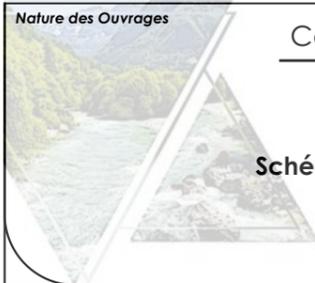
Plan détail

Plan n° 60

| Indice | Date | Modifications | | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|--|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | | C.F. | C.M. |
| b | | | | | |
| c | | | | | |
| d | | | | | |

| | | | |
|--|---|----------------------|---------------------------|
| Maître d'Ouvrage Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | Maître d'Oeuvre HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com | Format A3 | Numéro GA20-118 |
| | | Echelle Voir Plan | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

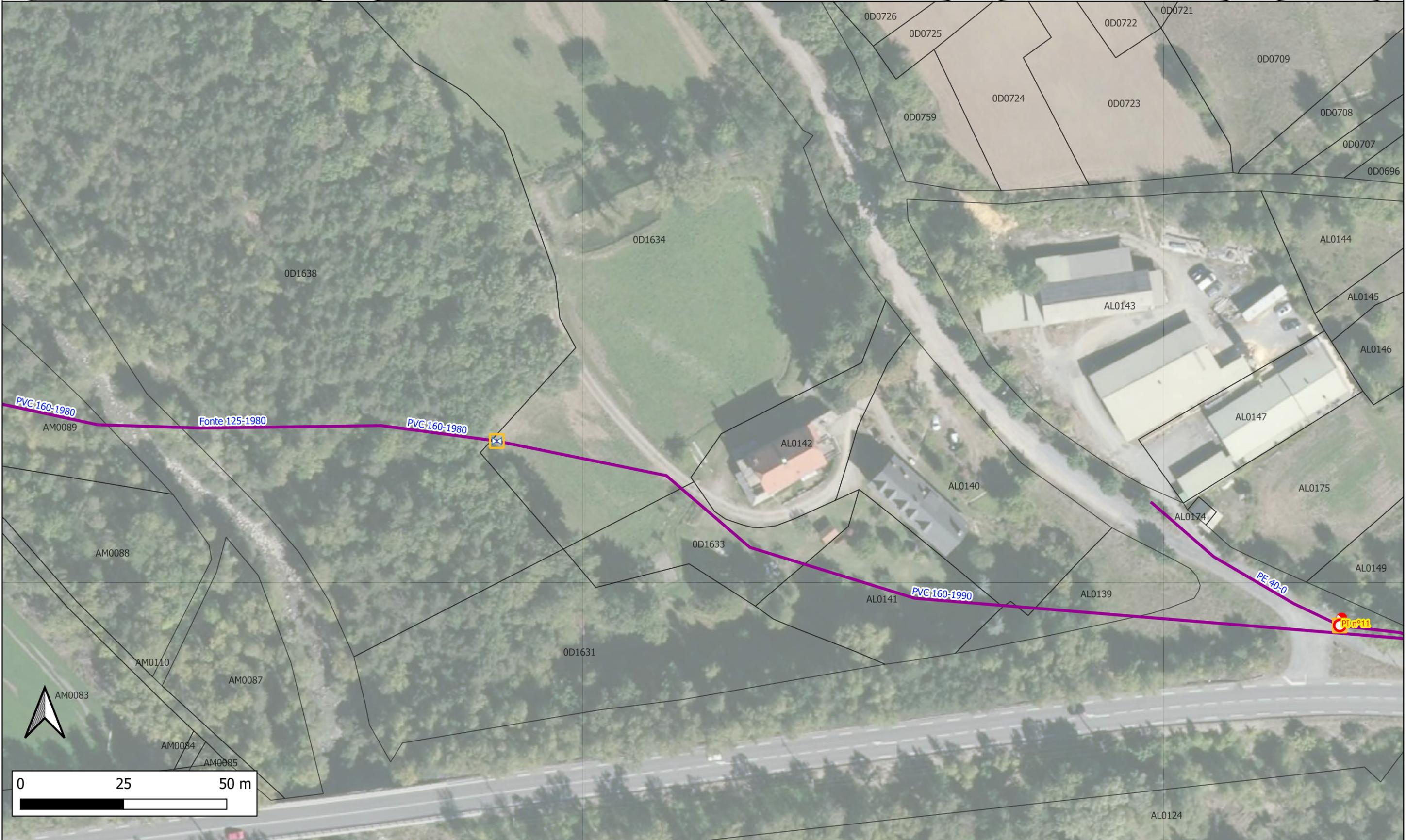
Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 61

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | | | |



Nature des Ouvrages

Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 62

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p> <p>Guillestre</p> <p>Commune de Guillestre</p> <p>Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | | <p>Maître d'Oeuvre</p> <p>HYDRETUDES</p> <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | | | | | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 63

| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation
en Eau Potable

Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 64

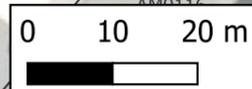
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|--|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maître d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maître d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |





| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|-----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. | Voir plan |
| b | | | | | Format |
| c | | | | | A3 |
| d | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

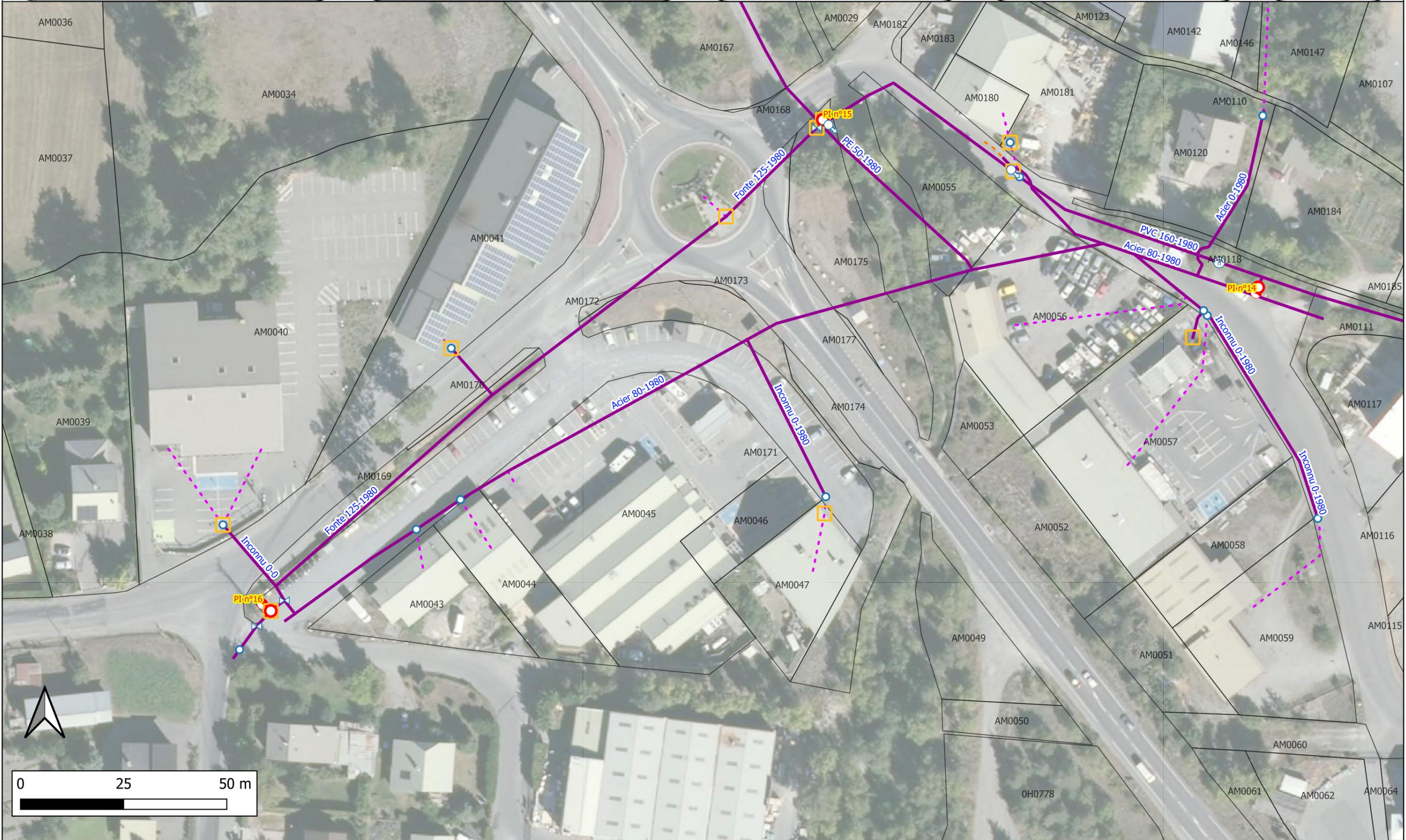
Désignation de la pièce

Plan détail

Plan n° 67

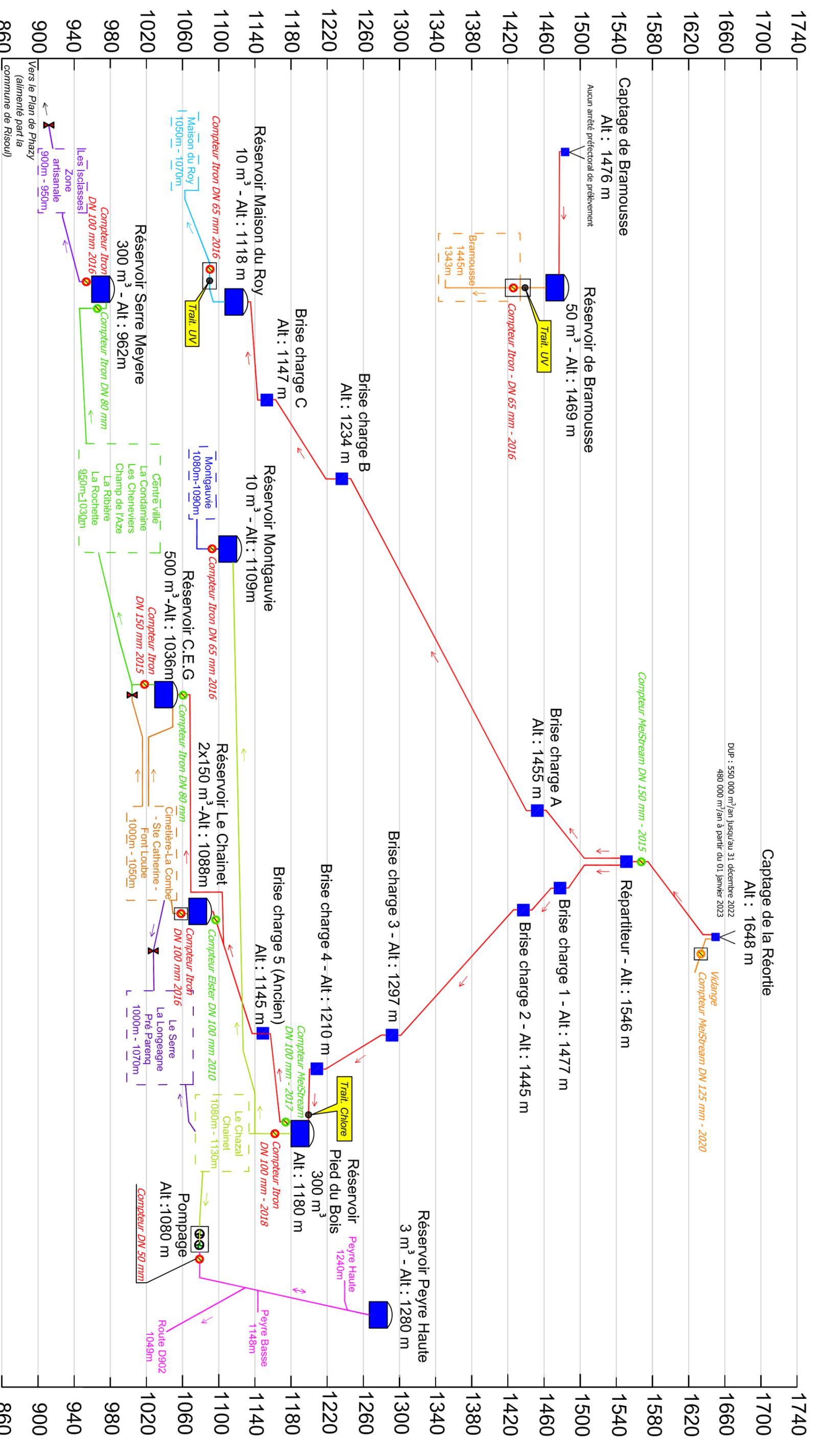
| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| a | Juillet 2023 | 1ère émission | C.F. | C.M. |
| b | | | | |
| c | | | | |
| d | | | | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------|
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | <p>Maitre d'Oeuvre</p>  <p>HYDRETUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydretudes.com Site : www.hydretudes.com</p> | <p>Format</p> <p>A3</p> | <p>Numéro</p> <p>GA20-118</p> |
| | | <p>Echelle</p> <p>Voir Plan</p> | |



Annexe II

Synoptique du réseau d'eau potable



Agence Alpes du Sud
 Bât.2 - résidence Forêt d'Ernals
 25 rue du Forêt d'Ernals - 05000 GAP
 Téléphone : 04.92.21.87.83
 Email : contact-gaps@hydreAlpes.com

Commune de Guillestre

SYNOPTIQUE DES RESEAUX

DEAU POTABLE

Affaire n° GA20-118

Sans échelle

Date : 10/2022

Légende :

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Captage Réservoir Brise charge Vanne fermée Compteur distribution Compteur aduction Compteur vidange | <ul style="list-style-type: none"> Aduction la Réortie Distribution Pied du Bois Distribution Pied du Bois et Chainet Distribution le Chainet Distribution C.E.G Distribution Serre Meyere Distribution Montgauvie Distribution Peyre-Haute Distribution Maison du Roy Distribution Bramousse |
|---|---|

Annexe III

Synthèse des résultats d'analyses

| UDI - Adduction Réortie | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|--|--|--|--|
| Paramètres | 08-oct-15 | 19-oct-15 | 31-mai-17 | 12-juin-19 | | | | | |
| Point de surveillance | BRISE CHARGE AMONT (R) | | | | | |
| Caractéristiques organoleptiques | | | | | | | | | |
| Turbidité néphélogéométrique NFU | 0,82 | | 0,51 | 1 | | | | | |
| Equilibre calco-carbonique | | | | | | | | | |
| pH | 8,25 | | 8,1 | 8,04 | | | | | |
| Titre hydrotimétrique | 23,3 | | 18,5 | 23,4 | | | | | |
| Minéralisation | | | | | | | | | |
| Conductivité à 25°C | 433 | | 369 | 444 | | | | | |
| Chlorures | 0,3 | | 1,3 | 0,5 | | | | | |
| Sulfates | 113 | | 79 | 133 | | | | | |
| Arsenic | <2 | | <2 | <2 | | | | | |
| Paramètres azotés et phosphorés | | | | | | | | | |
| Ammonium (en NH4) | <0.05 | | <0.05 | <0.05 | | | | | |
| Nitrates (en NO3) | 0,9 | | 0,9 | 1,2 | | | | | |
| Nitrites (en NO2) | <0.02 | | <0.02 | <0.02 | | | | | |
| Paramètres microbiologiques | | | | | | | | | |
| Bact. aér. revivifiables à 22°-68h | | | | | | | | | |
| Bact. aér. revivifiables à 36°-44h | | | | | | | | | |
| Bactéries coliformes /100ml-MS | | | | | | | | | |
| Bact. et spores sulfito-rédu./100ml | | | | | | | | | |
| Entérocoques /100ml-MS | 7 | 2 | <1 | <1 | | | | | |
| Escherichia coli /100ml -MF | 2 | <1 | <1 | <1 | | | | | |
| Résultats | N | N | C | C | | | | | |

| UDI - Distribution Guillestre | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| Paramètres | 06-juil-15 | 21-août-15 | 21-août-15 | 21-août-15 | 22-sept-15 | 19-oct-15 | 26-oct-15 | 03-nov-15 | 17-nov-15 | 17-nov-15 |
| Point de surveillance | F.P AU BAS DU VILLAGE | AU LOTISSEMENT "LE CHAINET" | F.P DE MONTGOVIE | SUPERMARCHÉ ALBERT FRERES | RESERVOIR PIED DU BOIS | RESERVOIR PIED DU BOIS | F.P DE LA PLACE ALBERT | POINT MOBILE (BOURG) | POINT MOBILE (BOURG) | SUPERMARCHÉ ALBERT FRERES |
| Caractéristiques organoleptiques | | | | | | | | | | |
| Turbidité néphélométrique NFU | 0,45 | 0,3 | 0,22 | 0,42 | 0,28 | | 0,34 | | | 0,32 |
| Equilibre calco-carbonique | | | | | | | | | | |
| pH | 8,25 | 8,2 | 8,15 | 8,2 | 8,2 | | 8,25 | | | 8,2 |
| Titre hydrotimétrique | | | | | 20,4 | | | | | |
| Minéralisation | | | | | | | | | | |
| Conductivité à 25°C | 364 | 384 | 391 | 395 | 400 | | 381 | | | 364 |
| Chlorures | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | | 0,5 | | | 0,4 |
| Sulfates | 80 | 95 | 98 | 101 | 93 | | 81 | | | 74 |
| Arsenic | | | | | | | | | | |
| Paramètres azotés et phosphorés | | | | | | | | | | |
| Ammonium (en NH4) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | | <0.05 | | | <0.05 |
| Nitrates (en NO3) | <0.5 | | | | 0,7 | | | | | |
| Nitrites (en NO2) | <0.02 | | | | <0.02 | | | | | |
| Paramètres microbiologiques | | | | | | | | | | |
| Bact. aér. revivifiables à 22°-68h | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Bact. aér. revivifiables à 36°-44h | <1 | 2 | <1 | 6 | <1 | | 32 | >300 | 6 | <1 |
| Bactéries coliformes /100ml-MS | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | 30 | 18 | <1 | <1 |
| Bact. et spores sulfito-rédu./100ml | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | 2 | <1 | <1 |
| Entérocoques /100ml-MS | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 2 | <1 | <1 |
| Escherichia coli /100ml -MF | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | <1 | <1 | <1 |
| Résultats | C | C | C | C | C | C | N | N | C | C |

| UDI - Distribution Guillestre | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Paramètres | 17-juin-20 | 29-juin-20 | 02-juil-20 | 06-août-20 | 06-août-20 | 05-oct-20 | 14-oct-20 | 14-oct-20 | 14-déc-20 | 14-déc-20 |
| Point de surveillance | CAMPING ST JAMES | CAMPING DU VILLARD | RESERVOIR PIED DU BOIS | F.P AU BAS DU VILLAGE | F.P DE LA PLACE ALBERT | RESERVOIR PIED DU BOIS | RESERVOIR PIED DU BOIS | RESERVOIR PIED DU BOIS | F.P AU BAS DU VILLAGE | F.P DE LA PLACE ALBERT |
| Caractéristiques organoleptiques | | | | | | | | | | |
| Turbidité néphélométrique NFU | | | 0,9 | 0,34 | 0,31 | 3,2 | | 0,7 | 0,23 | 0,27 |
| Equilibre calco-carbonique | | | | | | | | | | |
| pH | | | 8,11 | 8,16 | 8,19 | 7,62 | | | 8,18 | 8,19 |
| Titre hydrotimétrique | | | 23,65 | | | 23,54 | | | | |
| Minéralisation | | | | | | | | | | |
| Conductivité à 25°C | | | 456 | 385 | 389 | 444 | | | 372 | 363 |
| Chlorures | | | 1 | | | 0,7 | | | | |
| Sulfates | | | 123 | | | 124 | | | | |
| Arsenic | | | <2 | | | | | | | |
| Paramètres azotés et phosphorés | | | | | | | | | | |
| Ammonium (en NH4) | | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | | | <0.05 | <0.05 |
| Nitrates (en NO3) | | | 0,8 | 0,7 | | 0,9 | | | | |
| Nitrites (en NO2) | | | <0.02 | <0.02 | | <0.02 | | | | |
| Paramètres microbiologiques | | | | | | | | | | |
| Bact. aér. revivifiables à 22°-68h | | | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | <1 |
| Bact. aér. revivifiables à 36°-44h | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | <1 |
| Bactéries coliformes /100ml-MS | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | <1 |
| Bact. et spores sulfito-rédu./100ml | | | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | <1 |
| Entérocoques /100ml-MS | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | <1 | <1 |
| Escherichia coli /100ml -MF | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | <1 | | <1 | <1 |
| Résultats | C | C | C | C | C | N | C | C | C | C |

| UDI - Distribution Maison du Roy | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|--|--|--|
| Paramètres | 27-mai-19 | 05-juil-19 | 26-août-19 | 09-mars-20 | 15-mai-20 | 14-déc-20 | 25-janv-21 | | | |
| Point de surveillance | MENUISERIE BERARD | SORTIE RESERVOIR MAISON DU ROY | MENUISERIE BERARD | MENUISERIE BERARD | SORTIE RESERVOIR MAISON DU ROY | MENUISERIE BERARD | MENUISERIE BERARD | | | |
| Caractéristiques organoleptiques | | | | | | | | | | |
| Turbidité néphélogométrique NFU | 0,71 | 0,53 | 0,16 | 0,49 | 0,45 | 0,32 | 0,31 | | | |
| Equilibre calco-carbonique | | | | | | | | | | |
| pH | 8,04 | 8,07 | 8,05 | 8,15 | 8,2 | 8,17 | 8,22 | | | |
| Titre hydrotimétrique | | 23,2 | | | 18,96 | | | | | |
| Minéralisation | | | | | | | | | | |
| Conductivité à 25°C | 395 | 449 | 438 | 426 | 380 | 376 | 377 | | | |
| Chlorures | | 0,5 | | | 0,6 | | | | | |
| Sulfates | | 107 | | | 48,3 | | | | | |
| Arsenic | | | | | <2 | | | | | |
| Paramètres azotés et phosphorés | | | | | | | | | | |
| Ammonium (en NH4) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | | | |
| Nitrates (en NO3) | | 0,8 | | | 1,1 | | 0,7 | | | |
| Nitrites (en NO2) | | <0.02 | | | <0.02 | | <0.02 | | | |
| Paramètres microbiologiques | | | | | | | | | | |
| Bact. aér. revivifiables à 22°-68h | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Bact. aér. revivifiables à 36°-44h | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Bactéries coliformes /100ml-MS | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Bact. et spores sulfito-rédu./100ml | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Entérocoques /100ml-MS | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Escherichia coli /100ml -MF | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Résultats | C | C | C | C | C | C | C | | | |

Annexe IV

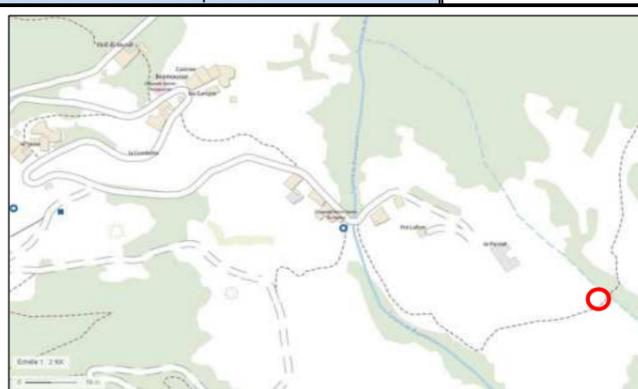
Fiches ouvrages



**Commune de
Guillestre**
Généralités

Fiche n° 001

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Nom | Captage de Bramousse |
| UDI | Bramousse |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - A - 815 |



| | |
|---|--|
| Accès | Route – Piste – À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 997175.822 – Y : 6407994.386 – Z : 1 476 m |
| Année début exploitation | Années 1950 |
| Type de ressource | Source |
| Périmètre de protection | Non |
| Numéro d'arrêté | Cet ouvrage ne possède pas d'arrêté préfectoral de prélèvement |
| Volume du prélèvement autorisé | |
| Ouvrage desservis | Réservoir de Bramousse |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non |
| Adduction | PE DN 32 mm |
| Traitement | Non |
| Qualité de la ressource | Conforme analyse 2018 |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui Sur porte |
| Alimentation électrique du site | Non |



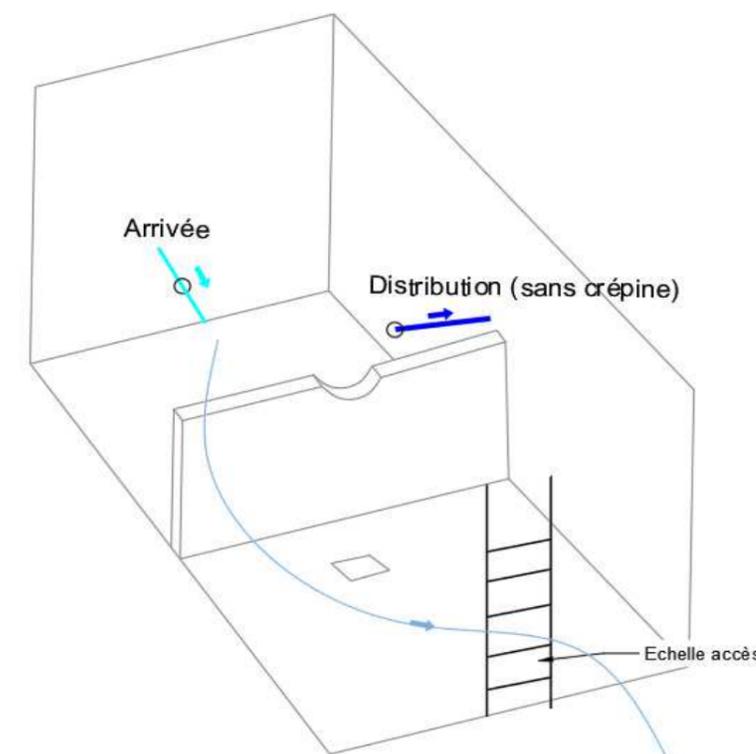
Améliorations à apporter et observations

Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange



Distribution PEØ32 alimentation provisoire lors des travaux (casse de la canalisation) l'été 2022)

Généralités

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Nom | Réservoir de Bramousse |
| UDI | Bramousse |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - A - 816 |



| | |
|---|--|
| Accès | Route - Piste - À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 997146.95 - Y : 6407984.11 - Z : 1 470 m |
| Année de construction | 1954 |
| Alimenté | Captage de Bramousse |
| Capacité de l'ouvrage | 50 m ³ |
| Réserve incendie | 0 m ³ |
| Secteurs desservis | Bramousse |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur de distribution Itron I16MG000985A dans un local à l'aval sur la distribution |
| Index compteur | le 29.06.2022 : 63 820 m ³ le 11.07.2022 : 63 927 m ³ |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non |
| Adduction | Fonte DN 60 mm |
| Distribution | Fonte DN 60 mm |
| By-pass | Oui Entre l'adduction et la distribution |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Oui UV dans un local à l'aval sur la distribution |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Oui Au local pour le traitement UV |



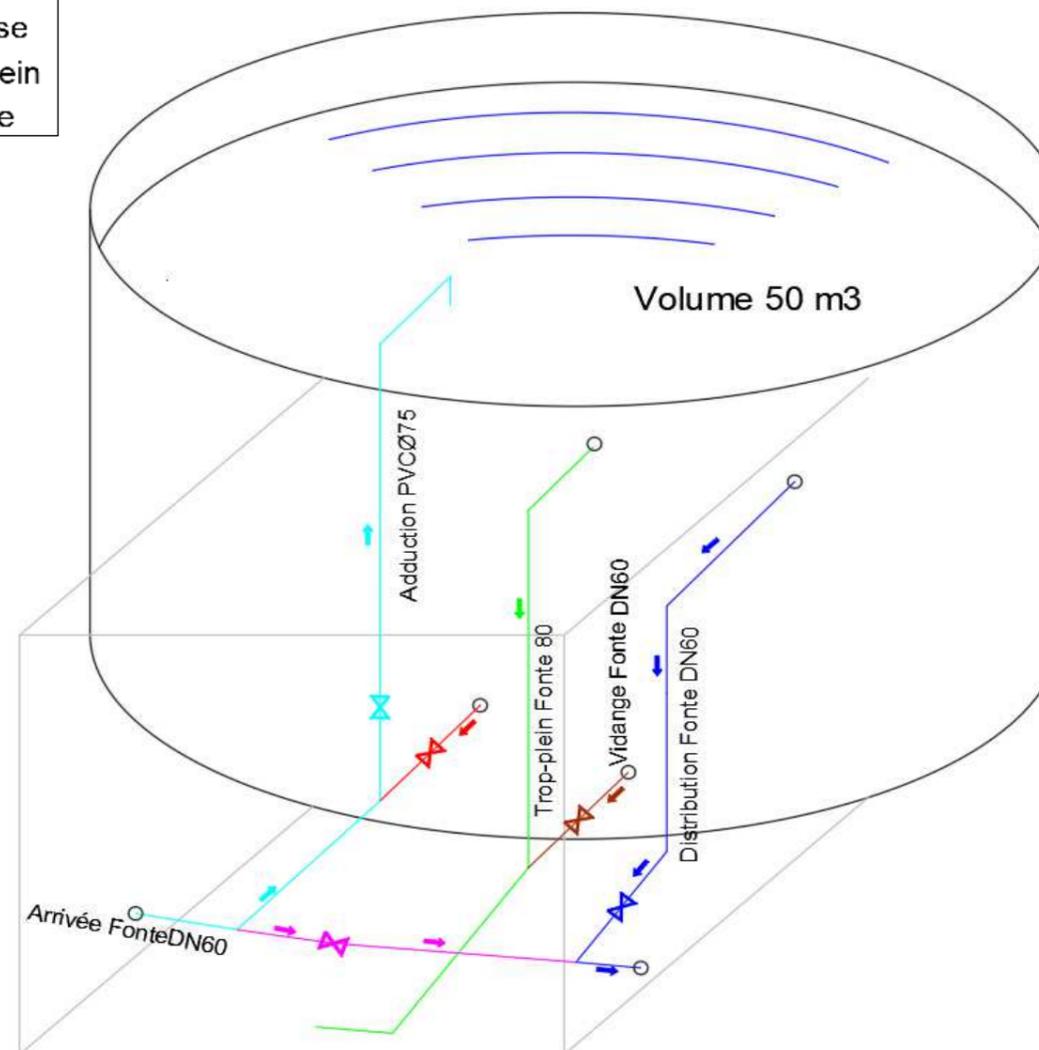
Améliorations à apporter et observations
Lumière
Alarme intrusion

Photos intérieur ouvrage

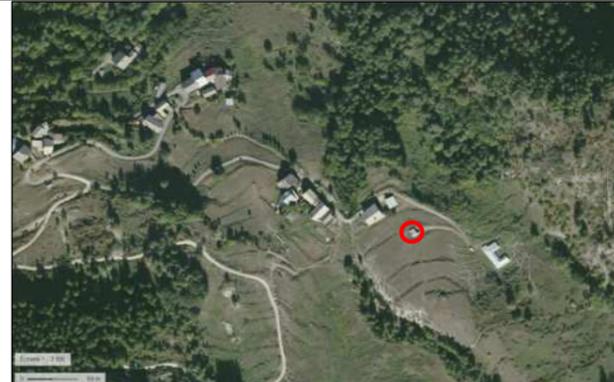
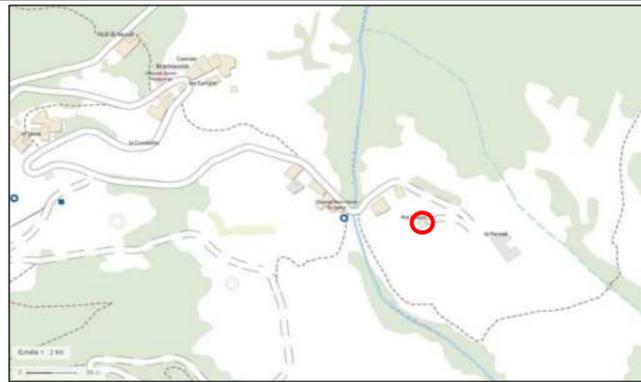


Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange



| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Nom | Local Traitement Bramousse |
| UDI | Bramousse |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - A - 838 |



| | |
|---|--|
| Accès | Route – Piste – À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 996982.43 – Y : 6408052.72 – Z : 1 443 m |
| Année de construction | 1954 |
| Alimenté | Captage de Bramousse |
| Capacité de l'ouvrage | 50 m ³ |
| Réserve incendie | 0 m ³ |
| Secteurs desservis | Bramousse |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur de distribution Itron I16MG000985A |
| Index compteur | le 29.06.2022 : 63 820 m ³ le 11.07.2022 : 63 927 m ³ |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non |
| Adduction | Fonte DN 60 mm |
| Distribution | Fonte DN 60 mm |
| By-pass | Oui Entre l'adduction et la distribution |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Oui UV dans un local à l'aval sur la distribution |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Oui Au local pour le traitement UV |



Améliorations à apporter et observations Alarme intrusion /UV

Photos intérieur ouvrage

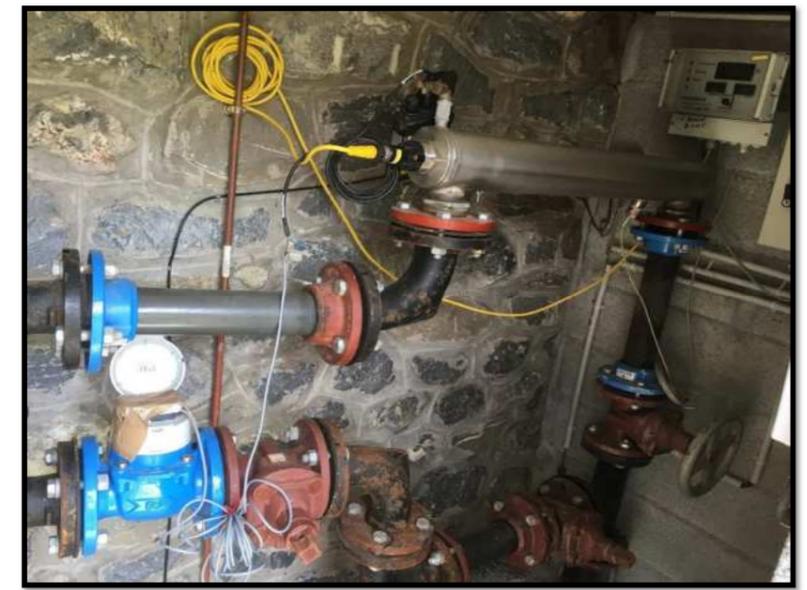
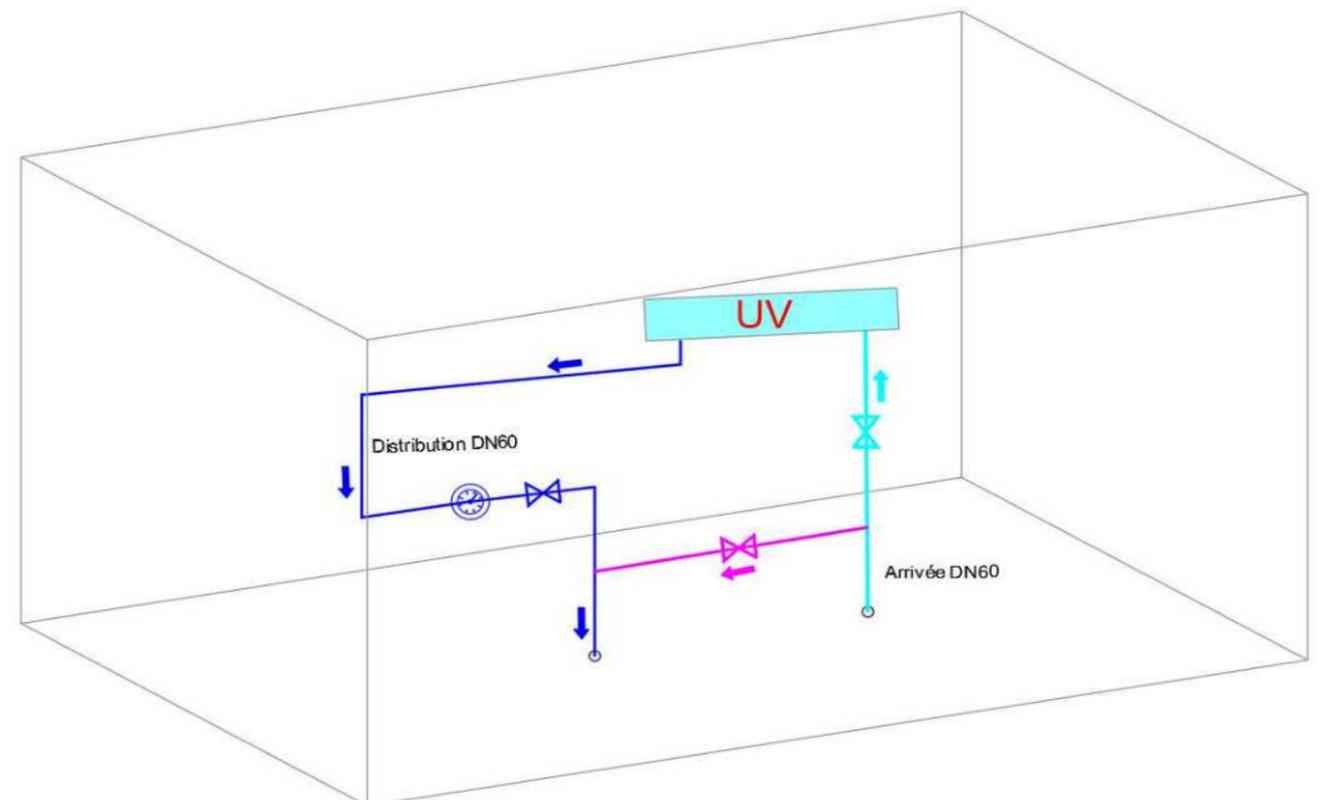


Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange

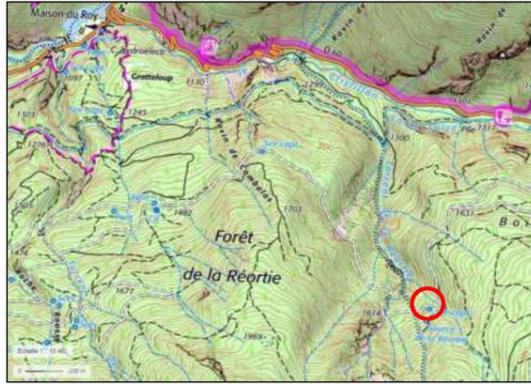




**Commune de
Guillestre
Généralités**

Fiche n° 004

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Nom | Captage de La Réortie |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - G - 1016 (commune de Ceillac) |



| | |
|---|---|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 994417,059 – Y : 6402810,18 – Z : 1648 m |
| Année début exploitation | Ouvrage construit en 2015 |
| Type de ressource | Source |
| Périmètre de protection | Non |
| Numéro d'arrêté | L'ouvrage possède un arrêté préfectoral de prélèvement réalisé en 2018 (n°05-2018-10-31-001). |
| Volume du prélèvement autorisé | Le volume de prélèvement maximum annuel de 480 000 m3/an, à partir du 01 janvier 2023 |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°1 |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur SENSUS MeiStream G20QJ20334K pour la vidange / trop plein, dans un regard devant l'ouvrage. Le compteur de production DN150 datant de 2015 est situé juste en amont du répartiteur. Une poire de niveau est installée au répartiteur pour alerter les techniciens pour ensuite aller au captage de la Réortie et ouvrir les vannes de trop-plein <u>manuellement</u> . |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Poire de niveau au niveau du répartiteur |
| Adduction | Inox diamètre 325 extérieur |
| Traitement | Non |
| Qualité de la ressource | Le taux de conformité est de 50 % sur les eaux produites depuis 2015 |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon |
| Ventilation | Oui Sur porte |
| Alimentation électrique du site | Non |



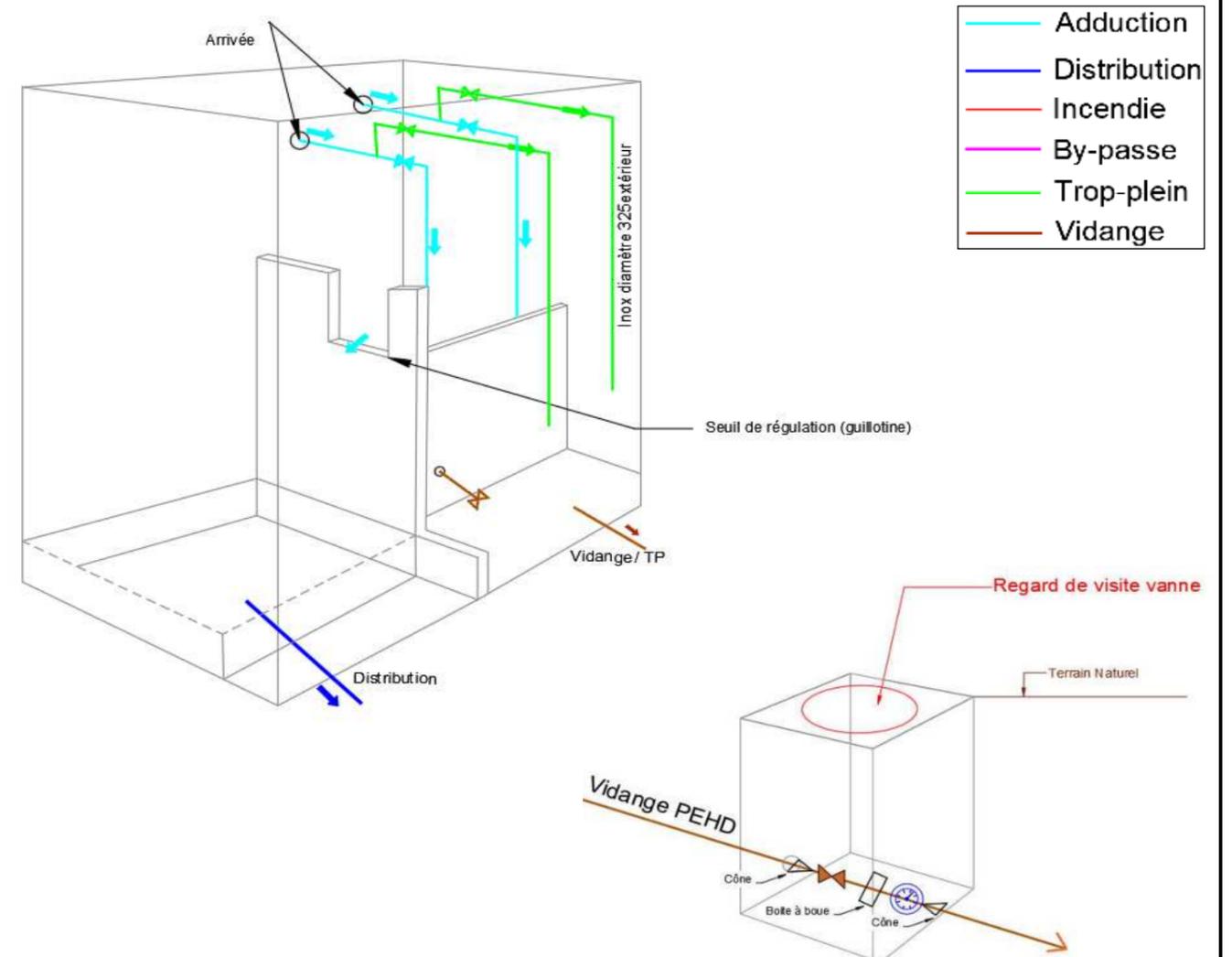
Améliorations à apporter et observations

Alarme intrusion

Photos intérieur ouvrage

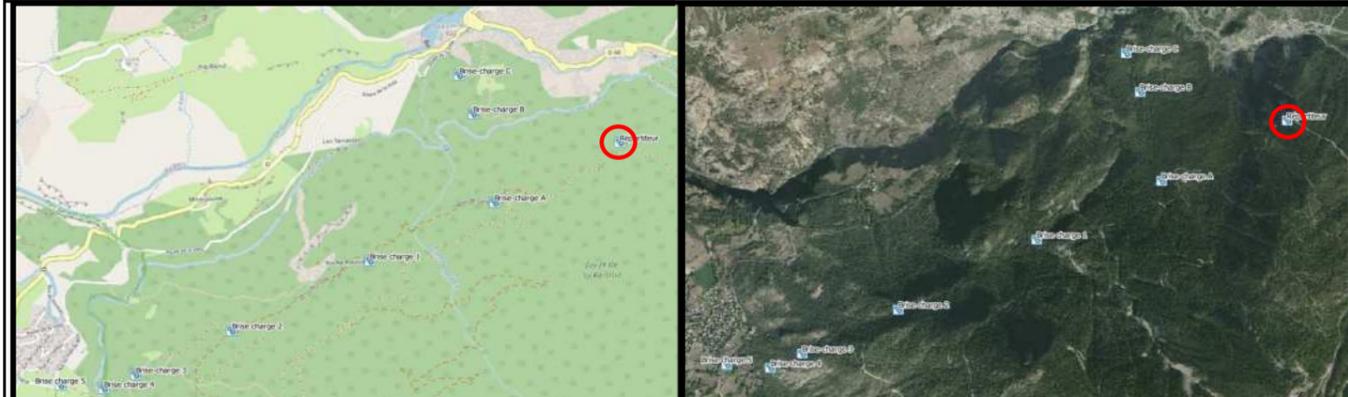


Schéma de fonctionnement



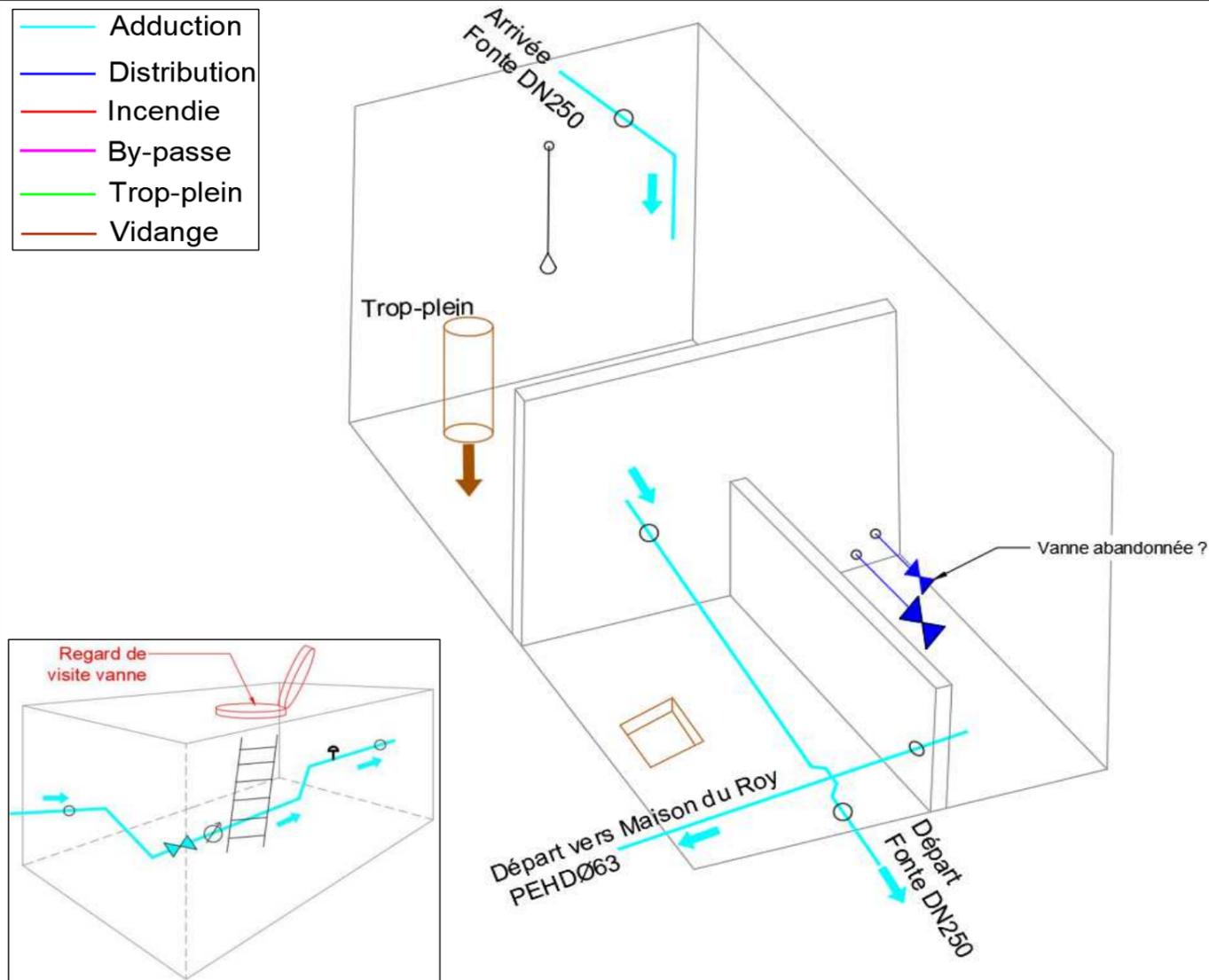
Améliorations à apporter et observations

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Répartiteur |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 822 |



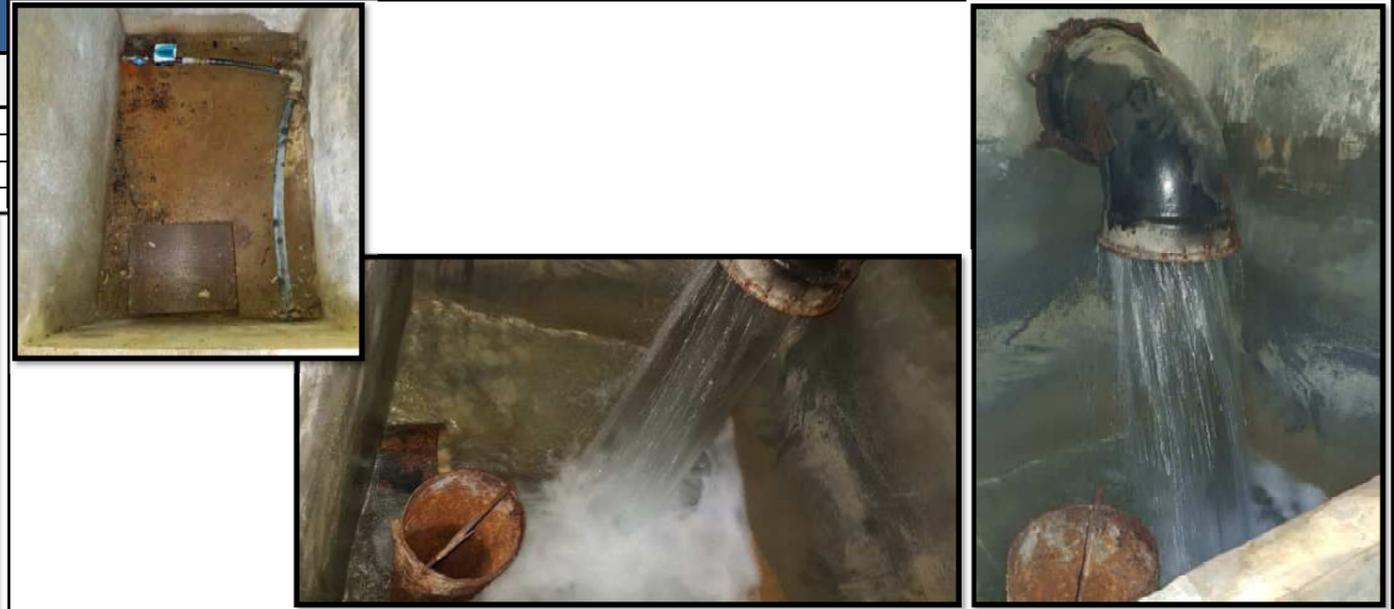
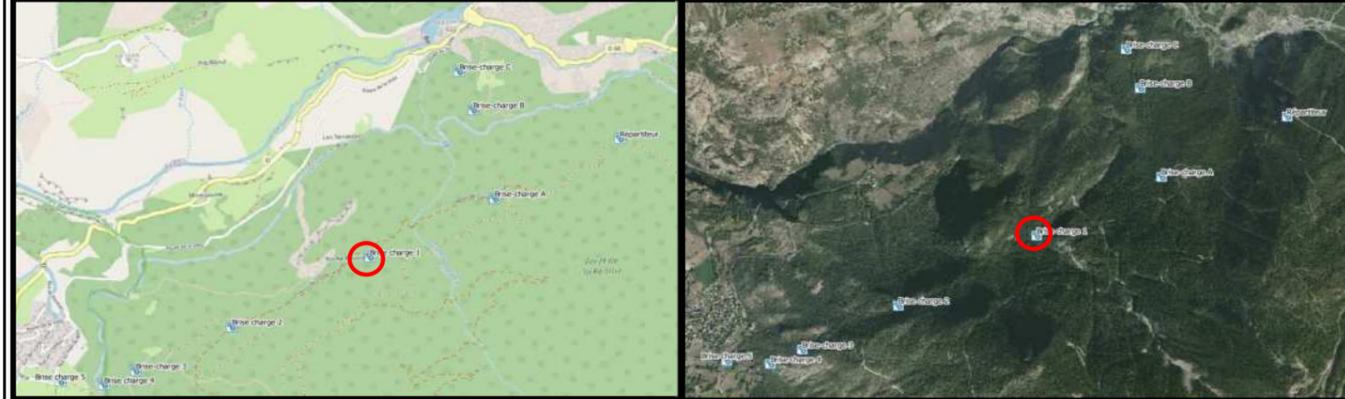
| | |
|---|---|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 993495,81 Y : 6403670,79 Z : 1546 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| | 3,2m3 |
| Ouvrage desservis | Brise-charge A (vers Maison du Roy) et Brise-charge 1 (vers réservoir Pied du Bois) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur dans le regard en amont du répartiteur. Et une poire de niveau pour alerter les techniciens pour ensuite aller au captage de la Réortie et ouvrir les vannes de trop-plein manuellement. |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non Poire de niveau seulement pour envoyer une alerte |
| Adduction arrivée | Fonte DN 250 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 250 mm vers brise-charge n°1 en direction du réservoir Pied du Bois PEHD63 (puis PVC63) vers Brise-charge A en direction de maison du Roy |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

Schéma de fonctionnement



Améliorations à apporter et observations Alarme intrusion

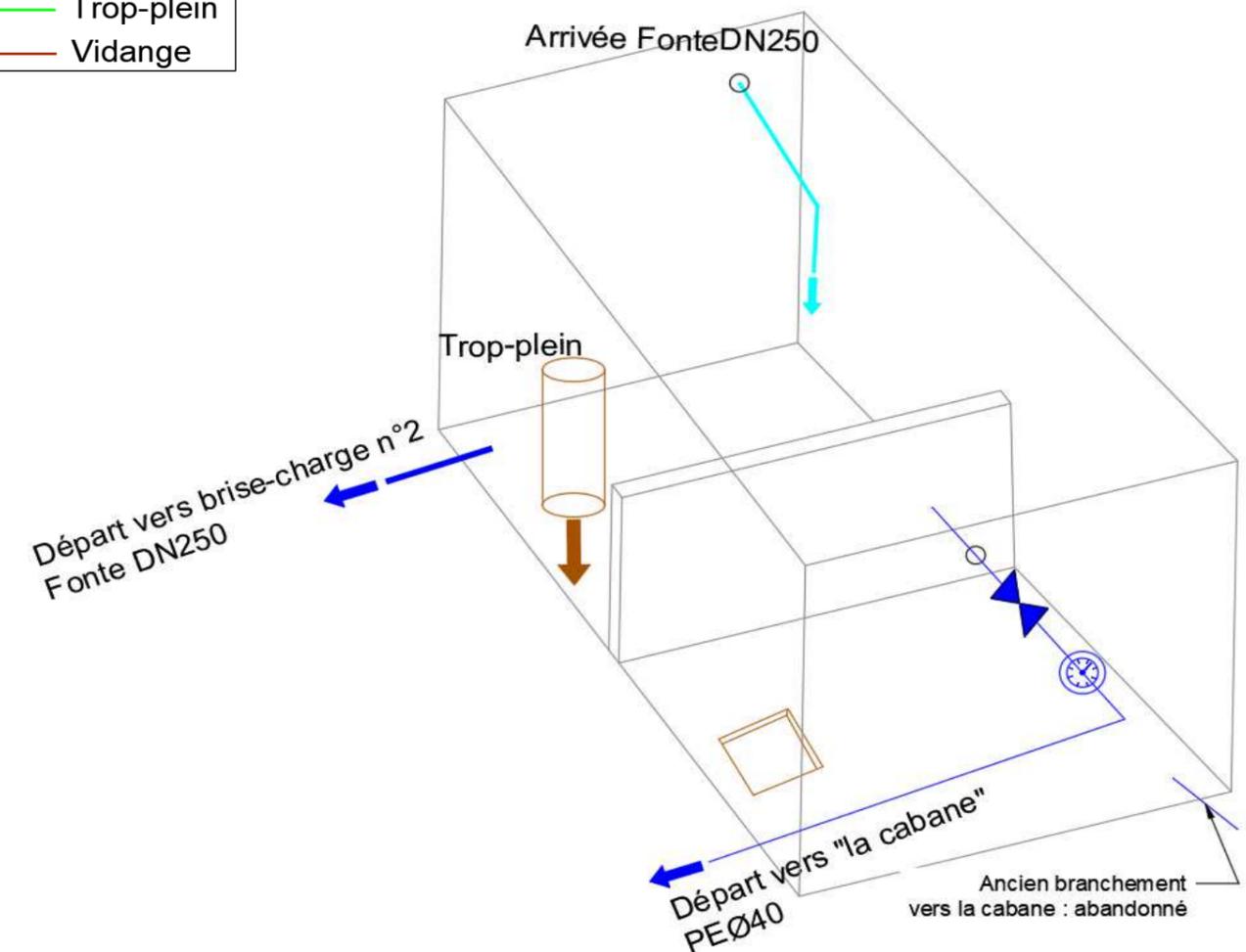
| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge n°1 |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 831 |



| | |
|---|--|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 992110,316 Y : 6402963,159 Z : 1477,162 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | 2,85m3 |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°2 (vers réservoir Pied du Bois) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 250 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 250 mm vers brise-charge n°1 en direction du réservoir Pied du Bois |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

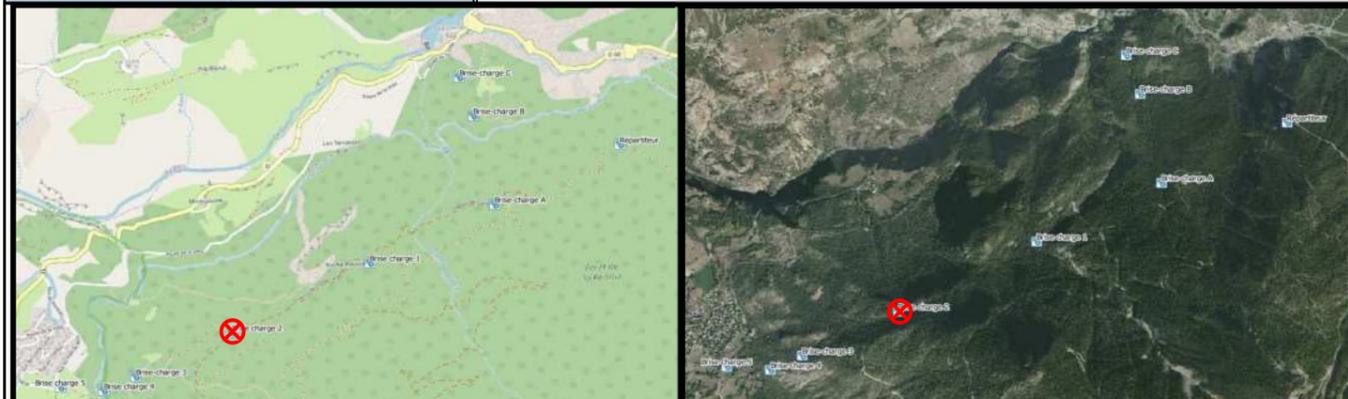
Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange



Améliorations à apporter et observations

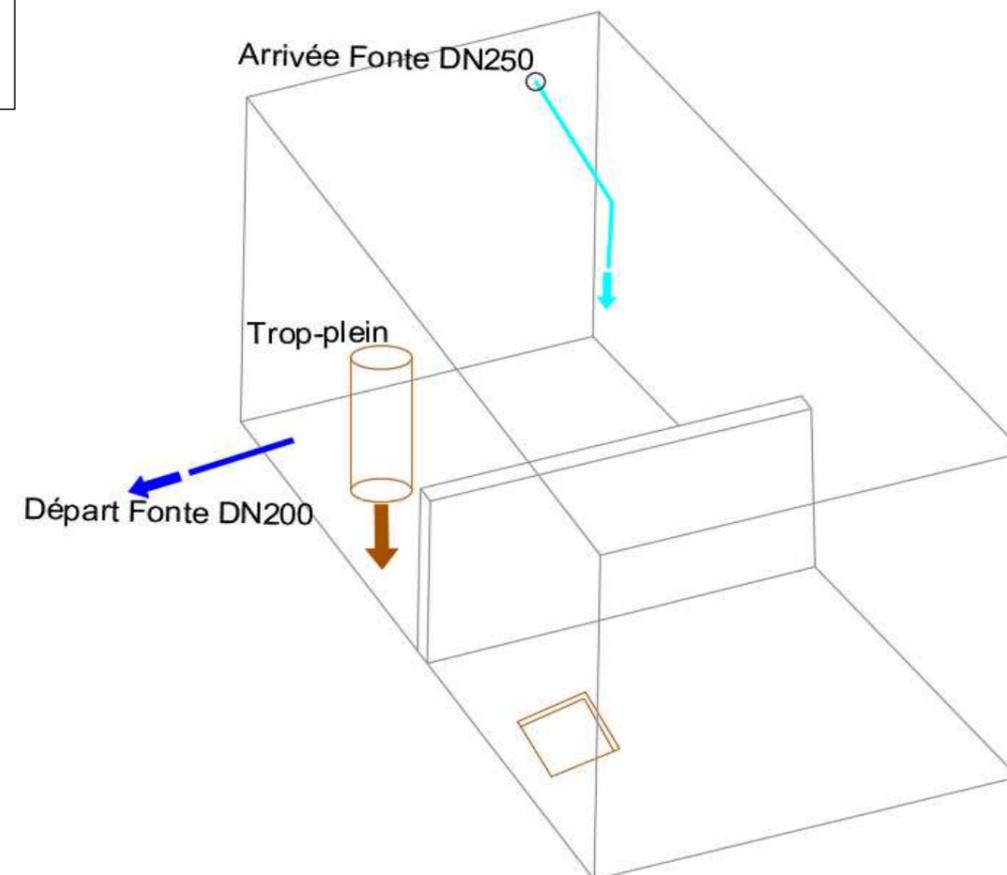
| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge n°2 |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 692 |



| | |
|---|--|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 991345,35 - Y : 6402547,257 - Z : 1445 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | 2,9m3 |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°3 (vers réservoir Pied du Bois) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 250 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 200 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

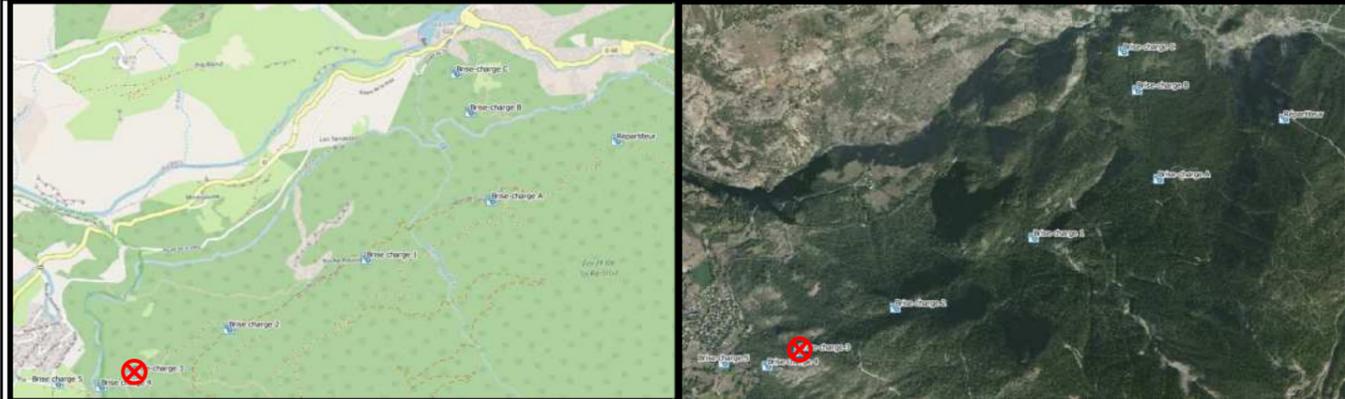
Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange



Améliorations à apporter et observations

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge n°3 |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - E - 1000 |



| | |
|---|--|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 990811,126 Y : 6402284,338 Z : 1297,242 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | 2,8m3 |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°4 (vers réservoir Pied du Bois) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 200 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 200 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télesurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

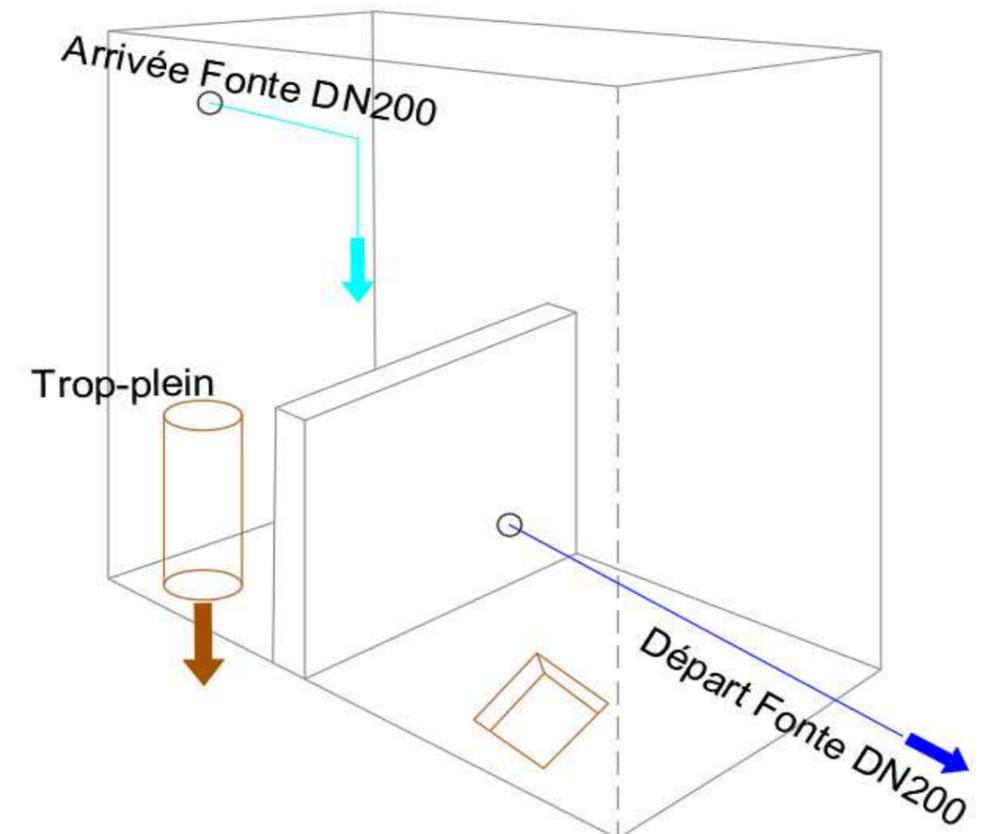


Photos intérieur ouvrage



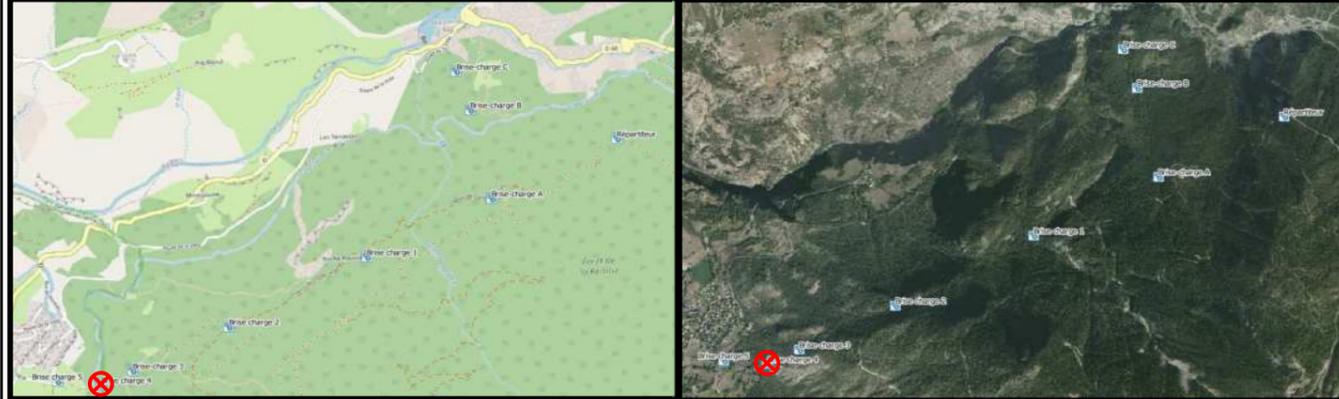
Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange



Améliorations à apporter et observations

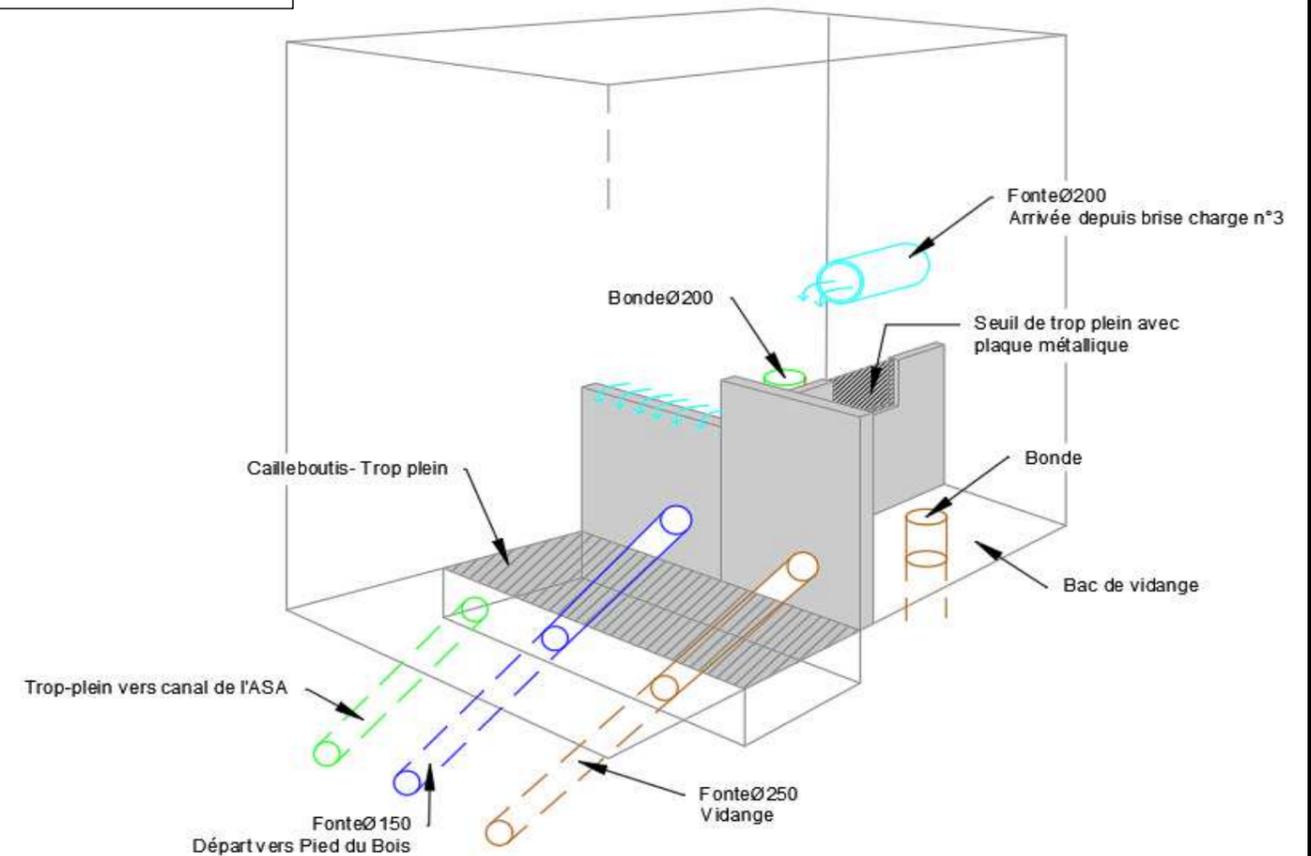
| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge n°4 |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 223 |



| | |
|---|--|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 990636,965 Y : 6402199,004 Z : 1210,266 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | ? |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°5 (vers réservoir Pied du Bois) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 200 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 150 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

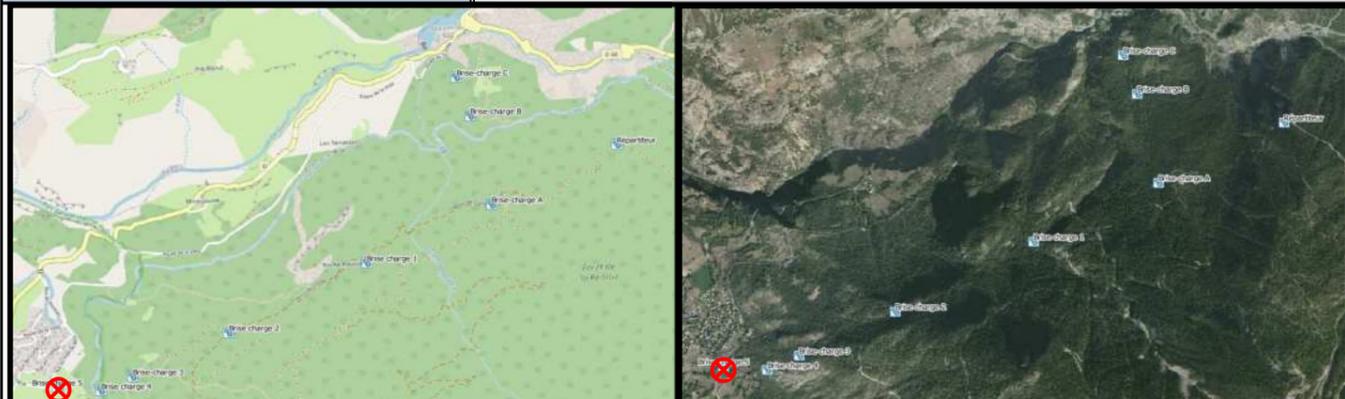
Schéma de fonctionnement

- Trop-plein
- Vidange
- Distribution
- Adduction



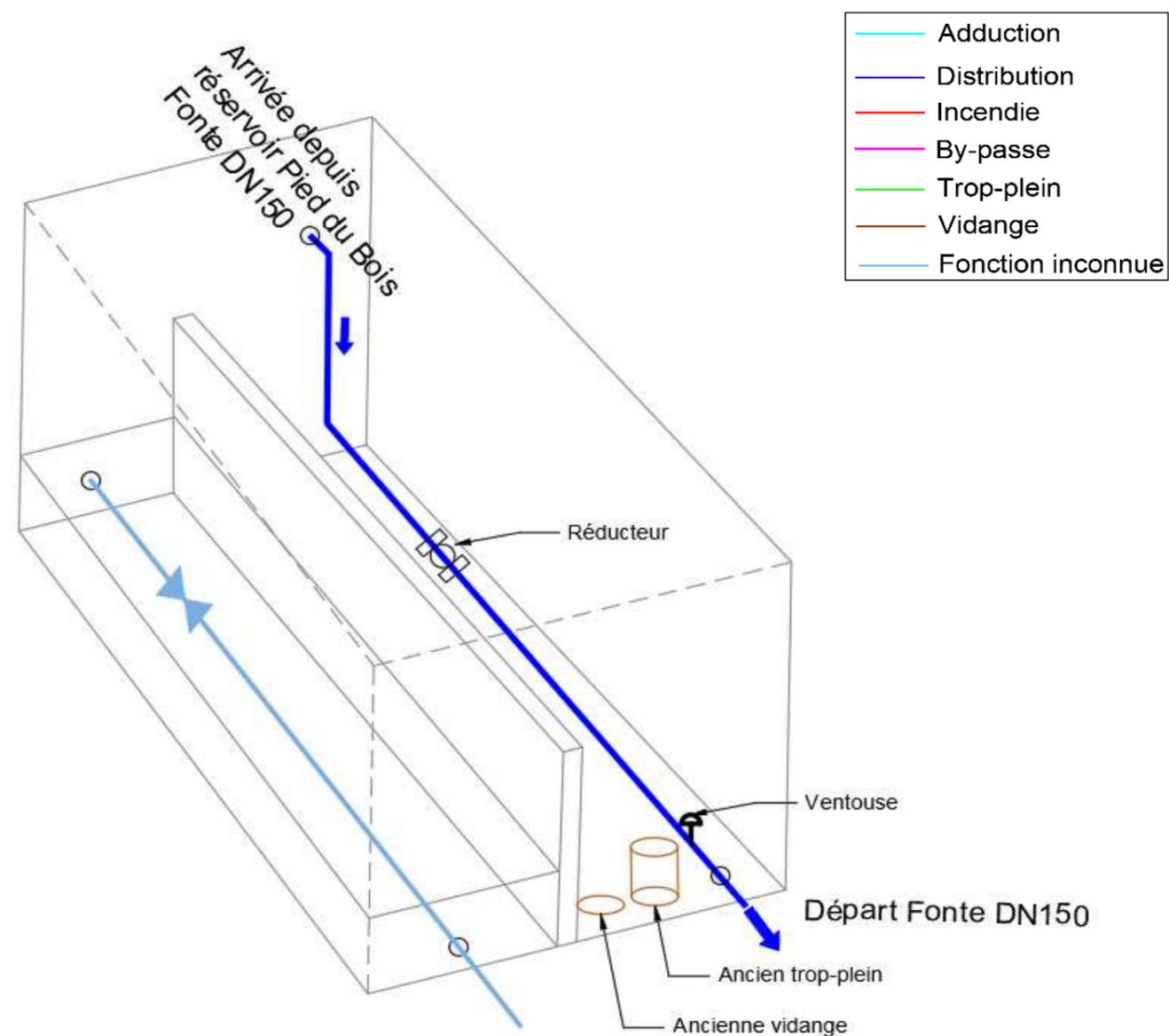
Améliorations à apporter et observations Urgent : rajouter un compteur sur le trop-plein

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge n°5 |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 – AI – 127 |



| | |
|---|--|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 990393,548 Y : 6402220,27 Z : 1145 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | 0m3 |
| Ouvrage desservis | Réservoir de Pied du Bois |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 150 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 150 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

Schéma de fonctionnement



| | |
|--|---------------------|
| Améliorations à apporter et observations | Ancien brise-charge |
|--|---------------------|



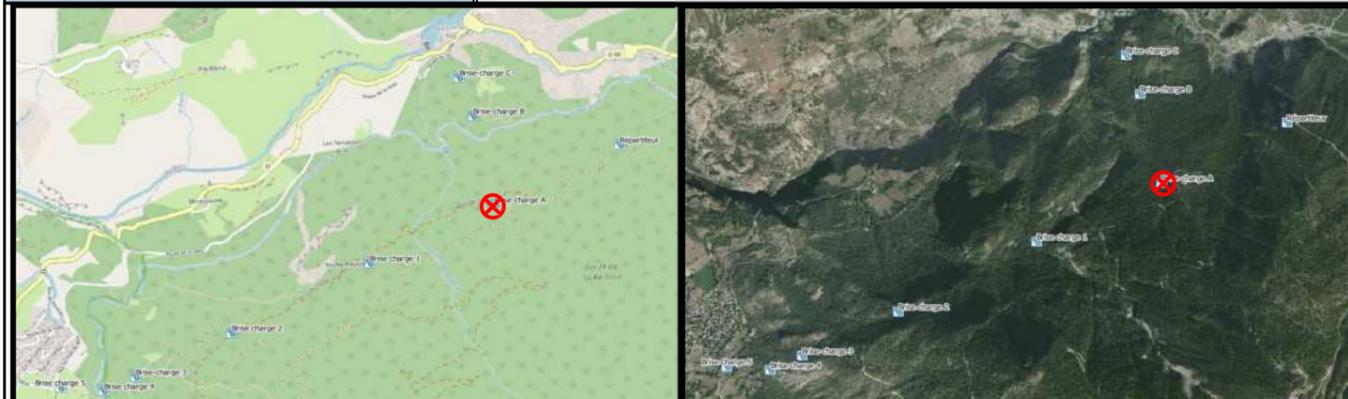
**Commune de
Guillestre**
Généralités

Fiche n° 012

Photos intérieur ouvrage

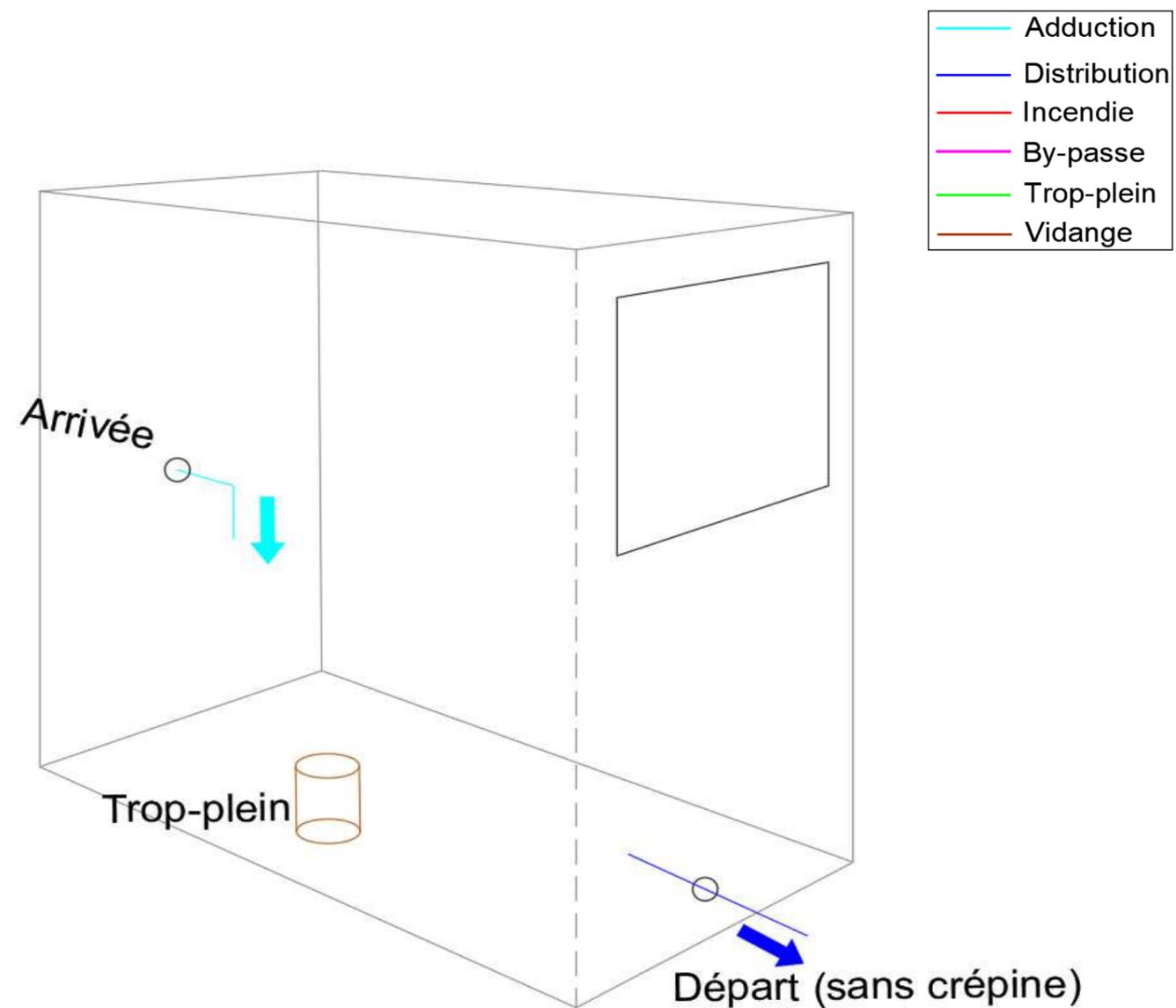


| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge A |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 813 |



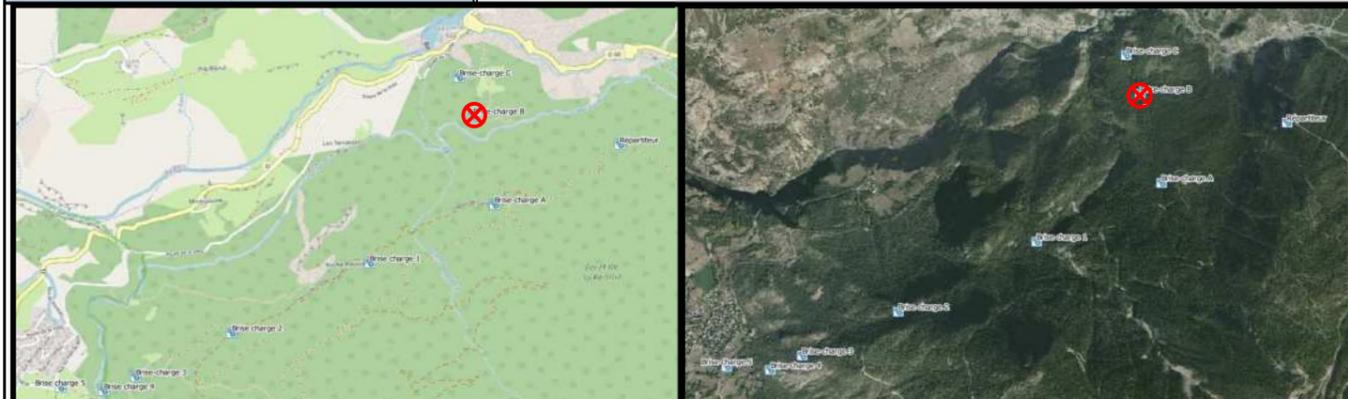
| | |
|---|---|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 992800,478 Y : 6403313,361 Z : 1455,656m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | ? |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°B (vers réservoir Maison du Roy) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 200 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 150 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

Schéma de fonctionnement



Améliorations à apporter et observations

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Nom | Brise-charge B |
| UDI | Maison du Roy et Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 744 |



| | |
|---|---|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 992683,208 - Y : 6403842,364 - Z : 1234 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | ? |
| Ouvrage desservis | Brise-charge n°C (vers réservoir Maison du Roy) |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 200 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 150 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

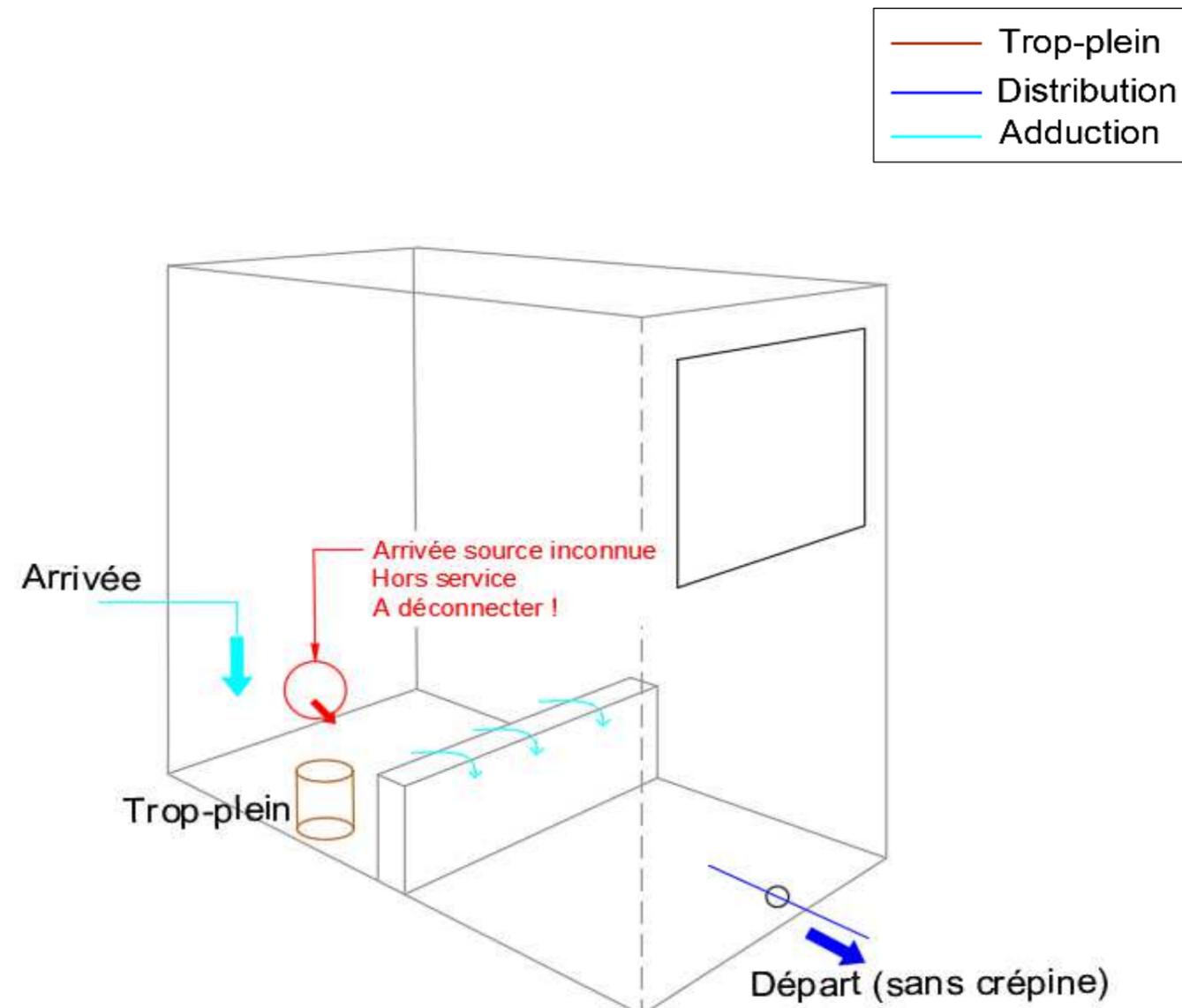


Améliorations à apporter et observations

Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement

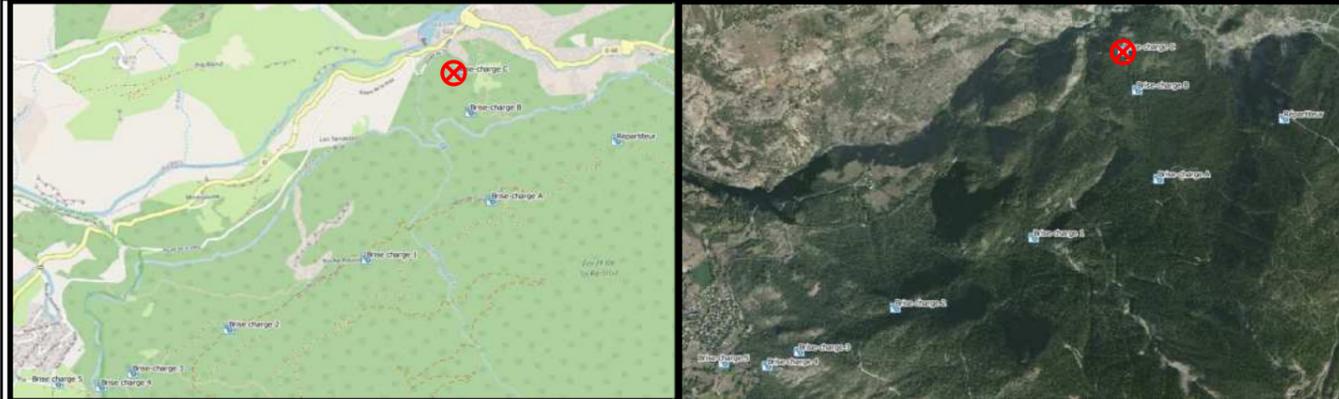




**Commune de
Guillestre**
Généralités

Fiche n° 014

Nom : Brise-charge C
 UDI : Maison du Roy et Guillestre
 Propriétaire : Commune de Guillestre
 Référence cadastrale de la parcelle : 000 - C - 788



| | |
|---|---|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 992606,504 - Y : 6404071,561 - Z : 1147 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | ? |
| Ouvrage desservis | Réservoir Maison du Roy |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Jaugeage | Non |
| Vantellerie | Non |
| Régulation | Non |
| Adduction arrivée | Fonte DN 200 mm |
| Adduction départ | Fonte DN 150 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

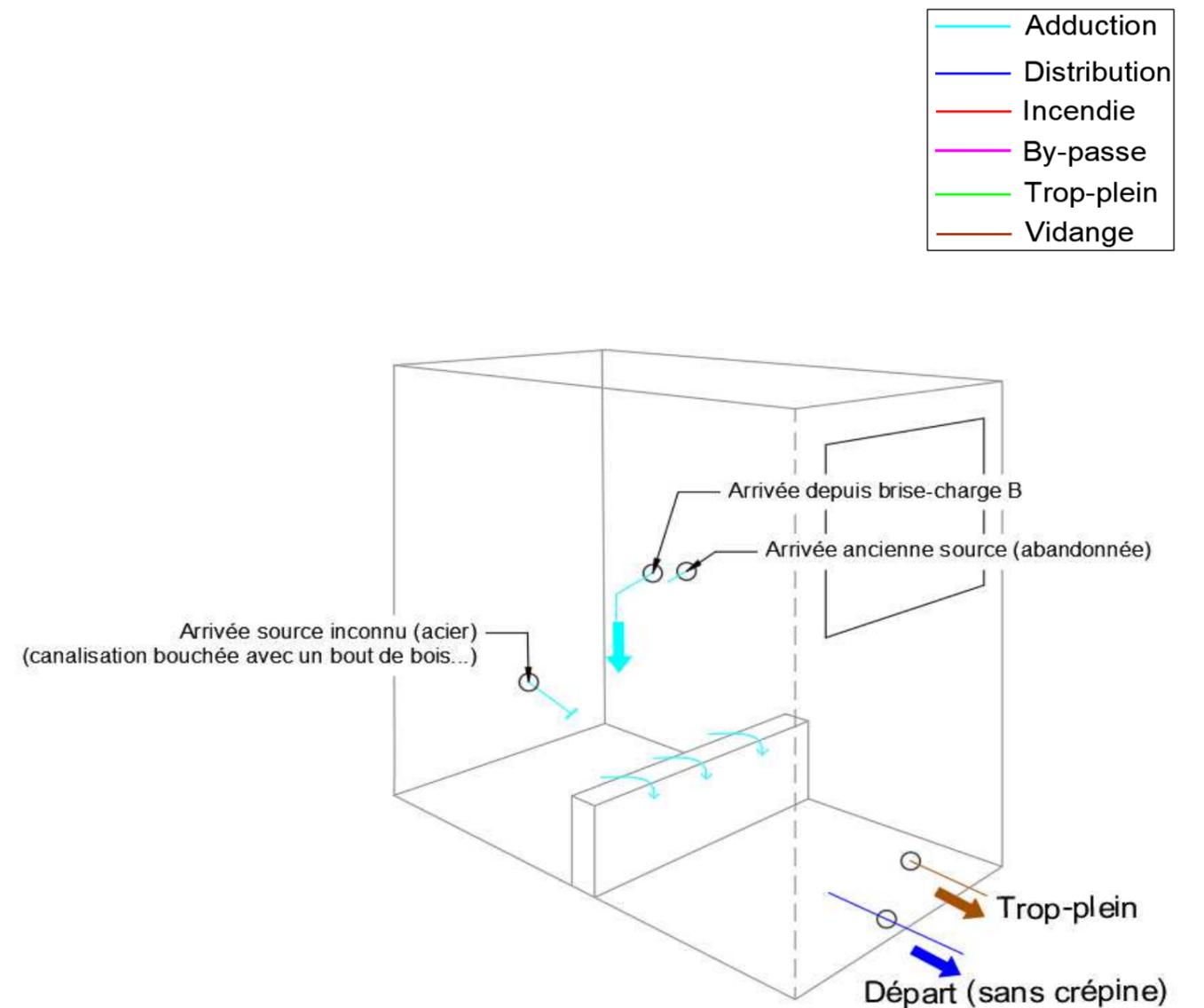


Améliorations à apporter et observations

Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement



Généralités

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Nom | Réservoir de Maison du Roy |
| UDI | Maison du Roy |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 794 |



| | |
|---|---|
| Accès | Route - À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 992596.26 - Y : 6404153.711 - Z : 1 118 m |
| Année de construction | 1953 |
| Alimenté | Captage de La Réortie |
| Capacité de l'ouvrage | 10 m ³ |
| Réserve incendie | Non |
| Secteurs desservis | Maison du Roy |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur de distribution Itron I16MG000983Y dans un regard à l'aval sur la distribution |
| Index compteur | le 29.06.2022 : 65 432 m ³ le 11.07.2022 : 66 128 m ³ |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non |
| Adduction | Acier DN 65 mm |
| Distribution | Acier DN 65 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Oui UV dans un regard à l'aval sur la distribution |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Non |
| Alimentation électrique du site | Oui Au regard pour le traitement UV |

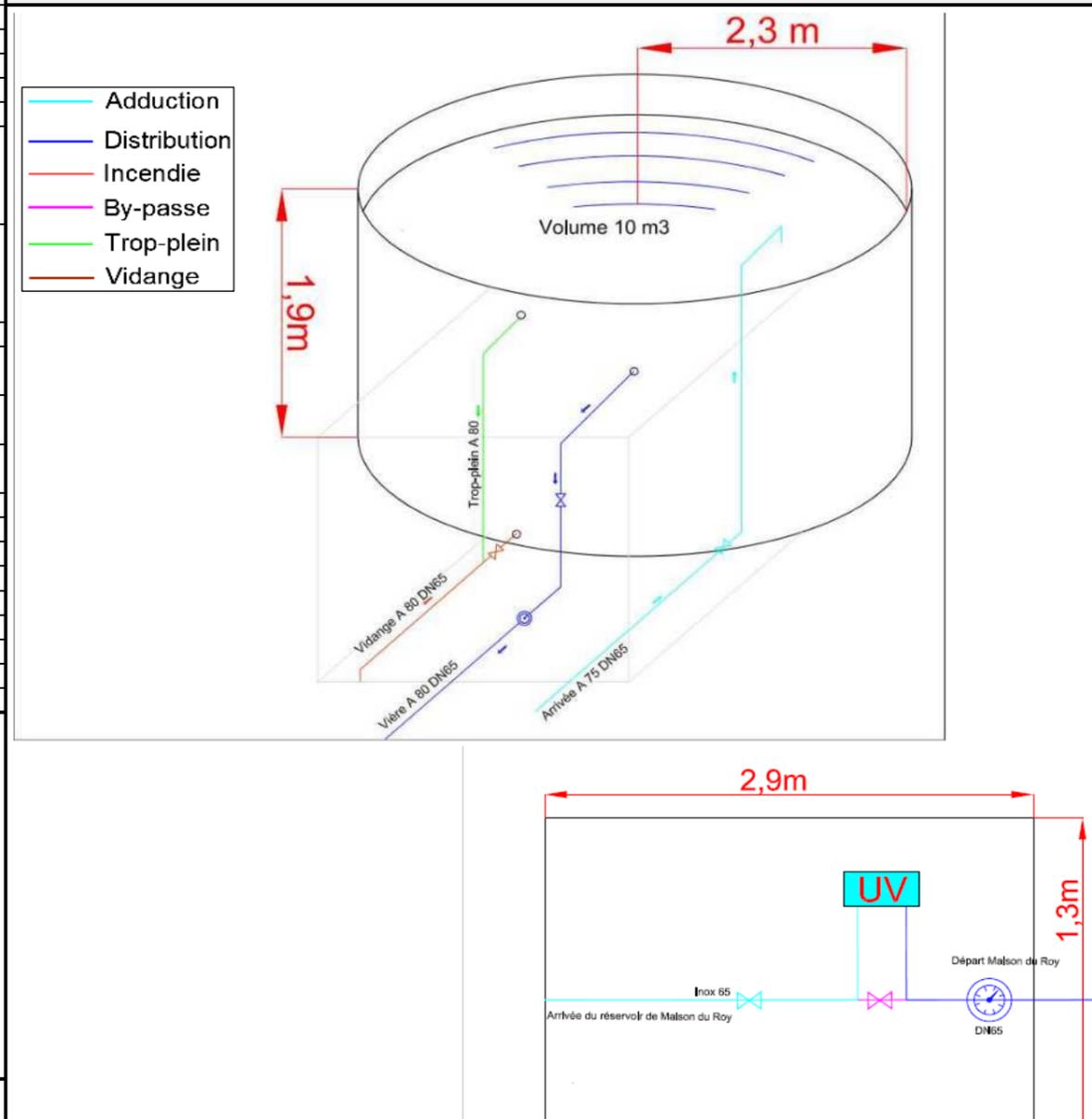


Améliorations à apporter et observations Alerme anti intrusion

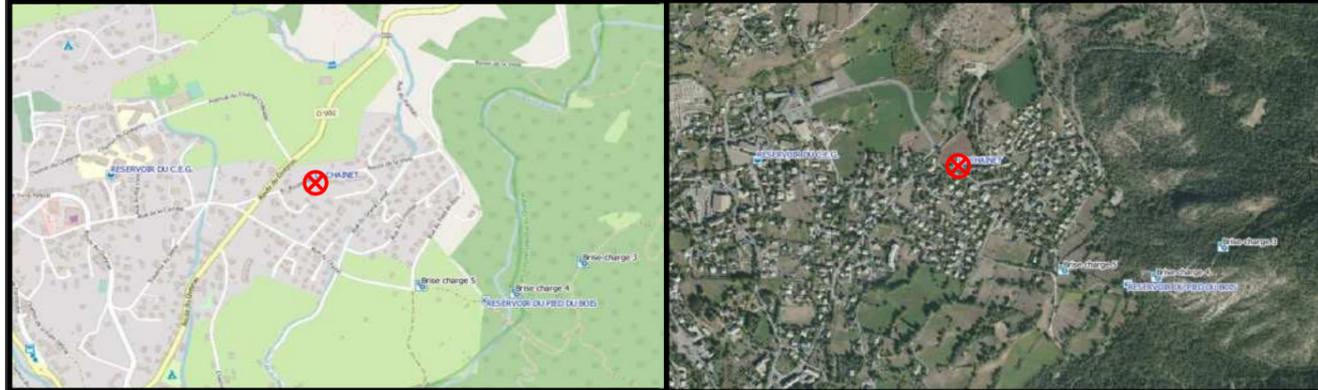
Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement



| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Nom | Réservoir Le Chainet |
| UDI | Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - AI - 65 |



| | |
|---|---|
| Accès | Route |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 990118.326 - Y : 6402514.772 - Z : 1 088 m |
| Année de construction | 1950 |
| Alimenté | Réservoir de Pied du Bois |
| Capacité de l'ouvrage | 2 cuves de 150 m ³ |
| Réserve incendie | Non |
| Secteurs desservis | Cimetière + Font Loube + La Longeagne + Sainte-Catherine |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur de production elster A10WI700358Z |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Oui Robinet flotteur |
| Adduction | PVC DN 250 mm |
| Distribution | Fonte DN 150 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Non Pas de visibilité sur le fond de la chambre de vannes canalisation enterrée |
| Vidange | Oui Pas de visibilité sur le fond de la chambre de vannes canalisation enterrée |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Oui |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Mauvais état de la chambre de vannes et état correcte pour les cuves |
| Ventilation | Non |
| Alimentation électrique du site | Oui |

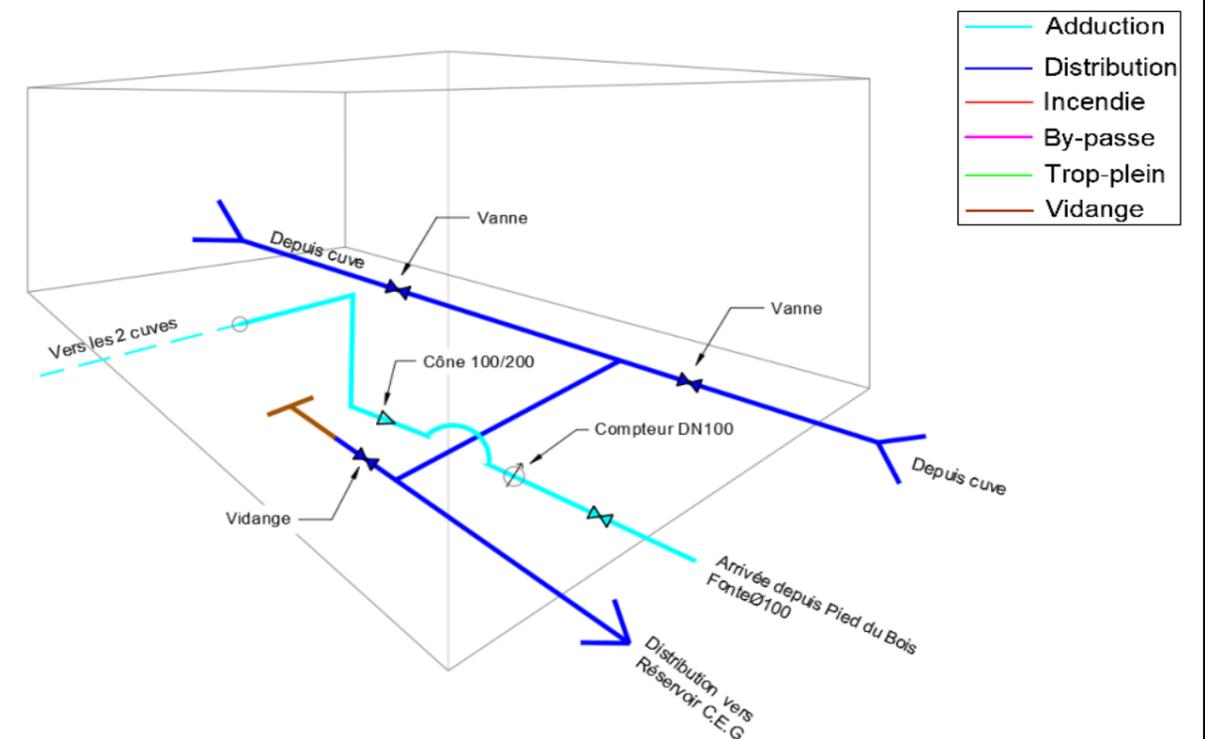


Améliorations à apporter et observations : Reprise chambre de vannes : caillebotis, poutre IPN, vidanges, robinetterie, sécurisation accès (échelle), et porte d'entrée à conforter
2 vidanges pour les deux cuves

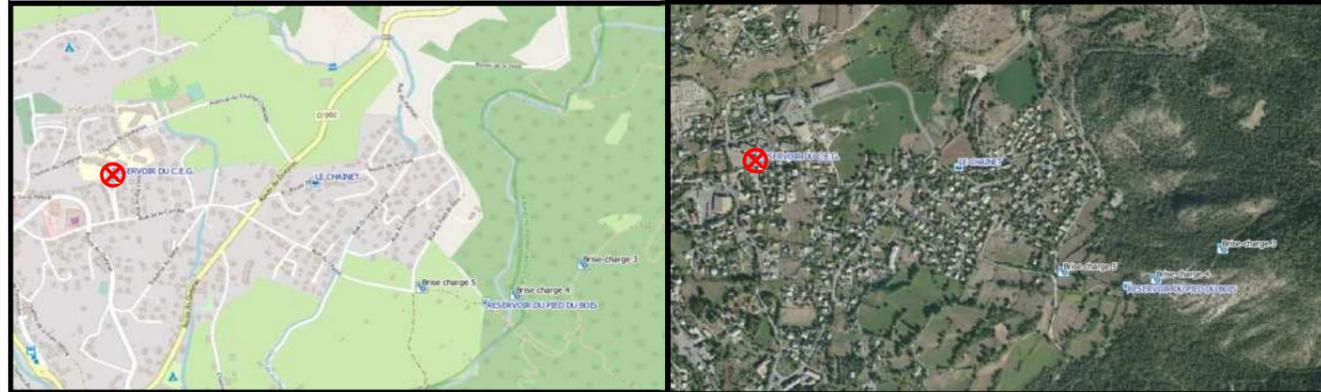
Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement



| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Nom | Réservoir du C.E.G. |
| UDI | Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 – AH – 185 |



| | |
|---|--|
| Accès | Route – À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 989571.714 – Y : 6402521.033 – Z : 1 037 m |
| Année de construction | 1970 |
| Alimenté | Réservoir Le Chainet |
| Capacité de l'ouvrage | 500 m ³ |
| Réserve incendie | 120 m ³ |
| Secteurs desservis | Centre-ville + Champ de l'Aze + La Rochette + camping + La Ribière |
| Equipement de mesure et de surveillance | Compteur de distribution Itron D15XK140291D |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Oui Robinet flotteur |
| Adduction | PEHD DN 160 mm |
| Distribution | Fonte DN 200 mm |
| By-pass | Oui Entre l'adduction et la distribution |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui A priori sur réseau d'eaux usées dans chambre de vannes |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Oui |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Oui |

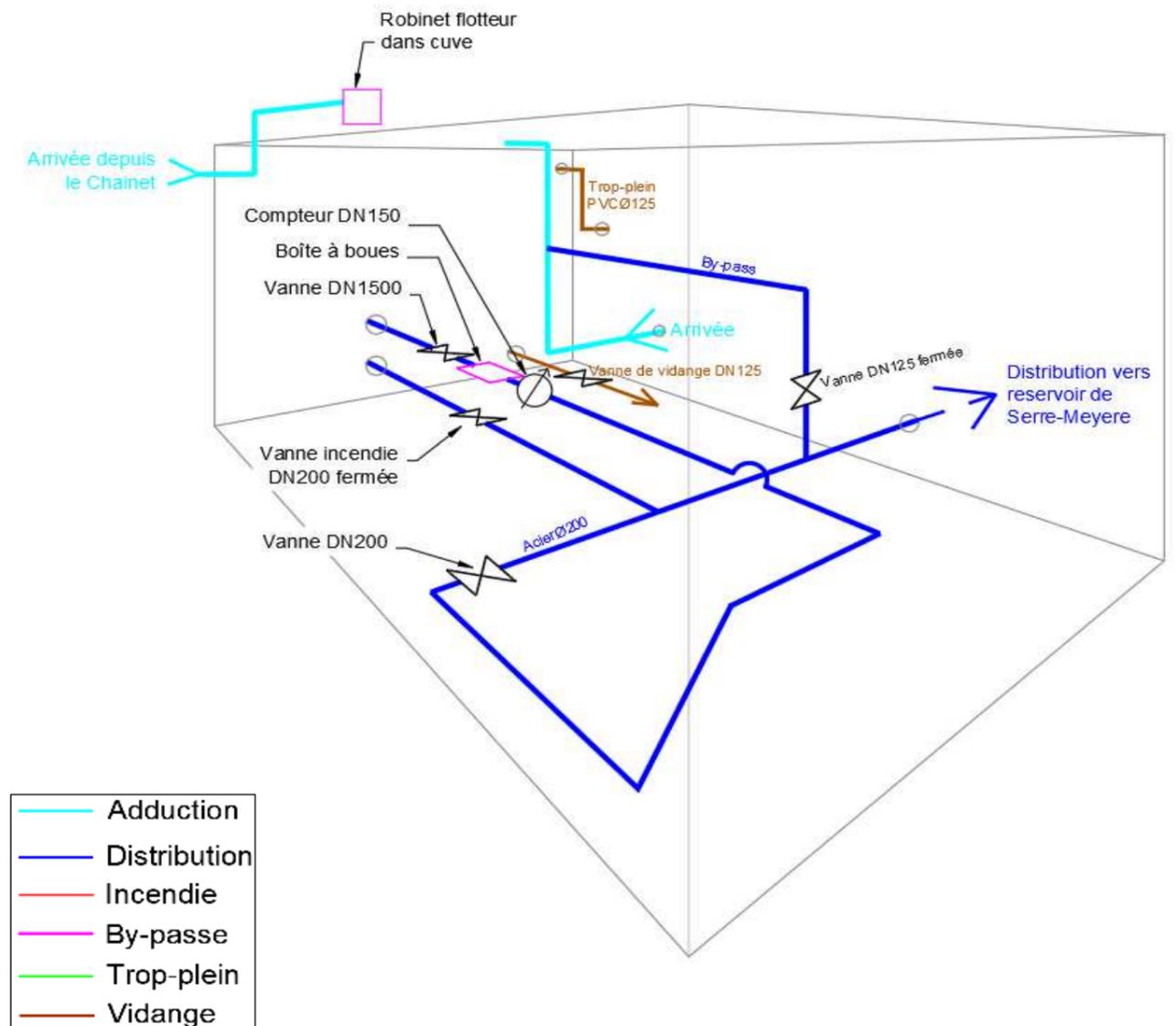


Améliorations à apporter et observations Rajouter un piquage sur arrivée et reprendre sur distribution, avec réducteur

Photos intérieur ouvrage

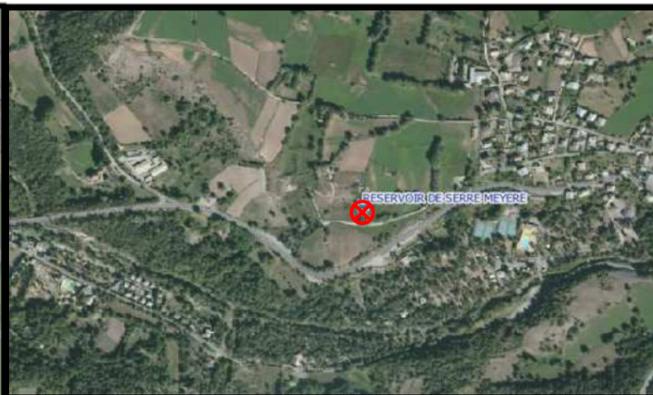


Schéma de fonctionnement



Généralités

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Nom | Réservoir du Serre-Meyere |
| UDI | Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - AC - 15 |



| | |
|---|---|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 988020.685 - Y : 6402240.483 - Z : 962 m |
| Année de construction | 1980 |
| Alimenté | Réservoir du C.E.G. |
| Capacité de l'ouvrage | 300 m ³ |
| Réserve incendie | 120 m ³ |
| Secteurs desservis | Villard |
| Equipement de mesure et de surveillance | Compteur de production WOLTEX DN 80 mm Compteur de distribution Itron D16XI001522Y |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Oui Poires de niveaux |
| Adduction | Acier DN 80 mm |
| Distribution | PVC DN 160 mm |
| By-pass | Oui Entre l'adduction et la distribution |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Oui |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Oui |



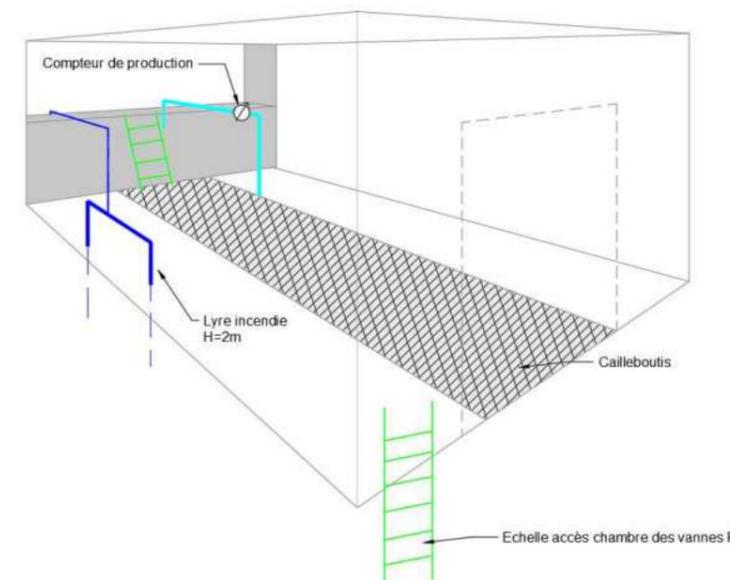
Améliorations à apporter et observations

Photos intérieur ouvrage



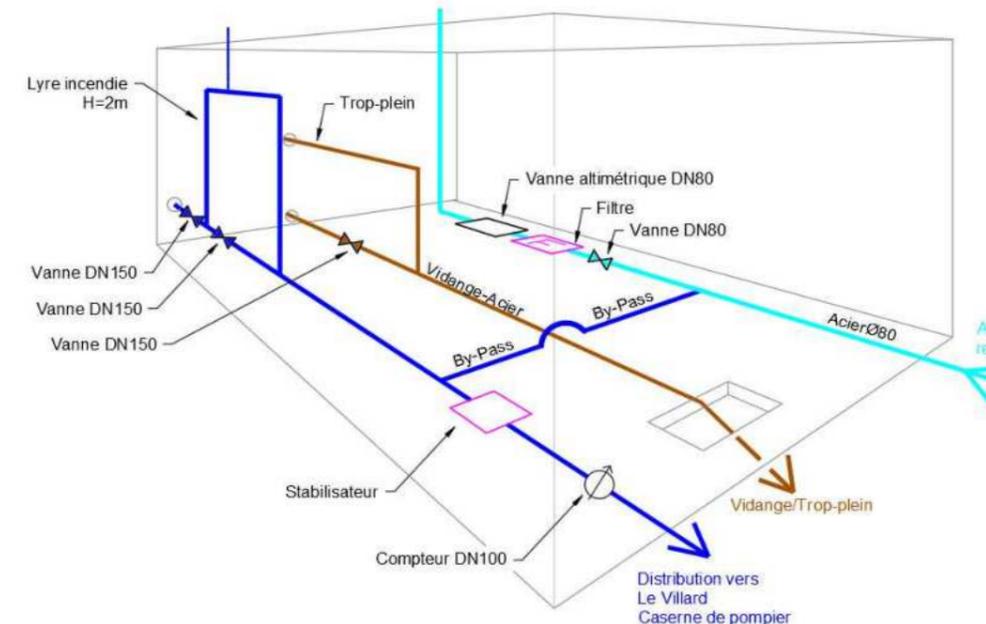
Schéma de fonctionnement

R+0



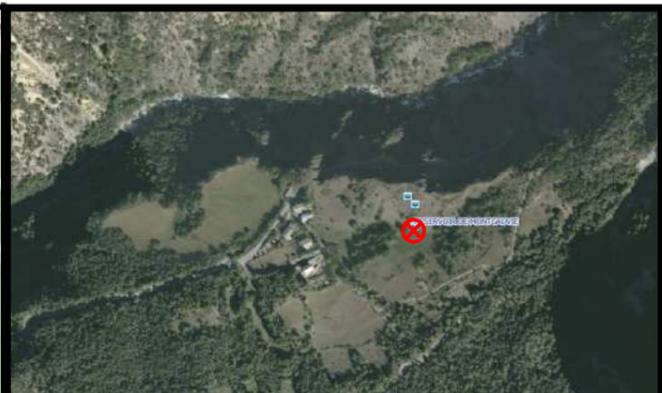
- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange

R-1

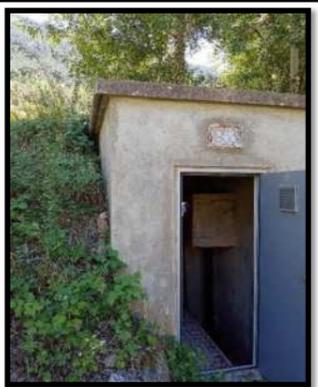


Généralités

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Nom | Réservoir de Montgavie |
| UDI | Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - C - 1 704 |



| | |
|---|---|
| Accès | Route - Piste - À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 991322.366 - Y : 6403324.914 - Z : 1 110 m |
| Année de construction | 1970 |
| Alimenté | Réservoir de Pied du Bois |
| Capacité de l'ouvrage | 10 m ³ |
| Réserve incendie | 2 cuves séparés du réservoir de 30 m ³ |
| Secteurs desservis | Montgavie |
| Équipement de mesure et de surveillance | Compteur de distribution Itron I16MG000984Z |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Oui Robinet flotteur |
| Adduction | PEHD DN 90 mm |
| Distribution | PEHD DN 125 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Oui |
| Site Natura 2000 | Oui |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Oui |



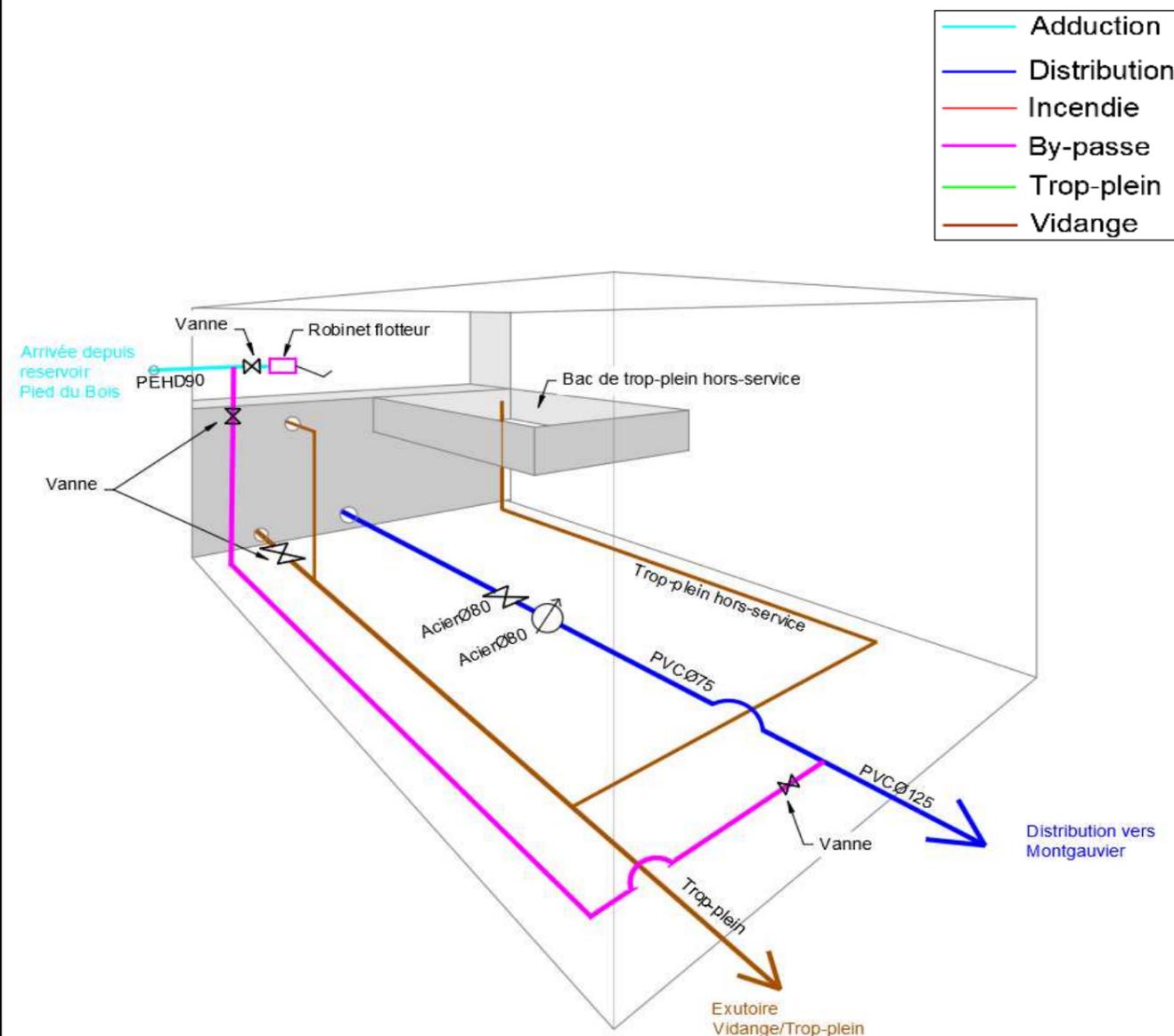
Améliorations à apporter et observations

Problème vanne vidange, très dure à manœuvrer
Clapet de nez sur exutoire vidange
Rajouter réducteur sur By-pass

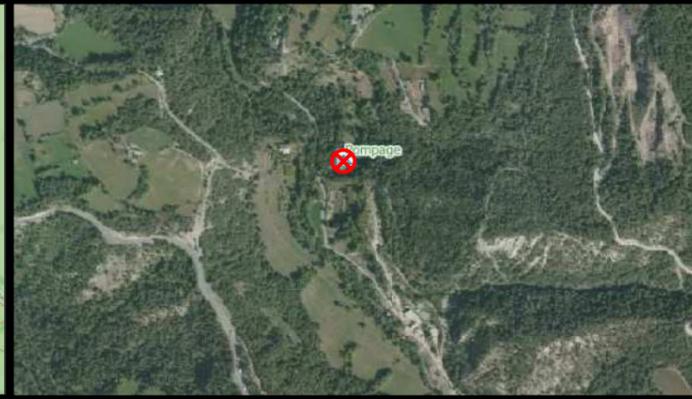
Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement



| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Nom | Surpresseur de Peyre-Haute |
| UDI | Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - E - 839 |



| | |
|---|--|
| Accès | Piste |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 989922.253 - Y : 6401399.081 - Z : 1 081 m |
| Année de construction | |
| Alimenté | Réservoir de Pied du Bois |
| Pompes | 2 pompes |
| Secteurs desservis | Réservoir de Peyre-Haute + Peyre-Haute |
| Equipement de mesure et de surveillance | Compteur de distribution SOCAM DN 50 mm |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Non |
| Adduction | Acier DN 80 mm |
| Distribution | Acier DN 80 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Non |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Oui |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Oui |



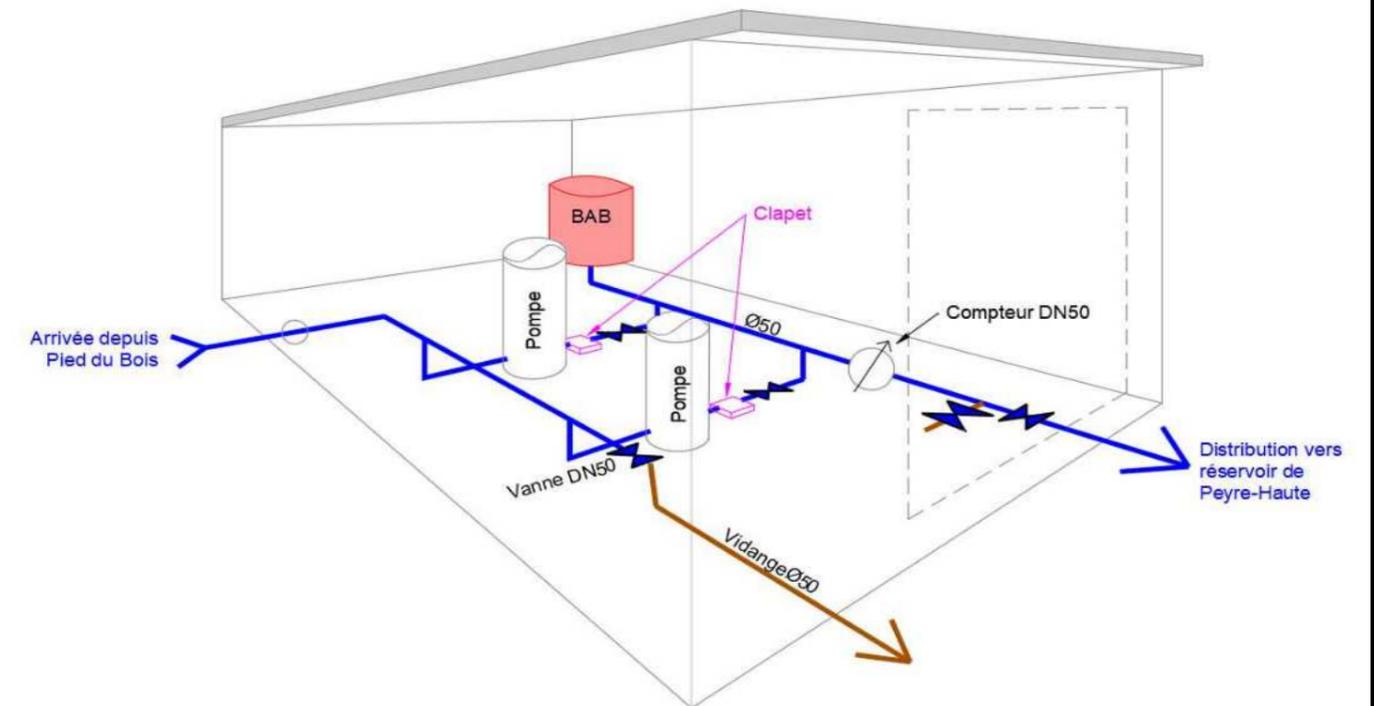
Améliorations à apporter et observations

Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement

- Adduction
- Distribution
- Incendie
- By-passe
- Trop-plein
- Vidange



Généralités

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Nom | Réservoir de Peyre-Haute |
| UDI | Guillestre |
| Propriétaire | Commune de Guillestre |
| Référence cadastrale de la parcelle | 000 - F - 754 |



| | |
|---|---|
| Accès | Route - À pied |
| Coordonnées Lambert 93 | X : 990326,60 - Y : 6400256,59 - Z : 1277 m |
| Année de construction | 1950 |
| Alimenté | Surpresseur de Peyre-Haute |
| Capacité de l'ouvrage | 3 m ³ |
| Réserve incendie | Non |
| Secteurs desservis | Peyre-Haute + Peyre-Basse |
| Équipement de mesure et de surveillance | Non |
| Vantellerie | Oui |
| Régulation | Oui Pompage |
| Adduction | Acier DN 65 mm |
| Distribution | PVC DN 75 mm |
| By-pass | Non |
| Trop plein | Oui |
| Vidange | Oui |
| Traitement | Non |
| Télésurveillance | Non |
| Site Natura 2000 | Non |
| Génie civil | Bon état |
| Ventilation | Oui |
| Alimentation électrique du site | Non |

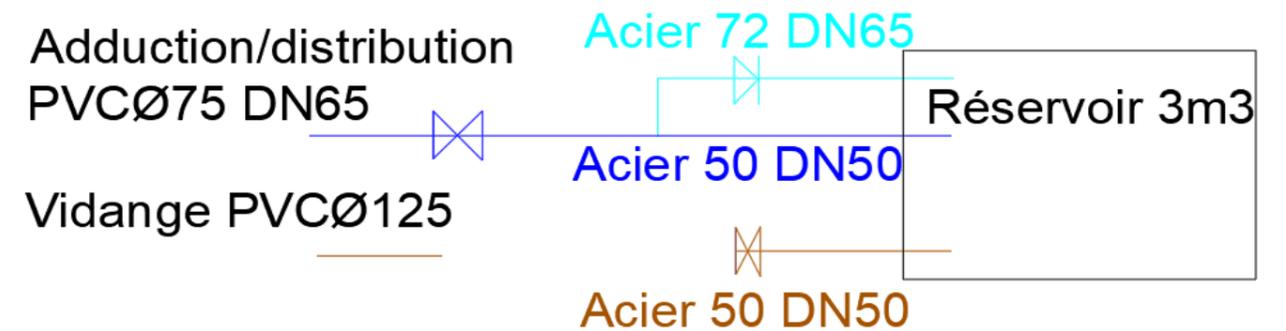
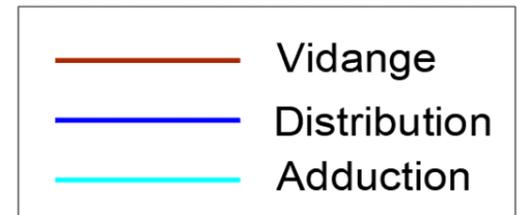


Améliorations à apporter et observations

Photos intérieur ouvrage



Schéma de fonctionnement



Annexe V

Carte de zonage d'alimentation en eau potable

- Légende :**
-  Alimentation AEP communale actuelle
 -  Alimentation AEP communale future
 -  Adduction
 -  Adduction - Distribution
 -  Distribution
 -  Branchement
 -  AEP_RESERVOIR
 -  AEP_OUVRAGE_ANNEXE
 -  AEP_STATION_POMPAGE
 -  AEP_POINT_PRELEVEMENT

Commune de GUILLESTRE

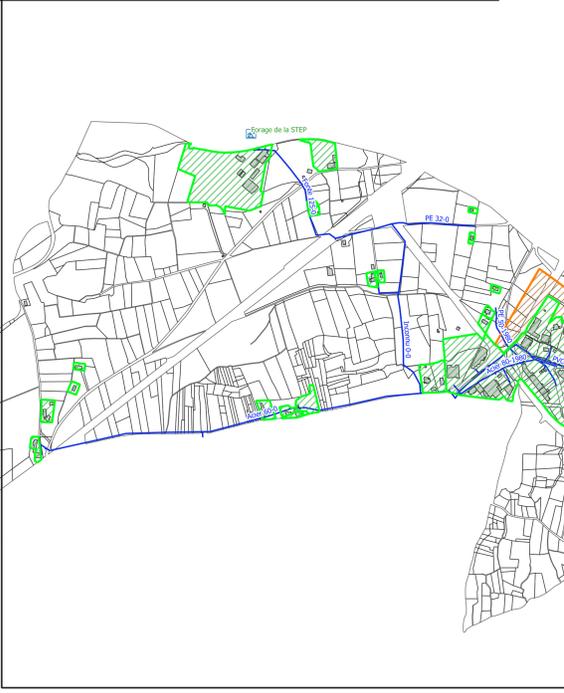
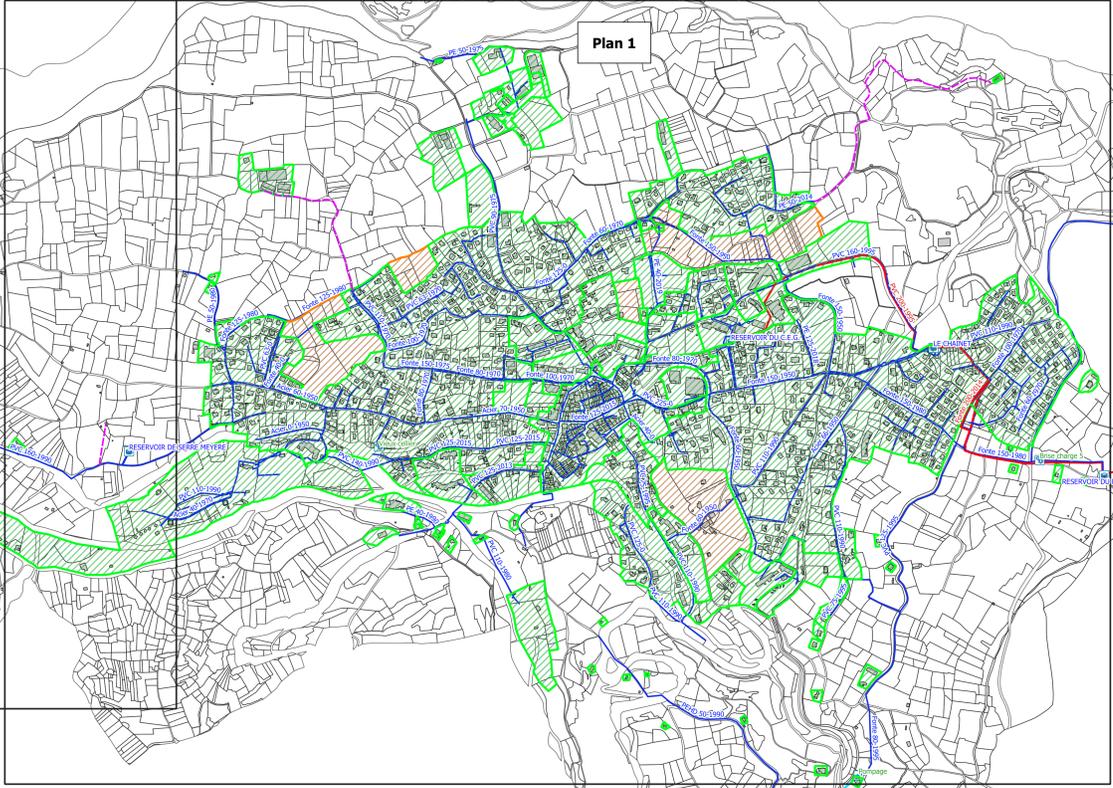
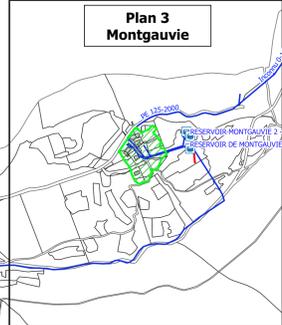
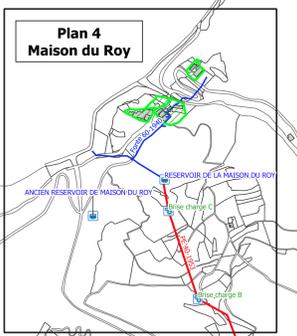
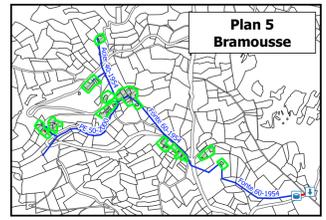
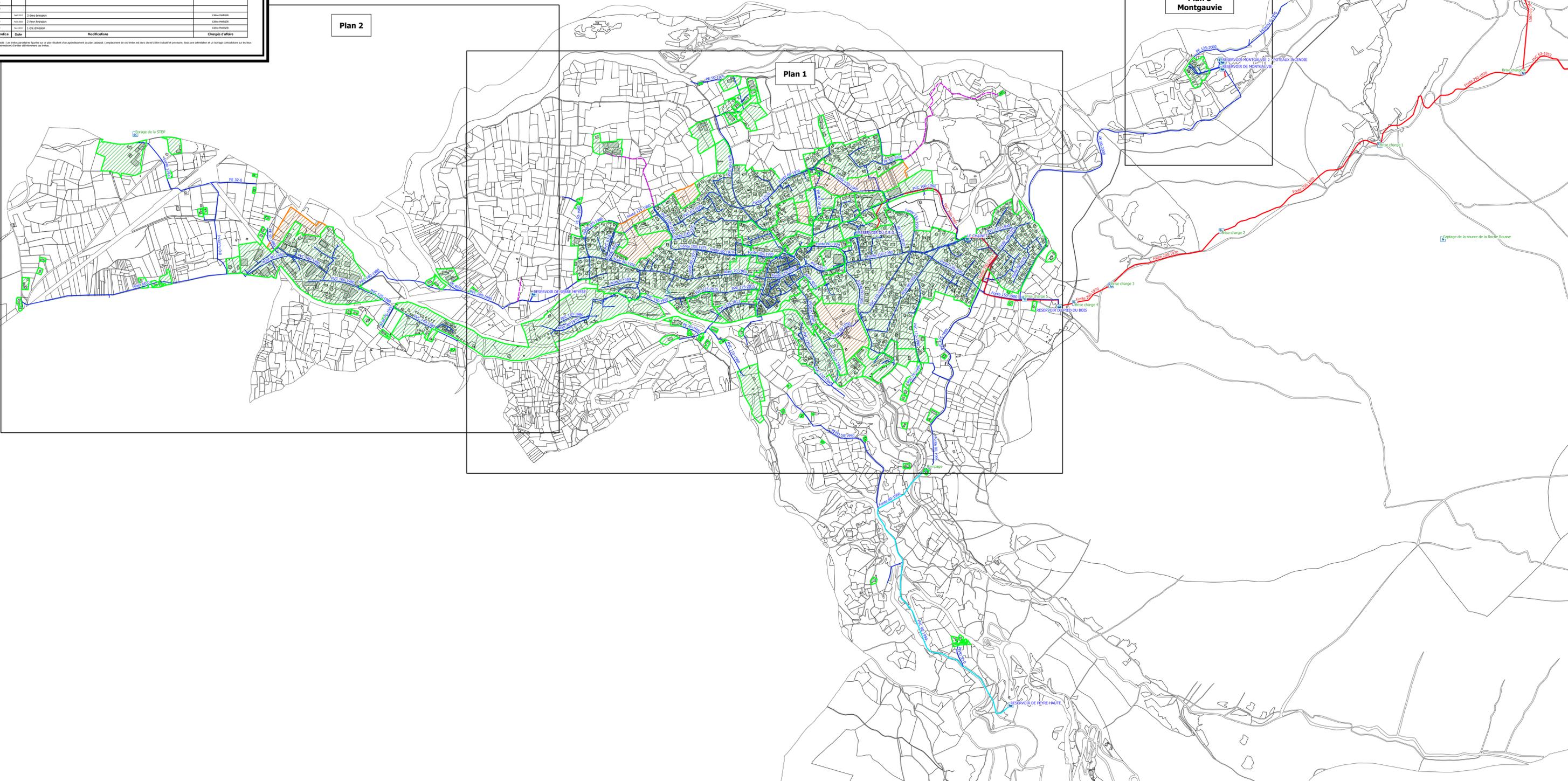
Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

N°:05

Plan des zones alimentées en eau potable

 Plan général

| Échelle | Projet | Numéro d'ouvrage | Source | | | | | | | | |
|---|--------|------------------|-------------------|--------|------|---------------|-------------------|--|--|--|--|
| 1/6500 | SDAEP | GA20-118 | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indice</th> <th>Date</th> <th>Modifications</th> <th>Chargés d'affaire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | Indice | Date | Modifications | Chargés d'affaire | | | | |
| Indice | Date | Modifications | Chargés d'affaire | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |





Commune de GUILLESTRE

 Place des Droits de l'Homme

 05 000 GAAP

 Tél : 04 92 21 97 26

 Fax : 04 92 21 87 83

 Courriel : contact-gp@hydretrudes.com

 Site : www.hydretrudes.com

Hydretrudes Agence des Alpes du sud

 25, rue du Forest d'Entrais - B01.B

 05 000 GAAP

 Tél : 04 92 21 97 26

 Fax : 04 92 21 87 83

 Courriel : contact-gp@hydretrudes.com

 Site : www.hydretrudes.com

Commune de GUILLESTRE

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

N°:05

Plan des zones alimentées en eau potable

Plan 1

Echelle: 1/2500

 Révisé: SDAEP

 Numéro d'ouvrage: GA20-118

| Index | Date | Modifications | Chargés d'office |
|-------|------|---------------|------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Note: Les modifications apportées sur ce plan résultent d'un approubement de plan cadastre. L'impact de ces modifications est révisé et provient de la délimitation de la zone de captage communale ou de la zone de captage communale.

Légende :

 Alimentation AEP communale actuelle

 Alimentation AEP communale future

 Adduction - Distribution

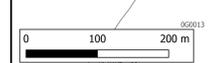
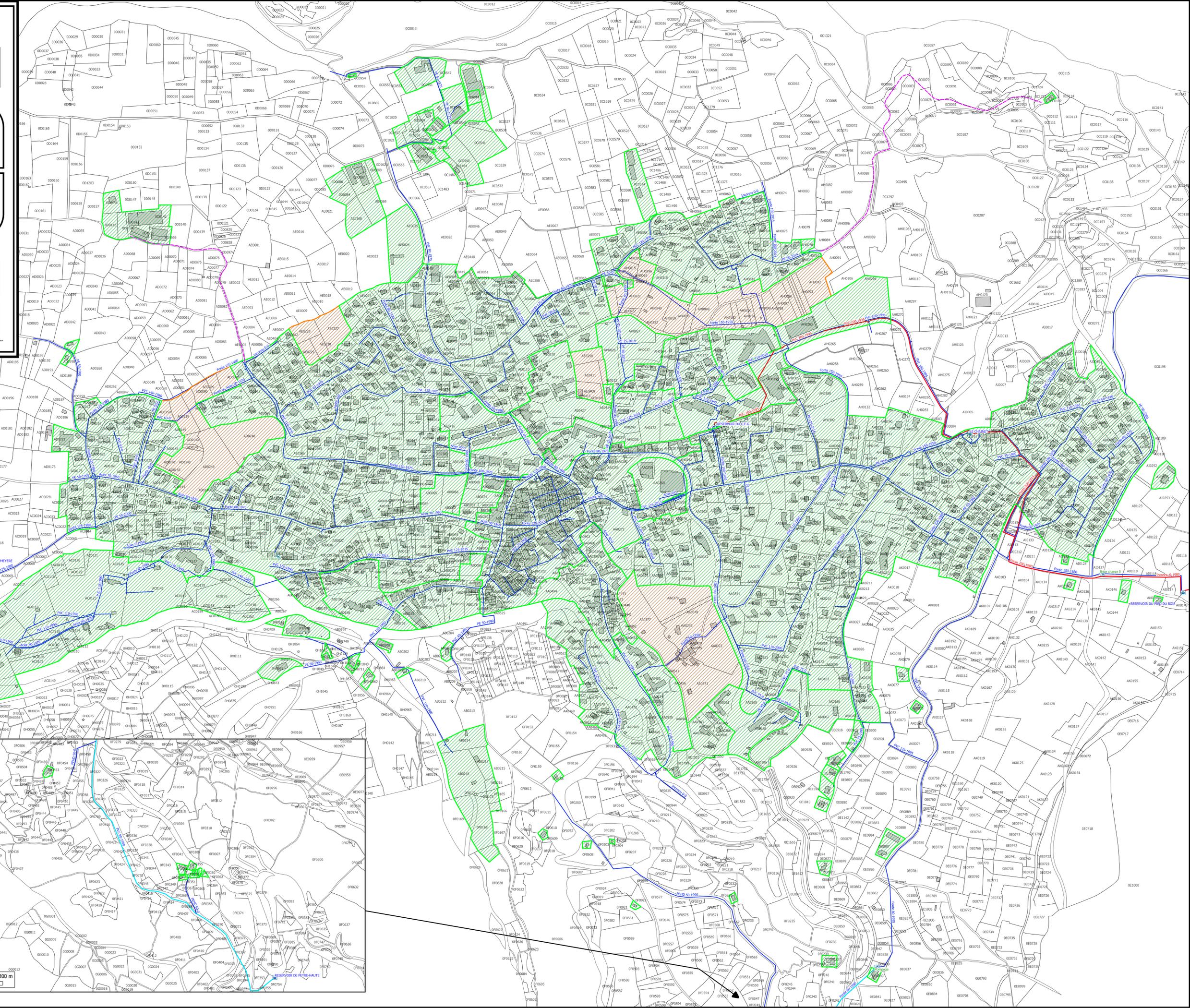
 Branchement

 AEP_RESERVOIR

 AEP_OUVRAGE_ANNEXE

 AEP_STATION_POMPAGE

 AEP_POINT_PRELEVEMENT

Commune de GUILLESTRE

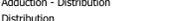
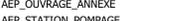
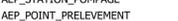
Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

N°:05

Plan des zones alimentées en eau potable

 Plan 2

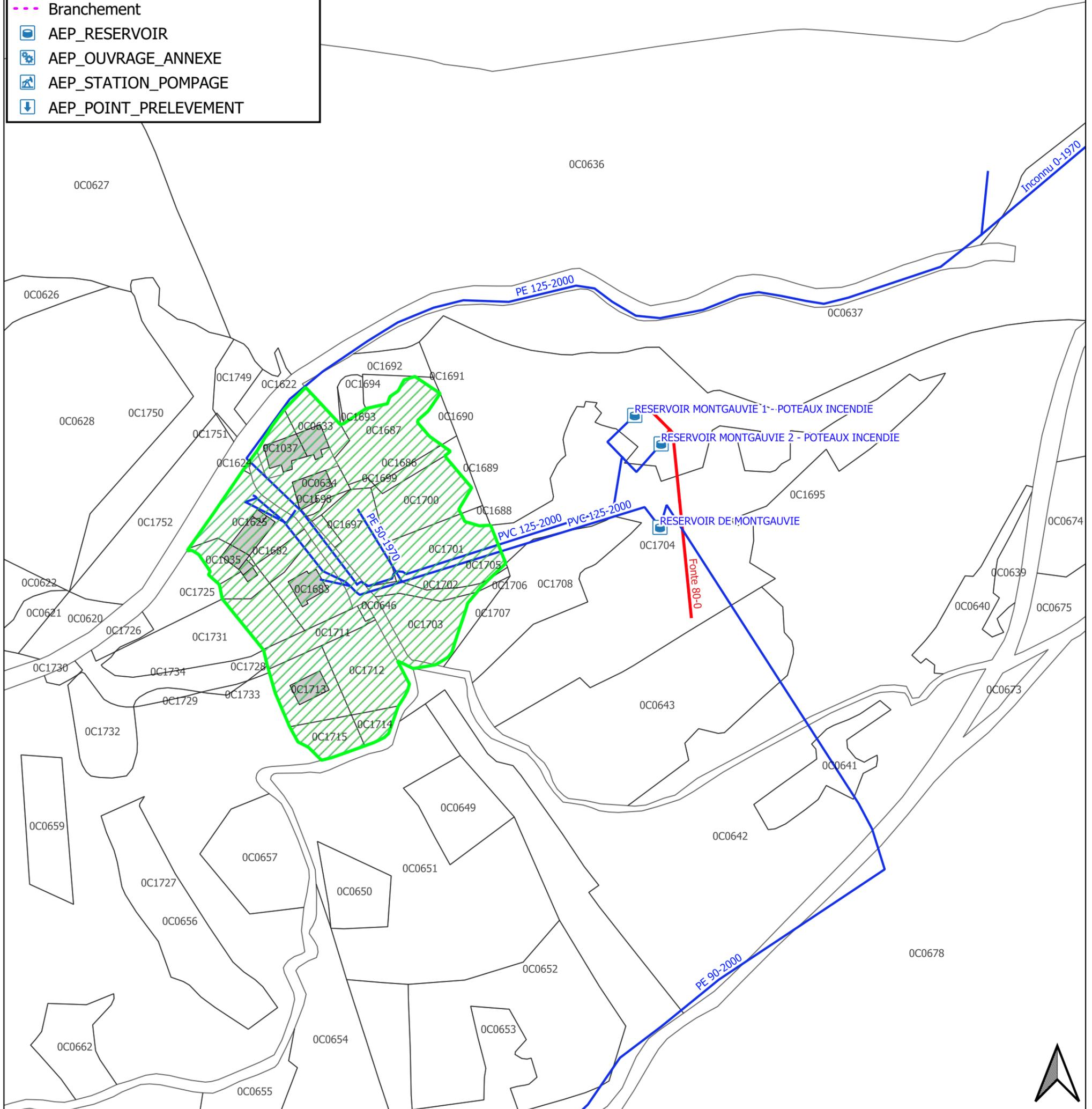
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------------------|-------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| Échelle | Projet | Numéro d'ouvrage | Source | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2500 | SDAEP | GA20-118 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fichier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | + | | | | - | | | | + | | | | - | | | | + | | | | - | | | |
| + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Index | Date | Modifications | Chargés d'affaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Légende :**
-  Alimentation AEP communale actuelle
 -  Alimentation AEP communale future
 -  Adduction
 -  Adduction - Distribution
 -  Distribution
 -  Branchement
 -  AEP_RESERVOIR
 -  AEP_OUVRAGE_ANNEXE
 -  AEP_STATION_POMPAGE
 -  AEP_POINT_PRELEVEMENT



Légende :

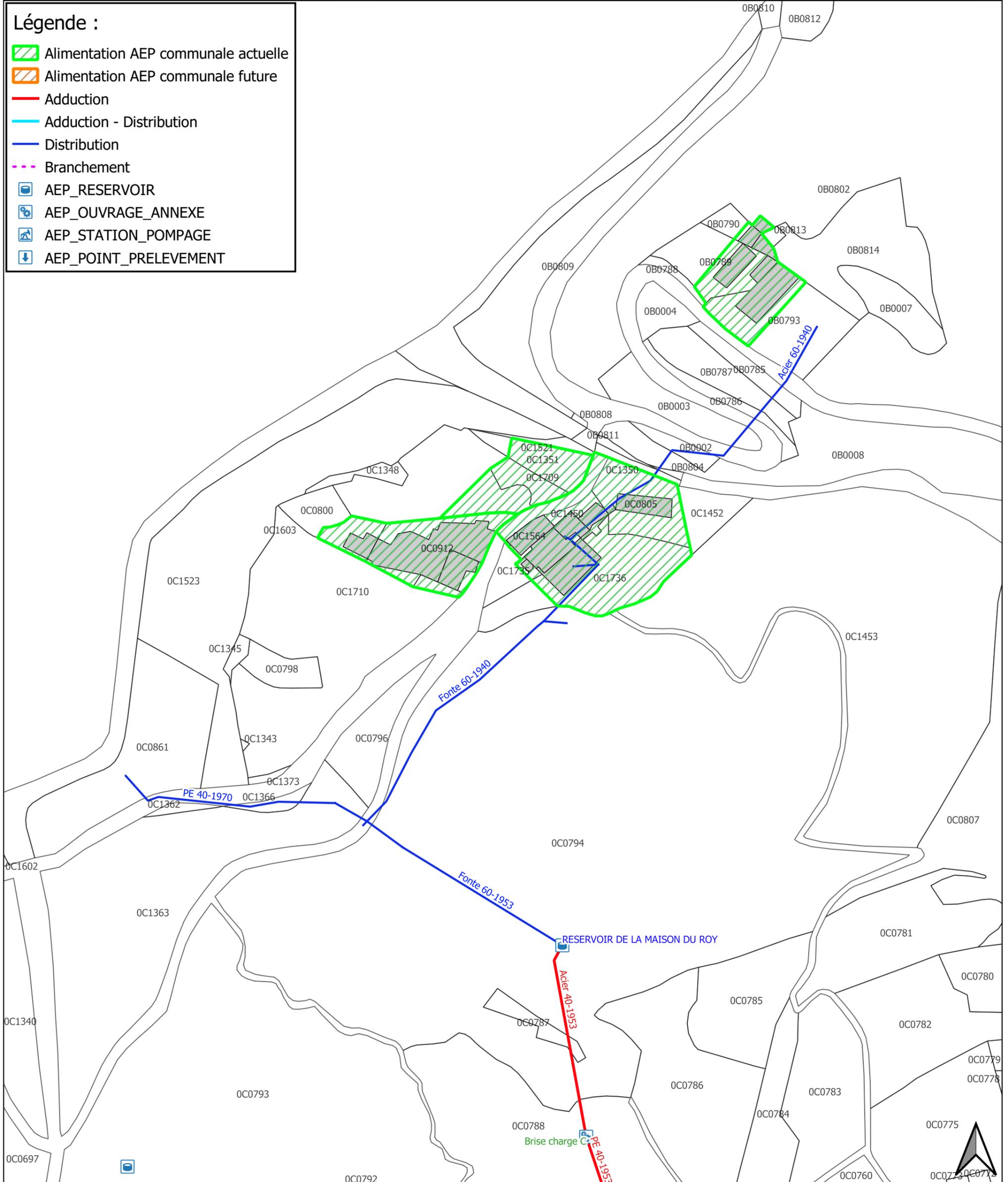
- Alimentation AEP communale actuelle
- Alimentation AEP communale future
- Adduction
- Adduction - Distribution
- Distribution
- Branchement
- AEP_RESERVOIR
- AEP_OUVRAGE_ANNEXE
- AEP_STATION_POMPAGE
- AEP_POINT_PRELEVEMENT



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|---------------|---------------|---------|----------|----------|
| a | Novembre 2022 | 1ère émission | A.C. | C.M. | 1/1500 |
| b | Août 2023 | 2ème émission | C.F. | C.M. | |
| c | Sept 2023 | 3ème émission | C.F. | C.M. | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

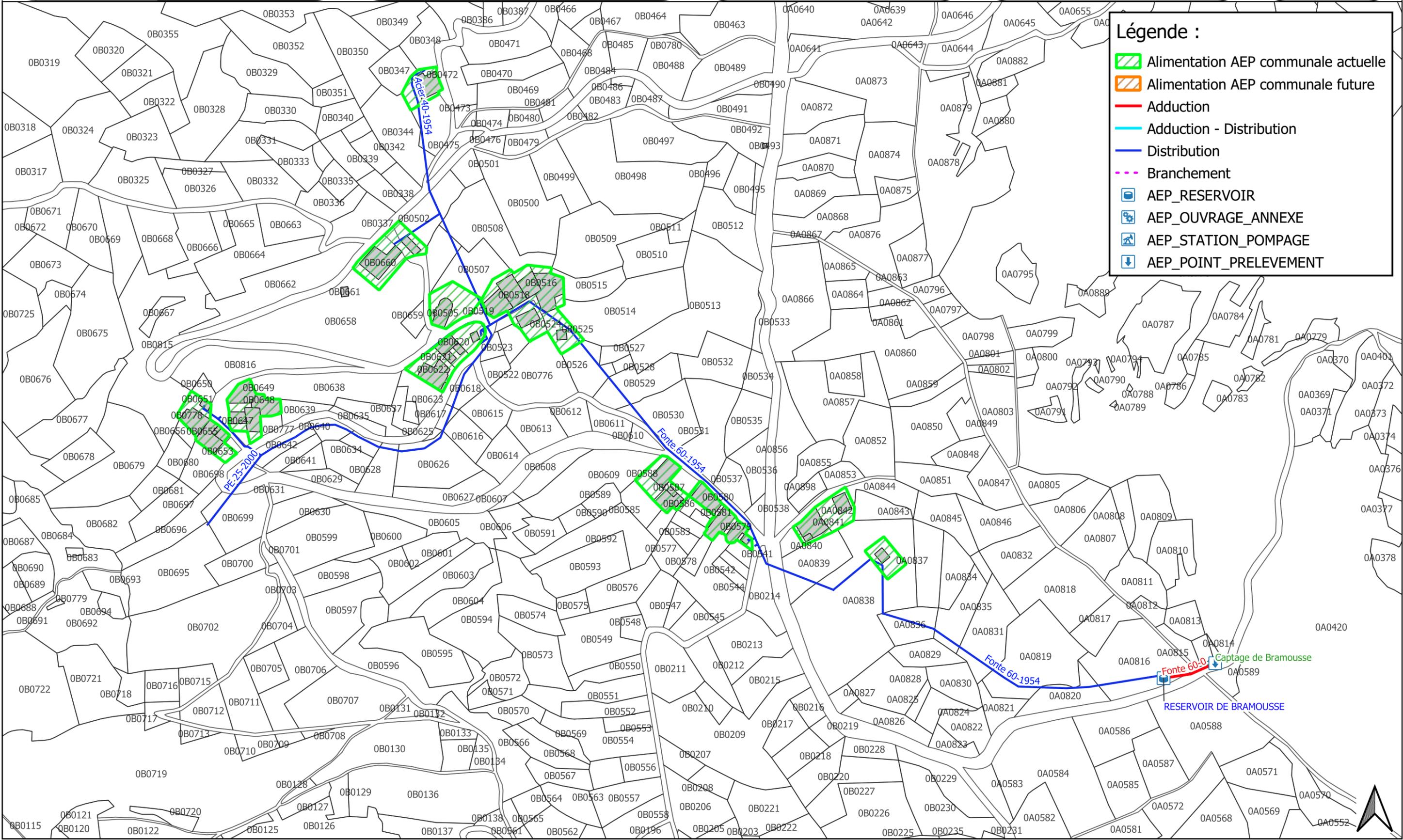
Légende :

- Alimentation AEP communale actuelle
- Alimentation AEP communale future
- Adduction
- Adduction - Distribution
- Distribution
- Branchement
- AEP_RESERVOIR
- AEP_OUVRAGE_ANNEXE
- AEP_STATION_POMPAGE
- AEP_POINT_PRELEVEMENT

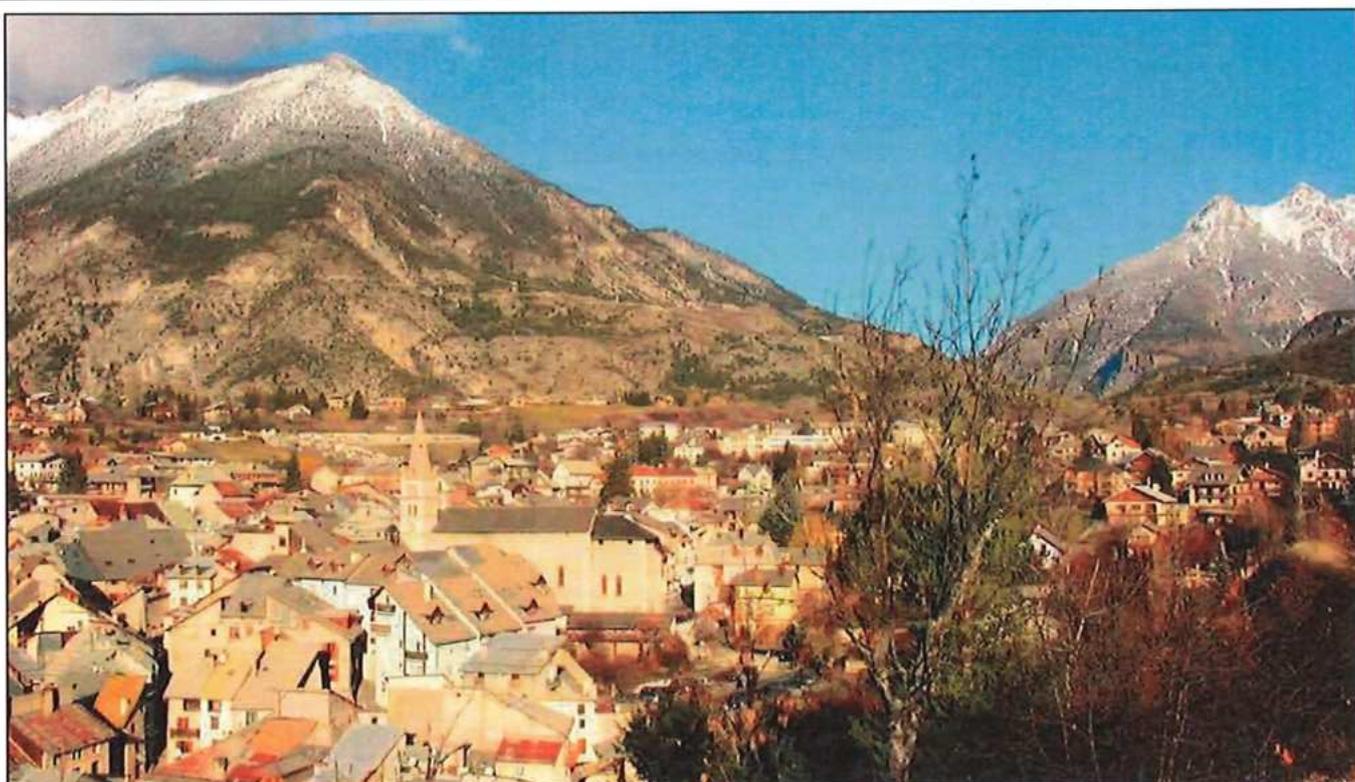


| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|---------------|---------------|---------|----------|----------|
| a | Novembre 2022 | 1ère émission | A.C. | C.M. | 1/1500 |
| b | Août 2023 | 2ème émission | C.F. | C.M. | |
| c | Sept 2023 | 3ème émission | C.F. | C.M. | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

| | | | | | | |
|--|--|---|---------------|---------------|---------|----------|
|  <p>Nature des Ouvrages</p> <p>Commune de Guillestre</p> <p>Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable</p> | <p>Désignation de la pièce</p> <p>Plan des zones alimentées en eau potable</p> <p>Plan 5</p> <p>Bramousse</p> | Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé |
| | | a | Novembre 2022 | 1ère émission | A.C. | C.M. |
| | | b | Août 2023 | 2ème émission | C.F. | C.M. |
| | | c | Sept 2023 | 3ème émission | C.F. | C.M. |
| <p>Maitre d'Ouvrage</p>  <p>Commune de Guillestre</p> <p>Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE</p> | | <p>Maitre d'Ouvre</p>  <p>HYDRETTUDES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydrettudes.com Site : www.hydrettudes.com</p> | | Format | Numéro | |
| | | A3 | | GA20-118 | | |
| | | Echelle | | 1/2000 | | |



DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES
COMMUNE DE GUILLESTRE (05600)
**MISE A JOUR N°3 DU PLAN LOCAL
D'URBANISME**



**5. ANNEXES – 5.2.2. ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU
POTABLE**

PLU approuvé le 22 janvier 2020

PLU mis à jour (1) le 17 septembre 2021

PLU mis à jour (2) le 03 juillet 2023

PLU mis à jour (3) le

15 MARS 2024

Le Maire



Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SARL Alpicité – Avenue de la Clapière

1 Résidence La Croisée, des Chemins – 05200 EMBRUN
Tél : 04 92 46 51 80 / Mail : contact@alpicite.fr



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille vingt-trois, le mardi 12 décembre, à 20h30, le **Conseil municipal de la commune de GUILLESTRE**, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la Mairie, sous la présidence de **Madame Christine PORTEVIN, Maire**.

Date de la convocation du Conseil municipal : 5 décembre 2023

Nombre de conseillers : en exercice **19** - présents **12** - votants **19**

Présents : BELLEVILLE Patricia - BERARD Maxime - CERBINO-BARBEROUX Sylvie - CHIAPPONI Marina – DU PONTAVICE Quentin – FEUTRIER Lucie - GRANDGAUD Sélim-Thomas - HAUBER-IMBERT Isabelle – LANOE Loïc - MOULIN Dominique - PICHET Catherine - PORTEVIN Christine

Absents : Néant

Pouvoirs de : M. ARMANDIE Jean-Pierre à Mme CHIAPPONI Marina
M. CHARPIOT François à M. BERARD Maxime
Mme COURT Sylvie à Mme HAUBER-IMBERT Isabelle
M. DEJY Guillaume à M. DU PONTAVICE Quentin
Mme FEUILLASSIER Stéphanie à Mme BELLEVILLE Patricia
M. FIORONI Stéphane à Mme PORTEVIN Christine
M. GARCIN Aurélien à M. GRANDGAUD Sélim-Thomas

Secrétaire de séance : M. BERARD Maxime

OBJET : Approbation du zonage d'alimentation en eau potable de Guillestre

N°20231212-19

Rapporteur : Monsieur Dominique MOULIN

Annexe : Cartographie du zonage d'alimentation en eau potable

Synthèse et exposé des motifs

L'actualisation du Schéma directeur d'eau potable engagée depuis 2020 est finalisée. Cette étude a permis la mise à jour des plans du réseau, le diagnostic du réseau et des ouvrages, des recherches de fuites et la carte du zonage.

Le document de zonage présente les zones dans lesquelles la collectivité s'engage à distribuer l'eau potable par le biais des infrastructures publiques.

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers.

En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants. Les constructions situées en zone d'alimentation en eau potable ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée.

Cependant, la collectivité est tenue de faire droit aux demandes de réalisation de travaux de raccordement, dans un délai raisonnable, pour toutes les propriétés qui ont fait l'objet des autorisations et agréments visés à l'article L. 111-12 du code de l'urbanisme.

En dehors des zones de desserte ou en l'absence de délimitation par le schéma de telles zones, la collectivité apprécie la suite à donner aux demandes d'exécution de travaux de raccordement, dans le respect du principe d'égalité devant le service public, selon des critères fixés par le juge puisqu'il impose que ce soit « en fonction, notamment, de leur coût, de l'intérêt public et des conditions d'accès à d'autres sources d'alimentation en eau potable ».

Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en alimentation publique en eau potable.

Il est nécessaire d'approuver le zonage d'alimentation en eau potable pour le rendre opposable. Le document doit également être annexé au PLU (Plan Local d'Urbanisme) de Guillestre.

Monsieur l'adjoint ayant exposé les motifs conduisant à l'examen de la présente

CONSIDERANT l'étude du Schéma directeur eau potable finalisée ;

VU la loi LEMA n°2066-1772 du 30 décembre 2006 et l'article L2224-7-1 du Code des Collectivités Territoriales prévoyant que la commune ou le groupement compétent réalise un schéma de distribution d'eau potable fixant les zones desservies par le réseau de distribution ;

VU la loi Grenelle 2 n°2010-788 du 12 juillet 2010 rendant obligatoire le zonage d'alimentation en eau potable ;

VU l'article L 210-1 du Code de l'Environnement prévoyant le droit pour chaque personne physique d'accéder à l'eau potable ;

VU le plan du zonage d'alimentation en eau potable annexé à la présente ;

VU l'avis du Bureau municipal du lundi 4 décembre 2023.

LE CONSEIL MUNICIPAL, APRES EN AVOIR DELIBERE A L'UNANIMITE,

- **APPROUVE** le document du zonage d'alimentation en eau potable de Guillestre ;
- **AUTORISE** à communiquer les documents de l'étude du Schéma directeur d'alimentation en eau potable sur le site internet de la Mairie et la cartographie sur l'application GéoMas ;
- **AUTORISE** la transmission des documents de l'étude du Schéma directeur d'alimentation en eau potable aux financeurs (Agence de l'Eau et Département) et personnes publiques associées (Département, DDT, ARS) ;
- **PRECISE** que le zonage d'alimentation en eau potable devra être annexé au document du PLU.

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an susdits.

Transmis à la préfecture le : **15 DEC. 2023**

Publié le : **15 DEC. 2023**

A GUILLESTRE, le 15 décembre 2023,
Le Maire, Christine PORTEVIN



Commune de GUILLESTRE

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

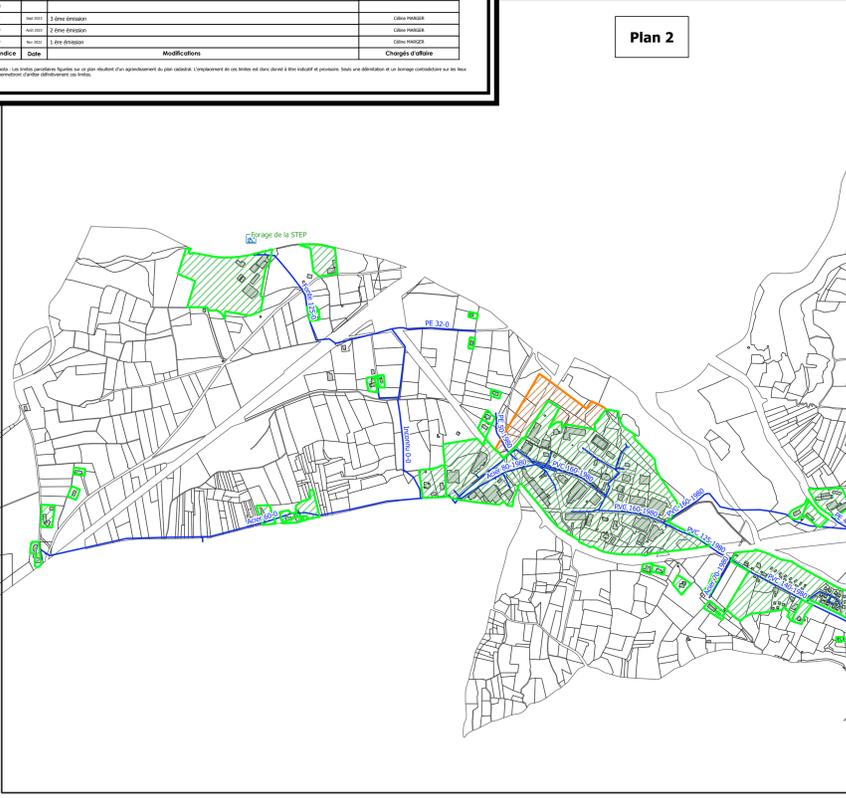
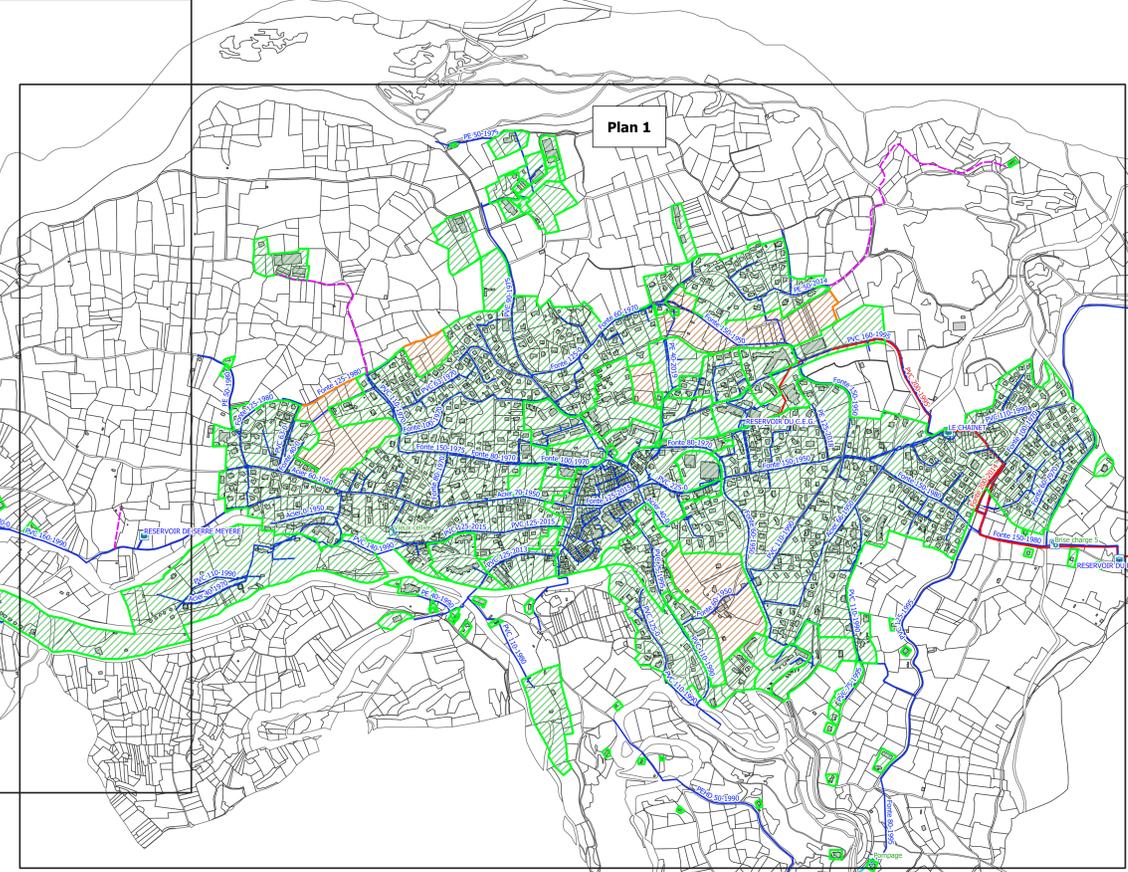
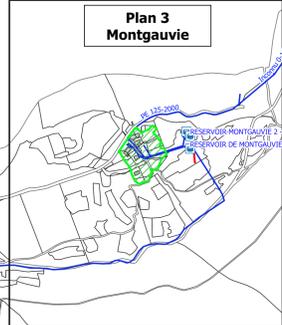
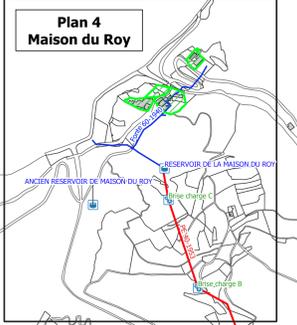
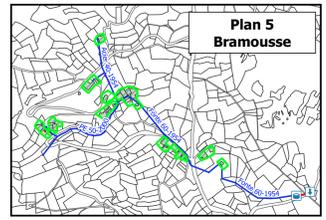
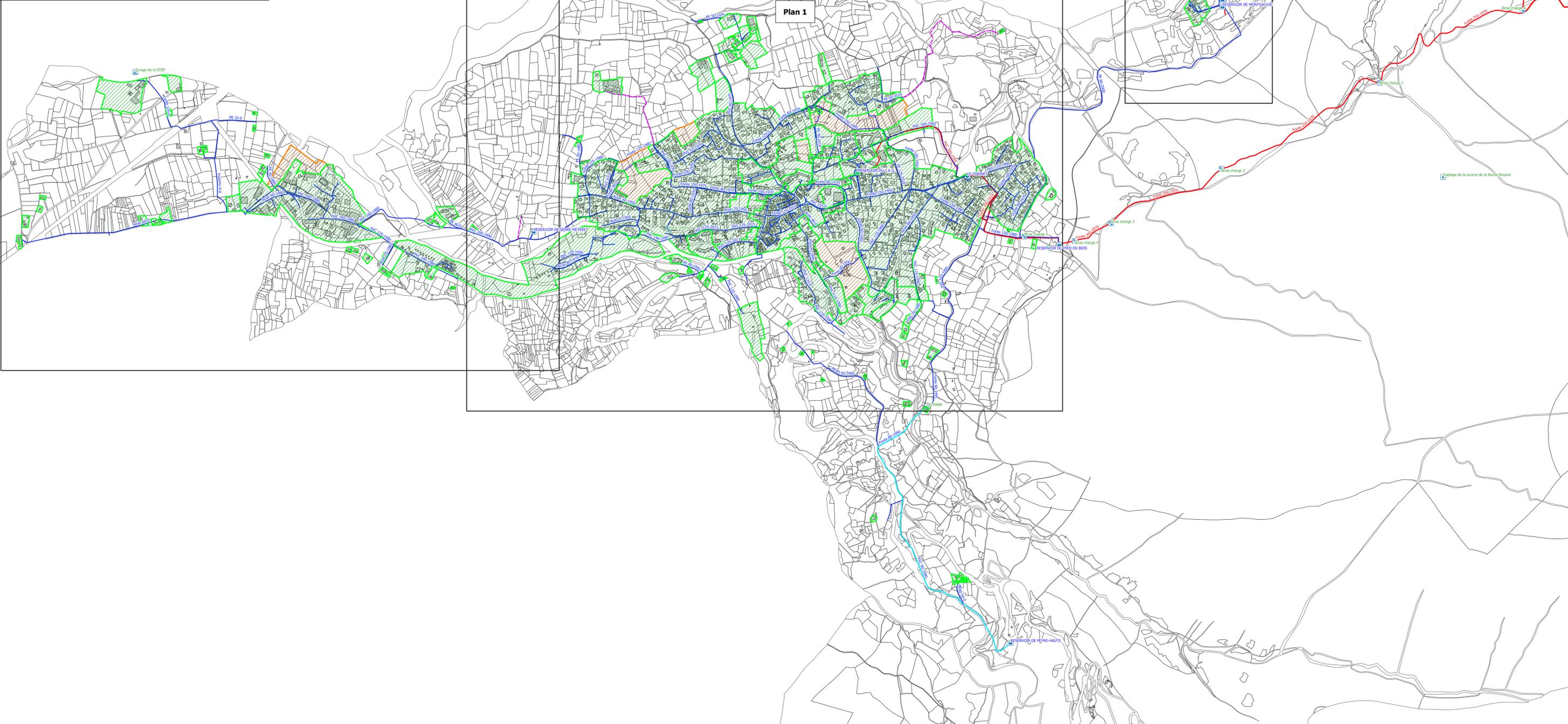
N°:05

Plan des zones alimentées en eau potable

 Plan général

| Échelle | Projet | Numéro d'ouvrage | Source | | | | | | | | |
|---|--------|------------------|-------------------|--------|------|---------------|-------------------|--|--|--|--|
| 1/6500 | SDAEP | GA20-118 | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indice</th> <th>Date</th> <th>Modifications</th> <th>Chargés d'affaire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | Indice | Date | Modifications | Chargés d'affaire | | | | |
| Indice | Date | Modifications | Chargés d'affaire | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Note : Les zones hachurées, figurant sur ce plan, résultent d'un agencement du plan cadastre. L'implémentation de ces limites et des données SDAEP est soumise à une délibération et un budget rectificatif ou un budget supplémentaire de la commune.





Commune de GUILLESTRE

 Place des Droits de l'Homme

 05 000 GAAP

 Tél : 04 92 21 97 26

 Fax : 04 92 21 87 83

 Courriel : contact-gaap@hydredues.com

 Site : www.hydredues.com

Hydredues Agence des Alpes du sud

 25, rue du Forest d'Entrais - B01.B

 05 000 GAAP

 Tél : 04 92 21 97 26

 Fax : 04 92 21 87 83

 Courriel : contact-gaap@hydredues.com

 Site : www.hydredues.com

Commune de GUILLESTRE

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

N°:05

Plan des zones alimentées en eau potable

Plan 1

Echelle : 1/2500

 Révisé : SDAEP

 Numéro d'ouvrage : GA20-118

| Index | Date | Modifications | Chargés d'office |
|-------|------|---------------|------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Note : Les modifications apportées sur ce plan résultent d'un approubement de plan cadastre. L'impact de ces modifications est précisé dans un document de suivi de la mise à jour de ce plan.

Légende :

 Alimentation AEP communale actuelle

 Alimentation AEP communale future

 Adduction - Distribution

 Distribution

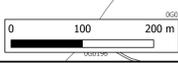
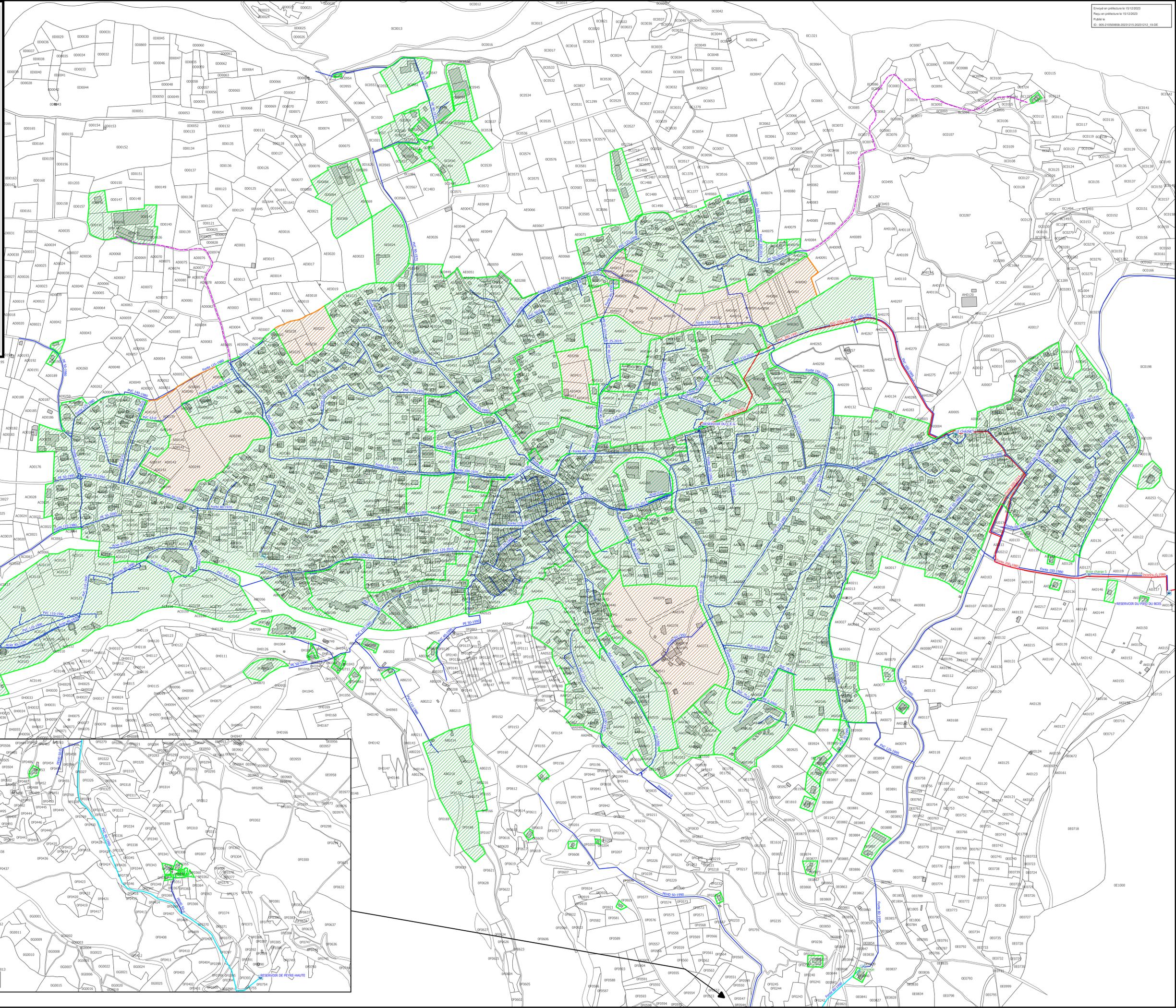
 Branchement

 AEP_RESERVOIR

 AEP_OUVRAGE_ANNEXE

 AEP_STATION_POMPAGE

 AEP_POINT_PRELEVEMENT

Commune de GUILLESTRE

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

N°:05 Plan des zones alimentées en eau potable

Plan 2

Echelle : 1/2500

 Révisé : SDAEP

 Numéro d'ouvrage : GA20-118

| Indice | Date | Modifications | Chargés d'affaire |
|--------|------|---------------|-------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

NB : Les zones servitudes, figurées sur ce plan, résultent d'un agencement de plan cadastre. L'implémentation de ces limites et donc de ces bornes doit être effectuée à la suite de la réalisation d'un bornage contradictoire ou de la mise en œuvre d'un bornage administratif au cadastre.

Légende :

-  Alimentation AEP communale actuelle
-  Alimentation AEP communale future
-  Adduction
-  Adduction - Distribution
-  Distribution
-  Branchement
-  AEP_RESERVOIR
-  AEP_OUVRAGE_ANNEXE
-  AEP_STATION_POMPAGE
-  AEP_POINT_PRELEVEMENT





Commune de Guillestre

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

Plan des zones alimentées en eau potable

Plan 3
Montgauvie

Maître d'Ouvrage



Commune de Guillestre
 Place des Droits de l'Homme
 05600 GUILLESTRE

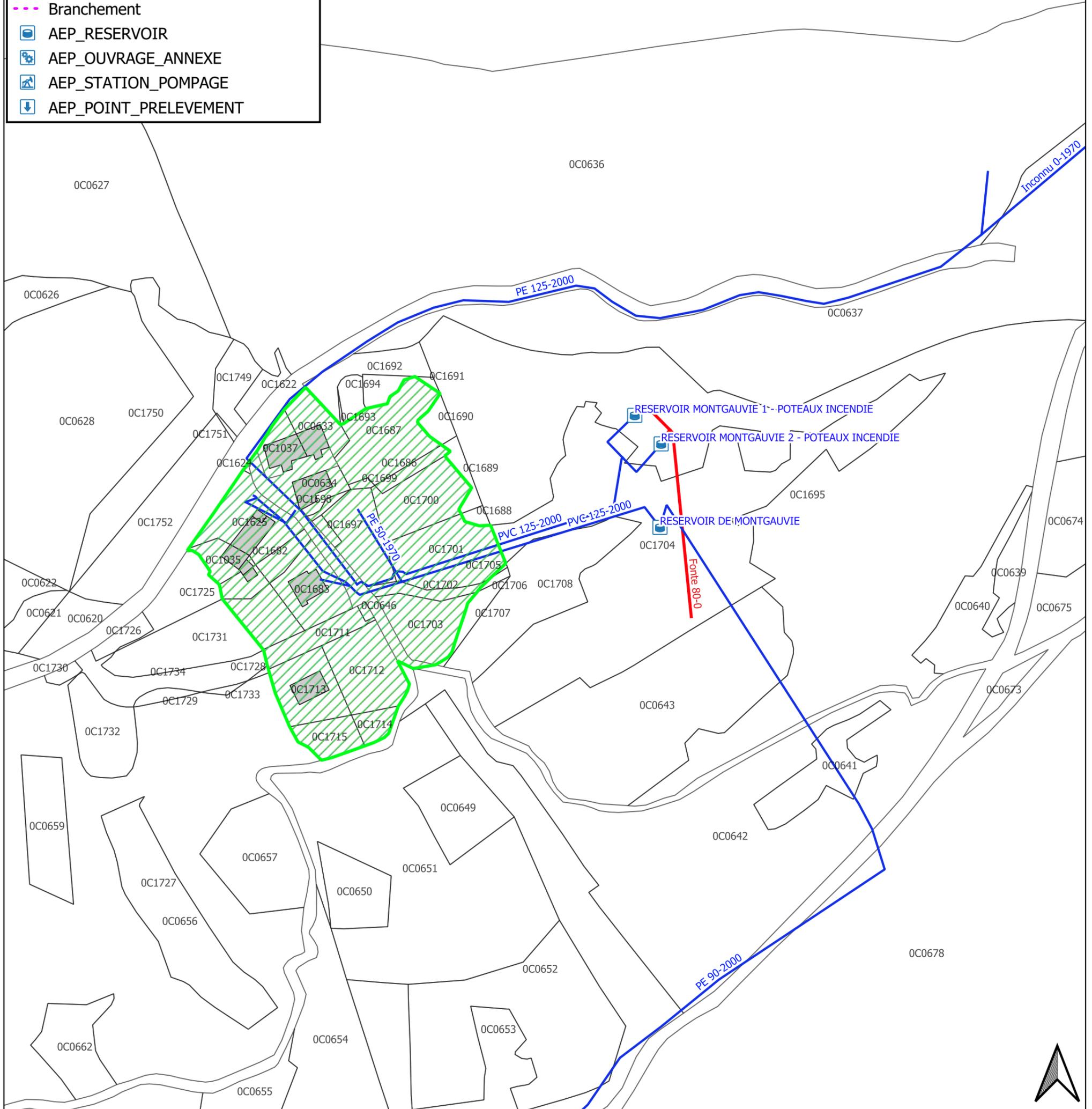
Maître d'Oeuvre



Hydretudes Alpes du Sud
 25 Forest d'Entrais
 05000 Gap
 Tél : 04 50 27 17 26
 Fax: 04 50 27 25 64
 contact@hydretudes.com
 www.hydretudes.com

Légende :

- Alimentation AEP communale actuelle
- Alimentation AEP communale future
- Adduction
- Adduction - Distribution
- Distribution
- Branchement
- AEP_RESERVOIR
- AEP_OUVRAGE_ANNEXE
- AEP_STATION_POMPAGE
- AEP_POINT_PRELEVEMENT



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|---------------|---------------|---------|----------|-----------------|
| a | Novembre 2022 | 1ère émission | A.C. | C.M. | 1/1500 |
| b | Août 2023 | 2ème émission | C.F. | C.M. | |
| c | Sept 2023 | 3ème émission | C.F. | C.M. | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |

Nature des Ouvrages

Commune de Guillestre

Plan des zones alimentées en eau potable

Maître d'Ouvrage



Commune de Guillestre
 Place des Droits de l'Homme
 05600 GUILLESTRE

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

Plan 4
 Maison du Roy

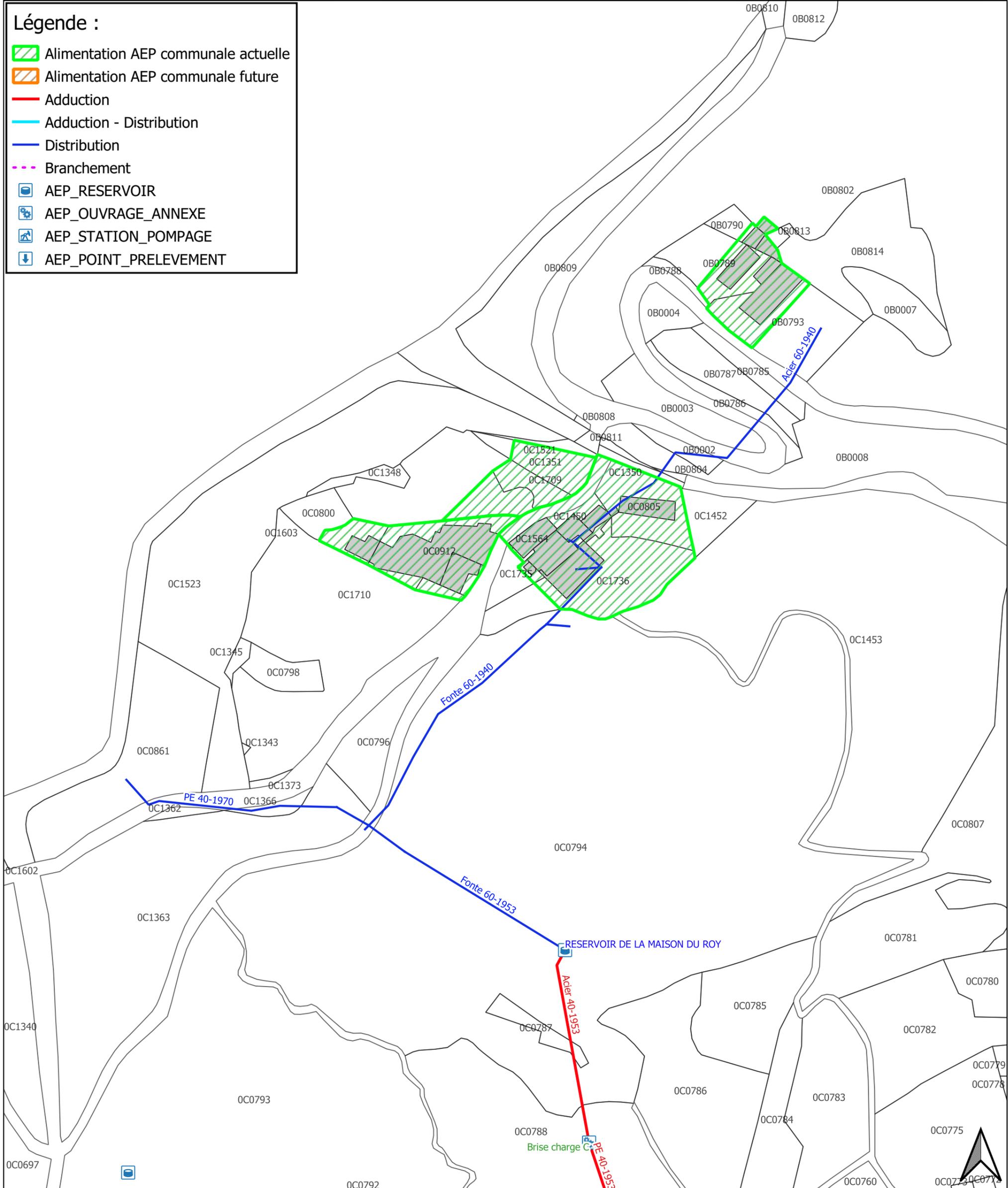
Maître d'Oeuvre



Hydretudes Alpes du Sud
 25 Forest d'Entrais
 05000 Gap
 Tél : 04 50 27 17 26
 Fax: 04 50 27 25 44
 contact@hydretudes.com
 www.hydretudes.com

Légende :

- Alimentation AEP communale actuelle
- Alimentation AEP communale future
- Adduction
- Adduction - Distribution
- Distribution
- Branchement
- AEP_RESERVOIR
- AEP_OUVRAGE_ANNEXE
- AEP_STATION_POMPAGE
- AEP_POINT_PRELEVEMENT



| Indice | Date | Modifications | Dessiné | Approuvé | Echelle |
|--------|---------------|---------------|---------|----------|----------|
| a | Novembre 2022 | 1ère émission | A.C. | C.M. | 1/1500 |
| b | Août 2023 | 2ème émission | C.F. | C.M. | |
| c | Sept 2023 | 3ème émission | C.F. | C.M. | Format |
| d | | | | | A3 |
| | | | | | Numéro |
| | | | | | GA20-118 |



Commune de Guillestre

Phase 5 : Zonage d'alimentation en eau potable

Désignation de la pièce

Plan des zones alimentées en eau potable

Plan 5
Bramousse

| Indice | Date | Modifications |
|--------|---------------|---------------|
| a | Novembre 2022 | 1ère émission |
| b | Août 2023 | 2ème émission |
| c | Sept 2023 | 3ème émission |
| d | | |

| | | |
|--|-----------------|--|
| Maitre d'Ouvrage | Maitre d'Oeuvre | HYDRETTES Agence des Alpes du sud 25, rue du Forest d'Entrais - Bât.B 05 000 GAP tel : 04 92 21 97 26 Fax : 04 92 21 87 83 Courriel : contact-gap@hydrettudes.com Site : www.hydrettudes.com |
| | | |
| Commune de Guillestre Place des Droits de l'Homme 05600 GUILLESTRE | | |

| | |
|---------|----------|
| Format | Numéro |
| A3 | GA20-118 |
| Echelle | 1/2000 |

Envoyé en préfecture le 15/12/2023

Reçu en préfecture le 15/12/2023

| | | |
|--|---------|----------|
| Publié le | Dessiné | Approuvé |
| | A.C. | C.M. |
| ID : 005-210500658-20231215-20231212_19-DE | | |

Légende :

- Alimentation AEP communale actuelle
- Alimentation AEP communale future
- Adduction
- Adduction - Distribution
- Distribution
- Branchement
- AEP_RESERVOIR
- AEP_OUVRAGE_ANNEXE
- AEP_STATION_POMPAGE
- AEP_POINT_PRELEVEMENT

