



**COMMUNE DE COLLOBRIERES**

Place de la Libération  
83610 COLLOBRIERES

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU  
POTABLE**





SUIVI DU DOCUMENT : 13220023-ER1-ETU-ME-1-017

Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
B	G.MORANTE	A. MARTY	10/02/2023	Remarques collectivité
A	G.MORANTE	A. MARTY	08/09/2022	Version initiale



# SOMMAIRE

<b>A. Objectifs et structure de l'étude.....</b>	<b>7</b>
<b>B. Préparation de la campagne de mesures .....</b>	<b>8</b>
<b>B.1. Principe général – méthodologie .....</b>	<b>8</b>
<b>B.2. Définition des points de mesure .....</b>	<b>9</b>
B.2.1. Mesure des débits.....	9
B.2.2. Mesures du niveau de remplissage des réservoirs .....	9
B.2.3. Mesure des pressions.....	10
B.2.4. Essai de poteaux incendie .....	10
B.2.5. Mesures de Chlore .....	11
B.2.6. Campagne de sectorisation nocturne .....	11
<b>C. Analyse de la production.....</b>	<b>12</b>
<b>C.1. Rappel des ressources en eau de la commune.....</b>	<b>12</b>
<b>C.2. Bilan des volumes produits.....</b>	<b>12</b>
<b>C.3. Bilan des volumes achetés.....</b>	<b>13</b>
<b>C.4. Volumes total mis en distribution.....</b>	<b>14</b>
<b>C.5. Détermination des coefficients de pointe .....</b>	<b>14</b>
<b>D. Analyse de la distribution .....</b>	<b>15</b>
D.1. Préambule.....	15
D.2. Bilan des volumes distribués.....	15
<b>E. Analyse du remplissage des réservoirs.....</b>	<b>17</b>
E.1. Préambule .....	17
E.2. Bilan du remplissage des réservoirs .....	17
<b>F. Analyse des pressions sur le réseau .....</b>	<b>22</b>
F.1. Préambule .....	22
F.2. Bilan des mesures de pressions sur le réseau .....	22
<b>G. Diagnostic de la défense incendie .....</b>	<b>24</b>
<b>H. Analyse de chlore .....</b>	<b>25</b>
H.1. Préambule.....	25
H.2. Rappel règlementaire .....	25
H.3. Contrôle officiel – Agence Regionale de Santé .....	26
H.4. Plan vigipirate .....	26
H.5. Bilan de l'analyse du chlore sur le réseau .....	27
<b>I. Recherche de fuites – Sectorisation nocturne .....</b>	<b>28</b>
I.1. Préambule.....	28



I.2. Généralités et principes .....	28
I.3. Résultats de la sectorisation nocturne .....	28
I.4. Résultats recherches de fuite menés par SUEZ .....	29
J. Synthèse.....	30
K. Annexes.....	31
K.1. Annexe 1 – Localisation des points de mesure .....	31
K.2. Annexe 2 – Fiches par secteur .....	32
K.3. Annexe 3 – Résultats de débit par point de mesure.....	33
K.4. Annexe 4 – Résultats de marnage par point de mesure .....	34
K.5. Annexe 5 – Résultats de pression par points de mesure .....	35
K.6. Annexe 6 – Résultats des essais de poteaux incendies.....	36
K.7. Annexe 7 – Résultats des mesures de chlore .....	37
K.8. Annexe 8 - Nocturne .....	38



## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Volumes journaliers produits par les sources de Collobrières .....	13
Figure 2 : Volumes journaliers achetés par la commune Collobrières au SIACRET .....	13
Figure 3 : Comparaison des volumes achetés et produits .....	14
Figure 4 : Rendement de Collobrières durant la campagne de mesure .....	16
Figure 5 : Evolution des niveaux des réservoirs au cours de la campagne .....	18
Figure 6 : Evolution des marnages pour la journée type du 12/08/2022 .....	20
Figure 7 : Evolution des marnages pour la journée type du 13/08/2022 .....	21
Figure 8 : Evolution des pressions au cours des journées types pour l'ensemble des points de pression de la campagne de mesures .....	23
Figure 9 : Conformité de la défense incendie .....	24

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Calendrier de réalisation de la campagne de mesures.....	8
Tableau 2 : Liste des points de mesure de débit.....	9
Tableau 3 : Liste des points de mesures de niveau de remplissage des réservoirs .....	9
Tableau 4 : Liste des points de mesures de pression .....	10
Tableau 5 : Liste des essais de PI.....	10
Tableau 6 : Liste des points de mesures de chlore .....	11
Tableau 7 : Description des sites de production de Collobrières.....	12
Tableau 8 : Description de l'achat d'eau .....	12
Tableau 9 : Détermination des coefficients de pointe .....	14
Tableau 10 : Calcul des débits manquants .....	15
Tableau 11 : Synthèse des volumes distribués.....	15
Tableau 12 : Synthèse des marnages du 12/08/2022 .....	19
Tableau 13 : Synthèse des marnages du 13/08/2022 .....	19
Tableau 14 : Résultats des mesures de chlore .....	27
Tableau 15 : Caractéristiques des fuites détectées.....	29

## GLOSSAIRE

**AEP** : Alimentation en Eau Potable  
**ARS** : Agence Régionale de Santé  
**BI** : Bouche Incendie  
**BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières  
**CVM** : Chlorure de Vinyle Monomère  
**DUP** : Déclaration d'Utilité Publique  
**INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité  
**ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement  
**ILC** : Indice Linéaire de Consommation  
**ILP** : Indice Linéaire de Pertes  
**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
**NGF** : Nivellement Général de la France  
**PE** : Poly Éthylène  
**PEHD** : Poly Éthylène Haute Densité  
**PGRE** : Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE)  
**PI** : Poteau Incendie  
**PPC** : Périmètres de Protection de Captage  
**PPI** : Périmètre de Protection Immédiate  
**PPRI** : Plan de Prévention du Risque Inondation  
**PLU** : Plan Local d'Urbanisme  
**PPR** : Périmètre de Protection Rapprochée  
**PPE** : Périmètre de Protection Éloignée  
**PVC** : PolyChlorure de Vinyle  
**RAD** : Rapport Annuel du Délégué  
**RPQS** : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service  
**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau  
**SDAEP** : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable  
**SDIS** : Service Départemental d'Incendie et de Secours  
**SIG** : Système d'Information Géographique  
**VEG** : Vente en Gros  
**ZICO** : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux  
**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique  
**ZRE** : Zone de Répartition des Eaux

## A. OBJECTIFS ET STRUCTURE DE L'ETUDE

La commune de Collobrières est compétente en matière d'alimentation en eau potable et gère son service en régie depuis 2013.

Le réseau d'Alimentation en Eau Potable (AEP) de Collobrières est exploité par **SUEZ** dans le cadre d'un contrat de prestation de service depuis le **01/01/2019** et pour une durée de **5 ans** (échéance au 31/12/2023).

Afin de répondre aux problématiques et enjeux du service d'eau potable, la commune de Collobrières a décidé de mettre à jour son Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) et de mettre en œuvre un schéma de distribution. Étant un outil de programmation et d'aide à la gestion, la finalité d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable est :

- ✓ D'apporter une connaissance précise des différents organes du réseau existant ;
- ✓ De dresser un bilan complet du fonctionnement du réseau AEP afin d'optimiser la gestion de ce service ;
- ✓ De localiser et d'identifier les anomalies existantes sur le réseau ;
- ✓ De quantifier et localiser avec précision les pertes du service des eaux, notamment les fuites ;
- ✓ De permettre d'améliorer le rendement du réseau ;
- ✓ D'estimer les besoins futurs en eau et de proposer des aménagements pour les satisfaire ;
- ✓ De proposer des aménagements visant à améliorer le fonctionnement des ouvrages.

Cette étude se déroulera en 5 phases distinctes, à savoir :

- ✓ **Phase 1** : Connaissance physique du système AEP ;
- ✓ **Phase 2** : Etat des lieux de la production et de la consommation actuelles ;
- ✓ **Phase 3** : Analyse du fonctionnement du réseau ;
- ✓ **Phase 4** : Modélisation hydraulique du réseau ;
- ✓ **Phase 5** : Construction du Schéma Directeur
- ✓ **PSE 1** : Elaboration d'un PGSSE



### **Phase du rapport**

**Le présent rapport correspond à la Phase 3 : Analyse du fonctionnement du réseau.**

## B. PREPARATION DE LA CAMPAGNE DE MESURES

### B.1. PRINCIPE GENERAL – METHODOLOGIE

Dans le cadre d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP), la campagne de mesures permet d'analyser chaque secteur hydraulique et d'en définir le ratio de consommation ainsi que l'indice de fuites. Ce dernier permet d'apprécier l'état du réseau par rapport à des valeurs référentielles et la nécessité d'entreprendre des investigations complémentaires (recherche de fuites). D'une manière générale, ces campagnes de mesures sont réalisées en période estivale afin de prendre en compte la situation la plus contraignante par des consommations importantes à cause de l'afflux touristique.

Cette campagne de mesures a ainsi pour objectif de **connaître le fonctionnement du réseau en période de pointe** et de **servir de référence pour la réalisation de la modélisation informatique** dans la suite de l'étude (Phase 4).



#### Période de campagne de mesures

La campagne de mesures s'est déroulée sur le réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Collobrières entre le 5 août 2022 et le 18 août 2022.

Au cours de la campagne de mesures, ont été mesurés :

- ✓ Les débits de production et de distribution générale et par secteur de la commune ;
- ✓ Les niveaux des réservoirs ;
- ✓ Les pressions en différents points du réseau au niveau des poteaux incendie ;
- ✓ Le chlore résiduel en différents points du réseau au niveau des poteaux incendie ;
- ✓ Le débit de Poteaux Incendies (PI) pour une pression de 1 bar (vérification de la défense incendie).

A noter que chaque semaine, une relève des points de mesures est opérée afin de vérifier la bonne acquisition des données et le fonctionnement du matériel.

Le calendrier de réalisation de la campagne de mesures est présenté ci-après.

**Tableau 1 : Calendrier de réalisation de la campagne de mesures**

CAMPAGNE AEP	Lundi	Mardi	Mercredi	Judi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Judi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Judi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine	Semaine 31							Semaine 32							Semaine 33						
Mois	Aout 2022																				
Jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Jour férié, week-end																					
Campagne de mesures																					

## B.2. DEFINITION DES POINTS DE MESURE

La localisation des points de mesures est présentée au niveau de la cartographie en **Annexe 1**.

### B.2.1. Mesure des débits

Les mesures de débits ont été effectuées par récupération des données auprès de SUEZ. Chaque compteur/débitmètre des réservoirs et des sources est associé à une télégestion.

La liste des points de mesures de débits sur le réseau de la commune de Collobrières est présentée ci-après.

**Tableau 2 : Liste des points de mesure de débit**

Point	Désignation	Equipement de suivi	Pas de temps	Période acquisition des données
Q1	Achat d'eau au SIACRET	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 19/08
Q2	Distribution du réservoir des Claux	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 19/08
Q3	Production Source Greoux + Source Sauvettes II, III, IV	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 19/08
Q4	Distribution Rode vers l'IME	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 19/08
Q5	Production de l'ensemble des sources	Données récupérées SUEZ	10 min	02/08 - 19/08
Q6	Adduction du camping par les Claux	Données récupérées SUEZ	10 min	02/08 - 19/08
Q7	Distribution Camping	Données récupérées SUEZ	10 min	02/08 - 19/08
Q8	Refoulement Coopérative	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 19/08

### B.2.2. Mesures du niveau de remplissage des réservoirs

Les mesures de niveau des réservoirs ont été récupérées auprès de SUEZ.

La liste des points de mesures de niveau sur le réseau de la commune de Collobrières est présentée ci-après.

**Tableau 3 : Liste des points de mesures de niveau de remplissage des réservoirs**

Point	Désignation	Equipement de suivi	Pas de temps	Période acquisition des données
N1	Station de la Rode	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 20/08
N2	Station de la Coopérative	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 20/08
N3	Réservoir IME	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 20/08
N4	Réservoir Camping de 600 m <sup>3</sup>	Données récupérées SUEZ	6 min	02/08 - 20/08
N5	Réservoir des Claux (les deux cuves sont en équilibre)	Données récupérées SUEZ	15 min	02/08 - 20/08

### B.2.3. Mesure des pressions

Les mesures de pression ont été effectuées par pose d'un appareil de mesure sur poteau incendie.

La liste des points de mesures de pression sur le réseau de la commune de Collobrières est présentée ci-après.

**Tableau 4 : Liste des points de mesures de pression**

Point	Identifiant communal du PI	Adresse	Pas de temps	Période acquisition des données
P1	29	2 Chemin de Camp Bourjas	5 min	03/08 - 18/08
P2	11	26 avenue Sainte Marguerite	5 min	03/08 - 18/08
P3	31	580 Avenue Sainte Marguerite	5 min	03/08 - 18/08
P4	12	1 avenue de la libération	5 min	03/08 - 18/08
P5	10	8 impasse des Marouges	5 min	03/08 - 18/08
P6	2	4 Place de la République	5 min	04/08 - 18/08
P7	20	2142 Route des Vaucannes	5 min	03/08 - 18/08
P8	NA	404 Route de Grimaud	5 min	03/08 - 18/08
P9	6	348 Avenue Victor Mathieu	5 min	03/08 - 18/08
P10	19	110 impasse des Passerouns	5 min	03/08 - 18/08

### B.2.4. Essai de poteaux incendie

Une crise de sécheresse importante a touché le département du var à l'été 2022. Le préfet a décidé de placer le département et notamment la commune de Collobrières en crise de sécheresse. Les essais de poteaux incendie prévus en aout 2022 ont ainsi eu lieu les 24 et 25 octobre 2022.

Les essais de Poteaux Incendie (PI) ont été effectués par la mise en place d'un débitmètre CPI2 associé à un manomètre, une vanne de réglage papillon et un tuyau souple de 5 m. La liste des PI testés sur le réseau de la commune de Collobrières est présentée ci-après.

**Tableau 5 : Liste des essais de PI**

Point	Identifiant communal du PI	Adresse	Date acquisition des données
E1	23	276 route des Maures	24-oct
E2	NC	1 rue des Fenières	24-oct
E3	11	26 avenue Sainte Marguerite	24-oct
E4	31	580 avenue Sainte Marguerite	24-oct
E5	17	1050 route des Mourats	24-oct
E6	19	110 impasse des Passerouns	24-oct
E7	5	142 impasse de la Pinède	24-oct
E8	34	15 chemin rural des Claux	24-oct
E9	24	45 chemin des Puades	24-oct
E10	20	2142 chemin des Vaucanes	24-oct
E11	2	4 Place de la République	25-oct
E12	25	175 chemin des Moulins	25-oct
E13	33	14 route du Coulet	25-oct
E14	32	4 rue Jean-Jacques Rousseau	25-oct
E15	12	1 avenue de la Libération	25-oct

### B.2.5. Mesures de Chlore

---

Les mesures de chlore ont été effectuées de manière ponctuelle à l'aide d'un appareil « ChloroSense ». Ces appareils renseignent la température du prélèvement et la concentration en chlore libre et total. Les mesures de chlore ont été effectuées au niveau de poteaux incendies, après la réalisation des essais

**Tableau 6 : Liste des points de mesures de chlore**

Point	Identifiant communal du PI	Adresse	Date acquisition des données
CL1	23	276 route des Maures	24-oct
CL2	NC	1 rue des Fenières	24-oct
CL3	11	26 avenue Sainte Marguerite	24-oct
CL4	31	580 avenue Sainte Marguerite	24-oct
CL5	17	1050 route des Mourats	24-oct
CL6	19	110 impasse des Passerouns	24-oct
CL7	5	142 impasse de la Pinède	24-oct
CL8	34	15 chemin rural des Claux	24-oct
CL9	24	45 chemin des Puades	24-oct
CL10	20	2142 chemin des Vaucanes	24-oct
CL11	2	4 Place de la République	25-oct
CL12	25	175 chemin des Moulins	25-oct
CL13	33	14 route du Coulet	25-oct
CL14	32	4 rue Jean-Jacques Rousseau	25-oct
CL15	12	1 avenue de la Libération	25-oct

### B.2.6. Campagne de sectorisation nocturne

---

La campagne de sectorisation nocturne a eu lieu dans la nuit du mardi 8 novembre au mercredi 9 novembre en présence d'un employé de SUEZ. La méthodologie des mesures consiste à relever les débits nocturnes à partir du volume lu sur le débitmètre de manière régulière après fermeture des vannes de l'aval vers l'amont du réseau afin d'identifier les fuites sur le réseau par tronçon.

## C. ANALYSE DE LA PRODUCTION

### C.1. RAPPEL DES RESSOURCES EN EAU DE LA COMMUNE

L'alimentation en eau potable de Collobrières se fait actuellement **par 8 sites de production et 1 achat d'eau**. La source Sauvettes I n'est actuellement plus connectée aux réseaux des sources. L'eau captée par cette ressource est perdue.

**Tableau 7 : Description des sites de production de Collobrières**

Source	volume journalier maximum
Puits des Maurès	172,8 m <sup>3</sup> /j
Source Obavis	129,6 m <sup>3</sup> /j
Source Rouve Gavot	Totalité du débit
Source Sauvettes I	73,44 m <sup>3</sup> /j
Source Sauvettes II	
Source Sauvettes III	
Source Sauvettes IV	129,6 m <sup>3</sup> /j
Puits de Greou	
Total	> 505,44 m <sup>3</sup> /j

**Tableau 8 : Description de l'achat d'eau**

Achat	Date convention	Débit souscrit
Achat au SIAECRET	01/07/2008	7 l/s

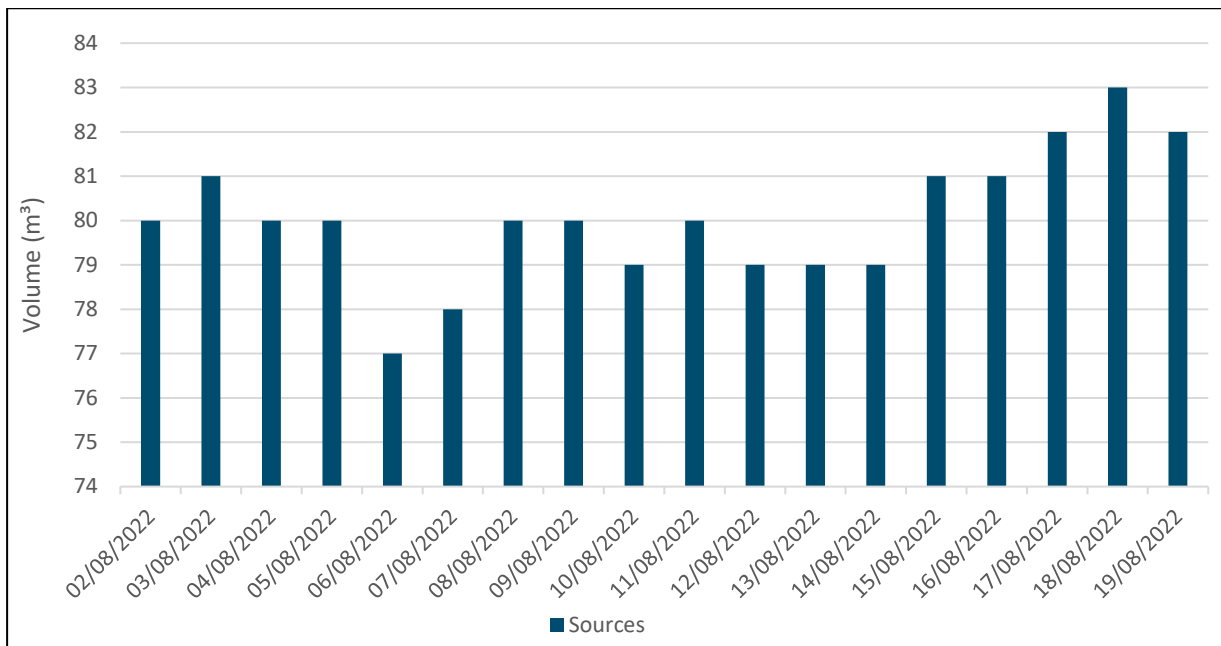
Les points de mesure du délégataire Q1, Q3 et Q5 permettent de connaître les volumes produits et achetés.

### C.2. BILAN DES VOLUMES PRODUITS

La campagne de mesure a eu lieu en été durant la période d'étiage des sources. Le graphique ci-dessous présente les volumes journaliers produits par les sources.

- ✓ Volume minimum produit : 77 m<sup>3</sup>
- ✓ Volume maximum produit : 83 m<sup>3</sup>
- ✓ Volume moyen produit : 80 m<sup>3</sup>

Pour rappel, le volume journalier moyen produit par les sources en 2020 était de 284 m<sup>3</sup>/j.

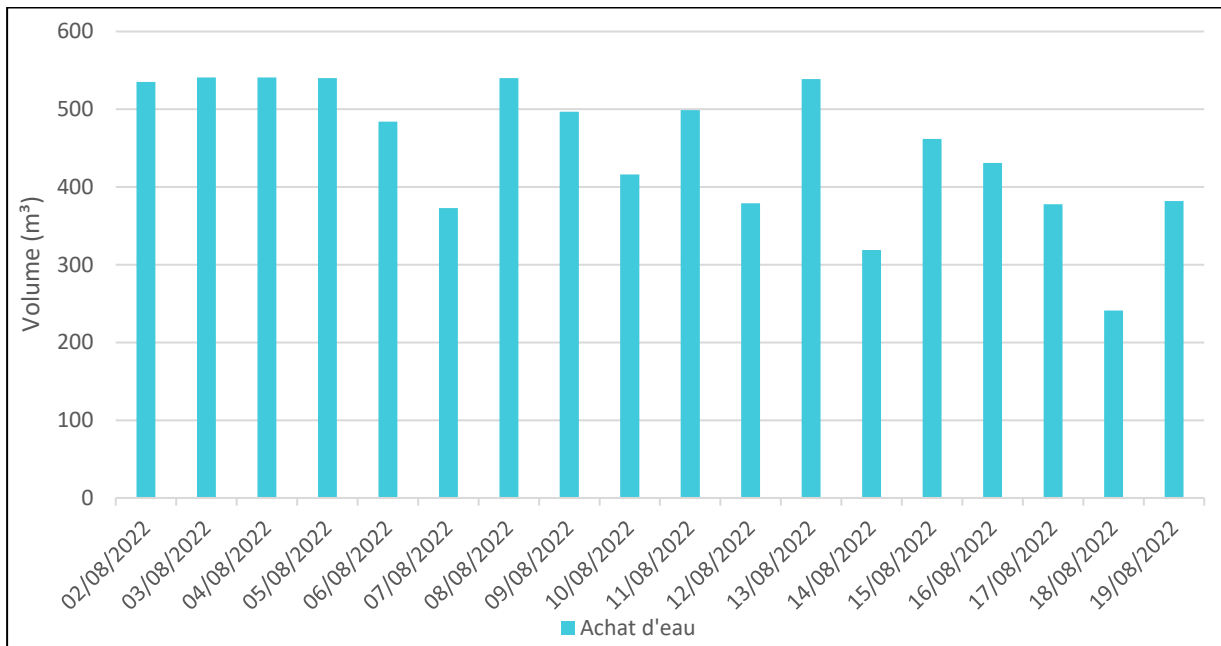


**Figure 1 : Volumes journaliers produits par les sources de Collobrières**

### C.3. BILAN DES VOLUMES ACHETES

La période de la campagne correspond à une période de pointe. Le graphe ci-dessous présente les volumes journaliers achetés au SIACRET.

- ✓ Volume minimum acheté : 241 m<sup>3</sup>
- ✓ Volume maximum acheté : 541 m<sup>3</sup>
- ✓ Volume moyen acheté : 450 m<sup>3</sup>



**Figure 2 : Volumes journaliers achetés par la commune Collobrières au SIACRET**

## C.4. VOLUMES TOTAL MIS EN DISTRIBUTION

La comparaison entre les volumes achetés et produits est présentée ci-après :

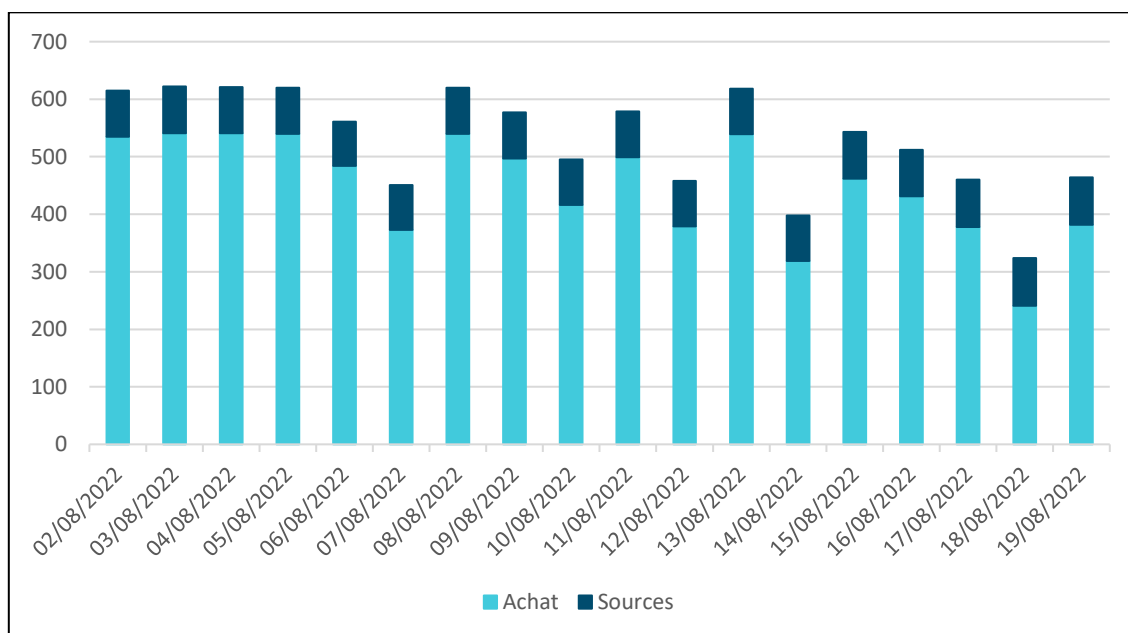


Figure 3 : Comparaison des volumes achetés et produits

- ✓ Volume minimum distribué : 324 m<sup>3</sup>
- ✓ Volume maximum distribué : 622 m<sup>3</sup>
- ✓ Volume moyen distribué : 530 m<sup>3</sup>

Les volumes produits étant relativement stable, la variation des volumes distribués s'explique notamment par la variation de la quantité achetée au SIAECRET.

## C.5. DETERMINATION DES COEFFICIENTS DE POINTE

En prenant en compte le volume moyen journalier de l'année 2020 et le volume du jour de pointe lors de la campagne de mesures, les coefficients de pointe sont déterminés dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Détermination des coefficients de pointe

Ressource	Volume annuel moyen (2020)	Volume du jour de pointe (08/08/2022)	Coefficient de pointe
Achat d'eau	175 m <sup>3</sup> /j	540 m <sup>3</sup> /j	<b>3,09</b>
Production	284 m <sup>3</sup> /j	80 m <sup>3</sup> /j	<b>0,28</b>
Collobrières	459 m <sup>3</sup> /j	620 m <sup>3</sup> /j	<b>1,35</b>



### Coefficient de pointe

Le volume produit au cours du jour de pointe du 08/08/2022 correspond à 1,35 fois le volume du jour moyen annuel.

## D. ANALYSE DE LA DISTRIBUTION

### D.1. PREAMBULE

L'analyse des volumes mis en distribution a été effectuée à partir des données des points de mesure de débit de l'autosurveillance. La campagne ayant eu lieu durant l'été, le brise charge était ouvert. Cela a pour conséquence que les eaux issues de la Rode peuvent alimenter le centre en passant par le brise charge. Collobrières peut donc être découpé en deux secteurs, le village et l'IME.

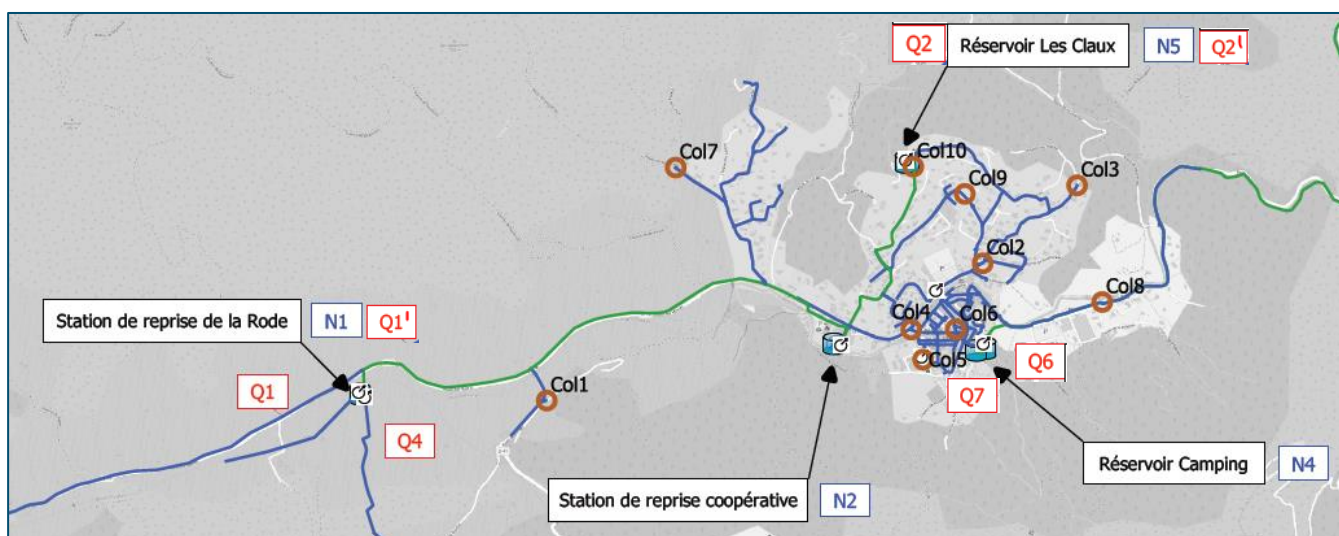
### D.2. BILAN DES VOLUMES DISTRIBUES

Les données des compteurs et débitmètre ont été transmises par le délégataire. Des débits ont été calculés à partir des données de marnage. Ces débits correspondent à la distribution de la Rode côté village et à l'adduction des Claux.

**Tableau 10 : Calcul des débits manquants**

Point	Désignation	Calcul
Q1'	Distribution de la Rode	$Q1' = Q1 - \Delta N1$
Q2'	Adduction du réservoir des Claux	$Q2' = Q2 + \Delta N2$

Ainsi, le secteur du village correspond à  $Q1' + Q7 + Q2 - Q2' - Q6$ .



**Tableau 11 : Synthèse des volumes distribués**

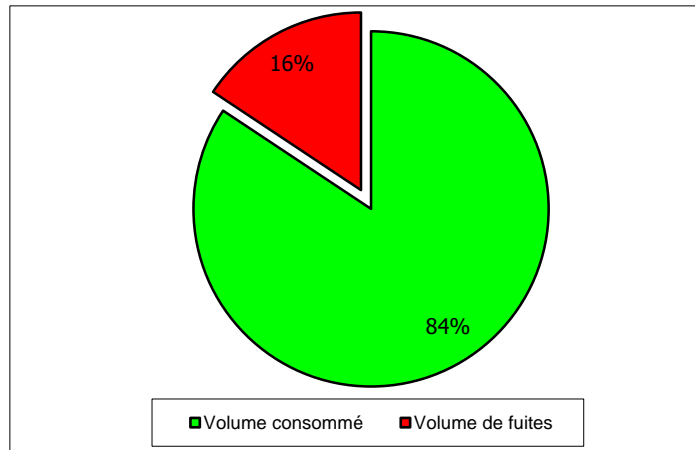
Secteur	Volume journalier	Volumes fuites estimé	Rendement associé	Linéaire de réseau	Indice linéaire de pertes
Village	477,4 m <sup>3</sup> /j	74,8 m <sup>3</sup> /j	84 %	21 256	3,52 m <sup>3</sup> /j/km



### Synthèse sur la commune

Au vu de l'analyse des volumes distribués, le rendement global sur la commune est estimé à 84 %. Pour rappel, le rendement sur Collobrières en 2020 était de 79,07%.

A noter toutefois que ce rendement est calculé en période estivale où la consommation est la plus importante. En période hivernale, ce rendement serait inférieur car les consommations baisseraient mais les fuites resteraient stables



**Figure 4 : Rendement de Collobrières durant la campagne de mesure**

La synthèse des résultats pour le secteur est présentée en annexe.

## E. ANALYSE DU REMPLISSAGE DES RESERVOIRS

### E.1. PREAMBULE

L'analyse des marnages est effectuée à partir des données d'autosurveillance de SUEZ à savoir pour rappel :

- ✓ Rode ;
- ✓ Coopérative ;
- ✓ IME ;
- ✓ Camping ;
- ✓ Claux.

Le réservoir des Claux est composé de deux cuves. Celles-ci étant en équilibre, une seule cuve est équipée permettant d'obtenir des infos sur la deuxième.

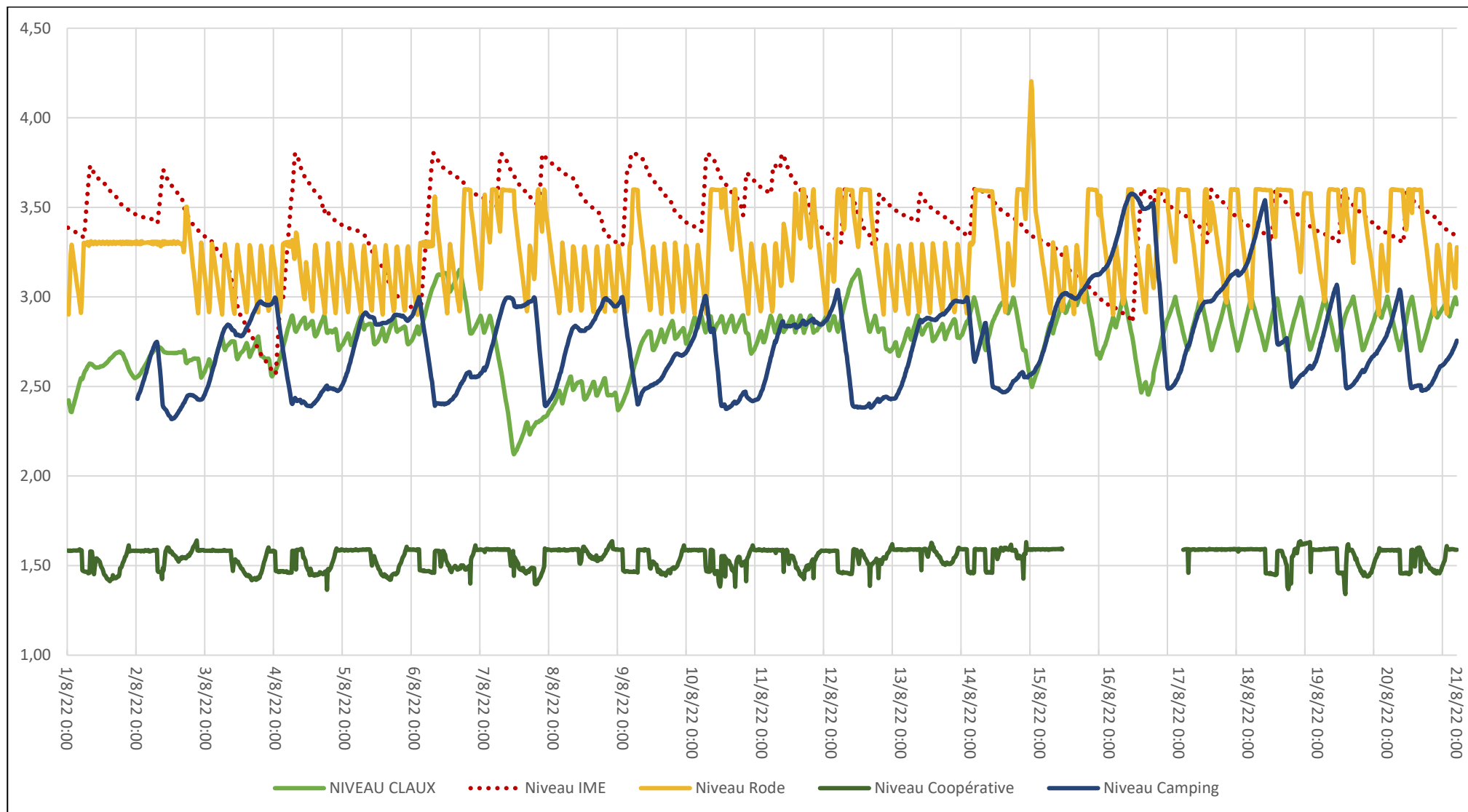
Le réservoir Camping de 300 m<sup>3</sup> remplit par surverse le réservoir de 600 m<sup>3</sup>. La donnée de marnage présentée ici concerne uniquement le réservoir de 600 m<sup>3</sup>.

Les résultats de la campagne de mesures sont présentés :

- ✓ Pour l'ensemble de la durée de la campagne (02/08/2022 – 20/08/2022) à un pas de temps journalier ;
- ✓ Pour une journée de pointe (choix de la journée du 12/08/2022 et du 13/08/2022) à un pas de temps horaire.

### E.2. BILAN DU REMPLISSAGE DES RESERVOIRS

La synthèse de l'analyse des données de marnage des 5 cuves sur l'ensemble de la durée de la campagne de mesures est présentée sur la figure ci-après.



**Figure 5 : Evolution des niveaux des réservoirs au cours de la campagne**

La commune de Collobrières dispose de deux journées types, le 12/08/2022 et le 13/08/2022. Une des journées correspond à une alimentation des Claux par le réservoir Camping et l'autre par la Rode. Il faut une cote minimum de 2,5 m dans le réservoir camping pour autoriser l'adduction des Claux par reprise de la coopérative. Les marnages sont analysés dans le tableau suivant et leur évolution est fournie sur la figure suivante :

**Tableau 12 : Synthèse des marnages du 12/08/2022**

Réservoir	Niveau haut	Niveau bas	Marnage	Nombre de remplissage
<b>Rode</b>	3,60 m	2,90 m	0,70 m	5 fois
<b>Coopérative</b>	1,62 m	1,39 m	0,23 m	5 fois
<b>IME</b>	3,60 m	3,26 m	0,34 m	2 fois
<b>Camping</b>	3,04 m	2,38 m	0,66 m	1 fois
<b>Claux</b>	3,15 m	2,67 m	0,48 m	5 fois

**Tableau 13 : Synthèse des marnages du 13/08/2022**

Réservoir	Niveau haut	Niveau bas	Marnage	Nombre de remplissage
<b>Rode</b>	3,30 m	2,90 m	0,40 m	6 fois
<b>Coopérative</b>	1,63 m	1,46 m	0,17 m	3 fois
<b>IME</b>	3,58 m	3,34 m	0,24 m	1 fois
<b>Camping</b>	3 m	2,50 m	0,5 m	2 fois
<b>Claux</b>	2,90 m	2,70 m	0,20 m	6 fois



#### Synthèse sur la commune

Les stations de la coopérative et de la Rode permettent de remplir le réservoir des Claux par refoulement. Leur fonctionnement est donc important sur une journée.

On remarque que le réservoir camping se vide le 12/08 pour ensuite se remplir le 13/08. Le fonctionnement de ce réservoir l'été est cyclique.

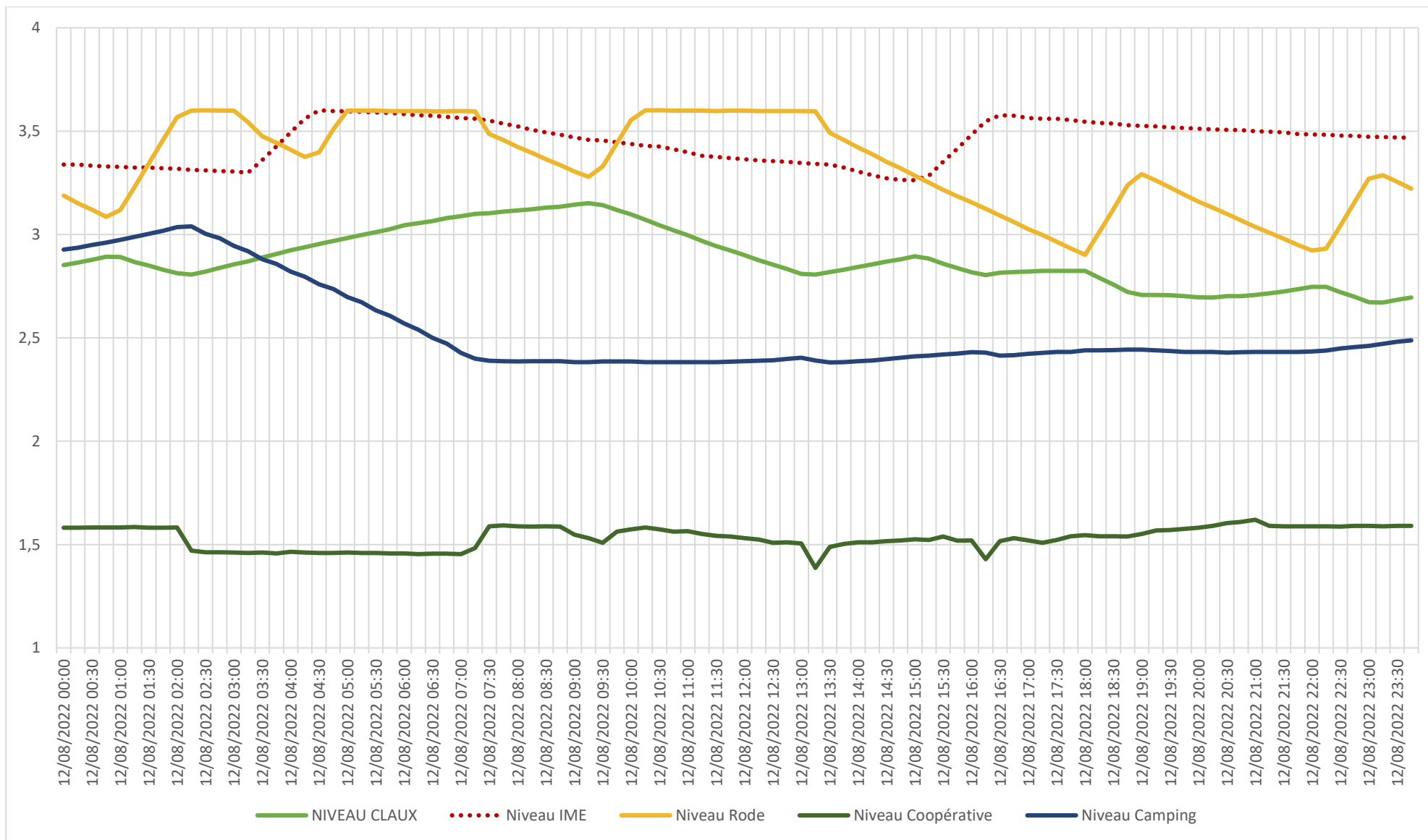


Figure 6 : Evolution des marnages pour la journée type du 12/08/2022



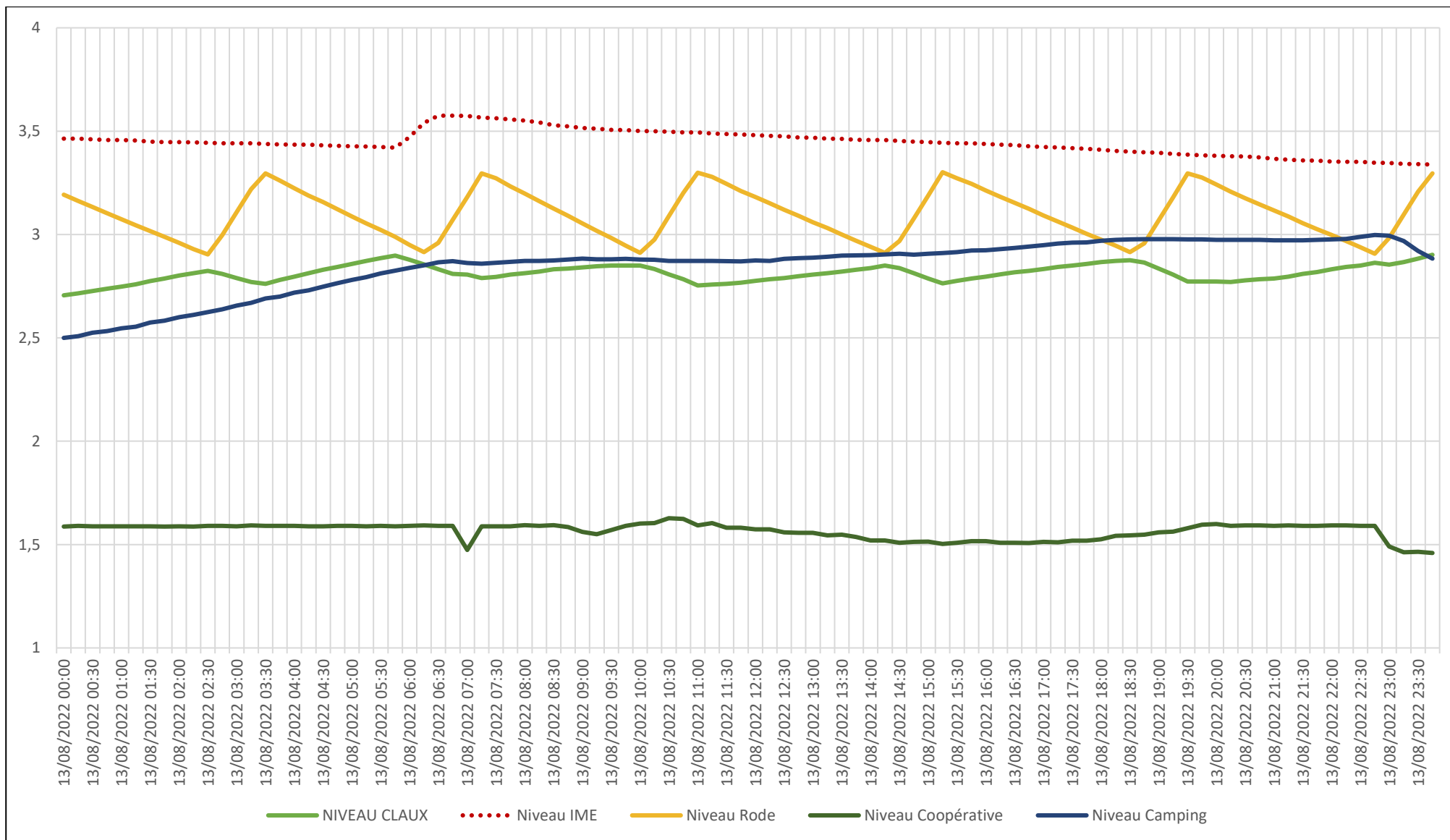


Figure 7 : Evolution des marnages pour la journée type du 13/08/2022



## F. ANALYSE DES PRESSIONS SUR LE RESEAU

### F.1. PREAMBULE

Au cours de la campagne de mesures, 10 **points de mesures de pressions** ont été suivis, répartis sur l'ensemble de la commune. Ces mesures ont été effectués sur des Poteaux Incendies (PI) et permettent dans un premier temps :

- ✓ de déceler les **zones déficitaires** (ou inversement excédentaire) en pression ;
- ✓ de visualiser les **zones sensibles aux pertes de charge** par chute de pression aux heures de pointe ;
- ✓ de servir enfin de référence au calage du modèle mathématique présenté en Phase 3 du SDAEP.

Dans cette partie, les conclusions de l'ensemble des résultats de la campagne de mesures sont présentées. Il convient de se référer à l'**Annexe 5** pour visualiser l'ensemble des résultats par point de mesure.

### F.2. BILAN DES MESURES DE PRESSIONS SUR LE RESEAU

Les résultats des mesures de pression sur le réseau sont synthétisés par étage de pression au niveau du graphique et de la cartographie ci-après.

Ces résultats permettent de mettre en évidence que :

- ✓ La pression aux points P1 et P7 est élevée ( $P > 10$  bar) ;
- ✓ La pression au point P2 varie énormément ;
- ✓ La pression au point P8 est faible ( $P < 2$  bar).

Pour les autres points de pression, les pics de consommation sont visibles.

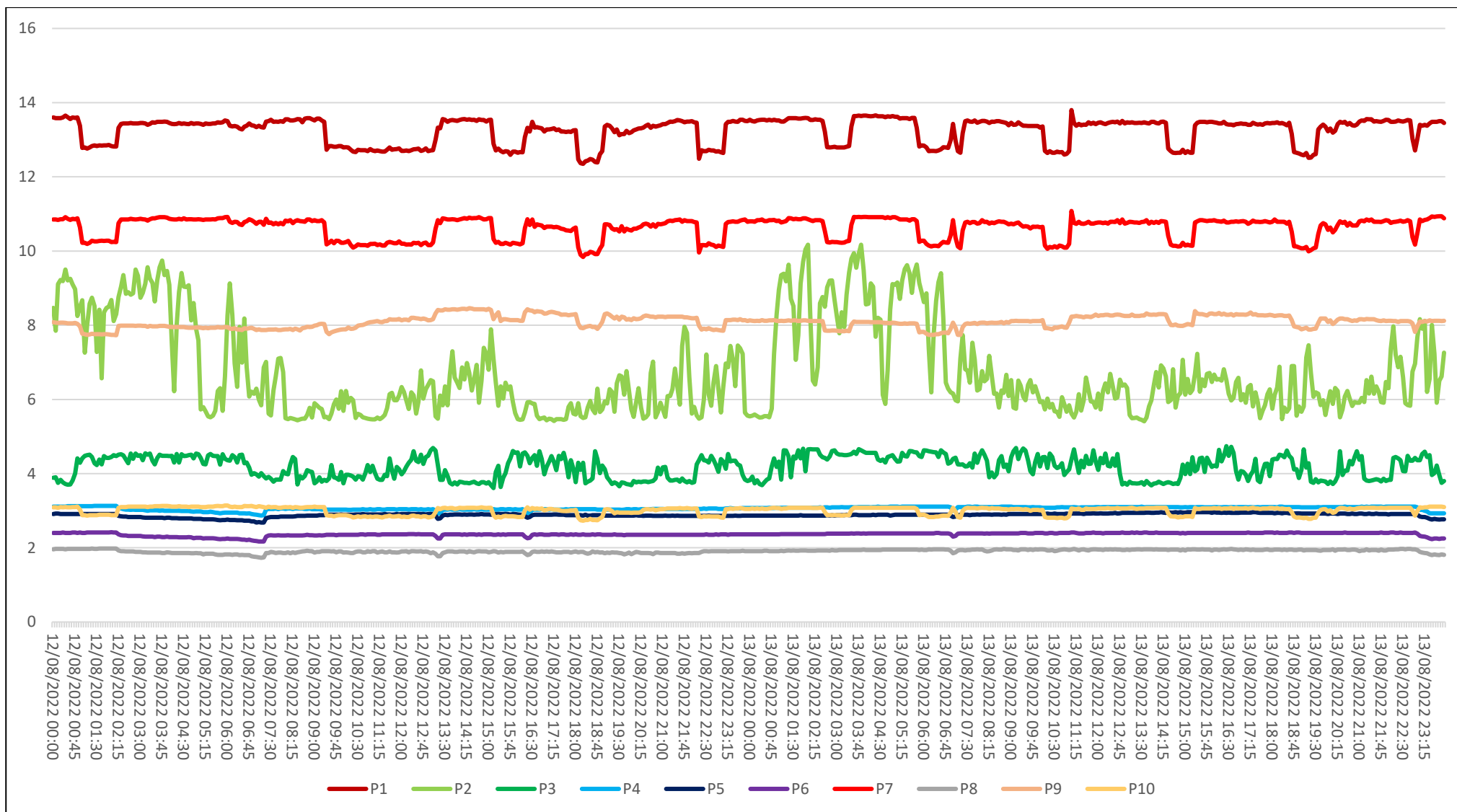


Figure 8 : Evolution des pressions au cours des journées types pour l'ensemble des points de pression de la campagne de mesures

## G. DIAGNOSTIC DE LA DEFENSE INCENDIE

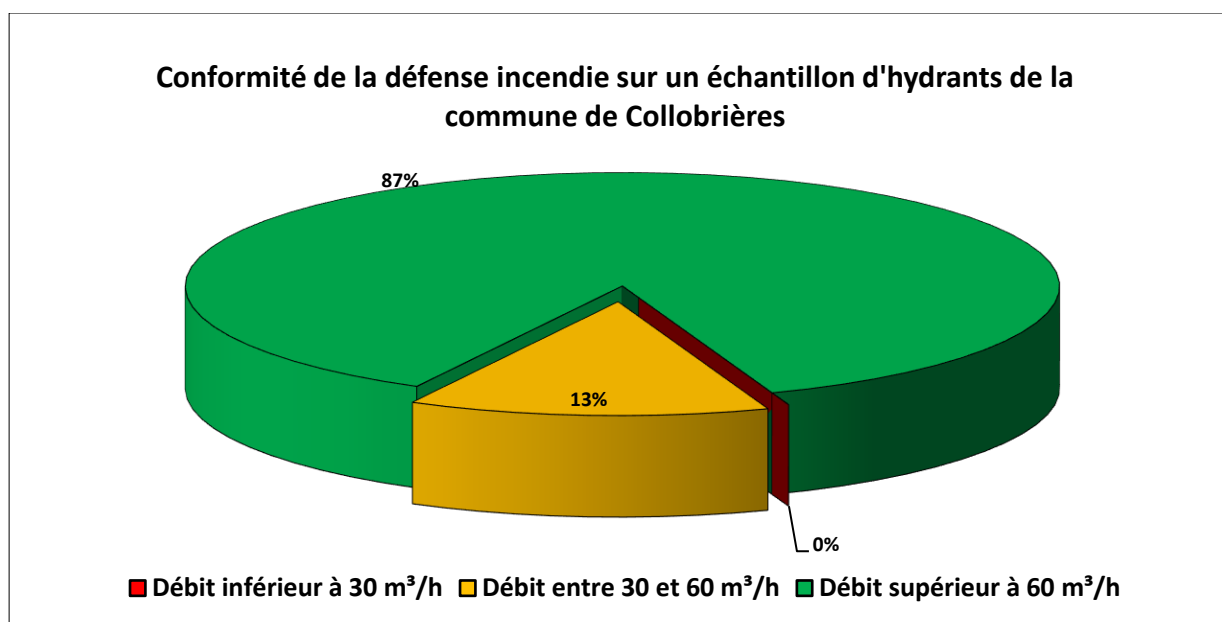
Au cours de la campagne de mesures, 15 essais de Poteaux Incendies (PI) ont été effectués. Leur localisation a été présentée, pour rappel, dans le tableau 5.

Ces essais ont plusieurs objectifs, à savoir :

- ✓ La vérification de la conformité des PI ;
- ✓ La mesure de la pression statique du réseau à un instant « t » ;
- ✓ La fourniture d'une référence pour l'établissement du calage du modèle mathématique en dynamique réalisé en Phase 4 du SDAEP.

Les résultats détaillés de ces essais de poteaux sont présentés **en annexe**.

Sur les 15 hydrants testés et répartis sur l'ensemble de la commune, 13 fournissent un débit supérieur à 60 m<sup>3</sup>/h pour une pression résiduelle de 1 bar et 2 fournissent un débit entre 30 et 60 m<sup>3</sup>/h.



*Figure 9 : Conformité de la défense incendie*

La localisation des poteaux incendie en fonction de leur débitance à 1 bar sur le réseau de la commune du Collobrières est présentée en annexe.

## H. ANALYSE DE CHLORE

### H.1. PREAMBULE

Au cours de la campagne de mesures, **15 mesures de chlore** ont été effectuées sur des Poteaux Incendies (PI) et permettent dans un premier temps de déceler les **zones avec une faible concentration** en chlore libre et chlore total ;

Dans cette partie, les conclusions de l'ensemble des résultats de la campagne de mesures sont présentées. Il convient de se référer **en annexe** pour visualiser l'ensemble des résultats par point de mesure.

### H.2. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Le **Code de la Santé Publique** détaille les dispositions générales relatives à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles :

✓ **Article R. 1321-2 :**

*« Les eaux destinées à la consommation humaine doivent, dans les conditions prévues à la présente section :*

- *ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes ;*
- *être conformes aux limites de qualité, portant sur des paramètres microbiologiques et chimiques, définies par arrêté du ministre chargé de la santé. »*

✓ **Article R. 1321-3 :**

*« Les eaux destinées à la consommation humaine doivent satisfaire à des références de qualité, portant sur des paramètres microbiologiques, chimiques et radiologiques, établies à des fins de suivi des installations de production, de distribution et de conditionnement d'eau et d'évaluation des risques pour la santé des personnes, fixées par arrêté du ministre chargé de la santé. »*

✓ **Article R. 1321-4 :**

*« Les mesures prises pour mettre en œuvre la présente section ne doivent pas entraîner, directement ou indirectement :*

- *une dégradation de la qualité, telle que constatée à la date d'entrée en vigueur de ces mesures, des eaux destinées à la consommation humaine qui a une incidence sur la santé des personnes ;*
- *un accroissement de la pollution des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. »*

Les limites et références de qualité évoquées ci-dessus sont définies dans les annexes de l'**arrêté du 11 janvier 2007** relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

### H.3. CONTROLE OFFICIEL – AGENCE REGIONALE DE SANTE

Le contrôle sanitaire officiel est exercé par le préfet par l'intermédiaire de l'Agence Régionale de Santé (ARS). Au titre du contrôle officiel, des prélèvements sont effectués sur tous les sites de production et en divers points du réseau de distribution.

Leurs analyses permettent de vérifier la qualité physique, chimique, organoleptique et bactériologique de l'eau, ainsi que la qualité sanitaire des installations de production, de stockage et de distribution.

Les données de ce contrôle permettent à l'administration d'établir le bilan annuel de la qualité de l'eau distribuée.

### H.4. PLAN VIGIPIRATE

Suite aux événements du 11/09/2001, le plan Vigipirate a été renforcé et des mesures ont été prises en particulier au niveau des sites sensibles (usines de productions, réservoirs).

Les instructions ministérielles (circulaire du 11/10/2001 renforcée par la circulaire DGS/SD7A n°2003-524/DE/19-03 du 07/11/2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre de l'application du plan Vigipirate) ont conduit à la mise en œuvre d'une liste d'actions.

Ainsi l'action 5 – Augmentation de la chloration des systèmes d'alimentation en eau potable, préconise de :

*« [...] Maintenir une concentration minimale en chlore libre de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et viser une concentration de 0,1 mg/l en tout point du réseau de distribution.*

*Maintenir, pour les systèmes d'alimentation utilisant le bioxyde de chlore en tant que désinfectant final, une concentration minimale en chlore libre de 0,15 mg/l en sortie des réservoirs et viser une concentration de 0,05 mg/l en tout point du réseau de distribution [...] ».*

Cette chloration a un double objectif :

- ✓ Détecter une contamination organique par une baisse significative de la teneur en chlore ;
- ✓ Réduire l'activité de la toxine botulinique en cas de contamination par celle-ci.

## H.5. BILAN DE L'ANALYSE DU CHLORE SUR LE RESEAU

Au cours de la campagne de mesures, des mesures ponctuelles de chlore ont été effectuées pour vérifier si en tout point du réseau et à tout instant la concentration en chlore est suffisante pour assurer le traitement de l'eau. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

La marge d'erreur de ces mesures est par ailleurs évaluée à 5 % (documentation HYDREKA).

**Tableau 14 : Résultats des mesures de chlore**

Point	Identifiant communal du PI	Chlore libre (mg/l)	Chlore total (mg/l)
CL1	23	0,28 mg/L	0,76 mg/L
CL2	NC	0,90 mg/L	0,48 mg/L
CL3	11	0,02 mg/L	0,17 mg/L
CL4	31	0,15 mg/L	0,15 mg/L
CL5	17	0,26 mg/L	0,47 mg/L
CL6	19	0,20 mg/L	1,00 mg/L
CL7	5	0,40 mg/L	1,59 mg/L
CL8	34	0,69 mg/L	1,77 mg/L
CL9	24	0,23 mg/L	1,23 mg/L
CL10	20	0,27 mg/L	0,58 mg/L
CL11	2	0,20 mg/L	0,49 mg/L
CL12	25	<0,02 mg/L	0,42 mg/L
CL13	33	0,14 mg/L	0,17 mg/L
CL14	32	0,11 mg/L	0,32 mg/L
CL15	12	<0,02 mg/L	0,49 mg/L

L'analyse de chlore sur le réseau met en évidence trois points CL3, CL12 et CL15 avec une concentration en chlore libre inférieure à 0,1 mg/L. Les points CL3 et CL12 correspondent à des bouts de réseau ce qui peut expliquer cette concentration. L'ensemble des résultats est présenté sur une carte en annexe.

# I. RECHERCHE DE FUITES – SECTORISATION NOCTURNE

## I.1. PREAMBULE

La campagne de sectorisation nocturne a pour objectif de mettre en évidence les portions du réseau affectées par des fuites et également de les quantifier.

Durant cette investigation nocturne, la vanne du brise charge était fermée ce qui a permis de créer un secteur village alimenté uniquement par le réservoir camping.

## I.2. GENERALITES ET PRINCIPES

La sectorisation nocturne a eu lieu dans **la nuit du mardi 8 au mercredi 9 novembre 2022** en présence d'un employé de SUEZ.

La méthodologie des mesures consiste à relever les débits nocturnes à partir du volume lu sur le débitmètre de manière régulière afin de pouvoir identifier au mieux les éventuelles consommations faites par les abonnés pendant la nuit.

Pendant ce temps, l'équipe à qui la manipulation des vannes est dévolue, ferme la vanne la plus en aval du secteur pour isoler un premier tronçon. Une fois l'écoulement stabilisé, une mesure est faite à partir du compteur volumétrique. Si une diminution du débit est observée, cela implique qu'une fuite a été isolée.

La méthodologie est alors appliquée au tronçon amont jusqu'à ce que le service de distribution soit complètement sectorisé.

## I.3. RESULTATS DE LA SECTORISATION NOCTURNE

Afin de présenter clairement les résultats des mesures, le code couleur suivant a été retenu :

- ✓ **Fuite majeure :  $> 100 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$**
- ✓ **Fuite de moyenne à haute importance :  $30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} \leq - < 100 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$**
- ✓ **Fuite de faible importance :  $5 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} \leq - < 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$**
- ✓ **Fuite de très faible importance :  $0 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} \leq - < 5 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$**

La nocturne réalisée a permis de mettre en évidence un volume de fuite sur tout le réseau communal de  $X \text{ m}^3/\text{h}$  soit  $X \text{ m}^3/\text{j}$  (un facteur de 0,8 est appliqué afin de prendre en compte des éventuelles consommations réelles).

Le détail des secteurs concernés sont présentés ci-après.

**Tableau 15 : Caractéristiques des fuites détectées**

Secteur	Vanne correspondante	Estimation de la fuite	Linéaire de canalisation	Indice linéaire de fuite
Secteur A	A	8,6 m <sup>3</sup> /j	1 173 m	7,30 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur B	B	20,2 m <sup>3</sup> /j	640 m	31,50 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur C	C	0,0 m <sup>3</sup> /j	3 170 m	0,00 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur D	E1	0,2 m <sup>3</sup> /j	532 m	0,30 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur E	E2	0,0 m <sup>3</sup> /j	349 m	0,00 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur F	F	11,0 m <sup>3</sup> /j	271 m	40,74 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur G	G3	7,5 m <sup>3</sup> /j	233 m	32,27 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur H	H4	8,8 m <sup>3</sup> /j	545 m	16,15 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur I	I1	1,0 m <sup>3</sup> /j	694 m	1,50 m <sup>3</sup> /j/km
Secteur J	Réservoir	0,0 m <sup>3</sup> /j	618 m	0,00 m <sup>3</sup> /j/km

La carte de résultat de la nocturne est présentée en **annexe 8**.

La sectorisation nocturne a permis d'identifier 57,3 m<sup>3</sup>/j de fuite. A titre de comparaison, la campagne de mesure a mis en évidence un volume de fuite d'environ 74,8 m<sup>3</sup>/j. La nocturne a permis d'ainsi identifier 75 % des volumes de fuite estimé par la campagne. La sectorisation de la nocturne a été ciblée sur le centre de Collobrières. Celui-ci semble donc particulièrement responsable des fuites sur le réseau.

#### **I.4. RESULTATS RECHERCHES DE FUITE MENES PAR SUEZ**

Suite aux résultats de la sectorisation nocturne, la collectivité a fait appel à SUEZ afin de réaliser des recherches de fuite plus fine sur les secteurs déterminés comme étant fuyard. Ces recherches complémentaires ont permis de réaliser les constats suivants :

- ✓ Secteur B et F : aucune fuite n'a été détectée ;
- ✓ Secteur G : une fuite au niveau d'un compteur a pu être corrigée ;
- ✓ Secteur I : une fuite sur réseau a été observée.

## J. SYNTHESE

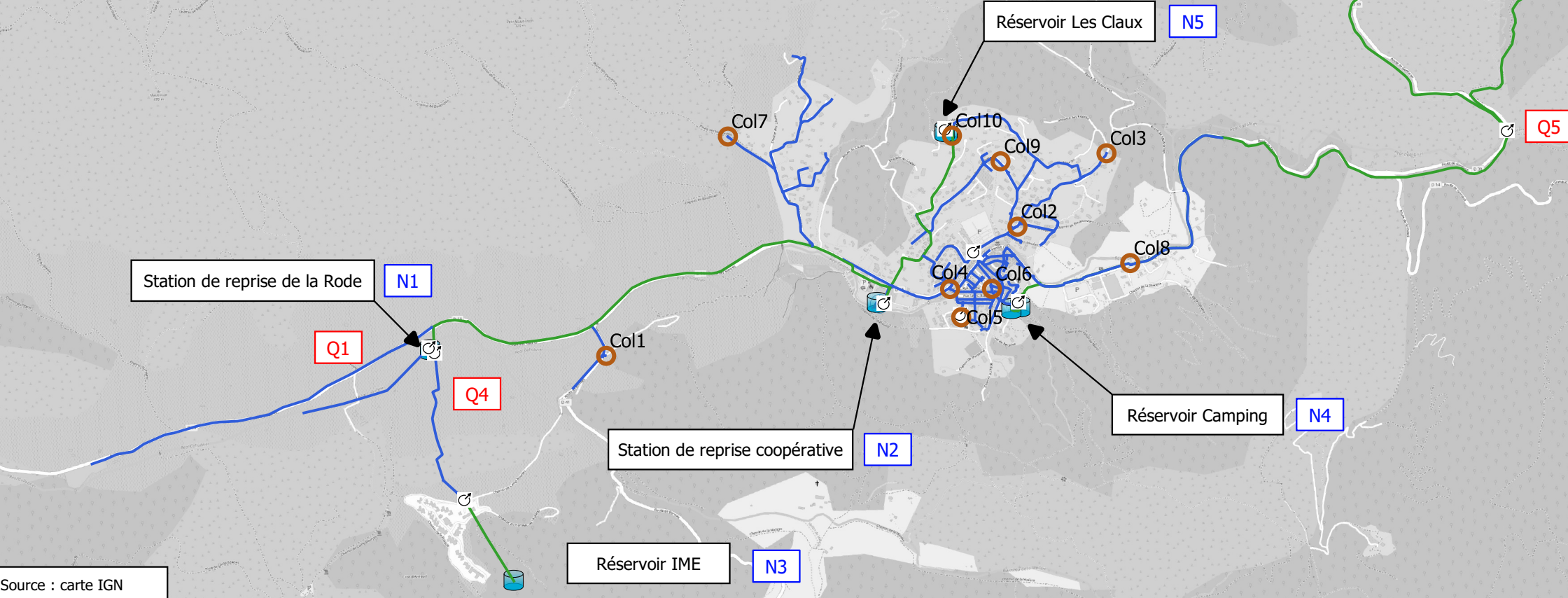
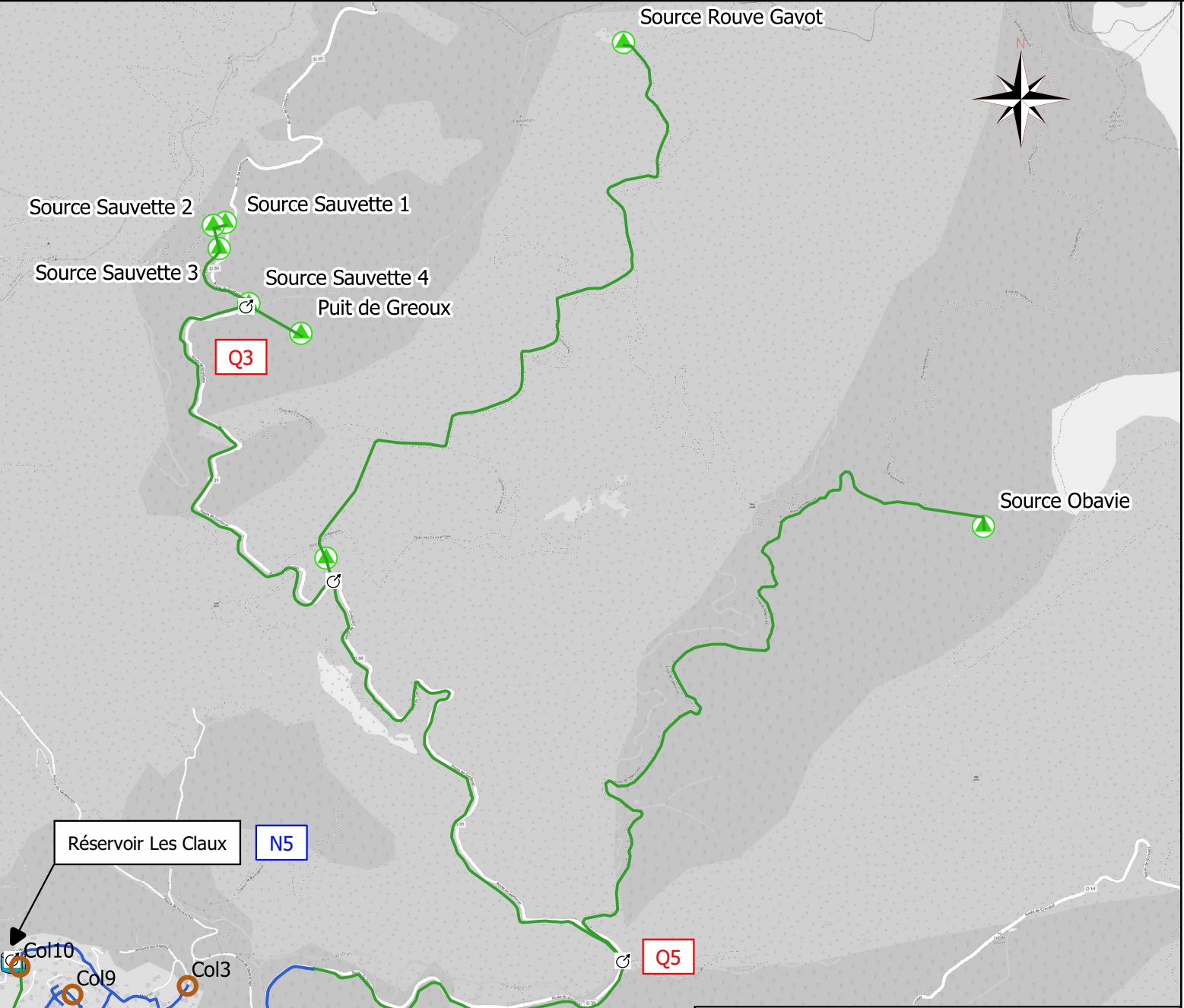
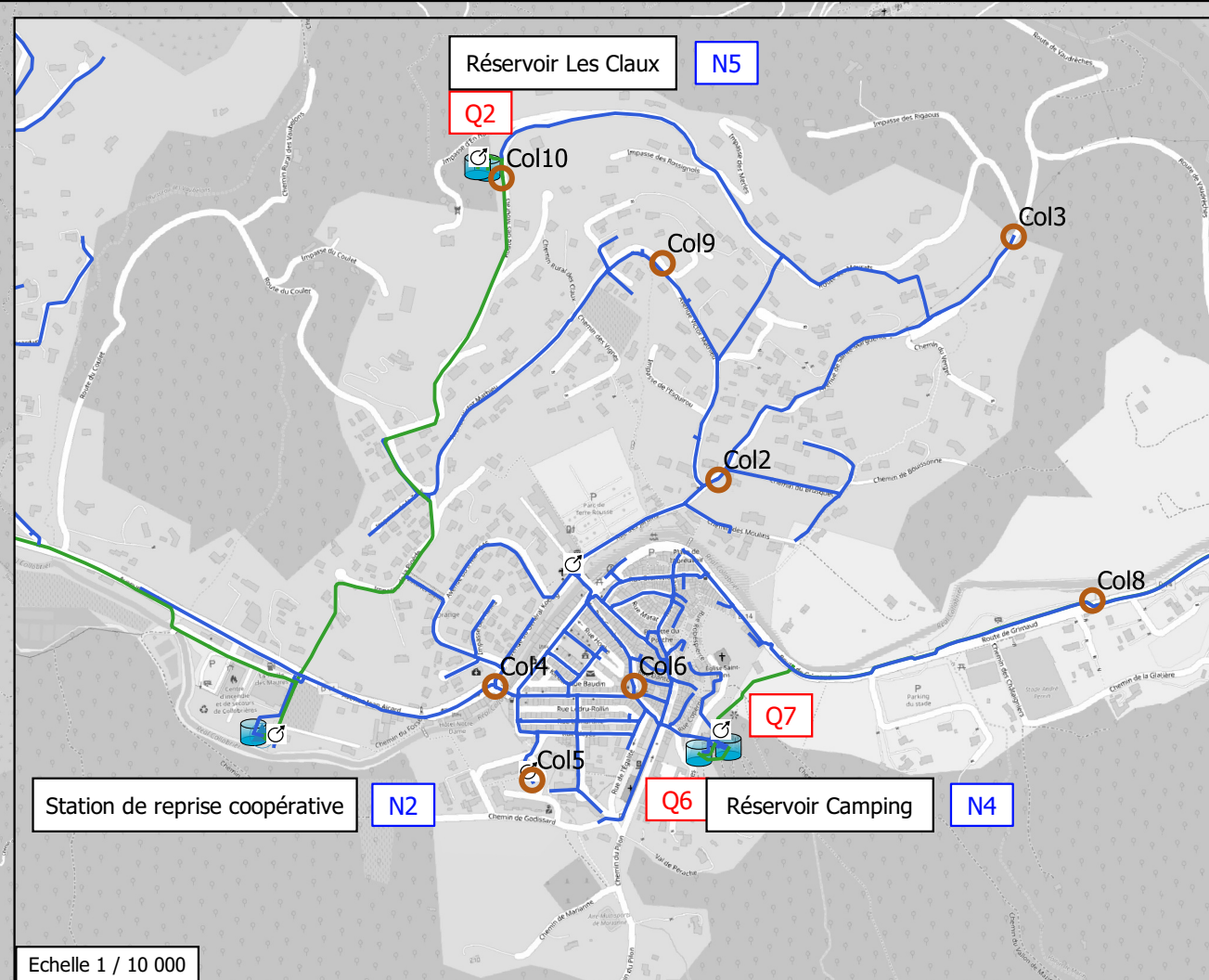
La synthèse de la campagne de mesures est présentée ci-après :

- ✓ Le service d'eau potable dessert un volume moyen d'eau produit (achat + sources) de **459 m<sup>3</sup>/j**.
- ✓ Une campagne de mesures a été réalisée entre le 02 août 2022 et le 20 août 2022 sur le réseau d'eau potable de Collobrières.
- ✓ Lors du jour de pointe (08/08/2022) pendant la campagne de mesures, la production était de 620 m<sup>3</sup>/j soit **un coefficient de pointe de 1,35**.
- ✓ Le point P2 situé en aval des stabilisateurs connaît de fortes variations de pression au cours de la campagne de mesures.
- ✓ Les points P1 et P7 présentent une pression élevée ( $P > 10$  bar). A contrario, le point P8 présente une pression faible ( $P < 2$  bar).
- ✓ Lors de la campagne **3 points de mesure sur 15 présentent une concentration en chlore libre inférieure au seuil de détection**.
- ✓ Sur 15 hydrants testés **13 présentent un débit à 1 bar de pression supérieur à 60 m<sup>3</sup>/h**.
- ✓ La campagne de mesure a permis d'estimer **un volume de fuite de 74,8 m<sup>3</sup>/j**.
- ✓ La sectorisation nocturne a permis d'identifier **57,3 m<sup>3</sup>/j de fuite**.

## **K. ANNEXES**

### **K.1. ANNEXE 1 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURE**





**Légende**

**Ouvrages**

- Source
- Réservoir

**Réseau**

- Distribution eau potable
- Transport eau potable et non potable

**Points de mesure**

- Mesures de pression sur poteau incendie
- Q5 Mesures de débit
- N4 Mesures de marnage sur réservoir

Source : carte IGN



Z.I. Bois des Lots  
10, Allée des Gonsards  
26 130 Saint Paul Trois Châteaux  
Téléphone : 04.75.04.78.24


## Localisation des points de mesure sur la campagne

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable / Commune de Collobrières (83)

## K.2. ANNEXE 2 – FICHES PAR SECTEUR

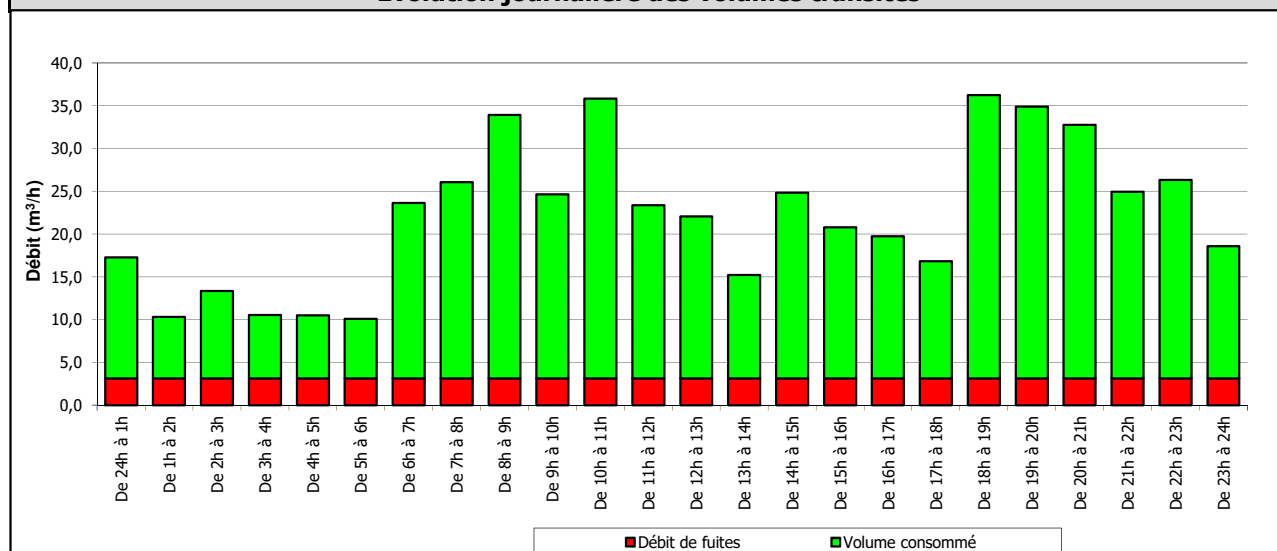


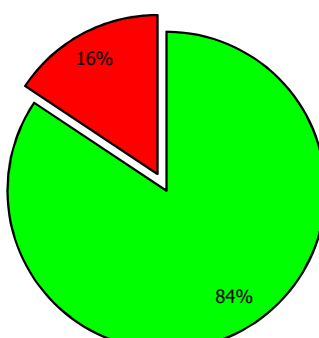
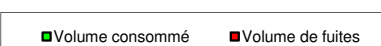


Informations		Localisation
Commune	Collobrières	
Nom du secteur	Village	
Linéaire de réseau (ml)	21 256	
Calcul	Q1'+Q7+Q2-Q2'-Q6	

**JOURNEE TYPE DU 08/08/2022**
**Consommation horaire journalière (08/08/2022)**

Intervalle horaire	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Intervalle horaire	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Intervalle horaire	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Intervalle horaire	Débit (m <sup>3</sup> /h)
De 24h à 1h	<b>17,26</b>	De 6h à 7h	<b>23,64</b>	De 12h à 13h	<b>22,04</b>	De 18h à 19h	<b>36,25</b>
De 1h à 2h	<b>10,31</b>	De 7h à 8h	<b>26,05</b>	De 13h à 14h	<b>15,20</b>	De 19h à 20h	<b>34,90</b>
De 2h à 3h	<b>13,35</b>	De 8h à 9h	<b>33,91</b>	De 14h à 15h	<b>24,83</b>	De 20h à 21h	<b>32,74</b>
De 3h à 4h	<b>10,54</b>	De 9h à 10h	<b>24,65</b>	De 15h à 16h	<b>20,78</b>	De 21h à 22h	<b>24,92</b>
De 4h à 5h	<b>10,51</b>	De 10h à 11h	<b>35,81</b>	De 16h à 17h	<b>19,73</b>	De 22h à 23h	<b>26,31</b>
De 5h à 6h	<b>10,08</b>	De 11h à 12h	<b>23,37</b>	De 17h à 18h	<b>16,83</b>	De 23h à 24h	<b>18,56</b>

**Evolution journalière des volumes transités**

**CAMPAGNE DE MESURES (02/08/2022 AU 19/08/2022)**

Synthèse de la campagne de mesures			Répartition des volumes distribués	
	<b>Volume distribué</b>	<b>Volume consommé</b>		
<b>Volume journalier (m<sup>3</sup>/j)</b>	<b>477,4 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>402,6 m<sup>3</sup>/j</b>		
<b>Débit minimum (m<sup>3</sup>/h)</b>	<i>3,5 m<sup>3</sup>/h</i>	<i>0,3 m<sup>3</sup>/h</i>		
<b>Débit maximum (m<sup>3</sup>/h)</b>	<i>43,3 m<sup>3</sup>/h</i>	<i>40,2 m<sup>3</sup>/h</i>		
<b>Débit moyen (m<sup>3</sup>/h)</b>	<i>19,9 m<sup>3</sup>/h</i>	<i>16,8 m<sup>3</sup>/h</i>		
	<b>Volume fontaines</b>	<b>Volume de fuites</b>		
<b>Volume journalier (m<sup>3</sup>/j)</b>	-	<b>74,8 m<sup>3</sup>/j</b>		
<b>Débit moyen (m<sup>3</sup>/h)</b>	-	<i>3,12 m<sup>3</sup>/h</i>		
<b>Indice Linéaire de Pertes (ILP) (m<sup>3</sup>/km/j)</b>	-	<i>3,52 m<sup>3</sup>/km/j</i>		

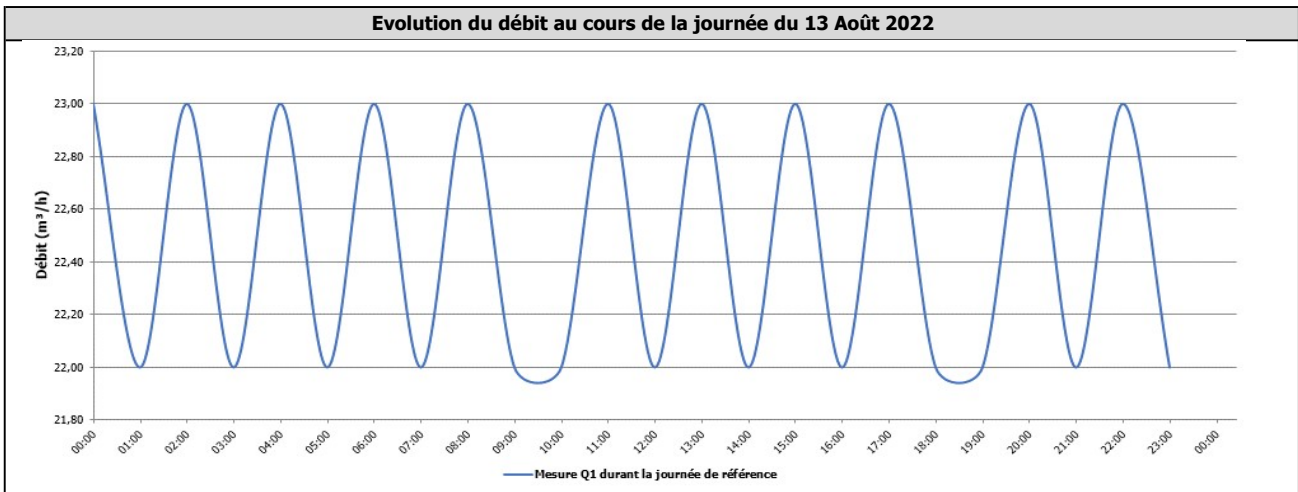
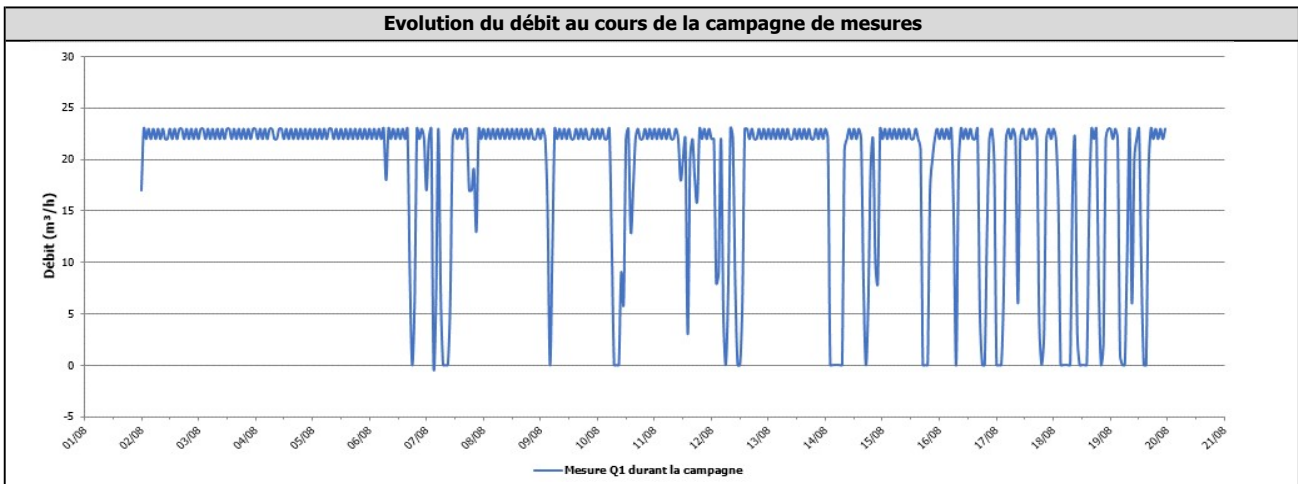
### K.3. ANNEXE 3 – RESULTATS DE DEBIT PAR POINT DE MESURE



Informations			
<b>Adresse</b>	La Rivière, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Achat d'eau	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

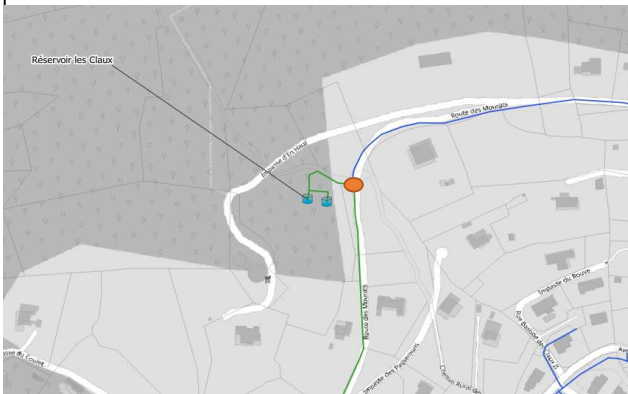
Localisation	Photographie
	

Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	449,83	539,00
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	18,74	22,46
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	22,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	23,00	23,00

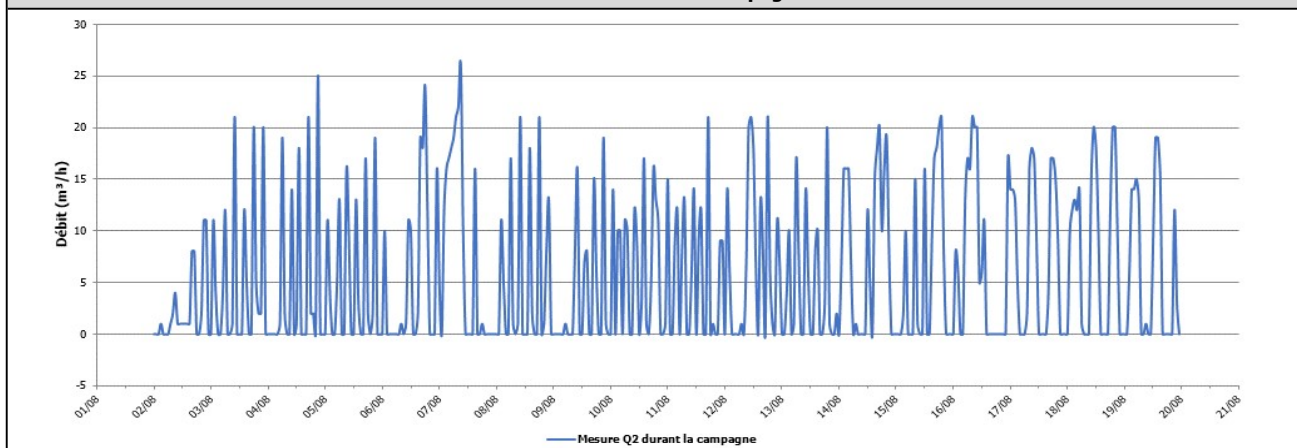
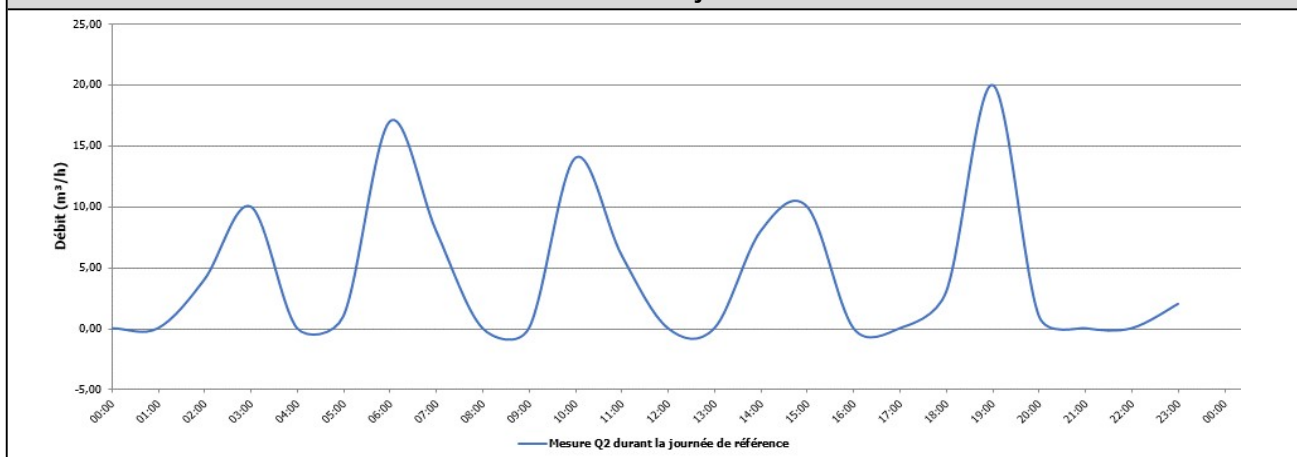



**Informations**

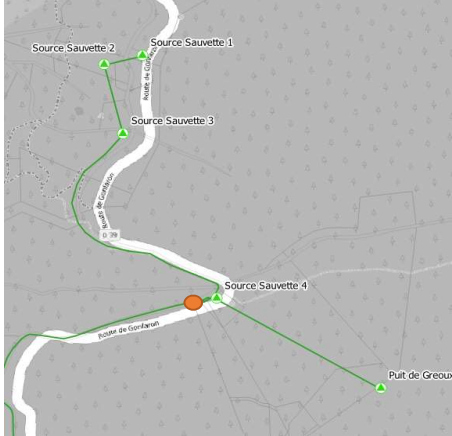

<b>Adresse</b>	Les Claux, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Collobrières Est	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

**Localisation**

**Photographie**

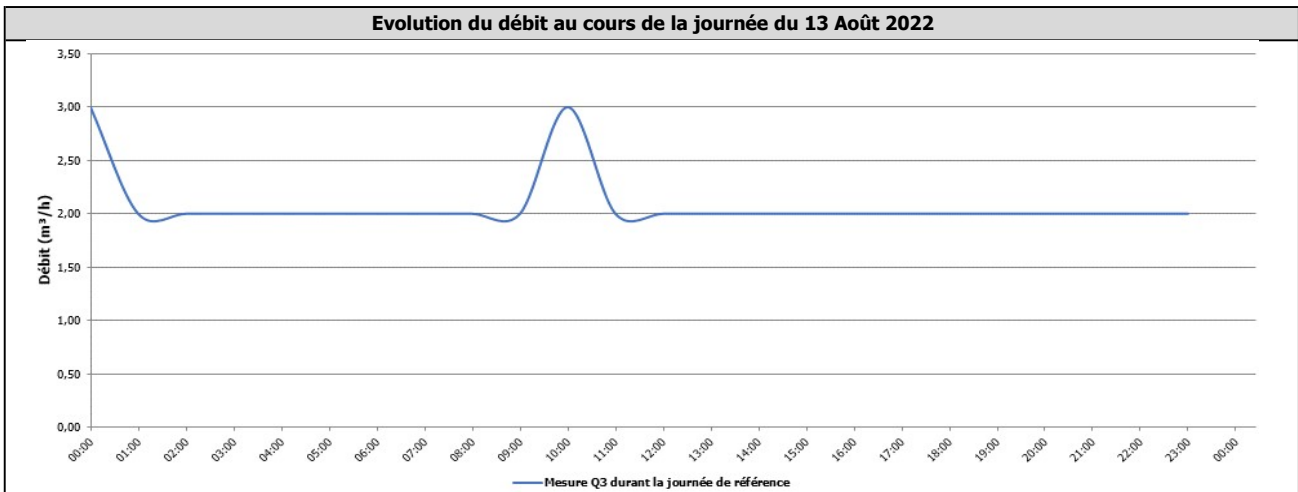
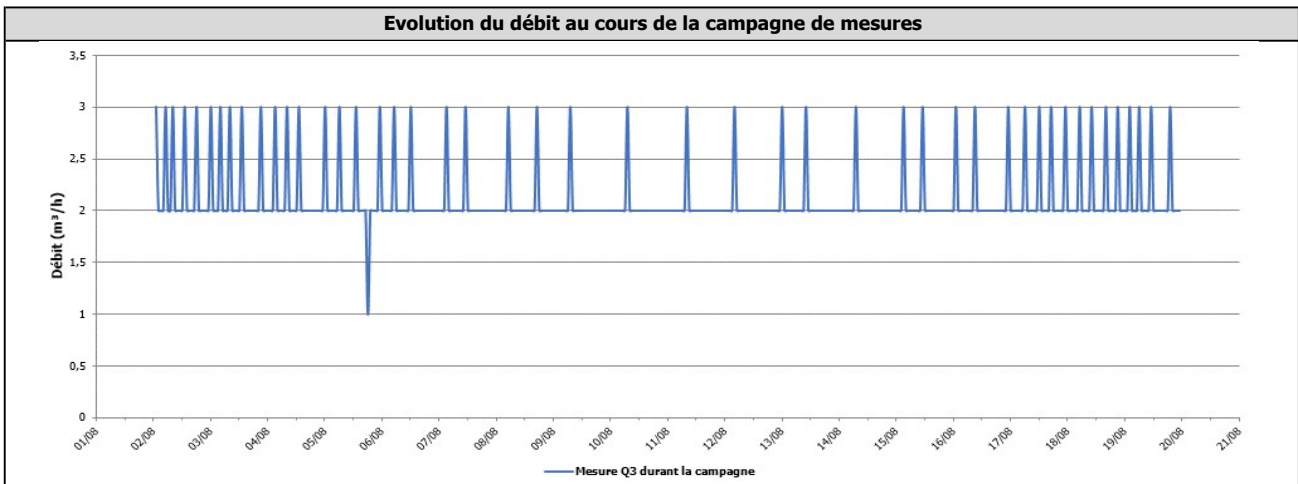

Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	134,72	104,00
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	5,61	4,33
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	26,00	28,00

**Evolution du débit au cours de la campagne de mesures**

**Evolution du débit au cours de la journée du 13 Août 2022**


Informations			
<b>Adresse</b>	Route de Gonfaron, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Sources	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

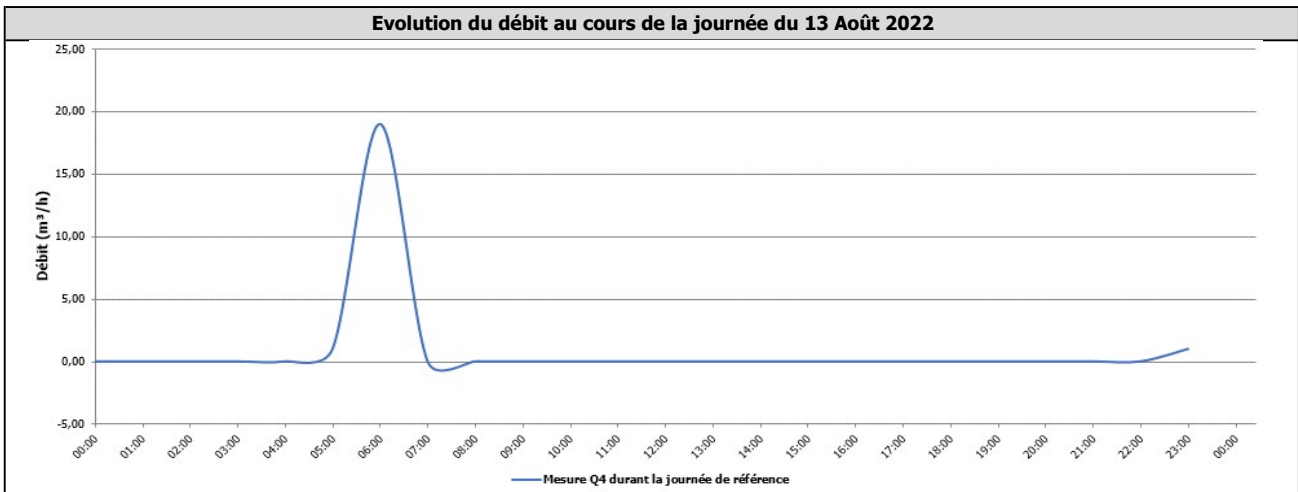
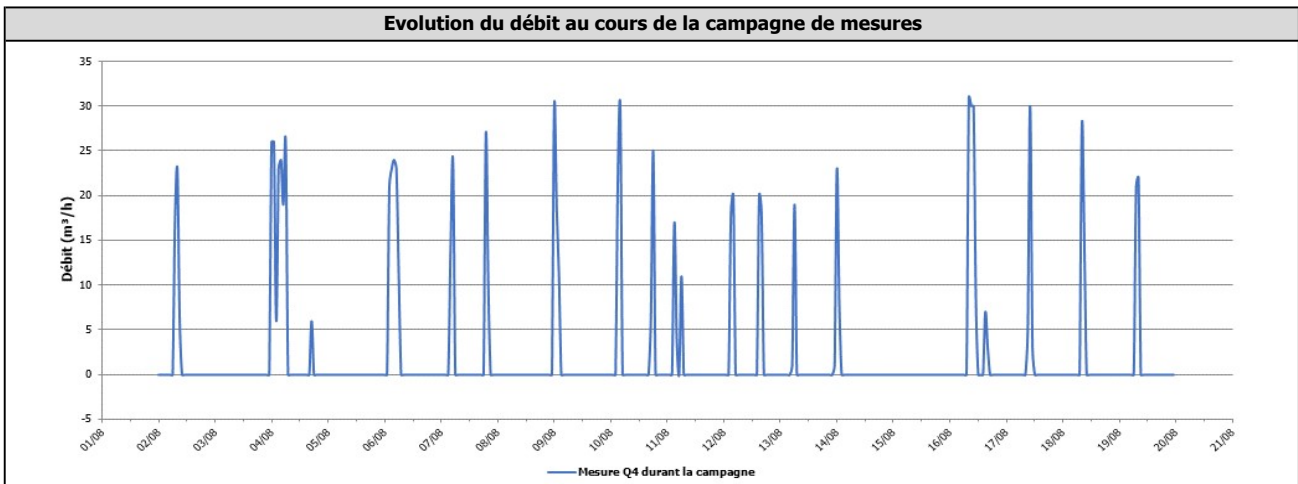
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	50,50	50,00
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	2,10	2,08
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	1,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	3,00	4,00



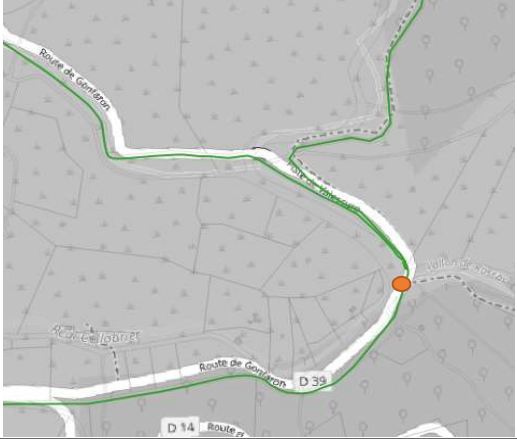

Informations			
<b>Adresse</b>	La Rivière, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	IME	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

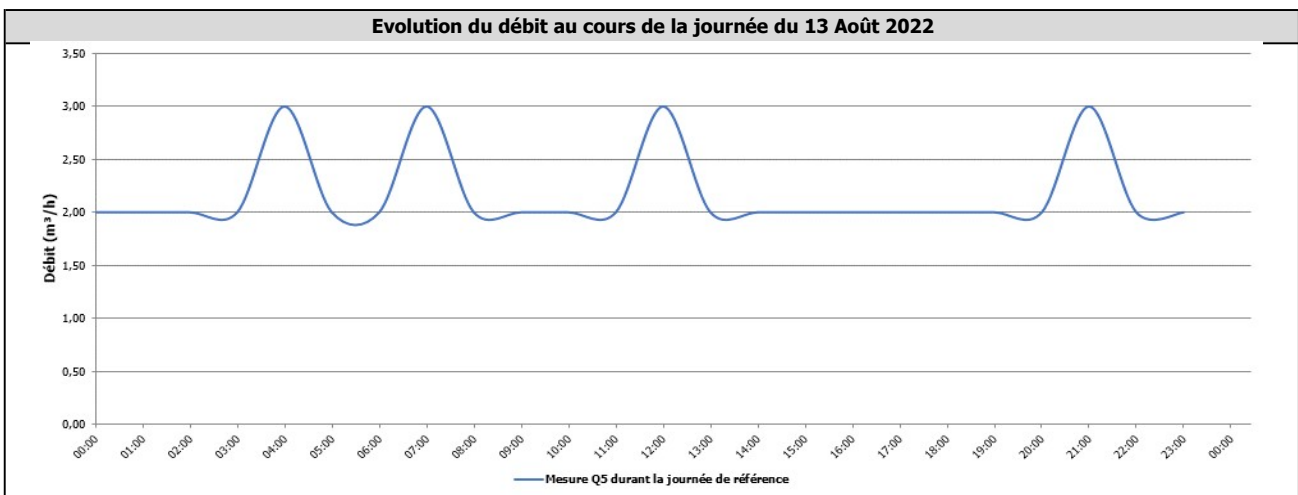
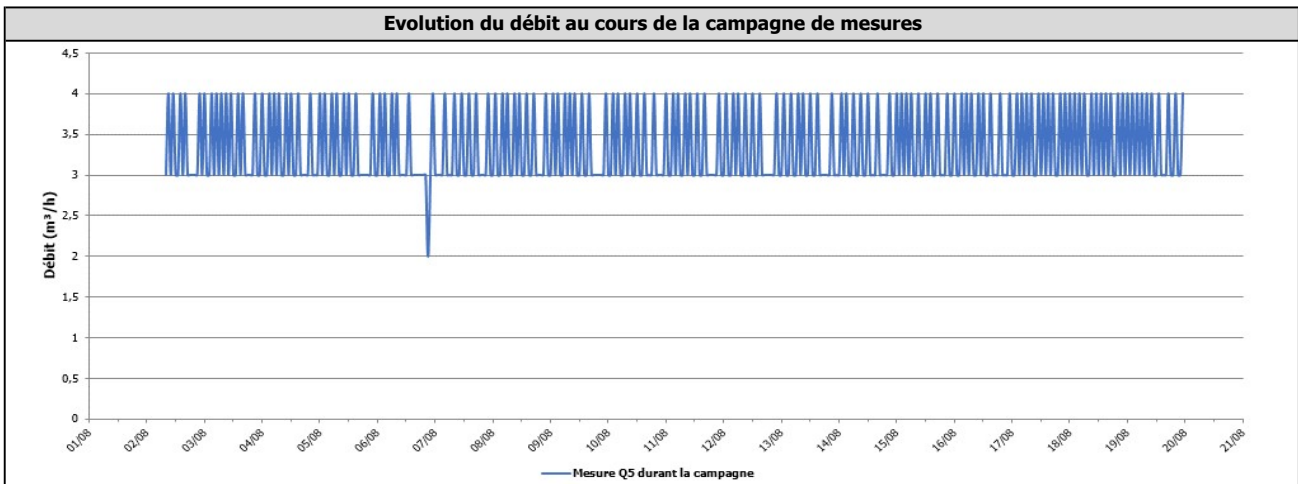
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	50,83	21,00
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	2,12	0,88
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	32,00	32,00





Informations			
<b>Adresse</b>	D39 Vallon de Rascas, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Sources	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

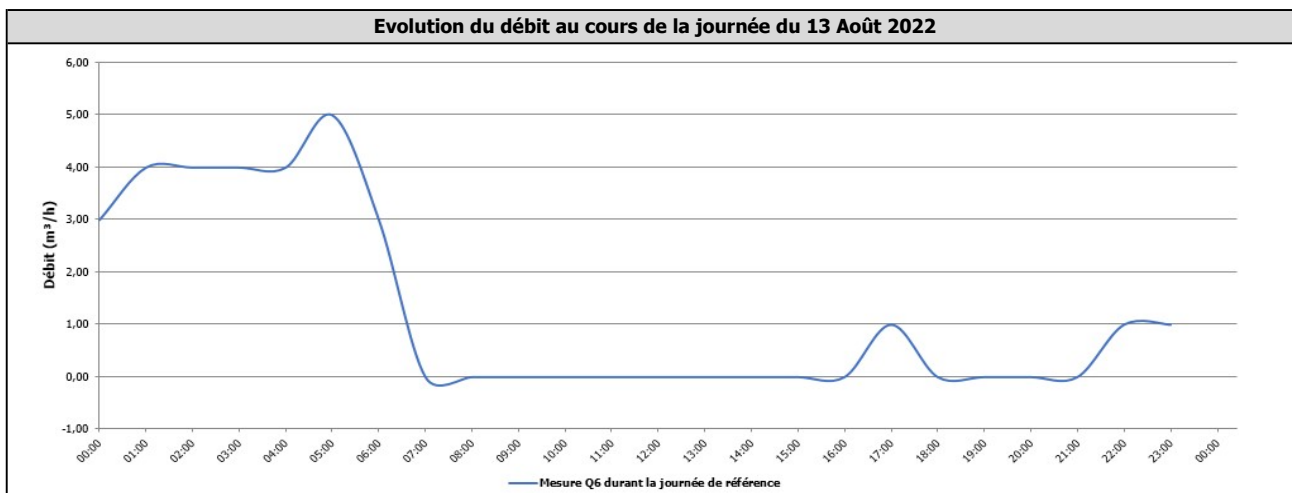
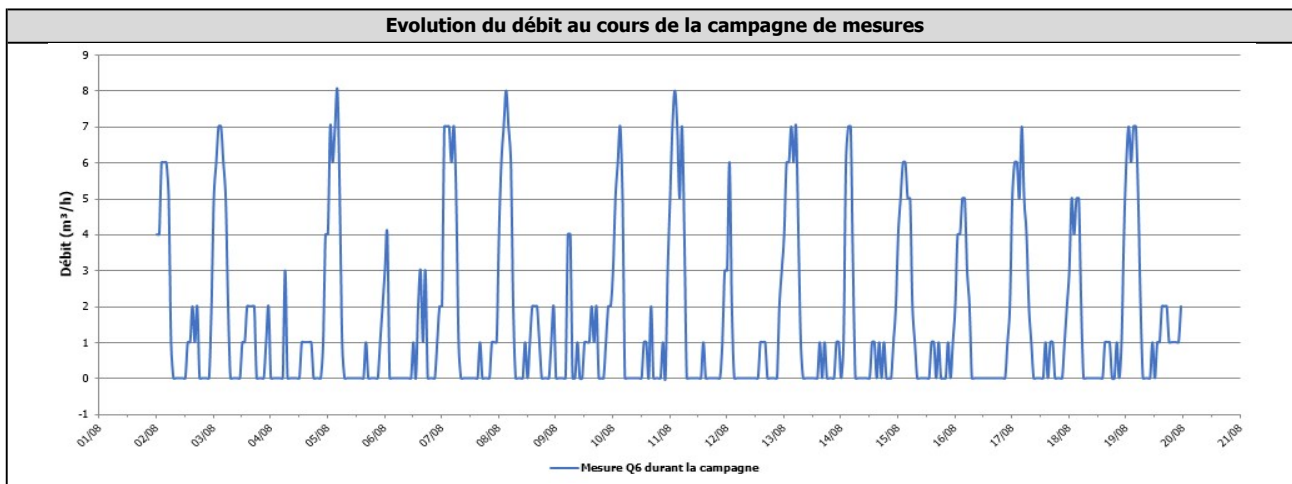
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	80,06	79,55
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	3,34	3,31
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	6,00	6,00



Informations			
<b>Adresse</b>	Vallon de Perache, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Sources	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	37,11	40,28
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	1,55	1,68
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	12,00	12,00

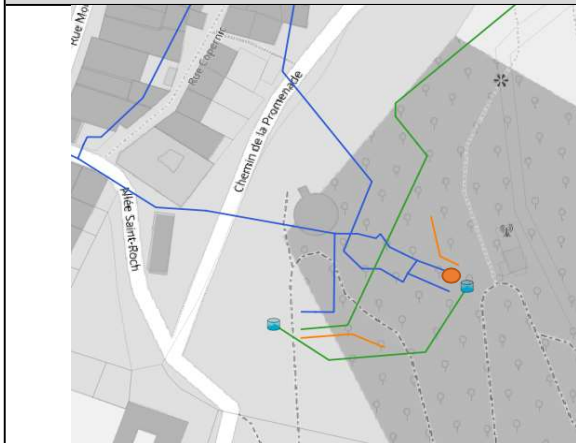




## Informations

<b>Adresse</b>	Vallon de Perache, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Sources	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

## Localisation

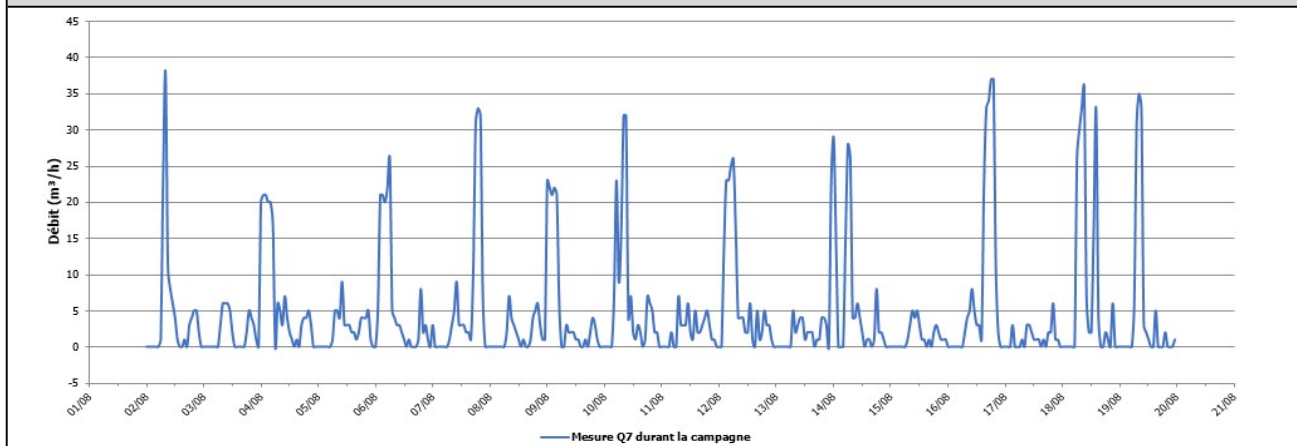


## Photographie

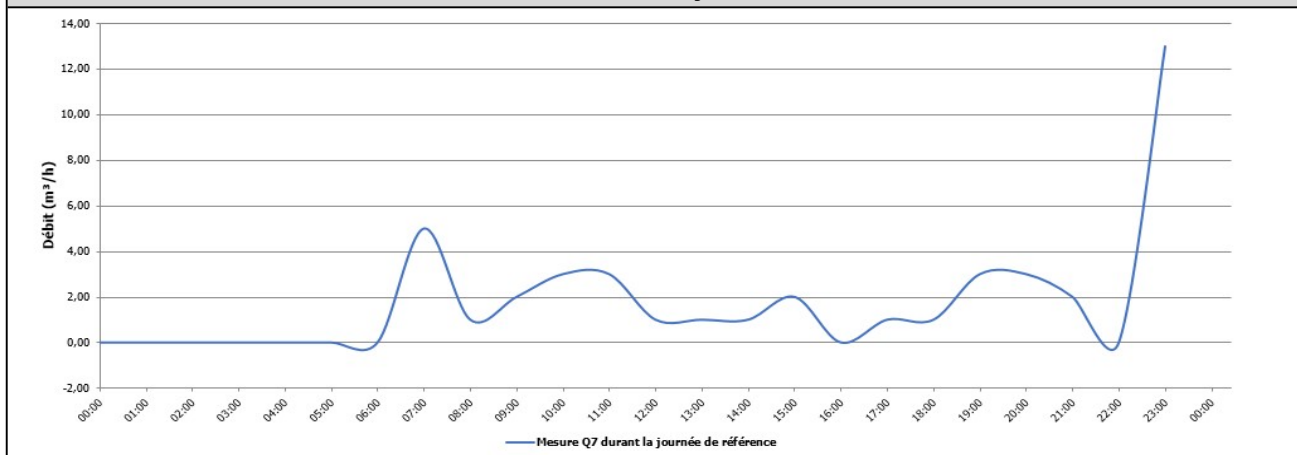


Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	113,06	72,50
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	4,71	3,02
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	38,00	13,00

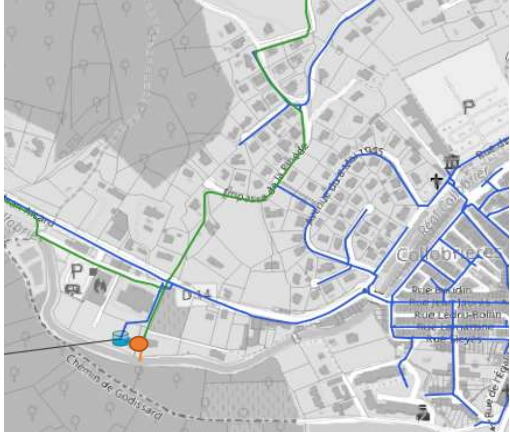

## Evolution du débit au cours de la campagne de mesures



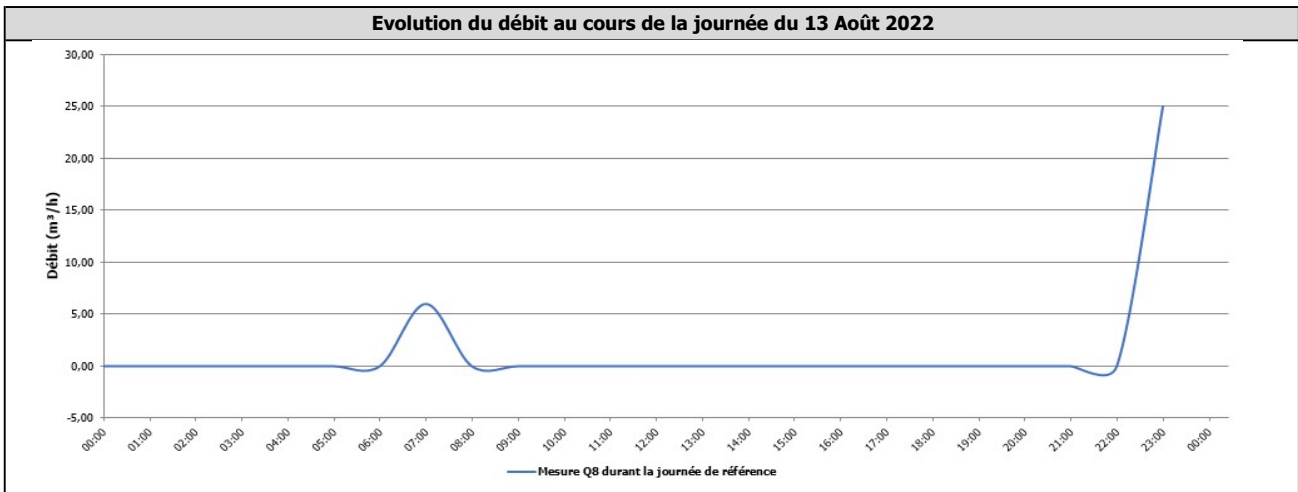
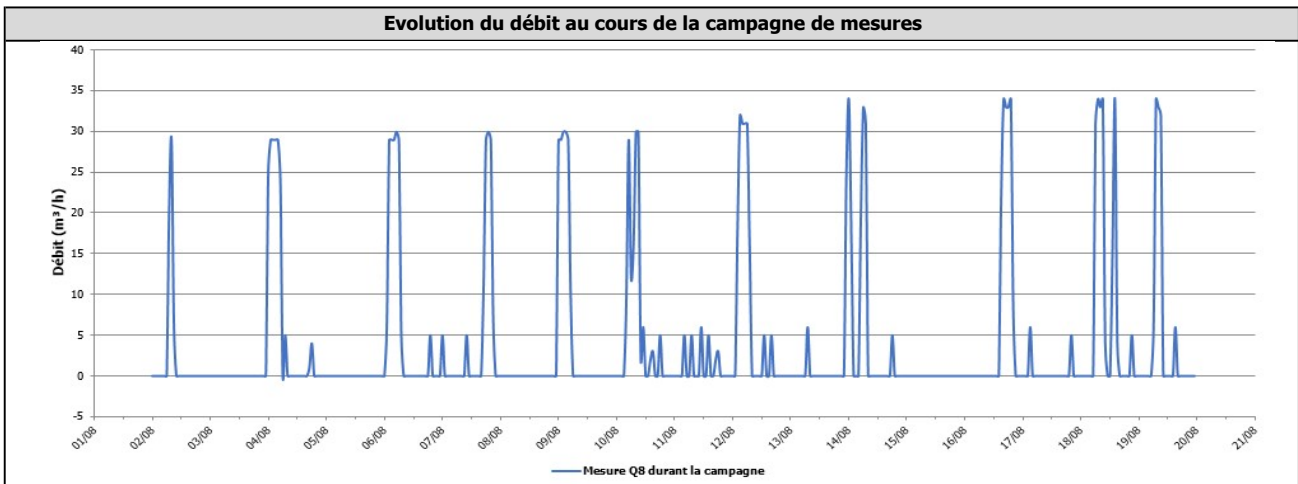
## Evolution du débit au cours de la journée du 13 Août 2022



Informations			
<b>Adresse</b>	Chemin des anciens combattants d'AFN, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Débitmètre raccordé à la télégestion
<b>Secteur</b>	Centre	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

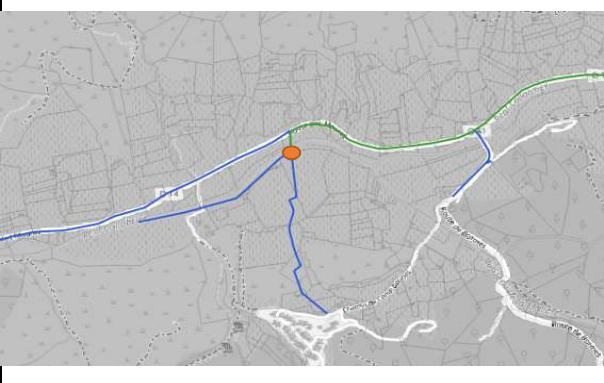
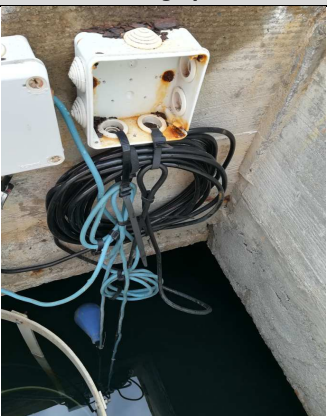
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Volume distribué moyen (m <sup>3</sup> /j)	92,00	31,00
Débit moyen observé (m <sup>3</sup> /h)	3,83	1,29
Débit minimum observé (m <sup>3</sup> /h)	0,00	0,00
Débit maximum observé (m <sup>3</sup> /h)	36,00	32,00



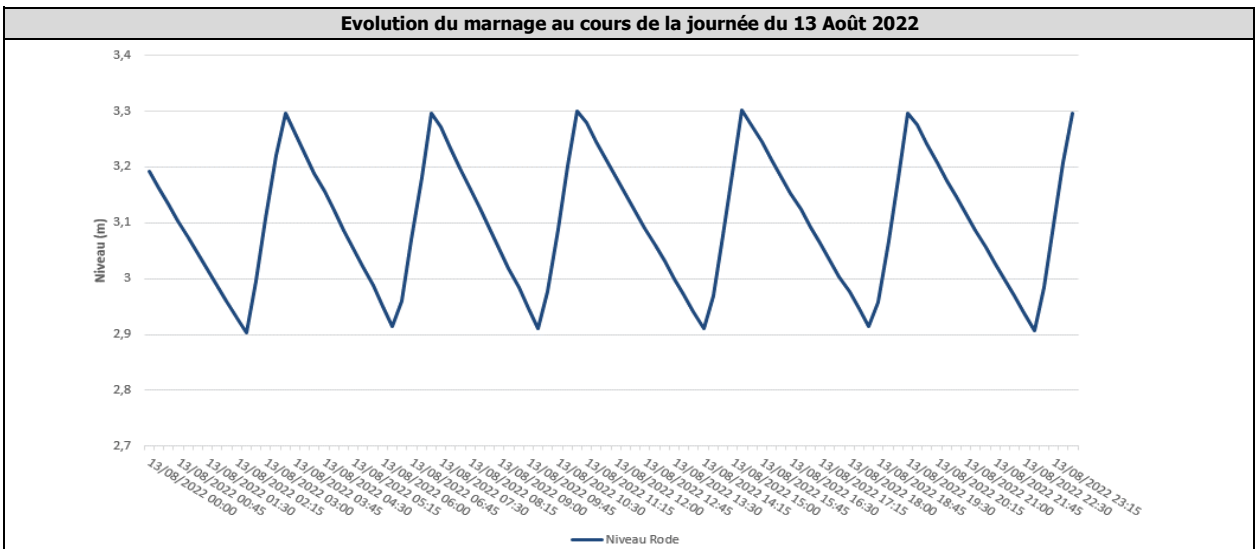
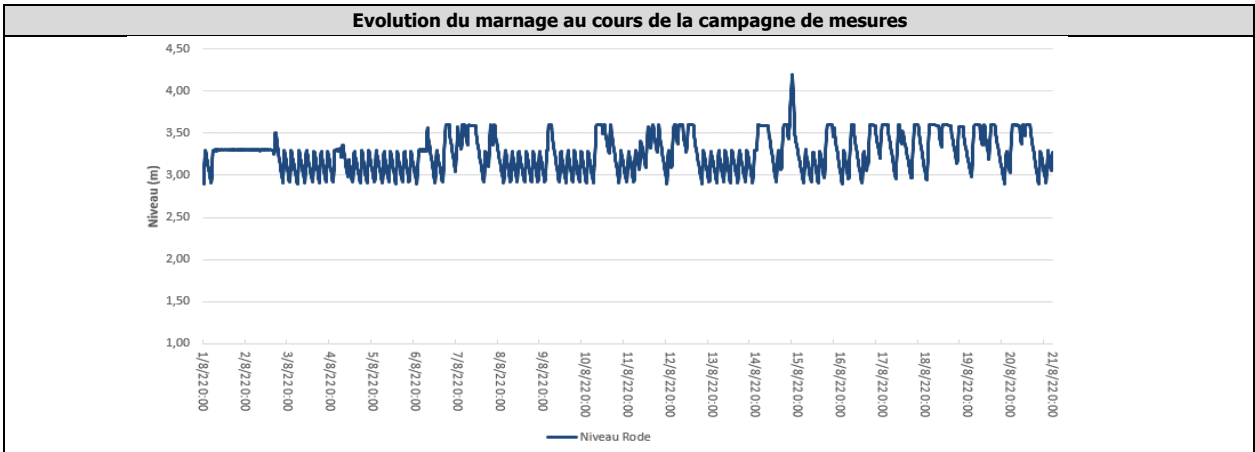
**K.4. ANNEXE 4 – RESULTATS DE MARNAGE PAR POINT DE MESURE**



Informations			
<b>Adresse</b>	La Rivière, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Sonde piézométrique reliée à la télégestion
<b>Secteur</b>	Achat d'eau	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

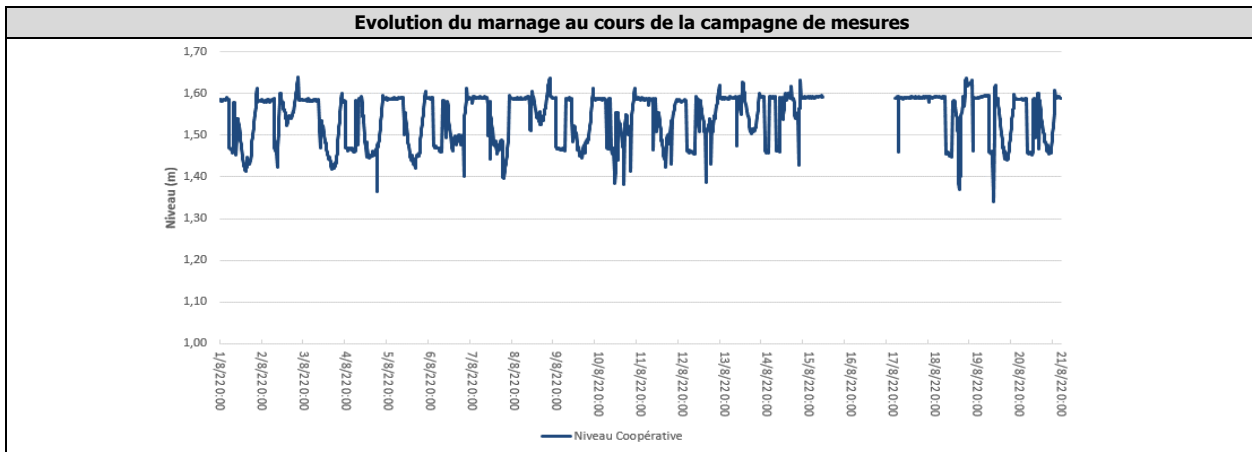
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (m)	3,26	3,10
Minimum (m)	2,90	2,90
Maximum (m)	4,20	3,30
Amplitude (m)	1,30	0,40





Informations			
<b>Adresse</b>	Chemin des anciens combattants d'AFN, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Sonde piézométrique reliée à la télégestion
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

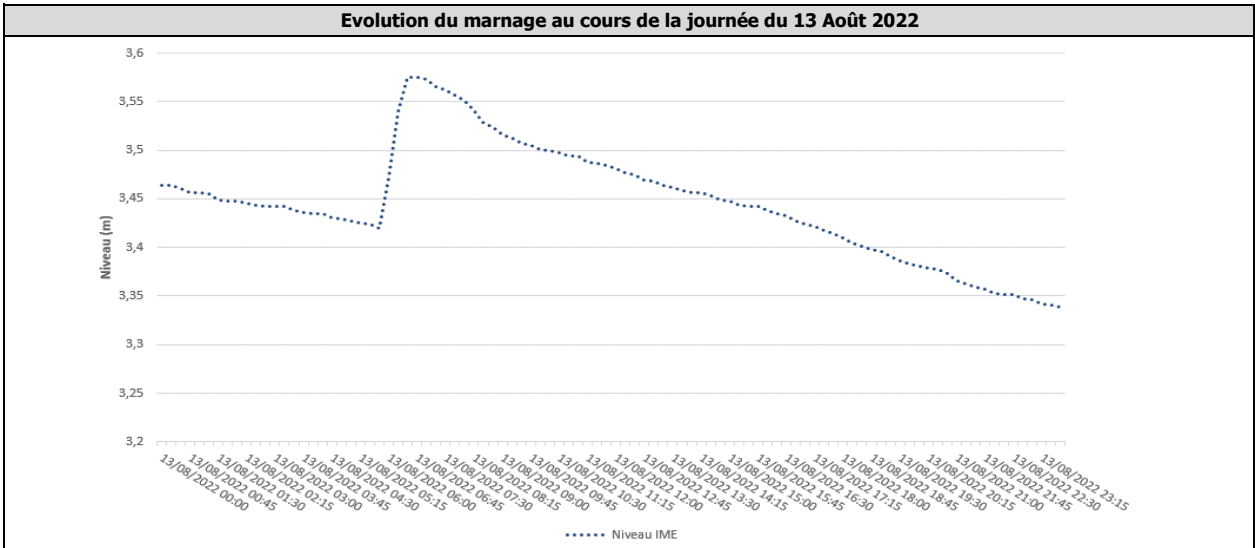
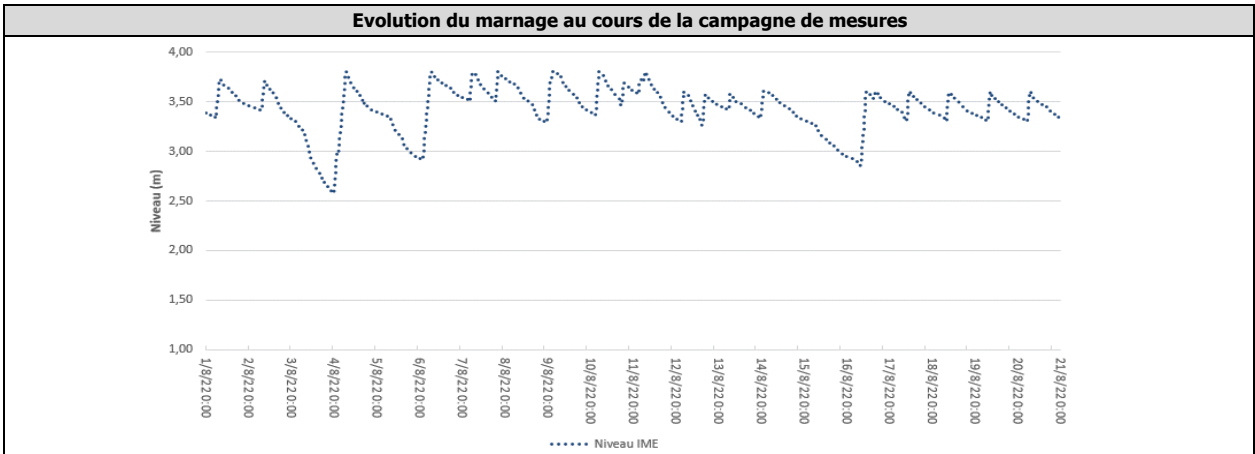
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (m)	1,54	1,57
Minimum (m)	1,34	1,46
Maximum (m)	1,64	1,63
Amplitude (m)	0,30	0,17





Informations			
<b>Adresse</b>	120 impasse du hameau de l'Aubède, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Sonde piézométrique reliée à la télégestion
<b>Secteur</b>	IME	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

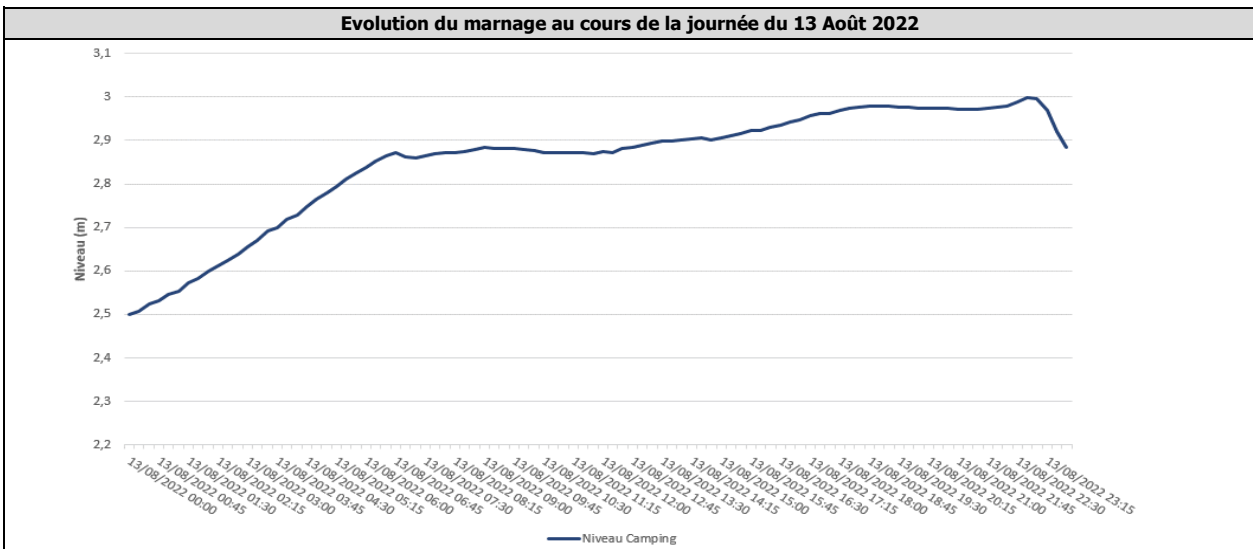
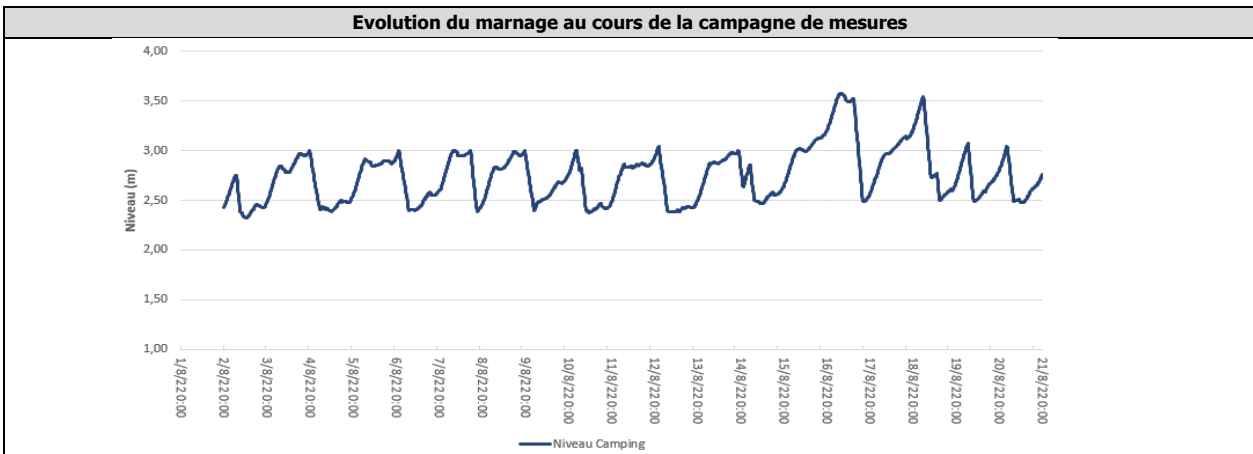
Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (m)	3,43	3,45
Minimum (m)	2,57	3,34
Maximum (m)	3,80	3,58
Amplitude (m)	1,23	0,24





Informations			
<b>Adresse</b>	Vallon de Perache, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Sonde piézométrique reliée à la télégestion
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	-
		<b>Date et heure de dépose</b>	-

Localisation	Photographie
	

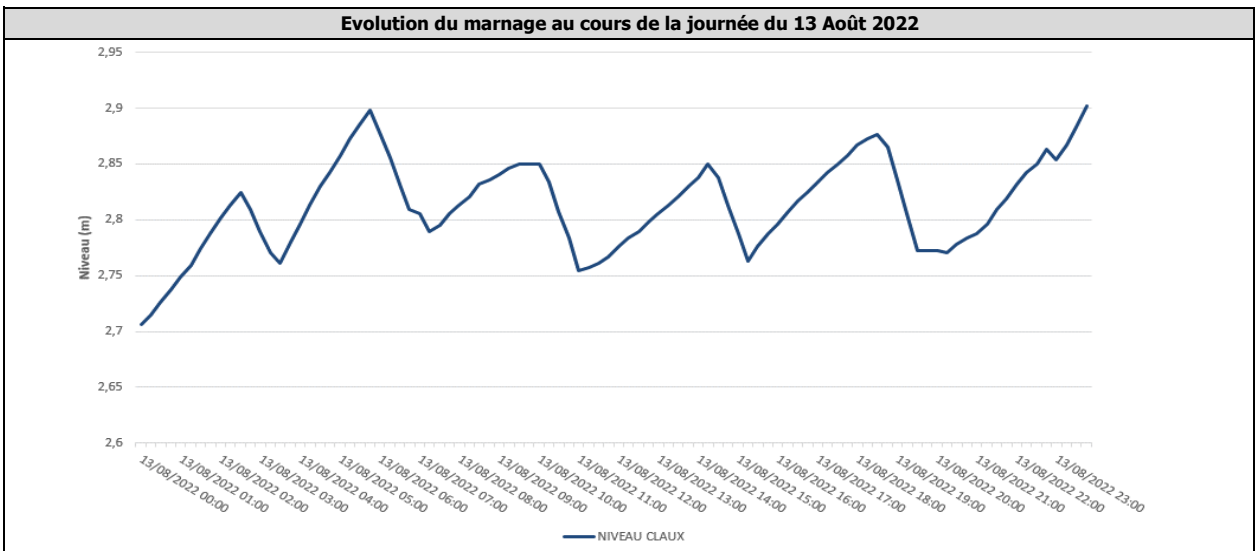
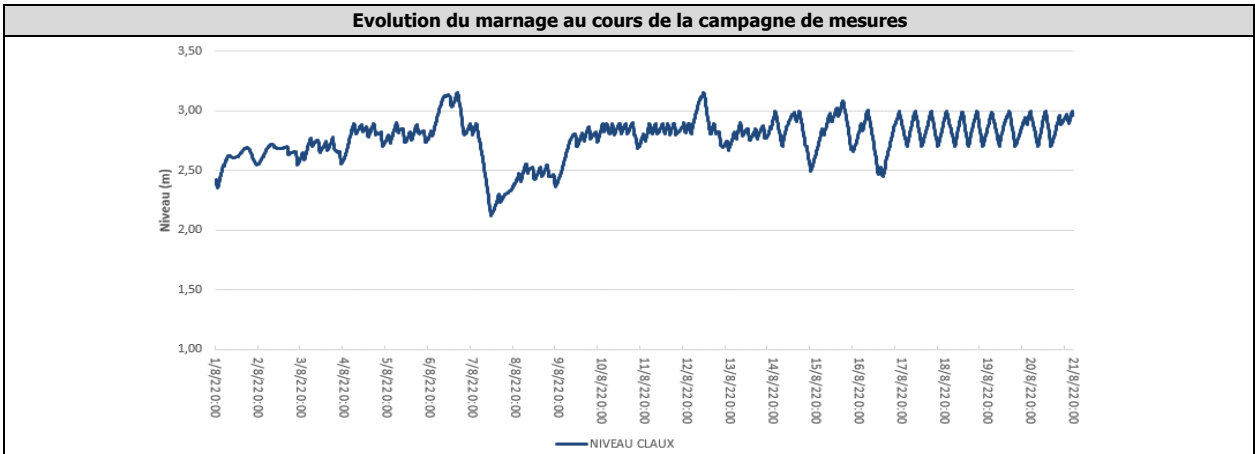
Données (pas de temps 6 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (m)	2,75	2,54
Minimum (m)	2,32	2,38
Maximum (m)	3,58	3,04
Amplitude (m)	1,26	0,66



Informations			
Adresse	Les Claux, 83610 Collobrières	Type d'appareil de mesure	Sonde piézométrique reliée à la télégestion
Secteur	Collobrières	Date et heure de pose	-
		Date et heure de dépose	-

Localisation	Photographie
	



Données (pas de temps 15 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (m)	2,77	2,82
Minimum (m)	2,12	2,71
Maximum (m)	3,15	2,90
Amplitude (m)	1,03	0,19



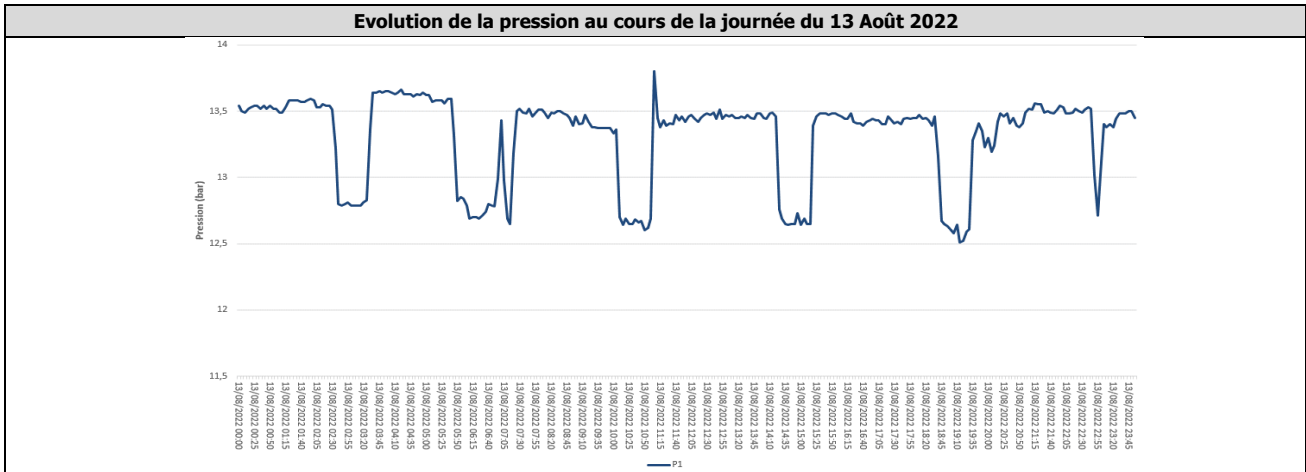
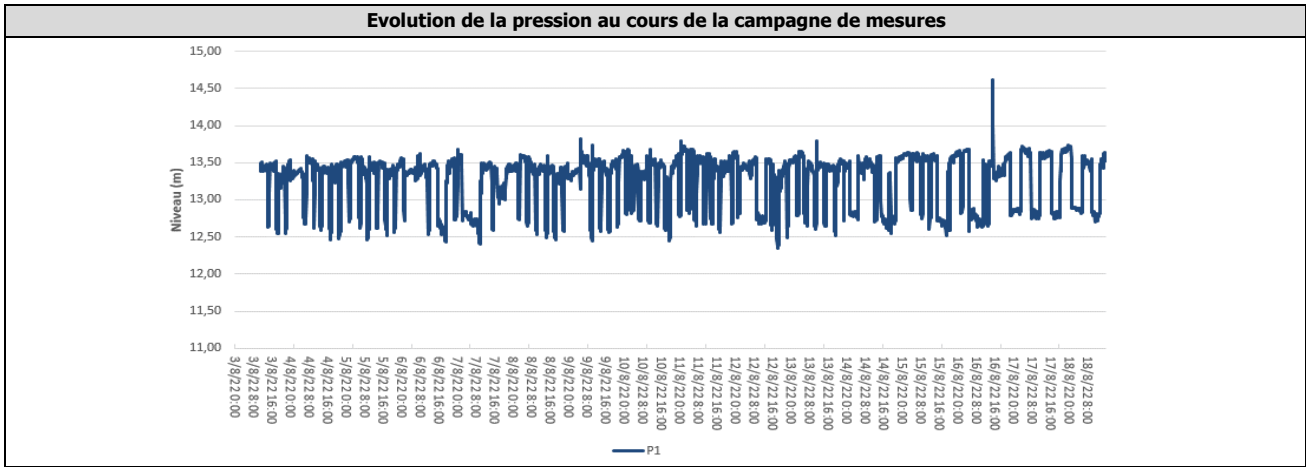
## K.5. ANNEXE 5 – RESULTATS DE PRESSION PAR POINTS DE MESURE



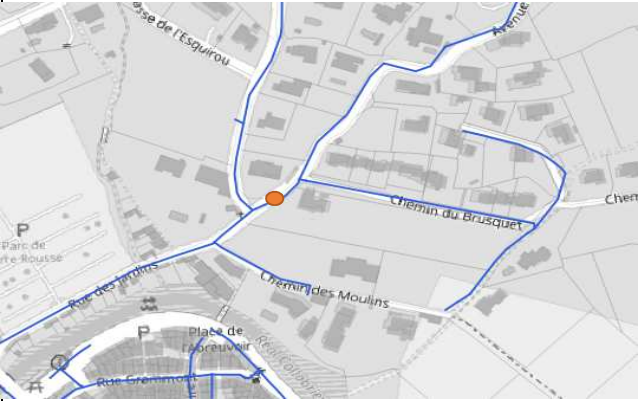
Informations			
<b>Adresse</b>	Route de Bormes, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	11h20 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h00 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

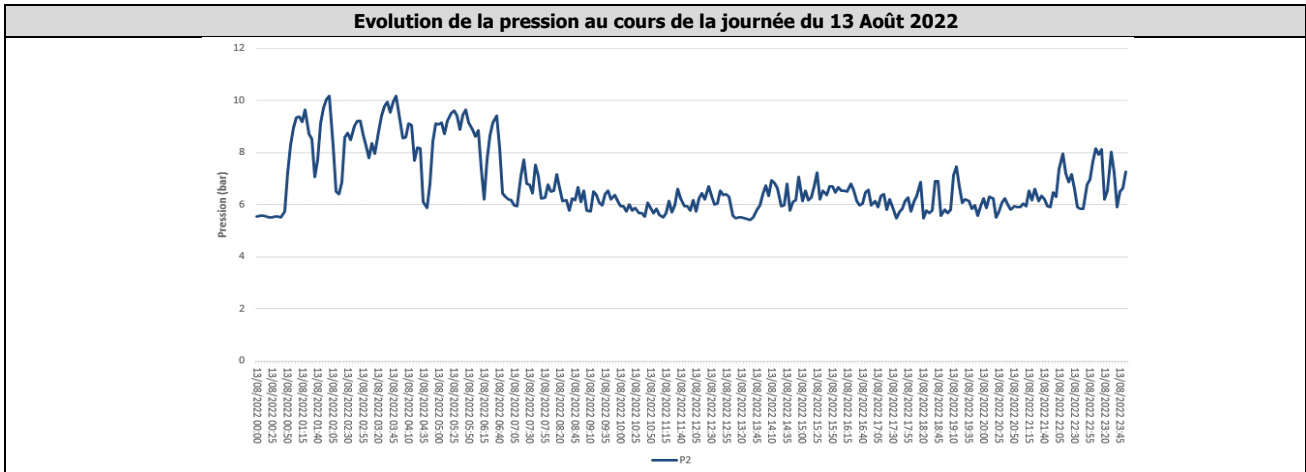
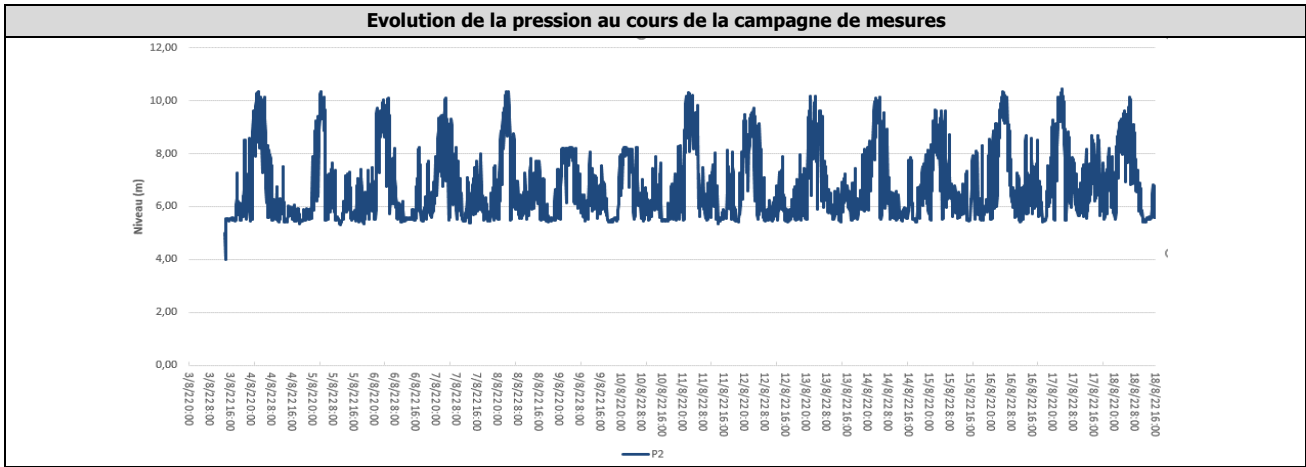
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	13,25	13,31
Minimum (bar)	12,35	12,51
Maximum (bar)	14,62	13,80
Amplitude (bar)	2,27	1,29



Informations			
<b>Adresse</b>	Croisement de l'avenue Victor Mathieu et de l'avenue Sainte-Marguerite, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	14h05 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h30 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

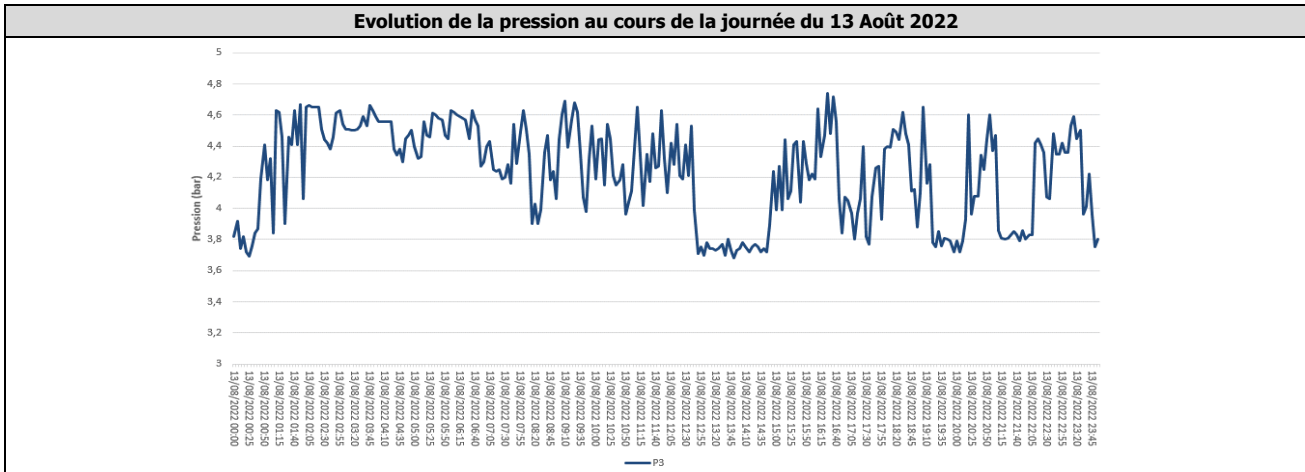
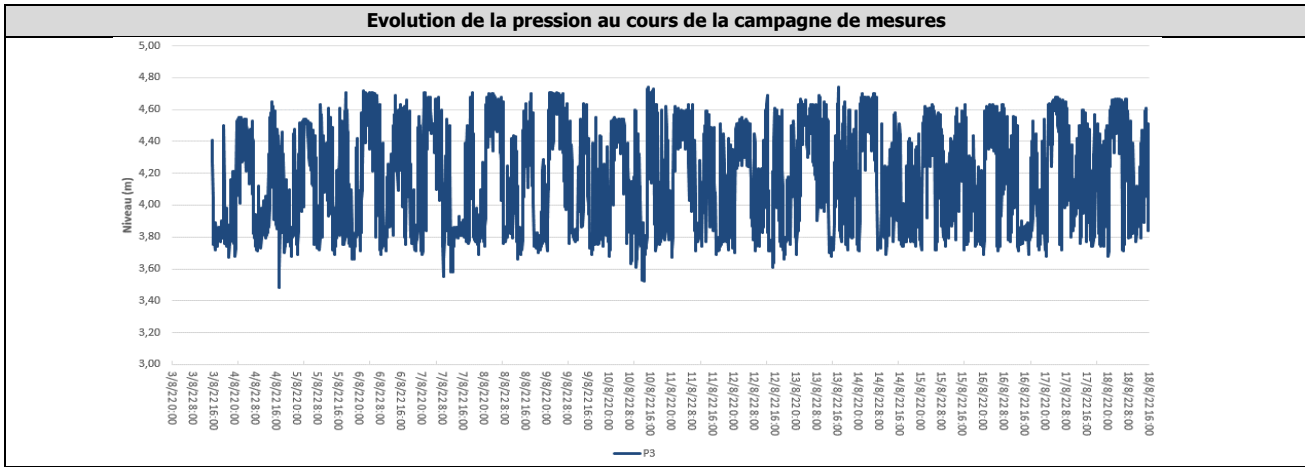
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	6,75	6,83
Minimum (bar)	3,99	5,41
Maximum (bar)	10,44	10,17
Amplitude (bar)	6,45	4,76



Informations			
<b>Adresse</b>	540 Avenue Sainte Marguerite, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	15h20 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h40 - 18/08/2022

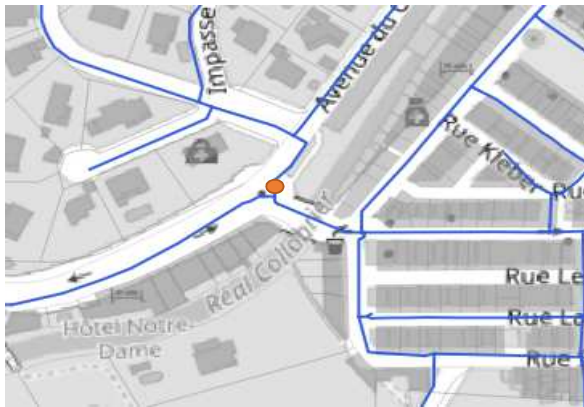
Localisation	Photographie
	

Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	4,16	4,23
Minimum (bar)	3,48	3,68
Maximum (bar)	4,74	4,74
Amplitude (bar)	1,26	1,06

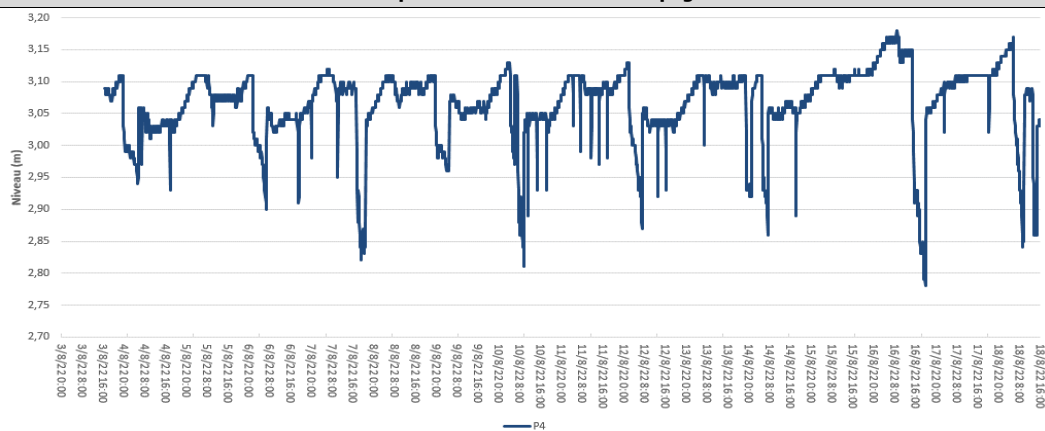
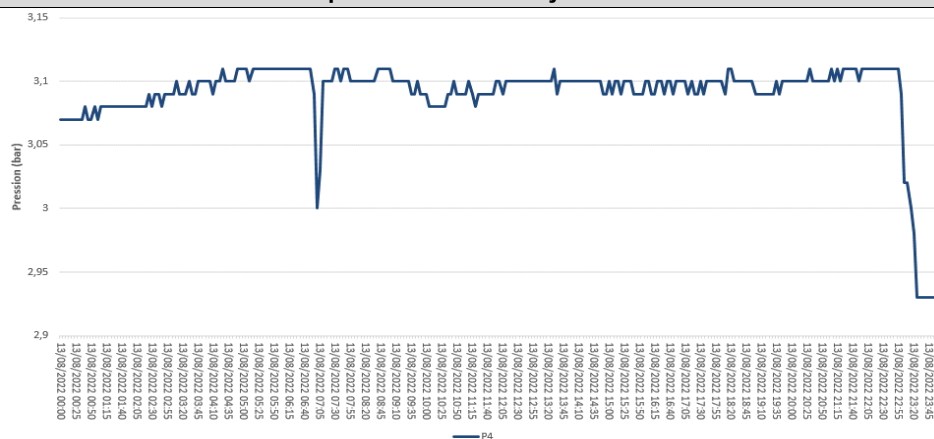


**Informations**

<b>Adresse</b>	Parking avenue de la libération, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	16h40 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	17h00 - 18/08/2022

**Localisation**

**Photographie**

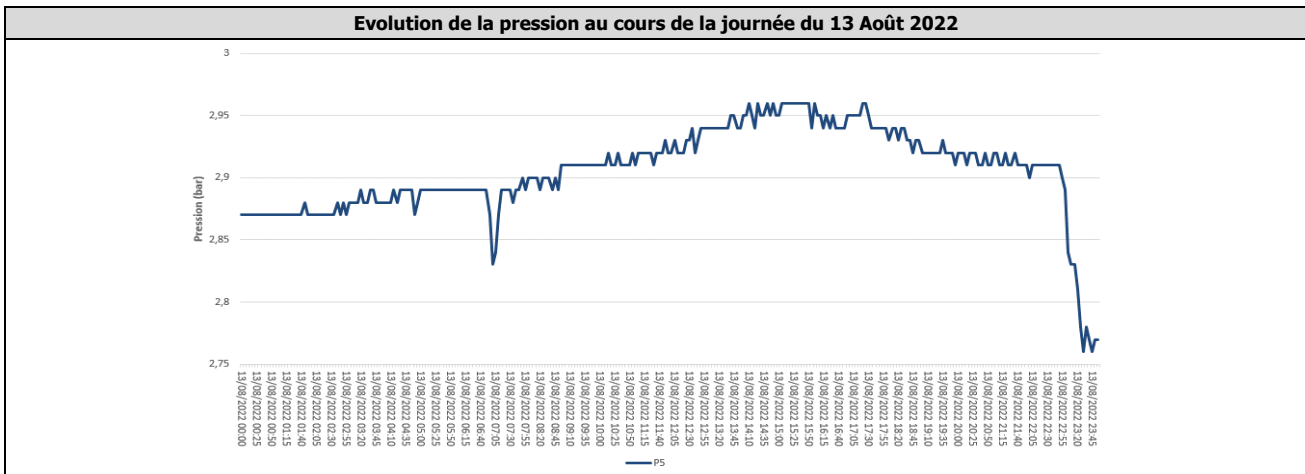
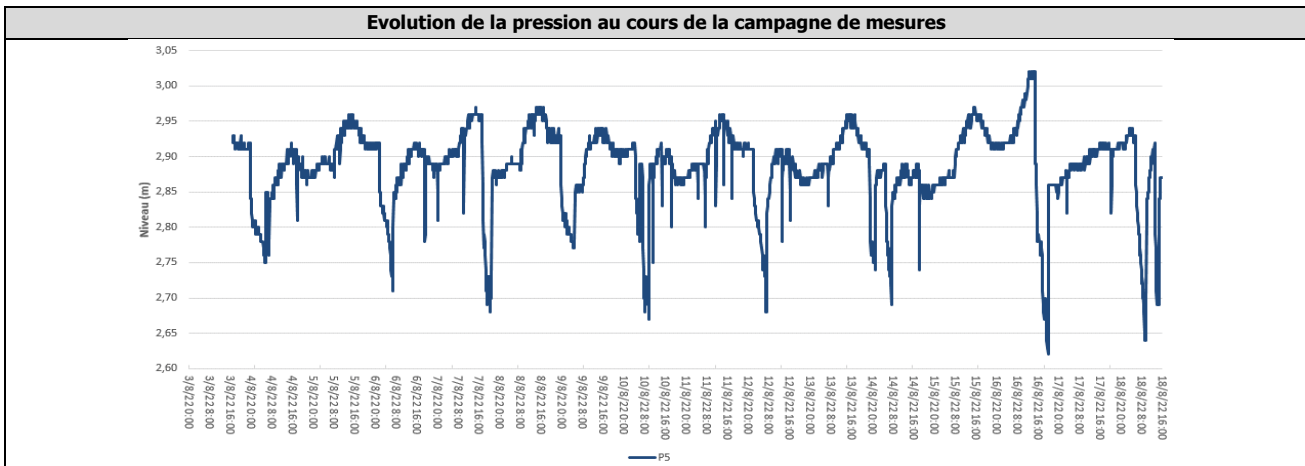

Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	3,07	3,09
Minimum (bar)	2,78	2,93
Maximum (bar)	3,18	3,11
Amplitude (bar)	0,40	0,18

**Evolution de la pression au cours de la campagne de mesures**

**Evolution de la pression au cours de la journée du 13 Août 2022**


Informations			
<b>Adresse</b>	Les Restanques, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	16h50 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	17h15 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

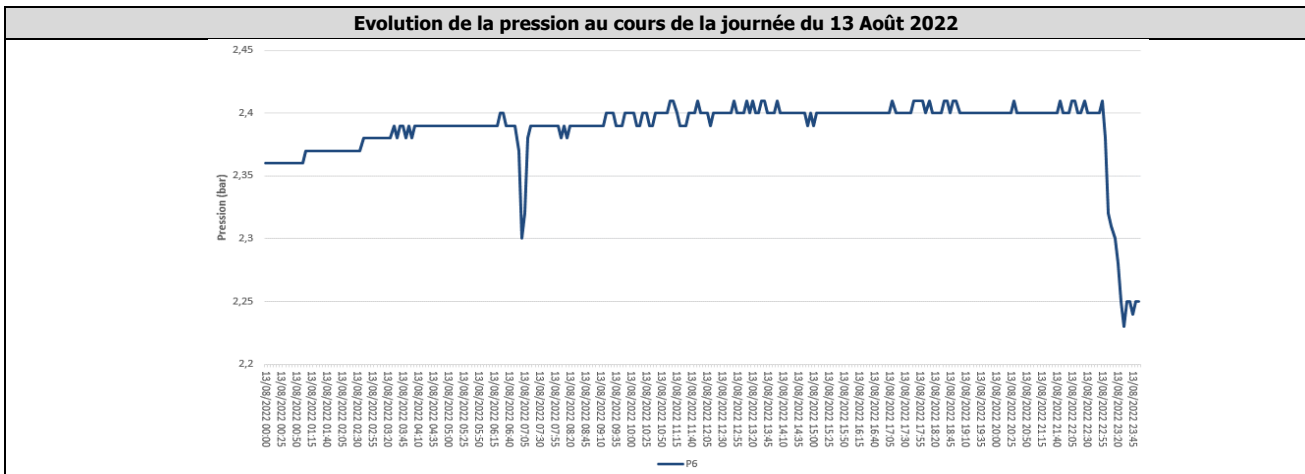
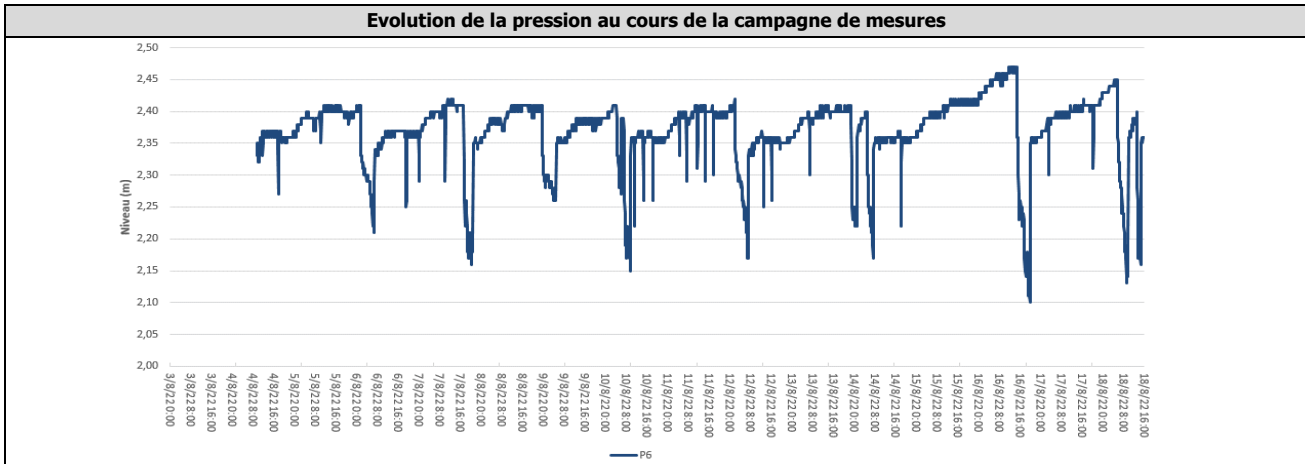
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	2,89	2,91
Minimum (bar)	2,62	2,76
Maximum (bar)	3,02	2,96
Amplitude (bar)	0,40	0,20



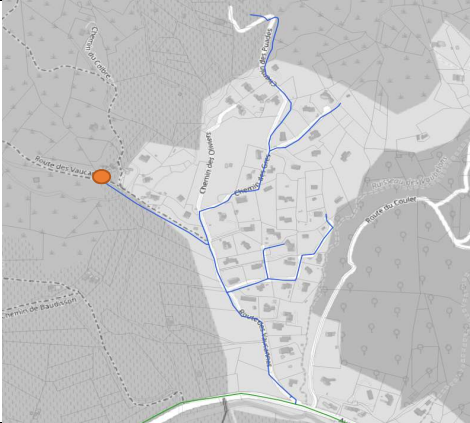

Informations			
<b>Adresse</b>	Place de la République, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	9h30 - 04/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	17h05 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

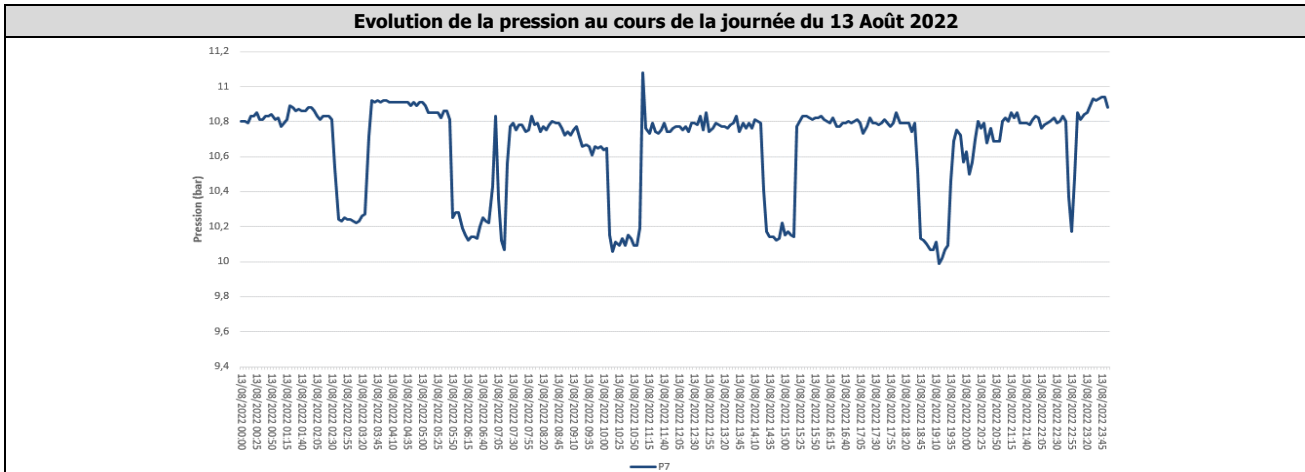
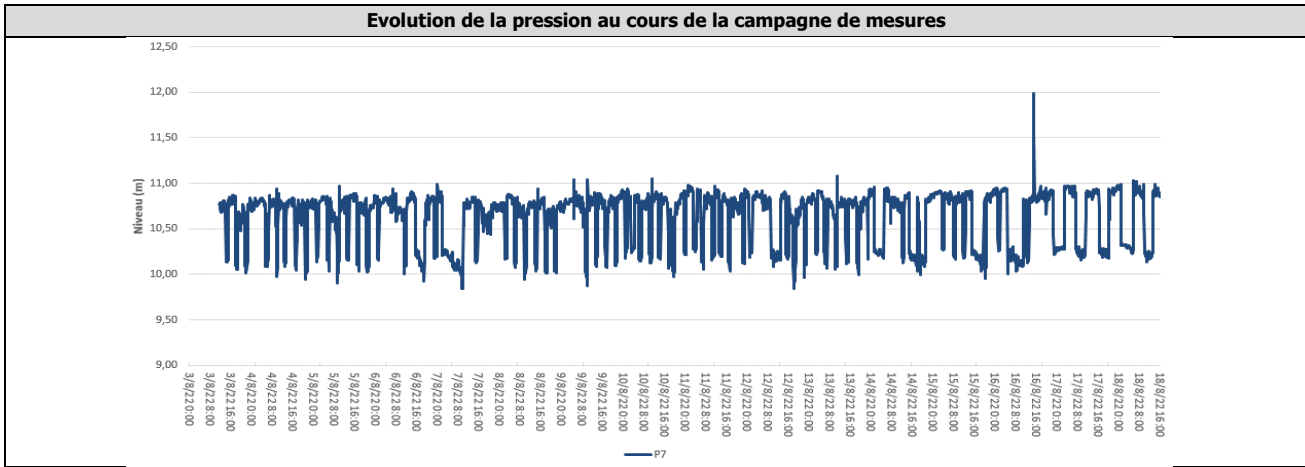
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	2,37	2,39
Minimum (bar)	2,10	2,23
Maximum (bar)	2,47	2,41
Amplitude (bar)	0,37	0,18



Informations			
<b>Adresse</b>	Route des Vaucannes, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	11h35 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h10 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

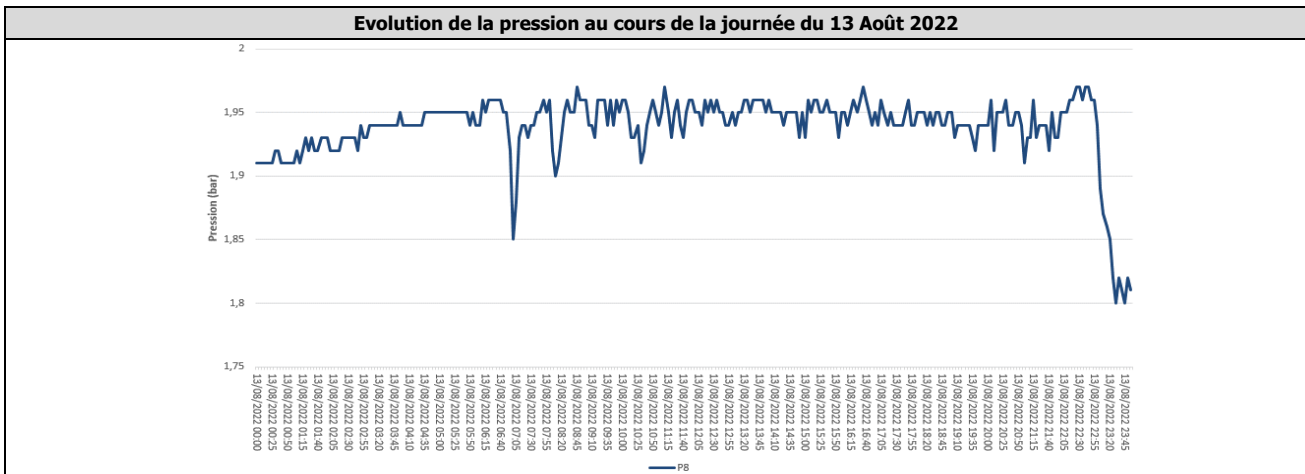
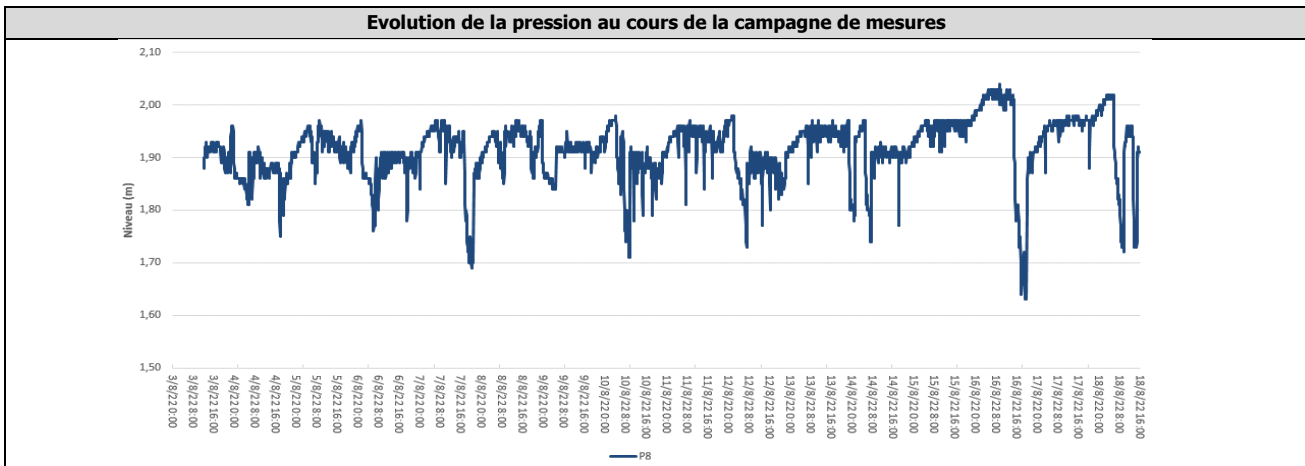
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	10,62	10,66
Minimum (bar)	9,84	9,99
Maximum (bar)	11,99	11,08
Amplitude (bar)	2,15	1,09



Informations			
<b>Adresse</b>	Route de Grimaud, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	12h15 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h25 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

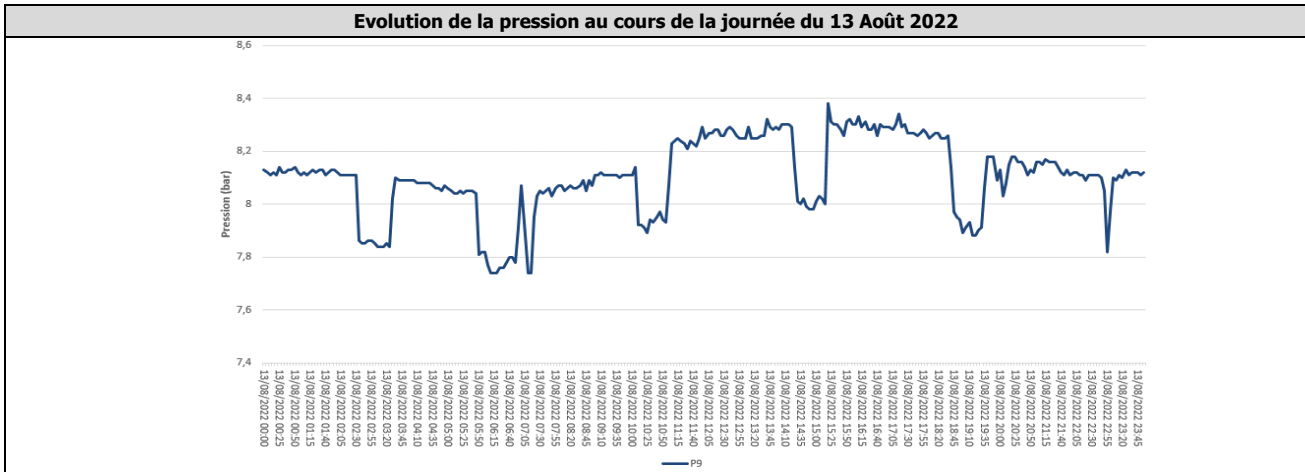
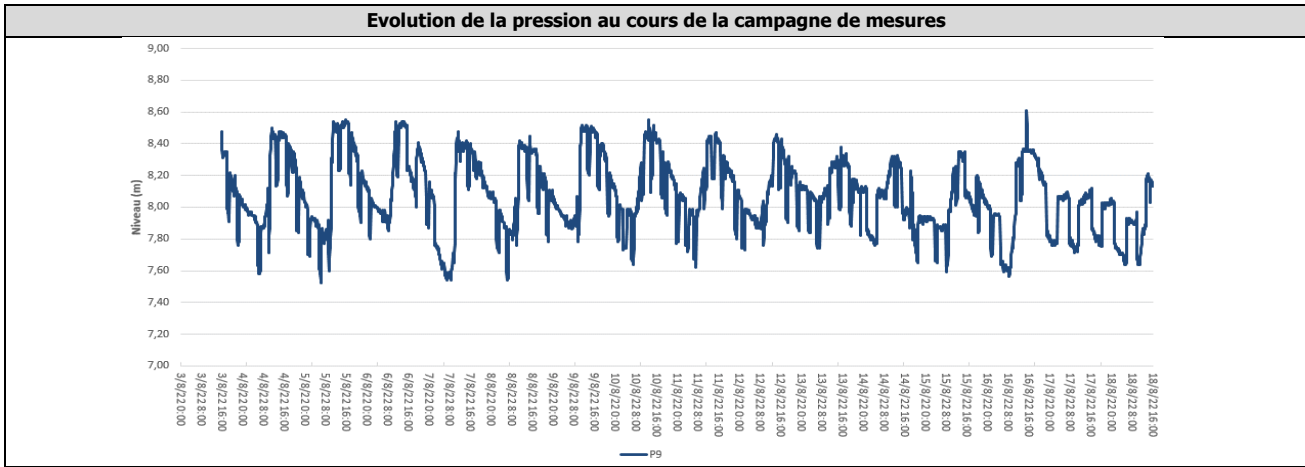
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	1,92	1,94
Minimum (bar)	1,63	1,80
Maximum (bar)	2,04	1,97
Amplitude (bar)	0,41	0,17



Informations			
<b>Adresse</b>	9 Avenue Victor Mathieu, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	15h40 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h50 - 18/08/2022

Localisation	Photographie
	

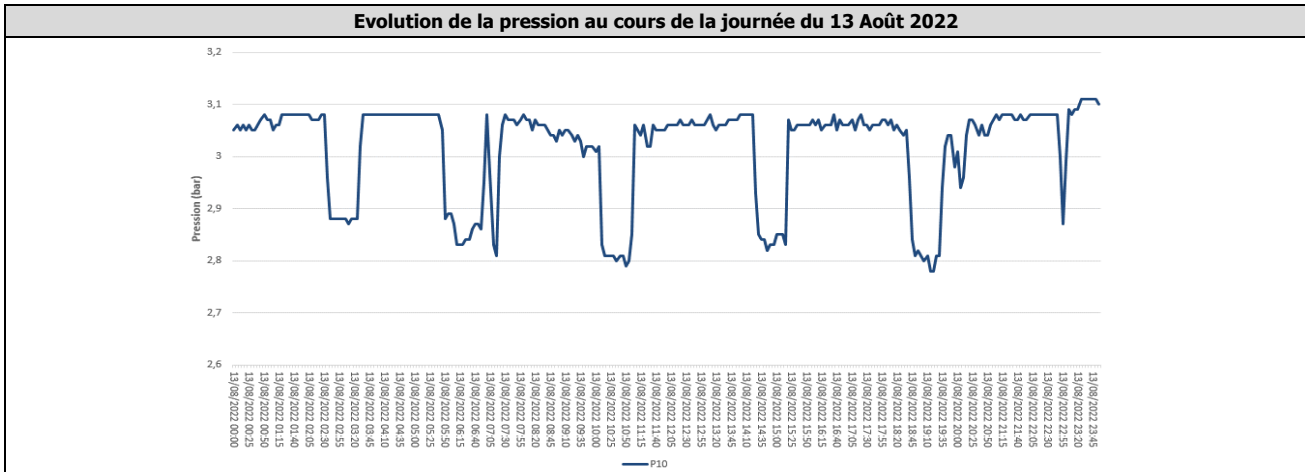
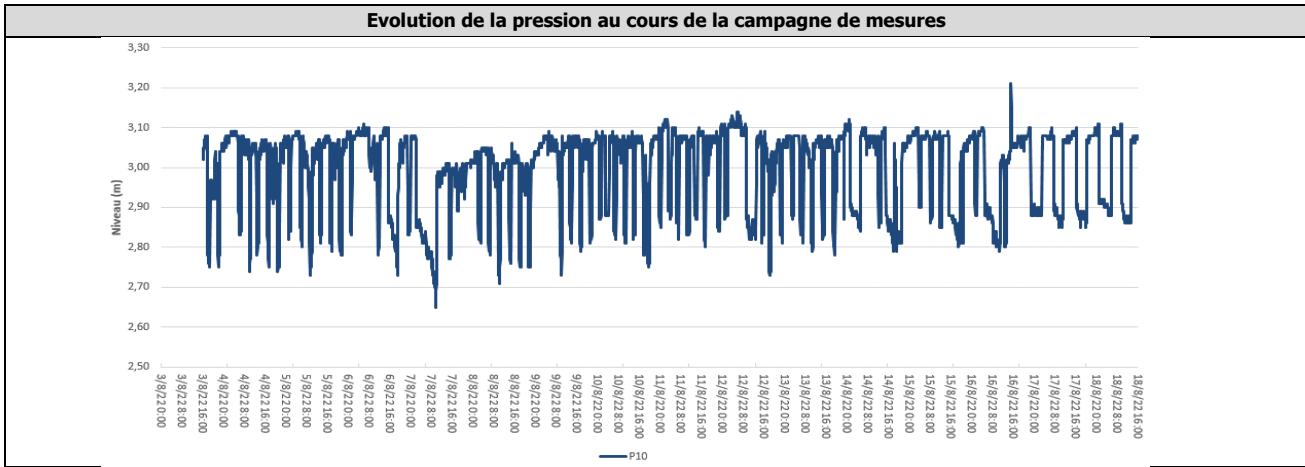
Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	8,07	8,10
Minimum (bar)	7,52	7,74
Maximum (bar)	8,61	8,38
Amplitude (bar)	1,09	0,64



Informations			
<b>Adresse</b>	Les Claux, 83610 Collobrières	<b>Type d'appareil de mesure</b>	Enregistreur de type Vista avec capteur de pression intégré
<b>Secteur</b>	Collobrières	<b>Date et heure de pose</b>	16h15 - 03/08/2022
		<b>Date et heure de dépose</b>	16h45 - 18/08/2022

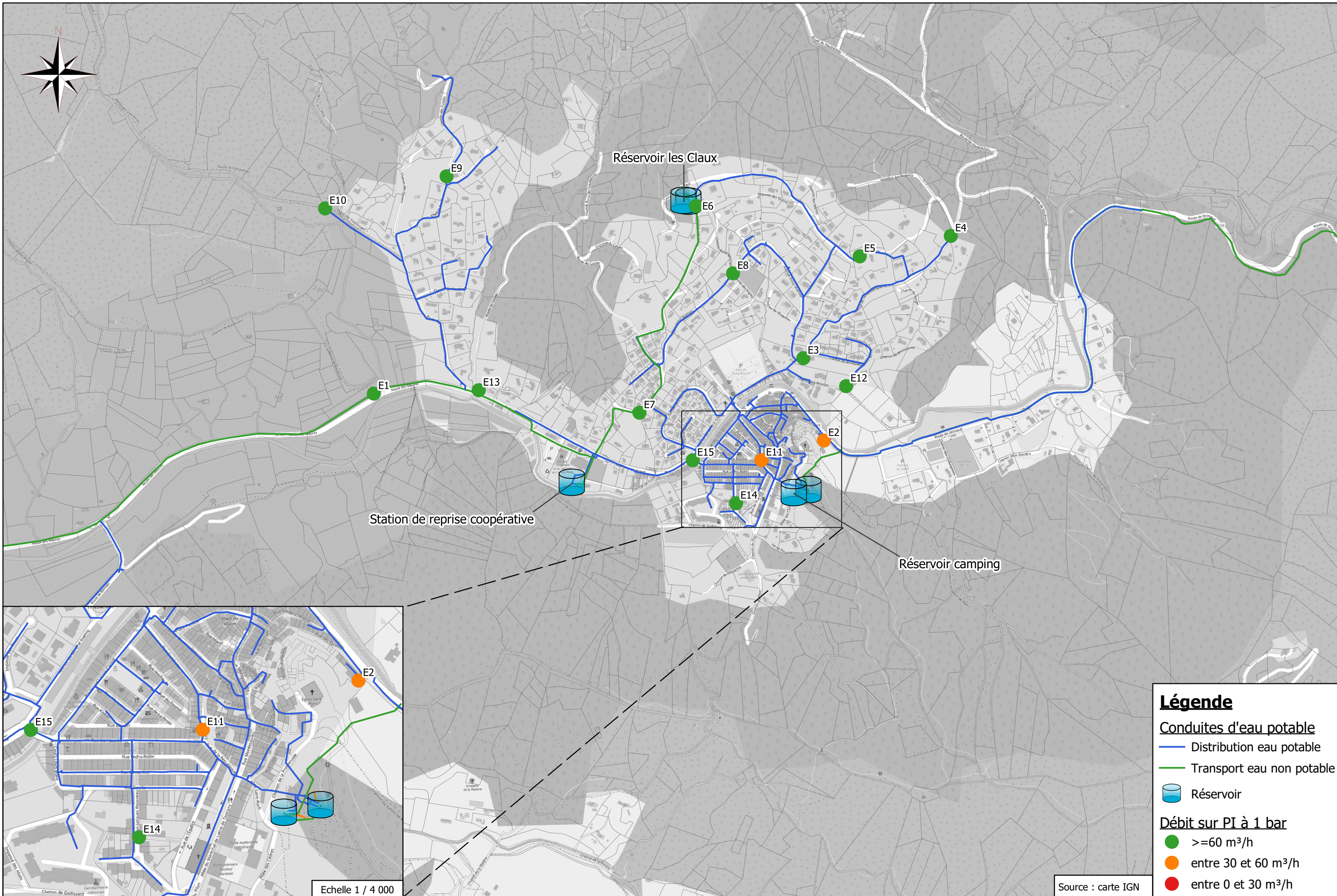
Localisation	Photographie
	

Données (pas de temps 5 min)	Campagne de mesures	Journée de référence (13/08/2022)
Moyenne (bar)	2,99	3,02
Minimum (bar)	2,65	2,78
Maximum (bar)	3,21	3,11
Amplitude (bar)	0,56	0,33



**K.6. ANNEXE 6 – RESULTATS DES ESSAIS DE POTEAUX INCENDIES**





**Légende**

**Conduites d'eau potable**

- Distribution eau potable
- Transport eau non potable

**Réservoir**

**Débit sur PI à 1 bar**

- $\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$
- entre 30 et  $60 \text{ m}^3/\text{h}$
- entre 0 et  $30 \text{ m}^3/\text{h}$

Source : carte IGN

COMMUNE DE COLLOBRIERES - SCHEMA DIRECTEUR AEP

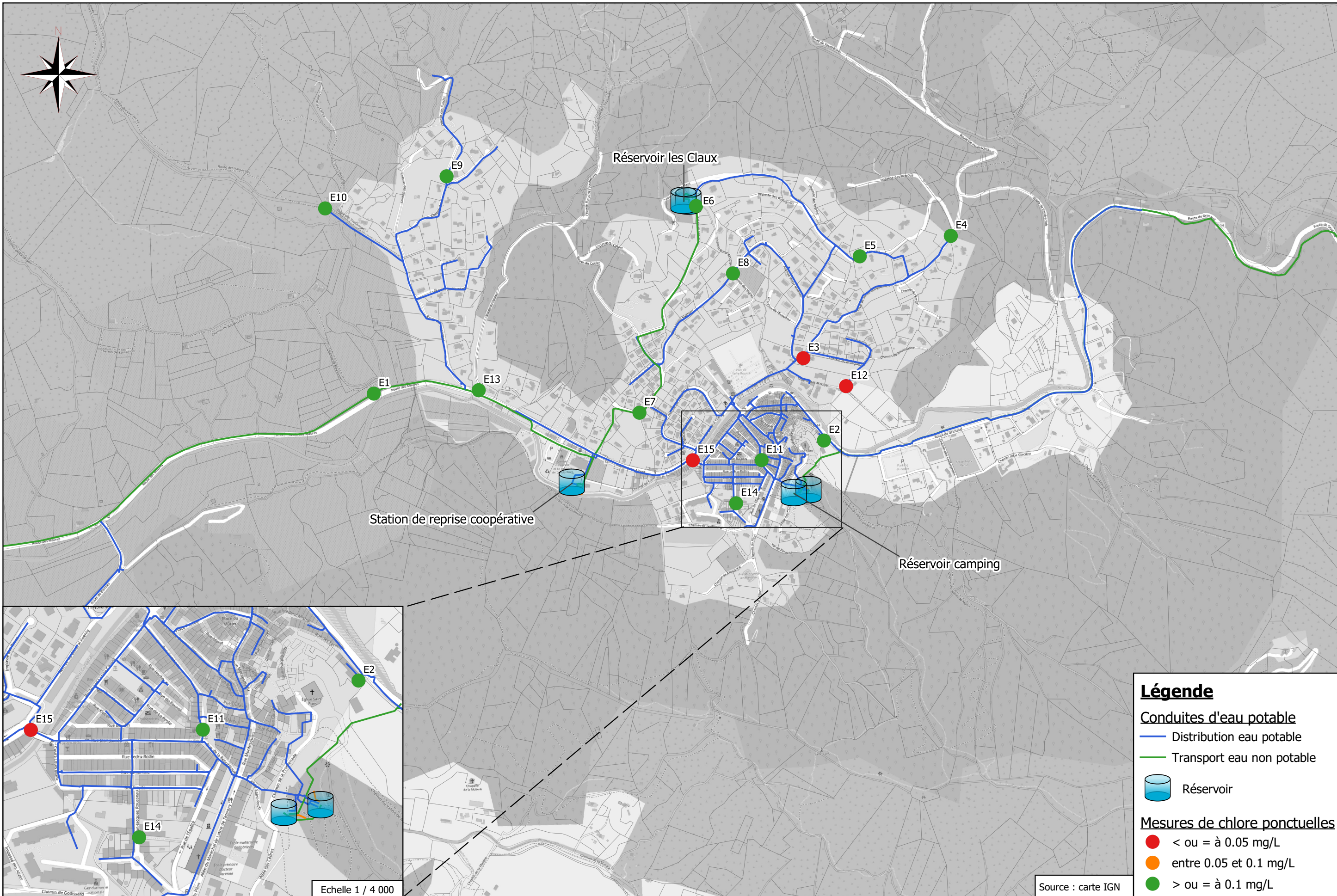


Z.I. Bois des Lots  
 10, Allée des Gonsards  
 26 130 Saint Paul Trois Châteaux  
 Téléphone : 04.75.04.78.24

## Synthèse de la conformité des poteaux incendies testés

## K.7. ANNEXE 7 – RESULTATS DES MESURES DE CHLORE





COMMUNE DE COLLOBRIERES - SCHEMA DIRECTEUR AEP

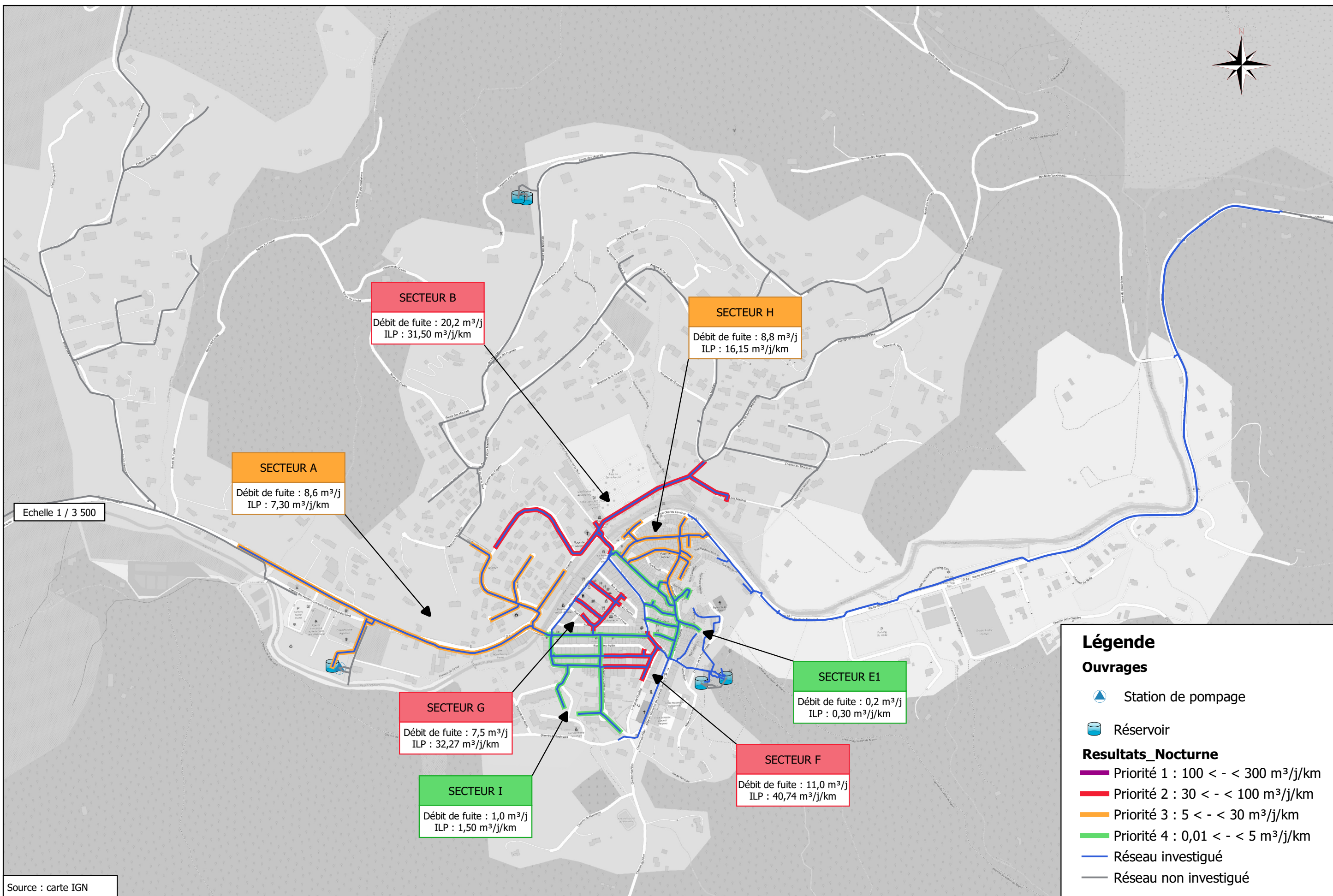


Z.I. Bois des Lots  
 10, Allée des Gonsards  
 26 130 Saint Paul Trois Châteaux  
 Téléphone : 04.75.04.78.24

### Synthèse des concentrations en chlore libre mesurées

**K.8. ANNEXE 8 - NOCTURNE**





**Légende**

**Ouvrages**

- Station de pompage
- Réservoir

**Resultats\_Nocturne**

- Priorité 1 : 100 < - < 300 m³/j/km
- Priorité 2 : 30 < - < 100 m³/j/km
- Priorité 3 : 5 < - < 30 m³/j/km
- Priorité 4 : 0,01 < - < 5 m³/j/km
- Réseau investigué
- Réseau non investigué

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable / Commune de Collobrières (83)



Z.I. Bois des Lots  
10, Allée des Gonsards  
26 130 Saint Paul Trois Châteaux  
Téléphone : 04.75.04.78.24

## Carte des résultats de l'investigation nocturne