

# ANNEXES

---

VERSION : 0 - 14/04/2017

## SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX OUVEZE-PAYRE

Etude diagnostique et Schéma Directeur du réseau d'Eau Potable

Phase 2 : Diagnostic du fonctionnement hydraulique



Historique des révisions

VERSION	DATE	COMMENTAIRES	REDIGE PAR :	VERIFIE PAR :
0	14/042017	Création de document	JMC	NB

Contact

55 rue de la Villette  
FR-69425 LYON Cedex 03  
Tél. 04.72.91.83.70  
Fax 04.78.53.39.22

*Naldeo*  
*Agence de Lyon*

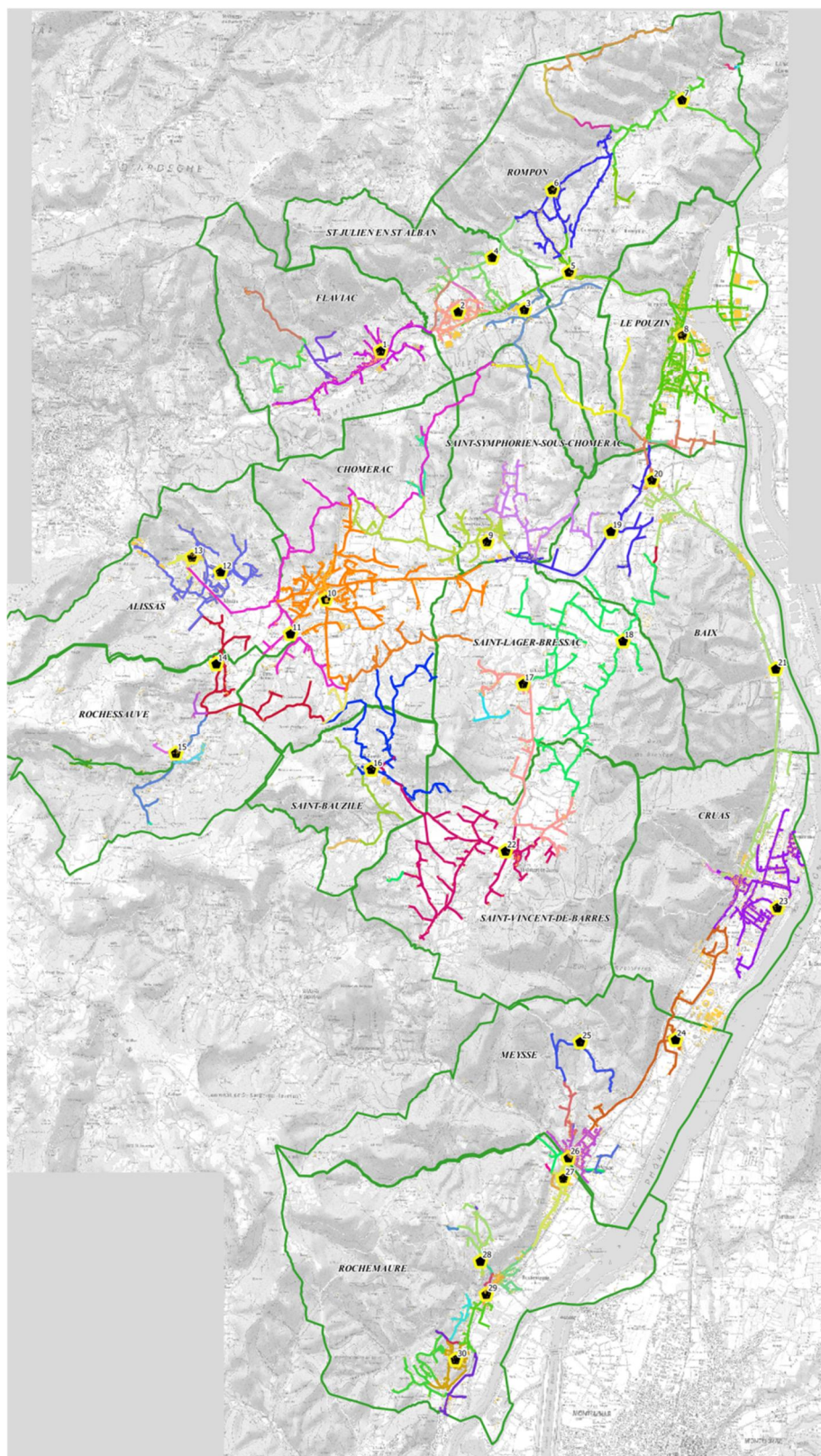
*Nicolas BRUYERON*  
*Responsable du service Etudes*

## Table des matières

2	ANNEXES – CAMPAGNE DE MESURES AOUT 2016.....	4
2.1	Synoptiques de localisation des points posés par Naldeo : mesures de pression et de chlore.....	4
3	ANNEXES – CALAGE DU MODELE HYDRAULIQUE ET QUALITE.....	5
3.1	Tableaux de calage des niveaux des réservoirs .....	5
3.2	Tableaux de calage des débits et volumes .....	9
3.3	Tableaux de calage des pressions statiques .....	15
3.4	Tableaux de calage des mesures de chlore résiduel.....	16
4	ANNEXES – DETAILS DES RESULTATS DES SIMULATIONS .....	18
4.1	Résultats de la modélisation du fonctionnement des réseaux en situation actuelle moyenne .....	18
4.1.1	Volumes mis en distribution .....	18
4.1.2	Vitesse de l'eau en distribution .....	20
4.1.3	Pressions en distribution .....	23
4.1.4	Fonctionnement des ouvrages .....	26
4.1.5	Age de l'eau en distribution .....	31
4.1.6	Carte de rémanence du chlore en réseaux.....	35
4.2	Synthèse du diagnostic de fonctionnement des réseaux.....	38
4.3	Résultats de la modélisation du fonctionnement des réseaux en situation de pointe future .....	40

## 2 ANNEXES – CAMPAGNE DE MESURES AOUT 2016

### 2.1 Synoptiques de localisation des points posés par Naldeo : mesures de pression et de chlore



### 3 ANNEXES – CALAGE DU MODELE HYDRAULIQUE ET QUALITE

Le calage du modèle est réalisé dans les mêmes conditions que la campagne de mesures.

Une comparaison des valeurs de débits, de niveaux et des pression mesurées lors de la campagne de mesure (moyennes, minimum, et maximum) avec les débits et marnages obtenue lors de la simulation permet de s'assurer que le modèle informatique correspond bien à la réalité des mesures de terrain.

Les résultats du calage sont présentés, dans les pages suivantes, sous forme de tableaux pour les valeurs les plus caractéristiques que sont les niveaux des réservoirs. Ces derniers reflètent en effet la bonne correspondance entre les débits, pressions et fonctionnement de pompes modélisés et mesurés.

#### 3.1 Tableaux de calage des niveaux des réservoirs

Les tableaux suivants présentent une synthèse des valeurs caractéristiques du fonctionnement des ouvrages.

Le calage du modèle a mis en évidence les éléments suivants :

- Difficulté d'ajustement du débit d'alimentation de R20 Chaliac en lien avec le débit en sortie de R27 Devès Nord. Ce point résulte de difficulté de reproduire dans le modèle, le fonctionnement des réducteurs de pression situés en série sur la conduite
- Ajustement de la géométrie des cuves des réservoirs de R10 Chanaud, R2 Blache, R5 Videaux pour caler le marnage aux besoins en eau des secteurs alimentés
- Positionnement d'une vanne fermée sur le retour d'eau par R3 Château sur la conduite d'alimentation par R6 Cité du Barrage
- Hypothèse d'un linéaire de réseau en DN150 plus long que celui figurant sur les plans, pour alimenter R31 Dianoux par R36 Fassemale à un débit suffisant

Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures
		Modèle	Mesures	
R R_4_ChapelleVideaux	Hauteur moyenne	1.42	1.41	1.01
	Hauteur max	1.76	1.56	1.13
	Hauteur min	0.22	0.57	0.39
	Hauteur initiale	1.58	1.55	1.02
	Hauteur finale	1.73	1.55	1.11
	Variation de hauteur 24h	0.15	0.01	14.84
	Stock moyen (m3)	14	14	1.01
R R_3_Chateau	Hauteur moyenne	2.36	2.35	1.00
	Hauteur max	2.50	2.43	1.03
	Hauteur min	2.01	2.06	0.97
	Hauteur initiale	2.42	2.43	1.00
	Hauteur finale	2.50	2.30	1.09
	Variation de hauteur 24h	0.08	-0.13	-0.64
	Stock moyen (m3)	136	135	1.00
R R_1_FraysseMS	Hauteur moyenne	2.82	2.79	1.01
	Hauteur max	3.07	3.00	1.02
	Hauteur min	2.52	2.51	1.01
	Hauteur initiale	3.00	2.95	1.02
	Hauteur finale	2.75	2.83	0.97
	Variation de hauteur 24h	-0.25	-0.12	2.12
	Stock moyen (m3)	373	369	1.01
R R_0_FraysseBS	Hauteur moyenne	2.61	2.62	1.00
	Hauteur max	2.65	2.65	1.00
	Hauteur min	2.30	2.35	0.98
	Hauteur initiale	2.65	2.65	1.00
	Hauteur finale	2.62	2.64	0.99
	Variation de hauteur 24h	-0.03	0.00	8.26
	Stock moyen (m3)	88	88	1.00

Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures	Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures
		Modèle	Mesures				Modèle	Mesures	
R R_2_Blache	Hauteur moyenne	2.28	2.29	1.00	R R_10_CHANAUD	Hauteur moyenne	1.62	1.69	0.96
	Hauteur max	2.52	2.54	0.99		Hauteur max	2.00	2.02	0.99
	Hauteur min	2.00	1.99	1.00		Hauteur min	1.32	1.30	1.02
	Hauteur initiale	2.45	2.44	1.00		Hauteur initiale	1.75	1.35	1.30
	Hauteur finale	2.31	2.33	0.99		Hauteur finale	1.91	1.52	1.26
	Variation de hauteur 24h	-0.14	-0.11	1.22		Variation de hauteur 24h	0.16	0.17	0.95
	Stock moyen (m3)	148	149	1.00		Stock moyen (m3)	24	25	0.96
R R_50_Viaux	Hauteur moyenne	1.17	-	-	R R_9_Chanaud Station	Hauteur moyenne	1.16	1.15	1.01
	Hauteur max	1.19	-	-		Hauteur max	1.29	1.16	1.12
	Hauteur min	1.16	-	-		Hauteur min	1.00	1.10	0.90
	Hauteur initiale	1.17	-	-		Hauteur initiale	1.16	1.15	1.01
	Hauteur finale	1.16	-	-		Hauteur finale	1.14	1.15	0.99
	Variation de hauteur 24h	-0.01	-	-		Variation de hauteur 24h	-0.02	0.00	-8.59
	Stock moyen (m3)	2	-	-		Stock moyen (m3)	8	7	1.01
R R_16_Tallans	Hauteur moyenne	2.01	-	-	R R_8_AubreHS	Hauteur moyenne	2.92	2.89	1.01
	Hauteur max	2.15	-	-		Hauteur max	3.33	3.33	1.00
	Hauteur min	1.89	-	-		Hauteur min	2.41	2.50	0.96
	Hauteur initiale	2.00	-	-		Hauteur initiale	3.10	2.56	1.21
	Hauteur finale	1.92	-	-		Hauteur finale	2.70	2.70	1.00
	Variation de hauteur 24h	-0.08	-	-		Variation de hauteur 24h	-0.40	0.14	-2.92
	Stock moyen (m3)	48	-	-		Stock moyen (m3)	166	164	1.01
R R_48_CostePavie	Hauteur moyenne	1.24	1.23	1.01	R R_7_Aubre	Hauteur moyenne	2.29	2.27	1.01
	Hauteur max	1.38	1.34	1.03		Hauteur max	2.96	2.90	1.02
	Hauteur min	0.86	0.93	0.93		Hauteur min	1.79	1.80	0.99
	Hauteur initiale	1.30	1.32	0.99		Hauteur initiale	2.40	2.43	0.99
	Hauteur finale	1.33	1.33	1.00		Hauteur finale	2.64	2.46	1.07
	Variation de hauteur 24h	0.03	0.01	-		Variation de hauteur 24h	0.24	0.04	6.75
	Stock moyen (m3)	19	19	1.01		Stock moyen (m3)	308	306	1.01
R R_15_Challons	Hauteur moyenne	3.16	3.18	0.99	R R_54_Fournier fictif	Hauteur moyenne	3.98	-	-
	Hauteur max	3.36	3.18	1.06		Hauteur max	4.00	-	-
	Hauteur min	2.93	3.18	0.92		Hauteur min	2.00	-	-
	Hauteur initiale	3.25	3.18	1.02		Hauteur initiale	2.00	-	-
	Hauteur finale	3.25	3.18	1.02		Hauteur finale	4.00	-	-
	Variation de hauteur 24h	0.00	0.00	-		Variation de hauteur 24h	2.00	-	-
	Stock moyen (m3)	133	134	0.99		Stock moyen (m3)	0	-	-
R R_49_Verillons	Hauteur moyenne	1.20	1.17	1.02	R R_6_CiteBarrage	Hauteur moyenne	3.04	3.00	1.01
	Hauteur max	1.25	1.20	1.04		Hauteur max	3.50	3.50	1.00
	Hauteur min	1.10	1.10	1.01		Hauteur min	2.59	2.56	1.01
	Hauteur initiale	1.13	1.17	0.97		Hauteur initiale	3.00	3.01	1.00
	Hauteur finale	1.25	1.18	1.06		Hauteur finale	3.29	3.31	0.99
	Variation de hauteur 24h	0.12	0.02	7.55		Variation de hauteur 24h	0.29	0.30	0.96
	Stock moyen (m3)	5	5	1.02		Stock moyen (m3)	353	348	1.01
R R_17_PlateauRom pon	Hauteur moyenne	1.81	1.82	1.00	R R_5_Videaux	Hauteur moyenne	2.95	2.93	1.01
	Hauteur max	2.03	2.04	0.99		Hauteur max	3.19	3.11	1.03
	Hauteur min	1.55	1.51	1.03		Hauteur min	2.79	2.79	1.00
	Hauteur initiale	1.75	1.65	1.06		Hauteur initiale	3.02	2.94	1.03
	Hauteur finale	1.91	1.52	1.26		Hauteur finale	3.08	3.04	1.01
	Variation de hauteur 24h	0.16	-0.13	-1.27		Variation de hauteur 24h	0.06	0.10	0.58
	Stock moyen (m3)	11	11	1.00		Stock moyen (m3)	148	146	1.01
R R_47_Rialles	Hauteur moyenne	3.09	3.15	0.98	R R_52_Surp Pelourson	Hauteur moyenne	3.89	-	-
	Hauteur max	3.45	3.24	1.06		Hauteur max	4.00	-	-
	Hauteur min	2.76	3.04	0.91		Hauteur min	2.00	-	-
	Hauteur initiale	3.17	3.17	1.00		Hauteur initiale	2.00	-	-
	Hauteur finale	2.84	3.11	0.91		Hauteur finale	3.87	-	-
	Variation de hauteur 24h	-0.33	-0.06	5.21		Variation de hauteur 24h	1.87	-	-
	Stock moyen (m3)	100	102	0.98		Stock moyen (m3)	0	-	-

Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures	Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures
		Modèle	Mesures				Modèle	Mesures	
R R_19_ArbreHS	Hauteur moyenne	2.92	2.90	1.01	R R_32_Duc	Hauteur moyenne	1.93	1.75	1.10
	Hauteur max	3.18	3.09	1.03		Hauteur max	2.13	2.03	1.05
	Hauteur min	2.69	2.67	1.01		Hauteur min	1.69	0.01	169.01
	Hauteur initiale	2.77	2.77	1.00		Hauteur initiale	1.75	1.69	1.03
	Hauteur finale	2.79	2.77	1.01		Hauteur finale	2.12	1.77	1.19
	Variation de hauteur 24h	0.02	0.01	1.70		Variation de hauteur 24h	0.37	0.08	4.50
	Stock moyen (m3)	124	123	1.01		Stock moyen (m3)	23	21	1.10
R R_18_ArbreMS	Hauteur moyenne	3.04	3.03	1.00	R R_44_Grangette	Hauteur moyenne	1.09	1.05	1.04
	Hauteur max	3.19	3.16	1.01		Hauteur max	1.18	1.13	1.04
	Hauteur min	2.87	2.88	1.00		Hauteur min	0.37	0.00	-
	Hauteur initiale	3.00	3.02	0.99		Hauteur initiale	1.12	1.12	1.00
	Hauteur finale	3.10	3.03	1.02		Hauteur finale	1.02	1.13	0.91
	Variation de hauteur 24h	0.10	0.01	11.19		Variation de hauteur 24h	-0.10	0.01	-11.68
	Stock moyen (m3)	179	178	1.00		Stock moyen (m3)	4	4	1.04
R R_20_Chaliac	Hauteur moyenne	3.74	3.72	1.01	R R_31_Dianoux	Hauteur moyenne	3.05	3.07	0.99
	Hauteur max	3.83	3.82	1.00		Hauteur max	3.10	3.11	1.00
	Hauteur min	3.61	3.59	1.01		Hauteur min	2.98	2.99	1.00
	Hauteur initiale	3.77	3.78	1.00		Hauteur initiale	3.10	3.09	1.00
	Hauteur finale	3.79	3.80	1.00		Hauteur finale	2.98	3.09	0.97
	Variation de hauteur 24h	0.02	0.02	1.11		Variation de hauteur 24h	-0.12	0.01	-11.67
	Stock moyen (m3)	3216	3197	1.01		Stock moyen (m3)	1436	1443	0.99
R R_24_HautLeouze	Hauteur moyenne	1.69	1.62	1.04	R R_36_Fassemale	Hauteur moyenne	3.39	3.31	1.02
	Hauteur max	2.00	1.86	1.07		Hauteur max	4.19	4.00	1.05
	Hauteur min	1.43	1.45	0.99		Hauteur min	2.10	0.34	6.17
	Hauteur initiale	2.00	1.54	1.30		Hauteur initiale	4.00	3.94	1.02
	Hauteur finale	1.61	1.75	0.92		Hauteur finale	3.41	3.34	1.02
	Variation de hauteur 24h	-0.39	0.21	-1.85		Variation de hauteur 24h	-0.59	-0.60	0.99
	Stock moyen (m3)	16	15	1.04		Stock moyen (m3)	85	83	1.02
R R_23_Leouze	Hauteur moyenne	2.88	2.89	1.00	R R_35_Champelogue	Hauteur moyenne	3.21	3.14	1.02
	Hauteur max	3.09	3.09	1.00		Hauteur max	3.65	3.58	1.02
	Hauteur min	2.56	2.57	0.99		Hauteur min	2.48	2.65	0.94
	Hauteur initiale	3.09	3.09	1.00		Hauteur initiale	3.00	3.02	0.99
	Hauteur finale	2.84	2.92	0.97		Hauteur finale	2.61	3.04	0.86
	Variation de hauteur 24h	-0.25	-0.17	1.51		Variation de hauteur 24h	-0.39	0.02	-19.77
	Stock moyen (m3)	87	87	1.00		Stock moyen (m3)	182	178	1.02
R R_21_Cros	Hauteur moyenne	3.54	3.48	1.02	R R_29_VieuxStLager	Hauteur moyenne	3.56	3.55	1.00
	Hauteur max	3.84	3.77	1.02		Hauteur max	3.58	3.57	1.00
	Hauteur min	3.05	3.01	1.01		Hauteur min	3.55	3.54	1.00
	Hauteur initiale	3.05	3.01	1.01		Hauteur initiale	3.55	3.57	1.00
	Hauteur finale	3.12	3.02	1.03		Hauteur finale	3.56	3.55	1.00
	Variation de hauteur 24h	0.07	0.01	7.32		Variation de hauteur 24h	0.01	-0.01	-0.92
	Stock moyen (m3)	230	226	1.02		Stock moyen (m3)	101	101	1.00
R R_33_Veoux	Hauteur moyenne	2.13	2.10	1.01	R R_43_Lac	Hauteur moyenne	1.68	1.67	1.01
	Hauteur max	2.15	2.10	1.02		Hauteur max	1.70	1.67	1.02
	Hauteur min	2.10	2.10	1.00		Hauteur min	1.66	1.67	0.99
	Hauteur initiale	2.10	2.10	1.00		Hauteur initiale	1.67	1.67	1.00
	Hauteur finale	2.14	2.10	1.02		Hauteur finale	1.70	1.67	1.02
	Variation de hauteur 24h	0.04	0.01	4.05		Variation de hauteur 24h	0.00	0.10	0.00
	Stock moyen (m3)	32	32	1.01		Stock moyen (m3)	67	67	1.00
R R_27_DevesNord	Hauteur moyenne	3.99	4.07	0.98	R R_37_Laval	Hauteur moyenne	2.04	1.99	1.03
	Hauteur max	4.78	4.34	1.10		Hauteur max	2.27	2.18	1.04
	Hauteur min	3.19	3.84	0.83		Hauteur min	1.70	1.69	1.00
	Hauteur initiale	4.00	3.88	1.03		Hauteur initiale	1.70	1.70	1.00
	Hauteur finale	3.48	3.93	0.89		Hauteur finale	1.86	2.01	0.92
	Variation de hauteur 24h	-0.52	0.05	-10.38		Variation de hauteur 24h	0.16	0.31	0.50
	Stock moyen (m3)	320	326	0.98		Stock moyen (m3)	16	16	1.03

Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures	Sites	Valeurs	Hauteur (m)		Rapport modèle / mesures
		Modèle	Mesures				Modèle	Mesures	
R R_26_DevesSud	Hauteur moyenne	3.92	3.99	0.98	R R_39_Vernet	Hauteur moyenne	1.74	1.75	0.99
	Hauteur max	4.21	4.12	1.02		Hauteur max	2.02	2.00	1.01
	Hauteur min	3.60	3.87	0.93		Hauteur min	1.60	1.57	1.02
	Hauteur initiale	3.90	3.95	0.99		Hauteur initiale	1.72	1.72	1.00
	Hauteur finale	3.93	3.97	0.99		Hauteur finale	1.96	1.99	0.99
	Variation de hauteur 24h	0.03	0.02	1.27		Variation de hauteur 24h	0.24	0.27	0.88
	Stock moyen (m3)	1576	1603	0.98		Stock moyen (m3)	40	40	0.99
R R_14_SerrePetouBS	Hauteur moyenne	3.26	3.24	1.01	R R_40_Rancs	Hauteur moyenne	0.91	-	-
	Hauteur max	3.47	3.39	1.02		Hauteur max	0.99	-	-
	Hauteur min	3.06	3.11	0.98		Hauteur min	0.87	-	-
	Hauteur initiale	3.15	3.15	1.00		Hauteur initiale	0.90	-	-
	Hauteur finale	3.36	3.19	1.05		Hauteur finale	0.91	-	-
	Variation de hauteur 24h	0.21	0.04	5.22		Variation de hauteur 24h	0.01	-	-
	Stock moyen (m3)	893	887	1.01		Stock moyen (m3)	3	-	-
R R_13_SerrePetouHS	Hauteur moyenne	3.41	3.47	0.98	R R_38_Alligiers	Hauteur moyenne	3.13	3.06	1.02
	Hauteur max	4.08	3.82	1.07		Hauteur max	3.19	3.16	1.01
	Hauteur min	2.68	2.90	0.92		Hauteur min	2.86	0.63	4.55
	Hauteur initiale	3.75	3.59	1.04		Hauteur initiale	3.00	3.14	0.96
	Hauteur finale	3.71	3.77	0.98		Hauteur finale	3.08	3.13	0.98
	Variation de hauteur 24h	-0.04	0.18	-0.22		Variation de hauteur 24h	0.08	0.00	-15.76
	Stock moyen (m3)	859	874	0.98		Stock moyen (m3)	50	49	1.02
R R_51_Buis	Hauteur moyenne	2.88	3.07	0.94	R R_41_Rageasse	Hauteur moyenne	3.67	3.65	1.01
	Hauteur max	3.41	3.38	1.01		Hauteur max	3.71	3.70	1.00
	Hauteur min	2.37	2.63	0.90		Hauteur min	3.56	3.60	0.99
	Hauteur initiale	3.30	3.08	1.07		Hauteur initiale	3.62	3.65	0.99
	Hauteur finale	2.80	3.10	0.90		Hauteur finale	3.71	3.67	1.01
	Variation de hauteur 24h	-0.50	0.02	-30.43		Variation de hauteur 24h	0.09	0.02	5.10
	Stock moyen (m3)	45	48	0.94		Stock moyen (m3)	427	424	1.01
R R_12_Malboissiere	Hauteur moyenne	2.80	2.83	0.99	R R_42_Roche	Hauteur moyenne	3.65	3.63	1.01
	Hauteur max	3.01	2.98	1.01		Hauteur max	3.68	3.69	1.00
	Hauteur min	2.59	2.68	0.97		Hauteur min	3.64	3.58	1.02
	Hauteur initiale	2.75	2.94	0.94		Hauteur initiale	3.65	3.66	1.00
	Hauteur finale	2.74	2.75	1.00		Hauteur finale	3.65	3.66	1.00
	Variation de hauteur 24h	-0.01	-0.19	0.05		Variation de hauteur 24h	0.00	0.01	-0.14
	Stock moyen (m3)	153	155	0.99		Stock moyen (m3)	213	212	1.01
R R_30_Meyrenas	Hauteur moyenne	3.61	3.58	1.01	R R_34_Vignares	Hauteur moyenne	3.06	2.96	1.03
	Hauteur max	3.63	3.63	1.00		Hauteur max	3.20	3.20	1.00
	Hauteur min	3.58	3.53	1.01		Hauteur min	2.93	2.71	1.08
	Hauteur initiale	3.58	3.57	1.00		Hauteur initiale	3.00	2.97	1.01
	Hauteur finale	3.62	3.59	1.01		Hauteur finale	3.01	2.98	1.01
	Variation de hauteur 24h	0.04	0.02	2.52		Variation de hauteur 24h	0.01	0.01	1.48
	Stock moyen (m3)	204	202	1.01		Stock moyen (m3)	443	429	1.03
R R_46_Salavayre	Hauteur moyenne	1.40	-	-	R R_25_Perrieres	Hauteur moyenne	3.29	-	-
	Hauteur max	1.41	-	-		Hauteur max	3.39	-	-
	Hauteur min	1.39	-	-		Hauteur min	3.25	-	-
	Hauteur initiale	1.40	-	-		Hauteur initiale	3.39	-	-
	Hauteur finale	1.40	-	-		Hauteur finale	3.29	-	-
	Variation de hauteur 24h	0.00	-	-		Variation de hauteur 24h	-0.10	-	-
	Stock moyen (m3)	8	-	-		Stock moyen (m3)	150	-	-
R R_45_PetitBarry	Hauteur moyenne	1.16	-	-	R R_11_CHATEAU	Hauteur moyenne	3.57	3.59	0.99
	Hauteur max	1.23	-	-		Hauteur max	3.64	3.63	1.00
	Hauteur min	0.86	-	-		Hauteur min	3.45	3.54	0.97
	Hauteur initiale	1.23	-	-		Hauteur initiale	3.60	3.58	1.01
	Hauteur finale	1.17	-	-		Hauteur finale	3.58	3.63	0.99
	Variation de hauteur 24h	-0.06	-	-		Variation de hauteur 24h	-0.02	0.05	-0.46
	Stock moyen (m3)	4	-	-		Stock moyen (m3)	481	483	0.99

### 3.2 Tableaux de calage des débits et volumes

Les tableaux suivants présentent une synthèse des valeurs caractéristiques des volumes transitant dans les réseaux.

Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A 14_ROM_C47	C47	Horaire	Débit moyen	1.7	2.1	0.8
			Débit max	17.0	19.2	0.9
			Débit min	0.0	0.0	0.0
			Volume total 24h	40.7	50.6	0.8
A C80_69_SSY_7868	C80	Absence de mesures	Débit moyen	4.1	-	-
			Débit max	78.4	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	99.3	-	-
A C78_68_SSY_7867	C78	Absence de mesures	Débit moyen	46.5	-	-
			Débit max	194.0	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	1116.4	-	-
A C35_19_MEY	C35	Horaire	Débit moyen	1.0	0.2	4.6
			Débit max	1.4	0.8	1.7
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	24.5	5.3	4.6
A D_RRANCS_39_ROS_C58	C58	Absence de mesures	Débit moyen	0.3	-	-
			Débit max	0.4	-	-
			Débit min	0.2	-	-
			Volume total 24h	6.4	-	-
A C6_33_CHO_7125	C6_	Horaire	Débit moyen	6.9	8.5	0.8
			Débit max	11.9	15.0	0.8
			Débit min	2.4	4.0	0.6
			Volume total 24h	166.7	204.0	0.8
A C92_68_ALI_7097	C92	Horaire	Débit moyen	2.6	8.4	0.3
			Débit max	4.5	31.0	0.1
			Débit min	0.8	1.0	0.8
			Volume total 24h	62.0	201.0	0.3
A A_RVIGNARES_68_CHO_C15	C15	Horaire	Débit moyen	23.8	28.0	0.9
			Débit max	56.2	55.3	1.0
			Débit min	0.0	0.3	0.0
			Volume total 24h	572.0	671.8	0.9
A D_RVIGNARES_35_CHO_C16	C16	Absence de mesures	Débit moyen	0.1	-	-
			Débit max	0.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	1.2	-	-
A D_RGRANGETTE_29_SBA_C71	C71	Journalier	Débit moyen	0.5	0.6	0.8
			Débit max	4.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	11.4	15.0	0.8
A D_RSALAVAYRE_25_SVI_C83	C83	Journalier	Débit moyen	0.1	0.1	0.8
			Débit max	0.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	1.6	2.0	0.8
A D_RDEVESUD_68_SSY_C77	C77	Absence de mesures	Débit moyen	100.0	-	-
			Débit max	229.0	-	-
			Débit min	-1.3	-	-
			Volume total 24h	2400.1	-	-
A D_RDEVESNORD_69_SSY_C79	C79	Absence de mesures	Débit moyen	-31.6	-	-
			Débit max	-1.9	-	-
			Débit min	-116.6	-	-
			Volume total 24h	-758.1	-	-
A D_RCROS_58_FL_A_C20	C20	Journalier	Débit moyen	1.4	2.1	0.7
			Débit max	9.8	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	34.0	50.0	0.7

Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A C85_55_SJU_580 7	C85	Horaire	Débit moyen	9.5	11.5	0.8
			Débit max	22.7	29.0	0.8
			Débit min	3.5	4.0	0.9
			Volume total 24h	228.7	277.0	0.8
A 52_POU_5274	C94	Horaire	Débit moyen	6.3	14.4	0.4
			Débit max	12.3	65.3	0.2
			Débit min	3.5	0.0	-
			Volume total 24h	151.7	346.7	0.4
A C23_52_POU_510 5	C23	Horaire	Débit moyen	11.5	15.6	0.7
			Débit max	40.9	29.0	1.4
			Débit min	1.5	3.0	0.5
			Volume total 24h	275.6	374.0	0.7
A C22_50_POU_510 1	C22	Horaire	Débit moyen	3.2	4.0	0.8
			Débit max	5.2	7.0	0.7
			Débit min	1.8	2.0	0.9
			Volume total 24h	77.7	96.0	0.8
A C24_49_POU_507 3	C24	Horaire	Débit moyen	16.6	23.2	0.7
			Débit max	31.9	41.0	0.8
			Débit min	9.4	13.8	0.7
			Volume total 24h	399.4	557.8	0.7
A C25_50_POU_P1	C25	Journalier	Débit moyen	165.2	218.3	0.8
			Débit max	381.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	3965.8	5240.0	0.8
A C90_48_BAI_5032	C90	Horaire	Débit moyen	19.5	22.9	0.9
			Débit max	27.0	34.0	0.8
			Débit min	10.9	12.0	0.9
			Volume total 24h	469.2	549.0	0.9
A C3_49_BAI_4985	C3_	Horaire	Débit moyen	44.1	51.9	0.8
			Débit max	58.7	72.0	0.8
			Débit min	19.4	26.0	0.7
			Volume total 24h	1057.9	1245.0	0.8
A D_RBUI5_45_BAI _C4	C4	Journalier	Débit moyen	16.8	22.3	0.8
			Débit max	37.5	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	403.6	534.0	0.8
A D_RCHATEAU_46 _CRU_C17	C17	Journalier	Débit moyen	0.1	0.1	0.9
			Débit max	0.2	-	-
			Débit min	0.1	-	-
			Volume total 24h	2.7	3.0	0.9
A D_RCHANAUD_2 1_MEY_C33	C33	Horaire	Débit moyen	0.5	0.1	4.3
			Débit max	3.8	0.1	30.5
			Débit min	0.0	0.1	0.0
			Volume total 24h	11.4	2.7	4.3
A D_RAUBRE_19_ MEY_C30	C30	Horaire	Débit moyen	9.5	11.5	0.8
			Débit max	12.1	11.5	1.1
			Débit min	7.4	10.4	0.7
			Volume total 24h	228.8	274.9	0.8
A D_RAUBRE_20_ MEY_C31	C31	Horaire	Débit moyen	0.7	2.1	0.3
			Débit max	12.6	13.3	1.0
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	15.8	50.5	0.3
A C29_22_MEY_434 3	C29	Horaire	Débit moyen	1.7	2.2	0.8
			Débit max	3.6	5.0	0.7
			Débit min	0.7	0.6	1.1
			Volume total 24h	40.7	51.7	0.8

Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A D_RFOURNIER_1 8_MEY_C28	C28	Journalier	Débit moyen	13.3	14.6	0.9
			Débit max	51.3	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	318.8	349.6	0.9
A C52_15_ROM_41 75	C52	Horaire	Débit moyen	1.7	1.9	0.9
			Débit max	3.4	2.5	1.3
			Débit min	0.9	0.7	1.2
			Volume total 24h	40.6	45.1	0.9
A D_CITEBARRAGE _14_ROM_C53	C53	Horaire	Débit moyen	12.7	14.3	0.9
			Débit max	56.2	47.2	1.2
			Débit min	2.1	3.3	0.6
			Volume total 24h	305.8	344.0	0.9
A C45_14_ROM_41 05	C45	Horaire	Débit moyen	7.1	8.4	0.9
			Débit max	48.6	48.1	1.0
			Débit min	0.7	0.8	0.9
			Volume total 24h	171.4	201.0	0.9
A C46_14_ROM_41 00	C46	Absence de mesures	Débit moyen	0.0	-	-
			Débit max	0.0	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	0.0	-	-
A AD_RVIDEAUX_3 _ROM_C51	C51	Horaire	Débit moyen	1.6	1.6	1.0
			Débit max	9.7	9.9	1.0
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	39.2	38.1	1.0
A D_RCHAPELLEVI DEAUX_3_ROM_ C49	C49	Horaire	Débit moyen	2.0	1.9	1.0
			Débit max	11.4	11.4	1.0
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	47.7	45.8	1.0
A C37_11_ROM_40 32	C37	Horaire	Débit moyen	0.5	0.8	0.7
			Débit max	1.2	2.9	0.4
			Débit min	0.3	0.3	1.0
			Volume total 24h	12.0	18.2	0.7
A C44_8_ROM_39 74	C44	Absence de mesures	Débit moyen	0.2	-	-
			Débit max	0.6	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	5.4	-	-
A C36_6_ROM_39 50	C36	Absence de mesures	Débit moyen	0.1	-	-
			Débit max	0.2	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	2.4	-	-
A D_RBLACHE_6_ ROM_C43	C43	Horaire	Débit moyen	1.4	1.8	0.8
			Débit max	2.3	3.1	0.7
			Débit min	0.0	0.4	0.1
			Volume total 24h	33.3	43.9	0.8
A A_RVIAUX_70_R OM_Achat_C64	C64	Absence de mesures	Débit moyen	0.1	0.0	0.0
			Débit max	0.1	0.0	-
			Débit min	0.1	0.0	-
			Volume total 24h	1.8	0.0	-
A D_RVIAUX_71_R OM_C70	C70	Absence de mesures	Débit moyen	0.0	-	-
			Débit max	0.0	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	0.1	-	-
A A_RTALLANS_65 _ROM_C69	C69	Absence de mesures	Débit moyen	-1.1	-	-
			Débit max	0.0	-	-
			Débit min	-6.2	-	-
			Volume total 24h	-27.3	-	-

Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A D_RCOSTEPAVIE_65_ROM_C68	C68	Absence de mesures	Débit moyen	1.2	-	-
			Débit max	6.4	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	28.7	-	-
A D_RCHALOS_64_ROM_C67	C67	Journalier	Débit moyen	1.4	0.8	1.7
			Débit max	4.7	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	34.7	20.0	1.7
A D_RCHALLOS_62_ROM_C66	C66	Horaire	Débit moyen	2.9	3.5	0.8
			Débit max	5.7	6.8	0.8
			Débit min	1.2	1.3	1.0
			Volume total 24h	70.7	83.5	0.8
A D_RVERILLONS_63_ROM_C65	C65	Journalier	Débit moyen	0.7	0.8	1.0
			Débit max	2.5	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	17.2	18.0	1.0
A D_RRIALLES_61_ROM_C63	C63	Journalier	Débit moyen	9.1	10.4	0.9
			Débit max	26.7	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	217.7	249.0	0.9
A D_RARBREHS_54_SJU_C86	C86	Absence de mesures	Débit moyen	2.7	-	-
			Débit max	4.4	-	-
			Débit min	1.1	-	-
			Volume total 24h	64.4	-	-
A D_RARBREMS_56_SJU_C87	C87	Absence de mesures	Débit moyen	6.6	-	-
			Débit max	11.5	-	-
			Débit min	2.2	-	-
			Volume total 24h	159.1	-	-
A A_RVEOUX_68_CHO_C13	C13	Horaire	Débit moyen	0.8	1.0	0.8
			Débit max	1.3	1.8	0.7
			Débit min	0.2	0.0	-
			Volume total 24h	18.8	23.0	0.8
A D_RDEVESSUD_68_SSY_C81	C81	Horaire	Débit moyen	53.7	72.1	0.7
			Débit max	120.1	155.5	0.8
			Débit min	1.7	6.8	0.3
			Volume total 24h	1288.1	1731.3	0.7
A D_RDEVESNORD_69_SSY_C82	C82	Horaire	Débit moyen	27.1	31.8	0.9
			Débit max	64.7	54.8	1.2
			Débit min	4.4	7.5	0.6
			Volume total 24h	650.5	764.0	0.9
A D_RMALBOISSIERE_26_BAI_C5	C5	Horaire	Débit moyen	16.9	13.5	1.2
			Débit max	18.8	15.0	1.3
			Débit min	3.7	9.1	0.4
			Volume total 24h	406.1	325.0	1.2
A D_RMEYRENAS_27_SVI_C84	C84	Horaire	Débit moyen	2.4	3.0	0.8
			Débit max	4.3	5.6	0.8
			Débit min	0.7	0.9	0.8
			Volume total 24h	58.1	73.1	0.8
A D_RPETITBARRY_30_SBA_C72	C72	Journalier	Débit moyen	0.1	0.1	0.8
			Débit max	5.3	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	1.3	1.7	0.8

Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A D_RDIANOUX_24 _SBA_C73	C73	Horaire	Débit moyen	11.3	13.8	0.8
			Débit max	16.7	22.0	0.8
			Débit min	6.2	6.0	1.0
			Volume total 24h	271.2	330.0	0.8
A D_RFASSEMALE _28_CHO_C11	C11	Horaire	Débit moyen	14.4	17.8	0.8
			Débit max	17.8	28.5	0.6
			Débit min	7.3	7.0	1.0
			Volume total 24h	344.5	426.8	0.8
A A_RFASSEMALE _44_CHO_C12	C12	Horaire	Débit moyen	16.7	16.2	1.0
			Débit max	22.8	25.0	0.9
			Débit min	7.5	7.0	1.1
			Volume total 24h	400.1	389.0	1.0
A D_RCHAMPELOG NE_31_CHO_C9	C9	Journalier	Débit moyen	2.2	8.9	0.2
			Débit max	84.0	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	51.7	213.0	0.2
A A_RCHAMPELOG NE_68_CHO_C10	C10	Horaire	Débit moyen	0.0	6.0	0.0
			Débit max	0.0	25.3	0.0
			Débit min	0.0	1.0	0.0
			Volume total 24h	0.0	145.0	0.0
A D_RCHAMPELOG NE_32_CHO_C7	C7	Horaire	Débit moyen	0.8	1.0	0.8
			Débit max	2.3	3.0	0.8
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	19.8	25.0	0.8
A D_VIEUXSTLAGE R_23_SLA_C74	C74	Journalier	Débit moyen	0.2	0.3	1.0
			Débit max	0.5	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	5.8	6.0	1.0
A A C57_44_CHO	C57	Absence de mesures	Débit moyen	28.4	-	-
			Débit max	51.7	-	-
			Débit min	4.9	-	-
			Volume total 24h	681.8	-	-
A D_RALLIGIERS_4 1_ROS_C61	C61	Journalier	Débit moyen	0.4	0.3	1.1
			Débit max	3.5	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	8.8	8.0	1.1
A D_RALLIGIERS_4 2_ROS_C60	C60	Journalier	Débit moyen	0.2	0.3	0.7
			Débit max	0.5	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	5.6	8.0	0.7
A D_RALLIGIERS_4 0_ROS_C62	C62	Horaire	Débit moyen	0.5	0.3	1.9
			Débit max	7.4	1.0	7.4
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	11.1	6.0	1.9
A D_RRAGEASSE_ 37_ALI_C1	C1	Horaire	Débit moyen	7.4	9.3	0.8
			Débit max	15.2	14.5	1.0
			Débit min	1.1	4.0	0.3
			Volume total 24h	176.4	224.0	0.8
A D_RROCHE_38_A LI_C2	C2	Horaire	Débit moyen	1.1	1.5	0.8
			Débit max	2.3	3.0	0.8
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	26.3	35.0	0.8
A AD_RVIGNARES_ 33_CHO_C14	C14	Horaire	Débit moyen	23.5	28.2	0.8
			Débit max	41.5	51.0	0.8
			Débit min	-3.7	-3.0	1.2
			Volume total 24h	564.0	676.5	0.8
A D_RPERRIERES_ 36_SSY_C75	C75	Absence de mesures	Débit moyen	0.2	-	-
			Débit max	0.3	-	-
			Débit min	0.1	-	-
			Volume total 24h	4.8	-	-

Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A D_RPERRIERES_36_SSY_C76	C76	Absence de mesures	Débit moyen	-3.0	-	-
			Débit max	-1.6	-	-
			Débit min	-5.0	-	-
			Volume total 24h	-72.7	-	-
A D_RCHATEAU_47_CRU_C18	C18	Horaire	Débit moyen	16.2	19.2	0.8
			Débit max	23.8	29.0	0.8
			Débit min	9.2	9.0	1.0
			Volume total 24h	388.5	460.3	0.8
A AD_RAUBREHS_20_MEY_C32	C32	Horaire	Débit moyen	-1.5	2.0	-0.7
			Débit max	10.9	7.8	1.4
			Débit min	-4.6	0.0	-
			Volume total 24h	-36.3	49.0	-0.7
A D_RFOURNIER_17_MEY_C27	C27	Journalier	Débit moyen	21.8	14.7	1.5
			Débit max	72.3	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	522.1	353.5	1.5
A D_CITEBARRAGE_15_ROM_C56	C56	Horaire	Débit moyen	5.2	6.0	0.9
			Débit max	8.2	7.9	1.0
			Débit min	3.4	3.9	0.9
			Volume total 24h	124.7	143.7	0.9
A D_CITEBARRAGE_16_ROM_C55	C55	Journalier	Débit moyen	0.0	0.0	1.2
			Débit max	0.0	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	0.4	0.3	1.2
A D_SurpPelourson_1_ROM_C50	C50	Absence de mesures	Débit moyen	-0.1	-	-
			Débit max	0.0	-	-
			Débit min	-7.2	-	-
			Volume total 24h	-1.8	-	-
A D_RCHATEAU_4-5_ROM_C48	C48	Horaire	Débit moyen	2.2	1.6	1.4
			Débit max	11.5	1.9	6.0
			Débit min	0.0	0.9	0.0
			Volume total 24h	53.9	37.8	1.4
A D_RFRAYSSEMS_7_ROM_C42	C42	Absence de mesures	Débit moyen	1.6	-	-
			Débit max	31.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	38.4	-	-
A D_RFRAYSSEMS_9_ROM_C41	C41	Horaire	Débit moyen	1.0	1.3	0.8
			Débit max	3.3	4.2	0.8
			Débit min	0.3	0.3	1.0
			Volume total 24h	24.9	31.2	0.8
A D_RFRAYSSEMS_8_ROM_C40	C40	Horaire	Débit moyen	2.7	3.4	0.8
			Débit max	6.4	8.7	0.7
			Débit min	0.7	0.8	0.9
			Volume total 24h	64.9	80.6	0.8
A A_RFRAYSSEBS_12_ROM_C38	C38	Horaire	Débit moyen	5.5	6.2	0.9
			Débit max	46.7	42.4	1.1
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	131.4	149.9	0.9
A D_RFRAYSSEBS_10_ROM_C39	C39	Absence de mesures	Débit moyen	5.2	-	-
			Débit max	46.8	-	-
			Débit min	0.0	-	-
A D_RLeouze_59_FLA_C21	C21	Journalier	Débit moyen	1.1	1.5	0.7
			Débit max	6.8	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	25.3	37.0	0.7

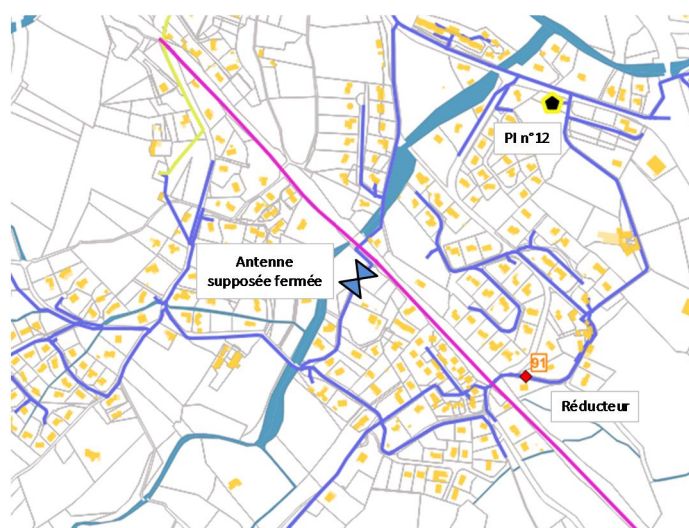
Sites	Sites	Pas de temps mesures	Valeurs	Débit (m3/h)		Rapport modèle /
				Modèle	Mesures	
A D_RHAUTLEOUZ E_60_FLAC_C19	C19	Journalier	Débit moyen	0.0	0.0	0.9
			Débit max	0.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	0.9	1.0	0.9
A 55_SJU_C88	C88	Journalier	Débit moyen	17.3	21.0	0.8
			Débit max	32.8	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	416.2	503.0	0.8
A D_RCHALIAC_53 SJU_C89	C89	Journalier	Débit moyen	3.3	3.9	0.8
			Débit max	24.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	78.3	94.0	0.8
A D_RSERREPETO UHS_67_POU_C2 6	C26	Journalier	Débit moyen	84.5	102.2	0.8
			Débit max	133.6	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	2027.9	2451.9	0.8
A D_RCHANAUD_2 1_MEY_C34	C34	Absence de mesures	Débit moyen	0.1	-	-
			Débit max	0.1	-	-
			Débit min	0.0	-	-
			Volume total 24h	2.8	-	-
A D_RLAC_43_ROS _C59	C59	Horaire	Débit moyen	31.5	34.1	0.9
			Débit max	83.2	35.0	2.4
			Débit min	26.5	34.0	0.8
			Volume total 24h	756.1	818.3	0.9
A C93_od_8242- >od_8336	C93	Horaire	Débit moyen	25.6	32.3	0.8
			Débit max	69.6	98.0	0.7
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	614.9	775.0	0.8
A D_RCHAMPELOG NE_33_CHO_C8	C8	Horaire	Débit moyen	2.3	3.5	0.7
			Débit max	17.6	20.0	0.9
			Débit min	0.0	0.0	-
			Volume total 24h	55.1	83.0	0.7

### 3.3 Tableaux de calage des pressions statiques

Le tableau suivant présente une synthèse des valeurs caractéristiques des pressions en distribution.

Les hypothèses suivantes ont été formulées lors du calage des pressions statiques :

- PI12 : le maillage DN125 mesuré est supposé fermé pour expliquer les pressions enregistrées (VF non reportée sur les plans)
- PI18 : pression mesurée laissant supposer la présence d'un réducteur de pression sur la conduite principale en amont (entre R12 Malboissière et le PI, singularité non reportée sur les plans)



	Mesures pression	Mesures			Modèle			Ecart (m)		
		Pmoy (bar)	Pmin (bar)	Pmax (bar)	Pmoy (bar)	Pmin (bar)	Pmax (bar)	Pmoy	Pmin	Pmax
FLAVIAC PI 1	PI_1	5.1	4.5	5.4	5.5	5	5.7	4	5	3
ST-JULIEN-EN-ST-ALBAN PI 2	PI_2	7.7	7.5	7.9	7.8	7.7	8	1	2	1
ST-JULIEN-EN-ST-ALBAN PI 3	PI_3	4.8	5.6	5.9	4.3	4.3	4.3	-5	-13	-16
ST-JULIEN-EN-ST-ALBAN PI 4	PI_4	7.7	7	8.2	8.1	7.9	8.2	4	9	0
ROMPON PI 5	PI_5	5.9	5.4	6.3	6.1	5.1	6.5	2	-3	2
ROMPON PI 6	PI_6	2.9	1.8	4.6	3	2.2	3.7	1	4	-9
ROMPON PI 7	PI_7	5.9	5.4	6.2	6.7	6.8	6.8	8	14	6
LE POUZIN PI 8	PI_8	7.1	5.4	7.4	7.4	7.2	7.6	3	18	2
ST-SYMPHORIEN-SS-CHOMERAC PI 9	PI_9	9.2	8.9	9.4	9.6	9.1	10	4	2	6
CHOMERAC PI 10	PI_10	4.9	4.6	5.1	4.2	3.2	5.5	-7	-14	4
ALISSAS PI 11	PI_11	6.1	5	6.7	7	7.2	7.4	9	22	7
ALISSAS PI 12	PI_12	7.8	7.1	8.5	7.7	7.3	7.9	-1	2	-6
ALISSAS PI 13	PI_13	5.3	5.2	5.4	5.5	5.5	5.5	2	3	1
ROCHESSAUVÉ PI 14	PI_14	7.4	7.2	7.7	8.3	7.5	11.8	9	3	41
ROCHESSAUVÉ PI 15	PI_15	6.8	6.6	6.9	8.1	8.1	8.2	13	15	13
ST-BAUZILE PI 16	PI_16	4.6	4	4.9	4.1	3.9	4.3	-5	-1	-6
ST-LAGER-BRESSAC PI 17	PI_17	9	7.8	9.8	9	8.9	9.1	0	11	-7
ST-LAGER-BRESSAC PI 18	PI_18	6.5	5.9	6.8	6.6	6.5	7.3	1	6	5
BAIX PI 19	PI_19	4.4	3.5	5.2	4.8	4.6	5.1	4	11	-1
BAIX PI 20	PI_20	6.1	5.6	6.4	6.8	6.6	7	7	10	6
BAIX PI 21	PI_21	6.9	6	7.7	7.2	6.9	7.8	3	9	1
ST-VINCENT-DE-BARRE PI 22	PI_22	9.5	7.4	11.2	9	7.2	10.9	-5	-2	-3
CRUAS PI 23	PI_23	4.2	3.9	4.4	4.3	4.2	4.5	1	3	1
MEYSSE PI 24	PI_24	6.3	6	6.6	6.5	6.4	6.6	2	4	0
MEYSSE PI 25	PI_25	6.4	6.4	6.7	6.9	6.9	6.9	5	5	2
MEYSSE PI 26	PI_26	5.5	5.4	5.7	5.8	5.8	5.9	3	4	2
ROCHEMAURE PI 27	PI_27	4.8	4.7	4.9	5.08	5	5.1	3	3	2
ROCHEMAURE PI 28	PI_28	4.4	3.7	4.8	4.5	4.4	4.5	1	7	-3
ROCHEMAURE PI 29	PI_29	4.5	3.5	4.9	4.4	3.5	4.9	-1	0	0
ROCHEMAURE PI 30	PI_30	2.6	2.5	2.7	3.1	3.1	3.1	5	6	4

### 3.4 Tableaux de calage des mesures de chlore résiduel

Le tableau suivant présente une synthèse des valeurs caractéristiques des mesures de chlore résiduel.

Le calage du modèle a nécessité d'appliquer une cinétique de dégradation du chlore spécifique à chacune des trois ressources.

	Cl Libre (mg/L)	
	Mesures	Modèle
FLAVIAC PI 1	0.09	0.05
ST-JULIEN-EN-ST-ALBAN PI 2	0.06	0.04
ST-JULIEN-EN-ST-ALBAN PI 3	0.06	0.06
ST-JULIEN-EN-ST-ALBAN PI 4	0.06	0.04
ROMPON PI 5	0.03	0.10
ROMPON PI 6	0.04	0.10
ROMPON PI 7	0.01	0.06
LE POUZIN PI 8	0.09	0.20
ST-SYMPHORIEN-SS-CHOMERAC PI 9	0.04	0.06
CHOMERAC PI 10	0.14	0.17
ALISSAS PI 11	0.02	0.11
ALISSAS PI 12	0.23	0.25
ALISSAS PI 13	0.36	0.20
ROCHESSAUVE PI 14	0.47	0.28
ROCHESSAUVE PI 15	0.31	0.28
ST-BAUZILE PI 16	0.19	0.15
ST-LAGER-BRESSAC PI 17	0.06	0.04
ST-LAGER-BRESSAC PI 18	0.20	0.20
BAIX PI 19	0.02	0.08
BAIX PI 20	0.00	0.20
BAIX PI 21	0.13	0.18
ST-VINCENT-DE-BARRE PI 22	0.29	0.18
CRUAS PI 23	0.10	0.12
MEYSSE PI 24	0.05	0.04
MEYSSE PI 25	0.16	0.07
MEYSSE PI 26	0.22	0.23
ROCHEMAURE PI 27	0.34	0.28
ROCHEMAURE PI 28	0.31	0.10
ROCHEMAURE PI 29	0.27	0.25
ROCHEMAURE PI 30	0.17	0.15

## 4 ANNEXES – DETAILS DES RESULTATS DES SIMULATIONS

### 4.1 Résultats de la modélisation du fonctionnement des réseaux en situation actuelle moyenne

#### 4.1.1 Volumes mis en distribution

Les tableaux et graphiques suivants présentent les volumes mis en distribution au niveau des différents secteurs étudiés :

Situation moyenne actuelle				
UDI	Secteurs de distribution	Zones de consommation	Besoins en eau	
UDI 1	Distr Dianoux	24	212 m <sup>3</sup> /j	4%
	Distr R_Alligiers	42	5 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_ArbreHS	54	64 m <sup>3</sup> /j	1%
	Distr R_ArbreMS	56	162 m <sup>3</sup> /j	3%
	Distr R_Chalos	61,64	125 m <sup>3</sup> /j	2%
	Distr R_Champelogne	32,34	115 m <sup>3</sup> /j	2%
	Distr R_Chateau	46	3 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Deves Sud - Champelogne	35,68	93 m <sup>3</sup> /j	2%
	Distr R_DevesNord	69	139 m <sup>3</sup> /j	3%
	Distr R_Fassemale	28	66 m <sup>3</sup> /j	1%
	Distr R_Haut Léouze	60	1 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Lac	43	32 m <sup>3</sup> /j	1%
	Distr R_Lac - Alissas	44	88 m <sup>3</sup> /j	2%
	Distr R_Lac - Alissas - Rancs	37	6 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_les Viaux	71	0 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Malboisière	26	407 m <sup>3</sup> /j	8%
	Distr R_Meyrenas	27	53 m <sup>3</sup> /j	1%
	Distr R_Perrireres Cotes	36	71 m <sup>3</sup> /j	1%
	Distr R_Petit Barry	30	1 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Plateau Rompon	63	15 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Rageasse	37	145 m <sup>3</sup> /j	3%
	Distr R_Roche	38	26 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Salavayre	25	2 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_SerrePetouBS	49	131 m <sup>3</sup> /j	2%
	Distr R_Tallans	66	21 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Veoux	73	18 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Vieux St Lager	23	5 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr_ArbreMS-Cros	57	179 m <sup>3</sup> /j	3%
	Distr_Champelogne-Vignares	33	459 m <sup>3</sup> /j	9%
	Ditr R_Chateau	47	390 m <sup>3</sup> /j	7%
Ditr R_Serre Petou BS	48	193 m <sup>3</sup> /j	4%	

Situation moyenne actuelle				
UDI	Secteurs de distribution	Zones de consommation	Besoins en eau	
UDI 1	Ref C_Payre	50, 51, 52	580 m <sup>3</sup> /j	11%
	Ref R_Alligiers - Laval	41	6 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Alligiers - Vernet	40	9 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Buis	45	5 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Chaliac - Arbre MS	55	19 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Chaliac - ArbreHS	53	13 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Chalos - Verillons	62	54 m <sup>3</sup> /j	1%
	Ref R_Champelogne	31	2 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Coste Pavie	65	8 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Cros	58	16 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Grangette	29	10 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Leouze	59	25 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_les Viaux	72	2 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Serre Petou	67	20 m <sup>3</sup> /j	0%
	VEG SEBP	93	619 m <sup>3</sup> /j	12%
	<b>TOTAL</b>	-	<b>4 620 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>86%</b>
UDI 2	Distr R_Aubre	19, 22	196 m <sup>3</sup> /j	4%
	Distr R_Blache	6	34 m <sup>3</sup> /j	1%
	Distr R_Chateau	4, 5	16 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distr R_Cite du Barrage	11, 12, 13, 14, 15, 16	261 m <sup>3</sup> /j	5%
	Distr R_Fraysse MS	8, 9	88 m <sup>3</sup> /j	2%
	Distr Surp_Pelourson	1	2 m <sup>3</sup> /j	0%
	Distribution R_Videaux	2	0 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Aubre	20	42 m <sup>3</sup> /j	1%
	Ref R_Chapelle Videaux aval	3	30 m <sup>3</sup> /j	1%
	Ref R_Cite du Barrage	17	25 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Fournier vers Aubre	18	36 m <sup>3</sup> /j	1%
	Ref R_Fraysse	7	1 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref R_Fraysse BS	10	4 m <sup>3</sup> /j	0%
	Ref-Distr R_Chanaud	21	7 m <sup>3</sup> /j	0%
<b>TOTAL</b>	-	<b>740 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>14%</b>	
<b>TOTAL</b>	-	<b>5 360 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>100%</b>	

Les besoins se répartissent à hauteur de 86% sur l'UDI 1 (Payre / Lac) et 14% sur l'UDI 2 (Fournier).

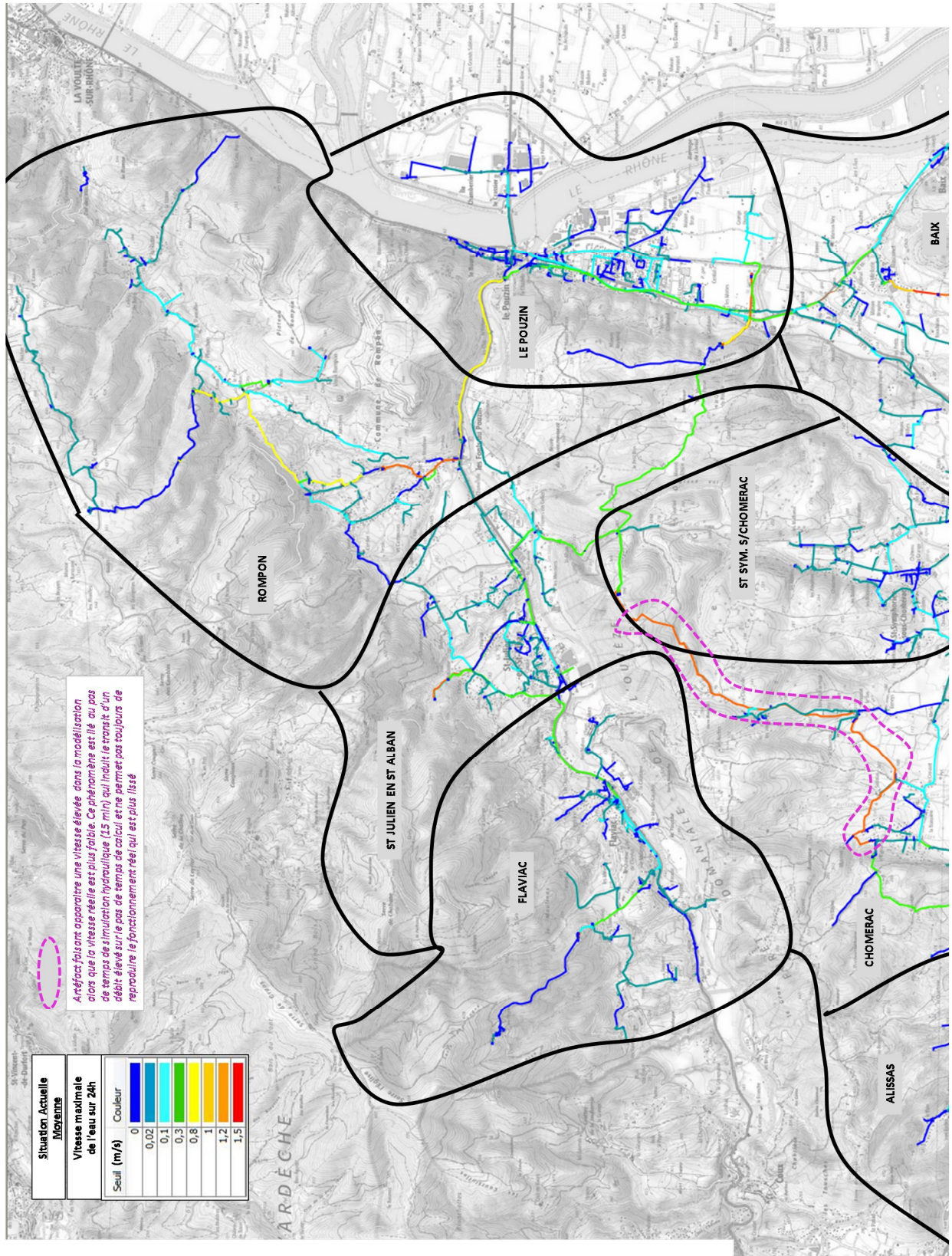
Les réservoirs suivants, situés sur l'UDI 1, alimentent chacun près de 10% des besoins en eau moyens du territoire :

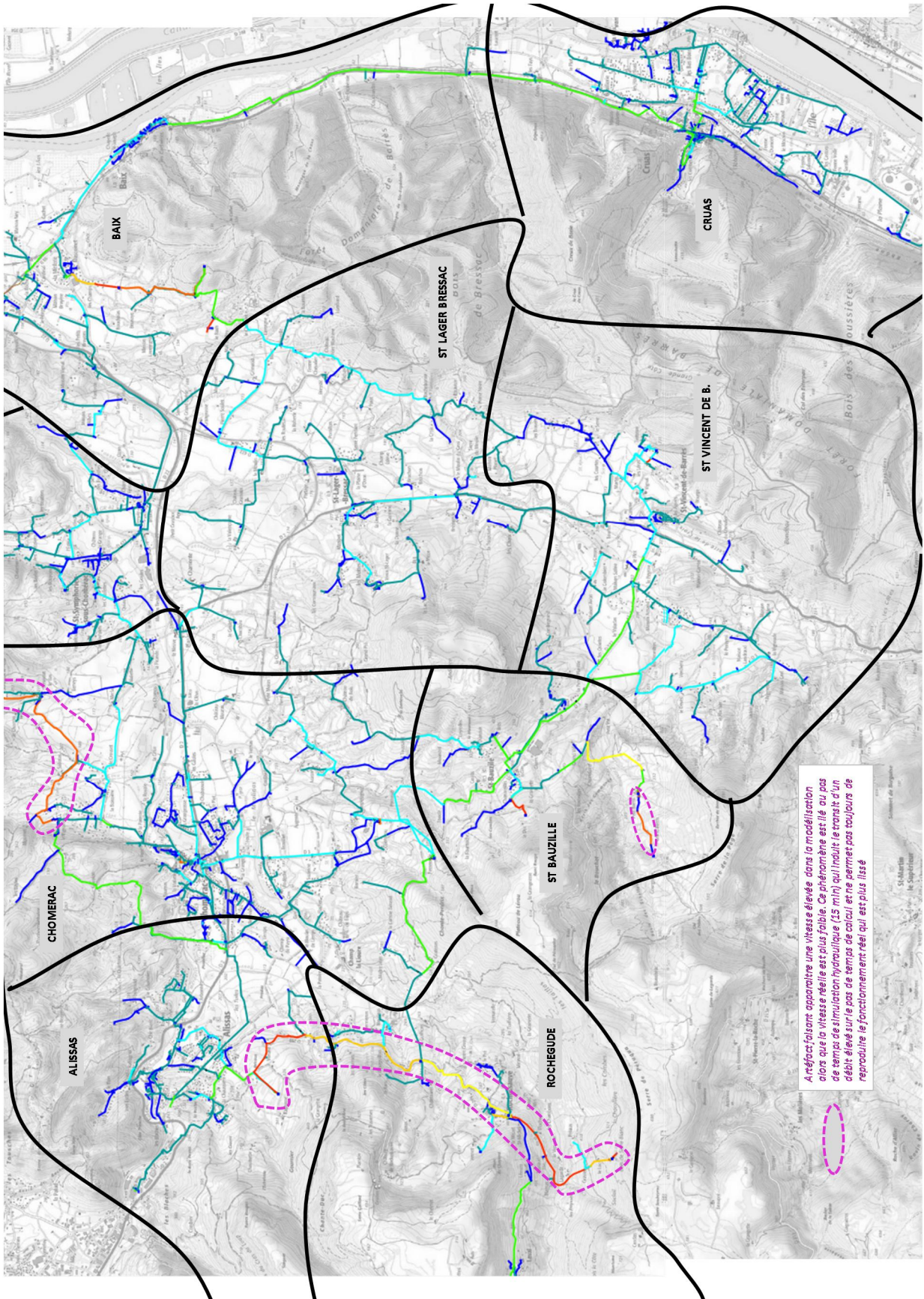
- R12 Malboissière à St Vincent de Barres (dont camping du Merle Roux)
- R35 Champelogne – R34 Vignarès à Chomérac
- R11 Château à Cruas (dont Centrale Nucléaire)
- R13 Serre Petou HS (gravitaire) au Pouzin (dont entreprise Altho)

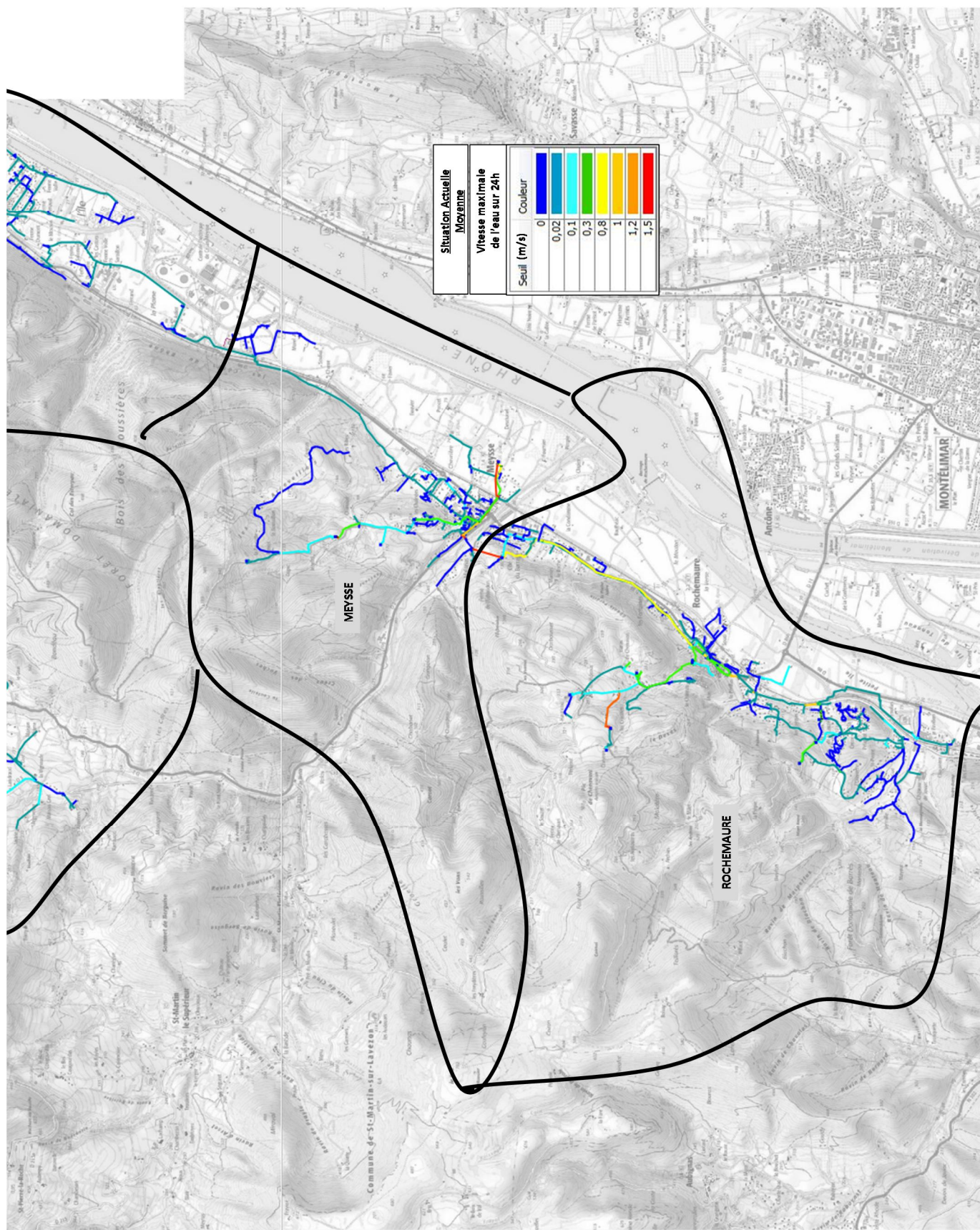
Par ailleurs, la fourniture d'eau au SEBP (VEG) peut également représenter près de 10% des besoins en eau (R26 Devès Sud).

### 4.1.2 Vitesse de l'eau en distribution

La carte des vitesses maximales de l'eau modélisées sur une période de 24h est présentée ci-après.

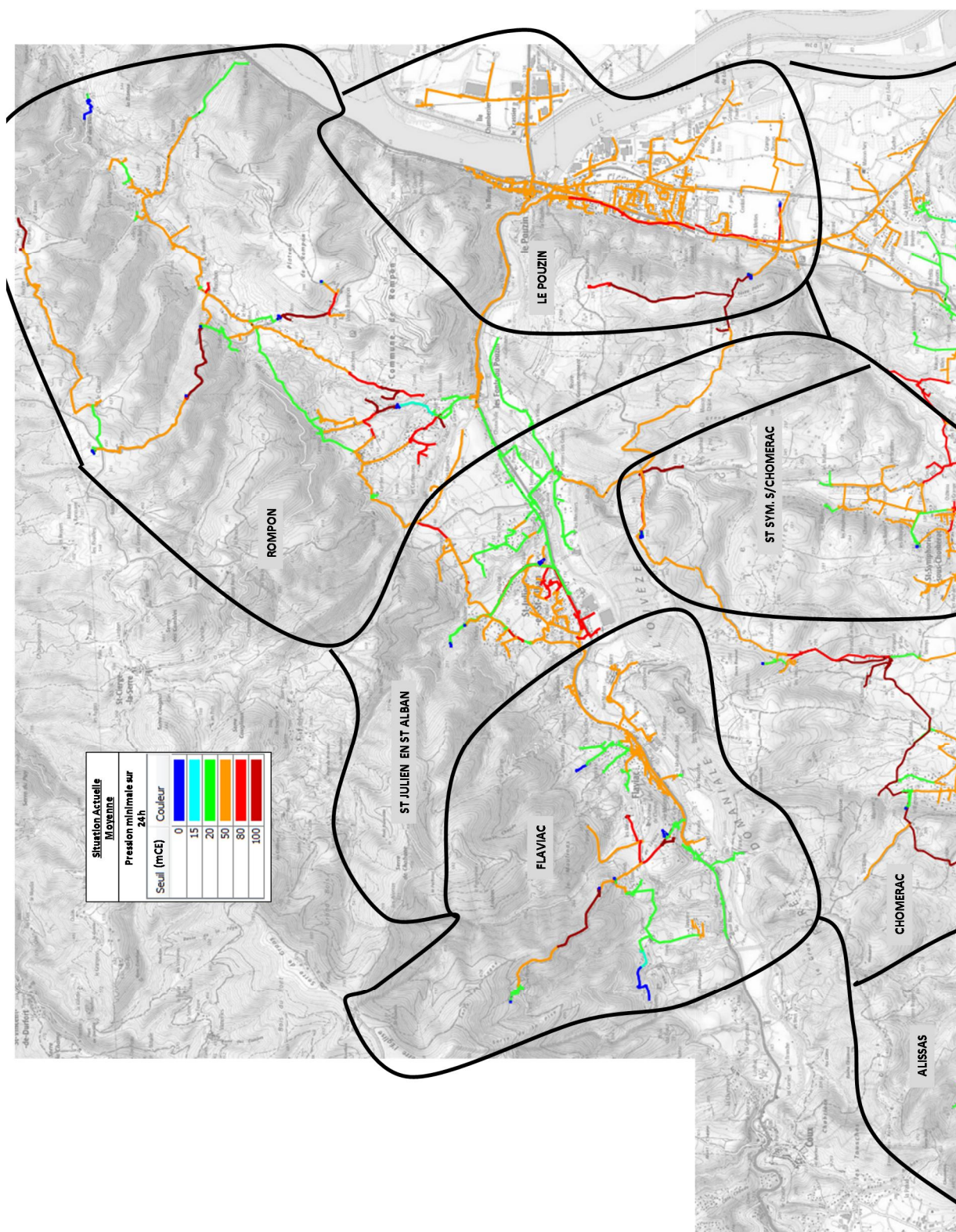


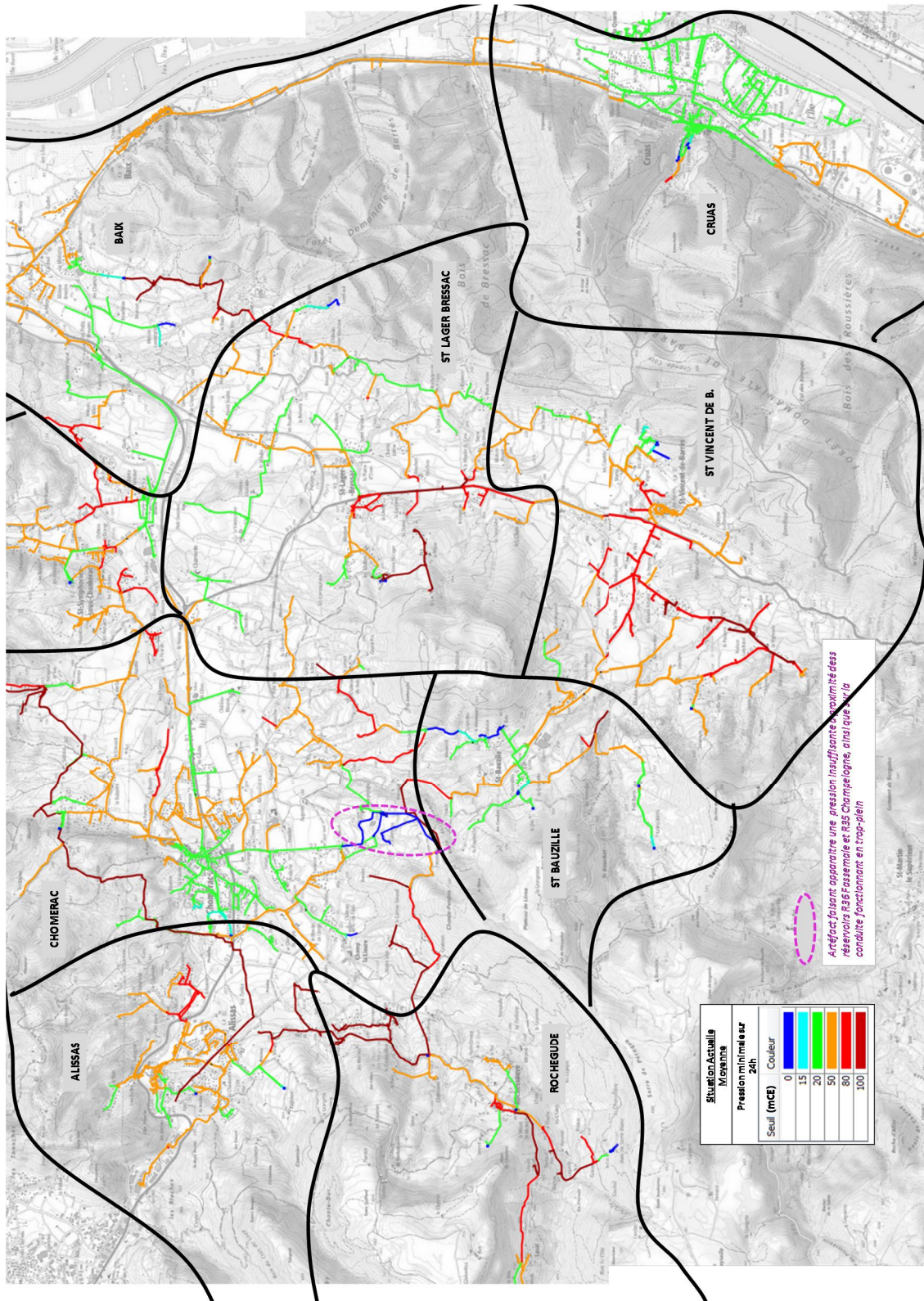


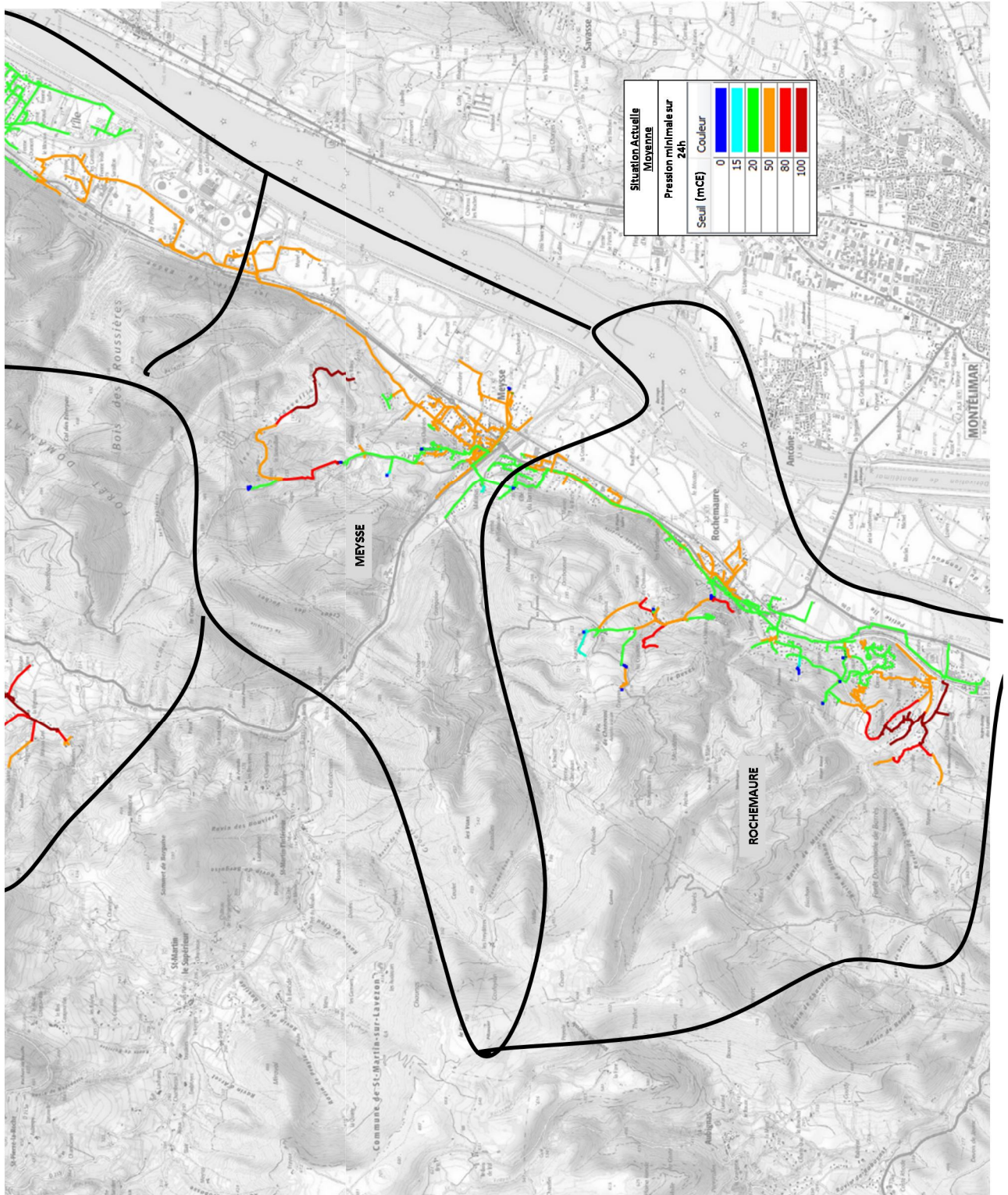


### 4.1.3 Pressions en distribution

La carte des pressions minimales modélisées sur une période de 24h est présentée ci-après.







## 4.1.4 Fonctionnement des ouvrages

### 4.1.4.1 RESERVOIRS : MARNAGE

Le tableau suivant présente l'amplitude journalière des variations de niveau des réservoirs.

UDI	Situation moyenne actuelle				
	Réservoirs	Marnage	% Niveau Maxi	Niveau Maxi	Niveau Mini
1	R_36_Fassemale	1,7 m	42%	4,00 m	2,31 m
2	R_4_ChapelleVideaux	1,5 m	87%	1,76 m	0,22 m
1	R_27_DevesNord	1,4 m	30%	4,80 m	3,38 m
1	R_13_SerrePetouHS	1,4 m	33%	4,10 m	2,73 m
1	R_43_Lac	1,2 m	50%	2,32 m	1,15 m
2	R_7_Aubre	1,1 m	38%	2,91 m	1,82 m
2	R_8_AubreHS	0,9 m	26%	3,34 m	2,47 m
1	R_51_Buis	0,9 m	25%	3,41 m	2,55 m
2	R_6_CiteBarrage	0,8 m	24%	3,50 m	2,66 m
1	R_35_Champelogne	0,8 m	23%	3,64 m	2,82 m
1	R_44_Grangette	0,8 m	68%	1,20 m	0,38 m
1	R_21_Cros	0,8 m	21%	3,84 m	3,05 m
2	R_10_CHANAUD	0,7 m	35%	2,02 m	1,32 m
2	R_0_FraysseBS	0,7 m	23%	2,85 m	2,20 m
2	R_2_Blache	0,5 m	22%	2,55 m	2,00 m
1	R_23_Leouze	0,5 m	18%	3,09 m	2,55 m
1	R_47_Rialles	0,5 m	16%	3,29 m	2,76 m
1	R_24_HautLeouze	0,5 m	26%	2,00 m	1,47 m
1	R_37_Laval	0,5 m	23%	2,22 m	1,70 m
1	R_48_CostePavie	0,5 m	37%	1,38 m	0,87 m
1	R_19_ArbreHS	0,5 m	16%	3,19 m	2,69 m
1	R_17_PlateauRompon	0,5 m	24%	2,08 m	1,58 m
2	R_1_FraysseMS	0,5 m	16%	3,01 m	2,51 m
1	R_26_DevesSud	0,5 m	11%	4,23 m	3,75 m
1	R_15_Challos	0,5 m	14%	3,38 m	2,91 m
2	R_3_Chateau	0,4 m	18%	2,46 m	2,01 m
1	R_39_Vernet	0,4 m	21%	2,03 m	1,59 m
1	R_32_Duc	0,4 m	20%	2,12 m	1,69 m
1	R_14_SerrePetouBS	0,4 m	12%	3,50 m	3,08 m
2	R_5_Videaux	0,4 m	13%	3,19 m	2,78 m
1	R_45_PetitBarry	0,4 m	30%	1,23 m	0,86 m
1	R_12_Malboissiere	0,3 m	11%	2,98 m	2,64 m
2	R_9_Chanaud Station	0,3 m	23%	1,29 m	1,00 m
1	R_18_ArbreMS	0,3 m	9%	3,16 m	2,87 m
1	R_38_Alligiers	0,3 m	8%	3,26 m	3,00 m
1	R_34_Vignares	0,2 m	8%	3,18 m	2,94 m
1	R_16_Tallans	0,2 m	11%	2,11 m	1,89 m
1	R_20_Chaliac	0,2 m	6%	3,82 m	3,61 m
1	R_41_Rageasse	0,1 m	4%	3,77 m	3,62 m
1	R_49_Verillons	0,1 m	12%	1,25 m	1,11 m
1	R_40_Rancs	0,1 m	13%	1,00 m	0,87 m
1	R_25_Perrieres	0,1 m	4%	3,39 m	3,26 m
1	R_30_Meyrenas	0,1 m	1%	3,63 m	3,58 m
1	R_33_Veoux	0,0 m	2%	2,15 m	2,10 m
1	R_11_CHATEAU	0,0 m	1%	3,64 m	3,60 m
1	R_31_Dianoux	0,0 m	1%	3,10 m	3,07 m
1	R_42_Roche	0,0 m	1%	3,67 m	3,64 m
1	R_29_VieuxStLager	0,0 m	1%	3,58 m	3,55 m
1	R_46_Salavayre	0,0 m	1%	1,41 m	1,40 m

#### 4.1.4.2 RESERVOIRS : TEMPS DE SEJOUR DE L'EAU

Le temps de séjour moyen de l'eau calculé dans les ouvrages de stockage est présenté ci-dessous.  
 Le calcul est basé sur le stock **moyen** d'eau dans l'ouvrage sur une période de 24h.

UDI	Situation moyenne actuelle			
	Réservoirs	Flux journalier	Stock moyen	Temps de séjour
1	R_43_Lac	756 m <sup>3</sup> /j	75 m <sup>3</sup>	0.1 j
1	R_51_Buis	404 m <sup>3</sup> /j	47 m <sup>3</sup>	0.1 j
1	R_36_Fassemale	452 m <sup>3</sup> /j	81 m <sup>3</sup>	0.2 j
2	R_4_ChapelleVideaux	54 m <sup>3</sup> /j	14 m <sup>3</sup>	0.3 j
1	R_49_Verillons	17 m <sup>3</sup> /j	5 m <sup>3</sup>	0.3 j
1	R_14_SerrePetouBS	2 643 m <sup>3</sup> /j	896 m <sup>3</sup>	0.3 j
1	R_13_SerrePetouHS	2 381 m <sup>3</sup> /j	851 m <sup>3</sup>	0.4 j
1	R_12_Malboissiere	404 m <sup>3</sup> /j	153 m <sup>3</sup>	0.4 j
1	R_44_Grangette	0 m <sup>3</sup> /j	0 m <sup>3</sup>	0.0 j
1	R_18_ArbreMS	416 m <sup>3</sup> /j	178 m <sup>3</sup>	0.4 j
1	R_47_Rialles	218 m <sup>3</sup> /j	100 m <sup>3</sup>	0.5 j
1	R_31_Dianoux	271 m <sup>3</sup> /j	147 m <sup>3</sup>	0.5 j
1	R_40_Rancs	6 m <sup>3</sup> /j	3 m <sup>3</sup>	0.5 j
1	R_27_DevesNord	651 m <sup>3</sup> /j	327 m <sup>3</sup>	0.5 j
1	R_15_Chалlos	218 m <sup>3</sup> /j	133 m <sup>3</sup>	0.6 j
1	R_20_Chaliac	495 m <sup>3</sup> /j	319 m <sup>3</sup>	0.6 j
1	R_24_HautLeouze	25 m <sup>3</sup> /j	16 m <sup>3</sup>	0.6 j
1	R_17_PlateauRompon	17 m <sup>3</sup> /j	11 m <sup>3</sup>	0.7 j
2	R_9_Chanaud Station	11 m <sup>3</sup> /j	8 m <sup>3</sup>	0.7 j
1	R_48_CostePavie	29 m <sup>3</sup> /j	19 m <sup>3</sup>	0.7 j
2	R_0_FraysseBS	131 m <sup>3</sup> /j	88 m <sup>3</sup>	0.7 j
2	R_6_CiteBarrage	522 m <sup>3</sup> /j	359 m <sup>3</sup>	0.7 j
1	R_34_Vignares	564 m <sup>3</sup> /j	442 m <sup>3</sup>	0.8 j
2	R_7_Aubre	319 m <sup>3</sup> /j	314 m <sup>3</sup>	1.0 j
1	R_11_CHATEAU	391 m <sup>3</sup> /j	488 m <sup>3</sup>	1.2 j
1	R_26_DevesSud	1 288 m <sup>3</sup> /j	1 610 m <sup>3</sup>	1.2 j
1	R_35_Champelogne	127 m <sup>3</sup> /j	190 m <sup>3</sup>	1.5 j
1	R_19_ArbreHS	78 m <sup>3</sup> /j	125 m <sup>3</sup>	1.6 j
1	R_16_Tallans	29 m <sup>3</sup> /j	48 m <sup>3</sup>	1.7 j
1	R_33_Veoux	19 m <sup>3</sup> /j	32 m <sup>3</sup>	1.7 j
1	R_37_Laval	9 m <sup>3</sup> /j	16 m <sup>3</sup>	1.8 j
2	R_10_CHANAUD	11 m <sup>3</sup> /j	23 m <sup>3</sup>	2.1 j
1	R_25_Perrieres	73 m <sup>3</sup> /j	150 m <sup>3</sup>	2.1 j
1	R_32_Duc	10 m <sup>3</sup> /j	23 m <sup>3</sup>	2.3 j
1	R_41_Rageasse	176 m <sup>3</sup> /j	432 m <sup>3</sup>	2.4 j
1	R_38_Alligiers	20 m <sup>3</sup> /j	51 m <sup>3</sup>	2.5 j
2	R_3_Chateau	54 m <sup>3</sup> /j	137 m <sup>3</sup>	2.5 j
2	R_5_Videaux	48 m <sup>3</sup> /j	148 m <sup>3</sup>	3.1 j
1	R_45_PetitBarry	1 m <sup>3</sup> /j	4 m <sup>3</sup>	3.1 j
1	R_23_Leouze	25 m <sup>3</sup> /j	87 m <sup>3</sup>	3.4 j
1	R_30_Meyrenas	58 m <sup>3</sup> /j	204 m <sup>3</sup>	3.5 j
1	R_39_Vernet	11 m <sup>3</sup> /j	41 m <sup>3</sup>	3.7 j
2	R_2_Blache	38 m <sup>3</sup> /j	148 m <sup>3</sup>	3.9 j
2	R_1_FraysseMS	86 m <sup>3</sup> /j	373 m <sup>3</sup>	4.3 j
1	R_46_Salavayre	2 m <sup>3</sup> /j	8 m <sup>3</sup>	5.3 j
1	R_21_Cros	34 m <sup>3</sup> /j	236 m <sup>3</sup>	6.9 j
1	R_42_Roche	26 m <sup>3</sup> /j	213 m <sup>3</sup>	8.1 j
2	R_8_AubreHS	16 m <sup>3</sup> /j	170 m <sup>3</sup>	10.8 j
1	R_29_VieuxStLager	6 m <sup>3</sup> /j	101 m <sup>3</sup>	17.3 j

#### 4.1.4.3 RESERVOIRS : AUTONOMIE DE DISTRIBUTION

Le tableau suivant présente l'autonomie de distribution théorique permise par les réservoirs en cas d'interruption de leur alimentation (hypothèse d'indisponibilité des pompages suite à une coupure d'alimentation électrique par exemple).

Le calcul est basé sur le stock **moyen** d'eau dans l'ouvrage sur une période de 24h.

UDI	Situation moyenne actuelle			
	Réservoirs	Stock moyen	Demande zone aval	Autonomie
2	R_8_AubreHS	170 m³/j	4 m³	38.7 j
1	R_24_HautLeouze	16 m³/j	1 m³	17.7 j
1	R_29_VieuxStLager	101 m³/j	6 m³	17.3 j
2	R_3_Chateau	137 m³/j	13 m³	10.4 j
1	R_23_Leouze	87 m³/j	9 m³	10.1 j
1	R_38_Alligiers	51 m³/j	6 m³	9.0 j
1	R_42_Roche	213 m³/j	26 m³	8.1 j
1	R_34_Vignares / R_35_Champelogne	631 m³/j	83 m³/j	7.6 j
1	R_13_SerrePetouHS	851 m³/j	136 m³	6.3 j
1	R_46_Salavayre	8 m³/j	2 m³	5.3 j
2	R_2_Blache	148 m³/j	33 m³	4.4 j
1	R_30_Meyrenas	204 m³/j	52 m³	3.9 j
1	R_39_Vernet	41 m³/j	11 m³	3.7 j
2	R_5_Videaux	148 m³/j	46 m³	3.2 j
1	R_45_PetitBarry	4 m³/j	1 m³	3.1 j
1	R_48_CostePavie	19 m³/j	6 m³	3.1 j
2	R_1_FraysseMS	373 m³/j	125 m³	3.0 j
1	R_41_Rageasse	432 m³/j	150 m³	2.9 j
1	R_32_Duc	23 m³/j	10 m³	2.3 j
2	R_4_ChapelleVideaux	14 m³/j	6 m³	2.3 j
1	R_26_DevesSud	1 610 m³/j	716 m³	2.2 j
1	R_27_DevesNord	327 m³/j	156 m³	2.1 j
1	R_25_Perrieres	150 m³/j	73 m³	2.1 j
2	R_10_CHANAUD	23 m³/j	11 m³	2.1 j
1	R_19_ArbreHS	125 m³/j	64 m³	1.9 j
1	R_37_Laval	16 m³/j	9 m³	1.8 j
1	R_33_Veoux	32 m³/j	19 m³	1.7 j
1	R_16_Tallans	48 m³/j	29 m³	1.7 j
1	R_18_ArbreMS	178 m³/j	125 m³	1.4 j
1	R_36_Fassemale	81 m³/j	62 m³	1.3 j
2	R_7_Aubre	314 m³/j	303 m³	1.0 j
2	R_6_CiteBarrage	359 m³/j	350 m³	1.0 j
1	R_15_Challos	133 m³/j	166 m³	0.8 j
1	R_11_CHATEAU	488 m³/j	654 m³	0.7 j
1	R_17_PlateauRompon	11 m³/j	17 m³	0.7 j
1	R_14_SerrePetouBS	896 m³/j	1 585 m³	0.6 j
1	R_31_Dianoux	147 m³/j	270 m³	0.5 j
1	R_43_Lac	75 m³/j	148 m³	0.5 j
1	R_40_Rancs	3 m³/j	6 m³	0.5 j
1	R_12_Malboissiere	153 m³/j	404 m³	0.4 j
1	R_49_Verillons	5 m³/j	0 m³	-
1	R_47_Rialles	100 m³/j	0 m³	-
1	R_20_Chaliac	319 m³/j	0 m³	-
1	R_21_Cros	236 m³/j	0 m³	-
1	R_51_Buis	47 m³/j	0 m³	-
1	R-44_Grangette	4 m³/j	0 m³	-
2	R_9_Chanaud Station	8 m³/j	0 m³	-
2	R_0_FraysseBS	88 m³/j	0 m³	-

#### 4.1.4.4 POMPAGES

Les tableaux suivants présentent les temps et plages de fonctionnement des stations de pompage et de reprise ainsi que leur taux d'utilisation.

UDI	Situation moyenne actuelle					
	Stations de pompage	Type d'Ouvrage	Temps de marche	Flux moyen	Débit maximum	Nb de plages de marche
1	R44 - Grangette	Station de pompage	2.7 h/j	11 m <sup>3</sup> /j	4 m <sup>3</sup> /h	2 plages
1	R21 - Cros	Station de pompage	3.5 h/j	34 m <sup>3</sup> /j	10 m <sup>3</sup> /h	2 plages
1	Payre	Puits	10.4 h/j	3 966 m <sup>3</sup> /j	381 m <sup>3</sup> /h	10 plages
1	R51 - Les Buis	Station de pompage	10.8 h/j	404 m <sup>3</sup> /j	38 m <sup>3</sup> /h	14 plages
2	R9 - Chanaud	Station de pompage	3.0 h/j	11 m <sup>3</sup> /j	4 m <sup>3</sup> /h	1 plage
2	R7 - Aubre	Station de pompage	1.3 h/j	16 m <sup>3</sup> /j	13 m <sup>3</sup> /h	1 plage
2	Fournier / Aubre	Puits	6.2 h/j	319 m <sup>3</sup> /j	51 m <sup>3</sup> /h	3 plages
2	R4 - Chapelle des Videaux	Station de pompage	4.2 h/j	48 m <sup>3</sup> /j	11 m <sup>3</sup> /h	2 plages
1	R48 - Coste Pavie	Station de pompage	4.5 h/j	29 m <sup>3</sup> /j	6 m <sup>3</sup> /h	5 plages
1	R15 - Chalos	Station de pompage	7.4 h/j	35 m <sup>3</sup> /j	5 m <sup>3</sup> /h	5 plages
1	R49 - Verillons	Station de pompage	6.8 h/j	17 m <sup>3</sup> /j	3 m <sup>3</sup> /h	5 plages
1	R47 - Rialles	Station de pompage	8.2 h/j	218 m <sup>3</sup> /j	27 m <sup>3</sup> /h	9 plages
1	R35 - Champelogne	Station de pompage	0.6 h/j	52 m <sup>3</sup> /j	84 m <sup>3</sup> /h	1 plage
1	R38 - Alligiers / Laval	Station de pompage	2.5 h/j	9 m <sup>3</sup> /j	4 m <sup>3</sup> /h	2 plages
1	R38 - Alligiers / Vernet	Station de pompage	1.5 h/j	11 m <sup>3</sup> /j	7 m <sup>3</sup> /h	2 plages
2	Fournier / Cité du Barrage	Puits	7.2 h/j	522 m <sup>3</sup> /j	72 m <sup>3</sup> /h	5 plages
2	R3 - Château	Station de pompage	4.7 h/j	54 m <sup>3</sup> /j	11 m <sup>3</sup> /h	2 plages
2	R1 - Fraysse Moyen Service	Station de pompage	1.2 h/j	38 m <sup>3</sup> /j	31 m <sup>3</sup> /h	1 plage
2	R0 - Fraysse Bas Service	Station de pompage	2.7 h/j	125 m <sup>3</sup> /j	47 m <sup>3</sup> /h	1 plage
1	R23 - Léouze	Station de pompage	3.7 h/j	25 m <sup>3</sup> /j	7 m <sup>3</sup> /h	5 plages
1	R20 - Challiac / Arbre MS	Station de pompage	12.7 h/j	416 m <sup>3</sup> /j	33 m <sup>3</sup> /h	13 plages
1	R20 - Challiac / Arbre HS	Station de pompage	3.2 h/j	78 m <sup>3</sup> /j	24 m <sup>3</sup> /h	4 plages
1	R13 - Serre Pétau	Station de pompage	4.6 h/j	2 028 m <sup>3</sup> /j	440 m <sup>3</sup> /h	3 plages

UDI	Situation moyenne actuelle			
	Stations de pompage	Type d'Ouvrage	Capacité maximale (fonctionnement sur 20h)	Taux d'utilisation
1	R44 - Grangette	Station de pompage	83 m <sup>3</sup> /j	14%
1	R21 - Cros	Station de pompage	195 m <sup>3</sup> /j	17%
1	Payre	Puits	6 000 m <sup>3</sup> /j	66%
1	R51 - Les Buis	Station de pompage	751 m <sup>3</sup> /j	54%
2	R9 - Chanaud	Station de pompage	76 m <sup>3</sup> /j	15%
2	R7 - Aubre	Station de pompage	252 m <sup>3</sup> /j	6%
2	Fournier / Aubre	Puits	758 m <sup>3</sup> /j	42%
2	R4 - Chapelle des Videaux	Station de pompage	227 m <sup>3</sup> /j	21%
1	R48 - Coste Pavie	Station de pompage	128 m <sup>3</sup> /j	22%
1	R15 - Chalos	Station de pompage	93 m <sup>3</sup> /j	37%
1	R49 - Verillons	Station de pompage	51 m <sup>3</sup> /j	34%
1	R47 - Rialles	Station de pompage	534 m <sup>3</sup> /j	41%
1	R35 - Champelogne	Station de pompage	1 680 m <sup>3</sup> /j	3%
1	R38 - Alligiers / Laval	Station de pompage	71 m <sup>3</sup> /j	12%
1	R38 - Alligiers / Vernet	Station de pompage	149 m <sup>3</sup> /j	7%
2	Fournier / Cité du Barrage	Puits	1 242 m <sup>3</sup> /j	42%
2	R3 - Château	Station de pompage	229 m <sup>3</sup> /j	24%
2	R1 - Fraysse Moyen Service	Station de pompage	623 m <sup>3</sup> /j	6%
2	R0 - Fraysse Bas Service	Station de pompage	936 m <sup>3</sup> /j	13%
1	R23 - Léouze	Station de pompage	135 m <sup>3</sup> /j	19%
1	R20 - Challiac / Arbre MS	Station de pompage	656 m <sup>3</sup> /j	63%
1	R20 - Challiac / Arbre HS	Station de pompage	482 m <sup>3</sup> /j	16%
1	R13 - Serre Pétau	Station de pompage	8 800 m <sup>3</sup> /j	23%

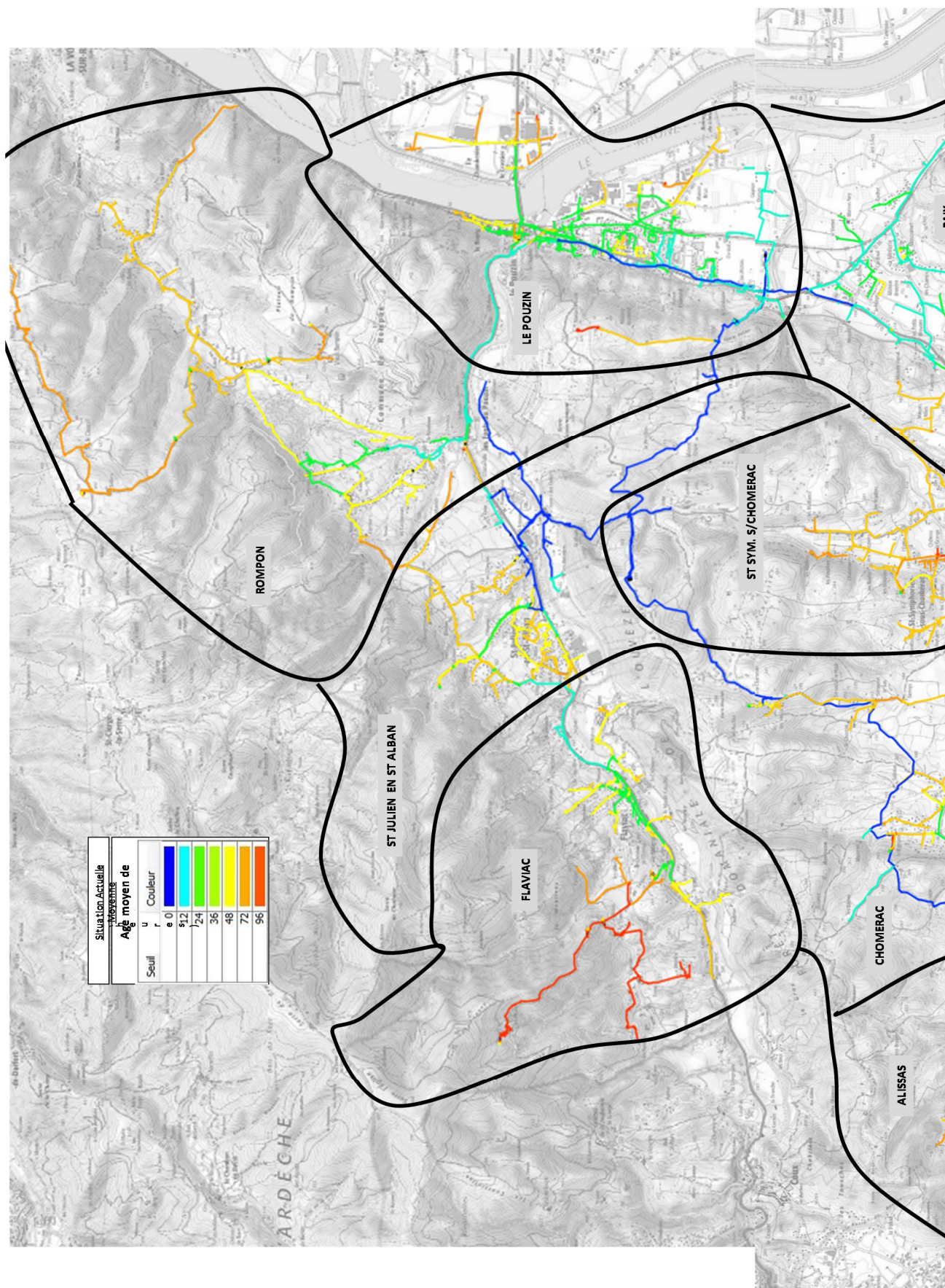
#### *4.1.5 Age de l'eau en distribution*

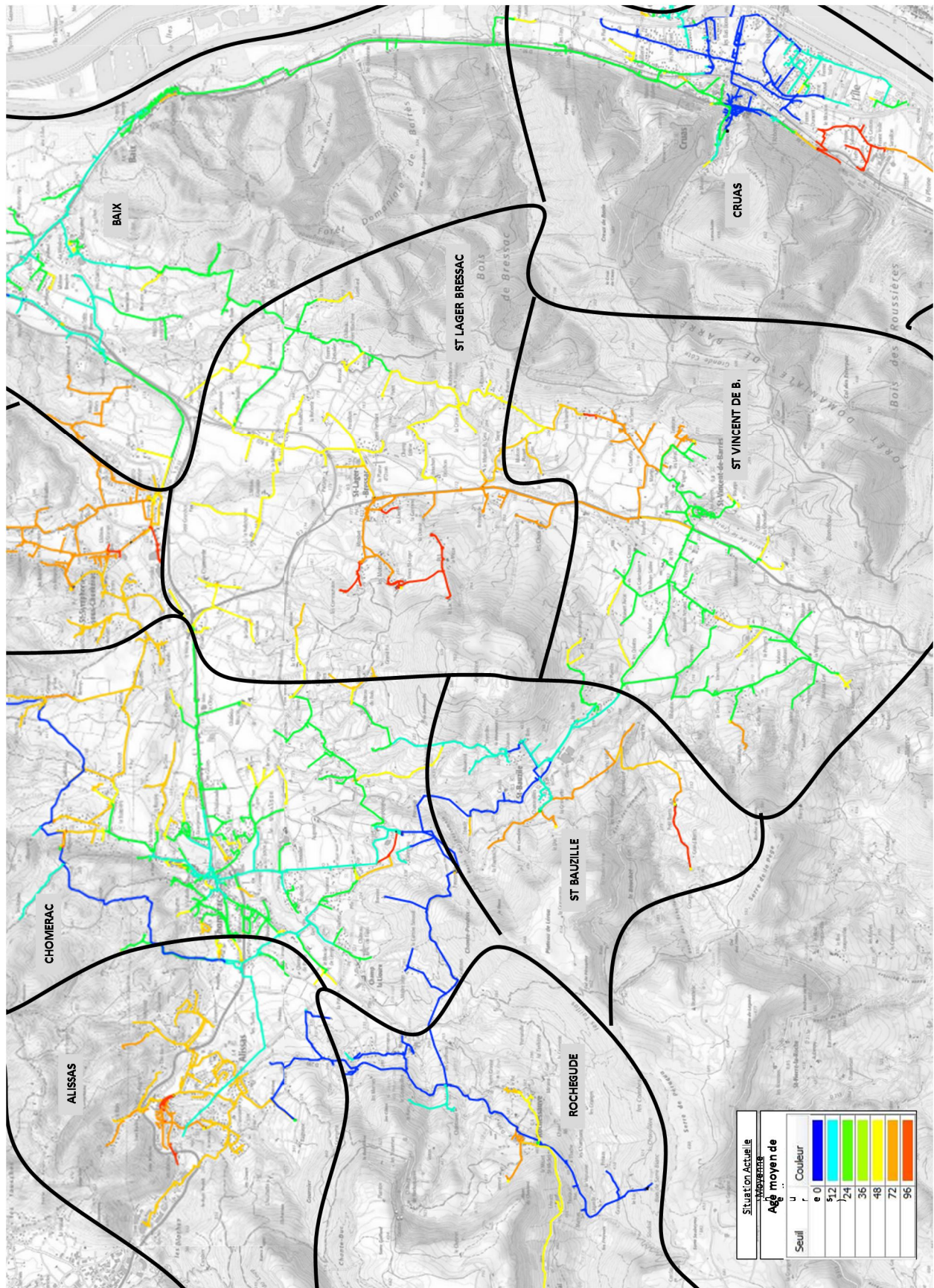
La carte ci-après présente l'âge moyen de l'eau présente dans les ouvrages et le réseau de distribution. Il traduit le temps passé par une particule d'eau dans le réseau : l'eau qui entre dans le réseau provenant de la ressource a un temps de séjour égal à zéro et elle « vieillit » au fur et à mesure de son parcours dans le réseau et de son séjour dans les stockages.

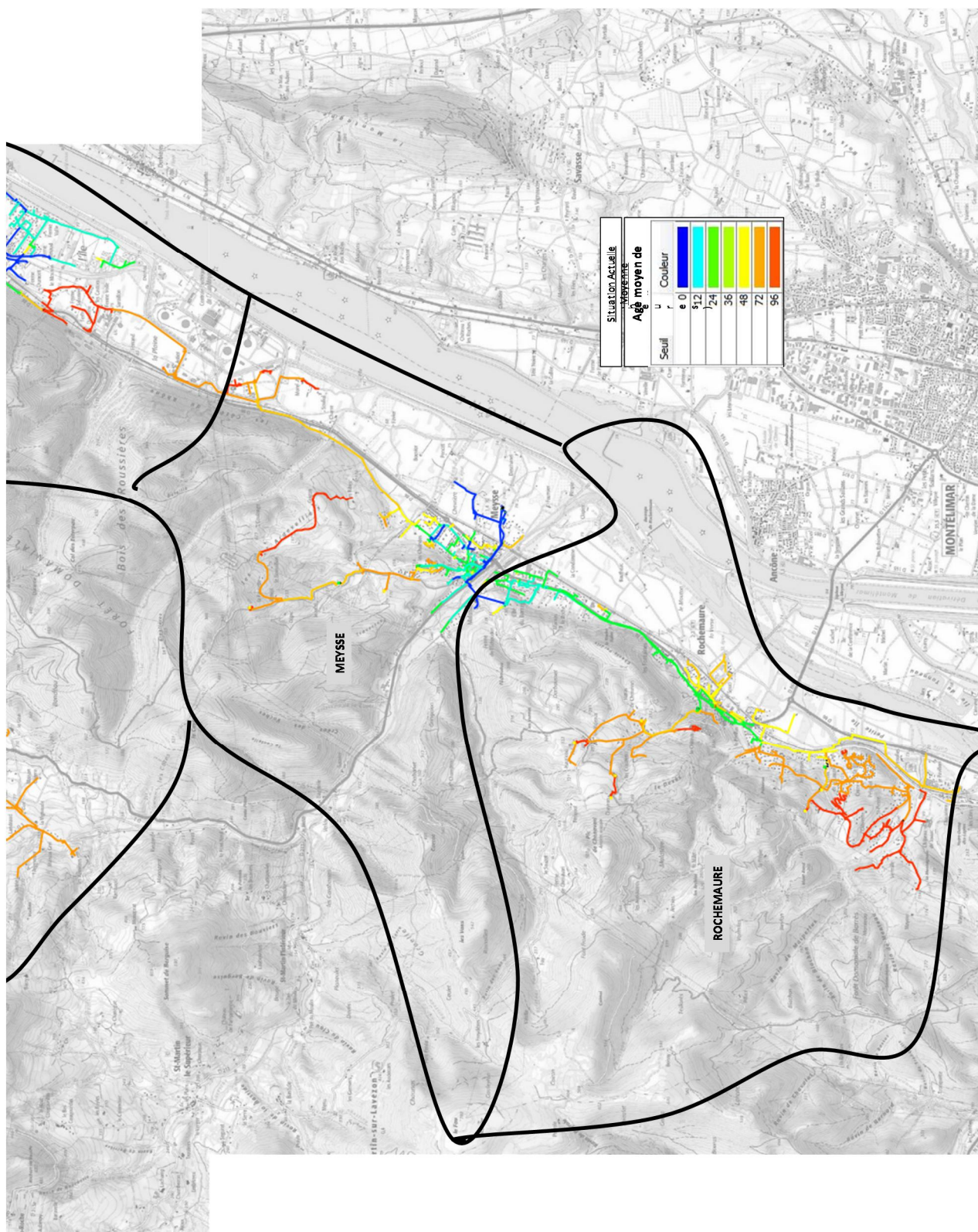
L'âge de l'eau fournit une mesure simple et non spécifique de la qualité globale de l'eau potable livrée qui peut, dans certains cas, être rapprochée des risques de revivification de bactéries, de disparition du résiduel de désinfectant.

Il est calculé à partir d'une simulation de longue durée (de 10 à 20 jours) afin d'obtenir une stabilisation de l'âge de l'eau dans les ouvrages de stockage où elle est le moins bien renouvelée.

Le calcul de l'âge de l'eau présenté a été réalisé avec comme hypothèse, un âge de l'eau nul au niveau de chaque ressource. Il ne prend pas en compte les éventuelles désinfections intermédiaires.

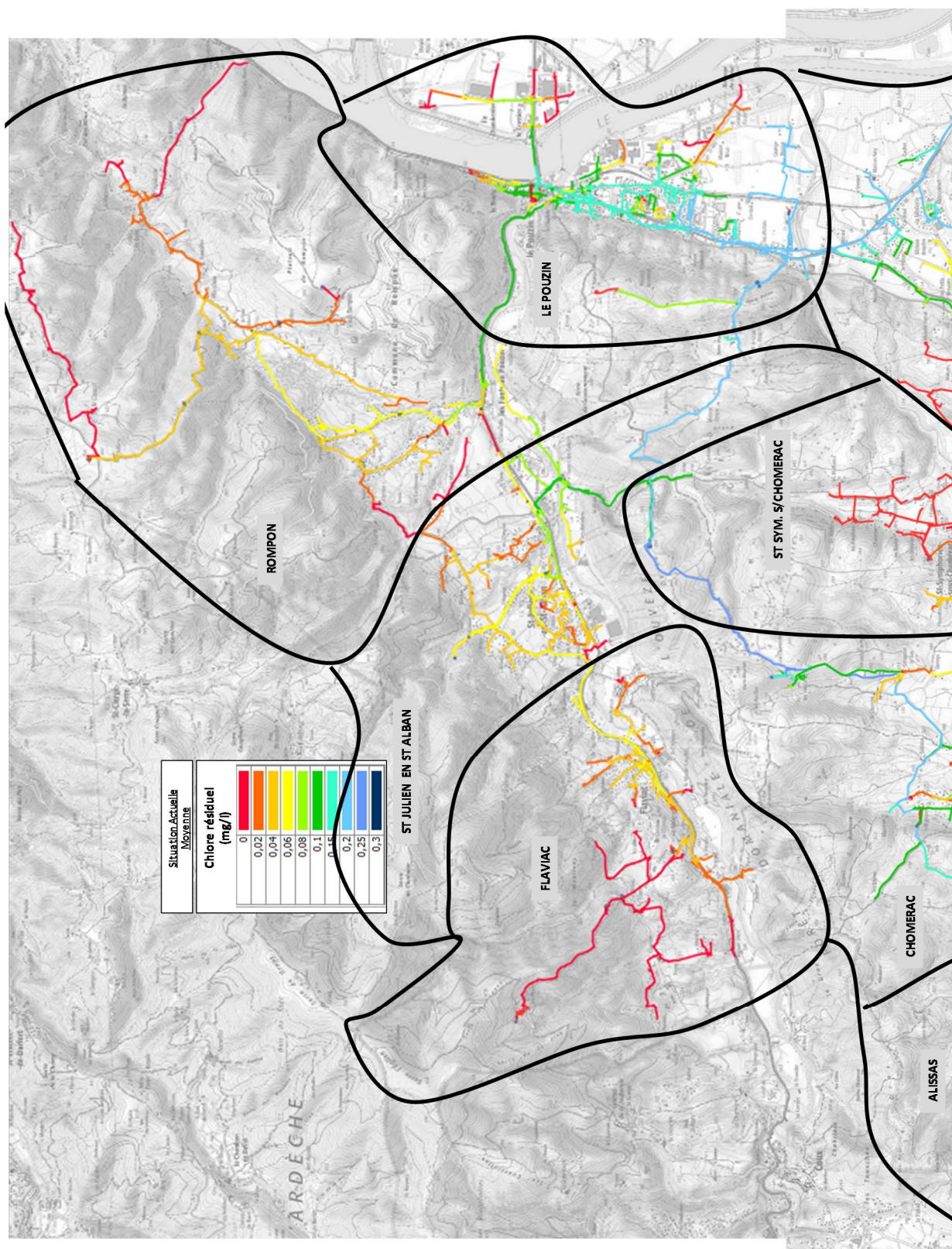


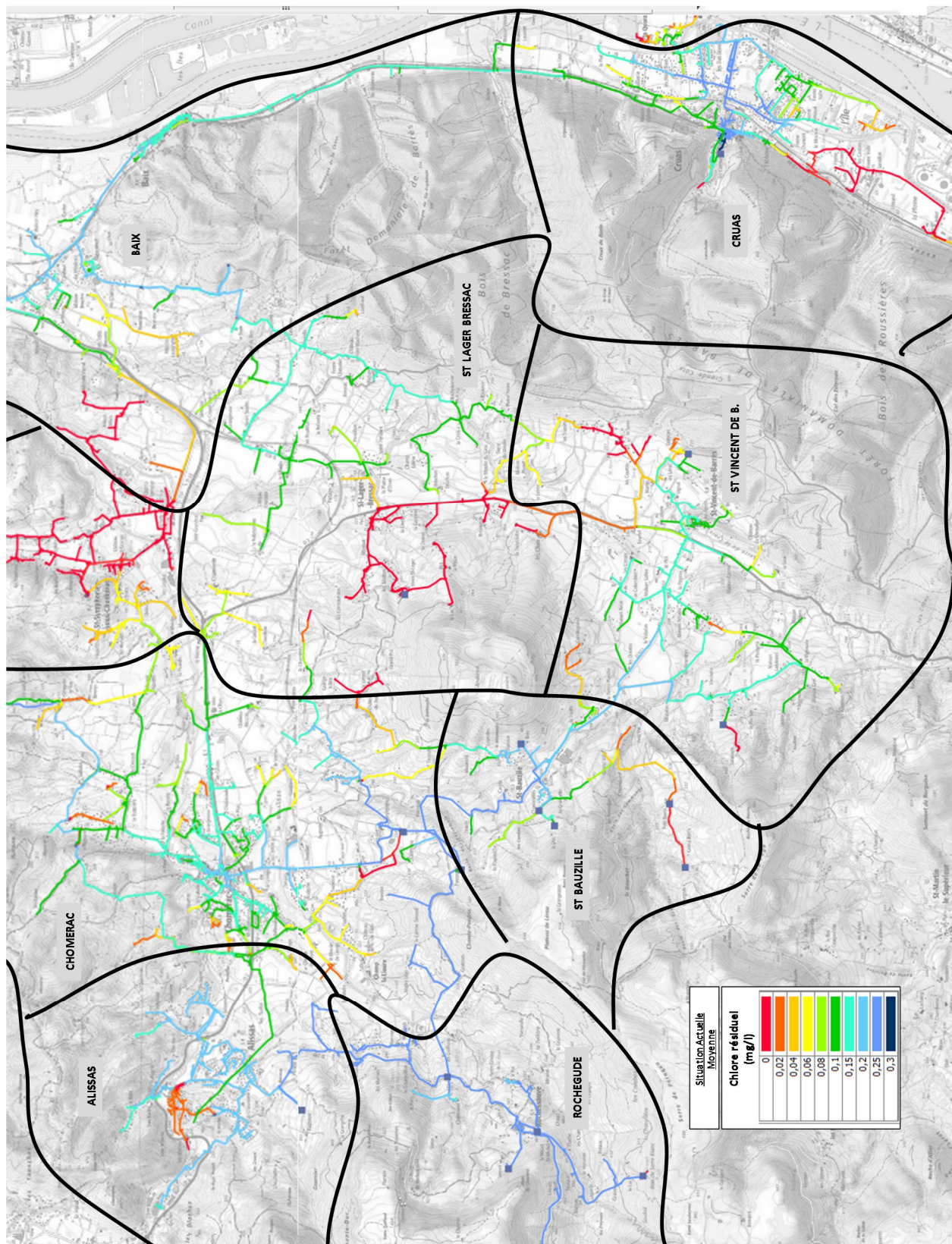


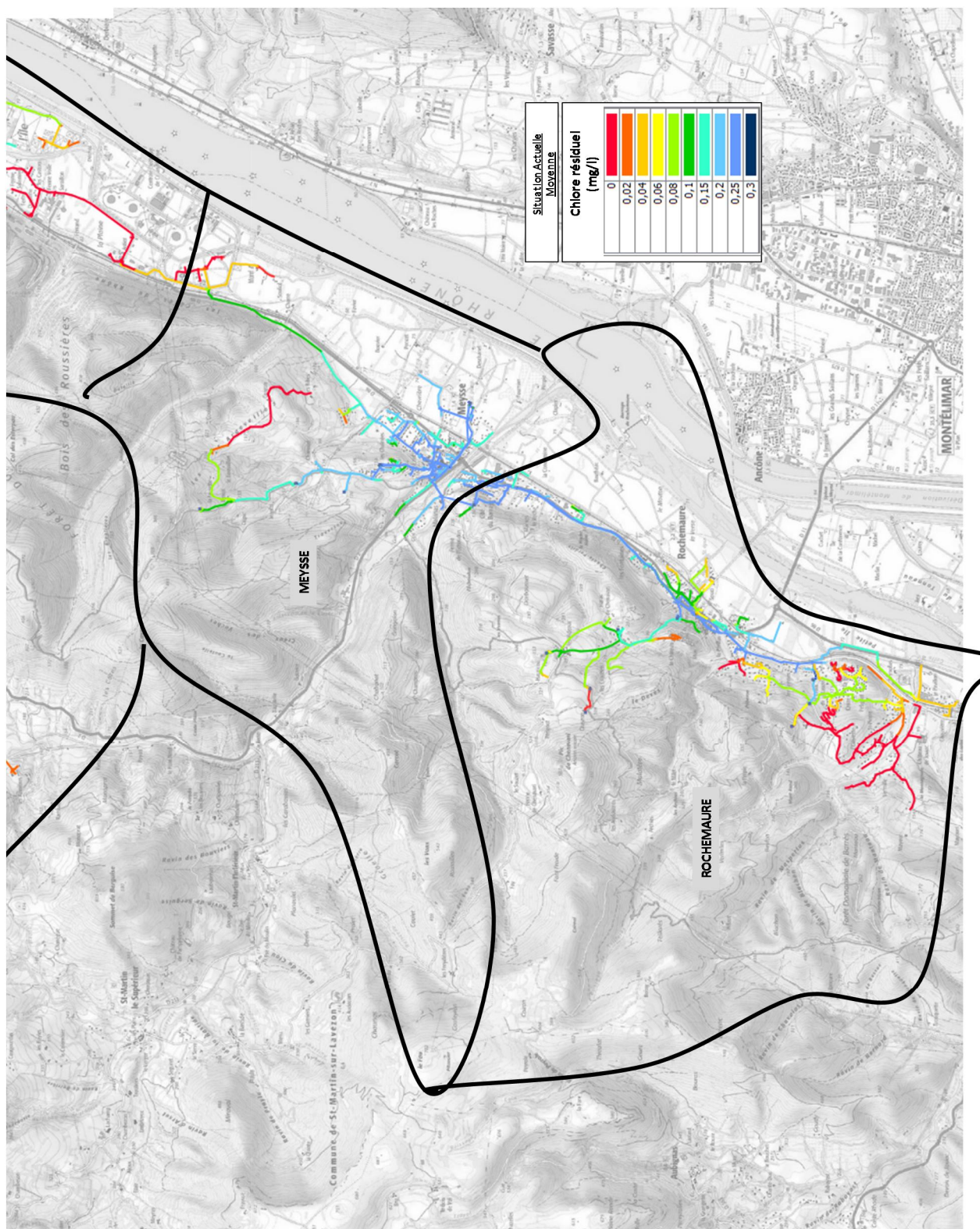


#### 4.1.6 Carte de rémanence du chlore en réseaux

La carte ci-après présente le taux de chlore résiduel (chlore libre) en réseau :







## 4.2 Synthèse du diagnostic de fonctionnement des réseaux

Communes	Vitesse de l'eau	Pression de service	Autonomie	Stations de pompage / reprise	Age de l'eau en distribution	Chlore résiduel
MEYSE	1,6 m/s sur DN 125 de refoulement captage Fourrier vers R6 Cite du Barrage (-2,5b en pompage)	Pression globale de 5 à 8 bars sur le bourg et en direction de Couas Pression > 8 bars sur R10 Chanaud			Correct sur le Bourg Vieillessement de l'eau sur la chaîne élévatrice de Chanaud et plus particulièrement R8 Aubre HS (11) Vieillessement de l'eau sur l'antenne au nord de la commune en direction de Couas	Globalement correct Insuffisant (<0,02 mg/l) sur antenne longue (peu abonnées) sur R10 Chanaud et antenne au nord de la commune en direction de Couas
	0,9 m/s sur DN150 d'alimentation de R3 Chateau par R6 Cite du Barrage (gravitaire)	Pression globale < 5 bars Pression > 8 bars sur RS Videaux et R2 Blache			Correct sur le Bourg Vieillessement de l'eau sur la chaîne élévatrice des Videaux (environ 3) et plus particulièrement à partir de R3 Chateau (temps de séjour de 2,9 dans l'ouvrage) Vieillessement de l'eau sur le service de R2 Blache (temps de séjour de 4j dans l'ouvrage)	Globalement correct Insuffisant (<0,02 mg/l) sur distribution R2 Blache
ROMPON	0,8 m/s sur DN200 puis 1 à 1,5 m/s sur DN 150 alimentant R47 Rialles par R13 Serre Petou en sortie du Pouzin (gravitaire) 0,8 m/s sur DN 100 alimentant R15 Chalos par R47 Rialles (+2b en pompage)	Pression globale de 5 à 8 bars > 8 bars sur conduites de refoulement R15 Chalos vers R18 Coste Pavie et R19 Verillons vers R17 Plateau Rompon > 8 bars sur extrémités antennes du service R15 Chalos	R15 Chalos - 19h - R17 Plateau de Rompon : 17h		Globalement correct (< 3j). Vieillessement progressif de l'eau sur les chaînes élévatoires	Globalement insuffisant (<0,02 mg/l) sur les services de R15 Chalos et R16 Tallans
FLAVIAC	-	Pression globale de 5 à 8 bars en amont de R21 Cros, < 2 b sur les points hauts < 5b sur le service de R23 Léouze, > 8 bars localement sur le service R24 Haut Léouze > 10 bars sur le service surpressé de R24 Haut Léouze			Age supérieur à 5j sur la chaîne élévatrice après R21 Cros en raison du temps de séjour élevé dans l'ouvrage (>3j)	Globalement insuffisant (<0,02 mg/l) sur le réseau
ST JULIEN ST A	1,3 m/s sur DN80 de refoulement R20 Chaliac vers R19 Aubre HS (+3b en pompage)	< 5 bars en amont de R20 Chaliac 5 à 8 bars voir localement > 8 bars sur le reste de la commune		Taux d'utilisation de la station de reprise R20 Chaliac sur R18 Aubre MS à hauteur de 63% de sa capacité de production (13h/j)	Age global de l'eau de 3 à 4j en raison du vieillessement dans le réservoir R20 Chaliac (> 3j)	Globalement insuffisant (<0,02 mg/l) sur le réseau alimenté par R20 Chaliac
LE POUZIN	0,8 m/s sur DN 200 alimentant R47 Rialles par R13 Serre Petou en sortie du Pouzin (gravitaire) 1,5 m/s sur DN 300 de refoulement captage Payre vers R13-14 Serre Petou (-1,5b en pompage)	Pression globale de 5 à 8 bars > 10 bars sur la conduite de refoulement distribution des Deves	R14 Serre Petou : 14h (zone de distribution significative), pouvant être complété par R13 Serre Petou excédentaire	Taux d'utilisation de la station de production de Payre à hauteur de 66% de sa capacité de production (11 h/j)	Globalement correct Age de l'eau élevé sur les longues antennes desservant peu d'abonnés	Globalement correct
UD1 FOURNIER						
UD2 PAYRE - LAC						

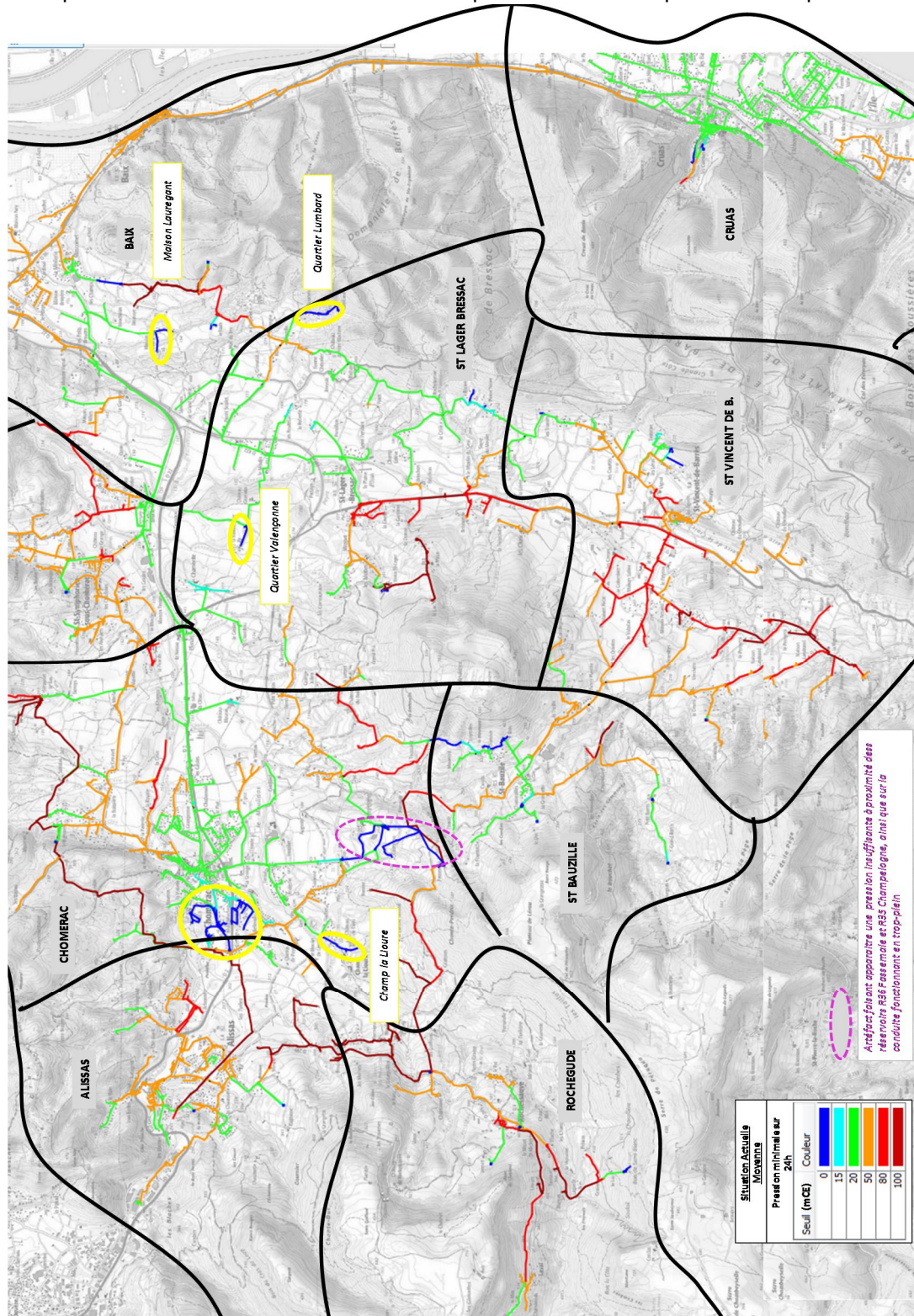
Communes	Vitesse de l'eau	Pression de service	Autonomie	Stations de pompage / reprise	Age de l'eau en distribution	Chlore résiduel
ST SYMS/CHOMERAC	-	Pression globale de 5 à 8 bars > 10 bars sur certaines extrémités d'antenne desservant les points bas			Vieillessement de l'eau (3j) sur le service alimenté par R25 Perrières en raison d'un temps de séjour 2,5j dans l'ouvrage situé en extrémité du réseau des Deves	Insuffisant (<0.02 mg/l) sur le réseau alimenté par R25 Perrières
BAIX	1.7 m/s sur DN80 alimentant R51 Buis par R14 Serre Petitou (gravitaire) 1.3 m/s sur DN100 de refoulement R51 Buis vers R12 Malbousière (+2.5b en pompage)	Pression globale de 5 à 8 bars > 10 bars sur la chaîne élévatrice de R51 Buis - R12 Malbousière	R12 Malbousière : 10h		Globalement correct Vieillessement de l'eau (3j) sur le service alimenté par St Symphorien s/Chomeric-R25 Perrières en raison d'un temps de séjour 2.5j dans l'ouvrage situé en extrémité du réseau des Deves	Globalement correct Insuffisant (<0.02 mg/l) sur le réseau alimenté par St Symphorien s/Chomeric R25 Perrières, ainsi que sur l'extrémité du réseau structurant DN150 (VF avec le réseau de St Symphorien s/Chomeric
ALISSAS	-	Pression globale 5 à 8 bars > 10 bars sur la conduite d'alimentation du Lac			Age global de l'eau de 3j en raison du vieillissement dans le réservoir R41 Ragesse (2.5j), pouvant atteindre 8j sur le service de R42 Roche	Globalement correct Insuffisant (<0.02 mg/l) sur le réseau alimenté par R42 Roche
CHOMERAC	1 m/s sur DN250 alimentant R34 Vignares par R26 Deves Sud selon les conditions de demande des réservoirs (gravitaire) et dans le cas de VEG au SEBP (800 m3/j)	Pression globale < 5 bars sur le bourg, avec augmentation de la pression vers les points bas (localement > 8 bars) > 10 bars sur la conduite des Deves vers la VEG SEBP Pression de 1.9b en heure de pointe sur DN125 rte de Privas			Globalement correct Age atteignant 3j sur l'antenne d'alimentation - distribution de R25 Perrières	Globalement correct
ST LAGER BRESSAC	-	Pression globale < 5 bars > 8 bars sur la conduite d'alimentation de R29 Vieux St Lager et le service de distribution du réservoir			L'antenne alimentée par St Vincent de B. R30 Meyremas est âgée (>4j), en raison notamment d'un temps de séjour important dans l'ouvrage (3.5j). L'eau distribuée par R29 Vieux St Lager présente un âge moyen supérieur à 20j, le temps de séjour dans cet ouvrage étant de 17j Le temps de séjour sur le reste de la commune est correct (2 à 3j) en raison du caractère rural du service	Globalement correct Insuffisant (<0.02 mg/l) sur le réseau alimenté par St Vincent de B. R30 Meyremas
ROCHESAIVE	-	Pression globale élevée > 5 voire 8 à 10 bars			Globalement correct (< 3j)	Globalement correct
ST BAUZILLE	1.0 m/s sur DN50 de refoulement R44 Grangette vers R32 Duc (+2.5b en pompage)	Pression étagée de 2 à 8 bars			Globalement correct Vieillessement de l'eau en aval de R32 Duc (temps séjour 2.5j) en raison de stockages successifs situés en extrémité de l'UDI. L'eau distribuée par R45 Petit Barry (temps séjour 3.5j dans l'ouvrage) atteint un âge de 4j	Globalement correct Insuffisant (<0.02 mg/l) sur l'extrémité du réseau alimentant R45 Petit Barry ainsi que le service alimenté par ce réservoir
ST VINCENT DE B.	-	Pression globale élevée > 5 voire 8 à 10 bars			L'eau distribuée par le réservoir R30 Meyremas est plus âgée (> 7j), en raison notamment d'un temps de séjour important dans l'ouvrage (3.5j)	Globalement correct le long de la conduite principale alimentant R30 Meyremas, avec toutefois quelques insuffisances sur les antennes périphériques (< 0.05 mg/l) Insuffisant (<0.02 mg/l) sur le service de R30 Meyremas
CRUAS	-	Pression globale < 5 bars 5 à 8 bars sur l'antenne alimentée par Meyssse	R11 Château : 17h (zone de distribution significative)		Globalement correct Vieillessement de l'eau (> 4j) distribuée par l'antenne au nord de la commune alimentée par Meyssse (UD2 Fournier)	Globalement correct Insuffisant (<0.02 mg/l) sur antenne au nord de la commune alimentée par Meyssse (UD2 Fournier)

UD2 PAYRE - LAC

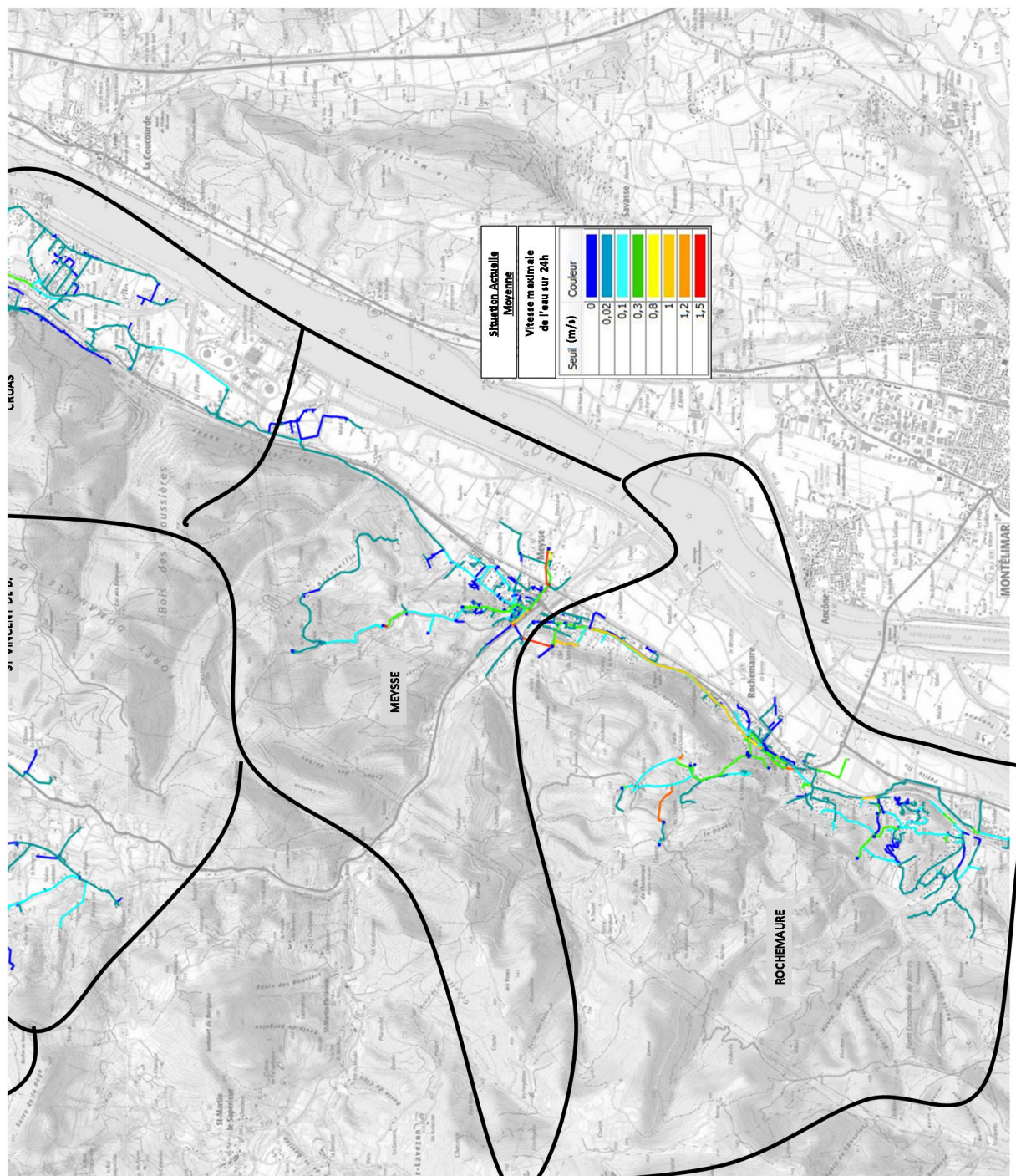
### 4.3 Résultats de la modélisation du fonctionnement des réseaux en situation de pointe future

Seules les cartes mettant en évidence de nouveaux éléments pour le diagnostic en situation future sont reportées ci-après.

La carte des pressions minimales modélisées sur une période de 24h est présentée ci-après.



La carte des vitesses maximales modélisées sur une période de 24h est présentée ci-après.



Le tableau suivant présente la synthèse des éléments nouveaux diagnostiqués en situation future de pointe :

Communes	Situation de pointe future	
	Bilan hydraulique (éléments complémentaires au diagnostic)	
MEYSSE	-	
ROCHEMAURE		Difficulté de remplissage de R3 Château (pression insuffisante en heure de pointe de consommation, vitesse proche de 1 m/s sur DN150 d'alimentation)
ROMPON	-	
FLAVIAC	-	
ST JULIEN EN ST A		Taux d'utilisation de la station de reprise R20 Chaliac sur R18 Arbre MS à hauteur de 89% de sa capacité de production (18 h/j)
LE POUZIN	-	
ST SYM S/CHOMERAC	-	
BAIX		Taux d'utilisation de la station de reprise R51 Buis vers R12 Malbuisière à hauteur de 92% de sa capacité de production (18 h/j) Difficulté de remplissage de R51 Buis par R14 Serre Petou Diminution de pression sur antenne réduite DN63 (Maison Lauregant, réajustement de consigne nécessaire)
ALISSAS	-	
CHOMERAC		Chute de pression en heure de pointe (< 1.5 voire < 1 b) sur quartier Ouest Diminution de pression sur antenne réduite DN90 (Champ la Lioure, réajustement de consigne nécessaire)
ST LAGER BRESSAC		Diminution de pression sur antenne DN63 sur point haut quartier Lombard et sur zone réduite quartier Valençonne
ROCHESAUVE	-	
ST BAUZILLE	-	
ST VINCENT DE B.	-	
CRUAS		Difficulté de remplissage de R11 Château par R14 Serre Petou