

Prélèvements hivernaux en ZRE en Vendée

Srnp/Derm, FLS, 18 décembre 2015

Cette seconde version faite suite à la réunion du 15 décembre 2015, à une question rapportée à la DREAL de bassin (nombre de jours TSAR utilisé pour la conversion des volumes prélevés en débit), et à sa réponse du 16 décembre 2015 proposant d'utiliser le nombre de jours obtenus avec TSAR et une fraction de 20 %. Ce nombre de jours a été recalculé avec la version 3 de TSAR, et la chronique de Saint-Prouant a là aussi été limitée aux années antérieures à 1985.

PRÉLÈVEMENT SUR UNE FRACTION DE 40 %

1 – Détermination des débits de référence.

A partir des modules de la banque HYDRO, calcul de valeurs de module pour les secteurs sans stations hydrométriques (ratio de surface) :

Stations	Secteur	Surface secteur (en km²)	Module (en m³/s)
Antigny	1	59	0,696
Foussais-Payré	2	157	1,710
Longèves (extrapolée Antigny)	12	69	0,814
Vendée aval (extrapolée Foussais)	11	224	2,440
Saint-Hilaire le Vouhis	5	262	2,270
Chantonay	3	120	1,090
Saint-Prouant	4	131	1,300
Sainte-Pexine	8	180	1,540
Mareuil	6 et amont	1040	9,030
Saint-Florent des Bois	7am	48	0,436
Marillet aval (extrapolée St-Florent)	7av	132	1,199
Dompierre	9	42	0,401
Yon aval (extrapolée Mareuil)	10	321	2,787
Troussepoil (extrapolée Mareuil)	14	48	0,417
Graon (extrapolée Mareuil)	13	62	0,538
Saint-Hilaire des Loges	15	250	2,610
Autise aval (extrapolée St-Hilaire L)	16	293	3,059

Pour le secteur 6 seul : 2,83 m³/s.

De là, pour chaque secteur calcul de la fraction 40 % :

Stations	Secteur	Surface secteur (en km²)	Module (en m³/s)	40 % du Module (en m³/s)
Antigny	1	59	0,696	0,278
Foussais-Payré	2	157	1,710	0,684
Longèves	12	69	0,814	0,326
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	224	2,440	0,976
Saint-Hilaire le Vouhis	5	262	2,270	0,908
Chantonay	3	120	1,090	0,436
Saint-Prouant	4	131	1,300	0,520
Sainte-Pexine	8	180	1,540	0,616
Mareuil	6 et amont	1040	9,030	3,612
Saint-Florent des Bois	7am	48	0,436	0,174
Marillet aval	7av	132	1,199	0,480
Dompierre	9	42	0,401	0,160
Yon aval	10	321	2,787	1,115
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	48	0,417	0,167
Graon	13	62	0,538	0,215
Saint-Hilaire des Loges	15	250	2,610	1,044
Autise aval (extrapolée St-Hilaire L)	16	293	3,059	1,224

Pour le secteur 6 seul : 1,132 m³/s.

Commentaires : les débits sont extrapolés aux stations les plus proches. Prendre Mareuil conduirait à des débits moindres.

2 – Résultats de TSAR.

Calcul du nombre de jours TSAR (avec la V3 du tableur), par station de calcul et pour une fraction de 40 % :

Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Option 40 %
	<i>M + 40 %</i>
Antigny (Mère aval)	35
Chantonay (Louing aval)	29
Dompiere (Yon amont)	26
Foussais-Payré (Vendée amont)	32
St Florent des Bois (Marillet amont)	25
Ste Pexine (Smagne aval)	20
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	31
St Prouant (Gd Lay amont)	33
Mareuil (avec tout l'amont)	33
St Hilaire des Loges	32

Pour les autres secteurs, on prendra le nombre de jours d'une station équivalente.

SECTEUR	Références jours TSAR	Nbre de jours
Antigny	Antigny	35
Foussais-Payré	Foussais-Payré	32
Longèves	Mareuil	33
Vendée aval	Mareuil	33
St Hilaire le Vouhis	St Hilaire le Vouhis	31
Chantonay	Chantonay	29
St Prouant	St Prouant	33
Ste Pexine	Ste Pexine	20
Mareuil	Mareuil	33
St Florent des Bois	St Florent des Bois	25
Marillet aval	Mareuil	33
Dompiere	Dompiere	26
Yon aval	Mareuil	33
Troussepoil	Mareuil	33
Graon	Mareuil	33
St Hilaire des Loges	St Hilaire des Loges	32
Autises aval	St Hilaire des Loges	32

Commentaires : l'objectif «était aussi de ne pas multiplier les stations de suivi, et si possible de se caler sur une station renseignée en hiver sur VIGICRUES. D'où l'utilisation de Mareuil pour les extrapolations, pour n'avoir qu'une seule station en report et faciliter la gestion hivernale.

3 – Prélèvements connus.

3.1 – Prélèvements connus en volume.

Données issues de la DDTM 85 (décembre 2015) pour chaque secteur vendéen, et données issues de la DDT79 pour le secteur Autises amont (avril 2014) :

Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Prélèvements actuels en volume			
		Irrigation (valeur 2003)	Prélèvement Barrages	Prélèvement Production AEP	20 % Prélèvement Production AEP
Antigny (Mère aval)	1	248 600	600 000	371 110	74 222
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	375 600	1 640 000	1 014 367	202 873
Longèves	12	303 300			
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	586 800	1 760 000	1 088 589	217 718
Sous total BV de la Vendée		1 514 300	4 000 000		494 813
6 009 113					
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	1 458 100			
Chantonay (Louing aval)	3	968 200	199 500	824 111	164 822
St Prouant (Gd Lay amont)	4	407 500	1 178 000	876 595	175 319
Ste Pexine (Smagne aval)	8	1 248 400			
Mareuil (Lay aval)	6 seule	1 717 400	3 272 500	1 158 965	231 793
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	278 200	1 026 000	448 080	89 616
Marillet aval	7av	3 671 789	1 674 000	731 077	146 215
Dompierre (Yon amont)	9	320 800	440 000	797 280	159 456
Yon aval	10	1 135 300	560 000	1 014 720	202 944
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	758 100			
Graon	13	628 500	1 600 000	1 901 898	380 380
Sous total BV du Lay (hors Graon)		12 592 289	9 950 000		1 550 545
24 092 834					
St Hilaire des Loges (Autises)	15	85 000			
Autises aval (S estimé)	16	35 300			
Sous total BV des Autises					120 300

3.2 – Prélèvements connus en débit.

Transformation des volumes en équivalent débit avec :

- répartition de l'irrigation en 70 % collinaires (sur 151 jours) et 30 % direct (en X jours TSAR selon le scénario à 20 %) (ratios confirmés par l'analyse des données contenues dans le dossier de demande d'autorisation unique de prélèvement déposé par l'EPMP) ;
- répartition du remplissage de la moyenne du début à la moyenne à la fin, sur 151 jours ;
- prise de 20 % de la consommation AEP sur 151 jours, 80 % retournant aux milieux.

Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Nbre de jours TSAR (20%)	Nbre de jours total	Prélèvements actuels – Module + 40 %							
				Irrigation (valeur 2003)		Barrages		Conso moyenne AEP			Equivalent débit prélevé
				Volume	Débit	Volume	Débit	Volume produit	20 % du volume	Débit	
Antigny (Mère aval)	1	44	151	248 600	0,033	600 000	0,046	371 110	74 222	0,006	0,085
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	42	151	375 600	0,051	1 640 000	0,126	1 014 367	202 873	0,016	0,192
Longèves	12	43	151	303 300	0,041						0,041
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	43	151	586 800	0,079	1 760 000	0,135	1 088 589	217 718	0,017	0,230
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	37	151	1 458 100	0,215						0,215
Chantonnay (Louing aval)	3	37	151	968 200	0,143	199 500	0,015	824 111	164 822	0,013	0,171
St Prouant (Gd Lay amont)	4	40	151	407 500	0,057	1 178 000	0,090	876 595	175 319	0,013	0,161
Ste Pexine (Smagne aval)	8	25	151	1 248 400	0,240						0,240
Mareuil (Lay aval)	6 seule	43	151	1 717 400	0,231	3 272 500	0,251	1 158 965	231 793	0,018	0,499
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	32	151	278 200	0,045	1 026 000	0,079	448 080	89 616	0,007	0,131
Marillet aval	7av	43	151	3 671 789	0,494	1 674 000	0,128	731 077	146 215	0,011	0,633
Dompierre (Yon amont)	9	31	151	320 800	0,053	440 000	0,034	797 280	159 456	0,012	0,099
Yon aval	10	43	151	1 135 300	0,153	560 000	0,043	1 014 720	202 944	0,016	0,211
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	43	151	758 100	0,102						0,102
Graon	13	43	151	628 500	0,084	1 600 000	0,123	1 901 898	380 380	0,029	0,236
St Hilaire des Loges	15	38	151	85 000	0,012						0,012
Autises aval (S estimé)	16	38	151	35 300	0,005						0,005

4 – Bilan en débit.

Pour chaque secteur, différence entre la fraction prélevable et l'équivalent débit des prélèvements existants :

- quand le résultat est positif : il y a du potentiel à prélèvements nouveaux ;

- quand le résultat est négatif, les prélèvements existants dépassent déjà le cadrage.

Scénario de base avec module et fraction 40 %				
Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Débit prélevé (en m³/s)	40 % de M (en m³/s)	Bilan par secteurs seuls
Antigny (Mère aval)	1	0,085	0,278	0,194
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	0,192	0,684	0,492
Longèves	12	0,041	0,326	0,285
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	0,230	0,976	0,745
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	0,215	0,908	0,693
Chantonay (Louing aval)	3	0,171	0,436	0,265
St Prouant (Gd Lay amont)	4	0,161	0,520	0,359
Ste Pexine (Smagne aval)	8	0,240	0,616	0,376
Mareuil (Lay aval)	6 seule	0,499	1,132	0,633
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	0,131	0,174	0,044
Marillet aval	7av	0,633	0,480	-0,153
Dompierre (Yon amont)	9	0,099	0,160	0,061
Yon aval	10	0,211	1,115	0,904
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	0,102	0,167	0,065
Graon	13	0,236	0,215	-0,021
St Hilaire des Loges	15	0,012	1,044	1,032
Autises aval (S estimé)	16	0,005	1,224	1,218

5 – Indication volumétrique.

Le suivi des nouveaux prélèvements se fera en débit, non en volume. Toutefois, à titre indicatif et en cas de prélèvements directs en cours d'eau, les débits disponibles donnent :

Option avec module M et fraction de 40 %				
Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Bilan par secteurs seuls	Nombre de jours TSAR	Estimation en volume
Antigny (Mère aval)	1	0,194	35	585 944
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	0,492	32	1 359 011
Longèves	12	0,285	33	812 084
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	0,745	33	2 125 395
Bassin de la Vendée				4 882 434
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	0,693	31	1 855 950
Chantonay (Louing aval)	3	0,265	29	664 653
St Prouant (Gd Lay amont)	4	0,359	33	1 023 670
Ste Pexine (Smagne aval)	8	0,376	20	649 086
Mareuil (Lay aval)	6 seule	0,633	33	1 803 590
sous bassin du Lay à Mareuil				5 996 949
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	0,044	25	94 555
Marillet aval	7av	-0,153	33	-437 436
sous bassin du Marillet à Mareuil				-342 882
Dompierre (Yon amont)	9	0,061	26	137 722
Yon aval	10	0,904	33	2 576 885
sous bassin de l'Yon				2 714 606
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	0,065	33	184 803
Graon	13	-0,021	33	-59 696
Bassin du Lay				8 493 781
St Hilaire des Loges	15	1,032	32	2 852 368
Autises aval (S estimé)	16	1,218	32	3 368 855
Bassin des Autises				6 221 223

Total sur les trois BV : 19 597 438 m³.

PRÉLÈVEMENT SUR UNE FRACTION DE 60 %

1 – Détermination des débits de référence.

A partir des modules de la banque HYDRO, calcul de valeurs de module pour les secteurs sans stations hydrométriques (ratio de surface) :

Stations	Secteur	Surface secteur (en km ²)	Module (en m ³ /s)
Antigny	1	59	0,696
Foussais-Payré	2	157	1,710
Longèves (extrapolée Antigny)	12	69	0,814
Vendée aval (extrapolée Foussais)	11	224	2,440
Saint-Hilaire le Vouhis	5	262	2,270
Chantonay	3	120	1,090
Saint-Prouant	4	131	1,300
Sainte-Pexine	8	180	1,540
Mareuil	6 et amont	1040	9,030
Saint-Florent des Bois	7am	48	0,436
Marillet aval (extrapolée St-Florent)	7av	132	1,199
Dompierre	9	42	0,401
Yon aval (extrapolée Mareuil)	10	321	2,787
Troussepoil (extrapolée Mareuil)	14	48	0,417
Graon (extrapolée Mareuil)	13	62	0,538
Saint-Hilaire des Loges	15	250	2,610
Autise aval (extrapolée St-Hilaire L)	16	293	3,059

Pour le secteur 6 seul : 2,83 m³/s.

De là, pour chaque secteur calcul de la fraction 60 % :

Stations	Secteur	Surface secteur (en km ²)	Module (en m ³ /s)	60 % du Module (en m ³ /s)
Antigny	1	59	0,696	0,418
Foussais-Payré	2	157	1,710	1,026
Longèves	12	69	0,814	0,488
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	224	2,440	1,464
Saint-Hilaire le Vouhis	5	262	2,270	1,362
Chantonay	3	120	1,090	0,654
Saint-Prouant	4	131	1,300	0,780
Sainte-Pexine	8	180	1,540	0,924
Mareuil	6 et amont	1040	9,030	5,418
Saint-Florent des Bois	7am	48	0,436	0,262
Marillet aval	7av	132	1,199	0,719
Dompierre	9	42	0,401	0,241
Yon aval	10	321	2,787	1,672
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	48	0,417	0,250
Graon	13	62	0,538	0,323
Saint-Hilaire des Loges	15	250	2,610	1,566
Autise aval (extrapolée St-Hilaire L)	16	293	3,059	1,835

Pour le secteur 6 seul : 1,698 m³/s.

Commentaires : les débits sont extrapolés aux stations les plus proches. Prendre Mareuil conduirait à des débits moindres.

2 – Résultats de TSAR.

Calcul du nombre de jours TSAR (avec la V3 du tableau), par station de calcul et pour une fraction de 60 % :

Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Option 60 %
	<i>M + 60 %</i>
Antigny (Mère aval)	25
Chantonay (Louing aval)	25
Dompiere (Yon amont)	23
Foussais-Payré (Vendée amont)	31
St Florent des Bois (Marillet amont)	22
Ste Pexine (Smagne aval)	17
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	27
St Prouant (Gd Lay amont)	28
Mareuil (avec tout l'amont)	29
St Hilaire des Loges	28

Pour les autres secteurs, on prendra le nombre de jours d'une station équivalente.

SECTEUR	Références jours TSAR	Nbre de jours
Antigny	Antigny	25
Foussais-Payré	Foussais-Payré	31
Longèves	Mareuil	29
Vendée aval	Mareuil	29
St Hilaire le Vouhis	St Hilaire le Vouhis	27
Chantonay	Chantonay	25
St Prouant	St Prouant	28
Ste Pexine	Ste Pexine	17
Mareuil	Mareuil	29
St Florent des Bois	St Florent des Bois	22
Marillet aval	Mareuil	29
Dompiere	Dompiere	23
Yon aval	Mareuil	29
Troussepoil	Mareuil	29
Graon	Mareuil	29
St Hilaire des Loges	St Hilaire des Loges	28
Autises aval	St Hilaire des Loges	28

Commentaires : l'objectif «était aussi de ne pas multiplier les stations de suivi, et si possible de se caler sur une station renseignée en hiver sur VIGICRUES. D'où l'utilisation de Mareuil pour les extrapolations, pour n'avoir qu'une seule station en report et faciliter la gestion hivernale.

3 – Prélèvements connus.

3.1 – Prélèvements connus en volume.

Données issues de la DDTM 85 (décembre 2015) pour chaque secteur vendéen, et données issues de la DDT79 pour le secteur Autises amont (avril 2014) :

Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Prélèvements actuels en volume			
		Irrigation (valeur 2003)	Prélèvement Barrages	Prélèvement Production AEP	20 % Prélèvement Production AEP
Antigny (Mère aval)	1	248 600	600 000	371 110	74 222
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	375 600	1 640 000	1 014 367	202 873
Longèves	12	303 300			
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	586 800	1 760 000	1 088 589	217 718
Sous total BV de la Vendée		1 514 300	4 000 000		494 813
		6 009 113			
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	1 458 100			
Chantonnay (Louing aval)	3	968 200	199 500	824 111	164 822
St Prouant (Gd Lay amont)	4	407 500	1 178 000	876 595	175 319
Ste Pexine (Smagne aval)	8	1 248 400			
Mareuil (Lay aval)	6 seule	1 717 400	3 272 500	1 158 965	231 793
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	278 200	1 026 000	448 080	89 616
Marillet aval	7av	3 671 789	1 674 000	731 077	146 215
Dompierre (Yon amont)	9	320 800	440 000	797 280	159 456
Yon aval	10	1 135 300	560 000	1 014 720	202 944
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	758 100			
Graon	13	628 500	1 600 000	1 901 898	380 380
Sous total BV du Lay (hors Graon)		12 592 289	9 950 000		1 550 545
		24 092 834			
St Hilaire des Loges (Autises)	15	85 000			
Autises aval (S estimé)	16	35 300			
Sous total BV des Autises		120 300			

3.2 – Prélèvements connus en débit.

Transformation des volumes en équivalent débit avec :

- répartition de l'irrigation en 70 % collinaires (sur 151 jours) et 30 % direct (en X jours TSAR selon le scénario à 20 %) (ratios confirmés par l'analyse des données contenues dans le dossier de demande d'autorisation unique de prélèvement déposé par l'EPMP) ;
- répartition du remplissage de la moyenne du débit à la moyenne à la fin, sur 151 jours ;
- prise de 20 % de la consommation AEP sur 151 jours, 80 % retournant aux milieux.

Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Nbre de jours TSAR (20%)	Nbre de jours total	Prélèvements actuels – Module + 60 %							
				Irrigation (valeur 2003)		Barrages		Conso moyenne AEP			Equivalent débit prélevé
				Volume	Débit	Volume	Débit	Volume produit	20 % du volume	Débit	
Antigny (Mère aval)	1	44	151	248 600	0,033	600 000	0,046	371 110	74 222	0,006	0,085
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	42	151	375 600	0,051	1 640 000	0,126	1 014 367	202 873	0,016	0,192
Longèves	12	43	151	303 300	0,041						0,041
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	43	151	586 800	0,079	1 760 000	0,135	1 088 589	217 718	0,017	0,230
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	37	151	1 458 100	0,215						0,215
Chantonnay (Louing aval)	3	37	151	968 200	0,143	199 500	0,015	824 111	164 822	0,013	0,171
St Prouant (Gd Lay amont)	4	40	151	407 500	0,057	1 178 000	0,090	876 595	175 319	0,013	0,161
Ste Pexine (Smagne aval)	8	25	151	1 248 400	0,240						0,240
Mareuil (Lay aval)	6 seule	43	151	1 717 400	0,231	3 272 500	0,251	1 158 965	231 793	0,018	0,499
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	32	151	278 200	0,045	1 026 000	0,079	448 080	89 616	0,007	0,131
Marillet aval	7av	43	151	3 671 789	0,494	1 674 000	0,128	731 077	146 215	0,011	0,633
Dompierre (Yon amont)	9	31	151	320 800	0,053	440 000	0,034	797 280	159 456	0,012	0,099
Yon aval	10	43	151	1 135 300	0,153	560 000	0,043	1 014 720	202 944	0,016	0,211
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	43	151	758 100	0,102						0,102
Graon	13	43	151	628 500	0,084	1 600 000	0,123	1 901 898	380 380	0,029	0,236
St Hilaire des Loges	15	38	151	85 000	0,012						0,012
Autises aval (S estimé)	16	38	151	35 300	0,005						0,005

4 – Bilan en débit.

Pour chaque secteur, différence entre la fraction prélevable et l'équivalent débit des prélèvements existants :

- quand le résultat est positif : il y a du potentiel à prélèvements nouveaux ;

- quand le résultat est négatif, les prélèvements existants dépassent déjà le cadrage.

Scénario de base avec module PD et fraction 60 %				
Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Débit prélevé (en m³/s)	60 % de M (en m³/s)	Bilan par secteurs seuls
Antigny (Mère aval)	1	0,085	0,418	0,333
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	0,192	1,026	0,834
Longèves	12	0,041	0,488	0,448
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	0,230	1,464	1,233
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	0,215	1,362	1,147
Chantonnay (Louing aval)	3	0,171	0,654	0,483
St Prouant (Gd Lay amont)	4	0,161	0,780	0,619
Ste Pexine (Smagne aval)	8	0,240	0,924	0,684
Mareuil (Lay aval)	6 seule	0,499	1,698	1,199
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	0,131	0,262	0,131
Marillet aval	7av	0,633	0,719	0,086
Dompierre (Yon amont)	9	0,099	0,241	0,142
Yon aval	10	0,211	1,672	1,461
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	0,102	0,250	0,148
Graon	13	0,236	0,323	0,087
St Hilaire des Loges	15	0,012	1,566	1,554
Autises aval (S estimé)	16	0,005	1,835	1,830

5 – Indication volumétrique.

Le suivi des nouveaux prélèvements se fera en débit, non en volume. Toutefois, à titre indicatif et en cas de prélèvements directs en cours d'eau, les débits disponibles donnent :

Option avec module M et fraction de 60 %				
Stations hydrométriques de la ZRE en Vendée	Secteur	Bilan par secteurs seuls	Nombre de jours TSAR	Estimation en volume
Antigny (Mère aval)	1	0,333	25	719 204
Foussais-Payré (Vendée amont)	2	0,834	31	2 232 555
Longèves	12	0,448	29	1 121 544
Vendée aval (S estimé, Sage – reste)	11	1,233	29	3 090 376
Bassin de la Vendée				7 163 679
St Hilaire le Vouhis (Pt Lay aval)	5	1,147	27	2 675 564
Chantonnay (Louing aval)	3	0,483	25	1 043 856
St Prouant (Gd Lay amont)	4	0,619	28	1 497 560
Ste Pexine (Smagne aval)	8	0,684	17	1 004 114
Mareuil (Lay aval)	6 seule	1,199	29	3 003 143
sous bassin du Lay à Mareuil				9 224 237
St Florent des Bois (Marillet amont)	7am	0,131	22	248 958
Marillet aval	7av	0,086	29	216 429
sous bassin du Marillet à Mareuil				465 387
Dompierre (Yon amont)	9	0,142	23	281 204
Yon aval	10	1,461	29	3 661 229
sous bassin de l'Yon				3 942 433
Troussepoil (hors marais, estimé en S)	14	0,148	29	371 254
Graon	13	0,087	29	217 306
Bassin du Lay				14 220 618
St Hilaire des Loges	15	1,554	28	3 758 645
Autises aval (S estimé)	16	1,830	28	4 427 815
Bassin des Autises				8 186 459

Total sur les trois BV : 29 570 755 m³.