

Table des annexes

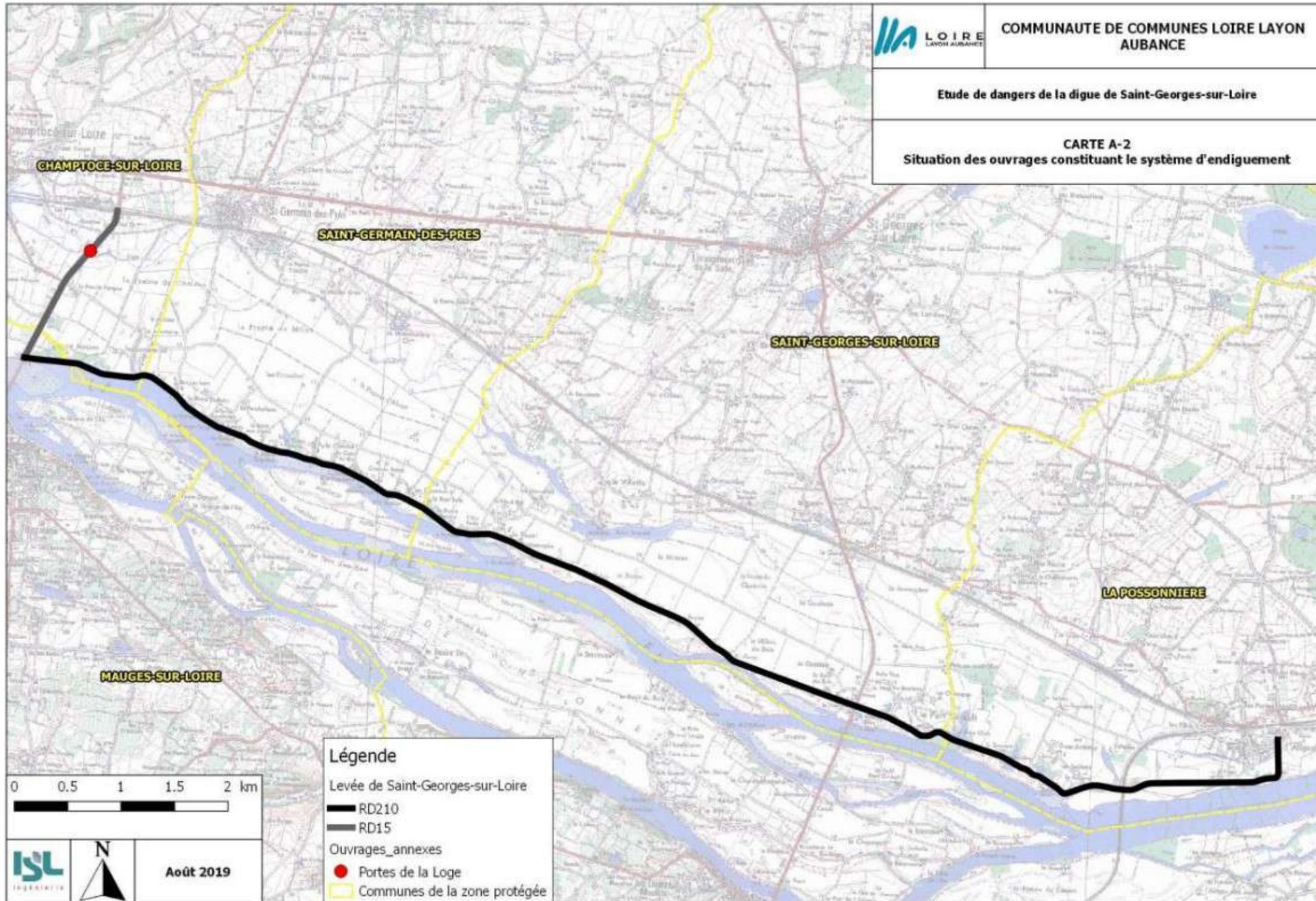
Annexe 1 : Plan des Ouvrages constituant le système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire (p11)

Annexe 2 : Liste et plan des composants annexes du système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire (p12)

Annexe 3 : Plan de situation des ouvrages du système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire et de sa zone protégée associée (p20)

Annexe 4 : Avis du Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCSOH) en date du 31 juillet 2023 (p21)

Annexe 1 : Plan des ouvrages du système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire



Annexe 2 : Liste des composants annexes du système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire
plan de localisation des ouvrages traversants



Annexe 2 : Liste des composants annexes du système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire

Batardeaux et bouchures

Identifiant bouchure	Localisation			Caractéristiques				Commentaires
	PM	Coordonnées Lambert 93	Coordonnées WGS84	Dimensions	Type de seuil	Type de batardeau	Nature du sol (accès)	
1	57,26 m	X : 420 830,58 Y : 6 702 991,22	Long. : -0,7005156 Lat. : 47,3683731	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Pavé	
2	141,28 m	X : 420 830,00 Y : 6 702 907,15	Long. : -0,7004710 Lat. : 47,3676168	Largeur : 1,89 Hauteur : 0,56	Béton	Acier	Terre végétale	Bouchure condamnée par béton.
3	300,04 m	X : 420 828,81 Y : 6 702 747,46	Long. : -0,7003876 Lat. : 47,3661804	Largeur : 1,5 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Empierré	Bouchure condamnée par béton.
4	310,81 m	X : 420 826,26 Y : 6 702 736,76	Long. : -0,7004148 Lat. : 47,3660831	Largeur : 2,1 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Pavé	
5	320,15 m	X : 420 819,93 Y : 6 702 726,59	Long. : -0,7004922 Lat. : 47,3659890	Largeur : 7 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Pavé	
6	560,86 m	X : 420 581,88 Y : 6 702 680,18	Long. : -0,7036141 Lat. : 47,3654712	Largeur : 0,82 m Hauteur : 0,57 m	Empierré	Acier	Empierré	
7	797,37 m	X : 420 345,18 Y : 6 702 676,56	Long. : -0,7067447 Lat. : 47,3653387	Largeur : 4 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Pavé	
8	891,12 m	X : 420 251,42 Y : 6 702 677,41	Long. : -0,7079861 Lat. : 47,3653067	Largeur : 0,74 m Hauteur : 0,85 m	Empierré	Acier	Empierré	
9	917,24 m	X : 420 225,31 Y : 6 702 677,08	Long. : -0,7083315 Lat. : 47,3652927	Largeur : 0,74 m Hauteur : 0,85 m	Béton	Acier	Empierré	
10	1 003,03 m	X : 420 139,51 Y : 6 702 676,51	Long. : -0,7094666 Lat. : 47,3652513	Largeur : 0,74 m Hauteur : 0,86 m	Béton	Acier	Empierré	
11	1 591,22 m	X : 419 557,03 Y : 6 702 647,91	Long. : -0,7171580 Lat. : 47,3647476	Largeur : 0,74 m Hauteur : 0,86 m	Béton	Acier	Graviers	
12	1 774,99 m	X : 419 378,97 Y : 6 702 612,54	Long. : -0,7194927 Lat. : 47,3643541	Largeur : 1,05 m Hauteur : 0,67 m	Empierré	Acier	Empierré	
13	1 791,18 m	X : 419 362,83 Y : 6 702 613,97	Long. : -0,7197071 Lat. : 47,3643602	Largeur : 1,05 m Hauteur : 0,67 m	Empierré	Acier	Empierré	
14	2 166,56 m	X : 418 995,20 Y : 6 702 625,86	Long. : -0,7245801 Lat. : 47,3643111	Largeur : 4 m Hauteur : 0,67 m	Béton	Acier	Pavé	
15	2 418,94 m	X : 418 762,99 Y : 6 702 619,91	Long. : -0,7276496 Lat. : 47,3641590	Largeur : 1,18 m Hauteur : 0,41 m	Empierré	Acier	Empierré	
16	2 630,77 m	X : 418 586,40 Y : 6 702 735,30	Long. : -0,7300590 Lat. : 47,3651216	-	Empierré	Acier	Empierré	
17	2 717,72 m	X : 418 506,49 Y : 6 702 769,09	Long. : -0,7311377 Lat. : 47,3653915	Largeur : 3,5 m Hauteur : 0,57 m	Béton	Acier	Pavé	

18	2 789,34 m	X : 418 446,95 Y : 6 702 805,71	Long. : -0,7319486 Lat. : 47,3656954	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,57 m	Béton	Acier	Pavé	
19	3 171,77 m	X : 418 102,16 Y : 6 702 966,23	Long. : -0,7366126 Lat. : 47,3669921	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,72 m	Béton	Acier	Empierré	
20	3 473,6 m	X : 417 817,28 Y : 6 703 066,44	Long. : -0,7404460 Lat. : 47,3677718	Largeur : 1,16 m Hauteur : 0,74 m	Empierré	Acier	Pavés maçonnés	Bouchure condamnée par béton.
21	3 506,6 m	X : 417 786,30 Y : 6 703 078,14	Long. : -0,7408634 Lat. : 47,3678639	Largeur : 1,16 m Hauteur : 0,71 m	Béton	Acier	Empierré	
22	3 561,6 m	X : 417 737,48 Y : 6 703 104,39	Long. : -0,7415259 Lat. : 47,3680791	Largeur : 0,62 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Empierré	Bouchure condamnée par béton.
23	3 638,65 m	X : 417 670,96 Y : 6 703 142,80	Long. : -0,7424305 Lat. : 47,3683961	-	Empierré	Acier	Pavés maçonnés	
24	3 754,81 m	X : 417 564,58 Y : 6 703 116,75	Long. : -0,7438221 Lat. : 47,3681164	-	Empierré	Acier	Pavés maçonnés	
25	3 799,83 m	X : 417 518,84 Y : 6 703 114,46	Long. : -0,7444262 Lat. : 47,3680764	-	Béton	Acier	Empierré	
26	3 907,99 m	X : 417 420,47 Y : 6 703 155,58	Long. : -0,7457540 Lat. : 47,3684041	Largeur : 1,05 m Hauteur : 0,52 m	Empierré	Acier	Empierré	
27	3 954,12 m	X : 417 380,13 Y : 6 703 177,39	Long. : -0,7463016 Lat. : 47,3685830	Largeur : 5 m Hauteur : 0,52 m	Béton	Acier	Pavé	
28	3 988,99 m	X : 417 350,50 Y : 6 703 195,79	Long. : -0,7467054 Lat. : 47,3687358	-	Béton	Acier	Pavé	Bouchure condamnée par béton.
29	4 061,82 m	X : 417 286,01 Y : 6 703 229,17	Long. : -0,7475799 Lat. : 47,3690084	Largeur : 3 m Hauteur : 0,52 m	Béton	Acier	Pavé	
30	4 232,2 m	X : 417 132,27 Y : 6 703 301,19	Long. : -0,7496601 Lat. : 47,3695904	Largeur : 5,5 m Hauteur : 0,4 m	Béton	Acier	Terre végétale	Cette bouchure a fait l'objet de travaux de réparation en 2020.
31	4 304,47 m	X : 417 064,03 Y : 6 703 325,00	Long. : -0,7505783 Lat. : 47,3697753	-	Empierré	Acier	Empierré	
31bis	4 490,08 m	X : 416 888,71 Y : 6 703 385,95	Long. : -0,7529372 Lat. : 47,3702484	Largeur : 1,28 m Hauteur : 0,62 m	Empierré	Acier	Enrobé	
31ter	4 525,83 m	X : 416 855,14 Y : 6 703 398,24	Long. : -0,7533893 Lat. : 47,3703446	Largeur : 1,28 m Hauteur : 0,63 m	Béton	Acier	Enrobé	
32	4 671,89 m	X : 416 717,64 Y : 6 703 447,64	Long. : -0,7552403 Lat. : 47,3707299	Largeur : 1,28 m Hauteur : 0,62 m	Béton	Acier	Graviers	
33	4 705,26 m	X : 416 686,33 Y : 6 703 459,20	Long. : -0,7556620 Lat. : 47,3708204	Largeur : 1,28 m Hauteur : 0,63 m	Béton	Acier	Empierré	
34	4 790,75 m	X : 416 605,36 Y : 6 703 486,67	Long. : -0,7567510 Lat. : 47,3710328	Largeur : 4 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Terre végétale	
35	5 407,27 m	X : 416 026,91 Y : 6 703 699,98	Long. : -0,7645423 Lat. : 47,3727029	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Terre végétale	
36	5 806,25 m	X : 415 667,19 Y : 6 703 865,89	Long. : -0,7694086 Lat. : 47,3740404	Largeur : 3 m Hauteur : 0,73 m	Béton	Acier	Terre végétale	
37	6 134,17 m	X : 415 409,18 Y : 6 704 065,60	Long. : -0,7729503 Lat. : 47,3757253	-	Béton	Acier	Pavé	
38	6 331,7 m	X : 415 256,98	Long. : -0,7750430	-	Béton	Acier	Terre végétale	

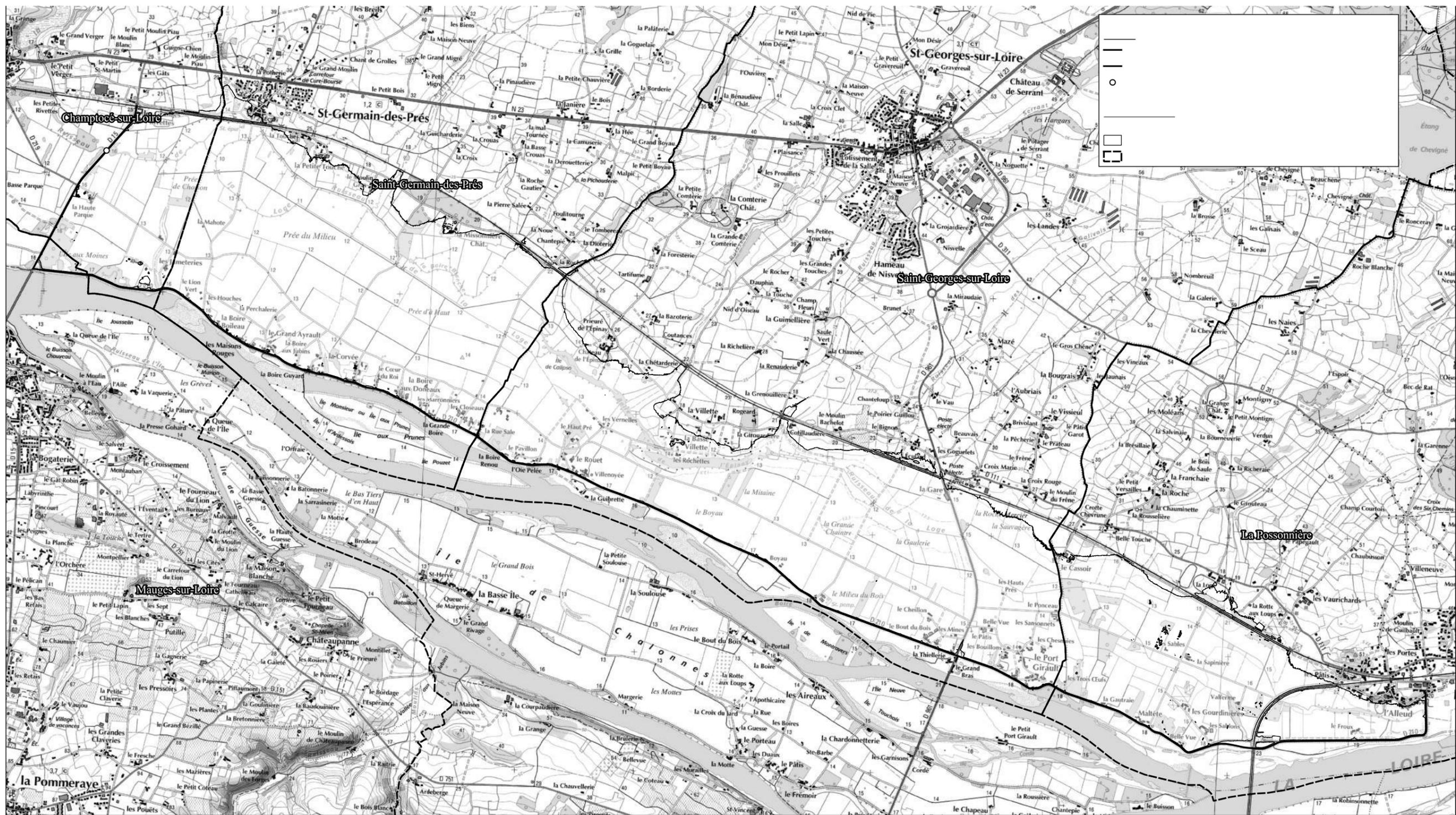
		Y : 6 704 188,65	Lat. : 47,3767663					
39	6 416,39 m	X : 415 181,41 Y : 6 704 226,39	Long. : -0,7760673 Lat. : 47,3770731	Largeur : 1,33 m Hauteur : 0,7 m	Béton	Acier	Terre végétale	
40	6 479,42 m	X : 415 123,45 Y : 6 704 251,02	Long. : -0,7768501 Lat. : 47,3772696	Largeur : 13 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Enrobé	
41	6 659,92 m	X : 414 957,40 Y : 6 704 321,73	Long. : -0,7790930 Lat. : 47,3778339	Largeur : 4 m Hauteur : 0,8 m	Béton	Acier	Terre végétale	
42	7 076,73 m	X : 414 585,24 Y : 6 704 509,53	Long. : -0,7841388 Lat. : 47,3793622	Largeur : 1,6 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Pavés maçonnés	
43	7 439,17 m	X : 414 257,82 Y : 6 704 663,82	Long. : -0,7885712 Lat. : 47,3806082	Largeur : 7,5 m Hauteur : 0,56 m	Béton	Acier	Graviers	
44	7 533,22 m	X : 414 170,18 Y : 6 704 697,87	Long. : -0,7897531 Lat. : 47,3808765	Largeur : 1,49 m Hauteur : 0,34 m	Béton	Acier	PMA	
45	7 808,86 m	X : 413 911,21 Y : 6 704 792,19	Long. : -0,7932415 Lat. : 47,3816128	Largeur : 4,2 m Hauteur : 0,74 m	Béton	Acier	Enrobé	
46	7 871,28 m	X : 413 854,59 Y : 6 704 819,52	Long. : -0,7940084 Lat. : 47,3818340	Largeur : 1,15 m Hauteur : 0,48 m	Béton	Acier	PMA	
47	8 087,43 m	X : 413 662,58 Y : 6 704 918,52	Long. : -0,7966134 Lat. : 47,3826411	Largeur : 5 m Hauteur : 0,57 m	Béton	Acier	Pavé	
48	8 235,24 m	X : 413 525,62 Y : 6 704 973,07	Long. : -0,7984614 Lat. : 47,3830724	Largeur : 5 m Hauteur : 0,58 m	Béton	Acier	Enrobé	
49	8 253,69 m	X : 413 508,33 Y : 6 704 979,36	Long. : -0,7986944 Lat. : 47,3831215	Largeur : 6,2 m Hauteur : 0,51 m	Béton	Acier	Pavé	
50	8 435,4 m	X : 413 330,57 Y : 6 704 995,43	Long. : -0,8010579 Lat. : 47,3831890	Largeur : 1,37 m Hauteur : 0,64 m	Béton	Acier	Empierré	
51	8 505,21 m	X : 413 260,53 Y : 6 704 998,04	Long. : -0,8019869 Lat. : 47,3831821	Largeur : 1,66 m Hauteur : 0,61 m	Empierré	Acier	Empierré	
52	8 616,27 m	X : 413 150,74 Y : 6 705 015,85	Long. : -0,8034517 Lat. : 47,3832947	-	Empierré	Acier	Empierré	
53	8 703,77 m	X : 413 071,49 Y : 6 705 054,33	Long. : -0,8045255 Lat. : 47,3836063	Largeur : 5,2 m Hauteur : 0,86 m	Béton	Acier	Pavé	
54	8 730,46 m	X : 413 051,36 Y : 6 705 071,97	Long. : -0,8048033 Lat. : 47,3837562	Largeur : 1 m Hauteur : 0,57 m	Empierré	Acier	Empierré	
55	8 970,08 m	X : 412 859,27 Y : 6 705 215,23	Long. : -0,8074379 Lat. : 47,3849610	Largeur : 1 m Hauteur : 0,71 m	Béton	Acier	Pavé	
56	8 998,73 m	X : 412 837,17 Y : 6 705 233,44	Long. : -0,8077420 Lat. : 47,3851152	Largeur : 1,13 m Hauteur : 0,71 m	Empierré	Acier	Empierré	
57	9 184,87 m	X : 412 672,78 Y : 6 705 319,36	Long. : -0,8099733 Lat. : 47,3858164	Largeur : 4,2 m Hauteur : 0,92 m	Béton	Acier	Pavé	
58	9 360,22 m	X : 412 508,15 Y : 6 705 367,82	Long. : -0,8121840 Lat. : 47,3861806	Largeur : 2,54 m Hauteur : 0,69 m	Béton	Acier	Pavés maçonnés	
59	9 436,54 m	X : 412 438,71 Y : 6 705 400,63	Long. : -0,8131243 Lat. : 47,3864454	Largeur : 1,48 m Hauteur : 0,68 m	Béton	Acier	Empierré	
60	9 455,96 m	X : 412 421,36 Y : 6 705 409,55	Long. : -0,8133597 Lat. : 47,3865181	Largeur : 4,5 m Hauteur : 0,8 m	Béton	Acier	Pavé	

61	9 495,21 m	X : 412 390,08 Y : 6 705 433,42	Long. : -0,8137891 Lat. : 47,3867192	Largeur : 1,35 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Empierré	
62	9 557,48 m	X : 412 338,23 Y : 6 705 467,75	Long. : -0,8144976 Lat. : 47,3870053	Largeur : 1,23 m Hauteur : 0,69 m	Béton	Acier	Empierré	
63	9 665,64 m	X : 412 244,40 Y : 6 705 520,51	Long. : -0,8157737 Lat. : 47,3874389	Largeur : 1,2 m Hauteur : 0,68 m	Béton	Acier	Pavés maçonnés	Bouchure condamnée par béton.
64	9 728,4 m	X : 412 188,41 Y : 6 705 548,81	Long. : -0,8165331 Lat. : 47,3876690	Largeur : 1,4 m Hauteur : 0,57 m	Béton	Acier	Empierré	
65	9 778,66 m	X : 412 143,34 Y : 6 705 571,10	Long. : -0,8171441 Lat. : 47,3878498	Largeur : 1,15 m Hauteur : 0,54 m	Béton	Acier	Empierré	
66	9 850,91 m	X : 412 077,87 Y : 6 705 601,77	Long. : -0,8180306 Lat. : 47,3880971	Largeur : 6,2 m Hauteur : 0,89 m	Béton	Acier	Pavé	
67	9 947,6 m	X : 411 988,28 Y : 6 705 634,91	Long. : -0,8192380 Lat. : 47,3883561	Largeur : 1,49 m Hauteur : 0,73 m	Béton	Acier	Empierré	
68	10 125,46 m	X : 411 817,63 Y : 6 705 682,31	Long. : -0,8215277 Lat. : 47,3887080	Largeur : 1,2 m Hauteur : 0,6 m	Béton	Acier	Empierré	
69	10 145,04 m	X : 411 798,93 Y : 6 705 685,24	Long. : -0,8217772 Lat. : 47,3887262	-	Béton	Acier	Pavé	
70	10 207,65 m	X : 411 737,83 Y : 6 705 699,44	Long. : -0,8225953 Lat. : 47,3888272	Largeur : 1,35 m Hauteur : 0,5 m	Empierré	Acier	Empierré	
71	10 395,44 m	X : 411 558,75 Y : 6 705 754,34	Long. : -0,8250016 Lat. : 47,3892428	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,7 m	Béton	Acier	Pavé	
72	10 443,55 m	X : 411 511,31 Y : 6 705 760,37	Long. : -0,8256337 Lat. : 47,3892764	Largeur : 1 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Empierré	
73	10 536,96 m	X : 411 420,08 Y : 6 705 781,45	Long. : -0,8268550 Lat. : 47,3894262	Largeur : 4 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Pavé	Cette bouchure a fait l'objet de travaux de réparation en 2020.
74	10 651,99 m	X : 411 310,59 Y : 6 705 817,49	Long. : -0,8283278 Lat. : 47,3897025	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,65 m	Béton	Acier	Pavé	
75	10 843,29 m	X : 411 143,86 Y : 6 705 909,08	Long. : -0,8305943 Lat. : 47,3904533	Largeur : 1,34 m Hauteur : 0,64 m	Béton	Acier	Empierré	
76	10 922,97 m	X : 411 067,91 Y : 6 705 933,29	Long. : -0,8316155 Lat. : 47,3906377	Largeur : 5,5 m Hauteur : 0,57 m	Béton	Acier	Pavé	Cette bouchure a fait l'objet de travaux de réparation en 2020.
77	10 948,4 m	X : 411 045,31 Y : 6 705 945,32	Long. : -0,8319224 Lat. : 47,3907360	Largeur : 1,28 m Hauteur : 0,29 m	Empierré	Acier	Empierré	
78	11 092,96 m	X : 410 909,02 Y : 6 705 994,71	Long. : -0,8337588 Lat. : 47,3911206	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,68 m	Béton	Acier	Pavé	
79	11 124,51 m	X : 410 882,37 Y : 6 706 012,16	Long. : -0,8341228 Lat. : 47,3912659	Largeur : 1,58 m Hauteur : 0,51 m	Béton	Acier	Empierré	
80	11 177,66 m	X : 410 836,86 Y : 6 706 039,53	Long. : -0,8347431 Lat. : 47,3914920	Largeur : 1,05 m Hauteur : 0,62 m	Béton	Acier	Empierré	
81	11 314,79 m	X : 410 721,24 Y : 6 706 113,54	Long. : -0,8363215 Lat. : 47,3921070	Largeur : 1,12 m Hauteur : 0,59 m	Béton	Acier	Empierré	
82	11 419,36 m	X : 410 635,30 Y : 6 706 173,10	Long. : -0,8374979 Lat. : 47,3926050	Largeur : 1,22 m Hauteur : 0,54 m	Béton	Acier	Empierré	
83	11 495,83 m	X : 410 580,53	Long. : -0,8382577	Largeur : 1,42 m	Béton	Acier	Empierré	

	m	Y : 6 706 227,04	Lat. : 47,3930660	Hauteur : 0,62 m				
84	11 537,58 m	X : 410 552,49 Y : 6 706 257,92	Long. : -0,8386490 Lat. : 47,3933314	Largeur : 3,2 m Hauteur : 0,85 m	Pavé	Acier	Terre végétale	
85	11 572,52 m	X : 410 529,48 Y : 6 706 283,94	Long. : -0,8389705 Lat. : 47,3935553	Largeur : 1,17 m Hauteur : 0,67 m	Béton	Acier	Empierré	
86	11 747,92 m	X : 410 392,46 Y : 6 706 392,41	Long. : -0,8408547 Lat. : 47,3944706	Largeur : 0,9 m Hauteur : 0,71 m	Béton	Acier	Empierré	
87	11 943,65 m	X : 410 223,28 Y : 6 706 480,87	Long. : -0,8431519 Lat. : 47,3951919	Largeur : 1,33 m Hauteur : 0,5 m	Empierré	Acier	Empierré	
88	12 106,41 m	X : 410 062,57 Y : 6 706 465,63	Long. : -0,8452701 Lat. : 47,3949844	Largeur : 6,2 m Hauteur : 0,4 m	Béton	Acier	Enrobé	
89	12 598,83 m	X : 409 591,04 Y : 6 706 589,28	Long. : -0,8515937 Lat. : 47,3958895	Largeur : 4,2 m Hauteur : 0,7 m	Béton	Acier	Terre végétale	
90	13 894,03 m	X : 409 468,09 Y : 6 707 357,81	Long. : -0,8537189 Lat. : 47,4027456	-	Béton	Bois	Enrobé	Le mur parapet de la RD 15 présenterait uniquement une fonction de sécurité routière (Cf. EDD, ISL, 2019).
91	14 043,05 m	X : 409 563,22 Y : 6 707 473,64	Long. : -0,8525339 Lat. : 47,4038288	-	Béton	Bois	Terre végétale	Le mur parapet de la RD 15 présenterait uniquement une fonction de sécurité routière (Cf. EDD, ISL, 2019).
92	14 281,03 m	X : 409 721,02 Y : 6 707 651,78	Long. : -0,8505592 Lat. : 47,4054998	Largeur : 1,39 m Hauteur : 0,5 m	Béton	Bois	Empierré	Le mur parapet de la RD 15 présenterait uniquement une fonction de sécurité routière (Cf. EDD, ISL, 2019).

Annexe 2 : Liste des composants annexes du système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire
plan de localisation des batardeaux et bouchures





Annexe 4 :

Avis du Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCSOH) en date du 31 juillet 2023

Avis du SCSOH Pays de la Loire sur le dossier de régularisation en système d'endiguement dans le cadre de l'art. 15 de l'AM du 7 avril 2017 modifié précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions

« Par dérogation aux dispositions de l'annexe 1 au présent arrêté, lorsqu'il s'agit d'autoriser la première fois un système d'endiguement, l'étude de dangers qui a été établie conformément à l'arrêté du 12 juin 2008 susvisé pour les digues qui composent ce système d'endiguement sera réputée régulière après que cette étude de dangers aura été mise à jour et complétée en intégrant tous les ouvrages du système et de façon à ce que les informations ci-après soient immédiatement disponibles : »

rapport n°A122882 version C objet du présent avis daté de juin 2023 produit par le bureau d'études ANTEA

Système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire (classe C)

Gestionnaire délégué : EP Loire

Autorité GEMAPI : Mauges Communauté et Loire Layon Aubance

Date de l'avis : 31/07/2023

	Rien à signaler, contenu satisfaisant, simple observation ou recommandation à prendre en compte dans la prochaine version de l'EDD
	Incohérence(s) mineure(s), problème(s) de mise en forme, correction(s) mineure(s) à apporter
	Incohérence(s) majeure(s) portant sur des éléments structurants du dossier, absence de document réglementaire

Exigences de l'arrêté du 07 avril 2017 modifié (annexe 1)		Observations du SCSOH Pays de la Loire	Propositions de prescriptions ou remarques à prendre en compte pour la rédaction de l'arrêté préfectoral de régularisation
1. Renseignements administratifs prévus à l'annexe 1	A.1.a) L'identification du gestionnaire qui met en œuvre le système d'endiguement objet de l'étude de dangers	§1.1 et §1.2	
	A.1.b) L'identification de l'organisme agréé qui a réalisé l'étude de dangers pour le compte de l'autorité visée ci dessus	Élément absent du dossier. Le bureau d'études agréé ANTEA a produit le dossier de demande de régularisation en système d'endiguement objet du présent avis. L'EDD déposé et instruit en 2020 a été produite par le bureau d'études agréé ISL.	
	A.1.c) Un rappel des autorisations existantes en lien avec le système d'endiguement et, le cas échéant, les aménagements hydrauliques qui lui sont associés, au titre de la rubrique 3.2.6.0.	Cela est indiqué en préambule.	
	A.1.d) La date à laquelle l'étude de dangers est remise officiellement au préfet (si l'EDD est jointe à un dossier de demande d'autorisation, il s'agit de la date de dépôt du dossier auprès de l'administration)	Élément absent du dossier. Le courrier du 26 juin 2023 signé par conjointement l'EP Loire, Mauges Communauté et Loire Layon Aubance a été transmis à l'administration le 28 juin 2023.	
	A.1.e) le cas échéant l'identification de l'AH autorisé conjointement avec le SE (dans le cas prévu par l'art.13 de l'AM). Si cet AH bénéficie d'autorisations préexistantes, celles ci sont rappelées.		
2. Renseignements relatifs à la zone protégée prévus à l'annexe 1	A.2.1.a) (Voir e) cartes prévues à l'annexe 1) Une carte telle que prévue au 10.1, représentant : - les limites administratives du territoire relevant de l'autorité visée au a du chapitre 1 ;	§2.1	
	- les limites de la zone protégée qui est inscrite dans ce territoire, et ses éventuelles sous-parties	Élément absent du dossier mais présent dans l'EDD de 2020. Toutefois les limites de la zone protégée ne sont pas les mêmes entre l'EDD de 2020 et le présent dossier de demande de régularisation en système d'endiguement. Il faudra donc que la prochaine mise à jour de l'EDD contienne cet élément.	
	- le niveau de protection et le lieu de référence mentionné à l'article 11 ou sont mesurés les paramètres représentant le niveau de protection	Élément absent du dossier et de l'EDD de 2020.	
	A.2.1.b) Une liste récapitulative des communes dont le territoire est intégré en tout ou partie dans la zone protégée	§2.1 et Figure 6	
	A.2.1.c) Une liste récapitulative des autres communes qui relèvent de l'autorité compétente pour la prévention des inondations visée au a du chapitre 1 (Renseignements administratifs).	§2.1	
A.3.4.1* Les données historiques essentielles connues sur le comportement structural		Élément absent du dossier mais présent dans l'EDD de 2020.	
		La description et l'indication de la fonction structurelle de chaque composant des éléments du système d'endiguement est bien disponible du §2.2 à §2.7. A noter au §2.6 que les bouchures batardables sont intégrées dans le système de protection et dans le système d'endiguement.	
A.3.4.2* La description et l'indication de la fonction structurelle de chaque composant des éléments du système d'endiguement et la présentation du fonctionnement d'ensemble du système d'endiguement constitué avec ces composants		Le §2.3 tableau 4 détaille l'« identification des propriétaires et des gestionnaires des ouvrages de premiers rang ». Les conventions de superposition d'usage ne sont pas jointes au dossier. Il est précisé dans le tableau n°2 page 11 : « Le gestionnaire délégué (EP Loire) et les gestionnaires légaux (EPCI) ont engagé les démarches pour la production des conventions de superposition d'affectation avec les gestionnaires de voies/réseaux et les conventions de mise à disposition pour les ouvrages de l'Etat ou de personnes morales de droit public. » Il est précisé au §3.4.4 page 104 que « Ces conventions sont actuellement en phase de relecture et validation par les différentes parties prenantes. »	Nous vous proposons de prescrire la transmission des conventions de superposition d'usage signées dans un délai de 1 an.

<p>3- Le niveau de protection dans la zone protégée, précisé comme il est dit au présent chapitre (art.11) et à l'annexe 1.</p> <p>(éléments qui aboutissent à la détermination du niveau de protection du système d'endiguement et explicite les conditions d'écoulement des eaux en situation normale, en situation de crue ou de tempête jusqu'à l'atteinte du niveau de protection et pour des situations dépassant les performances du système ainsi que l'organisation du gestionnaire pour répondre à de telles situations)</p>		<p>§2.4 « Dignes de second rang » il est indiqué que « ces ouvrages, qui se trouvent dans la zone protégée, ne participent pas à la protection des enjeux, mais peuvent influencer sur les écoulements en cas d'inondation du val. Ils sont retenus dans le système de protection, mais ne sont pas intégrés au système d'endiguement »</p> <p>Il convient d'étudier le comportement hydraulique des ouvrages de second rang afin de déterminer si il existe ou non un sur-alea en cas de rupture soudaine de ces derniers. Si tel est le cas, ces ouvrages devront être neutralisés.</p>	<p>Nous vous proposons de prescrire la réalisation d'une étude portant sur le comportement hydraulique des ouvrages de second rang situés dans la zone protégée à savoir la voie SNCF Angers-Cholet et la RD961 et cela sans attendre l'échéance réglementaire de la prochaine EDD prévue en 2040 (R.214-117). Nous suggérons un délai de 3 ans pour la réalisation de cette étude ce qui permettrait au gestionnaire d'inclure cette dernière dans le marché visant la mise à jour de l'EDD qui devra être opérée consécutivement au relèvement du niveau de protection. Pour rappel l'échéance prévue pour la réalisation des travaux de fiabilisation du système d'endiguement est annoncée en 2025 (page 10).</p>	
	A.3.4.2* La description et l'indication de la fonction structurelle de chaque composant des éléments du système d'endiguement et la présentation du fonctionnement d'ensemble du système d'endiguement constitué avec ces composants	<p>§2.5 et tableau 5 page 56-57 : Nous vous proposons que la liste des ouvrages hydrauliques traversants, qui sont des composants du système d'endiguement, soit annexée à l'arrêté préfectoral de régularisation en système d'endiguement.</p>		
		<p>§3.4 « Maîtrise foncière ». A noter qu'une cartographie des parcelles cadastrales publiques et privées sur le fuseau d'influence de du système d'endiguement est jointe au dossier.</p>	<p>Nous vous proposons de prescrire la transmission des conventions de servitudes d'accès aux propriétés privées ou tout autre document fondée juridiquement permettant d'attester que le gestionnaire est en capacité d'exploiter, entretenir et surveiller son ouvrage en toutes circonstances dans un délai de 3 ans. Le gestionnaire devra attester du caractère opposable juridiquement des documents fournis et transmettre un état des lieux annuel à propos de l'avancement de cette action.</p> <p>Parallèlement aux procédures en cours et en vue de se prémunir des risques encourus en cas d'échec de l'une d'elle, le gestionnaire engage une procédure visant à instaurer une servitude de type MAPTAM sur l'ensemble des parcelles privées dont il n'a pas encore la maîtrise. Il transmettra à la DDT49 (copie DREAL) tous les éléments attestant du lancement officiel de cette procédure au plus tard pour le 30 mars 2024.</p>	
	A.3.4.3* Le cas échéant, l'impact de l'AH autorisé conjointement avec le SE, en terme de transformation des phénomènes hydrauliques, en fonction des caractéristiques des aléas naturels pris en compte			
	A.3.4.4* La présentation du NP du SE (ou des NP différenciés si la ZP a été partitionnée), conformément à l'art.11, ainsi qu'une estimation de la probabilité associée à ce NP, conformément au III de l'art. R.214-119-1 et de l'art.12 du présent arrêté.	<p>Le niveau de protection est défini à la cote de 14,30 m NGF soit 4,70 m à l'échelle de Montjean-sur-Loire (débit de pointe de 3270 m³/s à Montjean-sur-Loire), correspondant à une crue de période de retour de 3 ans.</p> <p>Attention, il est noté dans le dossier que le niveau de protection de 14,30 mNGF soit 4,70 m à l'échelle de Montjean-sur-Loire correspond à un débit de 3270m³/s. Cette valeur de débit semble erronée. Le §5.2.1.1 de l'EDD de 2020 nous informe que la cote de 4,67m à l'échelle de la station de Montjean-sur-Loire (crue de juin 2016) correspond à un débit de crue de 3720 m³/s. Il s'agit vraisemblablement d'une coquille.</p> <p>La population protégée par le système d'endiguement est estimée à 650 personnes. Le système d'endiguement est de classe C.</p>		
	A.3.4.5* La présentation des situations pouvant survenir pour des niveaux dépassant les performances du système	<p>Élément absent du dossier mais présent dans l'EDD de 2020.</p>		
A.3.4.6* La description et l'évaluation de l'organisation du gestionnaire intégrant celles de ses consignes de surveillance, d'entretien et de surveillance en crue ou lors de tempêtes, notamment pour répondre aux situations entraînant un dépassement des performances du système	<p>§5.2 page 129 L'analyse a été menée au regard des exigences de l'arrêté du 08 août 2022.</p>			
<p>4. Un diagnostic approfondi de tous les ouvrages du système</p>		<p>Un diagnostic approfondi et des investigations complémentaires ont été réalisés dans le cadre de la définition des travaux nécessaires à la réhausse du niveau de protection du système d'endiguement (de T3 à T80). Le programme global de fiabilisation (PGF) est annexé au présent dossier.</p>		
		<p>Les bâtiments encastrés constituent des points faibles de l'ouvrage. Les compléments fournis suite à l'EDD de 2020 ont permis de mieux connaître le risque grâce à l'ajout de profils singuliers dans l'analyse par calcul CARDIGUE. Toutefois nous constatons que ces bâtiments sont exclus, principalement à cause de difficultés d'accès aux propriétés privées, des visites techniques approfondies et exhaustives qui sont réalisés régulièrement sur l'ouvrage. Par conséquent, dans une logique d'amélioration continue des connaissances le SCSOH recommande que soit réalisée une visite spécifique des bâtiments encastrés à l'instar des études qui ont pu être réalisées sur d'autres systèmes d'endiguement du val de Loire.</p>	<p>Nous vous proposons de prescrire la réalisation et la transmission des conclusions d'une visite technique approfondie (VTA) spécifiquement appliquée aux bâtiments encastrés dans le système d'endiguement dans un délai de 2 ans. Cette visite devra inclure les éléments mentionnés à l'article 9 et 10 de l'arrêté du 08 août 2022 et devra idéalement être réalisée en période de hautes eaux.</p>	
Dans le résumé non techniques : Les différents scénarios de fonctionnement du système d'endiguement sont illustrés par des représentations graphiques				
A.3.1.a) Une carte telle que prévue au 10.1, représentant :				
- les limites administratives du territoire relevant de l'autorité visée au a du chapitre 1 ;				
- les limites de la zone protégée qui est inscrite dans ce territoire et de ses éventuelles sous parties ;				
- le niveau de protection et le lieu de référence mentionné à l'article 11 où sont mesurés les paramètres représentant le niveau de protection		<p>Le lieu de référence où est mesuré le niveau de protection, c'est-à-dire l'échelle de la station de Montjean n'est représentée sur aucune des cartes du dossier ni dans l'EDD de 2020.</p>		

5. Les cartes prévues à l'annexe 1 - Les cartes doivent être fournies selon un format papier au moins au 1/25 000 ainsi que selon un format électronique vectoriel les rendant réutilisables par les autorités compétentes pour la mise en sécurité préventive des personnes. Le cas échéant, le format électronique des données d'entrée permettant l'élaboration des cartes est précisé par décision du ministre chargé de l'environnement.	A.3.3.4° La présentation en carte, en section et en profil en long de la géométrie et de la structure de chaque élément du système d'endiguement. Il sera fait mention du niveau atteint par l'eau au droit de chaque élément pour le NP (exprimé sous forme d'une ligne d'eau ou d'un niveau marin), sauf dans le cas où, cela n'étant techniquement pas faisable, l'étude de danger justifie uniquement que le niveau d'eau reste inférieur à la crête de l'élément considéré, hors cas particuliers conçus à cette fin (ex : déversoirs)		Élément absent du dossier de demande de régularisation objet du présent avis. L'EDD de 2020 comporte des profils en long sur lesquels apparaissent plusieurs lignes d'eau caractéristiques (figure 4-7 et 4-8 page 59-60; figure 5-23 page 94; §5.2.1.1 page 95). L'EDD comporte également des profils en travers du système d'endiguement mais le niveau d'eau correspondant au niveau de protection n'y est pas reporté.	
	A.3.3.5° Une présentation en carte et en profil en long coté de la structure complète du système d'endiguement. Il sera fait mention du niveau atteint par l'eau au droit de chaque élément pour le niveau de protection (exprimé sous forme d'une ligne d'eau ou d'un niveau marin), sauf dans les cas où cela n'étant techniquement pas faisable, l'étude de danger justifie uniquement que le niveau de l'eau reste inférieur à la crête de l'élément considéré.		Élément absent du dossier de demande de régularisation objet du présent avis. L'EDD de 2020 comporte des profils en long sur lesquels apparaissent plusieurs lignes d'eau caractéristiques (figure 4-7 et 4-8 page 59-60). L'EDD comporte également des profils en travers du système d'endiguement mais le niveau d'eau correspondant au niveau de protection n'y est pas reporté.	
	A.3.3.6° Le cas échéant, la localisation de l'AH autorisé conjointement avec le SE [...].			
	B.10.1.1° Carte administrative Les limites administratives du territoire relevant de l'autorité visée au a du chapitre 1 ;			
	B.10.1.2° Carte administrative Les limites de la zone protégée qui est inscrite dans ce territoire.			
	B.10.2.1.1° Cartes des venues d'eau – Ces cartes ont le même fond de carte qu'au 10.1 et sont prévues pour chacun des aléas étudiés au 8. Elles représenteront, selon un code couleur approprié les parties de territoires susceptibles d'être affectées par des venues d'eau non dangereuses ou peu dangereuses		La légende de la carte des vitesses d'écoulement du scénario 1 n'est pas exprimée en venue dangereuse ou non dangereuse mais est exprimée en classe de vitesses.	
	B.10.2.1.2° Cartes des venues d'eau – Ces cartes ont le même fond de carte qu'au 10.1 et sont prévues pour chacun des aléas étudiés au 8. Elles représenteront, selon un code couleur approprié Les parties de territoires susceptibles d'être affectées par des venues d'eau dangereuses. Sont réputées dangereuses les venues d'eau telles que la hauteur d'eau atteint au moins 1 mètre ou le courant au moins 0,5 mètre par seconde			
B.10.2.1.3° Cartes des venues d'eau - Ces cartes ont le même fond de carte que pour les cartes administratives et sont prévues pour chacun des aléas étudiés au 8 « Etude des risques de venues d'eau dans et en dehors de la zone protégée ». Elles représenteront, selon un code couleur approprié Les parties de territoires où les venues d'eau peuvent être particulièrement dangereuses en raison de l'existence de points bas ou d'un « effet cuvette » ou de l'existence d'une zone de dissipation d'énergie importante		L'existence ou l'absence de points bas ou de zones dans lesquelles les écoulements peuvent être particulièrement dangereux n'est pas indiqué dans le dossier ni dans l'EDD de 2020.		
B.10.2.II. Dans les cas où il n'est pas possible de distinguer précisément les parties de territoire en fonction de leur dangerosité et il est fait recours à une démarche multi scénario telle que prévue par l'art. 11 du présent arrêté, des cartes représenteront au regard des scénarios de débordement identifiés et selon un code couleur approprié : 1° Les zones inondables plausibles 2° Les zones inondables peu plausibles				
6. L'analyse de l'organisation mise en place par le gestionnaire du système d'endiguement	pour s'informer auprès des services compétents en matière de prévision des crues et des tempêtes, pour entretenir les ouvrages et les surveiller et pour alerter les autorités compétentes pour la mise en sécurité préventive des personnes lorsque une situation de crise le requiert		§5.2 page 129 L'analyse a été menée au regard des exigences de l'arrêté du 08 août 2022.	

Hors art. 14	Annexe 1		Observations du SCSOH Pays de la Loire	Propositions de prescriptions ou remarques à prendre en compte pour la rédaction de l'arrêté préfectoral de régularisation
0. Résumé non technique (même s'il n'est pas demandé dans l'art. 14, ce qui est demandé est une EDD consolidée donc un résumé non technique est nécessaire)	Il comporte une présentation du gestionnaire du système d'endiguement qui fait établir l'étude de dangers.			
	Il présente tous les ouvrages qui constituent le système d'endiguement et, le cas échéant, les aménagements hydrauliques qui contribuent à la protection. Dans le cas d'une demande d'autorisation de travaux, le résumé non technique distingue les ouvrages existants et ceux qui sont ajoutés ou modifiés.			
	la description succincte du système d'endiguement et, le cas échéant, des aménagements hydraulique			
	le rappel des fonctions ou du fonctionnement du système d'endiguement et, le cas échéant, des aménagements hydrauliques			
	la présentation de la ou des (sous-)zones protégées et du ou des niveau(x) de protection associés	Le niveau de protection est défini à la cote de 14,30 m NGF soit 4,70 m à l'échelle de Montjean-sur-Loire (débit de pointe de 3270 m³/s à Montjean-sur-Loire), correspondant à une crue de période de retour de 3 ans. Attention, il est noté dans le dossier que le niveau de protection de 14,30 mNGF soit 4,70 m à l'échelle de Montjean-sur-Loire correspond à un débit de 3270m³/s. Cette valeur de débit semble erronée. Le §5.2.1.1 de l'EDD de 2020 nous informe que la cote de 4,67m à l'échelle de la station de Montjean (crue de juin 2016) correspond à un débit de crue de 3720 m³/s. Il s'agit vraisemblablement d'une coquille. La population protégée par le système d'endiguement est estimée à 650 personnes . Le système d'endiguement est de classe C .		
	la présentation du fonctionnement du système d'endiguement à l'occasion de différents scénarios de montée des eaux sous l'effet d'événements (crue, tempête) d'intensités variées			
	Scénario de fonctionnement normal du système d'endiguement (montée des eaux correspondant au plus au niveau de protection)		La légende de la carte des vitesses d'écoulement n'est pas exprimée en venue dangereuse ou non dangereuse mais est exprimée en classe de vitesses.	
	Scénario de défaillance fonctionnelle (ou hydraulique) du système qui se produit lors de la montée des eaux provoquant une perte de protection de la zone protégée, au moins partielle, mais en supposant l'absence de défaillance structurelle des ouvrages		La légende de la carte des vitesses d'écoulement est bien exprimée en venue dangereuse ou non dangereuse et non en classe de vitesses.	
	Scénario de défaillance structurelle du système d'endiguement (montée des eaux provoquant une défaillance structurelle des ouvrages)		La légende de la carte des vitesses d'écoulement est bien exprimée en venue dangereuse ou non dangereuse et non en classe de vitesses.	
	Scénario correspondant à l'aléa de référence du plan de prévention des risques naturels inondation ou littoraux quand un tel plan existe (devient facultatif)			



**PRÉFET
DE MAINE-ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Service Eau Environnement et Biodiversité
Unité Protection et Police de l'Eau

Affaire suivie par : Johan DUPRET
Tél. : 02.41.86.66.47
johan.dupret@maine-et-loire.gouv.fr

procédure n° : 49-2023-00114

**Direction départementale
des territoires**

**Le directeur départemental des territoires
à**

**Préfecture de Maine-et-Loire
Bureau des Procédures
environnementales et Foncière
Place Michel Debré
49934 ANGERS Cedex 9**

Angers, le 16 novembre 2023

BORDEREAU D'ENVOI

DÉSIGNATION DES PIÈCES	NOMBRE DE PIÈCES	OBSERVATIONS
Veillez trouver, ci-joint, pour présentation à la signature de Monsieur le Préfet, l'arrêté préfectoral portant prescriptions complémentaires au titre de l'article R.562-14 du code de l'environnement concernant le système d'endiguement de Saint-Georges-sur-Loire.	1 ex	Cet arrêté a fait l'objet d'une phase contradictoire avec le bénéficiaire. La version présentée à la signature reprend les observations du bénéficiaire validées par le Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCSOH) de la DREAL des Pays de la Loire.

Pour le directeur départemental des territoires, par délégation,
Le chef du service eau environnement biodiversité

Julien DUGUÉ