

Unité de gestion Clain médian

Localisation géographique

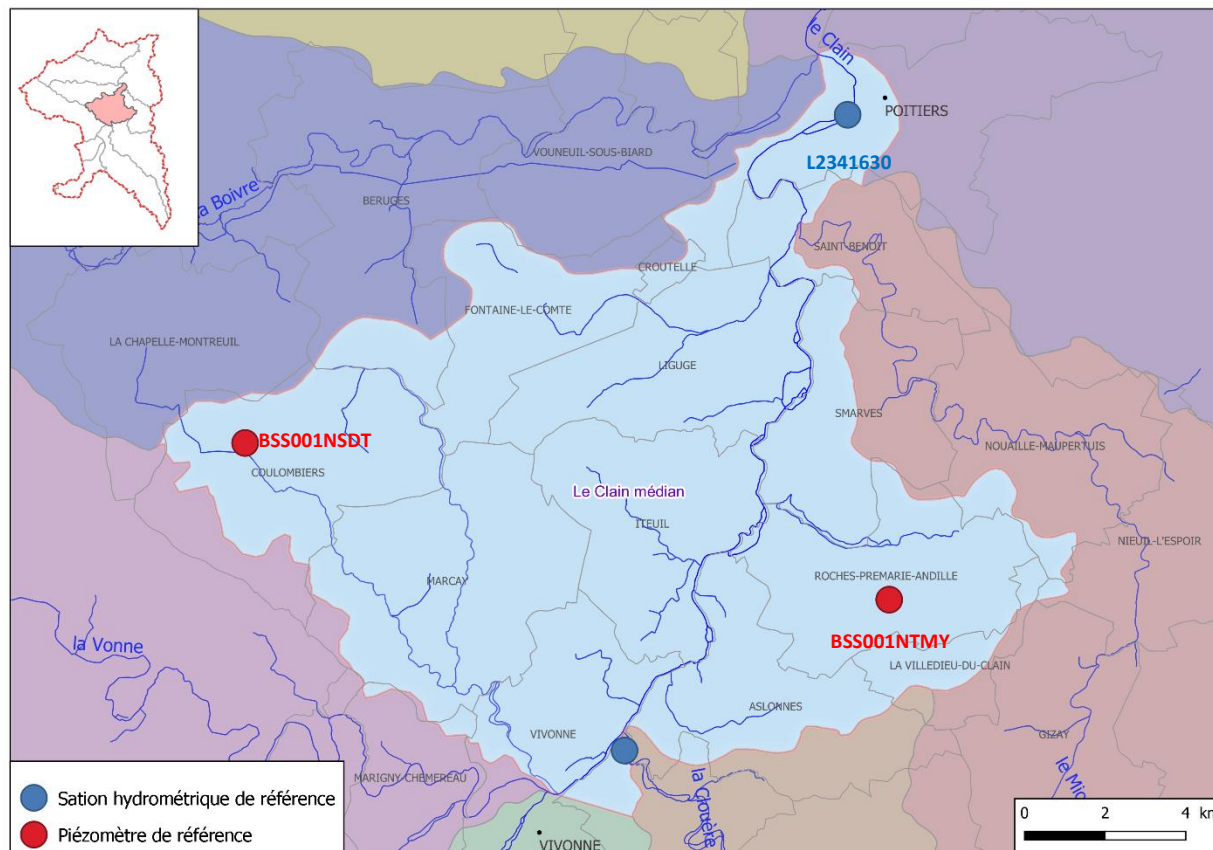


Figure 1 : Localisation géographique de l'unité de gestion Clain médian

Le Clain médian se situe au Centre du territoire d'étude. Ses principaux affluents sont la Vonne, la Clouère, et le Miosson.

- ❖ Station hydrométrique de référence : Pont-Neuf – L2341630
- ❖ Piézomètres de référence : Vallée Moreau – BSS001NTMY et Cagnoche - BSS001NSDT

Phase 1 - Etat des lieux « usages »

Tableau 1: Clain médian - Bilan des prélèvements** moyens (m3) de basses eaux (du 1er avril au 31 octobre) et hors basses eaux (du 1er novembre au 31 mars) sur la période 2000-2018.

		Eau potable	Irrigation	Abreuvement*	Industries*	Plans d'eau	Total prélèvements
Hors basses eaux	Eau de surface	1 200 473	121 024	3 269	9 966	148 489	1 483 220
	Eau souterraine	261 659	334 548	3 269	27 941	0	627 417
Basses eaux	Eau de surface	1 826 672	1 083 508	4 634	14 124	160 496	3 089 433
	Eau souterraine	411 094	1 031 410	4 634	39 599	0	1 486 736
TOTAL		3 699 896	2 570 489	15 806	91 629	308 985	6 686 806

* Prélèvements effectués directement dans le milieu naturel (= hors réseau d'eau potable)

**Les volumes intègrent les prélèvements réalisés dans la nappe captive de l'Infra-Toarcien

Tableau 2: Clain médian - Bilan des rejets moyens (m3) de basses eaux (du 1er avril au 31 octobre) et hors basses eaux (du 1er novembre au 31 mars) sur la période 2000-2018.

		Pertes eau potable	Assainissement collectif	Assainissement non collectif	Rejets industriels	Total rejets
Hors basses eaux	Eau de surface	0	448 022	0	22 353	470 375
	Eau souterraine	245 293	37 020	38 422	0	320 735
Basses eaux	Eau de surface	0	582 371	0	31 679	614 050
	Eau souterraine	223 363	34 327	34 987	0	292 677
TOTAL		468 655	1 101 741	73 409	54 032	1 697 837

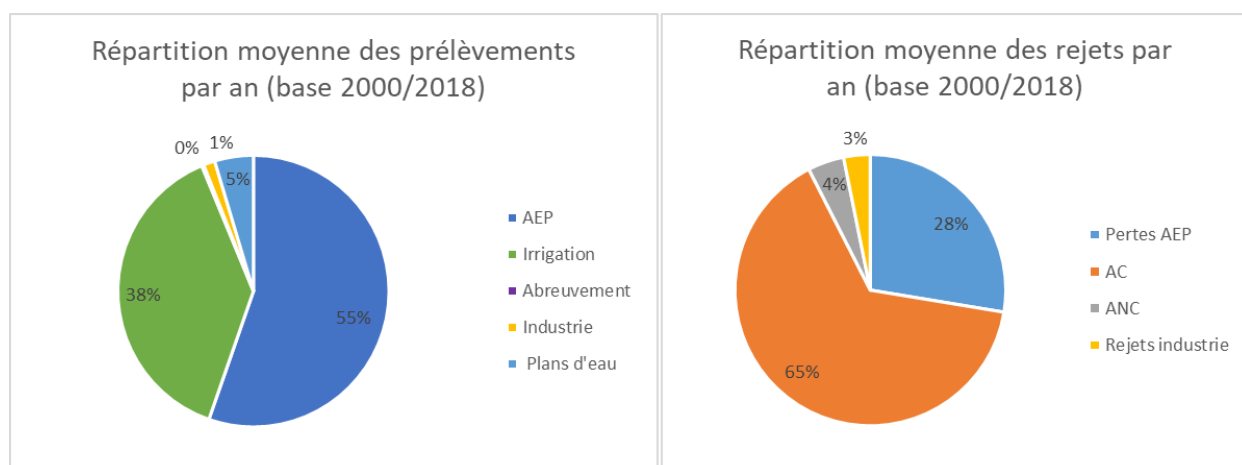


Figure 2 : Clain médian - Répartition des prélèvements et rejets à l'échelle annuelle

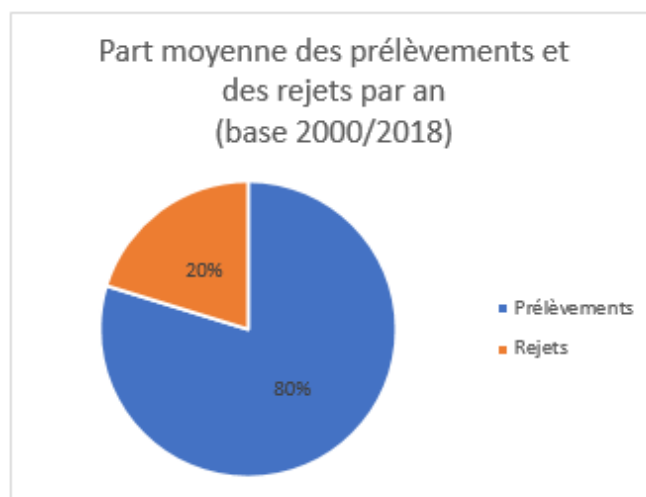


Figure 3 : Clain médian - Part moyenne des prélèvements et des rejets à l'échelle annuelle

Le Clain médian se caractérise par un prélèvement net moyen de 24 540 m3/km2 (supérieur à la moyenne du territoire étudié, qui est à 11 600 m3/km2). Les prélèvements se font principalement dans la ressource superficielle en période estivale et sont majoritairement à destination de l'eau potable. On identifie une présence forte de prélèvements pour l'irrigation et un faible impact des prélèvements industriels (hors prélèvements industriels raccordés au réseau d'eau potable) et des plans d'eau. Concernant les rejets, ils sont dominés par l'assainissement collectif et ont principalement lieu dans la ressource superficielle.

Synthèse pédagogique

Etude « Hydrologie Milieux Usages Climat » (H.M.U.C.) pour la mise en œuvre du SAGE Clain

Phase 1 - Etat des lieux « hydrologie »

Tableau 3 : Clain médian – Comparaison entre le régime hydrologique influencé et désinfluencé

Débit d'étiage à l'exutoire de l'unité de gestion (QMNA5 (L/s))		
Influencé (observé actuellement)	Désinfluencé (qui aurait lieu en l'absence de prélèvements et rejets)	Ecart (% de Désinfluencé)
1231	2066	- 40%

Sur le Clain médian, on remarque que les usages de l'eau impactent pour 40% le débit d'étiage.

Phase 1 - Etat des lieux « milieux »

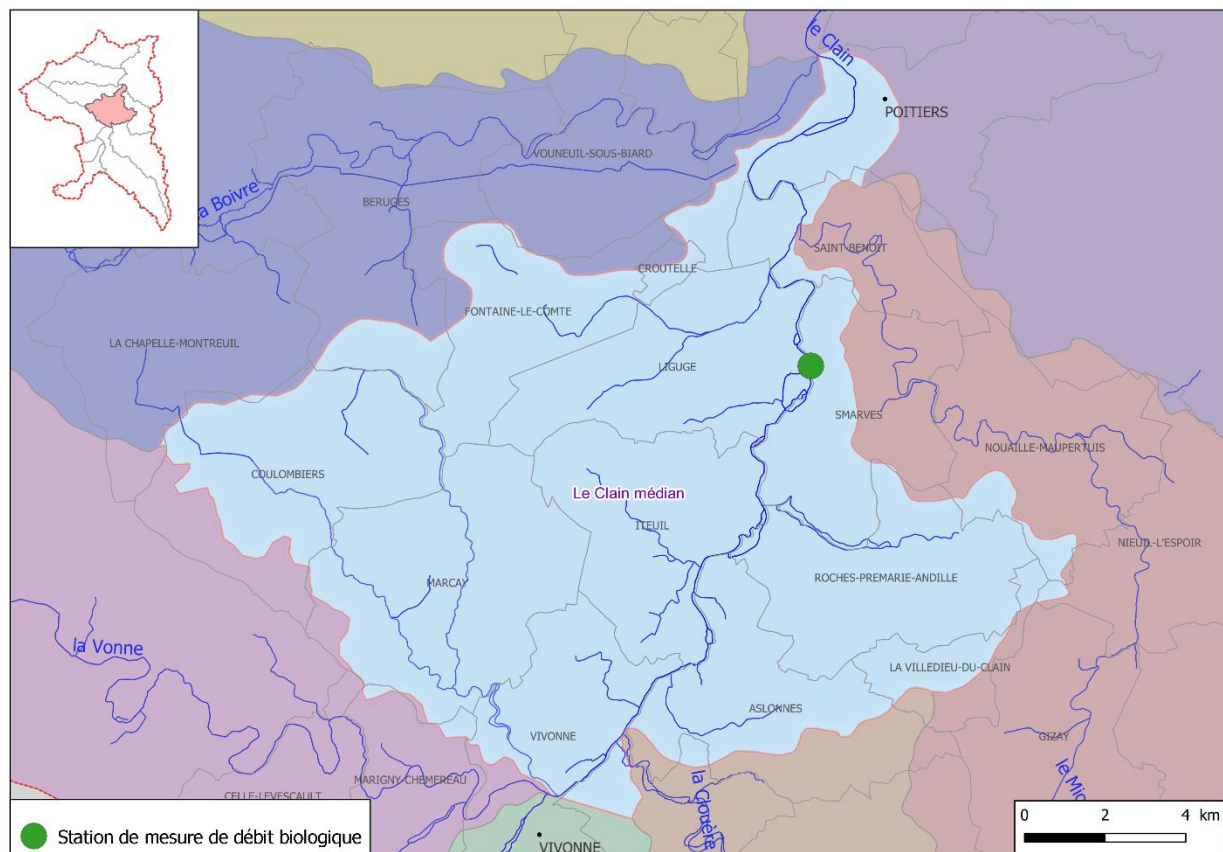


Figure 4 : Clain médian - Emplacement de la station d'évaluation des débits écologiques

Tableau 4 : Espèces et guildes cibles retenues

Espèces cibles	Guildes cibles
Chabot (CHA), Vairon (VAI)	Mouille, Chenal

Tableau 5 : Clain médian - Gammes de débits biologiques obtenues

Gamme de débits proposées (L/s)	
Gamme de débits biologiques au niveau de la station de mesure débit biologique	1800 - 3300
Gamme de débits biologiques à l'exutoire de l'unité de gestion	1821 - 3363

La gamme de débits biologiques représente pour la période d'étiage estival, une transition entre une situation favorable au bon fonctionnement des milieux (borne haute) et une situation critique pour la survie des espèces s'y développant (borne basse).

Phase 1 - Etat des lieux « climat »

Tableau 6 : Clain médian - influence de l'évolution des prélèvements et du changement climatique sur l'hydrologie des cours d'eau

Impact seul du changement climatique sur les débits d'étiage en 2050
-14%

D'après les analyses réalisées, les débits d'étiage (QMNA5) devraient diminuer de 14 % indépendamment de l'activité anthropique (de prélèvements et de rejets) à l'horizon 2050.

Phase 2 – Seuils de gestion et volumes prélevables tous usages confondus (= gestion structurelle)

Tableau 7 : Clain médian - Débits objectifs (L/s) définis en période de basses eaux et hors période de basses eaux à l'exutoire

DOH			DOE							DOH	
Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
28 367	24 536	18 261	6 137	4 530	3 250	2 300	2 091	2 026	1 985	12 386	20 615

DOE = Débit Objectif d'Etiage, DOH = Débit Objectif Hivernal

Le DOE a pour objectif d'être respecté 8 années sur 10, il permet de calculer le volume prélevable tous usages confondus.

Tableau 8 : Clain médian – Volumes prélevables tous usages confondus

Unité de gestion	Basses eaux (avril à oct.) en m3/an	Evolution en % par rapport au volume prélevé moy. 2010/2018	Hors basses eaux (nov. à mars) en m3/an	Evolution en % par rapport au volume prélevé moy. 2010/2018	Part sout. Max. pour la période hors basses eaux uniquement en m3/an
Clain médian	3 132 712	-4	8 294 899	404	[978 963 ; 1 711 167]

A titre d'information, en l'état actuel du fonctionnement des milieux et si le débit objectif d'étiage (DOE) restait constant, le volume prélevable tous usages confondus tenant compte des effets du changement

climatique à l'horizon 2050 représenterait une baisse de 38% par rapport aux prélèvements moyens de la période 2010-2018.

Phase 3 – Répartition des volumes prélevables entre usages réglementés (= gestion structurelle) et définition des objectifs de crise (= gestion conjoncturelle)

Gestion structurelle

Tableau 9 : Clain médian - Répartition du volume prélevable entre les usages réglementés en période de basses eaux

Périodes	Avril-juin		Juillet-octobre	
Volumes en m3	VP global	Prél. Moy. 2010-2018	VP global	Prél. Moy. 2010-2018
Eau potable	710 453	747 845	1 119 319	1 178 230
Irrigation	836 333	407 662	451 221	934 308
Industrie	6 411	4 771	8 976	6 449
Non affecté	0	-	0	-
Total	1 553 196	1 160 278	1 579 516	2 118 988

Tableau 10 : Clain médian - Répartition du volume prélevable entre les usages réglementés en période hors période de basses eaux

Volumes en m3	VP global	Prél. Moy. 2010-2018	VP sout. Hivernal	Prél. Moy. 2010-2018 sout. Hivernal
Eau potable	1 250 602	1 316 423	194 368	204 598
Irrigation	1 965 918	322 298	[777 073 ; 1 509 277]	197 952
Industrie	7 522	7 918	7 522	7 918
Non affecté	5 070 857	-	0	-
Total	8 294 899	1 646 639	[978 963 ; 1 711 167]	410 468

Synthèse pédagogique

Etude « Hydrologie Milieux Usages Climat » (H.M.U.C.) pour la mise en œuvre du SAGE Clain



Gestion de crise (= gestion conjoncturelle)

Tableau 11 : Clain médian – seuils conjoncturels superficiels de basses eaux (avril à octobre) proposés (station de Pont-Neuf – L2341630)

	Seuils proposés (en l/s)							Seuils actuels (en l/s)	
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Printemps	Été
Vigilance (en l/s)	5884	5884	4133	4133	4133	4133	4133	6000	3400
Alerte (en l/s)	4530	4530	3363	3363	3363	3363	3363	5000	3300
Alerte renforcée (en l/s)	3176	3176	2592	2592	2592	2592	2592	4000	3200
Crise (en l/s)	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1821	1900	

(Note : En gris foncé les valeurs proposées sont plus restrictives que les valeurs actuelles)

Tableau 12 : Clain médian – seuils conjoncturels souterrains de basses eaux (avril à octobre) proposés (Rive droite : station de Vallée Moreau – BSS001NTMY / rive gauche : Cagnoche - BSS001NSDT)

		Seuils proposés (en mètres NGF)							Seuils actuels (en mètres NGF)	
		Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Printemps	Été
Vigilance (en l/s)	Rive gauche - Cagnoche	[140.8 ; 142.3]	[140.8 ; 142.3]	[140.2 ; 141.4]	[140.2 ; 141.4]	[140.2 ; 141.4]	[140.2 ; 141.4]	[140.2 ; 141.4]	140.9	139.9
	Rive droite – Vallée Moreau	[103.5 ; 104.5]	[103.5 ; 104.5]	[103.3 ; 104.2]	[103.3 ; 104.2]	[103.3 ; 104.2]	[103.3 ; 104.2]	[103.3 ; 104.2]	102.5	101.5
Alerte (en l/s)	Rive gauche - Cagnoche	[140.4 ; 141.6]	[140.4 ; 141.6]	[139.9 ; 140.9]	[139.9 ; 140.9]	[139.9 ; 140.9]	[139.9 ; 140.9]	[139.9 ; 140.9]	139.9	139.8
	Rive droite – Vallée Moreau	[103.4 ; 104.3]	[103.4 ; 104.3]	[103.2 ; 104.0]	[103.2 ; 104.0]	[103.2 ; 104.0]	[103.2 ; 104.0]	[103.2 ; 104.0]	101.5	101.4
Alerte renforcée (en l/s)	Rive gauche - Cagnoche	[139.8 ; 140.8]	[139.8 ; 140.8]	[139.4 ; 140.4]	[139.4 ; 140.4]	[139.4 ; 140.4]	[139.4 ; 140.4]	[139.4 ; 140.4]	138.9	139.7
	Rive droite – Vallée Moreau	[103.1 ; 103.9]	[103.1 ; 103.9]	[103.0 ; 103.7]	[103.0 ; 103.7]	[103.0 ; 103.7]	[103.0 ; 103.7]	[103.0 ; 103.7]	100.5	101.3
Crise (en l/s)	Rive gauche - Cagnoche	[138.8 ; 139.4]	[138.8 ; 139.4]	[138.8 ; 139.4]	[138.8 ; 139.4]	[138.8 ; 139.4]	[138.8 ; 139.4]	[138.8 ; 139.4]	138.7	
	Rive droite – Vallée Moreau	[102.8 ; 102.9]	[102.8 ; 102.9]	[102.8 ; 102.9]	[102.8 ; 102.9]	[102.8 ; 102.9]	[102.8 ; 102.9]	[102.8 ; 102.9]	100.3	

(Note : Les seuils sont proposés sous la forme d'intervalles [X ; Y], X étant la borne inférieure et Y la borne supérieure. En gras, les valeurs proposées pour la borne inférieure sont plus restrictives que les valeurs actuelles. En gris foncé les valeurs proposées pour la borne supérieure sont plus restrictives que les valeurs actuelles)

Synthèse pédagogique

Etude « Hydrologie Milieux Usages Climat » (H.M.U.C.) pour la mise en œuvre du SAGE Clain

Tableau 13 : Clain médian - Seuils de gestion conjoncturelle hors basses eaux (novembre à mars) - Eaux superficielles

Indicateur hydrométrique	Alerte (l/s)		Alerte renforcée (l/s)		Crise (l/s)	
	nov-déc	janv-mars	nov-déc	janv-mars	nov-déc	janv-mars
Le Clain à Poitiers [L2341630]	16501	23721	14923	18533	13346	13346

Tableau 14 : Clain médian - Seuils de gestion conjoncturelle hors basses eaux (novembre à mars) – Nappes libres (Rive droite : station de Vallée Moreau – BSS001NTMY / rive gauche : Cagnoche - BSS001NSDT, mètres NGF)

POH moyen	Rive droite – Vallée Moreau	Novembre-décembre	103.1
		Janvier-mars	104
	Rive gauche - Cagnoche	Novembre-décembre	139.5
		Janvier-mars	141.3

POH : Piézométrie Objectif Hivernal