

Tableau 2: Boivre - 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	26 233	0	0	26 233
	Eau souterraine	92 852	33 438	21 669	0	147 959
Basses eaux	Eau de surface	0	33 609	0	0	33 609
	Eau souterraine	84 551	31 871	19 731	0	136 153
TOTAL		177 403	125 151	41 400	0	343 954

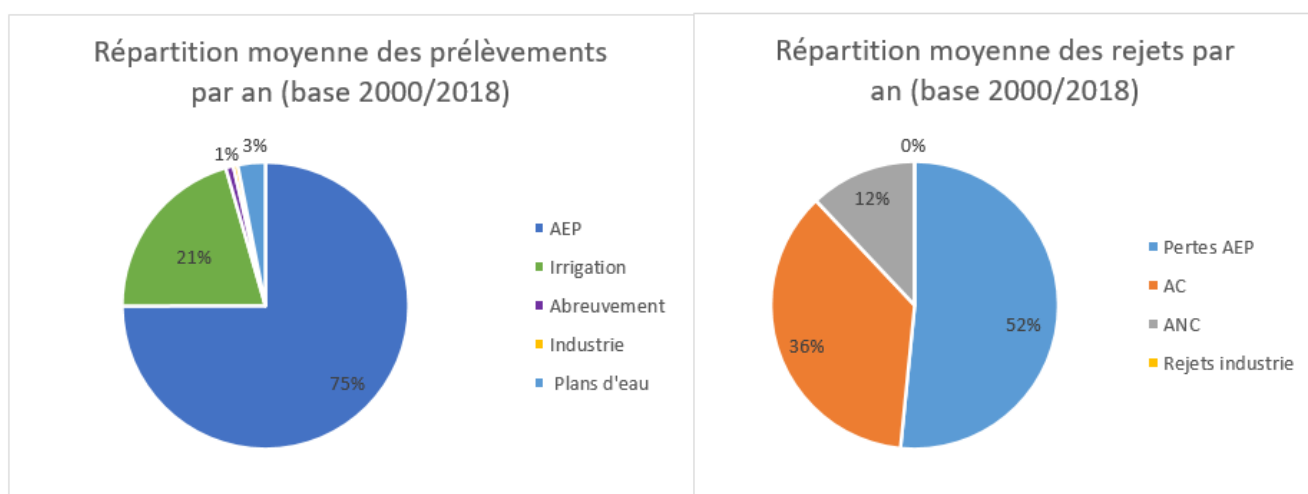


Figure 2 : Boivre - Répartition des prélèvements et rejets à l'échelle annuelle

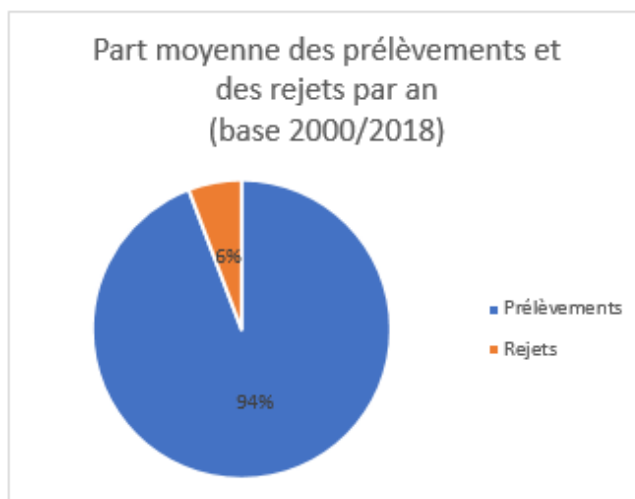


Figure 3 : Boivre – Part moyenne des prélèvements et des rejets à l'échelle annuelle

La Boivre se caractérise par un prélèvement net moyen de 26 000 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 des prélèvements industriels inférieurs à 1% (hors prélèvements industriels raccordés au réseau d'eau potable), une présence modérée de prélèvements pour l'irrigation et un faible impact des plans d'eau. Concernant les rejets, ils sont dominés par la perte d'eau potable et ont principalement lieu dans la ressource souterraine.

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 : Boivre – 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)
114	309	- 63%

Sur la Boivre, on remarque que les usages de l'eau impactent pour 63% le débit d'étiage.

Phase 1 - Etat des lieux « milieux »

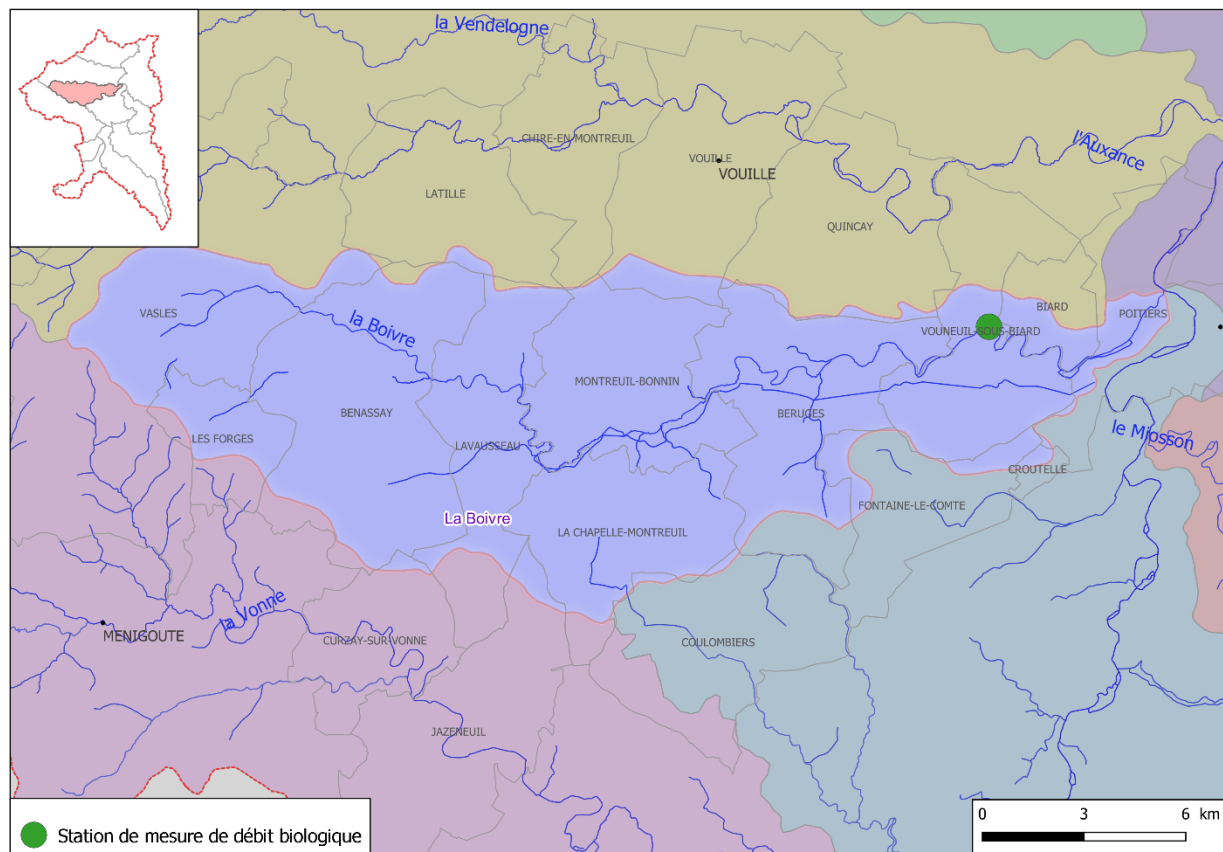


Figure 4 : Boivre - Emplacement de la station d'évaluation des débits écologiques

Tableau 4 : Espèces et guildes cibles retenues

Espèces cibles	Guildes cibles
Truite Fario adulte (TRF-ADU), Chabot (CHA), Vairon (VAI)	Radier, Chenal

Tableau 5 : Boivre - Gammes de débits biologiques obtenues

Gamme de débits proposées (L/s)	
Gamme de débits biologiques au niveau de la station de mesure débit biologique	250 - 420
Gamme de débits biologiques à l'exutoire de l'unité de gestion	266 - 445

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 : Boivre - 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 : Boivre - 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
2 447	2 347	1 728	659	484	413	332	267	248	257	1 036	1 668

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 : Boivre – 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
Boivre	2 407 605	6	2 803 485	89	[106 812; 188 793]

Synthèse pédagogique

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



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 31% 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 : Boivre - 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	924 032	972 665	1 117 219	1 176 308
Irrigation	275 553	44 730	52 188	70 312
Industrie	31 310	6 303	7 303	7 689
Non affecté	0	-	0	-
Total	1 230 895	1 023 698	1 176 710	1 254 309

Tableau 10 : Boivre - 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	1 406 377	1 480 397	12 171	12 811
Irrigation	135 966	0	[90 575 ; 135 966]	0
Industrie	6 028	6 345	4 066	4 280
Non affecté	1 255 114	-	0	-
Total	2 803 485	1 486 742	[106 812 ; 188 793]	17 092

Gestion de crise (= gestion conjoncturelle)

Tableau 11 : Boivre – seuils conjoncturels superficiels de basses eaux (avril à octobre) proposés (station de La Ribalière – L2404030)

	Seuils proposés (en l/s)							Seuils actuels (en l/s)	
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Printemps	Été
Vigilance (en l/s)	574	574	517	517	517	526	522	424	335
Alerte (en l/s)	469	469	431	431	431	431	431	324	279
Alerte renforcée (en l/s)	363	363	345	345	345	336	340	223	223
Crise (en l/s)	258	258	258	258	258	240	249	134	

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

Tableau 12 : Boivre – seuils conjoncturels souterrains de basses eaux (avril à octobre) proposés (station de 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)	[141 ; 142.8]	[141 ; 142.8]	[140.9 ; 142.5]	[140.9 ; 142.5]	[140.9 ; 142.5]	[140.9 ; 142.6]	[140.9 ; 142.6]	-	-
Alerte (en l/s)	[140.7 ; 142.3]	[140.7 ; 142.3]	[140.6 ; 142.1]	[140.6 ; 142.1]	[140.6 ; 142.1]	[140.6 ; 142.1]	[140.6 ; 142.1]	-	-
Alerte renforcée (en l/s)	[140.3 ; 141.8]	[140.3 ; 141.8]	[140.2 ; 141.7]	[140.2 ; 141.7]	[140.2 ; 141.7]	[140.2 ; 141.7]	[140.2 ; 141.7]	-	-
Crise (en l/s)	[139.7 ; 141.2]	[139.7 ; 141.2]	[139.7 ; 141.2]	[139.7 ; 141.2]	[139.7 ; 141.2]	[139.6 ; 141]	[139.7 ; 141.1]	-	

(Note : Les seuils sont proposés sous la forme d'intervalles [X ; Y], X étant la borne inférieure et Y la borne supérieure).

Synthèse pédagogique

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

Tableau 13 : Boivre - 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
La Boivre à Poitiers [L2404040]	1309	2106	1232	1630	1154	1154

Tableau 14 : Boivre - Seuils de gestion conjoncturelle hors basses eaux (novembre à mars) – Nappes libres (indicateur Cagnoche – BSS001NSDT, mètres NGF)

POH moyen	Novembre-décembre	139.9
	Janvier-mars	141.3

POH : Piézométrie Objectif Hivernal