



SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN DU CLAIN

Synthèse de
l'état des lieux

Table des matières

Préambule.....	5
L'outil SAGE	5
Le SAGE Clain.....	5
Pourquoi réviser le SAGE Clain ?	6
1. Caractéristiques du bassin versant du Clain.....	7
1.1 Un territoire majoritairement rural.....	8
1.2 Une urbanisation limitée.....	10
1.3 Un territoire dynamique.....	10
2. Contexte climatique.....	11
2.1 Les évolutions climatiques passées sur le territoire	12
2.1.1 Température	12
2.1.2 Pluviométrie	12
2.1.3 Evapotranspiration.....	13
2.2 Projections climatiques.....	14
3. Hydrologie	15
3.1 Un important réseau hydrographique.....	15
3.2 Les aménagements du réseau hydrographique.....	15
3.2.1 Les obstacles à l'écoulement.....	15
3.2.2 Les plans d'eau.....	16
3.2.3 Autres modifications hydromorphologiques.....	17
3.3 Caractéristiques des eaux superficielles	18
3.3.1 Evolution des tendances hydrologiques.....	18
3.3.2 Evolution des écoulements à l'étiage.....	18
3.3.3 Respect des débits objectif d'étiage.....	19
3.3.4 Respect des débits seuils	20
3.3.5 Détermination des débits biologiques	21
3.3.6 Evolution projetée de la ressource en eau à horizon 2050.....	21

3.4	Caractéristiques des eaux souterraines.....	22
3.4.1	Les aquifères présents sur le territoire.....	22
3.4.2	Le réseau piézométrique.....	23
4.	Usages liés à l'eau.....	24
4.1	Les prélèvements.....	24
4.1.1	Alimentation en eau potable.....	24
4.1.2	Agriculture.....	24
4.1.3	Industrie.....	25
4.1.4	Evaporation des plans d'eau.....	25
4.2	Les rejets.....	25
4.2.1	Alimentation en eau potable.....	26
4.2.2	Rejets industriels.....	26
4.2.3	Assainissement.....	26
4.3	Volumes prélevés par unité de gestion et prélèvement net.....	27
4.4	Les projections à horizon 2030 et 2050.....	28
4.5	Autres usages liés à l'eau.....	30
4.5.1	Hydroélectricité.....	30
4.5.2	Pêche.....	31
4.5.3	Tourisme et loisirs.....	31
5.	Quel est l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques.....	31
5.1	L'état des eaux superficielles.....	32
5.1.1	Etat des masses d'eau.....	32
5.1.2	Pressions présentes.....	32
5.1.3	Les paramètres physico-chimiques déclassants pour la qualité des eaux superficielles	33
5.1.4	Les paramètres hydrobiologiques déclassants pour la qualité des eaux superficielles	35
5.2	L'état des eaux souterraines.....	35
5.2.1	Etat des masses d'eau.....	36

5.2.2	Les paramètres déclassants pour la qualité des eaux souterraines.....	36
5.3	Qualité de la ressource en eau pour l'eau potable	37
5.4	L'état des milieux aquatiques.....	38
5.4.1	Les zones humides.....	38
5.4.2	Richesse faunistique et floristique.....	40
5.5	Sources de pollution.....	40
5.5.1	Assainissement.....	40
5.5.2	Pollution d'origine agricole.....	41
5.5.3	Autres sources de pollution.....	42
5.6	Risque d'inondation sur le périmètre du SAGE.....	42
5.6.1	Outils de prévention des inondations.....	42
5.6.2	Zones d'expansion de crues	43
5.6.3	Inondation par ruissellement.....	44
6.	Conclusion - Points à retenir.....	45

Préambule

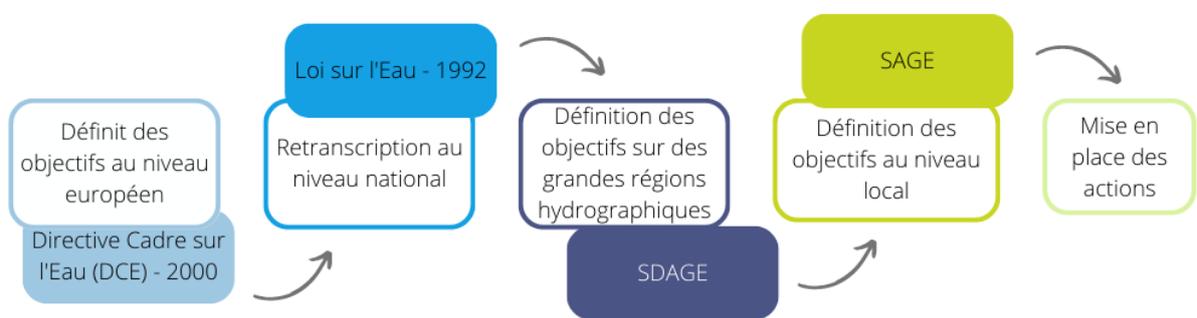
L'outil SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Il concerne un bassin versant. Le SAGE se compose de deux documents essentiels dont la portée juridique diffère :

- Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) définit les moyens techniques, juridiques et financiers pour atteindre les objectifs fixés par la CLE ;
- Le Règlement du SAGE est opposable à toute personne publique ou privée.

Cette politique d'aménagement et de gestion de la ressource en eau doit notamment permettre d'atteindre le bon état des masses d'eau superficielles et souterraines, imposée par l'Europe via la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE).

Pour l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du SAGE, une Commission Locale de l'Eau (CLE) est constituée par le Préfet coordonnateur. Sorte de parlement de l'eau, la CLE regroupe les principaux acteurs de la gestion de l'eau du bassin.



Le SAGE Clain

Le périmètre du SAGE Clain a été arrêté le 27 janvier 2009 et la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été constituée le 22 février 2010. Après plusieurs années de concertation et d'élaboration, le SAGE Clain a été approuvé le 10 mars 2021 par la CLE et le 11 mai 2021 par arrêté préfectoral.

La CLE du SAGE est composée de 54 membres, dont 27 représentants des collectivités et de leurs groupements, 14 représentants des usagers et 13 représentants de l'Etat.

Le premier enjeu général s'inscrit directement dans la logique de la Directive Cadre sur l'Eau. Le second résulte de la vision du territoire partagée par l'ensemble des acteurs. Quant aux enjeux particuliers, ils découlent de la phase d'élaboration du SAGE actualisée au regard des connaissances acquises. Le SAGE est ainsi constitué de 6 enjeux, retranscrits en 11 objectifs, 60 dispositions et 3 règles.

Pourquoi réviser le SAGE Clain ?

Entre 2019 et 2024, une étude H.M.U.C (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat) a été menée sur le bassin du Clain. Cette étude analyse de manière détaillée l'évolution des usages, de l'hydrologie, des milieux et du climat sur le bassin du Clain et propose une analyse prospective à l'horizon 2030 et 2050. Elle a permis une acquisition de connaissance majeure et une analyse fine, notamment sur le volet quantitatif, à l'échelle des unités de gestion (UG) hydrographiquement et hydrogéologiquement cohérentes et propose la définition de nouveaux volumes prélevables et de seuils à appliquer en cas de situation de sécheresse.

Le 13 mars 2025, la CLE a pris une délibération pour réviser partiellement le SAGE Clain, afin de :

- Intégrer les résultats de l'étude H.M.U.C du bassin du Clain, en modifiant :
 - Les dispositions liées à l'objectif 5 : Partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressources ;
 - La règle 1 du SAGE sur les volumes prélevables.
- Mettre à jour les orientations et dispositions suivantes (sous réserve de respecter le principe d'une révision partielle) :
 - L'orientation 7A : Agir à l'échelle hydrographique et renforcer les démarches de sensibilisation ;
 - La disposition 7C-1 : Réduire le taux d'étagement des cours d'eau (intégrer la notion du taux de fractionnement) ;
 - La disposition 8A-1 : Réaliser des inventaires de terrains des zones humides.

Les connaissances du territoire sur lesquelles s'appuie le SAGE actuel sont relativement anciennes, l'état des lieux du bassin étant validé par la CLE en 2011. L'actualisation de l'état des lieux permettra de mettre en œuvre les politiques de la Commission Locale de l'Eau en s'appuyant sur les dernières connaissances acquises sur le territoire.

1. Caractéristiques du bassin versant du Clain

Le territoire du SAGE Clain s'étend sur **2 882 km²**, soit 14 % du bassin versant de la Vienne (21 160 km²) et 2 % du bassin hydrographique de la Loire (117 800 km²).

Il s'étend depuis la source du Clain à Hiesse (département de la Charente), jusqu'à la confluence avec la Vienne en rive droite à Cenon-sur-Vienne (département de la Vienne).

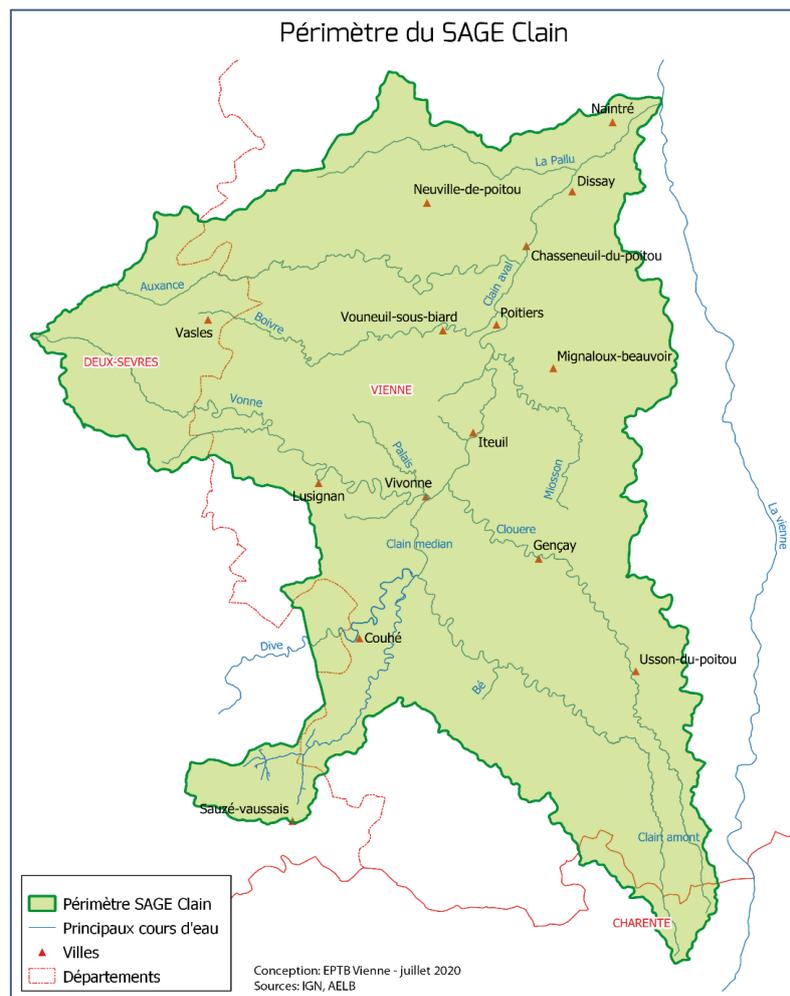


Figure 1 - Périmètre du SAGE Clain

Le territoire est composé de 142 communes réparties sur 3 départements dans la région Nouvelle-Aquitaine.

- Charente : 4 communes – 46 km² ;
- Deux-Sèvres : 28 communes – 391 km² ;
- Vienne : 110 communes - 2 449 km².

Le territoire présente un relief peu marqué, avec une altitude maximale de 264 m.

Le territoire **compte 308 744 habitants pour une densité moyenne de 94 habitants/km²**, inférieure à la moyenne nationale (119 habitants/km²). 60 % de la population réside sur l'axe Poitiers-Châtelleraut. Poitiers est la commune la plus peuplée du territoire. La population est relativement stable depuis 2010 bien qu'une légère hausse ait été observée entre 2014 et 2021 (+2.8 %).

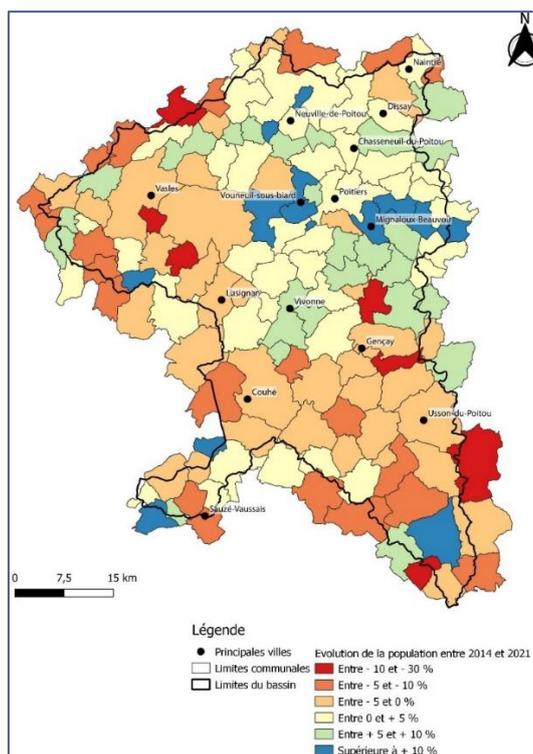


Figure 2 - Evolution de la population sur le territoire du SAGE Clain entre 2014 et 2021 (Carte établie d'après la base de données de l'INSEE consultée le 05/09/2024, EPTB Vienne, 2024)

1.1 Un territoire majoritairement rural

Le territoire est majoritairement rural, dominé par la présence de terres agricoles. La zone urbanisée est concentrée entre Poitiers et Châtelleraut (Fig. 3).

66 % de la surface du territoire est dédiée à l'usage agricole (1 894 km²). En 2020 (source RGA), 2 366 exploitations sont recensées sur le territoire, un chiffre en baisse de 48 % par rapport au recensement de 1988, conduisant à la hausse de la taille des exploitations sur le périmètre. La culture de céréales représente 47 % de la surface agricole utile du territoire. Les prairies sont plus prépondérantes à l'amont du bassin.

Entre 2010 et 2020, le cheptel a globalement diminué à l'échelle du bassin versant, passant de 110 293 UGB à 97 244 UGB.

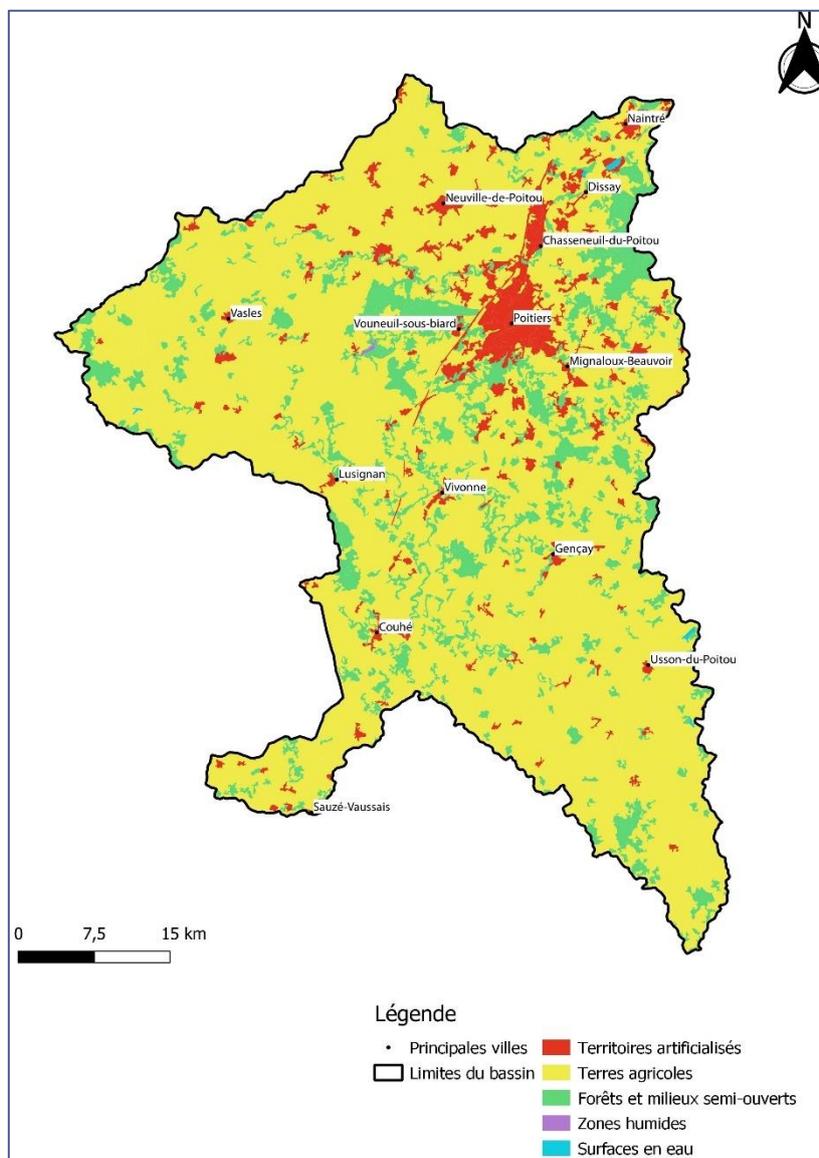


Figure 3 - Occupation du sol sur le territoire du SAGE Clain (Carte établie d'après le Corine Land Cover de 2018, EPTB Vienne, 2024)

Le nombre d'exploitation en agriculture biologique a connu une augmentation continue sur le territoire entre 2010 et 2020 même si un ralentissement de cette croissance est à noter depuis cette date. En effet, depuis 2021, des projets de dé-conversion sont observés sur le territoire. **En 2020, la surface en agriculture biologique représentait 4.7 % de la surface totale déclarée.**

Le développement urbain et l'évolution de l'agriculture (remembrement agricole) a eu un impact sur les paysages agricoles du périmètre **avec une baisse significative du linéaire de haies**. Les forêts occupent près de 22% du territoire du SAGE (638 km²). Il s'agit majoritairement de forêts de feuillus (80 % de la surface forestière). La majorité des forêts sont privées, les forêts publiques ne représentent que 2 % de la surface forestière totale du territoire (50.2 km²).

→ **La pression agricole est importante** avec des prélèvements pour l'irrigation concentrés sur le tiers aval du bassin et sur la période de basses eaux, la plus en tension pour les milieux.

1.2 Une urbanisation limitée

L'urbanisation sur le bassin de la Clain reste relativement limitée, les territoires artificialisés ne représentent que 2 % du bassin (environ 191 km²) et se concentrent essentiellement entre Poitiers et Châtelleraut. Le réseau routier est dense et se caractérise essentiellement par des routes nationales et départementales. Les lignes ferroviaires présentes desservent principalement Poitiers.

1.3 Un territoire dynamique

L'activité économique du bassin est concentrée entre Poitiers et Châtelleraut.

En 2021, le bassin comptait 9 267 établissements actifs, dont deux tiers se situent entre Poitiers et Châtelleraut. Les secteurs du commerce, transports et services marchands sont les plus représentés (Fig. 4). En 2020, le territoire comptabilise 127 258 personnes actives occupées âgées de 15 à 64 ans (Fig. 5).

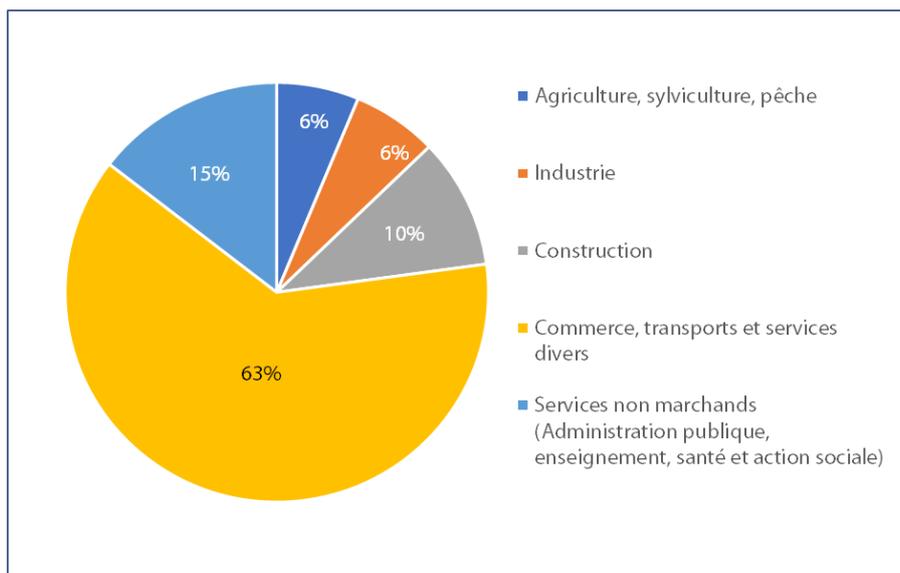


Figure 4 - Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur le territoire du SAGE Clain (Graphique établi d'après les données INSEE consultées en octobre 2024)

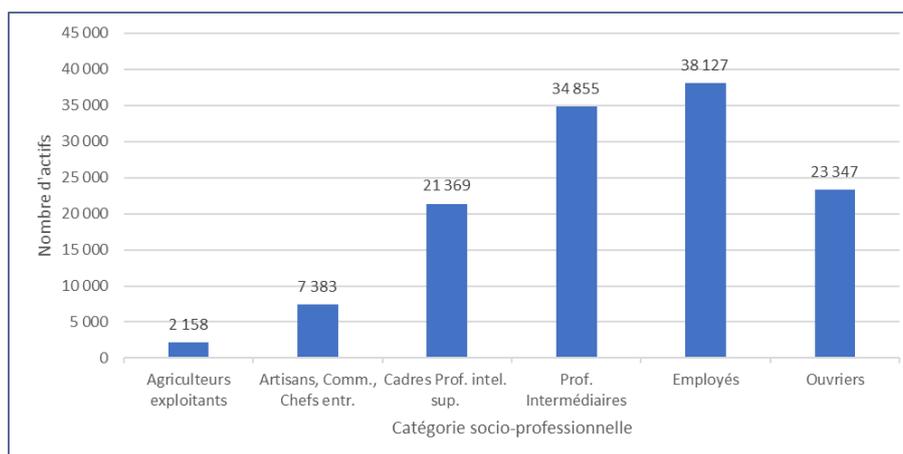


Figure 5 - Répartition des actifs par catégorie socio-professionnelle sur le territoire du SAGE Clain (Graphique établi d'après les données de l'INSEE consultée en octobre 2024)

2. Contexte climatique

Le bassin du Clain est soumis à un climat océanique altéré, chaud et sec en été et doux et humide en hiver.

Les données suivantes sont issues de l'étude prospective sur le changement climatique à l'échelle du bassin de la Vienne et ses effets sur la ressource en eau (étude LIFE Eau et Climat, 2020-2022) et de l'étude H.M.U.C (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat) du bassin du Clain menée entre 2019 et 2024.

2.1 Les évolutions climatiques passées sur le territoire

2.1.1 Température

Depuis les années 1950, un net réchauffement des températures (minimales, moyennes et maximales) est observé sur la période passée. La température moyenne relevée chaque année depuis 1997 (hors 2010) est plus élevée que la normale climatique de 1961-1990. Les températures augmentent en moyenne de 0.3°C par décennie entre 1950 et 2020 à la station de Poitiers (Fig. 6).

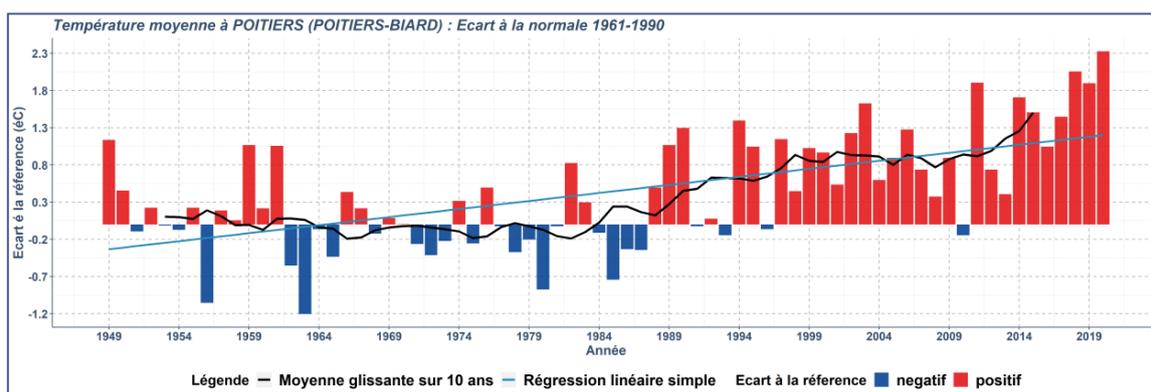


Figure 6 - Evolution des températures moyennes à la station de Poitiers-Biard (Source : Etude de l'influence du changement climatique sur les ressources en eau dans le bassin versant de la Vienne, EPTB Vienne, 2021)

2.1.2 Pluviométrie

En ce qui concerne les précipitations, l'examen des longues chroniques homogénéisées de Météo France ne montre aucune tendance significative d'évolution, notamment à la station de Lusignan (Fig. 7).

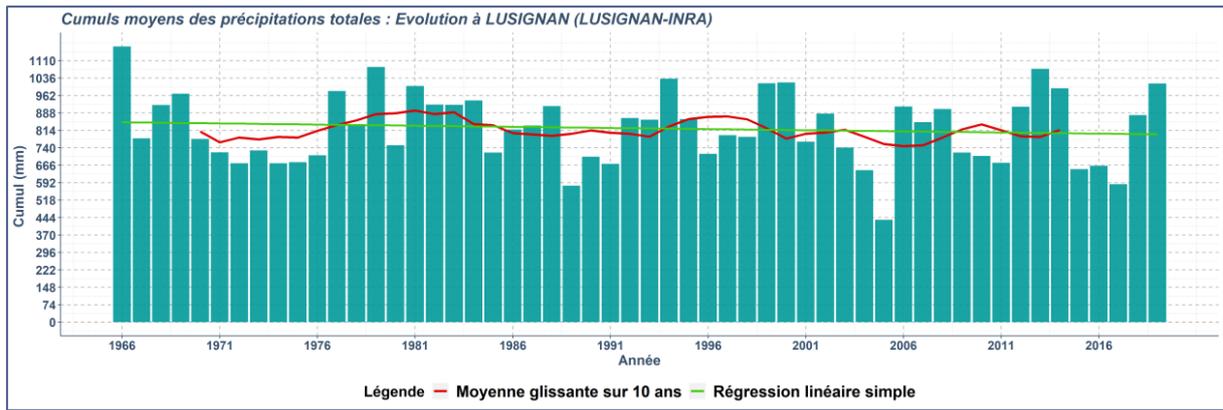


Figure 7 - Cumuls moyens des précipitations depuis les années 1960 à la station de Lusignan (Source : Etude de l'influence du changement climatique sur les ressources en eau dans le bassin versant de la Vienne, EPTB Vienne, 2021)

2.1.3 Evapotranspiration

L'évapotranspiration correspond à l'eau transpirée par le couvert végétal et évaporée des sols. Ce paramètre climatique impacte directement le développement de la végétation et les transferts d'eau vers les rivières et les nappes puisqu'il permet de calculer les pluies efficaces.

En lien avec l'augmentation des températures, **les valeurs d'évapotranspiration potentielles ont augmenté de près de 15 mm ces 70 dernières années**. Cette hausse est d'autant plus marquée en été et à l'automne (Fig. 8).

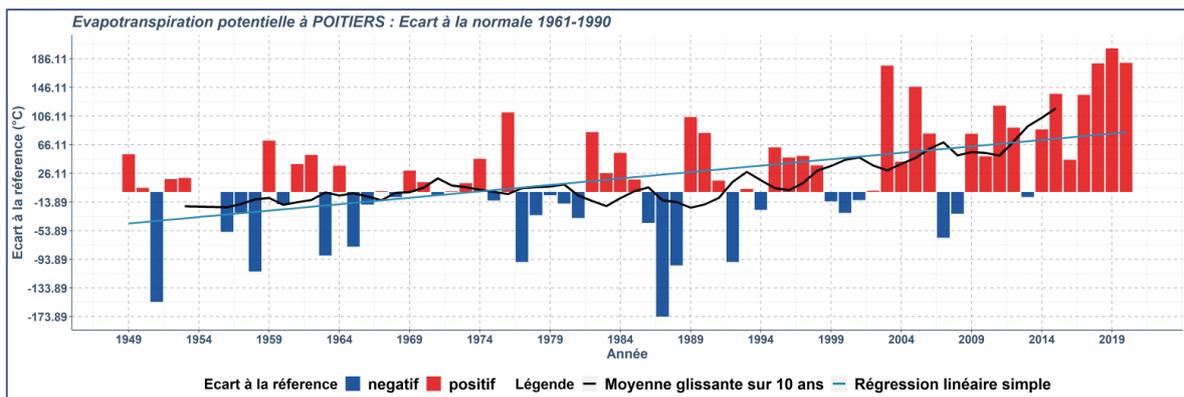


Figure 8 - Evapotranspiration potentielle à Poitiers (Source : Etude de l'influence du changement climatique sur les ressources en eau dans le bassin versant de la Vienne, EPTB Vienne, 2021)

2.2 Projections climatiques

Lors de l'étude H.M.U.C réalisée en 2024, une analyse de l'évolution des paramètres climatiques du territoire à horizon 2050 a été conduite, notamment en tenant compte du scénario climatique RCP 4.5 (scénario avec une stabilisation des émissions de gaz à effet de serre avant la fin du XXIème siècle à un niveau médian) du GIEC.

	Horizon 2050
Températures	La moyenne annuelle augmenterait de +1.0 °C par rapport à la moyenne 2000-2018
Evapotranspiration	L'évapotranspiration augmenterait de 6.9% par rapport à la moyenne 2000-2018, centrée entre juin et septembre.
Pluviométrie	Les cumuls diminueraient en début d'automne et de printemps, mais se maintiendraient à l'échelle annuelle.
Sécheresses	Les sécheresses deviendraient plus intenses.

Tableau 1 - Synthèse de l'évolution du climat (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

→ **Le dérèglement climatique induit une augmentation significative de la température et donc de l'évapotranspiration, ce qui réduit la quantité d'eau disponible, notamment entre mai et octobre, période la plus sensible pour les milieux.** Les principaux impacts du dérèglement climatique sur l'environnement sont :

- Baisse des débits ;
- Perturbation et érosion de la biodiversité ;
- Augmentation des risques d'inondations ;
- Impacts sur la végétation.

3. Hydrologie

3.1 Un important réseau hydrographique

Le territoire du SAGE Clain comporte **1 357 km de cours d'eau**. Le Clain collecte les eaux de nombreux affluents, listés dans le tableau 2.

<u>Affluents rive gauche</u>		<u>Affluents rive droite</u>	
Nom	Longueur (km)	Nom	Longueur (km)
La Dive de Couhé	25	Le Miosson	34
La Vonne	75	La Clouère	79
L'Auxance	64		
La Boivre	48		
La Pallu	32		

Tableau 2 - Principaux affluents du Clain

3.2 Les aménagements du réseau hydrographique

3.2.1 Les obstacles à l'écoulement

La continuité écologique permet la libre circulation des organismes aquatiques et le transport naturel des sédiments d'amont en aval.

La plupart des rivières du bassin du Clain sont exploitées depuis plusieurs siècles par l'Homme pour leur force motrice. Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) recense 714 ouvrages, qui sont en grande partie des moulins ou des ouvrages ponctuels.

L'ensemble des obstacles en cours d'eau peuvent perturber, voire empêcher la continuité écologique et impacter la qualité de l'eau et des milieux : étagement, réchauffement des eaux, eutrophisation, colmatage, ennoisement de zones humides, de zones de frayères, modifications du peuplement piscicole, favorisation de l'implantation d'espèces indésirables, uniformisation du milieu...

L'article L214-17 du Code de l'Environnement prévoit l'établissement de 2 listes de cours d'eau : les cours d'eau « Liste 1 » (aucune nouvelle construction d'ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est autorisée, 6 cours d'eau du bassin du Clain sont concernés) et les cours d'eau « Liste 2 » (tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé pour assurer la continuité écologique dans un délai de 5 ans à compter de l'arrêté du 10/07/2022). 13 ouvrages ont été identifiés sur les cours d'eau du Clain (11 ouvrages) de la Clouère (1 ouvrage) et de la Pallu (1 ouvrage) comme prioritaires dans le cadre de la politique de l'Etat sur la restauration de la continuité écologique (politique RCE).

Le taux d'étagement est le rapport entre le cumul des hauteurs de chutes artificielles généré par les obstacles à l'écoulement et le dénivelé du profil en long du cours d'eau. Le taux de fractionnement est le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le linéaire du drain principal. Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 précise « qu'un ouvrage équipé d'un dispositif de franchissement efficace, à la montaison et à la dévalaison, doit, dans le calcul du taux de fractionnement, être considéré comme un ouvrage à hauteur de chute nulle ».

Le taux d'étagement est significatif et supérieur à 40% sur plusieurs masses d'eau. Le taux est même supérieur à 60 % sur la partie aval du Clain et la Dive de Couhé. Trois masses d'eau ayant des dysfonctionnements hydromorphologiques ont été identifiées par la CLE. Sur ces masses d'eau, des objectifs de réduction du taux d'étagement ont été identifiés par la CLE. Quelques travaux ont eu lieu mais sans améliorer le taux d'étagement.

3.2.2 Les plans d'eau

2 884 plans d'eau ont été recensés sur le bassin versant, représentant une surface totale de 1 345 ha (densité de 1,0 plans d'eau/km² pour une moyenne nationale de 0,6 plans d'eau/km²), pour un volume de 19.4 millions de m³. Beaucoup de plans d'eau correspondent à de petites surfaces en eau isolées essentiellement localisées à proximité de parcelles agricoles et potentiellement utilisées pour l'irrigation ou l'abreuvement du bétail.

Les plans d'eau peuvent, selon leurs caractéristiques, constituer des réservoirs de biodiversité (ex : plan d'eau de Saint-Cyr, classée Réserve Naturelle Régionale). Néanmoins, la présence d'une forte densité d'étangs influe sur les régimes hydrologiques des cours d'eau par l'interception des flux

d'eau et par les phénomènes d'évaporation (ex. impact des plans d'eau sur l'apparition d'étiages sévères en période estivale, en lien par exemple avec la réduction des écoulements à l'aval des plans d'eau ne respectant pas les débits réservés). Ainsi, un manque d'entretien et d'aménagement d'un étang peut engendrer des impacts sur la qualité et la quantité d'eau dans les milieux aquatiques. Ces impacts sont exacerbés par la multiplicité des plans d'eau et le manque d'entretien. Pour limiter ces effets, la réglementation impose des équipements et des modalités de gestion.

3.2.3 Autres modifications hydromorphologiques

La morphologie des cours d'eau correspond à la forme que les rivières adoptent. Elle est définie selon plusieurs critères (largeur du lit, profondeur, substrat, pente, nature des berges, sinuosité). La morphologie concerne les compartiments physiques du cours d'eau mais elle est étroitement liée à l'hydrologie, qui va façonner la rivière, et à la continuité, dénommé sous le terme « hydromorphologie ».

De nombreux cours d'eau ont subi des travaux de recalibrage, curage, rectification du cours, conduisant à la banalisation de la rivière et à des altérations du fonctionnement écologiques des milieux aquatiques. Des dégradations morphologiques liées au piétinement du bétails dans les zones d'élevage, aux coupes à blanc de la ripisylve et aux plantations de peuplier en bordure de cours d'eau ont également été constatées.

- Le territoire est marqué par un nombre de plans d'eau particulièrement important. La présence de plans d'eau connectés au cours d'eau induit un impact direct sur la diminution des débits. L'augmentation récente et massive du nombre et de la surface totale en plans d'eau est un facteur d'accentuation des effets du dérèglement climatique sur le bassin et de la diminution des débits.
- Les modifications morphologiques (drainage, arrachage de haies, dégradation de zones humides et de ripisylves...) mais également l'évolution de l'occupation des sols (diminution des prairies permanentes, coupes forestières) limitent la résilience des milieux face aux effets du dérèglement climatique.

3.3 Caractéristiques des eaux superficielles

3.3.1 Evolution des tendances hydrologiques

Le régime hydrologique du bassin du Clain est caractérisé par une alternance de périodes de hautes eaux étalées entre novembre et mars et des périodes de basses eaux situées entre avril et octobre.

En comparant les périodes 1969-1987 et 2000-2018, **une diminution généralisée des débits est observée, d'autant plus marquée sur les étiages** (c'est-à-dire que les étiages deviennent de plus en plus sévères). La période de basses eaux intervient plus tôt sur la période 2000-2018. Les situations de stress hivernal sont plus sévères sur la période 2000-2018.

Les étiages les plus sévères ont lieu sur la Dive de Couhé, la Vonne et le Miosson. Ils sont plus modérés sur la Clouère, la Boivre et l'Auxance. Le dérèglement climatique accentue les sécheresses hivernales, qui deviennent plus sévères.

3.3.2 Evolution des écoulements à l'étiage

L'Office Français de la Biodiversité (OFB) a déployé depuis 2012 un réseau d'observation visuelle de l'écoulement des cours d'eau, appelé Observatoire National Des Étiages (ONDE). Il est un des outils listés dans la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse. Dans chaque département, un suivi mensuel - entre mai et septembre (voir octobre ces dernières années) -, des écoulements est opéré sur un réseau de stations définies. En période de crise, un suivi renforcé, dont l'activation peut être déclenchée par le préfet de département ou par l'OFB, est mis en place.

Afin de suivre l'évolution des étiages, le territoire est doté **de 48 stations de suivi ONDE**. Le bassin du Clain est sujet aux assecs répétés, en particulier au niveau des bassins de la Bouleure, de la Vonne, de la Clouère et de la Pallu.

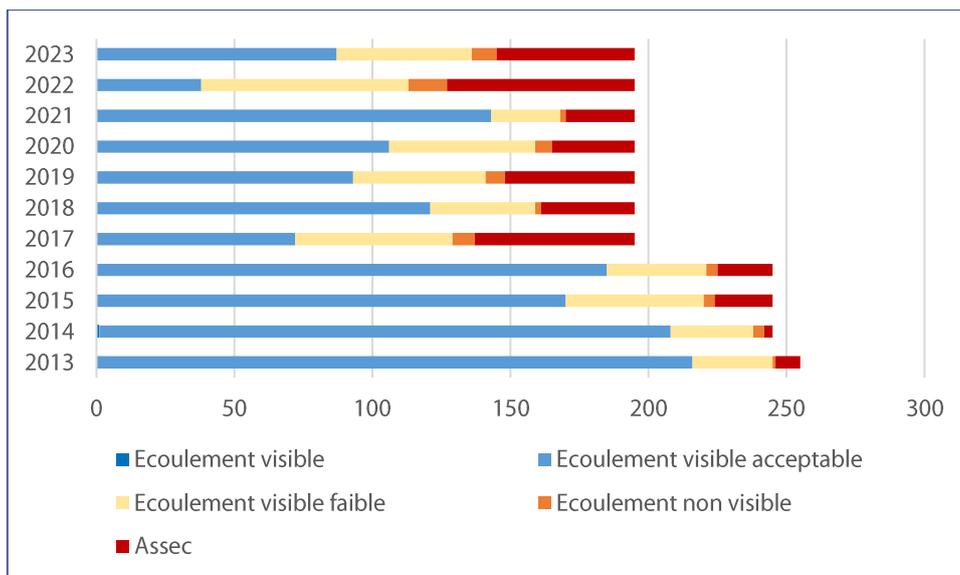


Figure 9 - Observation des écoulements à l'étiage entre 2013 et 2023 sur le territoire (Graphique établi d'après la base de données du réseau ONDE extraites le 23/02/2024 et le 04/11/2024, EPTB Vienne, 2024)

3.3.3 Respect des débits objectif d'étiage

Le Débit Objectif d'Etiage (DOE) est le débit au-dessus duquel sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique. Il doit être respecté au minimum 8 années sur 10.

Au cours de la dernière décennie, le respect du DOE est insuffisant au sens du SDAGE Loire-Bretagne (respect DOE < 8 années/10). L'étude H.M.U.C Clain a permis de définir un débit objectif mensuel à l'exutoire de chaque unité de gestion (Tableau 3). Si elle le souhaite, et conformément aux dispositions du SAGE, la CLE pourra proposer des DOE complémentaires à celui du point nodal, en les intégrant dans les objectifs du SAGE (dispositions 5B-1 et 5B-2 du SAGE).

		Clain amont	Bouleure	DiveCou	Vonne	Clouere	Clain median	Miosson	Boivre	Auxance	Pallu	Clain aval
DOH SDAGE	Janvier	12 141	2 979	4 858	8 550	4 671	28 367	791	2 447	3 331	1 353	41 312
	Février	11 534	2 705	4 338	6 577	3 926	24 536	665	2 347	2 942	1 399	35 562
	Mars	9 184	2 135	3 161	4 121	3 272	18 261	488	1 728	1 929	1 133	25 819
DOE	Avril	3 318	689	1 086	801	1 128	6 137	96	659	718	338	8 850
	Mai	2 404	463	768	491	957	4 530	82	484	525	305	7 025
	Juin	1 685	330	543	320	710	3 250	62	413	390	212	5 050
	Juillet	1 162	161	390	270	570	2 300	46	332	300	205	3 600
	Août	1 100	160	290	216	500	2 091	39	267	300	205	3 240
	Septembre	1 045	160	290	201	500	2 026	38	248	315	205	3 260
	Octobre	1 012	162	257	230	483	1 985	37	257	365	205	3 500
DOH SDAGE	Novembre	5 005	1 154	2 011	4 230	2 434	12 386	354	1 036	1 449	599	19 448
	Décembre	8 007	1 996	3 497	7 192	3 237	20 615	509	1 668	2 456	808	30 807

Tableau 3 - Synthèse des débits objectifs à l'exutoire des unités de gestion définies dans le cadre de l'étude H.M.U.C. Note : DOE = Débit Objectif d'Étiage et DOH = Débit Objectif Hivernal (Source : Etude H.M.U.C Clain, EPTB Vienne, 2024)

3.3.4 Respect des débits seuils

Le Débit Seuil d'Alerte (DSA) est un débit moyen journalier en dessous duquel une des activités utilisatrices de l'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives par l'autorité administrative. Il tient compte de l'évolution naturelle des débits et de la nécessaire progressivité des mesures pour ne pas atteindre le DCR.

Le Débit de Crise (DCR) est le débit moyen journalier en dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité publique et de l'alimentation en eau de la population et les besoins naturels peuvent être satisfaits. À ce niveau d'étiage, toutes les mesures possibles de restriction des consommations et des rejets doivent avoir été mises en œuvre (plan de crise).

Ces débits seuils ont été définis sur **9 zones d'alerte**. Ces seuils sont fréquemment dépassés, notamment pour les mois d'août à octobre (Annexe 5). Au cours d'une période estivale donnée, une amélioration suffisante de la situation pour diminuer le degré de restriction n'est jamais observée. Le bassin de la Clouère est particulièrement soumis aux arrêtés de restriction renforcé.

Lors de l'étude H.M.U.C, des ajustements des seuils de gestion de crise ont été proposés en s'appuyant sur les réalités biologiques des milieux.

3.3.5 Détermination des débits biologiques

Un débit biologique (DB) est un débit qui garantit la satisfaction des besoins des milieux naturels. Ceci a pour effet de garantir la vie biologique dans des conditions environnementales délicates.

L'identification des DB dépend :

- De la relation entre le débit et la qualité de l'habitat hydraulique dans le cours d'eau (hauteur, vitesse, granulométrie) pour des espèces-cibles pré-identifiées à l'aide du contexte environnemental ;
- Des relations entre le débit et la qualité physico-chimique de l'eau (notamment oxygène et température voire dilution de pollution).

Des DB ont été déterminés pour chaque UG du bassin du Clain dans l'étude H.M.U.C (Annexe 6). Ils sont particulièrement utiles pour organiser la gestion de l'eau – détermination des volumes prélevables, par exemple - en cohérence avec les capacités réelles des cours d'eau.

3.3.6 Evolution projetée de la ressource en eau à horizon 2050

L'hydrologie désinfluencée est l'hydrologie qui aurait lieu en l'absence de prélèvements et de rejets (hydrologie naturelle du cours d'eau). Cette donnée permet de comprendre l'influence des usages sur les cours d'eau. L'hydrologie influencée tient compte des prélèvements et des usages.

A horizon 2050, le changement climatique seul provoque une diminution des débits à l'étiage variant entre 10 et 20 % selon les unités de gestion considérées. Les moins concernées sont la Clouère et le Mioisson tandis que les plus concernées sont la Vonne, la Dive de Couhé et la Pallu. A l'échelle annuelle, le changement climatique devrait provoquer une importante accentuation des phénomènes de sécheresse hivernale sur l'ensemble du territoire d'étude, avec une diminution de l'ordre de 40 à 50 % des débits mensuels quinquennaux secs.

L'effet conjugué du changement climatique et de l'évolution des usages de l'eau provoque, pour certaines unités de gestion, une forte diminution du débit à l'étiage par rapport à la configuration actuelle. Il s'agit, du plus fortement au moins fortement concerné, de l'Auxance, de la Dive de Couhé, de la Vonne et de la Pallu. De manière générale, une accentuation de l'écart entre la situation influencée et désinfluencée est observée, en raison de l'évolution des usages. Seule la Clouère fait

véritablement exception à ce principe. Pour ce cours d'eau, on observe d'après nos modélisations une faible diminution des débits naturels dans le futur, ainsi qu'une faible évolution des usages.

Sur certaines unités de gestion, la manière dont les usages devraient évoluer sera probablement particulièrement déterminante quant à la sévérité de leur étiage.

- Une **diminution des débits est déjà observée** sur le bassin, notamment en **période d'étiage**. Ces situations de crise sont illustrées par un **accroissement des assecs et des ruptures d'écoulement** sur de nombreux cours d'eau.
- **Cette tension aura tendance à se poursuivre et s'aggraver** sous l'effet du changement climatique et des usages anthropiques.

3.4 Caractéristiques des eaux souterraines

3.4.1 Les aquifères présents sur le territoire

Les aquifères sont les formations géologiques qui peuvent contenir une nappe d'eau souterraine et les laisser transiter. Les aquitards sont les formations géologiques qui sont considérés tellement peu perméables qu'elles ne peuvent constituer un intérêt hydrogéologique.

Les aquifères présents sur le territoire sont :

- L'aquifère de l'infra-Toarcien (situé sous l'aquitard du Toarcien marneux) regroupe les formations du Sinémuro-Hettangien et du Pliensbachien, bien que leurs lithologies soient différentes (calcaires gréseux pour la formation la plus récente du Pliensbachien surmontant les calcaires dolomitiques plus anciens). Cette aquifère est affleurant au sein du bassin du Clain sur une surface de 33.5 km². Cette aquifère est captif, et est considéré comme « nappe réservée à l'alimentation en eau potable » dans le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.
- L'aquifère du Dogger regroupe les formations géologiques de l'Aalénien, du Bajocien, du Bathonien et du Callovien, constitués de calcaires qui peuvent être fins, graveleux, bioclastiques ou dolomitiques.

- L'aquifère du Jurassique supérieur est composé des formations de l'Oxfordien. La partie inférieure et moyenne de l'Oxfordien et la base de l'Oxfordien supérieur connaissent des variations lithologiques d'Ouest en Est avec un faciès marneux à l'Ouest passant à un faciès calcaire en allant vers le Clain. Ainsi, l'Oxfordien inférieur et moyen et la base de l'Oxfordien supérieur peuvent constituer un aquitard entre l'aquifère du Dogger à l'Ouest (du côté amont du bassin de la Pallu) tandis que les aquifères ne sont pas séparés du côté du Clain ; la nappe est donc continue entre le Dogger et le Jurassique supérieur dans la partie aval du bassin de la Pallu.
- L'aquifère du Cénomani est constitué par les sables du Cénomani situés entre les argiles à lignites à la base du Cénomani et des marnes à ostracées du Cénomani supérieur qui forment deux aquitards.
- L'aquifère du Turonien est formé de craie blanche micacée et glauconieuse. Il repose sur les formations sableuses du Cénomani, sans éponte entre les deux aquifères.
- Les formations alluviales sont toutes considérées comme un aquifère unique. Il peut toutefois y avoir des alluvions anciennes perchées sur des coteaux qui sont discontinues des formations alluviales récentes et actuelles. En raison de leur faible extension et de leur exploitation limitée, elles sont regroupées sous une seule entité aquifère.

3.4.2 Le réseau piézométrique

Sur le territoire, la plupart des nappes sont à inertie saisonnière, c'est-à-dire qu'elles se rechargent en période hivernale et se vidangent en période estivale. Les nappes d'eau captives présentent des cycles pluriannuels qui ne sont pas directement liés au cycle de recharge par les pluies efficaces. La surveillance des masses d'eau du périmètre se fait à travers **9 stations de suivi piézométriques**.

Les modalités d'écoulement des eaux souterraines ont été étudiées, dans le cadre de l'étude H.M.U.C Clain, sur 553 points incluant une partie du bassin de la Vienne. Ces relevés, réalisés en novembre 2019, ont permis de dresser l'esquisse piézométrique du territoire.

Les cours d'eau drainent la nappe sur l'ensemble du bassin versant, à l'exception des cours d'eau du Drillon (affluent de la Clouère) et de la partie amont du Miosson. Les niveaux de nappe les plus hauts

sont situés à l'amont des bassins versants, les niveaux les plus bas étant situés vers la confluence entre le Clain et la Vienne.

4. Usages liés à l'eau

Les données suivantes sont issues de l'étude H.M.U.C menée sur le bassin du Clain.

4.1 Les prélèvements

En moyenne, entre 2000 et 2018, 53 millions de m³ ont été prélevés par an pour subvenir à 5 usages principaux décrits ci-après.

4.1.1 Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable (AEP) est un des principaux usages préleveurs sur le bassin du Clain avec un prélèvement annuel moyen de **19.5 Mm³** (minimum de 17 Mm³ en 2018 et maximum de 22.2 Mm³ en 2004), réparti de manière hétérogène entre les unités de gestion. Les prélèvements pour l'AEP représentaient en moyenne 37 % des prélèvements annuels du bassin versant sur la période 2000-2018. La majorité des prélèvements est effectué dans les ressources en eau souterraines (62 % des prélèvements en 2018).

4.1.2 Agriculture

4.1.2.1 *Abreuvement*

Sur la période 2000-2018, les prélèvements destinés à l'abreuvement représentaient en moyenne **511 502 m³** et sont principalement localisés sur les unités de gestion du Clain amont, de la Vonne et de la Clouère. L'abreuvement représente en moyenne 1 % des prélèvements annuels du bassin sur la période 2000-2018. La moitié de ces prélèvements se fait dans la ressource superficielle. Les prélèvements se font de manière uniforme sur l'année.

4.1.2.2 Irrigation

Sur la période 2000-2018, les prélèvements destinés à l'irrigation représentent en moyenne 26.5 Mm³, soit 50 % des prélèvements annuels effectués sur le bassin versant. 83 % des prélèvements ont été faits dans la ressource souterraine. Des fluctuations du volume prélevé sont observées entre 2000 et 2018, en fonction des conditions climatiques. Les prélèvements maximaux sont atteints en période estivale (juin à septembre).

4.1.3 Industrie

Sur la période 2000-2018, les prélèvements pour l'usage industriel représentent 1.9 Mm³ et se concentrent majoritairement sur l'unité de gestion du Clain aval. Les prélèvements industriels représentent 4 % des prélèvements effectués en moyenne chaque année pour la période 2000-2018. 81 % des prélèvements sont effectués dans les eaux souterraines. Depuis 2009, le volume prélevé pour les activités industrielles est en baisse.

4.1.4 Evaporation des plans d'eau

La présence d'une forte densité d'étangs influe sur les régimes hydrologiques des cours d'eau par l'interception des flux d'eau et par les phénomènes d'évaporation. **La surévaporation des plans d'eau représente en moyenne un volume de 5 Mm³ sur la période 2000-2018**, et elle est la plus forte au cours du mois de juillet. Sur la période 2000-2018, cela représente en moyenne 9 % des volumes prélevés.

Les unités de gestion les plus concernées par la surévaporation des plans d'eau sont le Clain amont, la Clouère, la Vonne et le Clain aval : la surface de plans d'eau est plus importante sur ces unités de gestion.

4.2 Les rejets

En moyenne entre 2000 et 2018, 20.1 millions de m³ ont été rejeté par an. Les restitutions au milieu naturel se font en majorité dans le compartiment superficiel.

4.2.1 Alimentation en eau potable

Les réseaux de distribution alimentation en eau potable étant majoritairement enterrés, les pertes dans le réseau d'alimentation en eau potable retournent au milieu par infiltration. Les rejets fluctuent selon le rendement de performance des réseaux sur le territoire. En 2018, le rendement moyen des réseaux était de 84 %.

Les volumes moyens annuels perdus sont estimés à 3,4 Mm³ sur la période 200-2007, et de 3.2 Mm³ sur la période 2008-2015. Cela représente 16 % des volumes rejetés moyen chaque année. Les pertes sont équivalentes quel que soit la saison.

4.2.2 Rejets industriels

Entre 2000 et 2018, les rejets pour l'usage industriel représentaient en moyenne 3.8 Mm³ chaque année. Les rejets industriels représentent 19 % des rejets du territoire. L'unité de gestion de la Clouère est la plus impactée.

Ces volumes sont une sous-estimation de la réalité, car 5 industries n'avaient pas fourni leurs données lors de la réalisation de l'étude H.M.U.C.

4.2.3 Assainissement

4.2.3.1 Assainissement collectif

Entre 2000 et 2018, les volumes restitués au milieu s'élèvent à 12.1 Mm³ en moyenne chaque année (60 % des rejets du territoire), c'est la principale source de restitution d'eau. Ce type de rejet a augmenté de 38 % entre 2000 et 2018. Les unités de gestion les plus concernées sont le Clain aval (lié à la présence d'une forte densité de population entre Poitiers et Châtelleraut), la Vonne, la Dive de Couhé et la Clouère. Une part plus importante de rejets est effectué durant la période estivale.

4.2.3.2 Assainissement non collectif (ANC)

En France, l'organisation et le contrôle des installations de l'assainissement non collectif relève des communes et de leurs groupements, organisés en service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Entre 2000 et 2018, les volumes restitués au milieu s'élèvent en moyenne chaque année à 0.9 Mm³ (5% des rejets du territoire). Les unités de gestion les plus concernées par les rejets d'ANC sont : la Pallu, le Clain aval, la Vonne et l'Auxance. Les rejets sont supérieurs en saison hivernale (octobre à avril).

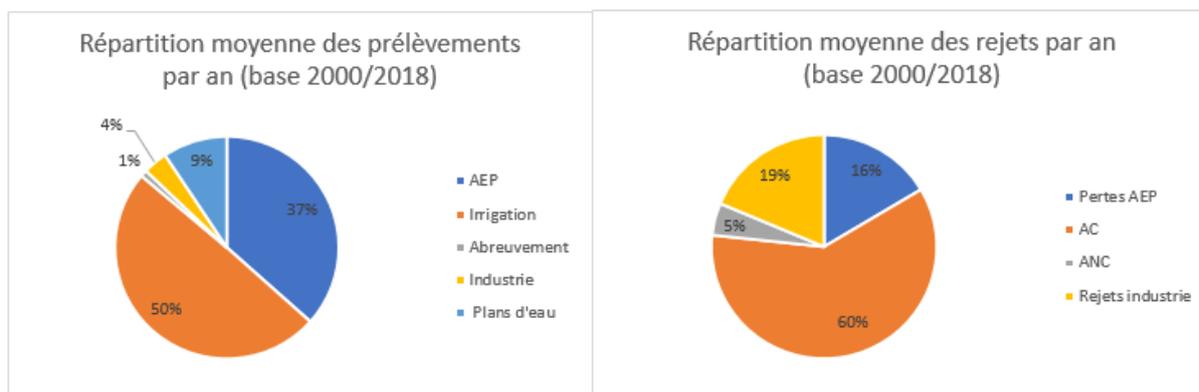


Figure 10 - Synthèse des prélèvements et des rejets à l'échelle du territoire (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

4.3 Volumes prélevés par unité de gestion et prélèvement net

Les prélèvements nets correspondent à la différence entre les prélèvements et les restitutions faites dans le milieu naturel.

Entre 2000 et 2018, les prélèvements nets représentent en moyenne 33.4 Mm³ sur le bassin du Clain. Les prélèvements nets les plus élevés se situent sur la Dive de Couhé, la Bouleure, le Clain médian et la Pallu. **Cela traduit une pression due aux usages importante sur ces unités de gestion.**

Certaines unités de gestion connaissent des prélèvements nets négatifs, dû aux importants rejets qui y ont lieu.

Unité de gestion	Prélèvement net spécifique
	(m³/km²)
Le Clain amont	28
La Bouleure	113
La Dive de Couhé	289
La Vonne	21
La Clouère	46
Le Clain médian	125
Le Miosson	1
La Boivre	131
L'Auxance	37
La Pallu	104

Note: plus la case est rouge, plus le prélèvement net est important.

Tableau 4 - Prélèvements nets spécifiques par unité de gestion pour l'année 2018 (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

4.4 Les projections à horizon 2030 et 2050

L'évolution des volumes prélevés et rejetés a reposé sur plusieurs hypothèses (ex : amélioration des performances de rendement des réseaux AEP, augmentation de la surévaporation et de l'abreuvement en lien avec le changement climatique, stagnation de la population, diminution dotation hydrique pour l'assainissement, surface de plans d'eau...).

Les tableaux 5 et 6 synthétisent pour chaque usage les projections réalisées aux horizons 2030 et 2050 dans le cadre de l'étude H.M.U.C. **De façon générale, une baisse (voire un maintien) des prélèvements et des rejets est attendue aux horizons futurs.**

Usage	Horizon 2030	Horizon 2050
Alimentation en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> Baisse comprise entre -10 % et un quasi-maintien des volumes actuels Prélèvement entre 17.6 Mm³/an et 20 Mm³/an 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution entre -14 % et +15 %. Prélèvement entre 17 Mm³/an et 22.5 Mm³/an
Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> Baisse comprise entre 8 et 14 % Prélèvements entre 24.5 Mm³/an à 22.7 Mm³/an 	<ul style="list-style-type: none"> Baisse comprise entre 2 et 20 % Prélèvements entre 25.9 Mm³/an à 21.2 Mm³/an
Abreuvement du bétail	<ul style="list-style-type: none"> Volume correspondant à 75 % des prélèvements en 2018 (320 000 m³) 	<ul style="list-style-type: none"> Volume correspondant à 46 % des prélèvements en 2018 (200 000 m³)
Surévaporation des plans d'eau	<ul style="list-style-type: none"> Volume évaporé estimé entre 5.1 et 5.4 Mm³ Augmentation de + 2 à +7 % 	<ul style="list-style-type: none"> Volume évaporé entre 4.8 et 5.3 Mm³ Evolution entre - 4 % et + 6 %
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Maintien des volumes prélevés entre 2000 et 2018 (1.6 Mm³/an) 	

Tableau 5 - Projections des prélèvements aux horizons 2030 et 2050 (Tableau établi à partir de l'étude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

<u>Usage</u>	<u>Horizon 2030</u>	<u>Horizon 2050</u>
Perte du réseau AEP	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des pertes de 50 à 43 % • Rejet estimé entre 1.6 et 1.9 Mm³ • Rendement du réseau AEP de 88 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des pertes de 53 à 36 % • Rejet estimé entre 1.6 et 2.1 Mm³ • Rendement du réseau AEP de 88 %
Assainissement collectif	<ul style="list-style-type: none"> • Tendance de - 5% à + 5 % • Volume rejeté estimé entre 12.9 et 14.5 Mm³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendance de -12 % à +17 % • Volume rejeté estimé entre 10.6 et 14.5 Mm³
Assainissement non collectif	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien ou baisse des rejets jusqu'à -13 % • Volume rejeté estimé entre 0.8 et 0.9 Mm³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse des rejets de 16 % ou augmentation de 12 % • Volume rejeté estimé entre 0.8 et 1 Mm³
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des volumes rejetés (3.5 Mm³). 	

Tableau 6 - Projections des rejets aux horizons 2030 et 2050 (Tableau établi à partir de l'étude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

→ **La saison estivale est une saison naturellement sous tension pour la majorité des cours d'eau du bassin, qui connaissent leurs débits les plus faibles entre juillet et octobre.** Cette saison se caractérise également par le maximum de perte d'eau par évaporation générée par les plans d'eau et par les plus fortes demandes en eau par les plantes et le bétail. Les usages accentuent la pression sur les cours d'eau lors de cette période de tension hydrologique.

4.5 Autres usages liés à l'eau

4.5.1 Hydroélectricité

A l'échelle du bassin versant de la Vienne, une étude réalisée en 2007 par l'Agence de l'Eau montre que l'équipement présent cette année-là représente une puissance de plus de 302 MW et un

productible de 764 GWh, ce qui correspond environ à 30 % du potentiel exploité sur le bassin Loire-Bretagne.

Seuls les cours d'eau de la Pallu, du Clain et de la Clouère ont un potentiel hydroélectrique très difficilement mobilisable, car ce sont des cours d'eau classés liste 2 où des espèces migratrices ont été relevées.

4.5.2 Pêche

Avec un réseau hydrographique dense et de très nombreux plans d'eau, le territoire du SAGE Clain est un territoire attractif pour de nombreuses formes de pêche de loisir. C'est une des activités phares liées aux milieux aquatiques de la population touristique et résidente.

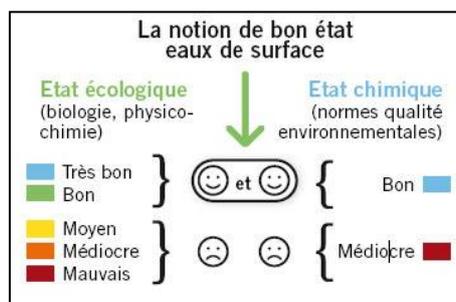
4.5.3 Tourisme et loisirs

D'une manière générale, le territoire est jalonné de points d'intérêts historiques et paysagers liés aux milieux aquatiques et à l'eau.

Parmi les sites de loisirs, le domaine du lac de Saint-Cyr peut être cité. Plusieurs structures proposent une activité de canoé-kayak et pratiquent sur des linéaires de plusieurs kilomètres en amont et en aval de leur site d'implantation.

5. Quel est l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques

La masse d'eau constitue le référentiel d'évaluation du bon état au titre de la directive cadre sur l'eau (masses d'eau cours d'eau, plans d'eau, de transition, côtières et souterraines).



Le bassin versant compte 17 masses d'eau superficielles (nommées « masses d'eau cours d'eau ») et 9 masses d'eau souterraines.

5.1 L'état des eaux superficielles

L'évaluation de la qualité des eaux dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) repose sur une méthodologie spécifique, constituée de deux volets : l'évaluation de l'état écologique et l'évaluation de l'état chimique. La classe d'état retenue pour la station sera celle de l'élément le plus déclassant.

L'évaluation de l'état d'une masse d'eau est effectuée à partir d'une station représentative. D'autres stations de suivi de la qualité complètent le dispositif, **avec un total de 25 stations sur le périmètre du SAGE.**

5.1.1 Etat des masses d'eau

Aucune masse d'eau du territoire n'est en état bon ou très bon. 24 % des masses d'eau sont en état mauvais ou médiocre et 76 % des masses d'eau sont en état moyen.

Toutes les masses d'eau superficielles sont classées à risque et sont concernées par des pressions significatives hydrologiques, morphologiques, et de pollution diffuse (nitrate et produits phytosanitaires). Des pressions significatives liées aux macropolluants et aux micropolluants sont présentes sur certaines masses d'eau.

L'objectif est d'atteindre le bon état écologique sur 10 masses d'eau d'ici 2027. 7 masses d'eau sont concernées par des objectifs moins stricts. Le cas échéant, l'état écologique moyen doit être atteint, excepté pour la masse d'eau « Le Clain depuis Sommières-du-Clain jusqu'à Saint-Benoît » où un état écologique médiocre doit être atteint. Le recours aux dérogations est dû aux coûts disproportionnés et à la faisabilité technique.

5.1.2 Pressions présentes

L'état des masses d'eau est dû à la présence :

- **D'obstacles à l'écoulement** qui impactent la continuité écologique sur tous les cours d'eau du territoire ;

- **D'une pression hydrologique**, liée aux usages pour l'irrigation et à l'évaporation des plans d'eau (d'après le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027), toutes les masses d'eau du territoire sont concernées ;
- **D'une pression sur la morphologie** sur l'ensemble des cours d'eau du bassin ;
- **De produits phytosanitaires**, tous les cours d'eau étant à risque ;
- **De nitrates** pour 18 % des masses d'eau ;
- **De macropolluants** pour 29 % des masses d'eau
- **De micropolluants** pour 24 % des masses d'eau.

Toutes les masses d'eau sont concernées par une pression due aux pollutions diffuses. Aucune masse d'eau n'est concernée par une pression due au phosphore.

5.1.3 Les paramètres physico-chimiques déclassants pour la qualité des eaux superficielles

La présence de nitrates et de produits phytosanitaires est liée aux activités agricoles (usage d'engrais chimiques, rejets du bétail, fertilisation) et à l'assainissement, peut perturber la production d'eau potable et dégrader les milieux aquatiques

La qualité des cours d'eau du périmètre est dégradée par la présence de nitrates. Des stations en bon état ont été relevées seulement sur la masse d'eau du Miosson. En 2023, des concentrations proches de 50 mg/L (limite de potabilité) ont été relevés sur certains cours d'eau. Le paramètre nitrate est stable depuis 2013, les concentrations relevées étant situées entre 25 et 50 mg/L.

Concernant le paramètre phosphore, la situation est globalement homogène avec une majorité de stations en bonne ou très bonne qualité (96% des relevés effectués en 2023). Une station avait un état médiocre (Miosson à Gizay). Le paramètre phosphore est globalement stable depuis 2013, la majorité des stations étant en très bon état ou en bon état.

La présence de pesticides dans les ressources en eau (ex. glyphosate, AMPA, métabolite de l'atrazine, etc... molécules à usage essentiellement agricole) peut gêner la production d'eau potable et perturber le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Au captage d'eau potable de la Varenne (captant l'eau du Clain), des concentrations supérieures à 0.5 µg/L (limite de qualité pour la potabilisation pour la somme des molécules retrouvées) ont été

relevés 16 fois entre 2016 et 2021. Des concentrations supérieures à 0.1 µg/L (limite de qualité pour la potabilisation par molécule retrouvée) ont pu être relevées sur d'autres captages d'eau potable.

L'analyse des pesticides a fortement évolué en 10 ans : amélioration des limites de détection et de quantification, évolution du nombre de molécules recherchées. Il est ainsi difficile de conclure sur les tendances d'évolution.

Le paramètre bilan Oxygène se calcule en tenant compte de l'Oxygène dissous, du taux de saturation en oxygène, de la demande biologique en oxygène pendant 5 jours et du Carbone organique dissous (COD). Le paramètre bilan oxygène est fortement dépendant des pollutions organiques (ex : assainissement, piétinement).

Sur l'ensemble des stations, 131 relevés (92%) montrent une bonne voire très bonne qualité sur le paramètre oxygène dissous. Entre 2013 et 2022, les relevés font état d'un bon état voire d'un très bon état des cours d'eau pour ce paramètre, malgré une dégradation de la situation depuis 2021, avec l'apparition de stations en état médiocre ou en mauvais.

Sur le paramètre COD, les résultats montrent que 90 % des stations étaient en très bon état. 1 station était en état médiocre (Miosson à Gizay). Aucune tendance d'évolution n'a été mise en évidence.

Dans un contexte de changement climatique et de diminution des débits des cours d'eau, la température de l'eau est un paramètre majeur pour le développement des espèces aquatiques. Ce paramètre affecte le cycle de développement des espèces, impacte l'oxygénation des cours d'eau et peut favoriser le développement d'espèces non désirées.

Sur la grande majorité des cours d'eau du bassin, la thermie est adéquate pour le déroulement du cycle biologique des organismes vivants. La Pallu, notamment en aval, présente des eaux trop réchauffées pour la truite fario (qui a un préférendum entre 4° et 20°C) et une tendance à l'augmentation de la thermie est observée ces dernières années sur la Dive de Couhé. Avec le changement climatique, la température des cours d'eau risque d'augmenter, par exemple de 0.5 à 2°C au mois de juillet.

5.1.4 Les paramètres hydrobiologiques déclassants pour la qualité des eaux superficielles

L'état biologique des cours d'eau est principalement déclassé par :

- **L'Indice Poissons Rivière (IPR)** : la majorité des stations du bassin avaient un état moyen, médiocre ou mauvais entre 2013 et 2023 :
- **L'indice biologique Macrophytes (IBMR)** : aucune station en bon état n'a été relevée entre 2013 et 2022.

Concernant les autres indices biologiques relevés sur le bassin du Clain :

- **L'Indice Biologique Diatomées (IBD)** était bon ou très bon sur les stations étudiées en 2021, reflétant l'état des stations sur le bassin depuis 2013.
- **Les relevés de l'Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2)** montre que l'état des cours d'eau est globalement bon, entre 8 et 50 % des stations étant en état moyen ou médiocre entre 2015 et 2022.

Globalement, depuis 2013, il n'est pas observé de tendance marquée d'évolution pour les paramètres hydrobiologiques. La situation apparaît dégradée sur les masses d'eau de la Longère, la Bouleure et la Dive de Couhé. La situation serait plutôt favorable sur les autres cours d'eau du bassin.

- L'assainissement, la fertilisation et l'élevage sont les principales causes possibles de dégradation du taux de nitrates, du phosphore et du bilan oxygène.
- La baisse tendancielle du cheptel bovin, et l'amélioration continue des systèmes d'assainissement pourraient favoriser la baisse du taux de nitrates. **A l'inverse, la baisse des débits de basses eaux projetée pourrait générer mécaniquement une augmentation des concentrations de polluants.** Elle pourrait également affecter la vie piscicole et générer mécaniquement une dégradation des paramètres hydrobiologiques

5.2 L'état des eaux souterraines

L'état d'une masse d'eau souterraine est déterminé par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif ou de son état chimique. Le bon état qualitatif des eaux souterraines repose donc

exclusivement sur l'état chimique de ces eaux, atteint si aucun des paramètres examinés ne dépasse les normes ou valeurs seuils en vigueur, sur aucun des points de mesure.

5.2.1 Etat des masses d'eau

Le territoire compte 9 masses d'eau souterraine, dont une est considéré comme captive et réservée à l'alimentation en eau potable dans le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 (Calcaires et marnes de l'infra-Toarcien au nord du Seuil du Poitou).

Excepté pour deux masses d'eau – pour lesquelles l'état chimique et quantitatif est moyen -, l'état quantitatif et chimique des masses d'eau est bon.

5.2.2 Les paramètres déclassants pour la qualité des eaux souterraines

Les nappes du territoire sont majoritairement contaminées par les nitrates et les pesticides.

Les eaux souterraines ont un caractère intégrateur : contrairement aux eaux de surface, elles stockent plus longtemps les pesticides et les nitrates, ce qui présente l'intérêt d'observer de manière plus complète l'impact des activités anthropiques.

La présence de nitrates dans les eaux (liée principalement aux activités agricoles) peut perturber la production d'eau potable. La limite de qualité fixée par le code de la santé publique est de 50 mg/L.

La présence des pesticides dans les eaux (liée aux activités agricoles et des collectivités) peut gêner la production d'eau potable. La limite de qualité fixée par le Code de la Santé Publique fixe la teneur maximale dans l'eau à 0,1 µg/l par molécule et à 0,5 µg/l pour la somme de toutes les molécules présentes dans l'eau.

Entre 2013 et 2023, le seuil de 50 mg/L est dépassé sur un tiers des stations étudiées, notamment sur la vallée de l'Auxance et la masse d'eau de la Dive de Couhé, traduisant des pollutions majeures. 28 % des stations présentaient une concentration en nitrates inférieure à 25 mg/L (valeur guide des directives européennes sur le sujet).

Concernant la présence de produits phytosanitaires, 12 % des stations avaient un état moins que bon (concentration supérieure à 0.25 µg/L) entre 2013 et 2023. Cette problématique touche l'ensemble du territoire.

En 2023, le Syndicat Eaux de Vienne-Siveer (gestionnaire de l'AEP sur la quasi-totalité du département de la Vienne) et Grand Poitiers ont alerté sur la problématique du traitement d'un métabolite du chlorothalonil¹ et déplorait que les 2/3 du département de la Vienne sont concernés pas des eaux dépassant les seuils de qualité. Cette problématique ne concerne pas que la Vienne puisque des résidus de ce pesticide sont retrouvés dans près de 60% de l'eau distribuée en France. D'autres molécules, comme les sous-produits du Métolachlore, notamment le S-métolachlore (pesticides utilisés pour la culture du maïs), sont aussi présents à des taux relativement élevés dans de nombreux captages. Le S-métolachlore est une « substance cancérigène suspectée » et son utilisation est en voie d'interdiction pour de nombreux usage.

5.3 Qualité de la ressource en eau pour l'eau potable

Les producteurs d'eau potable sont confrontés à diverses problématiques de qualité de l'eau en fonction de l'origine (souterraine ou surface) de la ressource en eau :

- Les eaux souterraines sont concernées par des problématiques de micropolluants (produits phytosanitaires et nitrates) ;
- Les eaux de surface :
 - De type retenue d'eau sont vulnérables aux proliférations de cyanobactéries et à la présence de cyanotoxines ;
 - De type cours d'eau sont concernées par l'augmentation de la charge bactérienne et organique.

La dégradation de la qualité de l'eau perturbe la production et la distribution d'eau potable : diminution de l'efficacité de traitement, surconsommation de réactifs, surcoût, restriction d'usage de l'eau brute...

¹ Le chlorothalonil est un fongicide agricole interdit d'utilisation depuis 2020. Son métabolite R471811 a été classé « potentiellement cancérigène » dans un premier temps. Faute de données scientifiques robustes quant à sa toxicité, il a été classé non pertinent en date du 29 avril 2024.

Le changement climatique, et notamment la diminution des débits d'étiage peut exacerber la dégradation de la qualité de l'eau par diminution du phénomène de dilution.

Sur le bassin du Clain, le SDAGE Loire-Bretagne identifie 12 captages prioritaires et 9 captages sensibles. Afin de restaurer la bonne qualité de ces ressources, les gestionnaires mettent en place des opérations de sensibilisation auprès des exploitants agricoles (programme d'action pollution diffuse Re-sources, Paiements pour Services Environnementaux). **Des programmes d'action Re-sources sont présents sur 11 captages prioritaires et un captage sensible.**

Les DUP, majoritairement anciennes, sont révisées avec la proposition de restriction d'usages et de servitudes.

5.4 L'état des milieux aquatiques

Le bassin versant du Clain est un territoire caractérisé par une mosaïque d'habitats formant un patrimoine naturel remarquable et diversifié, dont la préservation constitue un enjeu majeur. De nombreux outils de contractualisation ou d'inventaires mettent ainsi en avant cette richesse patrimoniale :

- 8 sites Natura 2000 ;
- 57 sites du CEN ;
- 1 zone humide classée réserve naturelle régionale ;
- 63 ZNIEFF de type 1, et 8 ZNIEFF type 2 ;
- 3 sites en Arrêté de Protection Biotope.

5.4.1 Les zones humides

Une prélocalisation des zones humides a été réalisée en 2013 par la CLE, permettant d'identifier 132.5 km² de surface (3.5 % de la surface administrative du SAGE) avec une probabilité de présence de zones humides très forte et 161.5 km² de la surface (4.2 % de la surface administrative du SAGE) du bassin avec une probabilité de présence forte.

Le SAGE demande aux communes ou aux groupements de communes de réaliser des inventaires de zones humides (disposition 8A-1). Actuellement, sur les 157 communes² du bassin :

- L'inventaire est réalisé sur 42 communes (27 %) ;
- L'inventaire est en cours ou programmé sur 76 communes (49 %) ;
- L'inventaire est incomplet sur 6 communes (4 %) ;
- L'inventaire n'est pas engagé sur 33 communes (21 %).

Actuellement, les inventaires ont permis de recenser :

- **4 622 ha de zones humides effectives** d'après les critères floristiques et pédologiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R 211-108 du Code de l'Environnement ;
- **2 132 ha de zones humides probables**. Sur ces zones, la prospection n'a pas pu avoir lieu (accès impossible au parcelle, refus de tanière etc.) ;
- **3 005 ha de zones non humides** d'après les critères floristiques et pédologiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R 211-108 du Code de l'Environnement.

Un croisement entre fonctionnalités, enjeux et pressions est en cours de hiérarchisation pour identifier les zones humides stratégiques sur le territoire, conformément à une des dispositions du SAGE (disposition 8A-2).

Les milieux humides ont été altérés progressivement par les activités humaines pour répondre à l'évolution des usages et besoins. Plusieurs types d'altération sont identifiées : mise en culture, drainage, remblaiement, décharges et dépôts sauvages, urbanisation, recalibrage et rectification des cours d'eau, prolifération d'espèces invasives, plantations de peupliers et de résineux, création de plans d'eau, implantation de station d'épuration....

Le drainage constitue l'un des principaux facteurs de disparition des ZH. En 2010, la surface drainée variait entre 0 et 60.7 % selon les communes.

² Le nombre de communes affiché ici ne prend pas en compte les fusions de communes qui ont pu avoir lieu depuis 2015.

La mise en place de parcs photovoltaïque ou agrivoltaïque est de plus en plus constatée sur le bassin. Ces aménagements sont régulièrement implantés sur des zones considérées comme de moindre valeur agronomique, et notamment sur des zones humides. Cette pratique n'est pas sans conséquence pour ces milieux fragiles : tassement lors de l'installation, perturbation de la faune et de la flore, impact visuel, perturbation du fonctionnement hydraulique...

5.4.2 Richesse faunistique et floristique

Cette grande diversité d'espaces naturels abrite un patrimoine floristique et faunistique remarquable **avec de nombreuses espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques** (ex. poissons migrateurs, Castor d'Europe, Ecrevisse à pattes blanches, Loutre d'Europe, bivalves, etc.) **dont certaines sont classées dans les listes rouges** – rendant compte de l'état de conservation des espèces - **nationales ou régionales**. Le développement et survie de ces espèces est fragilisé par la diminution du débit des cours d'eau (assec, concentration des polluants, augmentation de la température de l'eau ...).

Une majorité des masses d'eau du Clain présente un enjeu fort à majeur pour les espèces de mulette. Les populations de ces espèces sont en déclin, dû à la dégradation de la qualité de l'eau et les modifications morphologiques.

Le Clain est classé axe migrateur pour les espèces amphihalines : (anguille, truite de mer) et pour l'aloise et les lamproies entre le moulin de Perrière et sa confluence avec la Vienne.

Il faut toutefois noter la présence d'espèces exotiques envahissantes (Juissie, corbicule asiatique, poisson-chat) **dont certaines populations sont en augmentation**. Ces espèces, introduites par l'Homme ou opportunistes, menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives.

5.5 Sources de pollution

5.5.1 Assainissement

Le bon fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif (AC) est garanti par les collectivités, avec l'aide des services des Conseils Départementaux comme les SATESE (Services d'Assistance Technique pour l'Épuration et le Suivi des Eaux). Celui des systèmes d'assainissement non-collectif

(ANC) est garanti par les SPANC (Service Public d'Assainissement Non-Collectif). L'ensemble de ces services exerce des missions d'accompagnement technique en réalisant des contrôles et des diagnostics d'installations.

En 2019, 197 stations d'épuration étaient présentes sur le bassin, dont 91 % sont des petites stations de faible capacité (< 2 000 EH). Les stations de plus grande capacité sont situées autour des zones urbaines, notamment à Poitiers. **55 % des AC sont conformes** à la directive relative au traitement des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU). 32 sont identifiés prioritaires au titre du SDE86 (dont 12 en priorité 1).

Le bassin versant du Clain est à dominante rurale avec un habitat dispersé doté d'un parc important d'installations d'ANC (**plus de 27 000 systèmes d'ANC** ont été recensés). Les quantités de pollutions rejetées par l'ANC sont plus diffuses que celles générées par l'AC. L'observatoire des données sur les services de l'eau et de l'assainissement (SISPEA) estimait **le taux de non-conformité à 60 %**.

5.5.2 Pollution d'origine agricole

D'après un rapport du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer de mars 2017, 92% des pesticides vendus en 2015 par les distributeurs de produits phytosanitaires en France sont à usage exclusivement agricole. **La quantité de pesticides achetée chaque année sur le bassin du Clain s'établit en moyenne à 470 tonnes de substances actives/an sur entre 2013 et 2022.** Aucune tendance d'évolution ne semble ressortir. Les évolutions de quantités achetées dépendent majoritairement de l'évolution de la réglementation et l'effet des plans de réductions des pesticides (Ecophytos) semble inexistant sur le territoire.

Concernant la fertilisation, le territoire du Clain est sujet au risque de pollution par les nitrates, notamment dû à la présence de culture céréalière pour lesquels l'apport en azote est le plus élevé.

5.5.3 Autres sources de pollution

5.5.3.1 Installations Classées pour la protection de l'environnement (ICPE) :

211 ICPE sont recensées sur le territoire dont 3 sont classées Seveso, dont 81 % d'industries, 12 % d'exploitations agricoles et 7 % de carrières. 29 % des ICPE sont situées entre Poitiers et Châtelleraut.

5.5.3.2 Méthanisation

2 unités de méthanisation sont présentes sur le territoire, mais ce chiffre est en hausse sur le territoire métropolitain.

5.5.3.3 Etablissements de santé

255 établissements de santé sont recensés, dont 28 EHPADs, 2 centres hospitaliers, 14 résidences en autonomie et 2 établissements de santé privé.

5.5.3.4 Plans d'eau

2 832 plans d'eau ont été recensés sur le bassin.

5.5.3.5 Ruissellement

Lorsque le sol est saturé ou imperméable, l'eau ruisselle. Ces eaux de ruissellement peuvent contenir des polluants et génèrent des impacts négatifs sur la qualité de l'eau, l'érosion et la recharge des nappes phréatiques.

5.6 Risque d'inondation sur le périmètre du SAGE

5.6.1 Outils de prévention des inondations

Le bassin du Clain a régulièrement été sujet à des inondations. La dernière crue significative du Clain a eu lieu en décembre 1982 (5.6 m à Poitiers).

Afin de lutter contre le phénomène des inondations, différents outils sont mis en œuvre tels que les Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRI), la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) ou encore le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Ce dernier est un programme visant à réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Il a également pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des inondations sur un territoire hydrographique cohérent.

Sur le territoire, un PPRI (Vallées du Clain) est en vigueur depuis 2015. En date du 05/11/2021, le Préfet a prescrit sa révision. D'autres PPRI ont été prescrits : celui de la communauté Urbaine de Grand Poitiers en date du 28 janvier 2021 et celui du Clain aval (section Dissay/Beaumont-Sain-Cyr) en date du 19 juillet 2018.

A terme, les PPRI devraient couvrir une quinzaine de communes du bassin du Clain.

La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) Vienne-Clain met en évidence les enjeux et les objectifs, et les mesures/dispositions à mettre en œuvre. Elle a été approuvée le 25 août 2022 par arrêté préfectoral de la Préfète Coordonnatrice de Bassin.

Le PAPI Vienne-Clain (2023-2029) couvre une surface de 5 400km² (246 communes dont l'intégralité du bassin du Clain) qui couvre la totalité du Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) de Châtellerault-Poitiers.

5.6.2 Zones d'expansion de crues

Une Zone d'Expansion de Crues (ZEC) est une zone plus ou moins naturelle mise à contribution lors des crues et qui a pour effet de stocker une partie du débit transitant dans un cours d'eau. Cet écrêtement permet aux zones situées en aval de bénéficier d'un abaissement plus ou moins significatif de la ligne d'eau.

Sur le bassin versant du Clain, **298 ZEC ont été identifiées pour une surface de 9 389 ha**. Les ZEC ont été hiérarchisées sur la base de divers paramètres, d'ordre morphologique, d'impact hydraulique, ou de valorisation du potentiel de la ZEC. 6 ZEC qu'il est particulièrement important de protéger ont été identifiées, notamment en aval de Gençay, de Poitiers et en amont de Vouillé.

5.6.3 Inondation par ruissellement

Les phénomènes de ruissellement peuvent engendrer des impacts sur les écosystèmes et les activités anthropiques (coulées de boues, érosion, perte de terre arable, pollution des eaux...).

Le risque d'inondation par ruissellement est fort sur l'axe Poitiers-Châtelleraut – dû à la concentration des activités sur ce secteur- et sur la masse d'eau de la Pallu – du fait des modifications hydromorphologiques du cours d'eau.

71 sous-bassins versants où un plan de gestion des ruissellements devra être mis en place ont été identifiés. Les aménagements préconisés viseront à mettre en œuvre des solutions d'hydraulique douce (plantation de haies, de fascines...), comprenant des coûts indicatifs de mise en œuvre.

6. Conclusion - Points à retenir

Le périmètre du SAGE s'étend sur 2 882 km² et compte près de 1 357 km de linéaire de cours d'eau, avec un relief peu marqué.

Le territoire est majoritairement rural, dominé par la présence de terres agricoles (de type « grandes cultures »), la zone urbanisée étant concentrée entre Poitiers et Châtellerauld à l'aval du bassin.

L'état des lieux met en avant 4 enjeux principaux :

● La quantité

La baisse généralisée et significative des débits est le principal enseignement à retenir sur le volet quantitatif. Les éléments suivants sont particulièrement prégnants :

- Le dérèglement climatique accentue les déficits quantitatifs en période d'étiage. Ce déficit est dès à présent observé sur le territoire (diminution des débits, aggravation des assecs et ruptures d'écoulement, non-respect du débit objectif étiage...). Le territoire est déjà impacté par ces baisses de débit (en termes de biodiversité, d'usages, de qualité d'eau), avec une tendance d'aggravation à la hausse.
- La culture de céréales, associée à des prélèvements pour l'irrigation, domine l'activité agricole du bassin. L'évolution des pratiques associées, notamment pour s'adapter face à la baisse des ressources disponibles représente un fort enjeu ;
- La fragilisation des milieux par de multiples modifications morphologiques (déplacement de cours d'eau, curage, arrachage ou coupe à blanc de haies/ripisylve...) et exacerbée par les modifications d'occupation des sols et certaines pratiques agricoles (exemple : drainage de zones humides).
- Les prélèvements en eau sont significatifs mais fluctuants au cours des saisons. La période estivale est particulièrement sensible pour les cours d'eau : cette période concentre les prélèvements nets les plus élevés (pertes maximums par évaporation des plans d'eau, demandes maximums pour l'abreuvement du bétail et l'irrigation et rejets minimums) et les débits les plus faibles. Depuis ces dernières années, une tendance à la baisse des prélèvements est observée, due à plusieurs facteurs : ralentissement de l'activité du bétail, diminution des cultures gourmandes en eau, la poursuite d'activités industrielles etc.

- Le bassin se caractérise par un nombre important de plans d'eau. Le dérèglement climatique accentue leur impact tant sur le volet quantité (augmentation de l'évaporation en conséquence de l'augmentation des températures) que sur le volet qualité (eutrophisation, augmentation de la température) au point de remettre en cause le bon fonctionnement des milieux et la disponibilité en eau pour les autres usages. L'impact des plans d'eau est le plus fort au cours de la période estivale.
- L'évolution des usages, couplé avec le dérèglement climatique influe fortement le débit minimal des rivières, notamment sur l'Auxance, la Pallu, la Dive de Couhé et la Vonne.
- La gestion de la nappe de l'infra-Toarcien représente un enjeu pour le maintien de l'irrigation ou l'alimentation en eau potable (notamment pour la Communauté Urbaine de Grand Poitiers). Des réflexions doivent être menées pour anticiper les litiges qui pourraient advenir.

Une étude Hydrologie, Milieux, Usages, Climat (H.M.U.C) a été réalisée entre 2019 et 2024, apportant de nombreux éléments de connaissance et de compréhension sur le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique du bassin. Son application (volumes prélevables et seuils de gestion de crise) permettra de passer d'une logique de gestion de crise (gestion en réaction, c'est la gestion conjoncturelle) à une logique d'anticipation (gestion structurelle) afin de retrouver le bon état des milieux aquatiques à échéance 2027. Face à cette problématique quantitative, un Projet Territorial pour la Gestion de l'Eau (PTGE) est en cours d'élaboration pour retrouver un équilibre quantitatif entre les besoins et la ressource en eau disponible. Dans ce cadre, les réflexions pourront porter sur la sobriété des usages - notamment avec l'adoption de modèles économiques plus vertueux et moins consommateurs d'eau lors des périodes critiques -, et au stockage hivernal - conduisant à limiter les prélèvements estivaux. Les débats pourront être enrichis avec les actions proposées lors de l'étude H.M.U.C pour infléchir les tendances constatées. L'application de l'étude H.M.U.C et le PTGE permettront de prévenir les conflits d'usage qui pourront apparaître d'ici 2050.

● La qualité

Il est observé que :

- Aucune masse d'eau cours d'eau du territoire n'est en bon état écologique, deux masses d'eau sont en mauvais état. Le SDAGE fixe pour certaines masses d'eau des objectifs moins stricts. Ce constat traduit les pollutions chroniques et l'état dégradé permanent des cours d'eau, ainsi que les difficultés à les résorber dus à des coûts disproportionnés et l'absence de faisabilité technique.

- L'état des masses d'eau souterraines est bon excepté pour deux d'entre elles.
- La qualité des masses d'eau représente un enjeu au niveau superficiel et souterrain, puisque les deux compartiments sont concernés par des pollutions chroniques aux nitrates et aux produits phytosanitaires. Ces deux pollutions représentent un enjeu de santé publique dans les aires d'alimentation de captage d'eau potable.

De nombreux facteurs anthropiques peuvent générer une dégradation de la qualité de l'eau :

- L'assainissement (collectif et individuel) peut être source de polluants (ex : phosphore) notamment en cas de non-conformité.
- L'abondance de plans d'eau et le défaut d'entretien altère la qualité de l'eau peut provoquer une augmentation des températures, ou une modification des équilibres physico-chimiques de l'eau. Les vidanges des plans d'eau peuvent avoir également des impacts.
- L'activité agricole est source de pollution aux nitrates et aux produits phytosanitaires, ce qui peut amener à dégrader la qualité de l'eau, notamment aux points de captage d'eau potable, qui représente un enjeu de santé publique. L'extension du contrôle sanitaire dès le 01/01/2026 aux PFAS risque d'accentuer cette problématique. Des leviers préventifs sont activés (notamment la mise en place de cultures à bas niveau d'intrants ou de couverts d'intercultures), et sont à poursuivre, afin de ne pas provoquer des surcoûts ou une impossibilité de traitement.
- La présence des résidus médicamenteux dans les eaux est une préoccupation émergente des acteurs du territoire, mais les sources de pollution restent difficiles à caractériser. Des investigations complémentaires et des démarches de réduction à la source sont nécessaires afin de préciser cette pollution.
- Les rejets industriels, même si ces derniers restent limités sur le bassin.
- Les dégradations hydromorphologiques, les dégradations de haies, des zones humides et des prairies permanentes diminuent la fonctionnalité des milieux et leurs capacités d'autoépuration ce qui accroît la sensibilité du territoire face aux pollutions.

Afin de favoriser la baisse du taux de nitrates et de produits phytosanitaires, des actions peuvent être conduites telles que : l'amélioration continue des systèmes d'assainissement et de rejets industriels, l'aménagement des plans d'eau, la mise en place de pratiques agricoles vertueuses, la protection et la restauration des zones humides, la plantation et le maintien des infrastructures agro-écologiques. Une réflexion sur ces actions pourra être conduite dans le cadre du PTGE. A l'inverse, la baisse des débits de basses eaux projetée devrait générer mécaniquement une augmentation des

concentrations (moins de dilution) de polluants et pourrait également affecter la vie piscicole et donc générer une dégradation des paramètres hydrobiologiques.

Les milieux

Le territoire est marqué par une mosaïque de milieux, source de richesse en termes de biodiversité. Le bassin du Clain abrite ainsi des espèces à forte valeur patrimoniale comme les poissons grands migrateurs (migrateurs amphihalins), ou des espèces protégées ou dont leur population est en danger (mulettes). La biodiversité intègre et subit l'ensemble des pressions générées sur les milieux, la quantité et la qualité d'eau. Les milieux, qui constituent l'habitat et des espaces de vie pour l'ensemble des espèces, sont toutefois caractérisés par des discontinuités écologiques et par des altérations multiples :

- La présence de nombreux obstacles à l'écoulement (de type barrage ou seuils) non conformes à la réglementation (absence ou défaut d'aménagements et d'entretien) induit des déconnexions de populations piscicoles et des difficultés de circulation et d'accès aux zones propices, notamment pour la reproduction. Il est à noter que certains barrages constituent des barrières totalement infranchissables pour les espèces migratrices, en particulier pour les poissons grands migrateurs – notamment la truite de mer et l'anguille sur la partie aval du bassin -, ce qui limite significativement la reconquête ou l'installation de ces populations. Des enjeux particulièrement forts sont identifiés sur le Clain (partie médiane et aval) et sur la Dive de Couhé quant à la continuité écologique. La Pallu présente une pression moins importante quant à la continuité écologique, mais le cours d'eau subit des pressions élevées quant aux berges et à la continuité latérale. Des actions sont réalisées pour améliorer l'état écologique des cours d'eau mais sont à poursuivre.
- La déconnexion des milieux entre eux contribue à isoler les espèces et les populations. Ainsi, en complément des éléments cités précédemment, les altérations sur la ripisylve et les zones humides, la perte des haies et des mares contribuent à la diminution de la biodiversité.
- Les pratiques agricoles dominantes génèrent des dégradations sur les zones humides et les milieux naturels d'intérêt et participent à l'altération des habitats. Ainsi le drainage de nombreuses zones humides, la monoculture agricole, ou encore la diminution de la surface en prairies permanentes au profit de terres labourables sont des causes d'altération des milieux et de la biodiversité.
- La multiplication récente par 10 des plans d'eau a entraîné une perturbation importante des milieux.

- Les dégradations morphologiques (curages, remblaiement, rectification des cours d'eau et piétinement par le bétail) constituent aussi une dégradation des milieux et une pression sur la biodiversité.
- L'ensemble des perturbations sur l'habitat et les milieux génère une diminution de la résilience des espèces face au dérèglement climatique. Les espèces peu exigeantes, adaptées aux eaux chaudes sont alors sélectionnées, au détriment des espèces ayant besoin de conditions de vie biologiques spécifiques. Ces changements participent également à la prolifération d'espèces exotiques envahissantes, qui remplacent les espèces endémiques des milieux aquatiques.

Des « solutions fondées sur la nature » (protection et restauration des zones humides, des prairies, des forêts, des ripisylves, des haies, des zones d'expansion des crues...) sont déjà mobilisées dans le bassin. Ces solutions atténuent certaines problématiques mises en évidence pourraient être favorisées pour infléchir les tendances d'évolution défavorables. Les zones humides, tout comme les haies, ou les zones d'expansion de crue, doivent être identifiées afin de mettre en œuvre des outils de protection et/ou de les restaurer. La protection des différents éléments paysagers peut s'appuyer sur divers outils, entre autres les documents d'urbanisme (PLUi ou SCoT) et les conventions de gestion (par exemple, les baux à clauses environnementales) et doit s'accompagner de mesures de gestion adaptées afin que ces éléments perdurent dans le temps.

● Enjeu inondation

- Le secteur entre Poitiers et Châtellerault, où se concentre les activités économiques est concerné par un risque inondation important, tout comme autour de communes de Gençay et de Vivonne. De façon plus générale, le risque d'inondation par ruissellement est important sur plusieurs secteurs du bassin du Clain.
- Des moyens existent pour prévenir les inondations et limiter leur impact comme l'identification et protection des zones d'expansion de crues, et la mise en œuvre de solutions d'hydraulique douce pour limiter les ruissellements. Ces actions, qui sont en cours, participent à la protection des milieux naturels et devront se poursuivre dans les prochaines années.

Les tendances sont globalement défavorables pour la plupart des thématiques liées à l'eau sur le territoire: ce constat nécessite la mise en place d'adaptations rapides et à la hauteur des

problématiques identifiées. Une révision plus approfondie du SAGE s'avéra nécessaire afin de renforcer l'ambition de la CLE sur ces sujets et d'augmenter la résilience des milieux face au changement climatique. L'objectif est de préserver les cours d'eau et les milieux naturels du territoire afin de favoriser la santé de tous, tout en maintenant l'activité économique du territoire, notamment l'activité agricole. Un accompagnement de chacun – citoyens et acteurs économiques - est nécessaire pour favoriser des modèles économiques plus sobres en eau et moins polluants, ou pour sensibiliser à l'importance de la restauration des milieux aquatiques.

Annexes

Annexe 1 : Liste des communes sur le périmètre du SAGE Clain

<u>Nom de la commune</u>	<u>Code INSEE</u>	<u>Département</u>	<u>Nom de la commune</u>	<u>Code INSEE</u>	<u>Département</u>
ALLOINAY	79006	DEUX-SEVRES	CROUTELLE	86088	VIENNE
AMBERRE	86002	VIENNE	CURZAY-SUR-VONNE	86091	VIENNE
ANCHE	86003	VIENNE	DIENNE	86094	VIENNE
ASLONNES	86010	VIENNE	DISSAY	86095	VIENNE
AVAILLES-LIMOZINE	86015	VIENNE	EPENEDE	16128	CHARENTE
AVANTON	86016	VIENNE	EXIREUIL	79114	DEUX-SEVRES
AYRON	86017	VIENNE	FLEURE	86099	VIENNE
BEAULIEU-SOUS-PARTHENAY	79029	DEUX-SEVRES	FOMPERRON	79121	DEUX-SEVRES
BEAUMONT SAINT CYR	86019	VIENNE	FONTAINE-LE-COMTE	86100	VIENNE
BERUGES	86024	VIENNE	FROZES	86102	VIENNE
BIARD	86027	VIENNE	GENCAY	86103	VIENNE
BIGNOUX	86028	VIENNE	GIZAY	86105	VIENNE
BLANZAY	86029	VIENNE	HIESSE	16164	CHARENTE
BOIVRE LA VALLEE	86123	VIENNE	ITEUIL	86113	VIENNE
BOURESSE	86034	VIENNE	JARDRES	86114	VIENNE
BRION	86038	VIENNE	JAUNAY MARIGNY	86115	VIENNE
BRUX	86039	VIENNE	JAZENEUIL	86116	VIENNE
BUXEROLLES	86041	VIENNE	JOUSSE	86119	VIENNE
CAUNAY	79060	DEUX-SEVRES	LA CHAPELLE-BATON	86055	VIENNE
CELLE-LEVESCAULT	86045	VIENNE	LA CHAPELLE-MOULIERE	86058	VIENNE
CENON-SUR-VIENNE	86046	VIENNE	LA CHAPELLE-POUILLOUX	79074	DEUX-SEVRES
CHABOURNAY	86048	VIENNE	LA FERRIERE-AIROUX	86097	VIENNE
CHALANDRAY	86050	VIENNE	LA FERRIERE-EN-PARTHENAY	79120	DEUX-SEVRES
CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE	86052	VIENNE	LA VILLEDIEU-DU-CLAIN	86290	VIENNE
CHAMPIGNY EN ROCHEREAU	86053	VIENNE	LATILLE	86121	VIENNE
CHAMPNIERS	86054	VIENNE	LAVOUX	86124	VIENNE
CHARROUX	86061	VIENNE	LE VIGEANT	86289	VIENNE
CHASSENEUIL-DU-POITOU	86062	VIENNE	LES CHATELIERS	79105	DEUX-SEVRES
CHATEAU-GARNIER	86064	VIENNE	LES FORGES	79124	DEUX-SEVRES
CHATEAU-LARCHER	86065	VIENNE	LESSAC	16181	CHARENTE
CHAUNAY	86068	VIENNE	LIGUGE	86133	VIENNE
CHERVES	86073	VIENNE	LINIERS	86135	VIENNE
CHIRE-EN-MONTREUIL	86074	VIENNE	LUSIGNAN	86139	VIENNE
CISSE	86076	VIENNE	MAGNE	86141	VIENNE
CLAVE	79092	DEUX-SEVRES	MAILLE	86142	VIENNE
CLOUE	86080	VIENNE	MAIRE-LEVESCAULT	79163	DEUX-SEVRES
CLUSSAIS-LA-POMMERAIE	79095	DEUX-SEVRES	MARCAY	86145	VIENNE
COLOMBIERS	86081	VIENNE	MARIGNY-CHEMEREAU	86147	VIENNE
COULOMBIERS	86083	VIENNE	MARNAY	86148	VIENNE

Nom de la commune	Code INSEE	Département	Nom de la commune	Code INSEE	Département
MAUPREVOIR	86152	VIENNE	SAINT-MARTIN-L'ARS	86234	VIENNE
MELLERAN	79175	DEUX-SEVRES	SAINT-AURICE-LA-CLOUERE	86235	VIENNE
MENIGOUTE	79176	DEUX-SEVRES	SAINT-ROMAIN	86242	VIENNE
MIGNALOUX-BEAUVOIR	86157	VIENNE	SAINT-SAUVANT	86244	VIENNE
MIGNE-AUXANCES	86158	VIENNE	SAINT-SECONDIN	86248	VIENNE
MIREBEAU	86160	VIENNE	SANXAY	86253	VIENNE
MONTAMISE	86163	VIENNE	SAURAI	79306	DEUX-SEVRES
NAINTRE	86174	VIENNE	SAUZE-VAUSSAIS	79307	DEUX-SEVRES
NEUVILLE-DE-POITOU	86177	VIENNE	SAVIGNE	86255	VIENNE
NIEUIL-L'ESPOIR	86178	VIENNE	SAVIGNY-LEVESCAULT	86256	VIENNE
NOUAILLE-MAUPERTUIS	86180	VIENNE	SEVRES-ANXAUMONT	86261	VIENNE
PAMPROUX	79201	DEUX-SEVRES	SMARVES	86263	VIENNE
PAYROUX	86189	VIENNE	SOMMIERES-DU-CLAIN	86264	VIENNE
PLEUVILLE	16264	CHARENTE	SOUDAN	79316	DEUX-SEVRES
PLIBOUX	79212	DEUX-SEVRES	TERCE	86268	VIENNE
POITIERS	86194	VIENNE	THURAGEAU	86271	VIENNE
POUILLE	86198	VIENNE	USSON-DU-POITOU	86276	VIENNE
PRESSAC	86200	VIENNE	VALENCE EN POITOU	86082	VIENNE
QUINCAY	86204	VIENNE	VANZAY	79338	DEUX-SEVRES
REFFANNES	79225	DEUX-SEVRES	VASLES	79339	DEUX-SEVRES
ROCHES-PREMARIE-ANDILLE	86209	VIENNE	VAUSSEROUX	79340	DEUX-SEVRES
ROM	79230	DEUX-SEVRES	VAUTEBIS	79341	DEUX-SEVRES
ROMAGNE	86211	VIENNE	VERNON	86284	VIENNE
ROUILLE	86213	VIENNE	VILLIERS	86292	VIENNE
SAINT MARTIN LA PALLU	86281	VIENNE	VIVONNE	86293	VIENNE
SAINT-BENOIT	86214	VIENNE	VOUHE	79354	DEUX-SEVRES
SAINT-GEORGES-LES-BAILLARGEAUX	86222	VIENNE	VOUILLE	86294	VIENNE
SAINT-GERMIER	79256	DEUX-SEVRES	VOULON	86296	VIENNE
SAINT-JULIEN-L'ARS	86226	VIENNE	VOUNEUIL-SOUS-BIARD	86297	VIENNE
SAINT-LAURENT-DE-JOURDES	86228	VIENNE	VOUNEUIL-SUR-VIENNE	86298	VIENNE
SAINT-LIN	79267	DEUX-SEVRES	VOUZAILLES	86299	VIENNE
SAINT-MARTIN-DU-FOUILLOUX	79278	DEUX-SEVRES	YVERSAY	86300	VIENNE

Annexe 2 : Acteurs de l'eau et outils de gestion de l'eau sur le territoire

Les principaux acteurs

Les collectivités territoriales et les regroupements de collectivité

L'eau et les milieux aquatiques sont gérés à des échelles d'intervention diverses. Chaque structure territoriale en fonction de ses compétences et de son périmètre contribue à la gestion de l'eau. La Région (Nouvelle-Aquitaine), les 3 Départements (Charente, Deux-Sèvres et Vienne), les syndicats de rivières et l'EPTB Vienne et d'autres structures agissent de manière complémentaire. Le bassin du Clain rassemble 11 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP). Certains sont concernés à la marge par le périmètre.

L'organisation territoriale pour la gestion de l'eau potable et l'assainissement

Sur le territoire, la gestion de l'eau potable de l'assainissement et de l'assainissement non collectif est assurée par **10 structures** : 3 intercommunalités (Parthenay-Gâtine, Haut val de Sève et Val de Gâtine), 1 communauté urbaine (Grand Poitiers), et 6 syndicats.

L'application de la loi NOTRE en 2026 pourrait modifier l'organisation actuelle.

L'organisation de la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)

La compétence GEMA est assurée par **10 structures** (syndicats mixtes et EPCI à fiscalité propre). La compétence PI est assurée par **13 structures** (syndicats mixtes et EPCI à fiscalité propre).

Les services déconcentrés de l'Etat

- Au niveau des Régions, il existe les Directions Régionales de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL), les Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), et les Agences Régionales de Santé (ARS).
- Au niveau des Départements, il existe les Directions Départementales des Territoires (DDT) qui anime la Mission Inter-Service de l'Eau et de la Nature (MISEN).
- L'Office Français de la Biodiversité – OFB
- L'Agence de l'eau Loire Bretagne – AELB qui finance et accompagne les porteurs de projet

Les usagers

Il existe :

- **Des Chambres consulaires** : Chambres Départementales et Régionales de Commerce et d'Industrie et les Chambres Départementales et Régionales d'Agriculture ;
- **De très nombreuses associations en lien direct ou indirect avec la gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de l'environnement interviennent également sur le bassin.**

Les principaux outils de gestion

Les programmes d'action milieux aquatiques et pollution diffuses

L'exercice de la compétence GeMA se structure au travers des contrats territoriaux (CT), outil privilégié de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, pour subventionner les actions. Ces programmes opérationnels, dimensionnés sur 3 ans renouvelable, associent les structures porteuses, partenaires techniques et partenaires financiers pour la conduite d'actions de restauration et d'entretien des milieux. Ces contrats seront remplacés dans le XIIe programme d'intervention de l'Agence de l'Eau par les accords de territoire.

Actuellement, le bassin du Clain est couvert par 2 programmes d'action milieux aquatiques :

- **le contrat territorial milieux aquatiques Clain aval** (2020-2025) porté par le Syndicat mixte Clain aval. Un accord de territoire sur ce secteur va être construit pour la période 2026-2031 ;
- **le contrat territorial milieux aquatiques Vallées du Clain sud** (2020-2025) porté par le Syndicat mixte vallées du Clain sud. Un accord de territoire sur ce secteur va être construit pour la période 2026-2031.

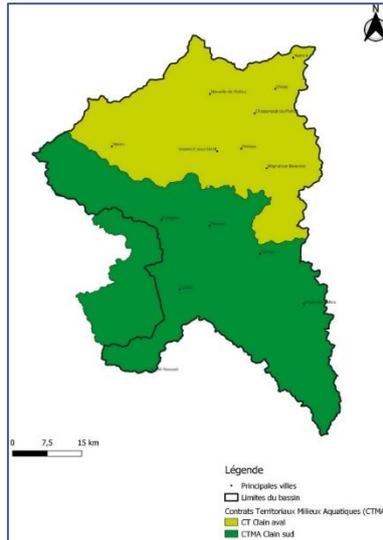


Figure 11 - Localisation des programmes d'action milieux aquatiques sur le bassin du Clain

Le territoire est couvert par 7 programmes d'action pollution diffuse, également appelé programme Re-sources de la région Nouvelle-Aquitaine (programme spécifique aux captages prioritaires). Le Programme Re-Sources regroupe plusieurs initiatives pour préserver la qualité de l'eau au droit des captages d'eau potable en Nouvelle-Aquitaine. **Sur le territoire, les programmes d'action sont mis en œuvre par Grand Poitiers (en charge de 2 programmes d'action) ou Eaux de Vienne - Siveer (en charge de 5 programmes d'action).**

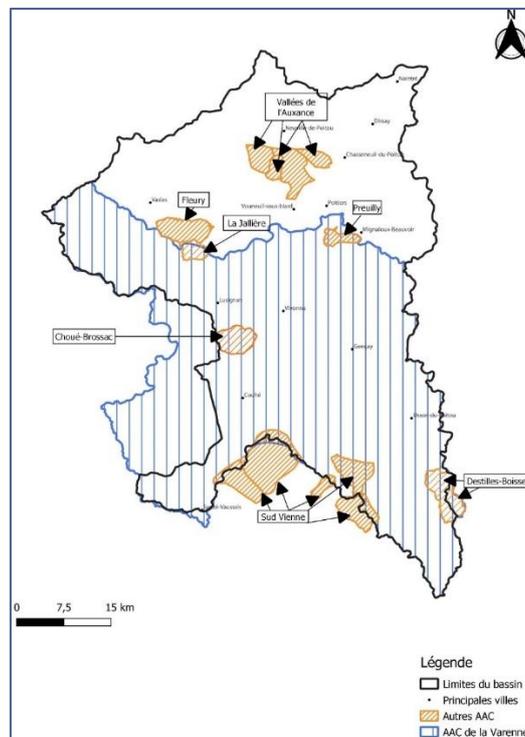


Figure 12 - Localisation des programmes Re-sources sur le bassin du Clain (EPTB, 2024)

Le Programme d'Action de Prévention des Inondations

Afin de lutter contre les inondations, un PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) a été mis en place sur le territoire. **Le PAPI 2023-2029 couvre un territoire de 5 400km² (246 communes) sur les territoires des SAGE Vienne et Clain.**

Des programmes d'acquisition de connaissance sont mis en œuvre, notamment des études visant à définir les Zones d'Expansion des Crues (ZEC) ainsi que des études portant sur la problématique du ruissellement.

Le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

Pour retrouver un équilibre quantitatif entre les besoins et la disponibilité de la ressource en eau, un programme d'action sans regret, portant sur la sobriété des usages, la résilience des milieux et l'accompagnement à la transition va être défini. Ce programme d'action est porté par le Conseil Départemental de la Vienne. Le dépôt du PTGE est prévu courant 2027.

Aménagement du territoire

Aménagement du territoire et gestion de l'eau sont étroitement liés (ex. enjeux d'artificialisation des sols, préservation des zones humides, gestion du risque inondation ou autre), notamment à travers les documents suivants :

- Les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), élaborés par la Région ;
- Les Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), élaborés par les collectivités locales ;
- Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) élaboré par les collectivités locales.

Le SAGE est concerné par 6 SCoT (SCoT Charente Limousin, SCoT du pays du Mellois, SCoT Haut Val de Sèvre, SCoT Seuil du Poitou et SCoT Sud Vienne et SCoT Pays de Gâtine). Toutefois, les SCoT Sud Vienne et Seuil du Poitou couvrent majoritairement le bassin du Clain.

66 % des communes du territoire possèdent un PLUi en cours d'élaboration.

Annexe 3 : Stations hydrométriques présentes sur le SAGE

Le périmètre du SAGE Clain comporte un total de 10 stations de référence (Fig. 12 et tableau 5). Seule la station du Clain à Poitiers est utilisée comme référence dans le cadre des arrêtés sécheresses. Ces derniers sont amenés à évoluer, notamment pour intégrer les stations du Clain à Dissay et du Miosson à Smarves.

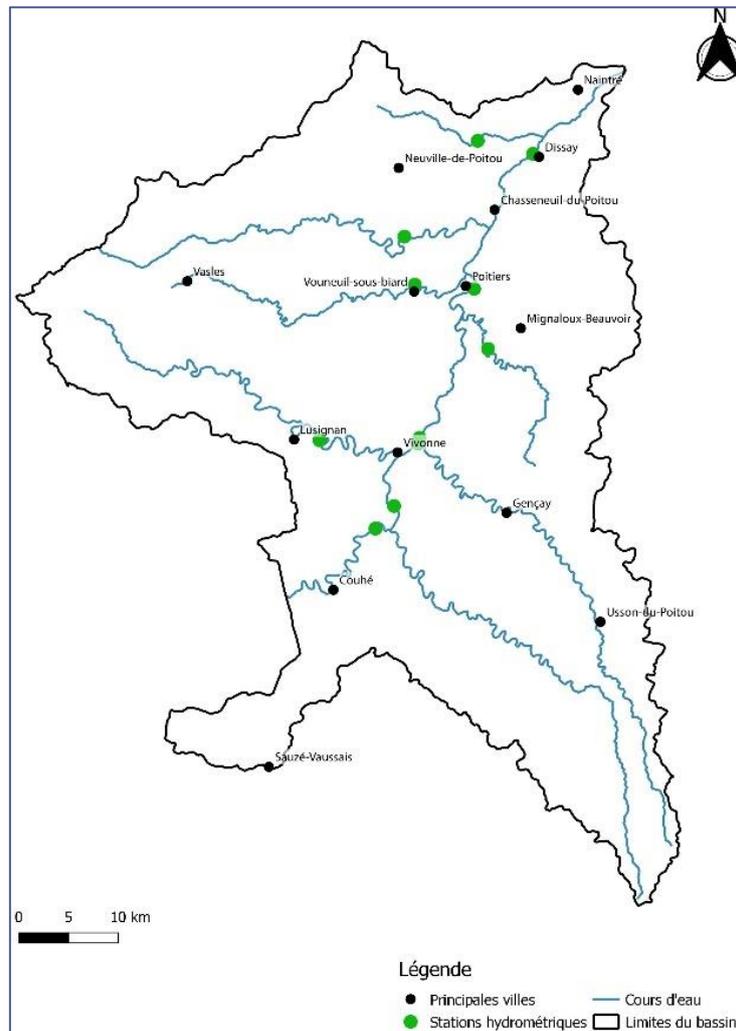


Figure 13 - Localisation des stations hydrométriques sur le bassin versant (EPTB Vienne, 2024)

Code	Cours d'eau	Commune	BV drainé (km²)
L2103020	La Dive du Sud	Voulon	377*
L2201620	Le Clain	Voulon	948
L2253010	La Vonne	Clou"	303
L2313050	La Clouère	Château-Larcher	383
L2334010	Le Clain	Poitiers	2089
L2341630	La Boivre	Vouneuil-sous-Biard	177,09
L2404030	L'Auxance	Quinçay	277
L2443010	La Pallu	Vendeuvre-du-Poitou	173
L2501610	Le Miosson	Smarves	132
L2523010	Le Clain	Dissay	2881

Tableau 7 - Stations hydrométriques du SAGE Clain (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

*: En pratique, la superficie effectivement drainée par la Dive est inférieure, car cette dernière se perd dans la nappe du Dogger entre Lezay et Rom, et rejoint le bassin de la Sèvre Niortaise par transfert souterrain

Annexe 4 : Stations piézométriques présentes sur le SAGE

9 stations piézométriques existent sur le bassin du Clain (Fig. 23 et tableau 14).

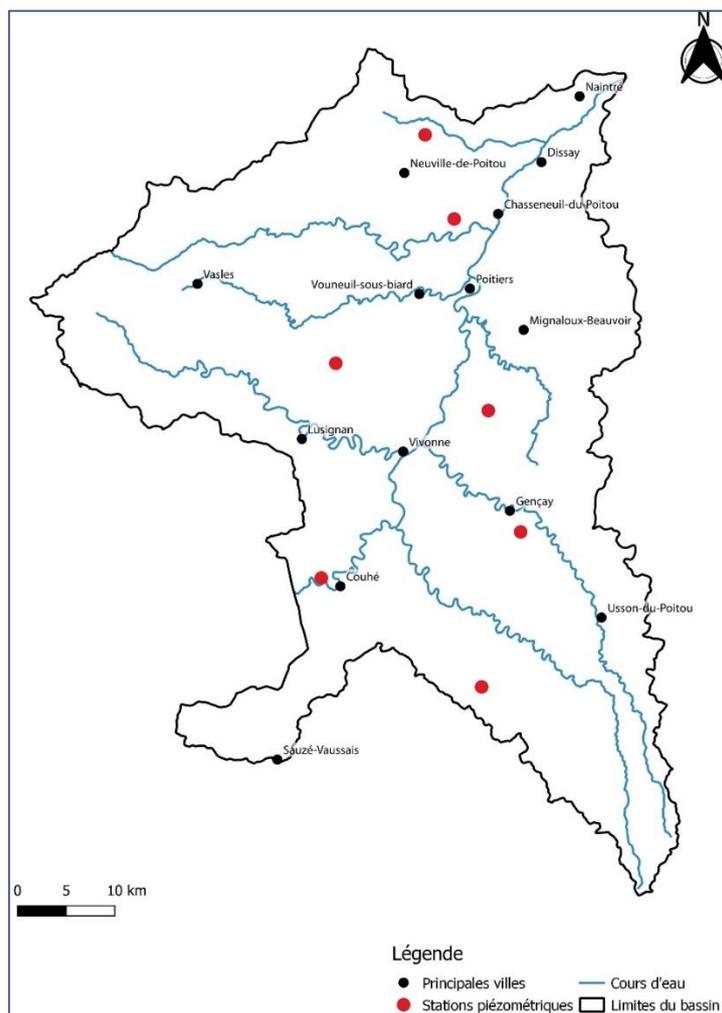


Figure 14 - Stations piézométriques de référence (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

Code National	Nom	Commune	Altitude	Profondeur	Nature
05664X0064/S6	CHABOURNAY	Chabournay	85,98	130,00	Forage
05668X0080/P	LOURDINE	Migné-Auxances	103,75	37,50	Puits
05896X0058/CAGNOC	CAGNOCHE	Coulombiers	153,56		Forage
05905X0047/F2	VAMOREAU	Roches-Prémarie-Andillé	125,76	31,00	Forage
06126X0078/S	COUHE1	Couhé	112,13	10,00	Forage
06131X0035/DAUFFA	DAUFFARD	Magne	134,36		Forage
06381X0040/S	STROMAIN	Saint-Romain	137,55	80,00	Forage
05675X0091/F4	SARZEC	Montamisé	82,00	40,50	Forage

Tableau 8 - Stations piézométriques de référence (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

Annexe 5 : Historique des restrictions prises sur le territoire du SAGE Clain entre 2013 et 2021

Les données présentées ici sont issues de l'étude H.M.U.C.

Type de restriction	Code couleur associé
Alerte été ou alerte printemps	
Alerte renforcée d'été ou Coupure printemps	
Coupure d'été ou Crise	

Année	Mois	la Clouère	la Pallu	l' Auxances	la Boivre	le Clain Aval	la Vonne	la Dive du Sud /Bouleure	Le Clain amont	Infraoaricien
2013	4									
	5									
	6*									
	7									
	8									
	9									
	10									
2014	4									
	5									
	6*									
	7									
	8									
	9									
	10									
2015	4									
	5									

Année	Mois	la Clouère	la Pallu	l' Auxances	la Boivre	le Clain Aval	la Vonne	la Dive du Sud /Bouleure	Le Clain amont	Infratoarcien
	6*	Orange								
	7	Red		Orange	Orange	Orange	Orange		Orange	
	8	Red		Orange	Orange	Orange	Orange		Orange	
	9	Red		Orange	Orange	Orange	Orange		Orange	
	10	Red		Orange	Orange	Orange	Orange		Orange	
2016	4									
	5									
	6*									
	7	Yellow					Yellow			
	8	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	
	9	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	10	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
2017	4	Yellow								
	5	Yellow	Yellow	Yellow						
	6*	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	7	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	8	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange
	9	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange
	10	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange
2018	4									
	5	Yellow								
	6*	Yellow								
	7	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	
	8	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	
	9	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange
	10	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange

Année	Mois	la Clouère	la Pallu	l' Auxances	la Boivre	le Clain Aval	la Vonne	la Dive du Sud /Bouleure	Le Clain amont	Infratoarcien
2019	4	Red		Yellow						
	5	Red								
	6*	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow	
	7	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow
	8	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	9	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	10	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
2020	4									
	5									
	6*		Yellow							
	7		Yellow			Yellow	Yellow			
	8		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	9		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	10		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
2021	4									
	5							Yellow		
	6*		Yellow					Yellow		
	7				Yellow		Yellow			
	8		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	
	9		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	
	10									

***Mois de juin en juxtaposition entre la gestion printanière et estivale (transition entre le 18 et le 19 juin).**

Annexe 6 : Débits biologiques

Les données présentées ici sont issues de l'étude H.M.U.C.

Pour la période estivale, les débits biologiques ont été déterminés à partir du modèle ESTIMHAB (Estimation des Habitats) au niveau des stations et à l'exutoire des unités de gestion (Tableau 7). Cette méthode permet de croiser l'évolution des caractéristiques hydrauliques avec les préférences biologiques d'espèces ou de groupe d'espèces à différents stades de développement.

Unité de gestion	Game de débit proposée (L/s)	
	Au niveau des stations ESTIMHAB	Au niveau de l'exutoire de l'unité de gestion
Clain amont	1 000 – 1 470	1 011 -1 493
Dive de Couhé	280 – 400	290 – 414
Bouleure	105 – 220	153 – 351
Vonne	200 – 330	200 – 330
Clouère	450 – 710	450 – 710
Clain médian	1 8000 – 3 300	1 821 – 3 363
Miosson	25 - 50	28 – 56
Boivre	250 – 420	266 – 445
Auxance	250 - 510	287 – 586
Pallu	150 – 250	202 – 337
Clain aval	3 200 – 4850	3 200 – 4 850

Tableau 9 - Gamme de débits biologiques estivaux (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

Pour la période hivernale, les débits biologiques ont été estimés en s'appuyant sur le fonctionnement des frayères à brochet.

Unité de gestion	Première ébauche de gamme/débits biologiques (m³/s)
Clain amont	<ul style="list-style-type: none"> • Débit de connexion : 27.5
Clain médian	<ul style="list-style-type: none"> • Débit limite de fonctionnement : 21 • Débit de remplissage optimal : 70
Clain aval	<ul style="list-style-type: none"> • Débit limite de fonctionnement : 18

Unité de gestion	Première ébauche de gamme/débits biologiques (m³/s)
	<ul style="list-style-type: none"> • Débit de remplissage optimal : 37.5
Clouère	<ul style="list-style-type: none"> • Débit de remplissage optimal : 5
Vonne	<ul style="list-style-type: none"> • Débit de connexion : 43
Boivre	<ul style="list-style-type: none"> • Débit de connexion : 4 • Débit de retour au cours d'eau : 0.7
Pallu	<ul style="list-style-type: none"> • Débit limite de fonctionnement : 0.6
Autres UG	<ul style="list-style-type: none"> • Non déterminé

Tableau 10 - Débit biologique par unité de gestion pour la période hivernale (Source : Etude H.M.U.C, EPTB Vienne, 2024)

Annexe 7 : Priorisation des masses d'eau selon le SDAGE Loire-Bretagne

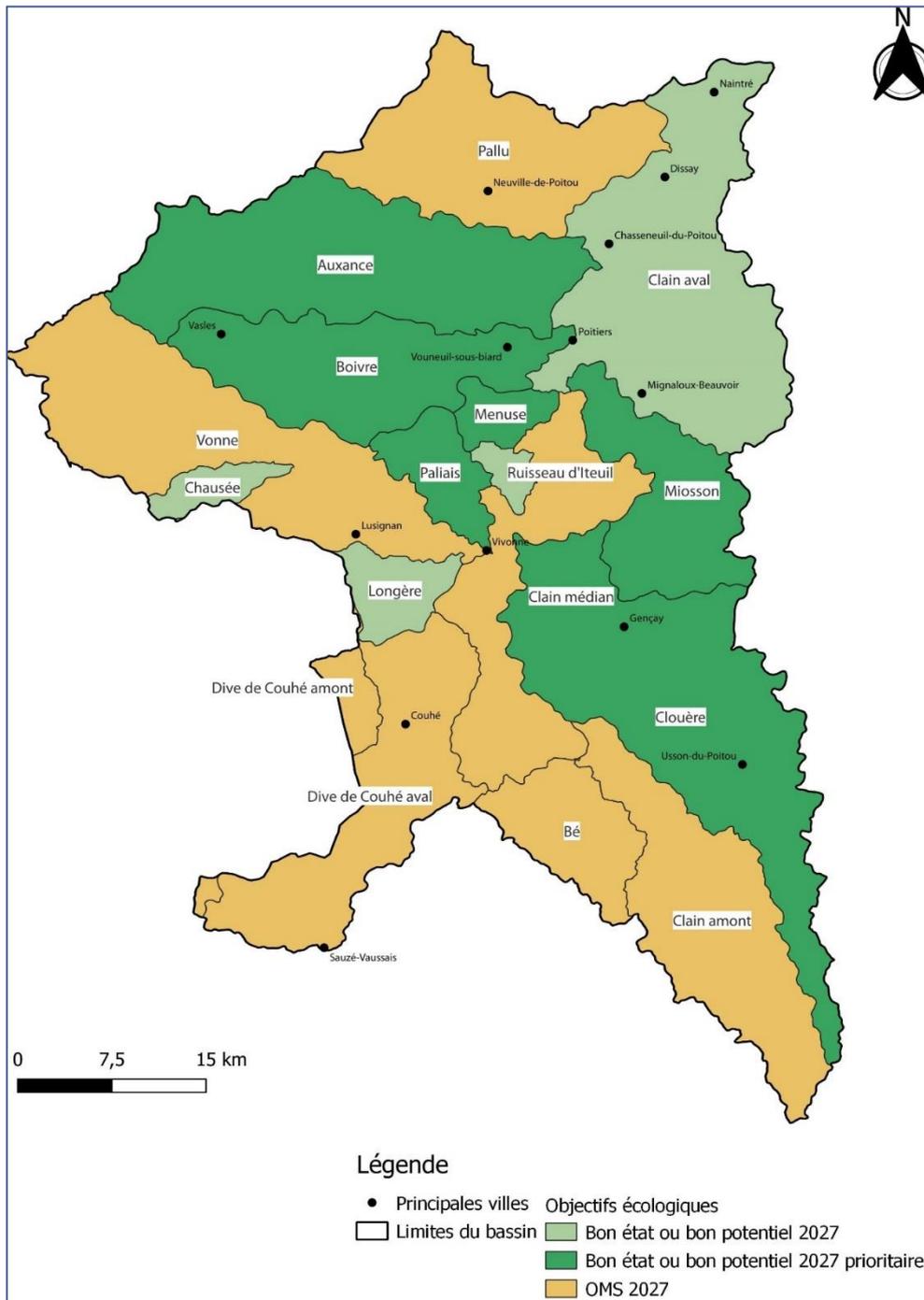
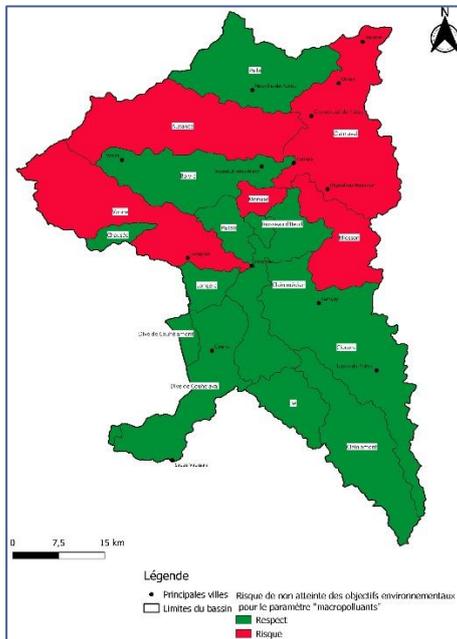


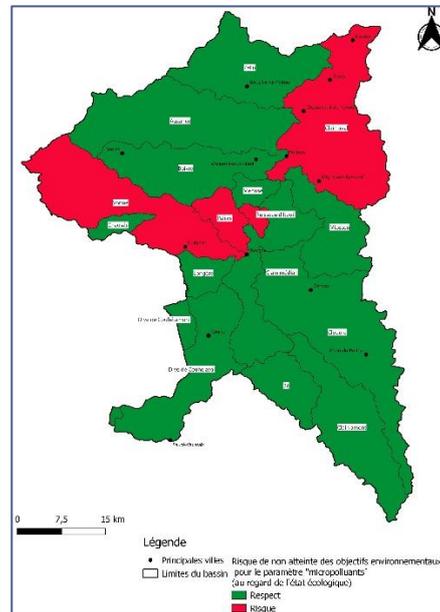
Figure 15 - Objectifs de bon état (Carte établie d'après le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)

Annexe 9 : Risque de non atteinte des objectifs environnementaux

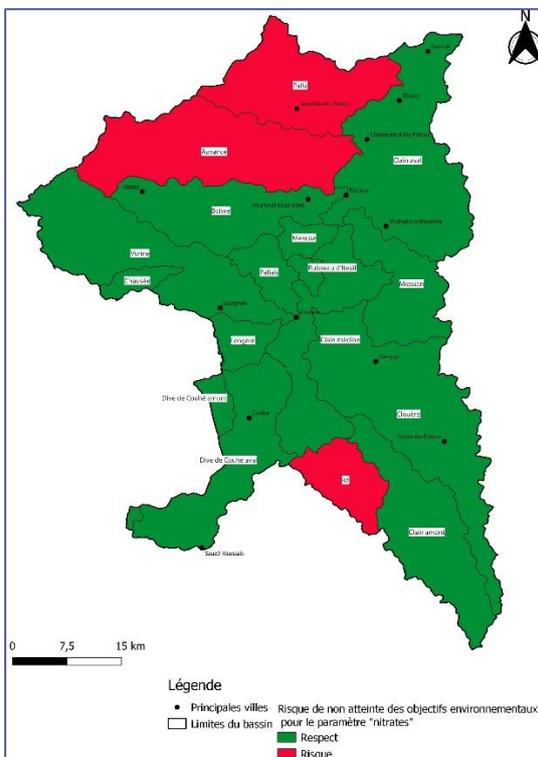
Macropolluants



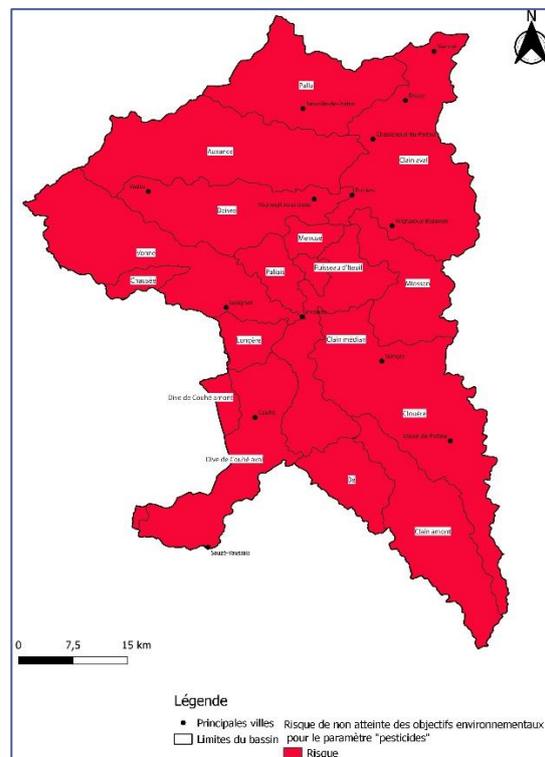
Micropolluants



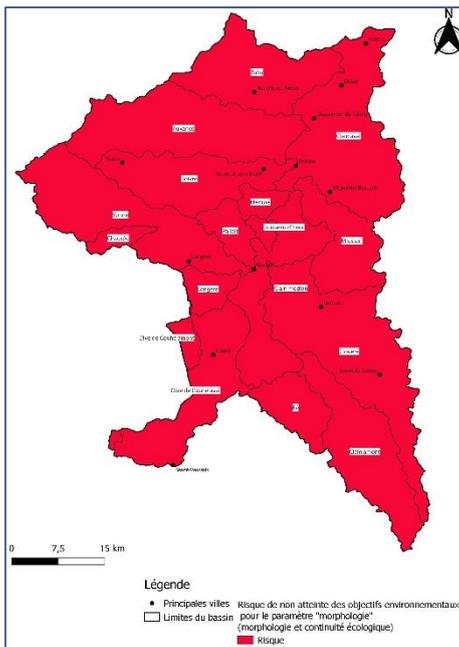
Nitrates



Pesticides



Morphologie



Hydrologie

