



# Synthèse de l'état initial du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Vienne Tourangelle



Validée le 22 septembre 2023 par la Commission Locale de l'Eau

## Sommaire

1.	Qu'est-ce qu'un SAGE ?.....	2
	Le SAGE Vienne Tourangelle.....	2
	Qu'est-ce qu'un état initial ?.....	2
2.	Quels sont les acteurs de l'eau et les outils de gestion sur le territoire du SAGE ?.....	3
2.1	Les principaux acteurs.....	3
2.2	Les principaux outils de gestion.....	4
3.	Quelles sont les caractéristiques du bassin versant de la Vienne Tourangelle ?.....	6
3.1	Un territoire majoritairement rural.....	6
3.2	Une urbanisation limitée, essentiellement concentrée sur l'axe Vienne et à l'aval du périmètre.....	7
4.	Quel est le climat du bassin ?.....	7
5.	Quelles sont les ressources en eau sur le périmètre du SAGE de la Vienne Tourangelle ?.....	8
5.1	Quelles sont les caractéristiques des eaux superficielles ?.....	9
5.2	Quelles sont les caractéristiques des eaux souterraines ?.....	10
6.	Quel est l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques ?.....	11
6.1	L'état des eaux superficielles.....	11
6.1.1	Quels sont les paramètres déclassants pour la qualité des eaux superficielles ?.....	12
6.1.2	Les indices de qualité biologique (eaux superficielles) :.....	13
6.2	L'état des eaux souterraines.....	14
6.2.1	Quels sont les paramètres déclassants pour la qualité des eaux souterraines ?.....	15
6.3	L'état des milieux aquatiques.....	16
6.3.1	Quelles sont les pressions qui pèsent sur les milieux ?.....	16
6.4	Quel est le risque d'inondation sur le périmètre du SAGE ?.....	17
7.	Quels sont les usages liés à l'eau sur le périmètre du SAGE de la Vienne Tourangelle ?.....	18
7.1	Les prélèvements.....	18
7.1.1	Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable.....	18
7.1.2	Les prélèvements industriels.....	18
7.1.3	Les prélèvements pour l'irrigation.....	18
7.1.4	Les prélèvements pour l'abreuvement.....	18
7.1.5	L'évaporation des plans d'eau.....	19
7.2	Les rejets.....	19
7.2.1	Les rejets d'assainissement collectif.....	19
7.2.2	Les rejets de l'assainissement non collectif (ANC).....	19
7.2.3	Les pollutions diffuses.....	20

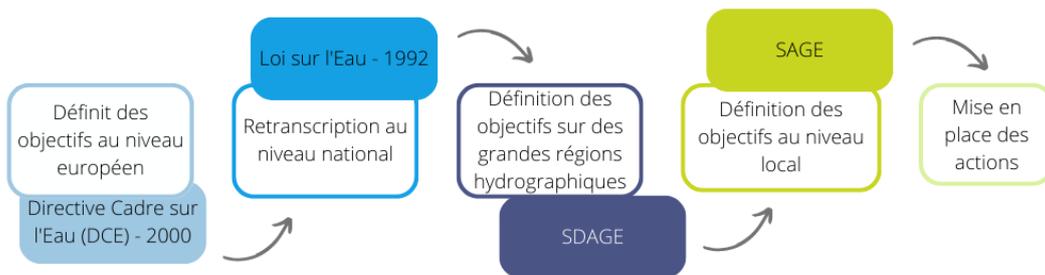
# 1. Qu'est-ce qu'un SAGE ?

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)**
- **Le Règlement du SAGE**

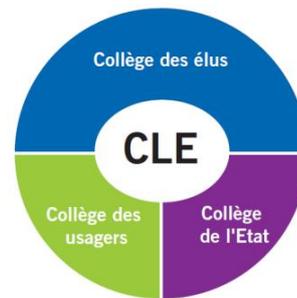
Cette politique d'aménagement et de gestion de la ressource en eau doit notamment permettre d'atteindre le bon état des masses d'eau superficielles et souterraines, imposée par l'Europe via la **Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)**.

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.**

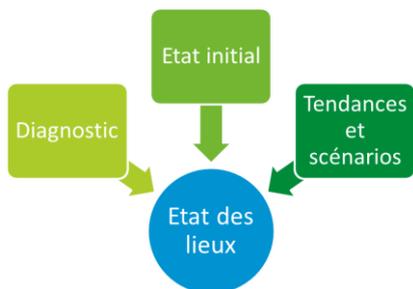


## Le SAGE Vienne Tourangelle

Initiée en 2015 sous l'impulsion de l'EPTB Vienne, la phase d'émergence du SAGE Vienne Tourangelle s'est achevée en 2021 par la publication des arrêtés de périmètre (03 mars 2021) et de constitution de la CLE (arrêté du 16 décembre 2021). La CLE, installée lors de la première réunion le 28 janvier 2022, est composée de 56 membres, dont 28 représentants des collectivités et de leurs groupements, 16 représentants des usagers et 12 représentants de l'Etat.



## Qu'est-ce qu'un état initial ?



**L'état des lieux, composé de l'état initial, du diagnostic et du scénario tendanciel, est la première étape de l'élaboration du SAGE.** Elle représente la base de la procédure et doit par conséquent être la plus complète possible pour assurer un socle de connaissance suffisant pour la réalisation des phases suivantes (stratégie et rédaction des documents du SAGE). L'état initial est établi à partir des données disponibles et dresse une description factuelle des masses d'eau et des milieux aquatiques, des principales pressions et usages associés à l'eau (eau potable, irrigation, rejets de polluants...). Il a été validé par la CLE le 7 juillet 2022. Cette synthèse en présente les principaux éléments.

## 2. Quels sont les acteurs de l'eau et les outils de gestion sur le territoire du SAGE ?

### 2.1 Les principaux acteurs

#### Les collectivités territoriales et les regroupements de collectivités

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.

Les 3 Régions (Centre-val de Loire, Nouvelle-Aquitaine, Pays-de-la-Loire), les 3 Départements (Vienne, Indre-et-Loire, Maine-et-Loire), les syndicats de rivières, le PNR Loire Anjou-Touraine et l'EPTB Vienne et d'autres structures agissent de manière complémentaire.

Le bassin de la Vienne Tourangelle rassemble 6 EPCI à fiscalité propre (les communautés de communes Chinon Vienne et Loire, Loches Sud Touraine, Vallée de l'Indre, Touraine Val de Vienne, Pays du Loudunais et la communauté d'agglomération Grand Châtelleraut). Certains sont concernés à la marge par le périmètre.

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

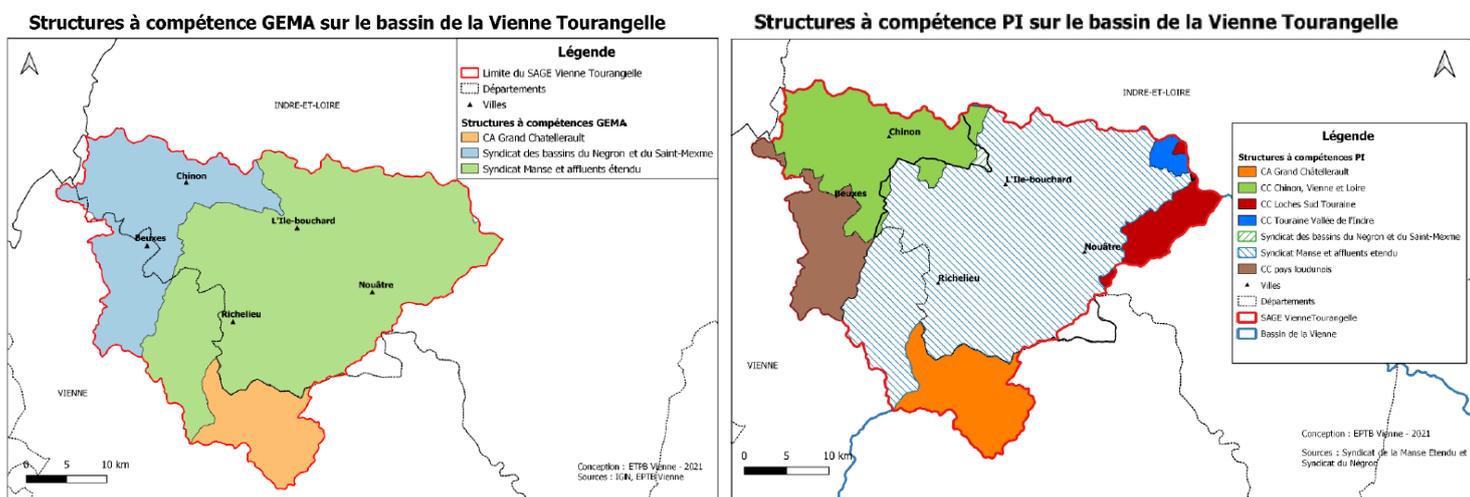
Sur le territoire, la gestion de l'eau potable est assurée par 11 syndicats intercommunaux à vocation unique, 2 syndicats mixte (Syndicat Eaux de Vienne – SIVEER, SMAEP de Montsoreau Candes), 3 intercommunalités (les communautés de communes Touraine Vallée de l'Indre, Chinon Vienne et Loire, Loches Sud Touraine) et 2 communes qui exercent la compétence eau potable en régie (Ile Bouchard, Sainte-Maure de Touraine).

La gestion de l'assainissement collectif et non collectif est assurée par Eaux de Vienne sur le département de la Vienne et par le SATESE 37 en Indre-et-Loire.

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

La compétence Gestion des Milieux Aquatiques (GEMA) est exercée par les deux syndicats de rivière qui couvrent l'ensemble du bassin de la Vienne Tourangelle (Syndicat des bassins du Négron et du Saint-Mexme, Syndicat de Rivières Val de Vienne).

La compétence Prévention des Inondations (PI) est plus morcelée. Plusieurs EPCI-FP ont gardé la compétence PI en régie, c'est le cas pour la CC. Chinon Vienne et Loire et la CA Grand Châtelleraut notamment, alors que d'autres ont transféré la compétence aux syndicats de rivière.



### **L'organisation de la gestion des eaux pluviales urbaines (GEPU)**

Aujourd'hui, seule la CA. Grand Châtellerauld exerce la compétence GEPU sur le périmètre. En dehors de la CA, cette compétence est exercée par les communes. Des réflexions sont en cours sur certains territoires pour mieux structurer cette compétence à l'avenir.

#### **Les services déconcentrés de l'Etat :**

**Au niveau des Régions :** les Directions Régionales de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), Agences Régionales de Santé (ARS).

**Au niveau des Départements :** Directions Départementales des Territoires (DDT) et 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 : finance et accompagne les porteurs de projet**

#### **Les usagers**

**Les Chambres consulaires :** les 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.

## 2.2 Les principaux outils de gestion

#### **Les contrats territoriaux**



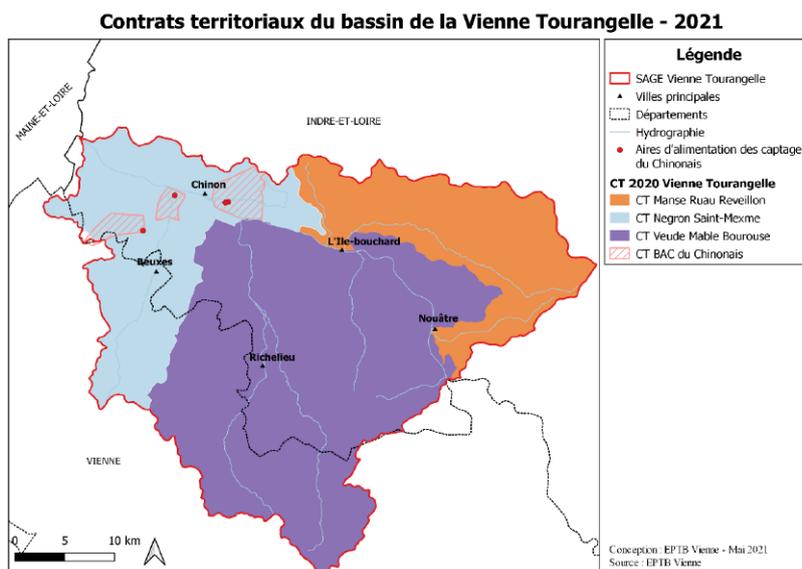
**L'exercice de la compétence GeMA se structure au travers des contrats territoriaux (CT),** outil privilégié de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, pour subventionner les actions. Ces programmes opérationnels, dimensionnés sur 3 ans renouvelable, associent les structures porteuses, partenaires techniques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

**Les contrats territoriaux sont aujourd'hui multi-thématiques** et traitent également d'autres enjeux tels que la préservation de la qualité de l'eau, etc.

Le bassin de la Vienne Tourangelle est couvert par 4 contrats territoriaux :

-  **1 contrat territorial « eau potable »** - le contrat territorial des aires d'alimentation des captages du Chinonais, porté par la CC. Chinon Vienne et Loire (2e partie 2022-2024) ;
-  **1 contrat territorial « pollutions diffuses/milieux aquatiques »** - CT Manse Ruau Réveillon (2020-2022) porté par le Syndicat de Rivières Val de Vienne ;
-  **1 contrat territorial « zones humides/milieux aquatiques »** - CT Veude-Mâble-Bourouse (2021-2023) porté par le Syndicat de Rivières Val de Vienne ;

- 1 contrat territorial « pollutions diffuses/zones humides / milieux aquatiques / qualité / quantité » - CT Négron, Saint-Mexme, Vienne aval et affluents (2021-2023) porté par le Syndicat des bassins du Négron et du Saint-Mexme.



## 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'Égalité des Territoires** (SRADDET), élaborés par les Régions ;
- Les **Schéma de Cohérence Territoriale** (SCoT), élaborés par les collectivités locales ;

Le SAGE est concerné par 5 SCoT (SCoT Agglomération Tourangelle, SCoT du Pays du Chinonais, SCoT Loches Sud Touraine, SCoT Seuil du Poitou, SCoT Grand Saumurois). Toutefois, c'est le SCoT Seuil du Poitou et le SCoT du pays du Chinonais qui couvrent majoritairement le bassin de la Vienne Tourangelle. L'ouest du bassin, correspondant à la CC Pays du Loudunais, n'est actuellement pas doté de SCoT.

### 3. Quelles sont les caractéristiques du bassin versant de la Vienne Tourangelle ?

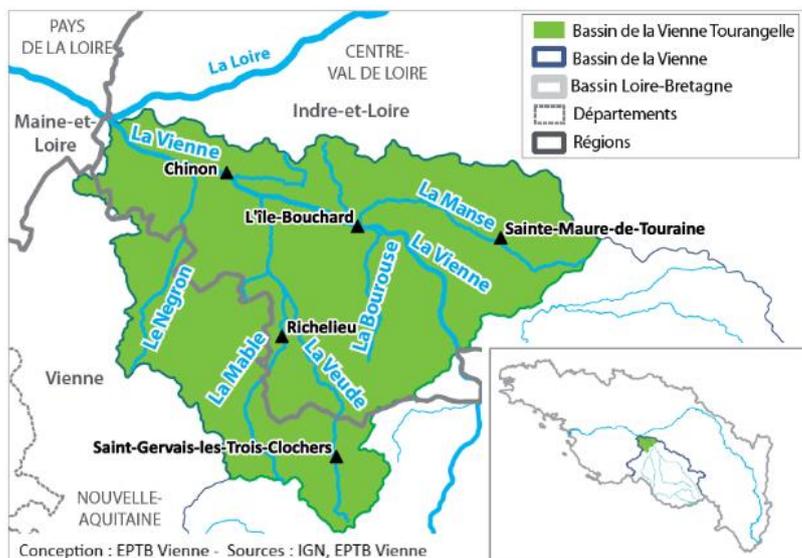


Figure 1 : Carte de localisation du périmètre du SAGE de la Vienne Tourangelle

Le bassin de la Vienne Tourangelle intersecte les départements de l'Indre-et-Loire (région Centre-Val de Loire), de la Vienne (région Nouvelle-Aquitaine) et à la marge sur le département du Maine-et-Loire (région Pays-de-la-Loire). **Le périmètre du SAGE s'étend sur 1 310 km<sup>2</sup> à l'extrême aval du bassin versant de la Vienne** (6% du bassin de la Vienne), de sa confluence avec la Creuse au Bec des Deux eaux à Ports-sur-Vienne jusqu'à sa confluence avec la Loire à Candes-Saint-Martin avec **près de 579 km de linéaire de cours d'eau**.

Pour rappel, la Vienne prend sa source en Corrèze sur le plateau des Millevaches. Le périmètre du SAGE comprend les 50 derniers

kilomètres de la Vienne avant sa confluence avec la Loire. Sur le périmètre du SAGE, la Vienne reçoit de nombreux affluents dont les plus importants sont la Manse, la Veude, le Négron, la Bourouse, le Réveillon, le Ruau et le Saint-Mexme. 10 sous-bassins versants ont été identifiés.

**Le périmètre du SAGE est caractérisé par un relief de plaine**, peu marqué au nord de la Vienne et vallonné au sud. Le territoire regroupe 107 communes pour près de 69 222 habitants ; les principales villes présentes sur le périmètre sont Chinon et Loudun avec respectivement 5000 et 6000 habitants. Caractéristique des zones rurales, la densité moyenne est de 41 hab/km<sup>2</sup>, soit inférieure à la moyenne nationale.

#### 3.1 Un territoire majoritairement rural

**Le territoire du SAGE est majoritairement rural, dominé par des terres agricoles et des forêts ; les zones urbanisées sont concentrées sur l'aval du territoire.**

Le bassin de la Vienne Tourangelle est un territoire marqué par l'agriculture, avec 65% de la surface à usage agricole (860km<sup>2</sup>). En 2010 (source RGA), 1 700 exploitations sont recensées sur le territoire, un chiffre en baisse de 50% par rapport au recensement de 1988. Dans un même temps, la surface agricole utile est demeurée stable. Ces deux dynamiques ont conduit à la hausse de la taille des exploitations sur le périmètre.

L'essentiel des surfaces agricoles sont des zones agricoles cultivées de type « grandes cultures » (céréales à paille, maïs, oléagineux) (entre 55 et 85% de la surface cultivée déclarée selon les secteurs), des prairies (dans la plaine alluviale de la Vienne depuis Chinon jusqu'à la confluence Vienne-Loire et sur le bassin de la Veude) et des vignobles (à proximité de Chinon voire sur les sous bassins du Ruau et de la Vienne). 2 AOC viticoles sont identifiées sur le SAGE : les vins de Chinon et de Touraine. Il subsiste une activité d'élevage notamment autour des communes de Saint-Epain, Pouant, et Sainte-Maure de Touraine (polyculture et le poly élevage) et la commune de Marçay (élevage porcin). Entre 1988 et 2010, le cheptel a globalement été maintenu à l'échelle du bassin versant malgré des disparités locales.

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 ; aujourd'hui 16% du territoire du SAGE est couvert par des haies (21 000 ha). Par ailleurs, les forêts représentent un élément important du

bassin et occupent près de 34% du territoire du SAGE (ex. forêt de Chinon, forêt de Fontevraud, etc.). Il s'agit majoritairement des forêts de feuillus.

### 3.2 Une urbanisation limitée, essentiellement concentrée sur l'axe Vienne et à l'aval du périmètre

L'urbanisation sur le bassin de la Vienne Tourangelle reste relativement limitée, les territoires artificialisés ne représentent que 3% du bassin (près de 46km<sup>2</sup>) et sont concentrés le long de l'axe Vienne et à l'aval du bassin avec les villes de l'Île Bouchard, Chinon, Richelieu, Loudun. L'influence des villes extérieures au bassin versant comme Saumur et Tours est notable.

## 4. Quel est le climat du bassin ?

Le bassin versant de la Vienne Tourangelle est caractérisé par un climat de type océanique, présentant une faible amplitude thermique (hivers doux, été frais). La pluviométrie annuelle oscille entre 643 et 705 mm, avec peu de variation spatiale observée sur le périmètre du SAGE.

### Les évolutions climatiques passées sur le territoire :



Les tendances d'évolution du climat sont similaires sur l'ensemble du bassin versant de la Vienne. La station Météo France de Poitiers a été retenue pour l'étude car c'est la station la plus proche et avec les données les plus fiables.

Un net réchauffement des températures (minimales, moyennes et maximales) est observé<sup>1</sup> sur la période passée ; chaque année depuis 1997 (hors 2010) enregistre une température moyenne plus élevée que la normale climatique de 1961-1990. Une hausse des températures moyenne de **+1,69°C sur la période 1959-**

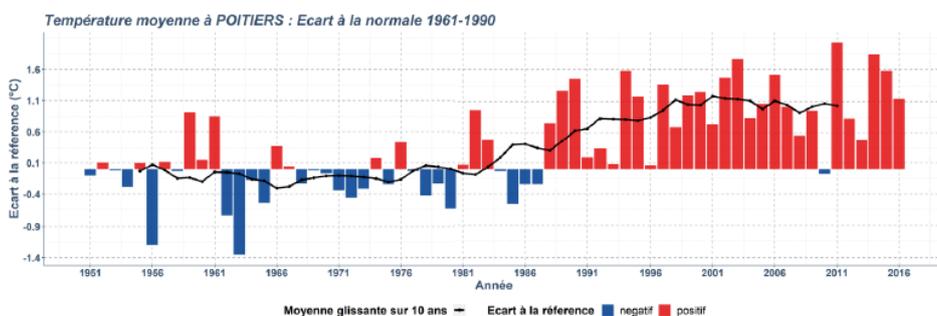


Figure 3 : Graphique d'évolution des températures moyennes (écart à la moyenne de 1961 -1990) à la station de Poitiers. Source : Météo France- étude changement climatique.

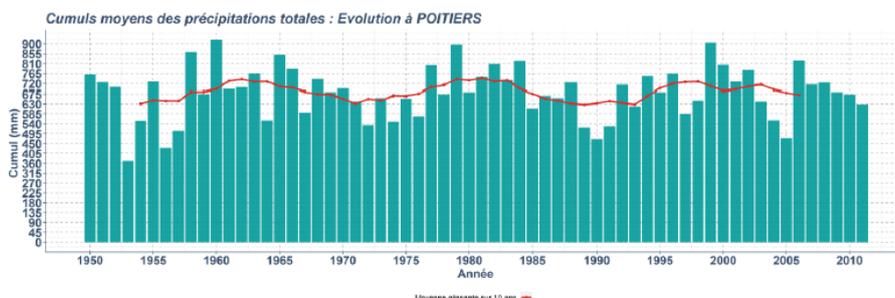


Figure 3 : Graphique des cumuls moyens des précipitations totales sur la période 1950-2011 sur la station de Poitiers. Source : Météo France – étude sur le changement climatique.

<sup>1</sup> Voir l'étude de l'influence du changement climatique sur les ressources en eau du bassin versant de la Vienne (ETPB Vienne 2020-2022)

**2016 par rapport à la période de référence** est mesurée à la station Météo France à Poitiers. La hausse est davantage marquée pour les températures maximales (+2.5°C entre 1959-2016).

En ce qui concerne **les précipitations**, l'examen des longues chroniques homogénéisées de Météo France ne montre **aucune tendance significative d'évolution** ; les importantes variations interannuelles des cumuls pluviométriques rendent difficile la détection d'une tendance. On observe ainsi des décennies plutôt sèches et des décennies plus humides. Les données de la station de Poitiers ne font pas ressortir de tendances d'évolution de la pluviométrie au pas de temps saisonnier.



**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.

Les soixante dernières années sont marquées par **une hausse de l'évapotranspiration en France**, en lien avec l'augmentation des températures de l'air (donc plus marquée en saison printanière et estivale). A précipitations constantes, la hausse de l'évapotranspiration risque d'aggraver les déficits hydriques en période estivale.

Sur la période passée, **aucune tendance d'évolution significative du nombre de sécheresse météorologique** - qui correspondent à un déficit de précipitations sur une longue période - n'est observée. Toutefois, à l'échelle du bassin de la Vienne, **les épisodes de sécheresse des sols** - qui résultent d'un déficit de précipitations et d'eau contenue dans les sols durant la saison de végétation - **sont plus nombreux et plus intenses**.

## 5. Quelles sont les ressources en eau sur le périmètre du SAGE de la Vienne Tourangelle ?



**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).

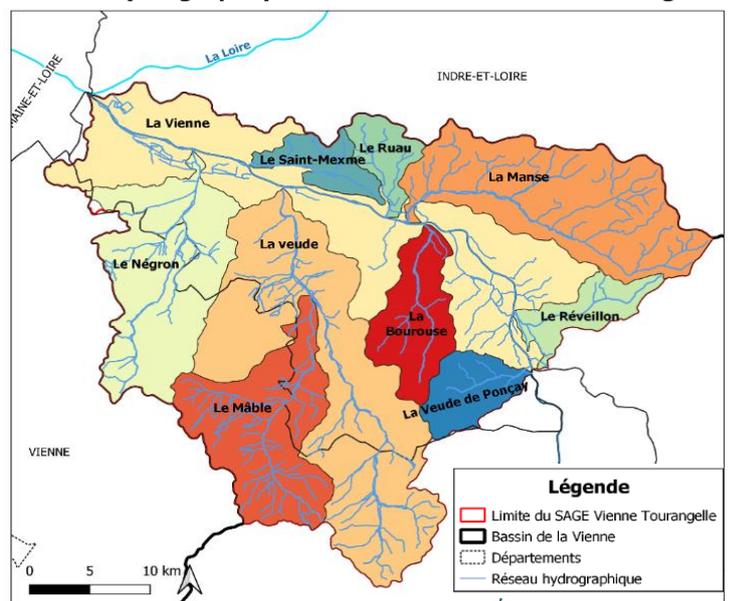
**Le bassin versant compte 10 masses d'eau superficielles** : la Veude de Ponçay, le Réveillon, la Bourouse, la Manse, le Ruau, le Saint-Mexme, la Veude, le Mâble, le Négron, la Vienne.

En matière d'hydrogéologie, **le bassin est concerné par 9 masses d'eau souterraines** :



Nom de la masse d'eau
Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou
Calcaires du Jurassique supérieur captif du Haut-Poitou
Calcaire jurassique de l'anticlinal Loudunais libres
Craie du Séno-Turonien du BV de la Vienne libre
Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine
Alluvions Vienne
Alluvions Loire moyenne après Blois
Sables et grès captifs du Cénomaniens unité de la Loire
Sables et grès du Cénomaniens libre Maine et Haut-Poitou

Réseau hydrographique du bassin de la Vienne Tourangelle



Conception : EPTB Vienne - Avril 2021  
Source : BD Carthage

## 5.1 Quelles sont les caractéristiques des eaux superficielles ?

Des 4 stations hydrométriques présentes sur le périmètre du SAGE, seules 3 bénéficient de chroniques assez longues pour décrire le régime hydrologique des cours d'eau du bassin et de caractériser leur évolution (la station de la Manse à Crouzilles est plus récente)<sup>2</sup>. Par ailleurs, **la station sur la Vienne à Nouâtre est identifiée comme « point nodal » par le SDAGE 2022-2027.**

Code	Stations	Superficie du bassin	Données calculées sur	Module	VCN10 quinquennal	QMNA5	QMNA5/MODULE	QJ Crue-5	DOE	DCR
		km <sup>2</sup>	ans	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	%	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
L7000610	La Vienne à Nouâtre	19 853	64	191	28	33	17	1700	30	24
L7123001	La Veude à Lémeré	408	25	1,210	0,076	0,110	9	11		0,150
L7220610	La Vienne à Chinon	20 809	13	168	29	32	19	1200		
L7024040	La Manse à Crouzilles	186	9	0,759		0,189	25	13,9		0,12

Figure 4 : Données hydrologiques des stations hydrométriques du bassin de la Vienne Tourangelle.

Le régime hydrologique du bassin de la Vienne Tourangelle est caractérisé par **une alternance de périodes de hautes eaux étalées entre décembre et avril et des périodes de basses eaux situées entre juillet et septembre.** D'après les débits moyens sur l'ensemble des chroniques de données, l'étiage (période de basses eaux) a lieu entre août - voire juillet pour la Vienne - et septembre. La Veude a des étiages plus sévères ; la Vienne tend à conserver son débit à l'étiage (axe réalimenté par soutien d'étiage).

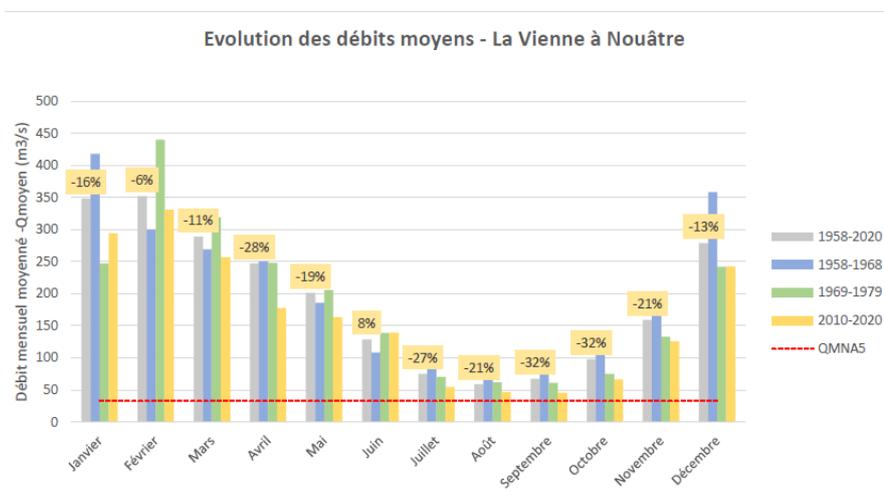


Figure 5 : Evolution des débits moyens mensuels sur le bassin de la Vienne Tourangelle (Vienne à Nouâtre). Source : Banque hydro

La comparaison entre les débits moyens de 2010-2020 et les débits moyens de l'ensemble de la chronique de données sur la Vienne à Nouâtre montre **une importante diminution des débits, particulièrement forte en basses eaux.** Les débits d'étiage entre 2010 et 2020 sont jusqu'à 30% inférieurs à la moyenne des débits d'étiage sur l'ensemble de la chronique, et jusqu'à 50% inférieurs à la décennie 1958-1968. Les débits d'étiages s'approchent de plus en plus régulièrement du QMNA5<sup>3</sup> et la période d'étiage s'allonge jusqu'à octobre sur la période 2010-2020.

<sup>2</sup> D'autres stations hydrométriques ont récemment été installées sur le territoire (ex. Bourouse)

<sup>3</sup> QMNA5 : C'est le débit mensuel minimal annuel sur une année d'étiage de type quinquennale.

Globalement, **la fréquence des assecs est assez faible sur l'ensemble du territoire**. Toutefois, la partie médiane du Négron a des assecs très récurrents de l'ordre de 40% à 70%. Le point ONDE à Parçay-sur-Vienne, sur un affluent de la Vienne, a des assecs assez récurrents de l'ordre de 15% à 25%.

### Les plans d'eau

1 265 plans d'eau ont été recensés sur le bassin versant, représentant une surface totale de 421 ha (densité de 0,97 plans d'eau/km<sup>2</sup>). Il s'agit majoritairement de petits plans d'eau (surface moyenne de 0,34ha) : de petits étangs sur source ou en barrage de cours d'eau construits entre 1966 et 2005 à des fins récréatives et/ou paysagères. Les plans d'eau peuvent, selon leurs caractéristiques, constituer des réservoirs de biodiversité. 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).

## 5.2 Quelles sont les caractéristiques des eaux souterraines ?

Le bassin de la Vienne Tourangelle est caractérisé par des sols de roches calcaires ou limoneuses. En matière d'hydrogéologie, le bassin est concerné par plusieurs types d'aquifères :

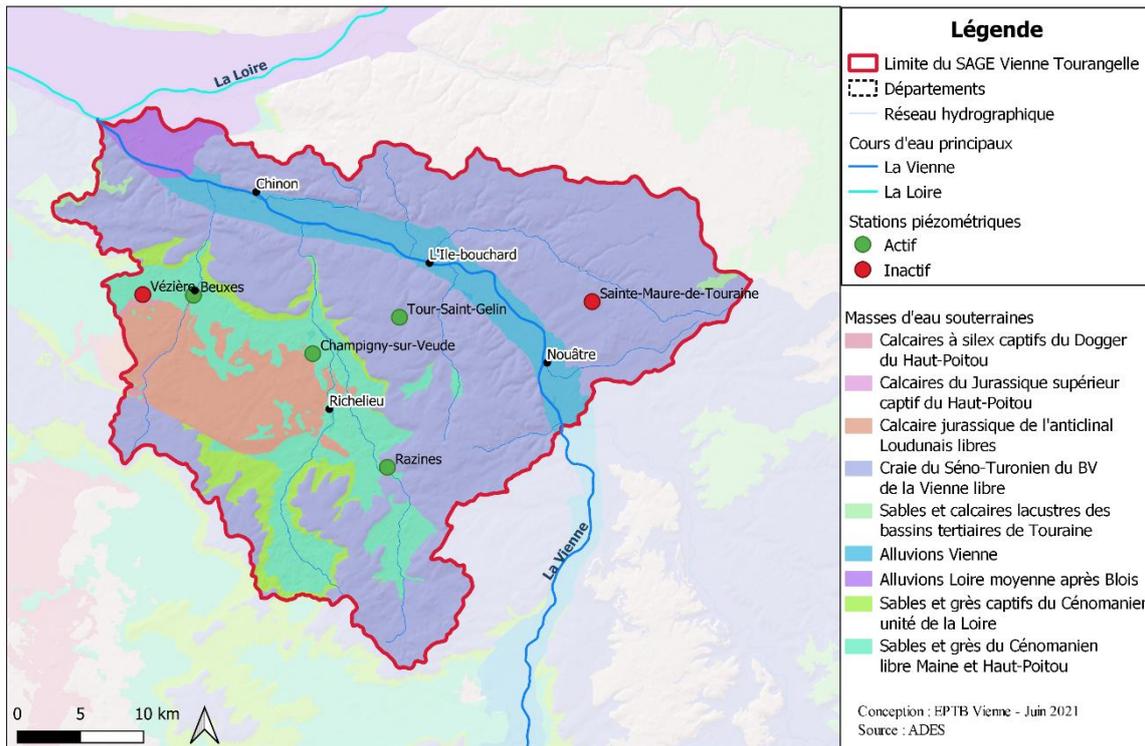
-  **Les alluvions de la Vienne :** Le réservoir alluvial de la Vienne Tourangelle est constitué par des alluvions anciens sablo-graveleux et renferme une nappe en relation directe avec celle du Turonien. Cet aquifère de type libre présente une perméabilité d'interstices avec des ressources limitées. Cette nappe est vulnérable aux pollutions.
-  **Craie du Séno-turonien (Crétacé supérieur) :** La Craie du Crétacé supérieur constitue un réservoir aquifère important. Cette formation est largement affleurante et constitue une ressource largement exploitée. La craie est poreuse, mais elle n'est pas perméable intrinsèquement ; elle ne contient de l'eau mobilisable que lorsqu'elle est fracturée ou altérée.
-  **Sables et grès du Cénomaniens :** La nappe du Cénomaniens (formation sableuse) est un réservoir important et un soutien d'étiage des cours d'eau environnants. La nappe est sensible aux pollutions chimiques dans les zones où les sables sont affleurants.
-  **Calcaires du Dogger (calcaires et marnes du Jurassique) :** Les nappes calcaires fissurées (Jurassique), comme celles du Dogger, sont des nappes réactives et avec peu de stockage qui alimentent les rivières en hiver et les drainent en période de basses eaux.
-  **Les sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires**

Certaines masses d'eau (du Cénomaniens captif, des calcaires du Dogger et des calcaires du Jurassique supérieur) sont concernées tout ou partie par la mesure 6E-1 du SDAGE actuel (réservées pour le futur à l'alimentation en eau potable). La nappe des sables du Cénomaniens est classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) sur la majeure partie de son territoire.

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 6 stations de suivi piézométriques, localisées sur les sous-bassins versant de la Vienne, Négron et Veude. Seules 4 stations piézométriques sont encore en activités actuellement (Razines, Beuxes, Champigny-sur-Veude et la Tour-Saint-Gelin).

### Localisation des stations piézométriques



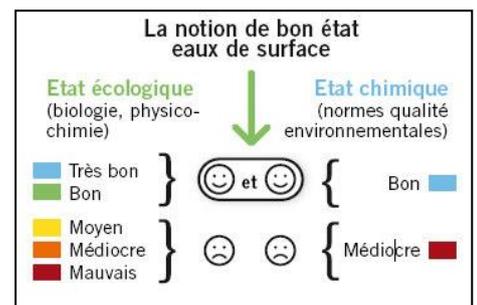
## 6. Quel est l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques ?

### 6.1 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.

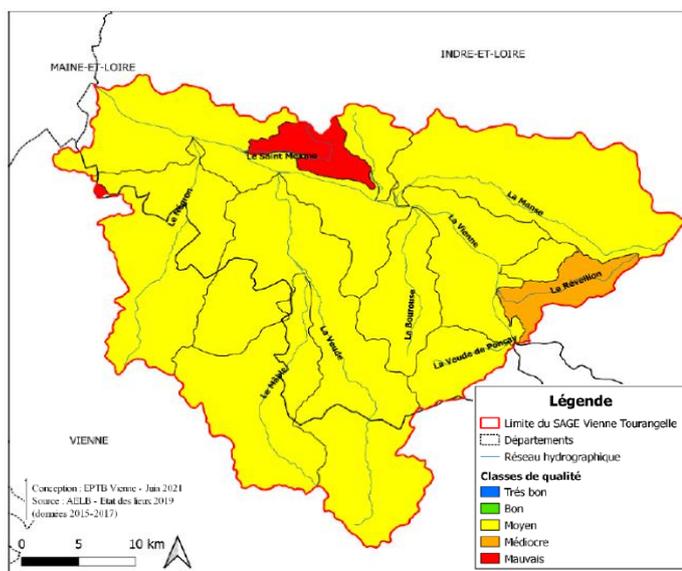
L'évaluation de l'état d'une masse d'eau est effectuée à partir d'une station représentative. D'autres stations de suivi de la qualité complètent le dispositif, avec un total de 79 stations sur le périmètre du SAGE.



**Aucune des masses d'eau du territoire n'est en bon état écologique** : 80% des masses d'eau du bassin versant sont en état moyen. La masse d'eau cours d'eau du Réveillon est classée en état écologique médiocre et celle du Saint-Mexme en mauvais état. Les déclassements des états écologiques sont liés aux états biologiques et notamment de l'IPR (indice poissons rivière).

La Vienne et le Ruau ont une échéance d'atteinte du bon état écologique fixée à 2027 par le SDAGE 2022-2027. Compte tenu de l'ampleur des pressions, les 8 autres masses d'eau ont un objectif appelé « moins strict », qui correspond à un rééchelonnement dans le temps de l'atteinte du bon état. L'objectif est d'atteindre en 2027 le bon état pour la majorité des éléments de qualité.

**Etat écologique des eaux de surface - Etat des lieux 2019**



Nom masse d'eau	Etat écologique	Etat physico-chimique	Paramètres déclassants	Etat biologique	Paramètres déclassants
Saint-Mexme	Mauvais	Moyen		Mauvais	IPR
Négron	Moyen	Moyen	NO2	Moyen	I2M2
Bourouse	Moyen	Moyen	Saturation en oxygène	Moyen	I2M2
Veude	Moyen	Moyen		Moyen	
Veude de Ponçay	Moyen	Moyen	Nitrates	Moyen	I2M2
Manse	Moyen	Moyen	Saturation en oxygène	Moyen	IBD + IPR
Vienne	Moyen	Moyen		Moyen	IBD
Réveillon	Moyen	Moyen	Nitrates + Phosphore	Moyen	IPR
Mâble	Moyen	Moyen	Phosphore	Moyen	IBD
Ruau	Moyen	Moyen	Saturation en oxygène	Moyen	IPR

Tableau 12 : Etat écologique, physico-chimique et biologique par masse d'eau cours d'eau

Les principales causes de risques de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) :

- **Le risque hydrologique** : concerne l'ensemble du bassin versant (liés aux usages irrigation et évaporation des plans d'eau selon le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027). Seule la masse d'eau du Saint-Mexme est classée en risque hydrologique à cause de l'usage eau potable ;
- **La présence de nombreux obstacles à l'écoulement** impacte la continuité écologique sur les masses d'eau superficielles du territoire (hors axe Vienne) ;
- **Le risque morphologie** est présent sur le périmètre, seul l'axe Vienne n'est pas concerné ;
- **La présence de nitrates** sur le bassin hormis sur les masses d'eau de la Manse, de la Bourouse, du Saint-Mexme et l'axe Vienne ;
- **La présence de macropolluants** (origine assainissement et pratiques agricoles) sur l'ensemble des masses d'eau excepté sur la Vienne et de **micropolluants** (manque de données ; concerne les masses d'eau de la Veude et du Mâble) ;
- **Risques pesticides** : excepté sur la masse d'eau Vienne.

**6.1.1 Les paramètres déclassants pour la qualité des eaux superficielles**



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

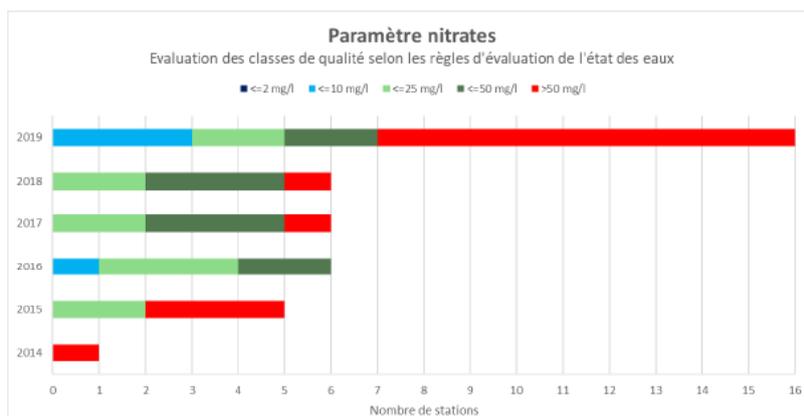


Figure 6 : Graphique d'évolution des classes de qualité pour le paramètre nitrates sur le bassin de la Vienne Tourangelle.

La qualité des cours d'eau du périmètre est **dégradée par la présence de nitrates**, avec des concentrations dépassant sur certains secteurs les seuils réglementaires (ex. La Vienne à Nouâtre, le Négron) ou s'en rapprochant (la Veude). En 2019, les résultats de suivi du paramètre nitrates montrent une situation très dégradée.

**La contamination par le phosphore** (principalement lié à l'assainissement, la fertilisation et l'élevage) ne constitue pas une problématique majeure sur le bassin versant de la Vienne Tourangelle ; seule la station sur le Négron présente un état moyen. La dynamique d'évolution est relativement stable.



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.

La qualité des eaux de surfaces mesurée en 2019 pour **le paramètre pesticide** de l'état écologique varie entre une qualité moyenne à bonne, toutefois, peu de mesures ont été effectuées.

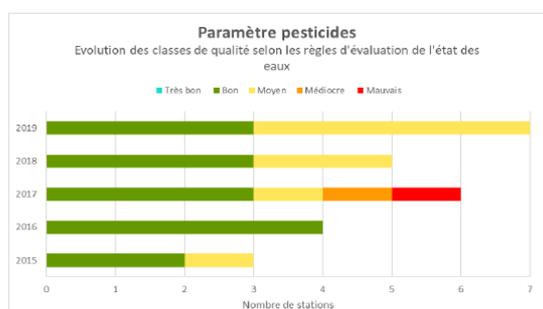


Figure 8 Graphique d'évolution des classes de qualité pour le paramètre pesticides sur le bassin versant de la Vienne Tourangelle

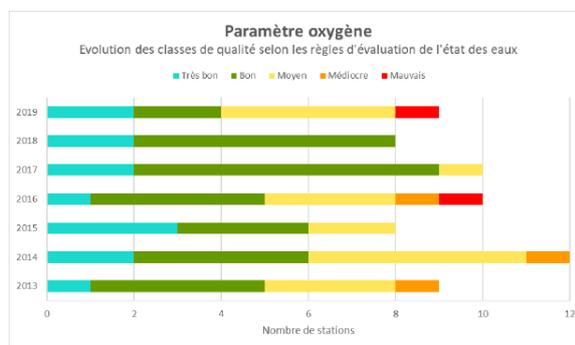


Figure 8 : Graphique d'évolution des classes de qualité pour le paramètre Oxygène sur le bassin versant de la Vienne Tourangelle



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. Le paramètre bilan oxygène est fortement dépendant des pollutions organiques.

Les résultats concernant le paramètre oxygène sont hétérogènes en 2019. Il s'agit d'un enjeu important principalement sur la masse d'eau Manse (classé mauvais état).

### 6.1.2 Les indices de qualité biologique (eaux superficielles) :

L'état biologique des cours d'eau est principalement déclassé par l'Indice Poissons Rivière (IPR).

- Indice Poissons Rivière (IPR) :** La situation en 2019 est assez contrastée. Une majorité des stations sont en qualité bonne à moyenne ; la Vienne à Nouâtre est classée en mauvaise qualité et le Réveillon en qualité médiocre. L'indice tend à se dégrader sur le bassin de la Vienne Tourangelle.

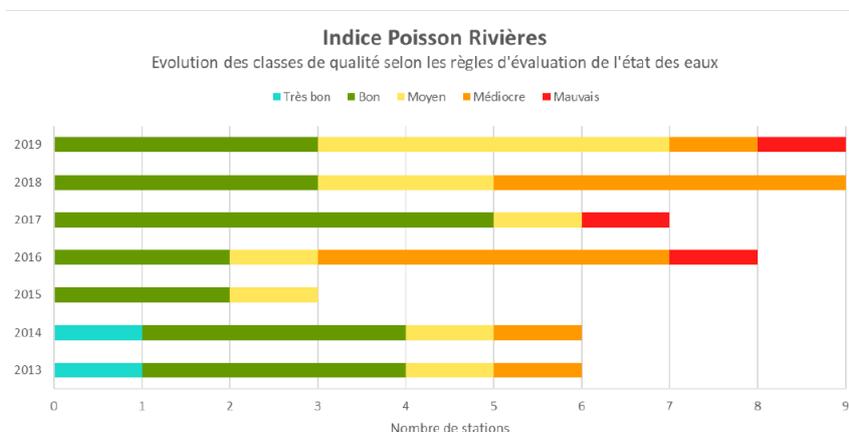


Figure 9 : Graphique d'évolution des classes de qualité pour le paramètre Indice Poissons Rivière sur le bassin de la Vienne Tourangelle

Concernant les autres indices biologiques sur le bassin versant de la Vienne Tourangelle :

- L'Indice Biologique Diatomées (IBD)** varie d'un état moyen à un très bon état (une station) en 2019.
- L'Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2)** est majoritairement de qualité bonne à moyenne. Les bassins du Négron et du Réveillon sont quant à eux classés en état médiocre et le Montgoger, affluent de la Manse, est lui classé en mauvais état.
- L'Indice Biologique Macrophytes Rivières (IBMR)** est bon au niveau de la confluence Creuse-Vienne ainsi que sur le bassin du Négron et très bon à Nouâtre (attention peu de mesures réalisées).

L'année 2019 est caractérisée par une qualité bactériologique des eaux de baignade excellente. Toutefois, depuis 2017, la présence de cyanobactéries est régulièrement signalée : particulièrement au niveau de l'axe Vienne entre l'île-Bouchard et Candes-Saint-Martin. L'EPTB Vienne coordonne un réseau de suivi avec des acteurs locaux afin de mieux comprendre le phénomène de développement des cyanobactéries.

## 6.2 L'état des eaux souterraines



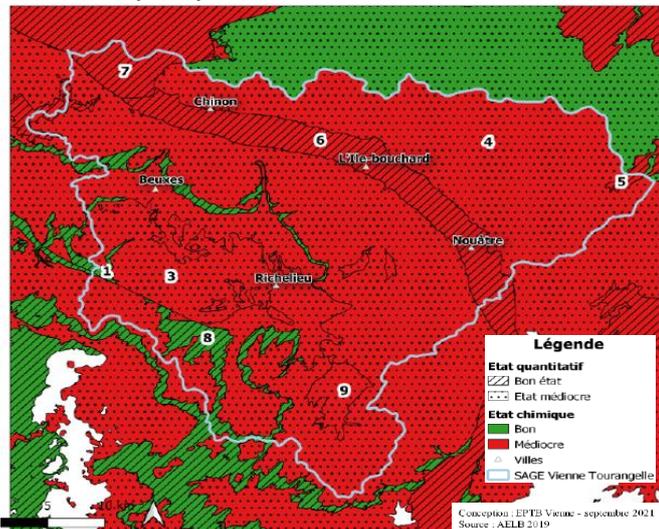
**L'état d'une masse d'eau souterraine** est déterminé par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif ou de son état chimique. Le bon état qualitatif des eaux souterraines repose donc exclusivement sur l'état chimique de ces eaux, atteint si aucun des paramètres examinés ne dépasse les normes ou valeurs seuils en vigueur, sur aucun des points de mesure.

La surveillance des masses d'eau souterraines du périmètre se fait à travers 10 stations de suivi de la qualité.

Sur le périmètre, les états chimiques et quantitatifs des masses d'eau souterraines du périmètre sont globalement mauvais : état chimique mauvais pour 6 masses d'eau souterraines et état quantitatif mauvais pour 3 masses d'eau (la nappe Calcaire jurassique de l'anticlinal Loudunais, la Craie du Séno-Turonien du bassin versant de la Vienne libre ainsi que les Sables et grès du Cénomaniens libre Maine et Haut-Poitou).

Les risques de non atteinte du bon état pour l'état chimique sont liés à la **présence de pesticides et de nitrates** et pour le bon état quantitatif, aux fortes pressions générées par les principaux usages prélevant dans les ressources (irrigation et alimentation en eau potable).

Etat chimique et quantitatif des eaux souterraines - Etat des lieux 2019



N°	Eaux souterraines	Etat chimique	Etat quantitatif	Délai d'atteinte du bon état chimique	Délai d'atteinte du bon état quantitatif	Pressions – risques de non atteinte du bon état
1	Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou	Bon	Bon	2015	2015	Respect
2	Calcaires du Jurassique supérieur captif du Haut-Poitou	Bon	Bon	2015	2015	Respect
3	Calcaire jurassique de l'anticlinal Loudunais	Mauvais	Mauvais	2027	2015	Risques nitrates, quantitatif
4	Craie du Séno-Turonien du bassin versant de la Vienne libre	Mauvais	Mauvais	2027	2015	Risques nitrates, pesticides, quantitatif
5	Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine libres	Mauvais	Bon			Risques pesticides, nitrates
6	Alluvions de la Vienne	Mauvais	Bon	2015	2015	Risques pesticides, nitrates
7	Alluvions Loire moyenne après Blois	Mauvais	Bon			Risques pesticides
8	Sables et grès captifs du Cénomaniens unité de la Loire	Bon	Bon	2015	2015	Respect
9	Sables et grès du Cénomaniens libre Maine et Haut-Poitou	Mauvais	Mauvais			Risques pesticides, quantitatif

Figure 118 : Carte et tableaux de l'état des masses d'eau souterraines (EDL 2019)

### 6.2.1 Les paramètres déclassants pour la qualité des eaux souterraines

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

#### Les nitrates :

Répartition du nombre de stations selon la concentration moyenne en nitrates entre 2013 et 2019 sur le bassin de la Vienne Tourangelle



Figure 10 : Evolution des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines du bassin de la Vienne Tourangelle (source : ADES)

Une très grande majorité des stations du bassin de la Vienne Tourangelle présentent une concentration moyenne annuelle en nitrates supérieure à 50 mg/L<sup>4</sup>, ce qui traduit des pollutions majeures. Seules 2 stations ont des moyennes inférieures à 10 mg/L.

Sur le bassin du Négron, les suivis effectués sur 4 captages prioritaires pour l'AEP montrent une tendance à l'augmentation rapide de la concentration en nitrates depuis 1987. La totalité du bassin est classée en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole, en application de la directive « nitrates » et en zone sensible à l'eutrophisation (arrêté du 22 février 2006).

#### Les pesticides :



La présence des pesticides dans les eaux (liée aux activités agricoles et des collectivités) peut gêner la production d'eau potable. Le Code de la Santé Publique fixe la teneur maximale dans l'eau à 0,1 µg/l par pesticide et à 0,5 µg/l pour la somme de tous les pesticides présents dans l'eau.

<sup>4</sup> 50 mg/l comme seuil maximal pour un bon état des eaux souterraines, et également teneur maximale admissible pour l'eau destinée à la consommation humaine

Une majorité des stations du bassin de la Vienne Tourangelle présentent un taux compris entre 0,1 µg/L à 0,25 µg/L (somme des pesticides présents). 3 stations sont concernées par une présence plus marquée en pesticides avec des taux potentiellement supérieurs à ceux fixés dans le Code de la Santé.

Un suivi sur les pesticides est mis en place par la Communauté de Communes Chinon Vienne et Loire dans le cadre du Contrat territorial des aires d'alimentation de captages du Chinonais ; les résultats mettent en évidence la présence de produits de dégradation dans les ressources en eau (ex. produits de dégradation de l'atrazine).

## 6.3 L'état des milieux aquatiques

**Le bassin versant de la Vienne Tourangelle 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 : le territoire compte 7 sites classés Natura 2000 et 7 Espaces Naturels Sensibles dont l'étang d'Assay et les marais de Taligny (également classé Réserve Naturelle Régionale) ainsi que plusieurs zones d'inventaires (30 ZNIEFF de type 1 et 6 ZNIEFF de type 2) tels que l'île Boiret, les prairies de bas Chizenay ou encore les vallées près de la Loire de Nantes au bec de Vienne et de Courtineau.

**Les zones à dominante humide occupent 68km<sup>2</sup>, soit plus de 5% de la surface du territoire de la Vienne Tourangelle.** Menacées de disparition par les activités anthropiques, elles représentent un patrimoine important à préserver sur le territoire (services écosystémiques, etc.). Il s'agit principalement de prairies humides (60%) concentrées à l'aval de la Vienne, en bordure de cours d'eau (surtout des zones humides ordinaires), et de boisements humides (21%). 50% des zones à dominantes humides identifiées ont des fonctionnalités faibles contre seulement 12% avec une fonctionnalité forte. Ces dernières sont essentiellement localisées à l'aval de la Vienne, entre Chinon et la confluence avec la Loire.

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, Agrion de Mercure, etc.).

**L'axe Vienne joue un rôle prépondérant pour la bonne circulation des espèces migratrices** telles que le Mulet, le Saumon atlantique, la Truite de mer, la Lamproie marine, la Grande Alose (danger critique) – existence de fronts historiques de migrations sur les principaux cours d'eau du bassin versant de la Vienne. Depuis 2007, 99% de la population de lamproie marine (espèce en danger) du bassin de la Loire est comptabilisée dans le bassin versant de la Vienne. Le territoire de la Vienne Tourangelle est classé en « Zone d'Action Prioritaire » anguille. Sur le périmètre, seule la Vienne est classée comme cours d'eau de liste 2 au titre de son statut d'axe à grands migrateurs. Le Courtineau, ruisseau de Laquelle (affluent de la Manse), la Manse, la Font Benête (affluent de la Veude) et la Vienne) sont classés en liste 1 en tant que réservoirs biologiques.

### 6.3.1 Les pressions sur les milieux

#### Continuité écologique des cours d'eau

**La continuité écologique** permet la libre circulation des organismes aquatiques et le transport naturel des sédiments d'amont en aval. Sur les cours d'eau classés en liste 1 (le Courtineau, le ruisseau de Laquelle, la Manse, la Font Benête), aucun nouvel ouvrage ne pourra être construit s'il constitue un obstacle à la continuité. Sur ceux classés en liste 2, une mise en transparence des ouvrages doit être réalisée depuis 2017 (Vienne).

D'après le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE), 228 obstacles sont répertoriés sur le territoire, dont 28 annotés « partiellement détruits ». Il s'agit principalement de seuils en rivière (79%). Le Négron, la Manse et ses affluents, la Veude et la Bourouse sont particulièrement concernés par la présence de ces ouvrages impactant la continuité écologique. A contrario, le Réveillon présente une continuité écologique sur l'ensemble

du linéaire et la Vienne ne comptabilise plus aucun ouvrage hydraulique depuis l'arasement du barrage de Maisons-Rouges en 1998 (Plan Loire Grandeur Nature I).

Aucun ouvrage de la liste prioritaire dans le cadre de la «restauration de la continuité écologique apaisée» (SDAGE 2022-2027) ni aucuns ouvrages à enjeux essentiels (PLAGEPOMI) n'ont été identifiés sur le bassin.

### Les pressions sur l'hydromorphologie

**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. On parle alors d'hydromorphologie.

**L'hydromorphologie est identifiée dans l'état de lieux du bassin Loire-Bretagne comme l'une des principales causes de risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027 sur le bassin.** 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.

La plupart des compartiments REH des différentes masses d'eau sont altérés sur le périmètre : lit mineur, lit majeur, ligne d'eau, berges et ripisylve, continuité et débit, avec toutefois des variations selon les secteurs.

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.

 **Les autres altérations identifiées sur le SAGE :** Le drainage constitue l'un des principaux facteurs de disparition des zones humides. Entre 1970 et 2010, 24,7% du bassin ont subi des drainages, notamment dans les zones de céréaliculture intensive (32 435 ha au total en 2010). Également, le bassin versant de la Vienne Tourangelle est concerné par la problématique des espèces exotiques envahissantes faune et flore (ex. Renouée du Japon, Ecrevisses américaines, Ragondins, etc.).

## 6.4 Quel est le risque d'inondation sur le périmètre du SAGE ?

Le bassin de la Vienne Tourangelle a régulièrement été sujet à des inondations. La dernière crue significative de la Vienne a eu lieu en mars 2006 (5.20m à l'échelle de crue de Chinon). Il s'agit principalement d'inondations de type débordement de cours d'eau.

La plupart des villes principales sont significativement concernées par les risques d'inondation. Pour gérer l'aléa lié aux crues, un PPRI a été mis en place sur certaines zones sensibles ; la partie Indre-et-Loire du bassin de la Vienne Tourangelle est entièrement concernée par le PPRI Val de Vienne.

L'enveloppe approchée des Inondations Potentielles (EAIP), correspondant à l'ensemble des espaces inondables en cas de crue sur le bassin versant de la Vienne Tourangelle montre que la surface pour l'expansion des crues est généralement assez étendue sur l'axe principal et sur certains affluents. Toutefois, plus de 1 600 hectares de territoires artificialisés sont compris dans les Enveloppes Approchées des Inondations Potentielles (EAIP).

## 7. Quels sont les usages liés à l'eau sur le périmètre du SAGE de la Vienne Tourangelle ?

### 7.1 Les prélèvements

#### 7.1.1 Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable est le premier usage préleveur sur le périmètre du SAGE de la Vienne Tourangelle avec plus de 3,3 millions de m<sup>3</sup> d'eau prélevés en 2019. Cela représenterait en moyenne 37% des prélèvements annuels du bassin versant. La totalité des prélèvements est effectuée dans les ressources en eau souterraines, majoritairement via des captages en nappe profonde - seuls 2 prélèvements réalisés dans des sources. Une baisse de 8% des prélèvements à destination de l'alimentation en eau potable est constatée entre 2008 et 2019.

L'enjeu « alimentation en eau potable » est prioritaire aussi bien en quantité qu'en qualité. Sur le territoire, 6 captages ont été désignés comme prioritaires dans le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 au motif de la présence de nitrates à des concentrations pouvant dépasser 50mg/L ; des Aires d'Alimentation de Captages (AAC) ont été délimitées (CT Bassins d'Alimentation de Captages (BAC) du Chinonais).

#### 7.1.2 Les prélèvements industriels

Etant donné le caractère rural du bassin versant, les prélèvements industriels sont relativement limités sur le périmètre : 139 000 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés en 2019, dont 72% sur le département de l'Indre-et-Loire. Cela représentait en moyenne 3% des prélèvements annuels. Les prélèvements industriels sont majoritairement effectués dans les masses d'eau souterraines. Une hausse des prélèvements est observée sur la dernière décennie pour les prélèvements en masses d'eau souterraines ; sur la même période, les volumes d'eau prélevés dans les eaux superficielles sont stables.

#### 7.1.3 Les prélèvements pour l'irrigation

Les prélèvements en eau à destination de l'irrigation représentent environ 4 millions de m<sup>3</sup> d'eau en 2019, dont 78% effectués sur le département de l'Indre-et-Loire et 22% sur le département de la Vienne. L'irrigation représenterait en moyenne 30% des prélèvements annuels. Les bassins les plus sollicités sont ceux de la Vienne et du Négron. La majorité des prélèvements sont effectués dans les masses d'eau souterraines en période estivale (juillet à septembre). Les prélèvements pour l'irrigation sont en hausse constante sur la dernière décennie (hormis entre 2011 et 2014 (été 2014 plus humide)).



Les prélèvements agricoles dans la nappe du Dogger captif n'ont pas été pris en compte dans l'analyse quantitative étant donné que l'aquifère est déconnecté du bassin hydrologique du Négron. L'aquifère du Dogger alimente les eaux de surface de la Dive Nord, cours d'eau situé à l'extérieur du bassin versant de la Vienne Tourangelle.

#### 7.1.4 Les prélèvements pour l'abreuvement

L'élevage est peu représenté sur le bassin versant en dehors des communes de Saint-Epain, Pouant, et Sainte-Maure de Touraine (polyculture et poly élevage) ou la commune de Marçay (élevage porcin). Avec 91 000 UGB recensées sur le territoire, les besoins en eau pour l'abreuvement sont relativement faibles. Les besoins les plus importants sont destinés à l'abreuvement des bovins (plus de 80% des volumes consommés pour l'élevage). Selon les estimations réalisées par l'ETPB Vienne, la consommation totale en 2010 atteint 147 333 m<sup>3</sup> d'eau (attention, il s'agit d'un ordre de grandeur).

### 7.1.5 L'évaporation des plans d'eau

Selon l'étude menée en 2020 par l'EPTB Vienne sur l'évolution des plans d'eau de la Vienne entre 1950 et 2018, le bassin versant de la Vienne Tourangelle est couvert à hauteur de 0,32% de sa surface totale par des plans d'eau aujourd'hui, contre 0,02% entre 1950-1965. A partir des années 1950, le nombre et la surface de plans d'eau a augmenté sur le bassin versant de la Vienne Tourangelle (+1 665% plans d'eau entre 1950-1965 et 2006-2018). 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.

L'évaporation annuelle générée par les plans d'eau est particulièrement significative (de l'ordre de 2,6 millions de m<sup>3</sup> par an) notamment en période estivale (56% des volumes évaporés entre juillet et août). Les volumes évaporés par les plans d'eau représenteraient 27% des prélèvements annuels (*Attention, ceci est une estimation*). Les masses d'eau les plus impactées par le taux d'évaporation des plans d'eau sont celles du Réveillon, du Ruau, de la Manse et de la Bourouse.

#### **Bilan prélèvements-consommation en période de basses eaux :**

En période estivale (2008-2019), l'irrigation représente près de la moitié des volumes d'eau prélevés. Les estimations sur les volumes évaporés par les plans d'eau représenteraient près de 30% des prélèvements, contre 19% pour l'alimentation en eau potable ou 2% pour l'industrie.

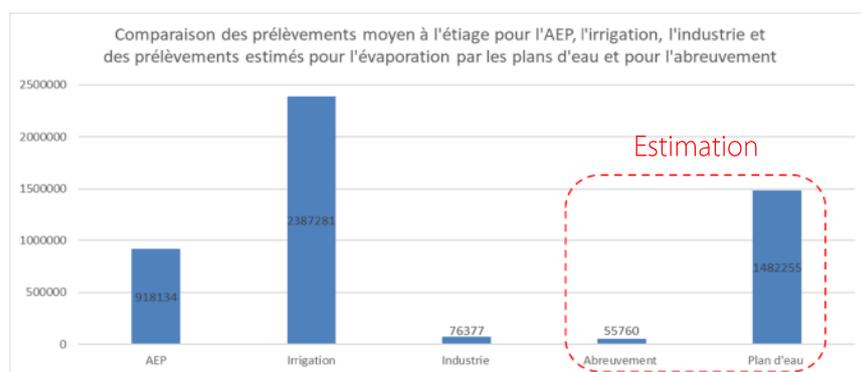


Figure 11 : Comparaison des prélèvements moyens à l'étiage selon les usages (2008-2019)

## 7.2 Les rejets

### 7.2.1 Les rejets d'assainissement collectif

La gestion de l'assainissement collectif est assurée par Eaux de Vienne -SIVEER (sur le département de la Vienne) et par le SATESE 37 (sur le département d'Indre-et-Loire). Le périmètre compte 63 stations d'épuration collectives, représentant une capacité totale de traitement d'environ 73 800 équivalents habitants (EH). Il s'agit en majorité de petites stations avec une capacité de traitement inférieure à 2 000 EH ; 7 stations totalisent plus de 52 000 EH, soit près de 71 % de la capacité totale. Près des 60% des stations ont moins de 20 ans et le système de traitement par filtre planté de roseaux est le plus représenté sur le territoire.

94 % des stations d'épuration sont conformes à la directive relative au traitement des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) ; toutes les unités de traitement sont conformes en équipement et seules 4 stations sont non conformes en performance (total de 2 000 EH - localisées à l'amont du Négron, de la Veude et du Réveillon). Par ailleurs, le schéma départemental pour l'assainissement 2018-2027 du département de la Vienne a identifié des systèmes d'assainissement collectif prioritaires de niveau 2/3 sur les communes de Sossais et de St-Germain-les-Trois-Clochers localisées sur le bassin versant de la Veude.

### 7.2.2 Les rejets de l'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).

Le territoire de la Vienne Tourangelle est doté d'un parc important d'installations d'assainissement non collectif. Toutes les communautés de communes du territoire sont couvertes par un SPANC. L'observatoire des données sur les services de l'eau et de l'assainissement (SISPEA) estimait le taux de non-conformité à 60 %.

### 7.2.3 Les pollutions diffuses

#### Les pollutions diffuses d'origine agricole

Une **pression** phytosanitaire élevée implique, selon la **vulnérabilité** du milieu (potentiel de ruissellement, érosion, présence de réseau hydrographique et de fossés en bord de parcelle...), des risques de **transferts** plus importants.

Les surfaces agricoles du bassin sont susceptibles de générer des pollutions diffuses azotées et/ou phytosanitaires.

La quantité de pesticides achetée chaque année entre 2015 et 2019 sur le bassin de la Vienne Tourangelle s'établit aux alentours de 3 300 tonnes de substances actives avec des volumes d'achats plus importants à l'ouest du bassin de la Vienne Tourangelle (secteurs concernés par la viticulture). Sur le bassin de la Vienne Tourangelle, l'IFT (indice de fréquence de traitement) moyen varie entre 2,2 et 7,4 doses de traitement de référence par hectare et par campagne culturale, selon le type de culture - l'IFT est plus important en viticulture.

 **L'IFT** prend en compte le nombre de traitements effectués et le dosage appliqué (un traitement à pleine dose donne un IFT de 1, un traitement à demi dose un IFT de 0,5).

Peu de données concernant la fertilisation sont exploitables à l'échelle du bassin de la Vienne Tourangelle mais les cultures du bassin (notamment les grandes cultures) nécessitent une fertilisation azotée régulière ; les zones viticoles sont moins concernées.

#### Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

68 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées. Sur le territoire, la majorité des installations sont classées sous le régime de déclaration (59 %), les autres installations relèvent du régime d'autorisation (16 %) et d'enregistrement (25 %). Ces installations sont, soit des industries (78 %), soit des exploitations agricoles (13 %), soit des carrières (9 %). 5 entreprises, localisées sur la Vienne, la Manse, le Négron et le bassin versant du St Mexme, ont été identifiées comme rejetant des effluents industriels dans les milieux aquatiques, sur le territoire.



### Les 10 points à retenir :

- Le **périmètre du SAGE s'étend sur 1 310 km<sup>2</sup>** à l'extrême aval du bassin versant de la Vienne, avec près de **579 km de linéaire de cours d'eau**.
- Le périmètre est caractérisé par **un relief de plaine**, peu marqué au nord de la Vienne et vallonné au sud. Il s'agit d'**un territoire majoritairement rural, dominé par des terres agricoles** (« grandes cultures », viticulture, prairies) **et des forêts ; les zones urbanisées sont concentrées sur l'aval du territoire**.
- Le bassin versant est caractérisé par **un climat de type océanique**. Sur la période passée, les impacts du changement climatique se sont fait ressentir : net réchauffement des températures, hausse de l'évapotranspiration, etc..
- Le **régime hydrologique du bassin de la Vienne Tourangelle est caractérisé par une alternance de périodes de hautes eaux** étalées entre décembre et avril **et des périodes de basses eaux** situées entre juillet et septembre. Une importante baisse des débits à l'étiage est constatée : les débits d'étiage entre 2010 et 2020 sont jusqu'à 30% inférieurs à la moyenne des débits d'étiage sur l'ensemble de la chronique.
- 1 265 plans d'eau, généralement utilisés à des fins récréatives et/ou paysagères ont été recensés sur le bassin versant. 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**.
- **Aucune des masses d'eau superficielles du territoire n'est en bon état écologique** : 80% des masses d'eau du bassin versant sont en état moyen. Les déclassements des états écologiques sont liés aux états biologiques et notamment de l'IPR (indice poissons rivière). De nombreuses causes de risques de non atteinte des objectifs environnementaux ont été identifiées.
- Les surfaces agricoles du bassin sont susceptibles de générer des pollutions diffuses azotées et/ou phytosanitaires.
- Sur le périmètre, **les états chimiques et quantitatifs des masses d'eau souterraines du périmètre sont globalement mauvais**. Les risques de non atteinte du bon état sont liés à la présence de pesticides et de nitrates et aux pressions de prélèvements.
- De **nombreux usages impactent les ressources en eau sur le périmètre** (prélèvements et rejets).
- Le **périmètre du SAGE accueille un patrimoine naturel remarquable** mais de nombreuses pressions pèsent toujours sur les milieux (obstacles à la continuité écologique, altérations hydromorphologiques, etc.).



**Bâtiment Galiléo  
20 rue Atlantis  
Ester Technopole  
87068 Limoges Cedex  
Tel : 05 55 06 39 42**

**[www.eptb-vienne.fr](http://www.eptb-vienne.fr)**