

Argumentaire technique

Zone Vulnérable Nitrates

Compléments d'informations

BASSIN LOIRE BRETAGNE

Masse d'eau superficielle « Le Trambouzan et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire »

Code masse d'eau : FRGR1711

- ✓ **6 communes nouvellement concernées dans la Loire** : Vougy, Coutouvre, Sévelinges, La Gresle, Montagny, Perreux.

Bassin versant	Référence qualimètre Localisation	Type masse d'eau	Seuil de dépassement	Nombre d'analyses	Valeur du P90	Nombre d'analyses au-dessus du seuil
Loire Bretagne	04410000 Perreux	Superficielle	18 mg/l	12	20	2 (20 mg/L et 21 mg/L)

- ✓ **Commentaire** : Dépassement de seuil faible pour seulement 2 analyses. Secteur d'élevage allaitant.

Avis Chambre d'Agriculture de la Loire :

Sur cette masse d'eau, l'agriculture est essentiellement de l'élevage allaitant extensif. En effet, le niveau de chargement sur ce secteur est de l'ordre de 0,94 UGB par hectare en 2024 et a diminué depuis 2019 (1,04 UGB par hectare).

De plus, les surfaces en prairie sont importantes (87 % de la SAU), ce qui limite fortement les risques de lessivage d'azote.

D'après le bilan 2023 du réseau départemental de mesure de la qualité des eaux, les concentrations en nitrates sont inférieures à 18 mg/L et sont particulièrement faibles de mars à septembre (inférieures 7 mg/L).

L'origine agricole de la pollution par les nitrates ne peut être avérée sur ces bases-là.

La Chambre d'Agriculture de la Loire demande le non-classement des communes de cette masse d'eau.

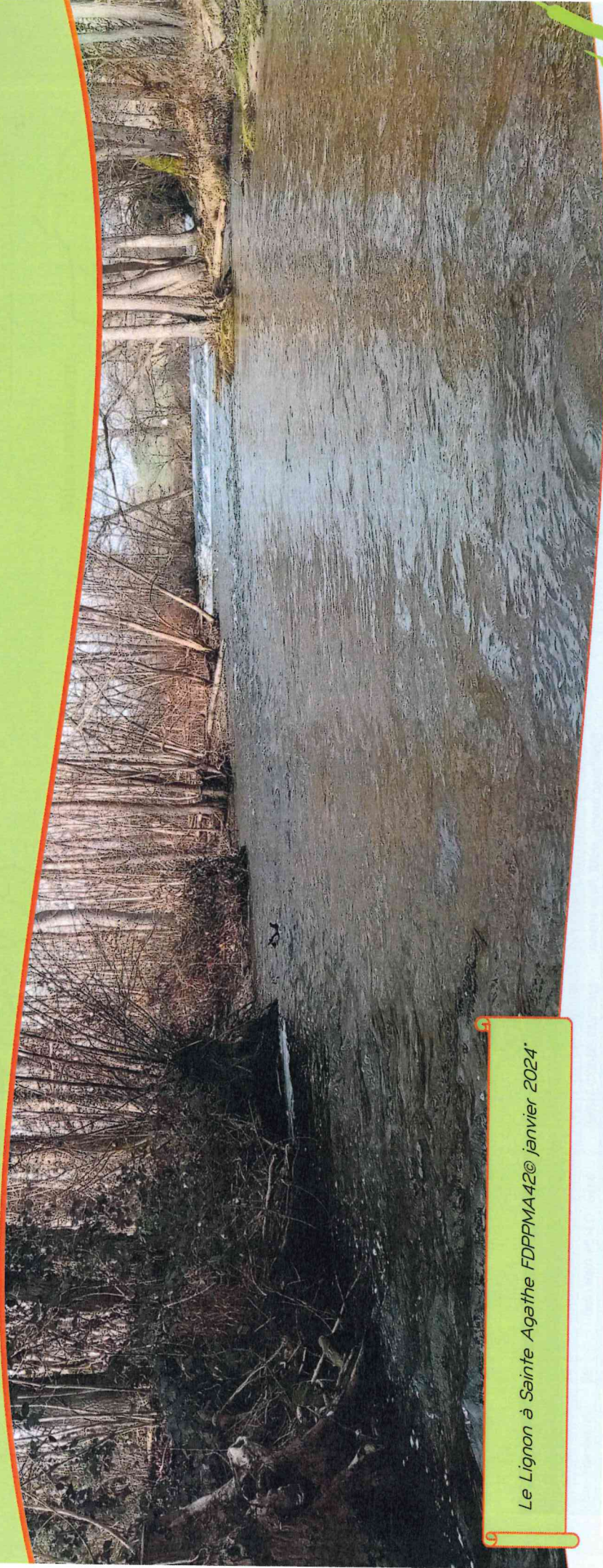
Compléments d'information :

D'après le bilan 2023 du réseau départemental de mesure de la qualité des eaux (extraction du document ci-jointe), les concentrations en nitrates sur cette masse d'eau sont très faibles (inférieures 7 mg/L sur la majorité de l'année). Une seule mesure sur 5 réalisées est à 18 mg/L au mois de janvier.

Par conséquent, le classement des communes concernées ne paraît pas justifié pour d'aussi faible valeur en nitrates (toutes les valeurs prises en compte).



Réseau Départemental de **S**uivi de la **Q**ualité des **R**ivières de la Loire **Campagnes 2023**



Le Lignon à Sainte Agathe FDPMA42© janvier 2024*

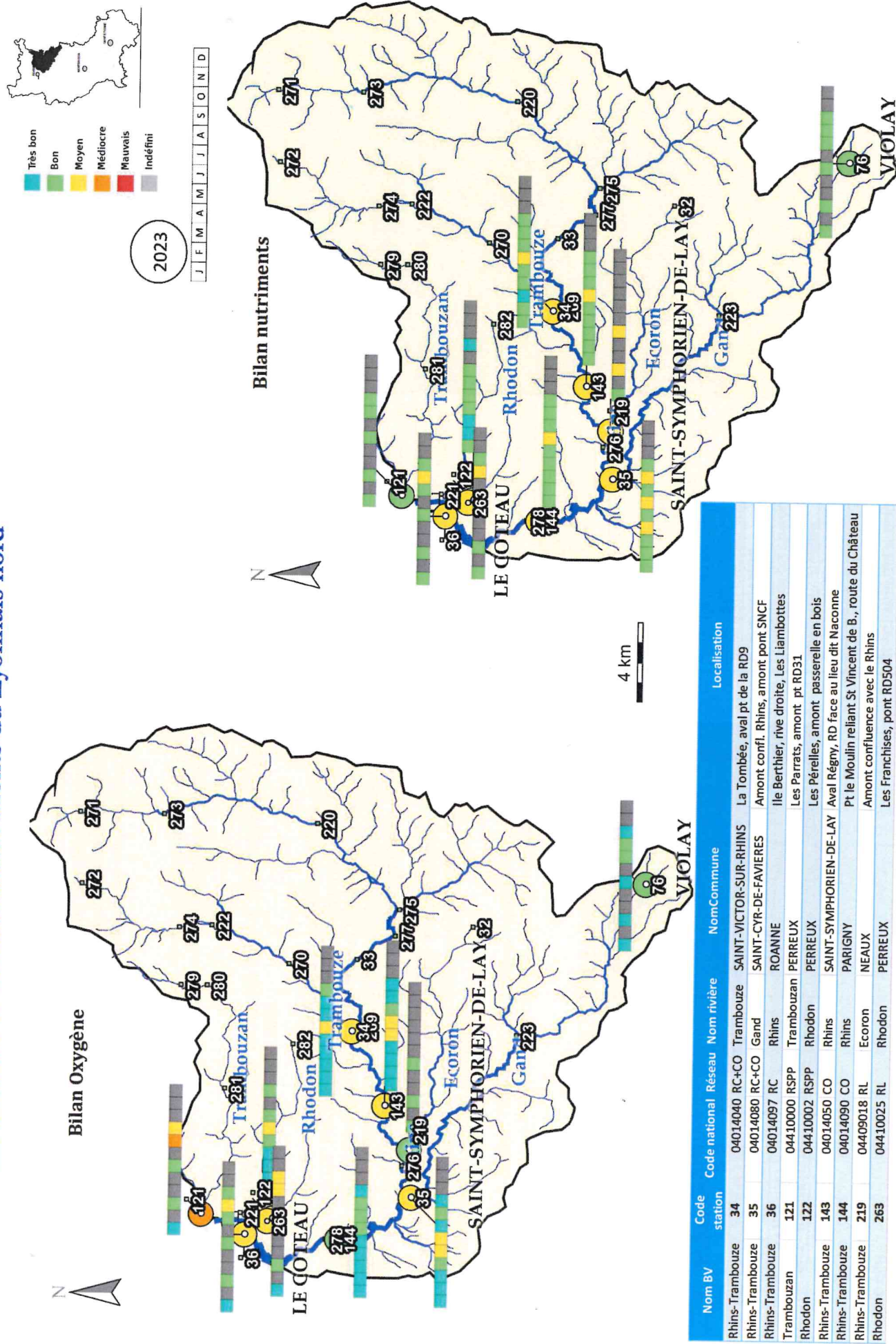
Loire
LE DÉPARTEMENT



Rapport bilan 2023
FDAAPPMA42 - Novembre 2024



Bassin du Rhins Rhodon et Trambouzan : Monts du Lyonnais nord



Nom BV	Code station	Code national	Réseau	Nom rivière	NomCommune	Localisation
Rhins-Trambouze	34	04014040	RC+CO	Trambouze	SAINT-VICTOR-SUR-RHINS	La Tombée, aval pt de la RD9
Rhins-Trambouze	35	04014080	RC+CO	Gand	SAINT-CYR-DE-FAVIERES	Amont confl. Rhins, amont pont SNCF
Rhins-Trambouze	36	04014097	RC	Rhins	ROANNE	Ile Berthier, rive droite, Les Liambottes
Trambouzan	121	04410000	RSPP	Trambouzan	PERREUX	Les Parrats, amont pt RD31
Rhodon	122	04410002	RSPP	Rhodon	PERREUX	Les Pérelles, amont passerelle en bois
Rhins-Trambouze	143	04014050	CO	Rhins	SAINT-SYMPHORIEN-DE-LAY	Aval Régny, RD face au lieu dit Naconne
Rhins-Trambouze	144	04014090	CO	Rhins	PARIGNY	Pt le Moulin reliant St Vincent de B., route du Château
Rhins-Trambouze	219	04409018	RL	Ecoron	NEAUX	Amont confluence avec le Rhins
Rhodon	263	04410025	RL	Rhodon	PERREUX	Les Franchises, pont RD504

Rhins Rhodon Trambouzan :

Sur les 29 sites existants sur ces bassins versants, 10 seulement ont été échantillonnés en 2023.

Le Rhins entre l'aval de Régný (st143) et la confluence avec la Loire (st36 aval le Coteau), présente des eaux de qualité moyenne avec des déclassements pour le Bilan Nutriments avec une charge modérée en matières azotées (Nitrates) et phosphorées liée aux rejets de STEP dans des conditions de très bas niveaux de dilution.

La Trambouze aval (st34, amont confluence Rhins) est également en classe moyenne en 2023 pour les mêmes raisons, on perd en qualité par rapport aux données 2009 à 2022.

L'Ecoron aval (st219) est déclassé en moyen pour le Bilan Nutriments par les matières phosphorées en mars et juin 2023.

Sur sa partie apicale, le rau de Gantet (st176, lieu dit la Truche) affiche une bonne qualité d'eau en 2023. Par contre proche de sa confluence avec le Rhins, le Gand (st35) est de qualité moyenne pour les Bilans Oxygène et Nutriments avec 3 déclassements sur 6 prélèvements. Milieu à l'hydrologie fragile, le faible rapport à la dilution participe à ses impacts modérés sur la qualité générale des eaux.

Pour le Trambouzan aval (st121, pont des Parrats), le dé classement en médiocre en août 2023 est à mettre en relation avec une valeur faible en oxygène dissous au plus fort de l'été.

Enfin, le Rhodon à Perreux (st263) est déclassé en qualité moyenne pour les deux bilans (pression locale, rejet de STEP) dans des conditions de très bas débits.

Nitrates (N-NO3 en mg.l⁻¹) selon la grille SEGEAU V2 (qualité d'eau)

stations	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct
04014050 - RHINS (143)	18	16	12	10	10	4,7	5,9	4,9	4,9	
04014090 - RHINS (144)	18	16	11	10	10	4,8	6,4	4,4	5,7	
04014097 - RHINS (36)	17		9,9			5,6		3,1	2,1	2,1
04014040 - Trambouze (34)	17	14	10	9,3	9,2	6,3	6,9	5,5	5,8	
04409018 - ECORON (219)	19,8		9,9			6,4				
04014060 - GANTET (76)	19		18			11		5,3	5,9	4,1
04014080 - Gand (35)	19	19	14	10	12	9,4	8,5	7,6	4,7	
04410000 - TRAMBOUZAN (121)	18,2		6,6			1,1		1	0,73	
04410002 - Rhodon (122)	16	9,7	5,4	3,2	6	6,1	5,3		2,4	
04410025 - RHODON (263)	15,6		10,4			3,6			8,9	7

Les teneurs en Nitrates sont nettement déclassées durant la période hivernale sur ces bassins.

Evolutions de la qualité depuis 2002

Evolution qualité des eaux		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bilan de l'oxygène																							
REINS (271) À THEL																							
REINS (273) À SAINT-VINCENT-DE-REINS																							
REINS (220) À CUBLIZE																							
RHINS (277) À SAINT-JEAN-LA-BUSSIÈRE																							
RHINS (269) aval de SAINT-VICTOR-SUR-RHINS																							
RHINS (143) à SAINT-SYMPHORIEN-DE-LAY																							
RHINS (276) À NOTRE-DAME-DE-BOISSET																							
RHINS (144) À PARIGNY																							
RHINS (278) AMONT ZI LE COTEAU																							
RHINS (36) À ROANNE																							
VIDERIE (275) À AMPLEPUIS																							
TRAMBOUZE (272) À COURS-LA-VILLE																							
TRAMBOUZE (222) À PONT-TRAMBOUZE																							
TRAMBOUZE (270) À BOURG-DE-THIZY																							
Trambouze (34) La Tombée, aval pt de la RD9																							
Ecoron (32) La Forêt, amont pt RD5																							
ECORON (219) À NEAUX																							
GANTET (76) À VIOLAY																							
GAND (223) À CROIZET-SUR-GAND																							
Gand (35) Amont confi. Rhins, amont pont SNCF																							
TRAMBOUZAN (279) À GRESIE																							
TRAMBOUZAN (280) À LA GRESIE aval STEP																							
TRAMBOUZAN (281) À COUTOUVRE																							
TRAMBOUZAN (121) À PERREUX																							
RHODON (282) À MONTAGNY																							
Rhodon (122) Les Pérelles, amont passerelle en bois																							
RHODON (263) À PERREUX																							
RHODON (221) À ROANNE																							
Nutriments																							
REINS (271) À THEL																							
REINS (273) À SAINT-VINCENT-DE-REINS																							
REINS (220) À CUBLIZE																							
RHINS (277) À SAINT-JEAN-LA-BUSSIÈRE																							
RHINS (269) aval de SAINT-VICTOR-SUR-RHINS																							
RHINS (143) à SAINT-SYMPHORIEN-DE-LAY																							
RHINS (276) À NOTRE-DAME-DE-BOISSET																							
RHINS (144) À PARIGNY																							
RHINS (278) AMONT ZI LE COTEAU																							
RHINS (36) À ROANNE																							
VIDERIE (275) À AMPLEPUIS																							
TRAMBOUZE (272) À COURS-LA-VILLE																							
TRAMBOUZE (274) À PONT-TRAMBOUZE																							
TRAMBOUZE (222) À PONT-TRAMBOUZE																							
TRAMBOUZE (270) À BOURG-DE-THIZY																							
Trambouze (34) La Tombée, aval pt de la RD9																							
Ecoron (32) La Forêt, amont pt RD5																							
ECORON (219) À NEAUX																							
GANTET (76) À VIOLAY																							
GAND (223) À CROIZET-SUR-GAND																							
Gand (35) Amont confi. Rhins, amont pont SNCF																							
TRAMBOUZAN (279) À GRESIE																							
TRAMBOUZAN (280) À LA GRESIE aval STEP																							
TRAMBOUZAN (281) À COUTOUVRE																							
TRAMBOUZAN (121) À PERREUX																							
RHODON (282) À MONTAGNY																							
Rhodon (122) Les Pérelles, amont passerelle en bois																							
RHODON (263) À PERREUX																							
RHODON (221) À ROANNE																							

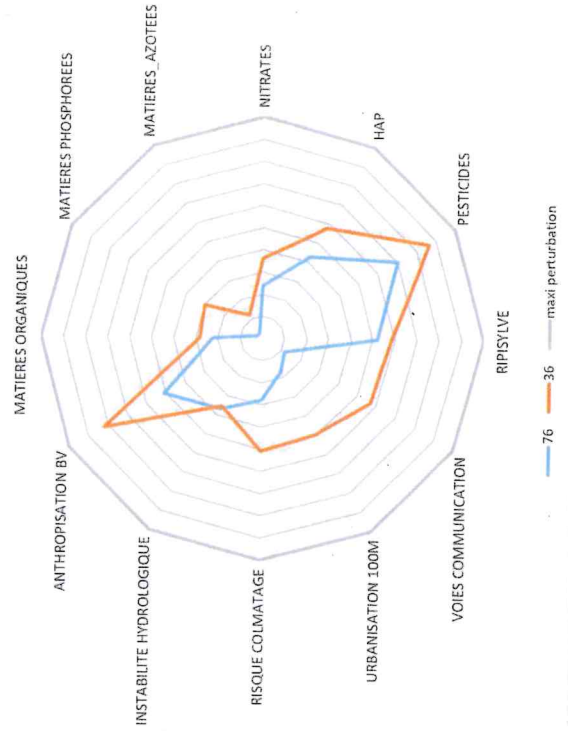
Hydrobiologie sur le bassin RRT :

Code	Cours d'eau	Commune	Note																	2023		
			IBGN		I2M2															I2M2	NB Taxons	H'
			2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
32	Eoron	MACHEZAL	7	17	18	/	0,57	/	0,48	/	/	/	0,61	assec	/	/	/	0,15	/	/	/	/
34	Trambouze	SAINT-VICTOR-SUR-RHINS	6	5	5	/	0,27	0,36	0,37	0,39	0,31	0,52	/	/	/	/	/	0,42	0,42	/	/	/
35	Gand	SAINT-CYR-DE-FAVIERES	14	13	18	/	0,56	0,62	0,51	0,50	0,47	0,63	/	/	/	/	/	0,55	0,55	/	/	/
36	Rhins	ROANNE	/	/	9	/	0,28	/	0,38	/	/	/	0,49	0,56	0,56	/	/	0,45	/	/	0,36	0,57
76	Gand	VIOLAY	/	/	16	/	0,71	/	0,56	/	/	0,74	0,51	assec	0,63	/	/	0,54	/	0,69	42	0,61
121	Trambouzan	FERREUX	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,53	/	/	/	0,52	0,59	/	/	/
122	Rhodon	FERREUX	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
143	Rhins	SAINT-SYMPHORIEN-DE-LAY	/	/	/	/	/	/	/	/	0,38	0,48	0,57	/	/	/	0,44	0,49	/	/	/	/
144	Rhins	PARIGNY	/	/	/	/	/	/	/	/	0,55	0,57	0,60	/	/	/	/	0,53	/	/	/	/
219	Eoron	NEAUX	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,45	/	/	/	/
222	Trambouze	COURS LA VILLE	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,56	0,53	0,40	/	/
223	Gand	CROIZET-SUR-GAND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,47	0,42	0,50	/	/
269	Rhins	SAINT-VICTOR-SUR-RHINS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,49	/	/	/
270	Trambouze	BOURG-DE-THIZY	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,42	/	/	/
271	Rhins	THEL	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,79	/	/	/
272	Trambouze	COURS LA VILLE	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,52	/	/	/
277	Rhins	SAINT-JEAN-LA-BUSSIERE	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,27	/	/	/
280	Trambouzan	GRESLE (LA)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,23	/	/	/	/

Au niveau des perturbations mises en évidence par l'outil SEEE, le Rhins présente 2 perturbations nettement : pesticides et anthropisation et dans une moindre mesure l'urbanisation, HAP et les voies de communication. Cela est principalement dû à la proximité du contexte urbain de la station.

Pour le Gantet, l'analyse montre une part de pesticides potentiellement liée aux activités amont (agricole, pépinière, domestique...). Globalement, le peuplement est préservé et cela se confirme par le score I2M2 pour ce petit milieu de qualité.

Les probabilités d'impact sur le Rhins



Le Gantet à Violay (station 76) est en classe très bonne en 2023 et reste stable pour ce milieu de tête de bassin versant qui tend à souffrir de plus en plus des étiages. La diversité est remarquable avec 42 taxons identifiés. Le cours d'eau reste encore bien préservé en zone prairiale et une mise en défens des berges récente.

Le Rhins à Roanne (station 36) passe en 2023 en classe moyenne, la diversité taxonomique chute à 39 taxons (54 en 2020) et explique en partie ce déclasserement. Le peuplement reste assez équilibré (H' = 0,5673).

Masse d'eau souterraine « Sables et marnes du bassin tertiaire de la Plaine du Forez libre »

Code masse d'eau : FRGG091

- ✓ **8 communes nouvellement concernées dans la Loire** : Boisset-Saint-Priest, Marcilly-le-Châtel, Marcoux, Pralong, Saint-Georges-de-Baroille, Saint-Thomas-la-Garde, Trelins, Vezelin-sur-Loire.

Bassin versant	Référence qualitomètre Localisation	Type masse d'eau	Seuil de dépassement	Nombre d'analyses	Valeur du P90	Nombre d'analyses au-dessus du seuil
Loire Bretagne	BSS001UMZD Saint André le Puy	Souterraine	50 mg/l	6	59	6 (de 51 mg/L à 59 mg/L)

- ✓ **Commentaire** : Dépassements de seuil élevés et nombreux, mais non représentatifs des communes concernées.
En effet, le qualitomètre classant se trouve en rive droite de la Loire à Saint-André-le Puy, alors que les communes sont, elles, en rive gauche et de surcroît très éloignées du qualitomètre classant (16 km pour la commune plus proche et 30 km pour la commune la plus éloignée).

Avis Chambre d'Agriculture de la Loire :

Sur les communes concernées par la proposition de classement, le chargement moyen est faible (0,70 UGB/ha) et en diminution depuis 2019 (0,89 UGB/ha).

Cette masse d'eau d'une surface importante (plus de 700 km²) est qualifiée par seulement 3 qualitomètres :

- deux sont sur la même commune à Saint-André-le-Puy ;
- un se situe à Magneux-Haute-Rive.

Les captages à Saint-André-le-Puy, dont un est utilisé comme qualitomètre de référence, sont classés prioritaires au titre du SDAGE. Dans ce cadre, une étude hydrogéologique de délimitation de l'aire d'alimentation des captages a été réalisée. Le périmètre d'alimentation des captages a été validé dans le cadre d'un arrêté préfectoral de zone soumise à contraintes environnementales. Il s'étend sur les communes de Saint André le Puy, Bellegarde en Forez, Saint Cyr les Vignes, Viricelles, Maringes, Chazelles-sur-Lyon.

Les communes de Boisset-Saint-Priest, Marcilly-le-Châtel, Marcoux, Pralong, Saint-Georges-de-Baroille, Saint-Thomas-la-Garde, Trelins, Vezelin-sur-Loire ne font donc pas partie de l'aire d'alimentation des captages de Saint André le Puy.

Il n'est donc pas justifié de classer ces communes en zone vulnérable nitrates au titre de la qualité de l'eau du qualitomètre BSS001UMZD.

Le qualitomètre de Magneux Haute Rive (BSS001UMVJ) est géographiquement plus proche des communes concernées par une proposition de classement. Les trois analyses réalisées en 2023 montrent une concentration en nitrates très faible (0,25 mg/L).

Même si ce nombre d'analyse n'est pas suffisant pour conclure sur une qualité de l'eau à l'échelle annuelle, ces résultats montrent la diversité de la qualité de l'eau au sein d'une même masse d'eau et l'impossibilité de classer toute la masse d'eau à partir d'un seul point de mesure (ici Saint André le Puy).

Enfin, le Conseil Départementale de la Loire porte une étude sur cette masse d'eau, en rive droite du fleuve Loire, afin d'en approfondir le fonctionnement complexe. Par conséquent, il semble nécessaire d'attendre les résultats de ces expertises complémentaires pour aboutir à une conclusion sur le lien entre point de prélèvement et bassin versant concerné.

L'origine agricole de la pollution par les nitrates ne peut être avérée sur ces bases-là dans les 8 communes ciblées.

La Chambre d'Agriculture de la Loire demande le non-classement des communes de cette masse d'eau et l'augmentation du nombre de point de suivi à l'échelle de la masse d'eau pour améliorer la connaissance.

Compléments d'information :

Le qualitomètre classant se situe à St André le Puy dans le périmètre d'alimentation des captages du SIVAP.

Si l'on se réfère à l'étude de délimitation du bassin d'alimentation des captages de Saint-André-le-Puy réalisé en 2019 par le bureau d'étude CPGF-Horizon (extraction du document ci-jointe), il apparaît que ce captage est alimenté par :

- une portion de nappe souterraine estimée à 7,3 km² située en rive droite immédiate du fleuve Loire
- une aire d'alimentation de surface estimée à 33 km² située en rive droite du fleuve Loire sur le bassin versant topographique.

Par conséquent, il est totalement injustifié de classer ces communes en zone vulnérable nitrates au titre de la qualité de l'eau du qualitomètre BSS001UMZD, sachant qu'elles ne sont en aucun cas situées dans le bassin d'alimentation de ce qualitomètre.

SivaP
eau & assainissement



Syndicat Intercommunal
Val d'Anzieux Plancieux

Commune de Saint-André-le-Puy

ETUDE DE DELIMITATION DU BASSIN D'ALIMENTATION DES CAPTAGES DE SAINT-ANDRE-LE-PUY

PHASE I : RECUEIL ET SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

CPGF-HORIZON n°18-093/42
Version 1
décembre 18
Franck BONNET

www.cpgf-horizon-ce.com



7

Estimation de l'aire d'alimentation des captages

7.1 Définition

L'aire d'alimentation d'un captage d'eaux souterraines est la surface topographique correspondant à la portion de nappe d'eau souterraine alimentant le captage (ou en d'autres termes à l'ensemble des particules d'eau situées dans la zone saturée, qui termineront leur course dans le captage). Une illustration de cette définition est présentée sur le schéma suivant :

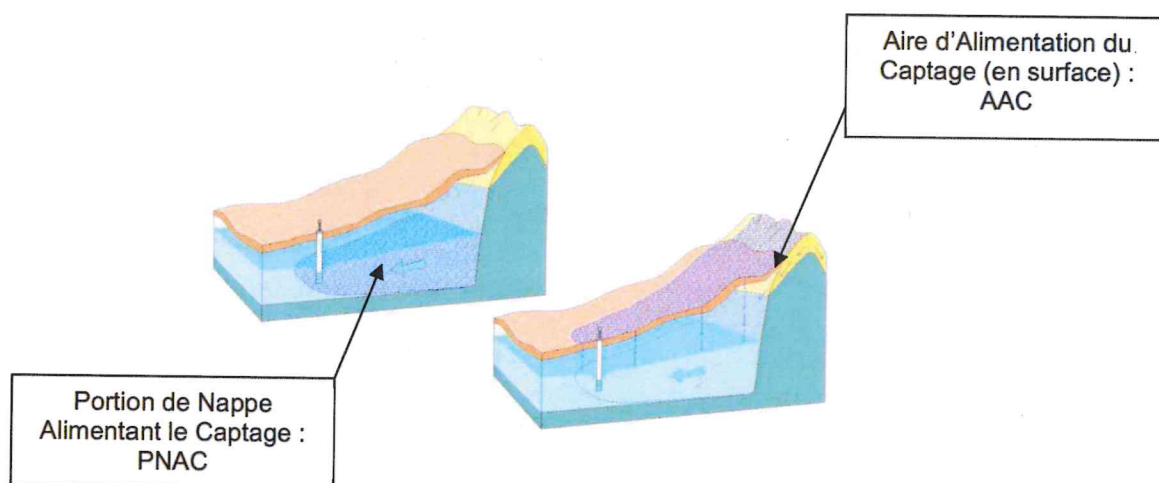


Figure 17 : Définition du bassin d'alimentation du captage (d'après Bussard, 2005)

7.2 PNAC supposée

La Portion de nappe alimentant les captages du SIVAP a été estimée à partir des zones d'appel déterminées dans le paragraphe précédent. Ainsi, la délimitation aval sera contrainte par le rayon d'appel des trois puits et la portion amont a été prolongée suivant la piézométrie de 2015 jusqu'à la limite du versant. Dans la partie sud-est, nous avons considéré qu'un écoulement sud-nord se produisait dans la nappe et prolongé la PNAC jusqu'au lieu-dit « La Rey ».

La PNAC estimée est présentée sur la figure 18 page suivante et a une surface de 7,3 km².

7.3 AAC supposée

L'AAC intègre la PNAC ainsi que son prolongement sur le bassin versant topographique. Ainsi, l'AAC intègrerait la quasi-totalité du bassin versant de l'Anzieux sauf la partie au nord du lieu-dit « Les Sagnes ». Au sud, l'AAC intègre le bassin versant du ruisseau du Claveau et du ruisseau temporaire en provenance de « Le Mollard » à Saint-Galmier. L'AAC supposée est reportée sur la figure 18 et aurait une surface totale de près de 33 km².

DELIMITATION DE LA PNAC ET L'AAC SUPPOSEES

