



Réseau qualitatif complémentaire des eaux souterraines

Année 2024



Sommaire

1	Contexte général.....	4
2	Le réseau RC du PNRGC en 2024.....	5
3	Bilan de la campagne 2024.....	6
3.1	Le suivi mensuel.....	6
3.1.1	Cycle Hydrologique 2024.....	7
3.1.2	Les nitrates.....	8
3.1.3	Les chlorures.....	10
3.1.4	Les Orthophosphates.....	13
3.1.5	Le Calcium.....	15
3.1.6	Le Plomb.....	17
3.1.7	Le Cuivre.....	18
3.1.8	L'Aluminium.....	20
3.1.9	Le Zinc.....	22
3.1.10	La Température.....	23
3.1.11	La Conductivité.....	24
3.1.12	Turbidité.....	26
3.1.13	Oxygène dissous.....	27
3.1.14	pH.....	28
3.1.15	Potentiel RedOx.....	29
3.2	Suivi biannuel.....	30
3.2.1	Espérelle 2024.....	30
3.2.2	Homède 2024.....	30
3.2.3	Mouline 2024.....	31
3.2.4	Berlière 2024.....	31
3.2.5	Chartreuse 2024.....	31
3.2.6	Taurin 2024.....	31
3.2.7	Cernon 2024.....	32
4	Diffusion des données.....	32
	ANNEXE I.....	33
	Bordereaux analyses 2024.....	33
	ANNEXE II.....	35
	Paramètres suivi biannuel.....	35

Liste des graphiques

Graphique 1 : Hydrogramme de la source de l'Espérelle et prélèvements mensuels- 2024..	7
Graphique 2 : mesures des nitrates de façon mensuelle Larzac 2024.....	8
Graphique 3 : Nitrates mensuel Larzac entre 2010-2024.....	9
Graphique 4 : Boîtes à moustaches, nitrates entre 2010 à 2024.....	9
Graphique 5 : Chlorures mensuel Larzac 2024.....	10
Graphique 6 : Boîtes à moustaches, chlorures mensuels de 2010 à 2024.....	11
Graphique 7 : Chlorures mensuel Larzac de 2010 à 2024.....	11
Graphique 8 : Relation Chlorures/Nitrates de 2010 à 2024.....	12
Graphique 9 : Orthophosphates mensuel Larzac 2024.....	13
Graphique 10 : Orthophosphates mensuel Larzac de 2010 à 2024.....	14
Graphique 11 : Orthophosphates mensuel Larzac zoom 2020 à 2024.....	14
Graphique 12 : Calcium mensuel Larzac 2024.....	15
Graphique 13 : Calcium mensuel Larzac de 2010 à 2024.....	16
Graphique 14 : Boîtes à moustaches, calcium de 2010 à 2024.....	16
Graphique 15 : Cuivre mensuel Larzac 2024.....	19
Graphique 16 : Cuivre mensuel Larzac 2022-2024.....	19
Graphique 17 : Aluminium mensuel Larzac 2022 - 2024.....	21
Graphique 18 : Zinc mensuel Larzac 2024.....	22
Graphique 19 : Température mensuelle Larzac 2024.....	23
Graphique 20 : Conductivité mensuelle Larzac 2024.....	25
Graphique 21 : Turbidité mensuelle Larzac 2024.....	26
Graphique 22 : Oxygène dissous mensuel Larzac 2024.....	27
Graphique 23 : pH mensuel Larzac 2024.....	28
Graphique 24 : Potentiel RedOx mensuel Larzac 2024.....	29

Liste des tableaux

Tableau 1 : Composition RC du PNRGC 2024.....	6
Tableau 2 : Nitrates mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	8
Tableau 3 : Chlorures mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	10
Tableau 4 : Orthophosphates mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	13
Tableau 5 : Calcium mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	15
Tableau 6 : Plomb mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	17
Tableau 7 : Cuivre mensuel Larzac 2024 et statistiques 2022-2024.....	18
Tableau 8 : Aluminium mensuel Larzac 2024 et statistiques 2022-2024.....	20
Tableau 9 : Zinc mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	22
Tableau 10 : Température mensuelle Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	23
Tableau 11 : Conductivité mensuelle Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	25
Tableau 12 : Turbidité mensuelle Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	26
Tableau 13 : Oxygène dissous mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	27
Tableau 14 : pH mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024.....	28
Tableau 15 : Potentiel Red Ox mensuel Larzac 202 et statistiques 2010-2024.....	29
Tableau 16 – Liste des sources du suivi biannuel.....	30

1 Contexte général

Ce suivi qualitatif complémentaire (RC) correspond à la poursuite du suivi de l'observatoire des eaux souterraines du Larzac septentrional que le Parc naturel régional des Grands Causses a mis en place depuis 1999.

Les objectifs de ce réseau concernent :

- la protection de la ressource en eau ;
- la connaissance de la qualité de l'eau et de la pollution existante ;
- l'étude du fonctionnement des aquifères par le biais de l'hydrochimie ;
- la maîtrise des pollutions ;
- l'apport des premiers éléments de connaissance avant l'installation, si nécessaire, de stations d'alerte pour l'AEP.

Pour cela, il était nécessaire :

- de mesurer certains éléments hydrométriques et hydrochimiques ;
- d'étudier certaines périodes dans l'année comme le début du cycle (lessivage des terrains), l'hiver (salage des routes) et d'autres périodes (périodes d'utilisation des engrais...).

En ce qui concerne les mesures, il s'agit d'analyses en laboratoire complétées par des mesures terrain. Le Parc s'occupe des prélèvements (accréditation COFRAC, prélèvements eaux souterraines) et a confié les analyses 2024 au laboratoire Aveyron Labo. En 2024, les prélèvements mensuels sont effectués par Sylvain COULY technicien, accompagné par un agent de l'équipe du Parc.

2 Le réseau RC du PNRGC en 2024

Depuis 2023, à la demande de l'AEAG, cinq nouvelles sources : Cernon, Burle, Moulin de Cénarette, l'Ironselle et les Douzes (Cf. tableau ci-dessous) ont intégré notre suivi afin de compléter le réseau « nitrates » de l'Agence.

Également, suite à la reprise de la maîtrise d'ouvrage du RCS par l'AEAG, 7 sources qui n'étaient plus suivies dans le cadre du RCS intègrent notre RC.

Ainsi, le réseau RC n'évolue pas en 2024 et reste à 14 sources ; la fréquence de prélèvement varie de 4 à 12 fois par an (cf. tableau joint) :

Nom	Code BSS	Commune	Usage AEP	Fréquence d'analyse
Durzon	BSS002DJTN	Nant	SIAEP du Larzac	12x/an
Espérelle	BSS002CGUB	Millau	Millau	14x/an
Homède	BSS002DHPY	Creissels	Creissels	14x/an
Boundoulaou	BSS002DHPK	Creissels	Creissels et Saint-Georges-de-Luzençon	12x/an
Mouline	BSS002DHZH	Lapanouse-de-Cernon	(uni familiale)	14x/an
Travers Banc	BSS002DHNR	Saint-Georges-de-Luzençon	Saint-Georges-de-Luzençon	12x/an
Berlière	BSS002EPFG	Fondamente	non	2x/an
Chartreuse	BSS002EPBW	Marnhagues-et-latour	non	2x/an
Taurin	BSS002DHJW	Saint-Rome de Tarn	Saint-Rome de Tarn	2x/an
Cernon	BSS002DHZM	Lapanouse-de-Cernon	non	4x/an
Burle Gendarmerie	BSS002BLAW	Sainte-Enimie	Gorges du Tarn et Causses	4x/an
Moulin de Cenarette	BSS002BLBE	Mas-Saint-Chely	Mas-Saint-Chely	4x/an

<i>L'Ironselle</i>	<i>BSS002CGFJ</i>	<i>Masegros</i>	<i>non</i>	<i>4x/an</i>
<i>Les Douzes</i>	<i>BSS002CGYQ</i>	<i>Hures la Parade</i>	<i>AEP-Restauration</i>	<i>4x/an</i>

Tableau 1 : Composition RC du PNRGC 2024

3 Bilan de la campagne 2024

3.1 Le suivi mensuel

Ce suivi est effectué afin de déterminer les teneurs en plomb, zinc, calcium, nitrate, chlorure, orthophosphate et leurs variations. En même temps, sont mesurés, la conductivité, la température, le pH, la turbidité, l'oxygène dissous, la saturation en oxygène et le potentiel RedOx in situ.

Depuis 2022, deux nouveaux paramètres, cuivre et aluminium, pouvant être des marqueurs intéressants de l'impact du réseau routier (Axe A75 principalement), ont intégré le suivi. En 2024, cela sera donc la troisième année consécutive où ils sont mesurés. Les analyses portent sur la *fraction dissoute*.

Au total ce sont 15 paramètres physico-chimique et paramètres in-situ qui sont mesurés.

Les résultats des analyses seront comparés aux valeurs guides fixées dans le cadre de l'arrêté du **30 décembre 2022** modifiant l'arrêté du 11/01/2007 : *Annexe II - Limites de qualité des eaux brutes de toutes origines utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine*.

Une consultation de trois laboratoires a été lancée en décembre 2023. L'offre la mieux-disante a été retenue. C'est Aveyron Labo qui a effectué les analyses 2024.

Les bordereaux d'analyses 2024 sont disponibles en **Annexe I**.

L'ensemble des résultats a été bancarisé sur la plateforme SQE de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et, est consultable sur la plateforme ADES ou sur simple demande au PNRGC.

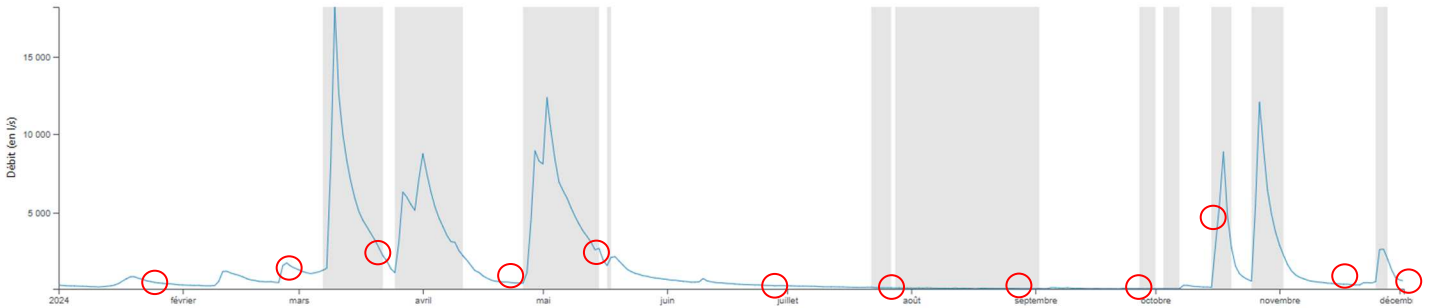
3.1.1 Cycle Hydrologique 2024

Les douze campagnes d'analyses sont figurées (ronds rouges) sur l'hydrogramme de la source de l'Espérelle. De cette façon, les prélèvements sont replacés dans le contexte hydrologique du jour de l'échantillonnage afin de mieux apprécier l'influence éventuelle du régime hydrologique sur les résultats.

Le cycle hydrologique 2024 fait suite à deux années 2022 et 2023 sèches, avec un lourd déficit de la recharge des aquifères karstiques. En 2024, la situation est revenue à la normale avec un débit moyen annuel supérieur de 50%. L'étiage commence tôt début juin et se termine mi-octobre.

Dans ce contexte, nous avons quatre prélèvements (janvier, avril, novembre et décembre) en moyennes eaux, deux prélèvements (février et octobre) en crue et deux prélèvements (mars et mai) en contexte de décrue et quatre (juillet à octobre) en étiage.

Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - 0339 4031 01 - La Dourbie à la Roque-Sainte-Marguerite [Source de l'Espérelle] - du 01/01/2024 00:00 au 31/12/2024 23:59 (TU)



Graphique 1 : Hydrogramme de la source de l'Espérelle et prélèvements mensuels- 2024

3.1.2 Les nitrates

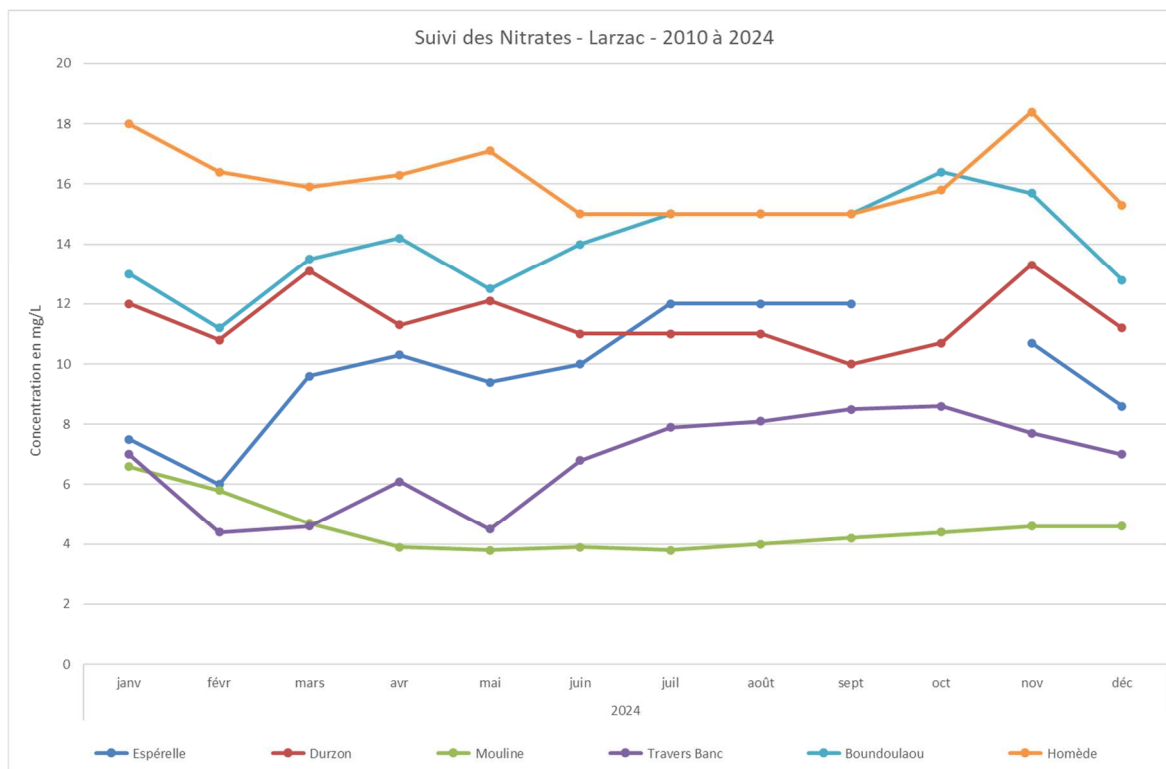
En 2024 on n'observe pas de dépassement de la valeur seuil de 25 mgNO₃/l. Les concentrations sont comprises entre 3.8 (Mouline) et 18.4 mg/l (Homède).

Nitrates (mgNO₃/l)

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	7.5	12	6.6	7	13	18
29/02/24	6	10.8	5.8	4.4	11.2	16.4
21/03/24	9.6	13.1	4.7	4.6	13.5	15.9
25/04/24	10.3	11.3	3.9	6.1	14.2	16.3
16/05/24	9.4	12.1	3.8	4.5	12.5	17.1
27/06/24	10	11	3.9	6.8	14	15
25/07/24	12	11	3.8	7.9	15	15
29/08/24	12	11	4	8.1	15	15
26/09/24	12	10	4.2	8.5	15	15
17/10/24		10.7	4.4	8.6	16.4	15.8
14/11/24	10.7	13.3	4.6	7.7	15.7	18.4
19/12/24	8.6	11.2	4.6	7	12.8	15.3

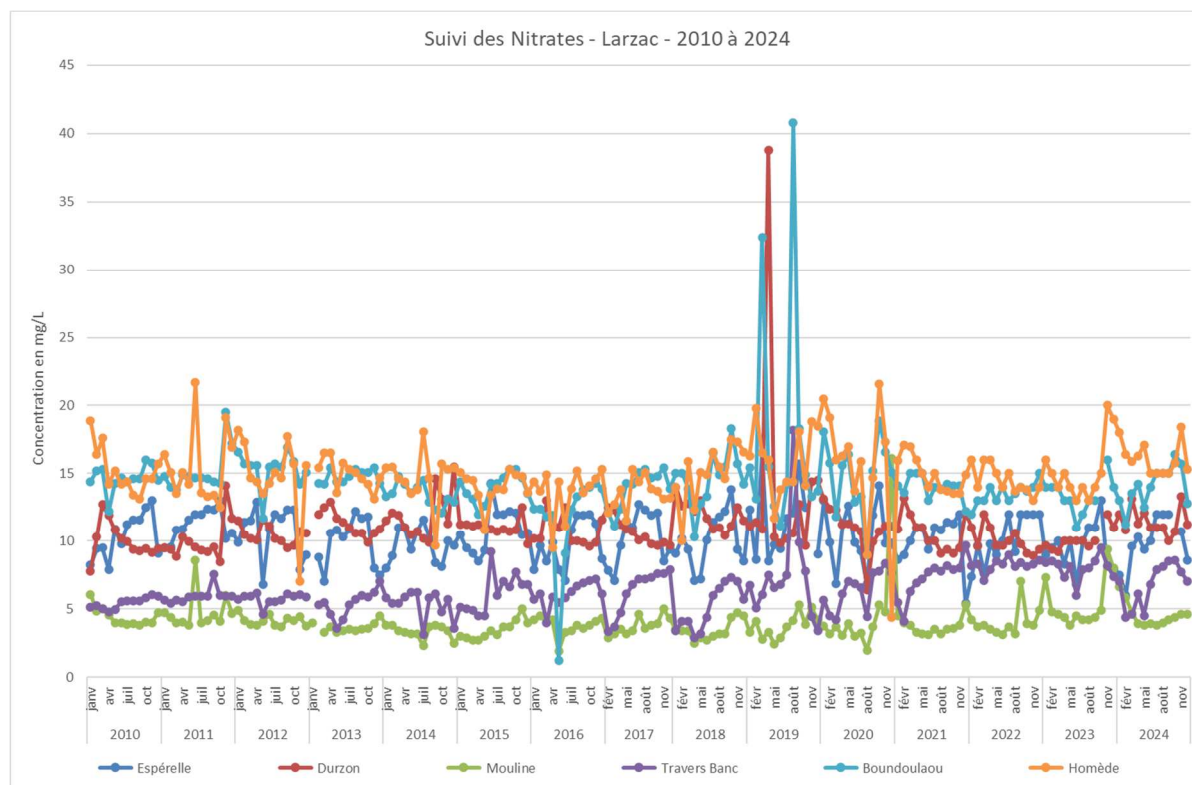
Minimum	5.4	6.4	1.9	2.9	1.2	4.4
Moyenne	10.3	11.0	4.0	6.4	14.3	14.9
Maximum	16.5	38.8	16.1	18.2	40.8	21.7

Tableau 2 : Nitrates mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024

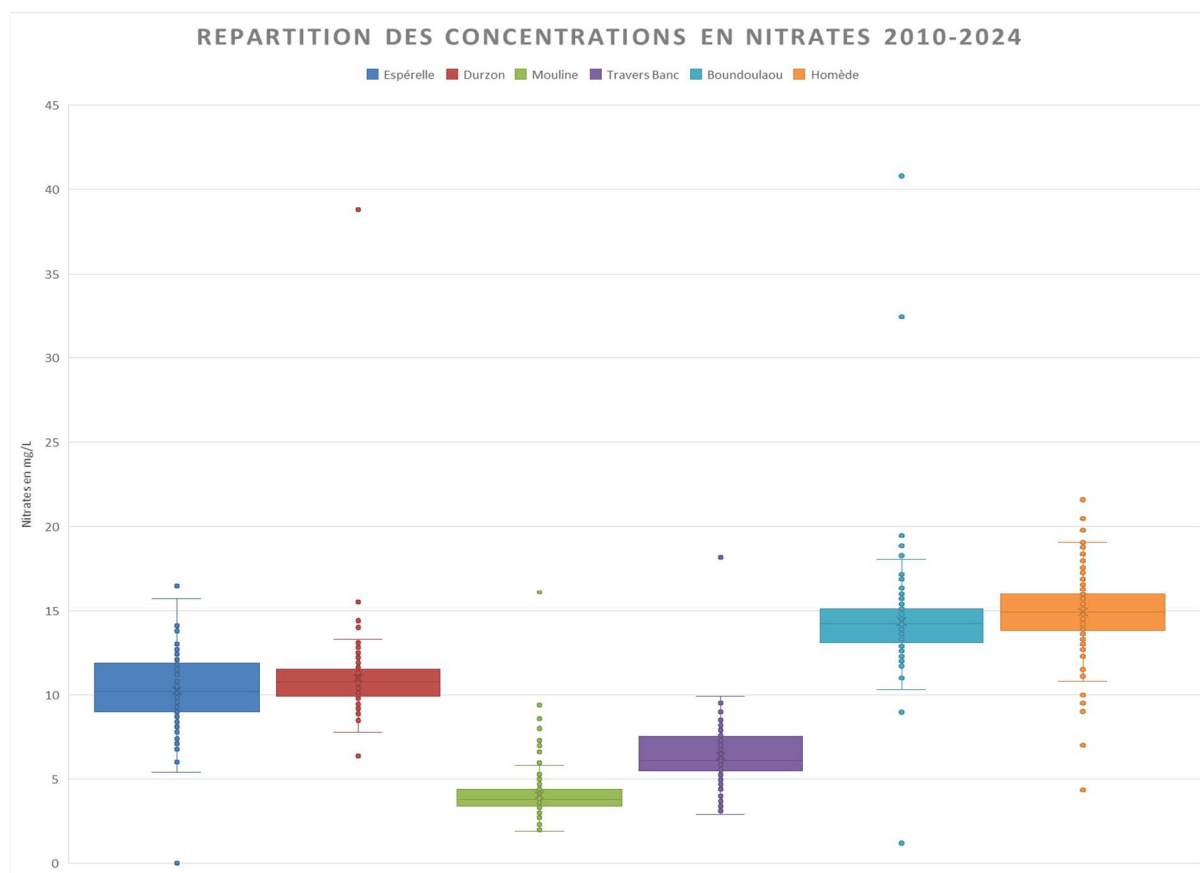


Graphique 2 : mesures des nitrates de façon mensuelle Larzac 2024

Dans l'ensemble, les concentrations en nitrates sur ces 6 sources sont plutôt basses et l'on ne détecte aucune anomalie ponctuelle, même sur la source de l'Homède qui présente les concentrations les plus élevées, au cours de l'année 2024. Les fluctuations saisonnières observées sont dans la normale.



Graphique 3 : Nitrates mensuel Larzac entre 2010-2024



Graphique 4 : Boîtes à moustaches, nitrates entre 2010 à 2024

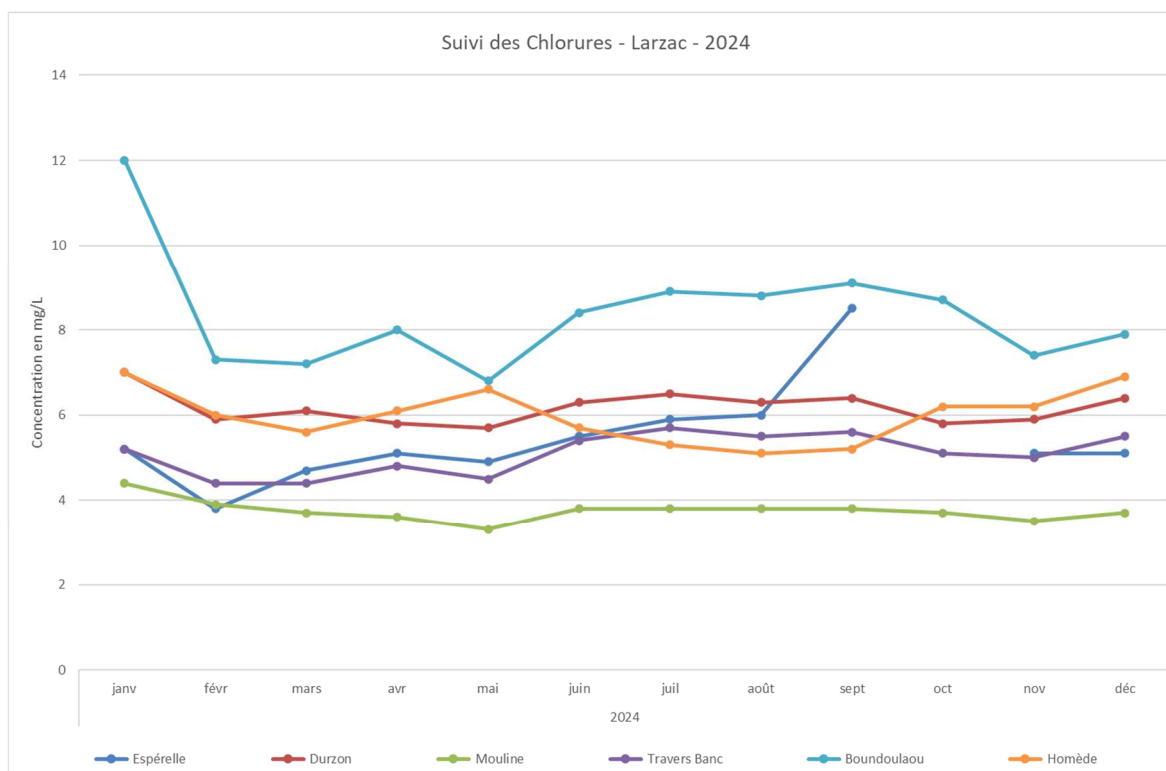
3.1.3 Les chlorures

Chlorures (mgCl/l)

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	5.2	7	4.4	5.2	12	7
29/02/24	3.8	5.9	3.9	4.4	7.3	6
21/03/24	4.7	6.1	3.7	4.4	7.2	5.6
25/04/24	5.1	5.8	3.6	4.8	8	6.1
16/05/24	4.9	5.7	3.3	4.5	6.8	6.6
27/06/24	5.5	6.3	3.8	5.4	8.4	5.7
25/07/24	5.9	6.5	3.8	5.7	8.9	5.3
29/08/24	6	6.3	3.8	5.5	8.8	5.1
26/09/24	8.5	6.4	3.8	5.6	9.1	5.2
17/10/24		5.8	3.7	5.1	8.7	6.2
14/11/24	5.1	5.9	3.5	5	7.4	6.2
19/12/24	5.1	6.4	3.7	5.5	7.9	6.9

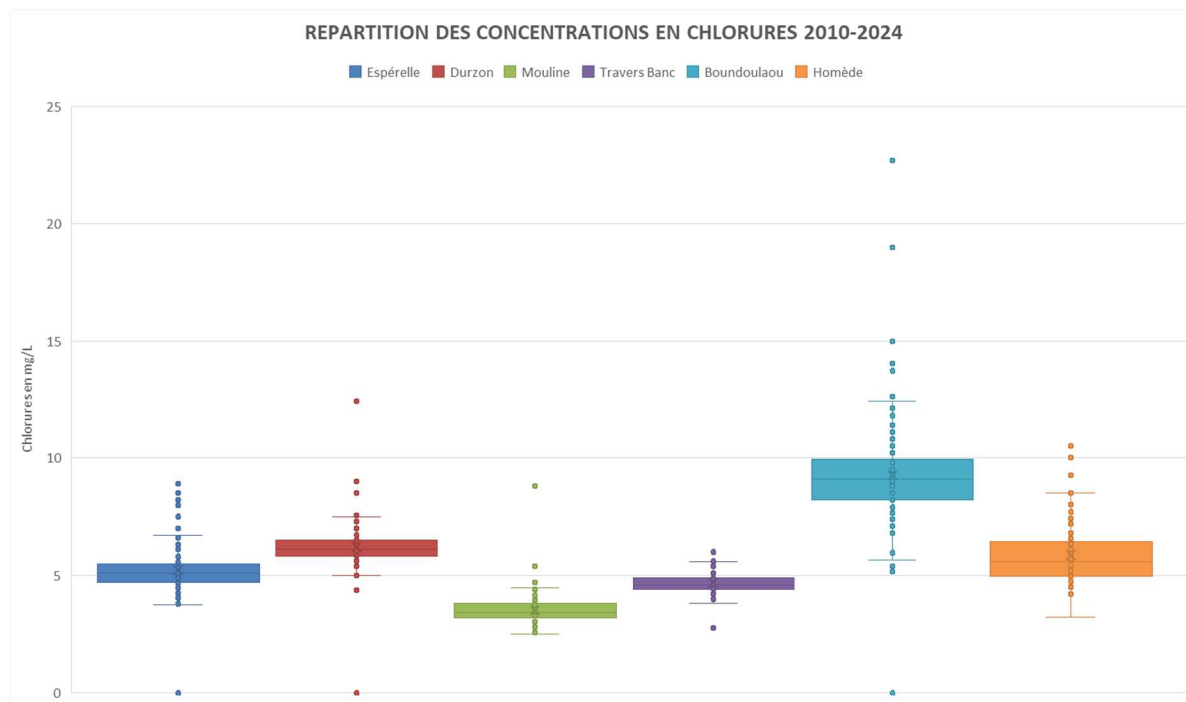
Minimum	3.8	4.4	2.5	2.8	5.2	3.2
Moyenne	5.3	6.2	3.5	4.7	9.3	5.9
Maximum	8.9	12.4	8.8	6	22.7	10.6

Tableau 3 : Chlorures mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024

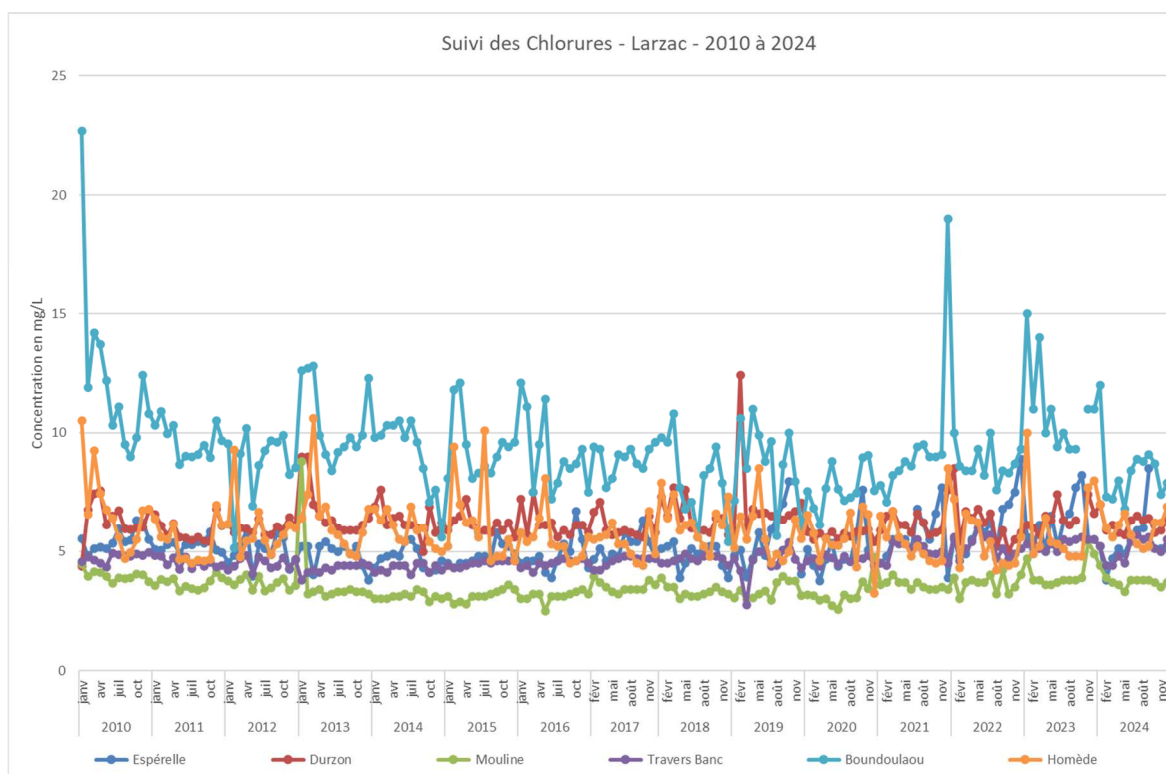


Graphique 5 : Chlorures mensuel Larzac 2024

La teneur en chlorure la plus importante, 12 mg/l, est enregistrée au mois de janvier à la source du Boundoulaou (BSS002DHPK) en lien très probablement avec le salage des routes. Dès le mois de février, les concentrations baissent fortement pour s'établir autour des 8 mg/l. Une fois l'hiver passé (salage des routes) les concentrations s'établissent autour des 8 mg/l. La source de la Mouline est de loin la plus stable.

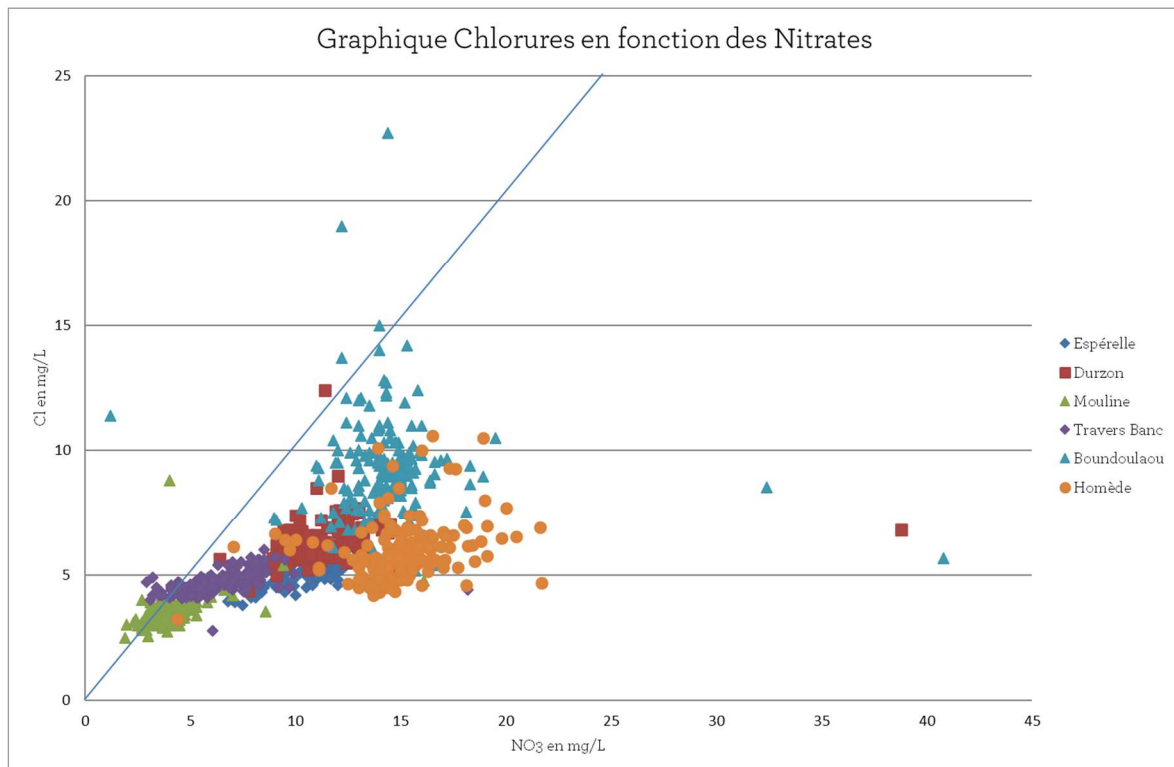


Graphique 6 : Boîtes à moustaches, chlorures mensuels de 2010 à 2024



Graphique 7 : Chlorures mensuel Larzac de 2010 à 2024

La relation entre nitrates et chlorures va permettre d'analyser l'origine de ces éléments. En effet, la croissance simultanée de Cl et NO₃ indique un impact des eaux usées d'origines humaines ou animales, une évolution verticale traduit l'apport de sels, et une évolution horizontale traduit l'apport unique de nitrates et donc *a priori*, l'impact de l'agriculture.



Pour la plupart des sources suivies, on constate une influence des activités agricoles. On voit bien notamment que le Boundoulaou (BSS002DHPK) est impacté par l'activité agricole comme pour l'Homède (BSS002DHPY) c'est également un peu le cas de la source du Durzon (BSS002DJTN). A contrario, la source de la Mouline (BSS002DHZH) dans la vallée du Cernon représente un pôle naturel qui subit très peu d'influence humaine.

En sus, nous avons aussi l'influence ponctuelle ou chronique du salage de l'autoroute. Certains points dépassent la bissectrice.

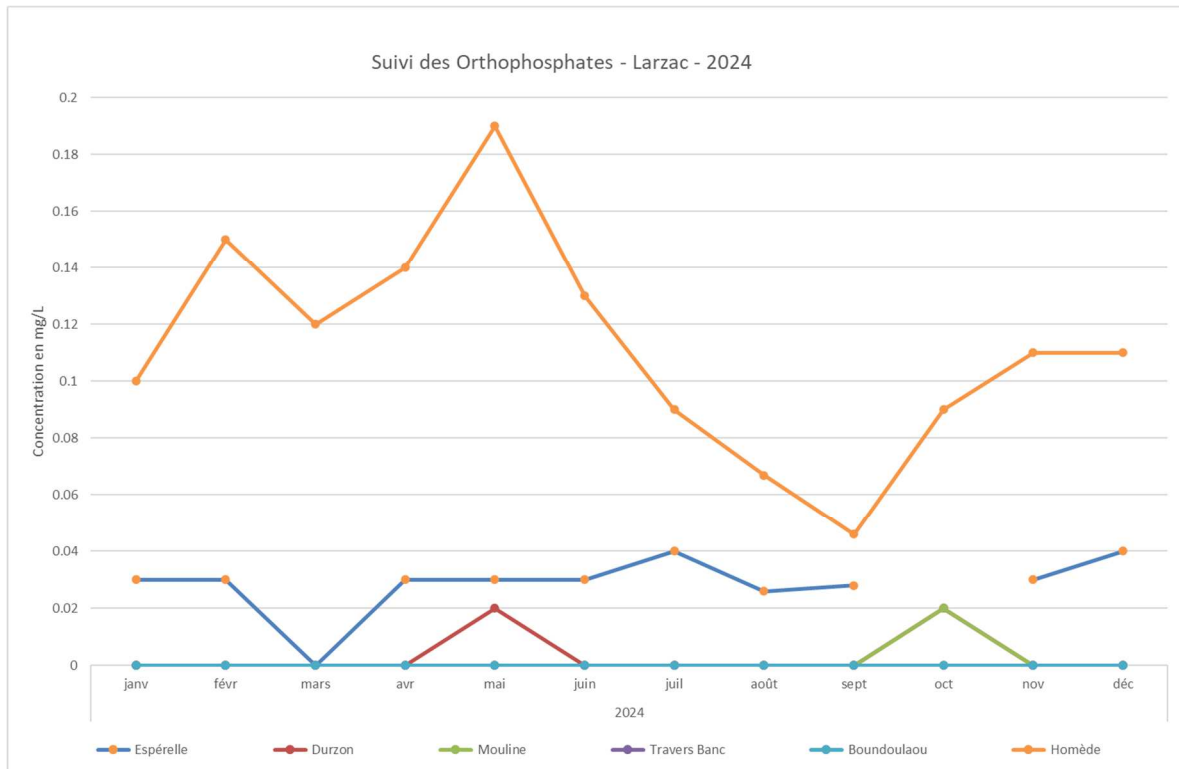
3.1.4 Les Orthophosphates

Orthophosphates (mgPO₄/l)

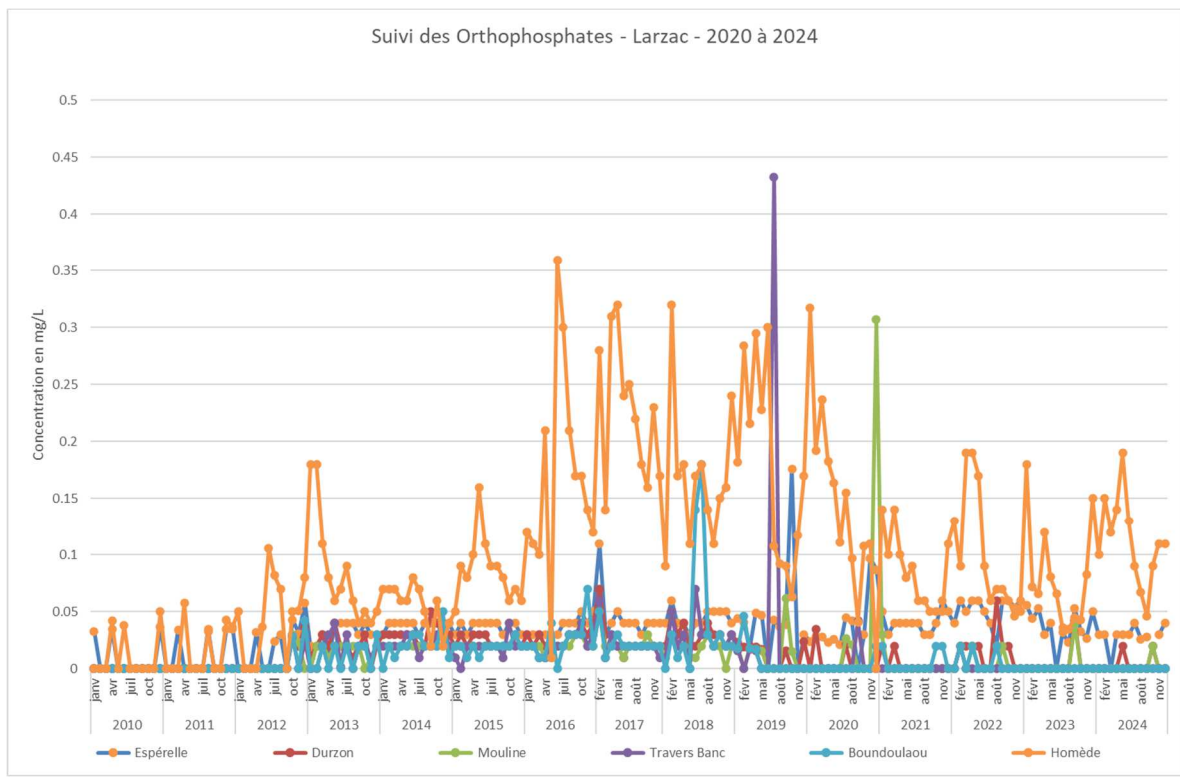
Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
29/02/24	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15
21/03/24	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12
25/04/24	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.14
16/05/24	0.03	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.19
27/06/24	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.13
25/07/24	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09
29/08/24	0.026	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.067
26/09/24	0.028	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.046
17/10/24		0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.09
14/11/24	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.11
19/12/24	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.11

Minimum	0.010	0.010	0.010	0.002	0.010	0.010
Moyenne	0.040	0.026	0.024	0.029	0.026	0.117
Maximum	0.176	0.060	0.307	0.433	0.180	0.360

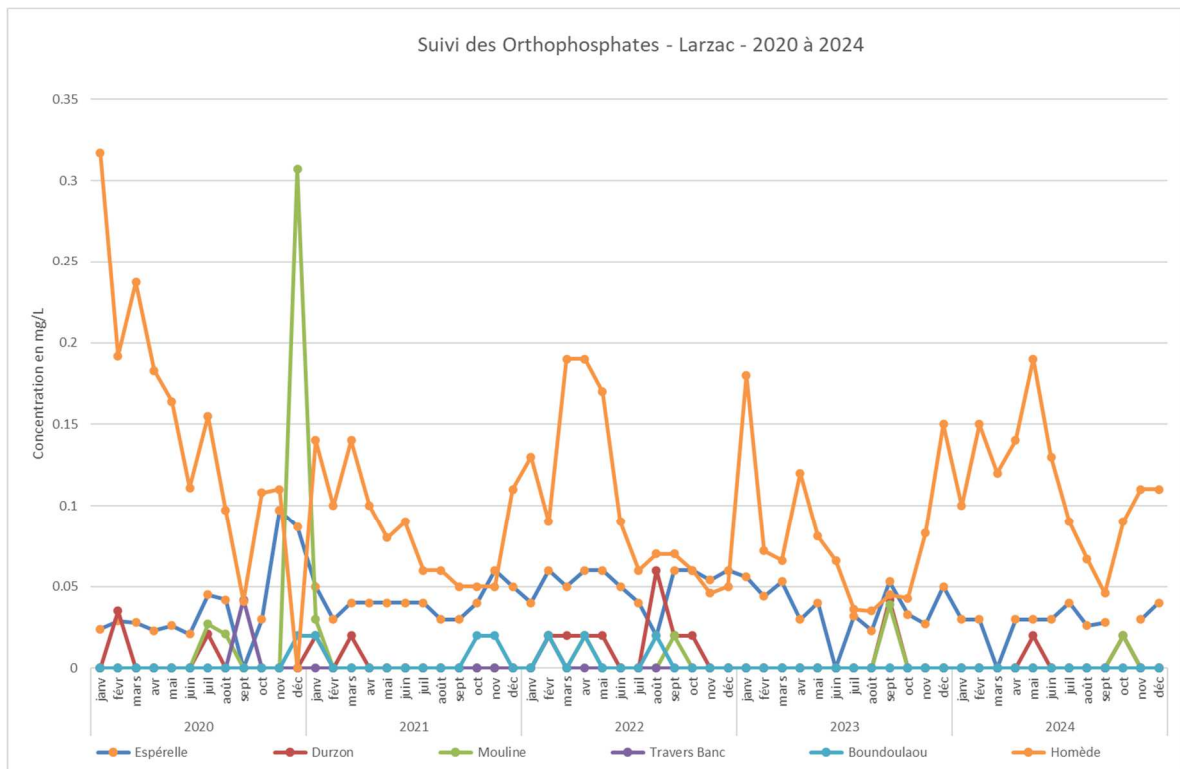
Tableau 4 : Orthophosphates mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



Graphique 9 : Orthophosphates mensuel Larzac 2024



Graphique 10 : Orthophosphates mensuel Larzac de 2010 à 2024



Graphique 11 : Orthophosphates mensuel Larzac zoom 2020 à 2024

A la source de l'Homède (BSS002DHPY), 2020 a été marquée par une baisse significative des concentrations. Entre 2021 et 2024 on remarque qu'un cycle s'est installé, avec des concentrations qui diminuent durant la période de juin à septembre et qui sont plus hautes le reste de l'année, en lien probable avec le fonctionnement des usines agroalimentaires.

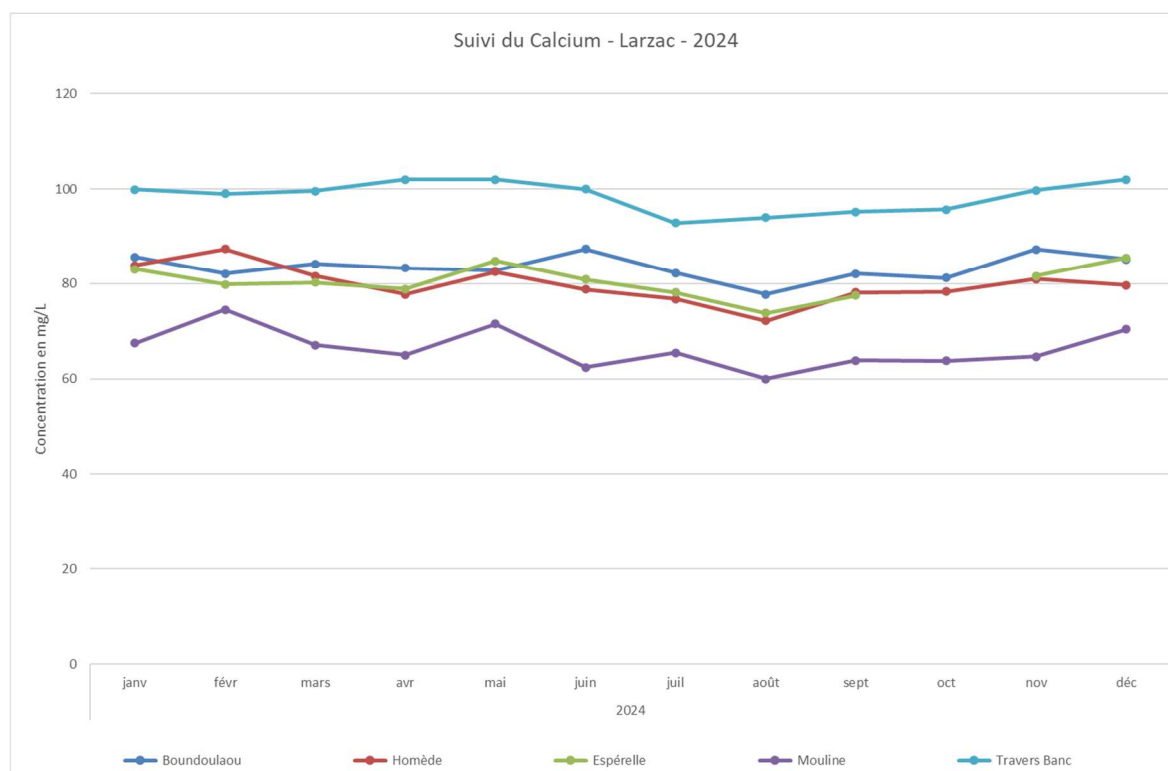
3.1.5 Le Calcium

Calcium (mgCa/l)

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	83.1	66.3	67.5	99.9	85.7	83.9
29/02/24	79.9	65.6	74.5	99.0	82.1	87.4
21/03/24	80.3	71.6	67.1	99.6	84.2	81.6
25/04/24	78.9	67.7	65.0	102.0	83.3	77.8
16/05/24	84.9	69.9	71.5	102.0	82.8	82.5
27/06/24	80.9	67.3	62.4	100.0	87.4	78.8
25/07/24	78.2	66.1	65.5	92.9	82.3	76.8
29/08/24	73.8	63.3	60.0	94.0	77.8	72.2
26/09/24	77.5	67.4	63.9	95.2	82.1	78.2
17/10/24		65.5	63.8	95.7	81.2	78.3
14/11/24	81.6	70.8	64.7	99.7	87.3	81.0
19/12/24	85.5	72.0	70.4	102.0	85.2	79.7

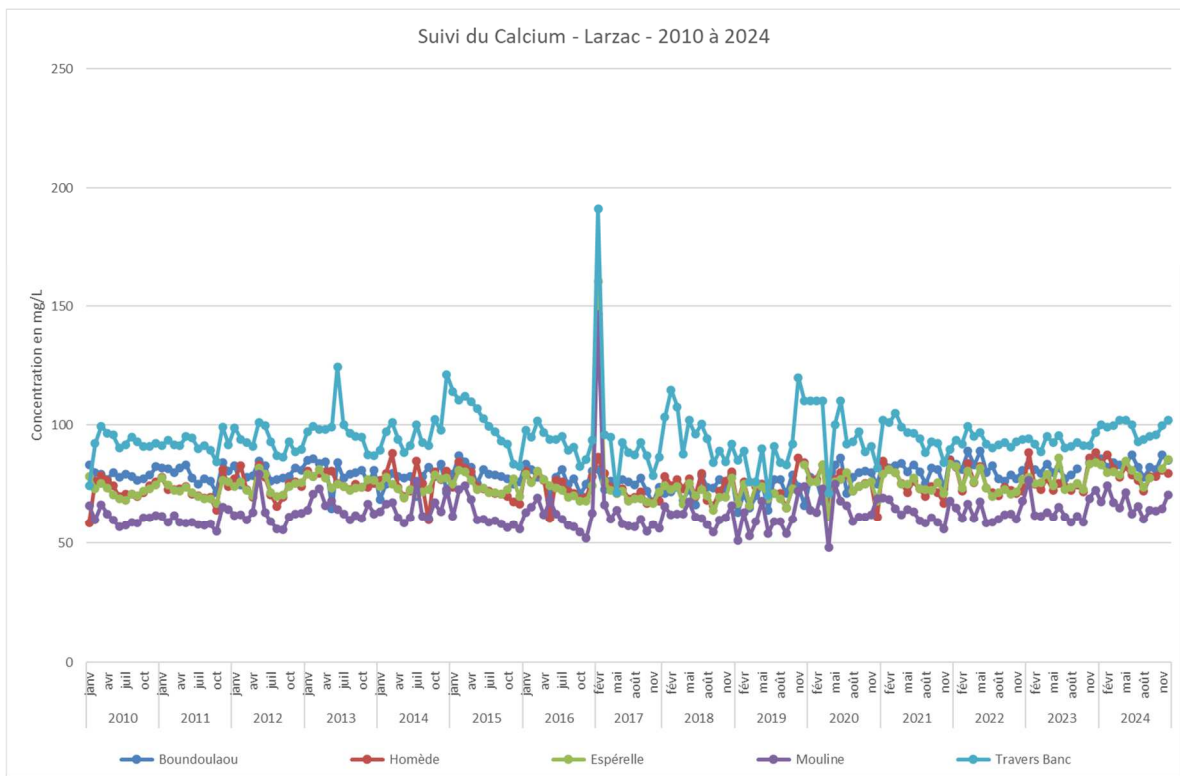
Minimum	61.0	51.0	48.0	70.0	61.0	58.6
Moyenne	74.4	63.8	62.6	94.3	78.3	74.9
Maximum	86.2	74.9	79.3	124.4	89	88.2

Tableau 5 : Calcium mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024

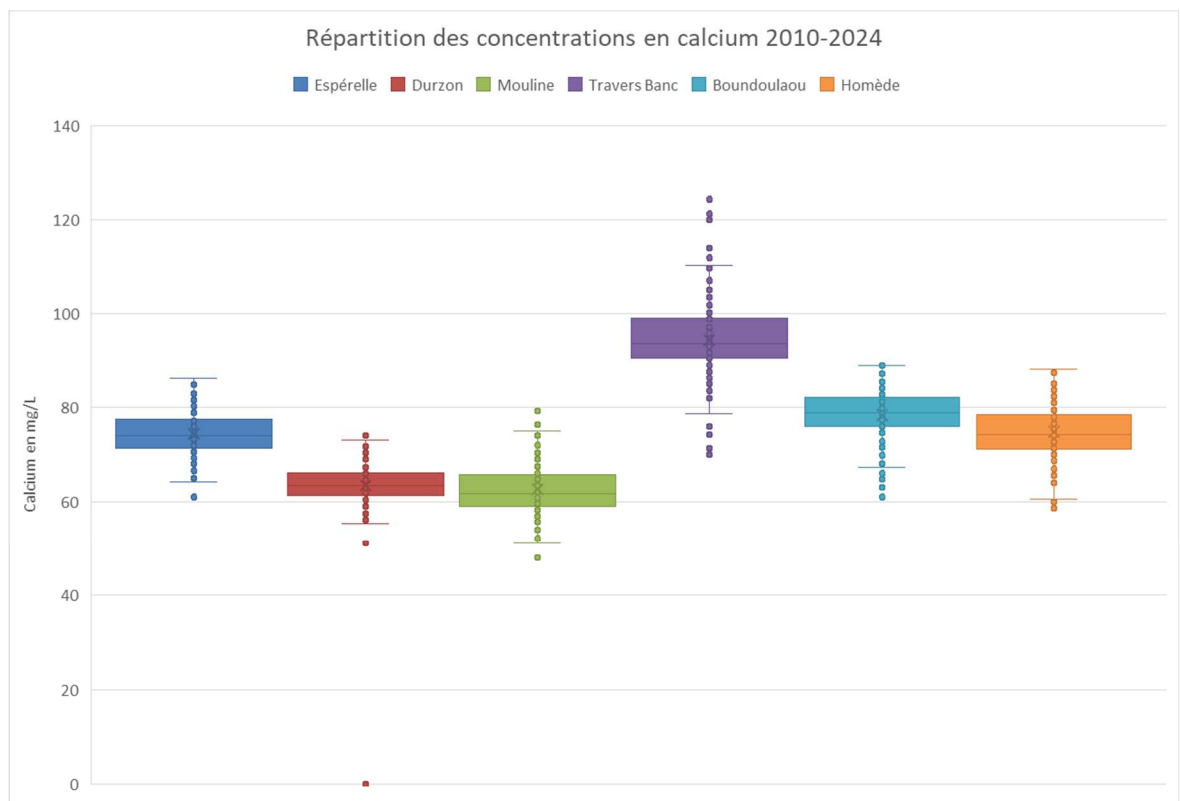


Graphique 12 : Calcium mensuel Larzac 2024

En 2024, les teneurs en calcium sont comprises entre 60 mg Ca/l source de la Mouline (BSS002DHZH) et 102 mg Ca/l à Travers Banc (BSS0021DHNR).



Graphique 13 : Calcium mensuel Larzac de 2010 à 2024



Graphique 14 : Boîtes à moustaches, calcium de 2010 à 2024

3.1.6 Le Plomb

Plomb dissous ($\mu\text{gPb/l}$)

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
29/02/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
21/03/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
25/04/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
16/05/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
27/06/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
25/07/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
29/08/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
26/09/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17/10/24		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14/11/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
19/12/24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.12

Minimum	0.11	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05
Moyenne	0.28	0.18	0.22	0.14	0.07	0.12
Maximum	0.58	0.63	1.3	0.48	0.1	0.24

Tableau 6 : Plomb mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024

La limite de qualité du plomb fixée par l'arrêté du 30 décembre 2022 est de 5 $\mu\text{g(Pb)/l}$. En 2024, l'ensemble des analyses respecte cette limite. Une seule analyse est supérieure au seuil de quantification, à la source de l'Homède le 19/12/2024 avec 0.12 $\mu\text{g/l}$.

3.1.7 Le Cuivre

Cuivre dissous ($\mu\text{gCu/L}$)						
Date	Esp�r�elle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Hom�de
25/01/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2
29/02/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2
21/03/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
25/04/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5
16/05/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2
27/06/24	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2
25/07/24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2
29/08/24	<0.2	0.9	<0.2	<0.2	0.2	0.4
26/09/24	0.6	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	<0.2
17/10/24		<0.2	0.3	0.3	0.2	<0.2
14/11/24	<0.2	0.4	0.5	<0.2	0.2	<0.2
19/12/24	0.5	<0.2	<0.2	0.6	<0.2	0.2
Minimum	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
Moyenne	0.8	0.5	0.3	0.4	0.2	0.3
Maximum	3.5	0.9	0.6	0.6	0.3	0.5

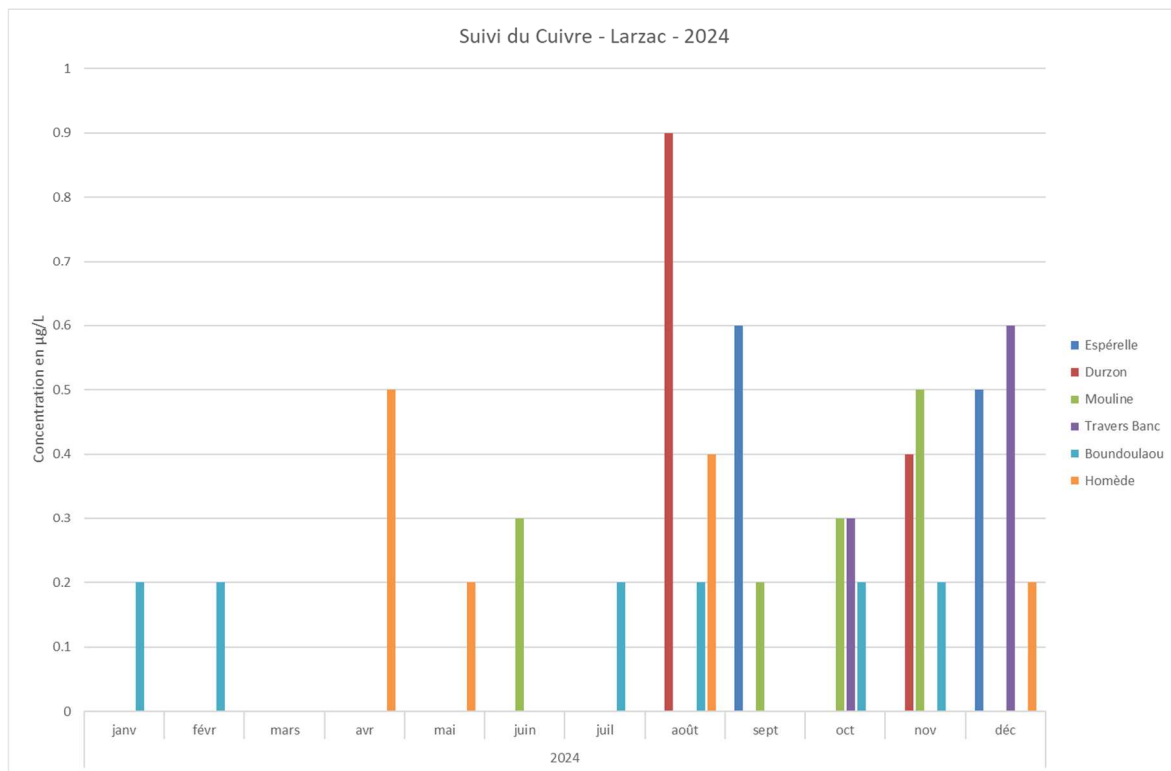
Tableau 7 : Cuivre mensuel Larzac 2024 et statistiques 2022-2024

Le suivi du cuivre a été introduit en 2022, l'année 2024 et donc la troisième année complète. Dans le contexte hydrologique, 2022 et 2023 ont été des années très sèches, alors que 2024 est plutôt dans la moyenne.

La limite de qualité du cuivre fixée par l'arrêté du 30 décembre 2022 est de 2 mg (Cu)/L soit 2000 $\mu\text{g(Cu)/l}$. Dans notre contexte, nous ne nous attendons pas à voir de dépassement de cette norme. Nous allons plutôt focaliser notre attention sur les analyses supérieures à la limite de quantification, voir leur fréquence d'apparition et les sources concernées ou pas par la détection du cuivre.

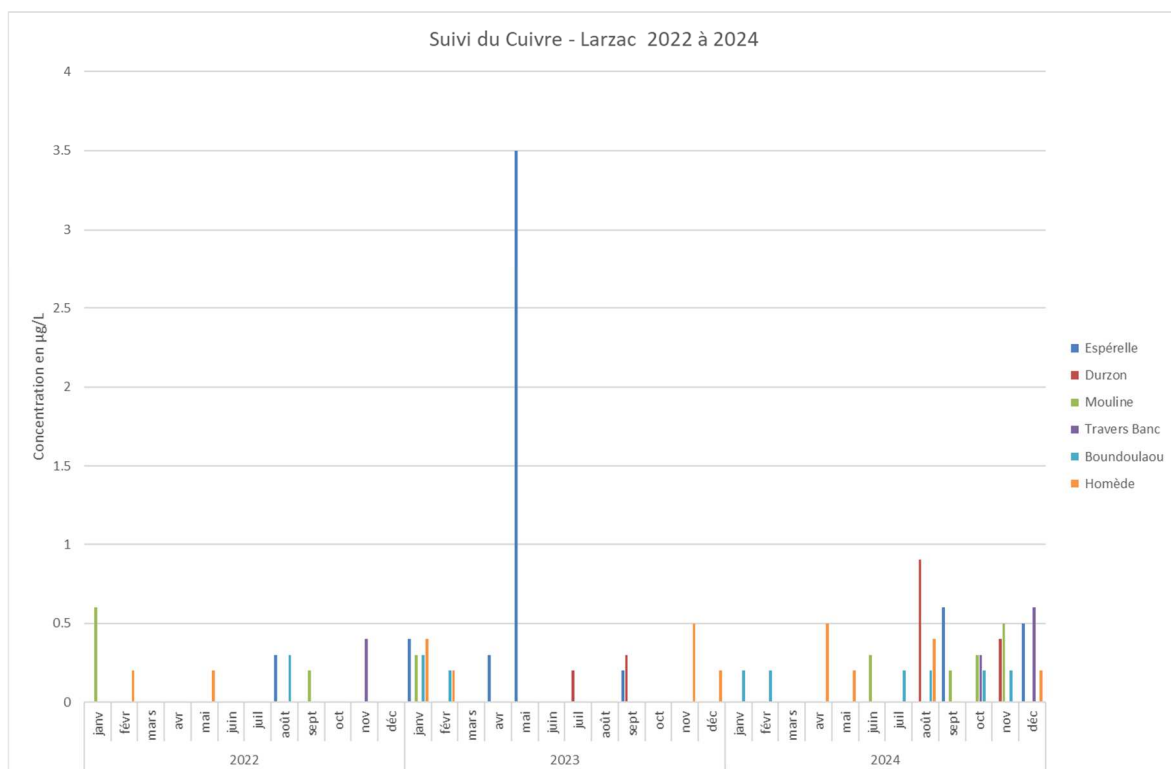
En 2024, l'ensemble des analyses respecte cette limite. Les concentrations mesurées sont comprises entre 0.2 $\mu\text{g/l}$ et 0.9 $\mu\text{g/l}$ (Durzon le 29/08/24), elles sont donc bien en d c  de la limite de qualité de 2000 $\mu\text{g/l}$.

Pour l'instant, il ne semble pas y avoir de relation entre la détection du cuivre et la période de prélèvement.



Graphique 15 : Cuivre mensuel Larzac 2024

On constate toutefois que le nombre de détections a augmenté tous les ans. 7 détections en 2022, 13 détections en 2023 et 23 détections en 2024. En 2024 c'est également la première année où l'on détecte au moins une fois du cuivre sur l'ensemble des sources.



Graphique 16 : Cuivre mensuel Larzac 2022-2024

3.1.8 L'Aluminium

PNRGC Aluminium dissous ($\mu\text{gAl/L}$)						
Date	Esp�erelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Hom�ede
25/01/24	5	5.7	5.5	5.2	4.5	6.4
29/02/24	4.4	4.6	5.1	5.2	5.2	4.6
21/03/24	4.7	5.4	5	5.9	5	5.7
25/04/24	5.6	6.2	5.5	6.1	5.1	5.5
16/05/24	5.1	5.4	4.8	5	4.7	4.9
27/06/24	3.8	5.4	3.6	4.7	4.2	4.4
25/07/24	4	5.3	7.5	4.8	5	5.2
29/08/24	4.5	4.6	4.7	5.2	4.3	5.6
26/09/24	3.3	4.6	3.4	5.3	3.7	3.8
17/10/24		5.9	4.1	5.9	4.6	4.8
14/11/24	3.6	4.6	4.3	4.7	4.2	4.9
19/12/24	4.3	4.3	4.7	4.5	4.1	4.4
Minimum	3	4	3	3	3	3
Moyenne	5.1	5.7	5.0	5.6	5.0	5.1
Maximum	15	11	10	10	9	10

Tableau 8 : Aluminium mensuel Larzac 2024 et statistiques 2022-2024

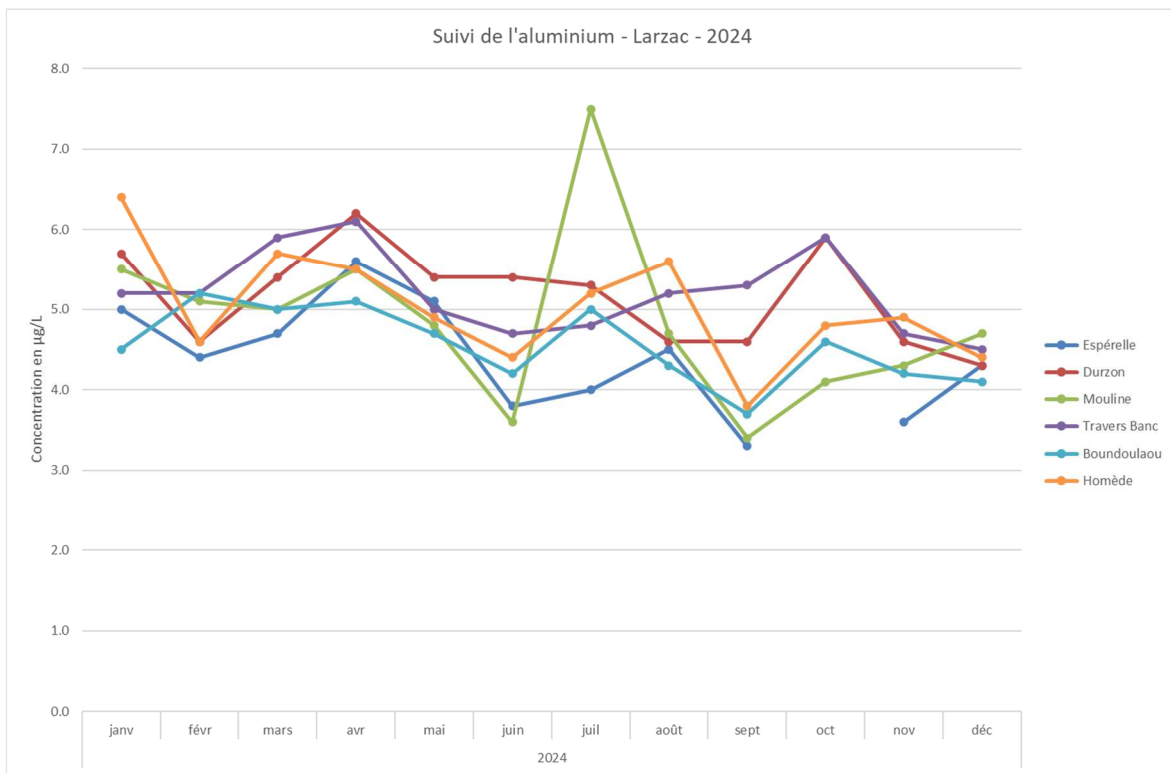
Comme pour le cuivre, le suivi de l'aluminium a été introduit en 2022, l'année 2024 et donc la troisième année complète. Dans le contexte hydrologique 2022 et 2023, elles ont été des années très sèches, alors que 2024 est plutôt dans la moyenne.

La limite de qualité fixée par l'arrêté du 30 décembre 2022 est de 200 $\mu\text{g/l}$ pour l'aluminium total (dissous et particulaire). Nous ne mesurons que la partie dissoute. Dans notre contexte, nous ne nous attendons pas à voir de dépassement de cette norme.

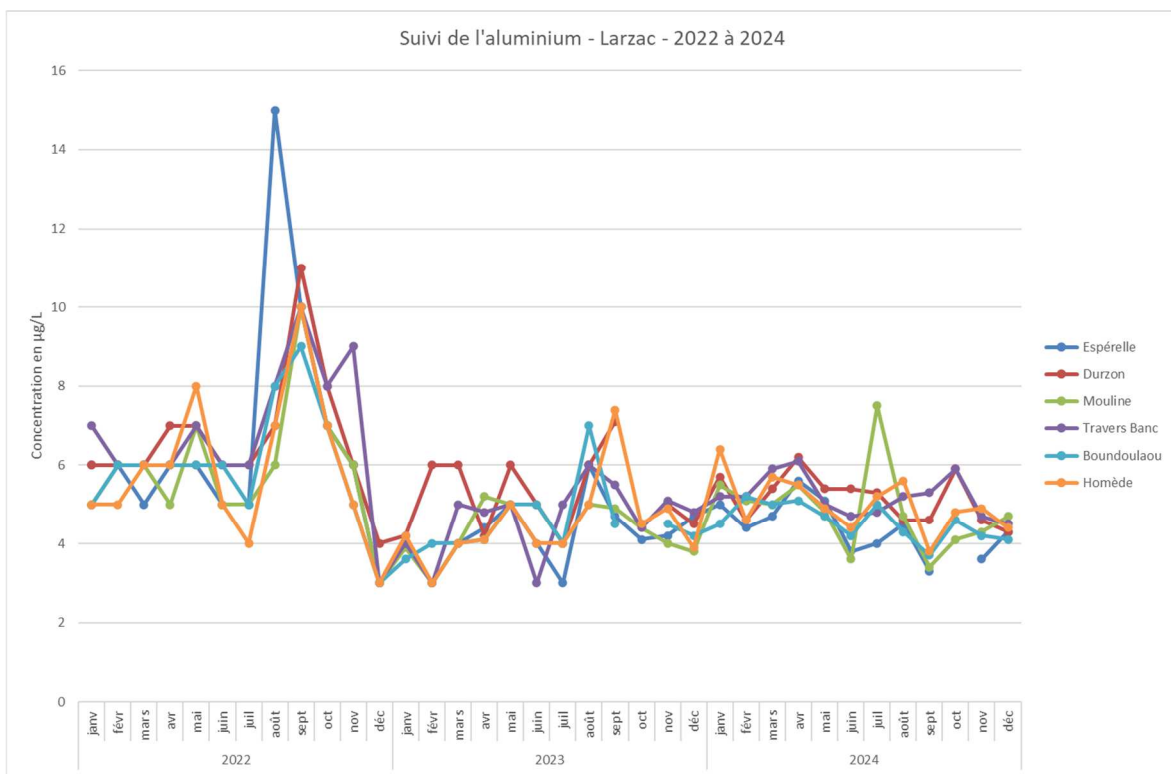
Comme l'année précédente, on détecte l'aluminium sur l'ensemble des sources et toute l'année. Les concentrations varient entre 3.3 $\mu\text{g/l}$ à la source de l'Esp erelle et 7.5 $\mu\text{g/l}$ à la source de la Mouline.

Les concentrations évoluent donc toute l'année sans que l'on puisse établir de lien avec le cycle hydrologique. Toutefois, la gamme de variation n'est pas très grande et globalement les concentrations sont similaires à celles de 2023. Seul, fait marquant, la concentration à la source de la Mouline au mois de juillet qui augmente fortement. Cette augmentation n'est pas visible sur les autres sources.

Les concentrations moyennes de chaque source sont très proches.



Graphique 17 : Aluminium mensuel Larzac 2024



Graphique 18 : Aluminium mensuel Larzac 2022 - 2024

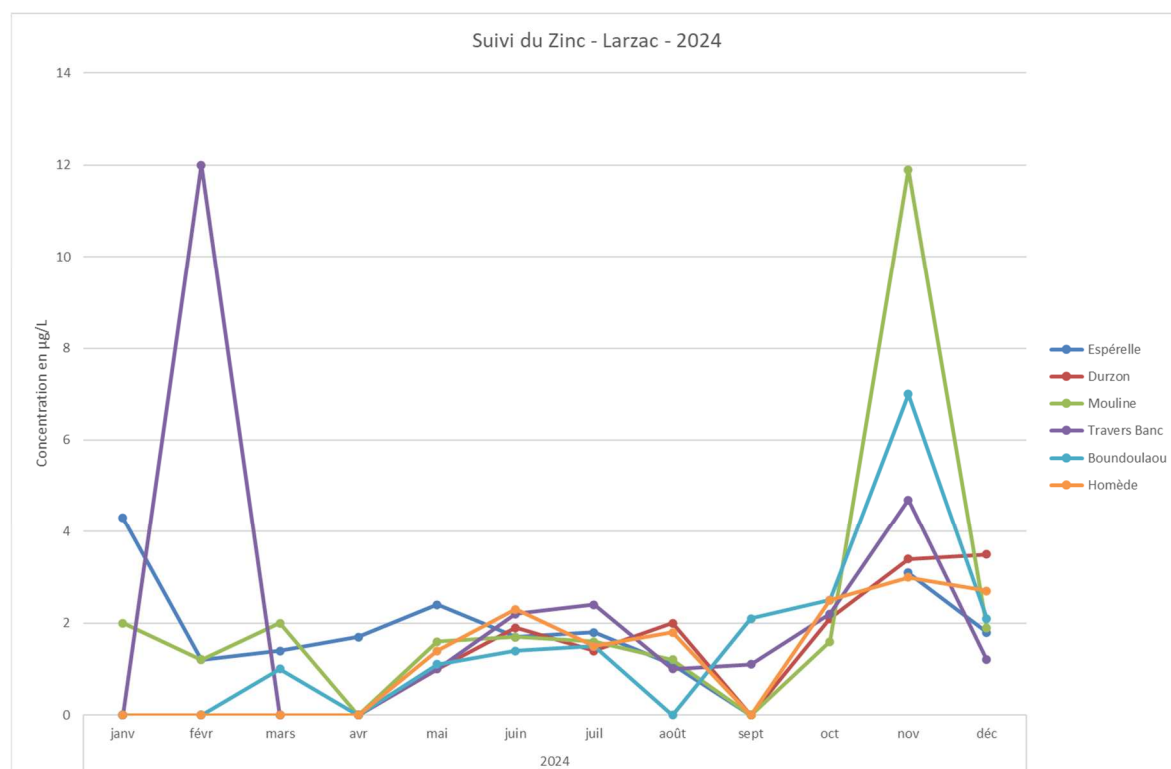
3.1.9 Le Zinc

Zinc dissous ($\mu\text{gZn/l}$)

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	4.3	<1	2	<1	<1	<1
29/02/24	1.2	<1	1.2	12	<1	<1
21/03/24	1.4	<1	2	<1	1	<1
25/04/24	1.7	<1	<1	<1	<1	<1
16/05/24	2.4	1	1.6	1	1.1	1.4
27/06/24	1.7	1.9	1.7	2.2	1.4	2.3
25/07/24	1.8	1.4	1.6	2.4	1.5	1.5
29/08/24	1.1	2	1.2	1	<1	1.8
26/09/24	<1	<1	<1	1.1	2.1	<1
17/10/24		2.1	1.6	2.2	2.5	2.5
14/11/24	3.1	3.4	11.9	4.7	7	3
19/12/24	1.8	3.5	1.9	1.2	2.1	2.7

Minimum	0.0	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1
Moyenne	3.3	3.3	3.4	3.0	2.8	3.9
Maximum	22	16	22	12	12	22

Tableau 9 : Zinc mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



Graphique 19 : Zinc mensuel Larzac 2024

Lors de la campagne du mois de février, à la source de Travers Banc on détecte du zinc a des teneurs importantes ($12\mu\text{g/L}$), on est en contexte hydrologique de crue, toutefois c'est la seule source à réagir de la sorte.

Contrairement à la campagne du mois de novembre, contexte de moyennes eaux, où l'on observe une augmentation sur l'ensemble des sources. Le reste de l'année les concentrations tournent autour des 2 µg/L.

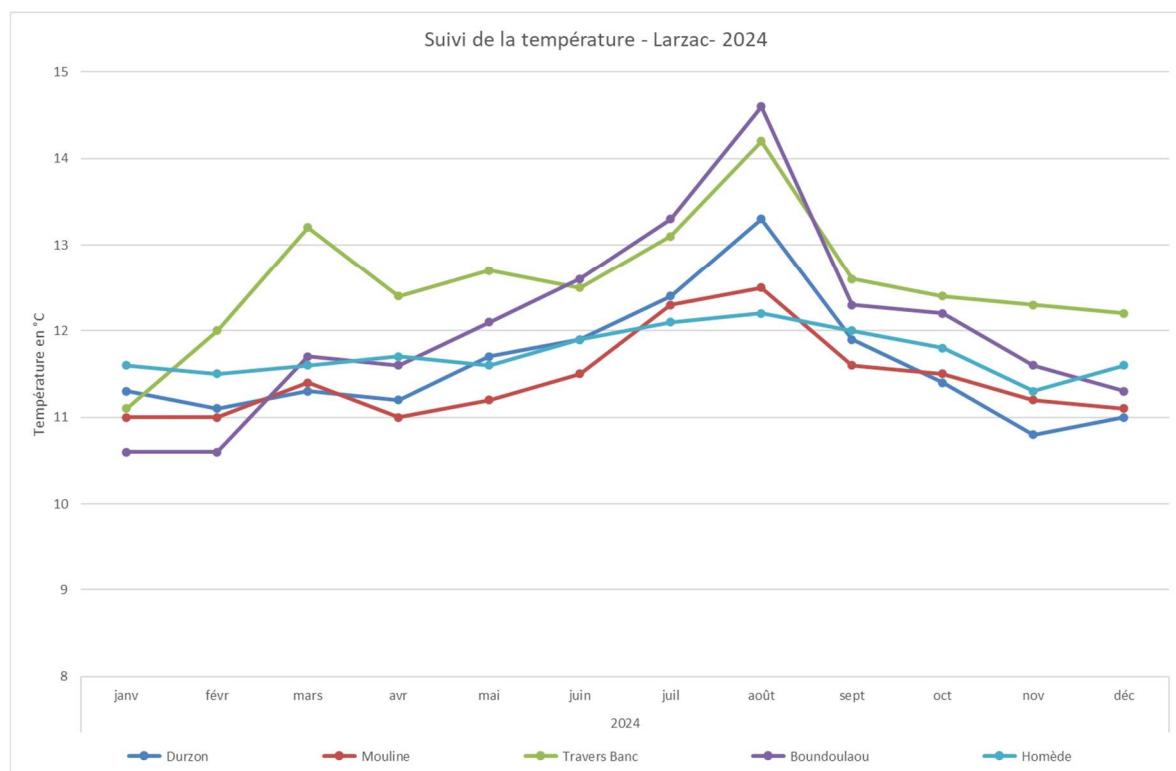
3.1.10 La Température

Température

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	11.8	11.3	11	11.1	10.6	11.6
29/02/24	11.6	11.1	11	12	10.6	11.5
21/03/24	11.5	11.3	11.4	13.2	11.7	11.6
25/04/24	11.7	11.2	11	12.4	11.6	11.7
16/05/24	11.5	11.7	11.2	12.7	12.1	11.6
27/06/24	11.8	11.9	11.5	12.5	12.6	11.9
25/07/24		12.4	12.3	13.1	13.3	12.1
29/08/24	12.8	13.3	12.5	14.2	14.6	12.2
26/09/24	12.4	11.9	11.6	12.6	12.3	12
17/10/24	-	11.4	11.5	12.4	12.2	11.8
14/11/24	11.5	10.8	11.2	12.3	11.6	11.3
19/12/24	11.6	11	11.1	12.2	11.3	11.6

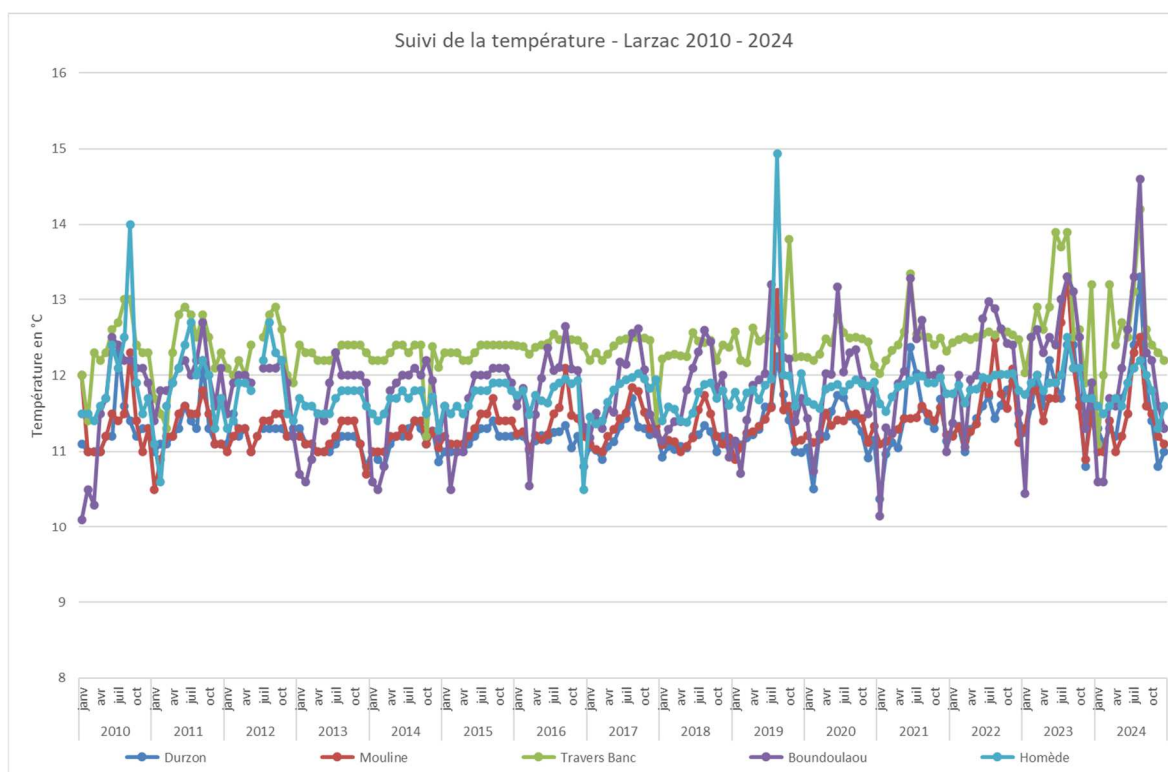
Minimum	11.3	10.4	10.5	11.1	10.1	10.5
Moyenne	11.8	11.3	11.4	12.4	11.9	11.8
Maximum	12.8	13.3	13.3	14.2	14.6	14.93

Tableau 10 : Température mensuelle Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



Graphique 20 : Température mensuelle Larzac 2024

La température moyenne des sources est comprise entre 11.8 et 12.4 °C.



Après une nette augmentation des températures en 2022 et 2023, on constate une baisse significative en début d'année avec un pic chaud très net au mois d'aout.

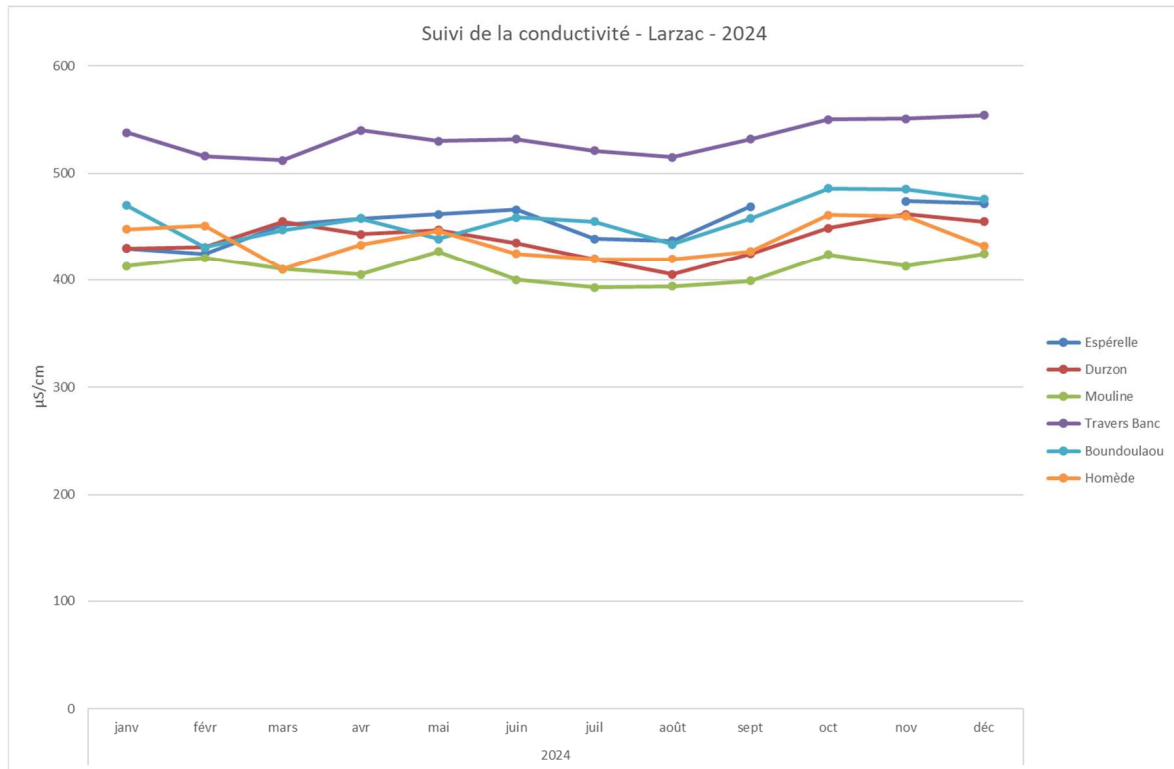
3.1.11 La Conductivité

Conductivité à 25°C

Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	430	430	413	538	470	448
29/02/24	425	431	421	516	431	451
21/03/24	452	455	410	512	447	410
25/04/24	458	443	405	540	458	433
16/05/24	462	447	427	530	439	446
27/06/24	466	435	400	532	459	425
25/07/24	439	420	393	521	455	420
29/08/24	437	405	394	515	434	420
26/09/24	469	425	399	532	458	427
17/10/24	-	449	424	550	486	461
14/11/24	474	462	413	551	485	460
19/12/24	472	455	425	554	476	432

Minimum	414.0	400.0	379.0	510.0	414.2	405.0
Moyenne	450.3	437.5	408.4	544.1	465.0	436.6
Maximum	488	488.7	483	662	499.5	494

Tableau 11 : Conductivité mensuelle Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



Graphique 21 : Conductivité mensuelle Larzac 2024

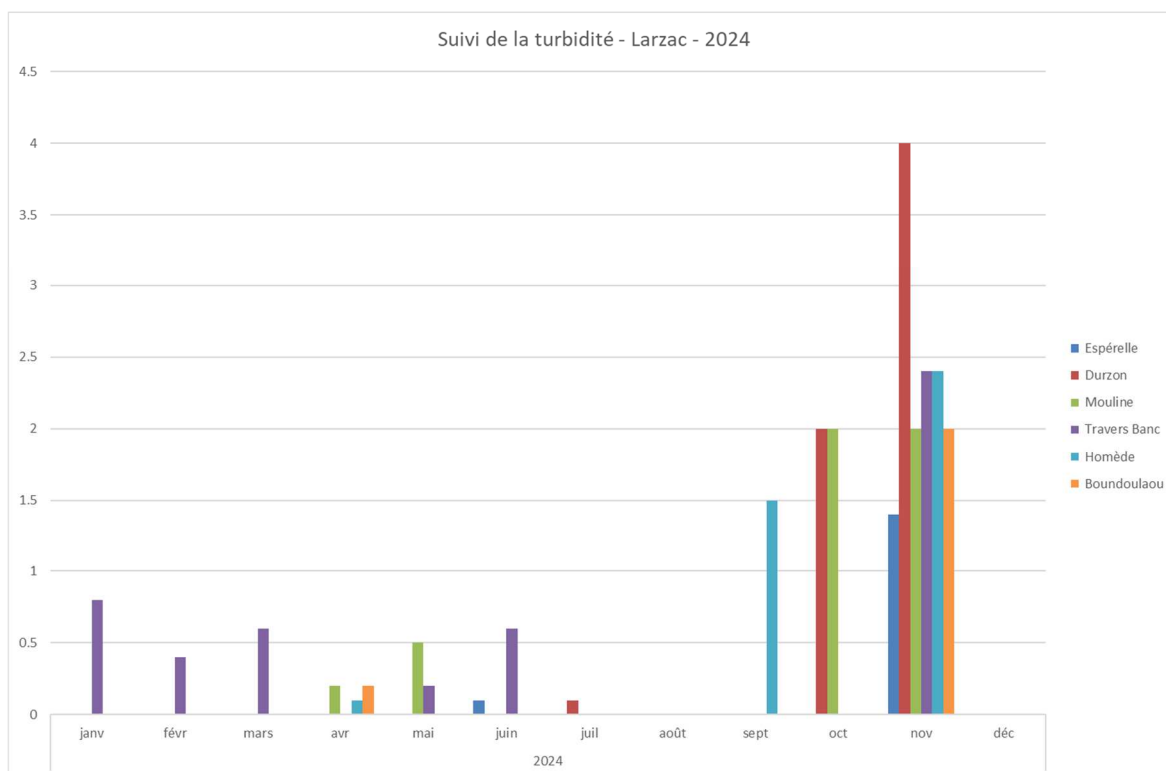
La conductivité reflète la minéralisation totale d'une eau. L'ensemble des sources possède une conductivité comprise entre 400 et 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, à l'exception de Travers Banc (BSS002DHNR) qui a une conductivité moyenne de 545 $\mu\text{S}/\text{cm}$, bien plus élevée, liée à la présence de sulfates d'origine géologique mais aussi à des teneurs en calcium plus importantes qu'aux autres sources.

3.1.12 Turbidité

NTU						
Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	0	0	0	0.8	0	0
29/02/24	0	0	0	0.4	0	0
21/03/24	0	0	0	0.6	0	0
25/04/24	0	0	0.2	0	0.2	0.1
16/05/24	0	0	0.5	0.2	0	0
27/06/24	0.1	0	0	0.6	0	0
25/07/24	0	0.1	0	0	0	0
29/08/24	0	0	0	0	0	0
26/09/24	0	0	0	0	0	1.5
17/10/24		2	2	0	0	0
14/11/24	1.4	4	2	2.4	2	2.4
19/12/24	0	0	0	0	0	0

Minimum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Moyenne	0.38	0.48	0.47	0.46	0.38	0.83
Maximum	22.70	24.20	23.50	20.40	17.30	22.30

Tableau 12 : Turbidité mensuelle Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



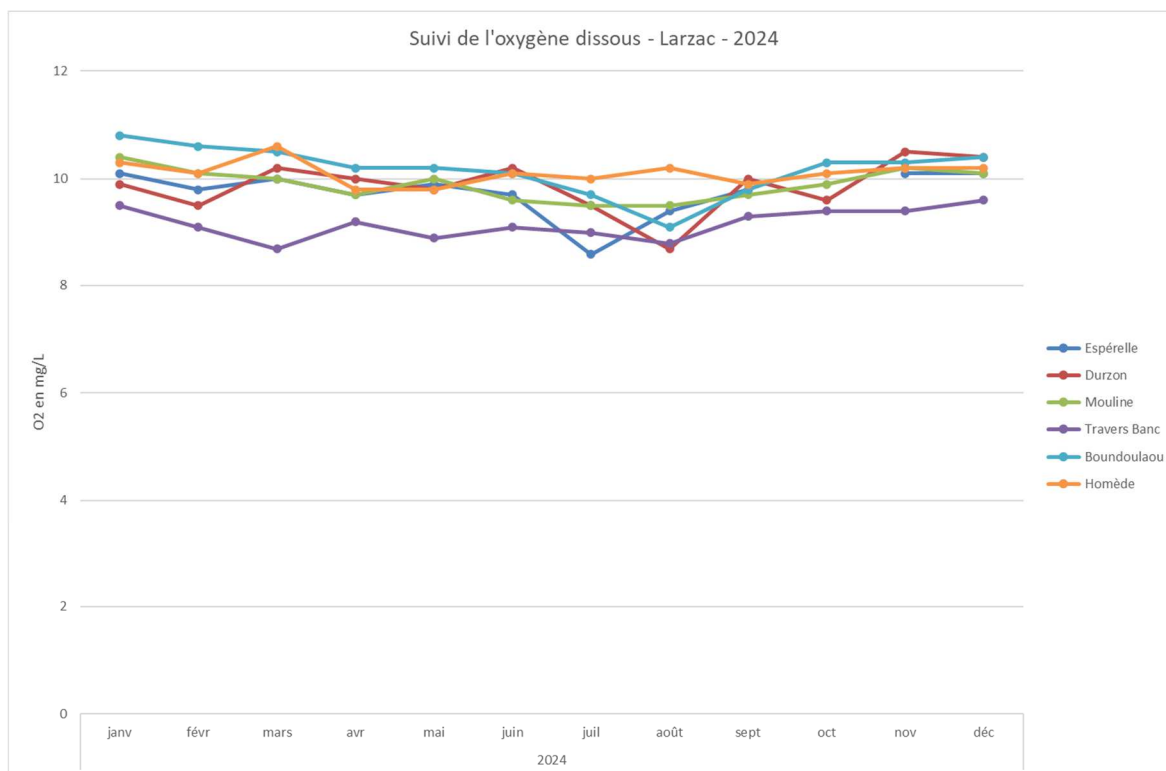
Graphique 22 : Turbidité mensuelle Larzac 2024

Etonnamment, on mesure de la turbidité sur l'ensemble des sources durant la campagne du mois de novembre alors qu'il n'y a pas eu de précipitations et que la dernière crue significative remonte à plusieurs semaines. En 2024 on ne constate pas de dépassement de la norme de potabilité, fixé à 2 NTU. Une dérive de la sonde n'est pas à exclure dans le cas présent.

3.1.13 Oxygène dissous

O ₂ (mg/l)						
Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	10.1	9.9	10.4	9.5	10.8	10.3
29/02/24	9.8	9.5	10.1	9.1	10.6	10.1
21/03/24	10	10.2	10	8.7	10.5	10.6
25/04/24	9.7	10	9.7	9.2	10.2	9.8
16/05/24	9.9	9.8	10	8.9	10.2	9.8
27/06/24	9.7	10.2	9.6	9.1	10.1	10.1
25/07/24	8.6	9.5	9.5	9	9.7	10
29/08/24	9.4	8.7	9.5	8.8	9.1	10.2
26/09/24	9.8	10	9.7	9.3	9.8	9.9
17/10/24	-	9.6	9.9	9.4	10.3	10.1
14/11/24	10.1	10.5	10.2	9.4	10.3	10.2
19/12/24	10.1	10.4	10.1	9.6	10.4	10.2
Minimum	7.4	7.5	6.5	1.0	1.5	3.6
Moyenne	9.9	10.0	9.8	9.3	9.9	9.8
Maximum	12.35	14.15	12.9	13	13.8	13.3

Tableau 13 : Oxygène dissous mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



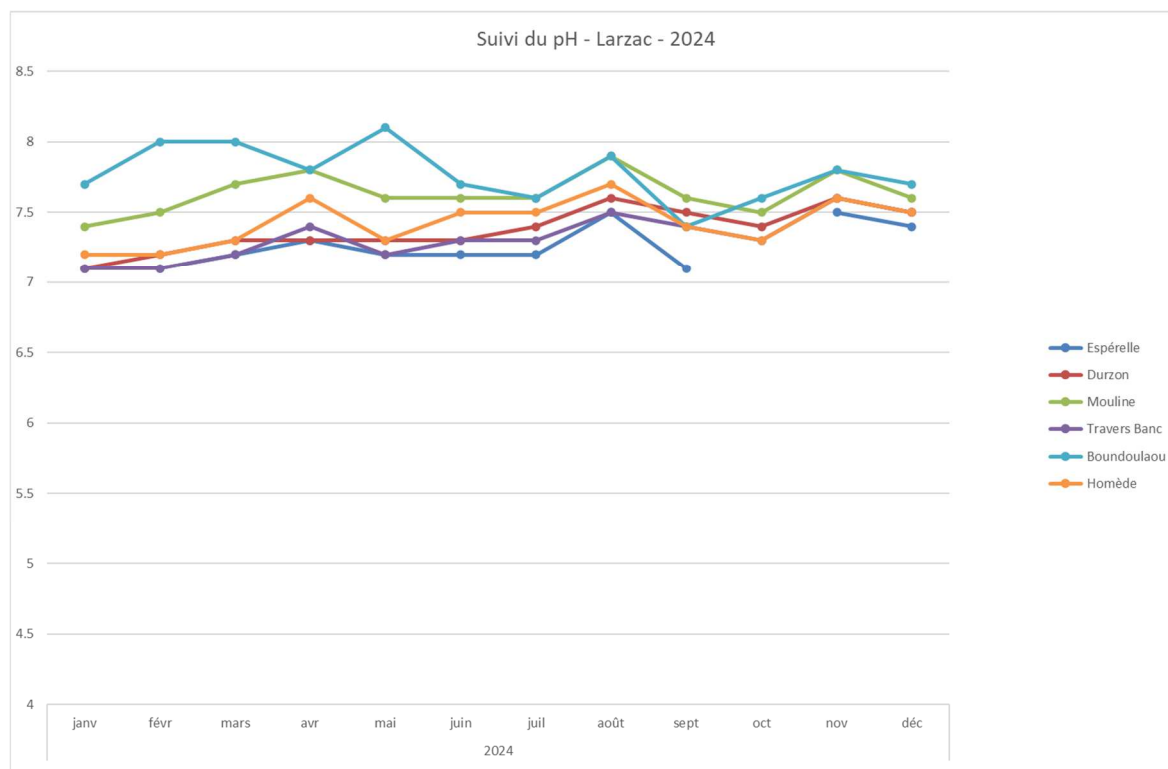
Graphique 23 : Oxygène dissous mensuel Larzac 2024

Les concentrations sont plutôt stables au cours de l'année.

3.1.14 pH

pH						
Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	7.1	7.1	7.4	7.1	7.7	7.2
29/02/24	7.1	7.2	7.5	7.1	8	7.2
21/03/24	7.2	7.3	7.7	7.2	8	7.3
25/04/24	7.3	7.3	7.8	7.4	7.8	7.6
16/05/24	7.2	7.3	7.6	7.2	8.1	7.3
27/06/24	7.2	7.3	7.6	7.3	7.7	7.5
25/07/24	7.2	7.4	7.6	7.3	7.6	7.5
29/08/24	7.5	7.6	7.9	7.5	7.9	7.7
26/09/24	7.1	7.5	7.6	7.4	7.4	7.4
17/10/24	-	7.4	7.5	7.3	7.6	7.3
14/11/24	7.5	7.6	7.8	7.6	7.8	7.6
19/12/24	7.4	7.5	7.6	7.5	7.7	7.5
Minimum	6.7	6.7	6.2	6.4	6.3	6.3
Moyenne	7.3	7.8	7.7	7.4	7.7	7.4
Maximum	7.98	7.4	8.22	8.13	8.9	8.1

Tableau 14 : pH mensuel Larzac 2024 et statistiques 2010-2024



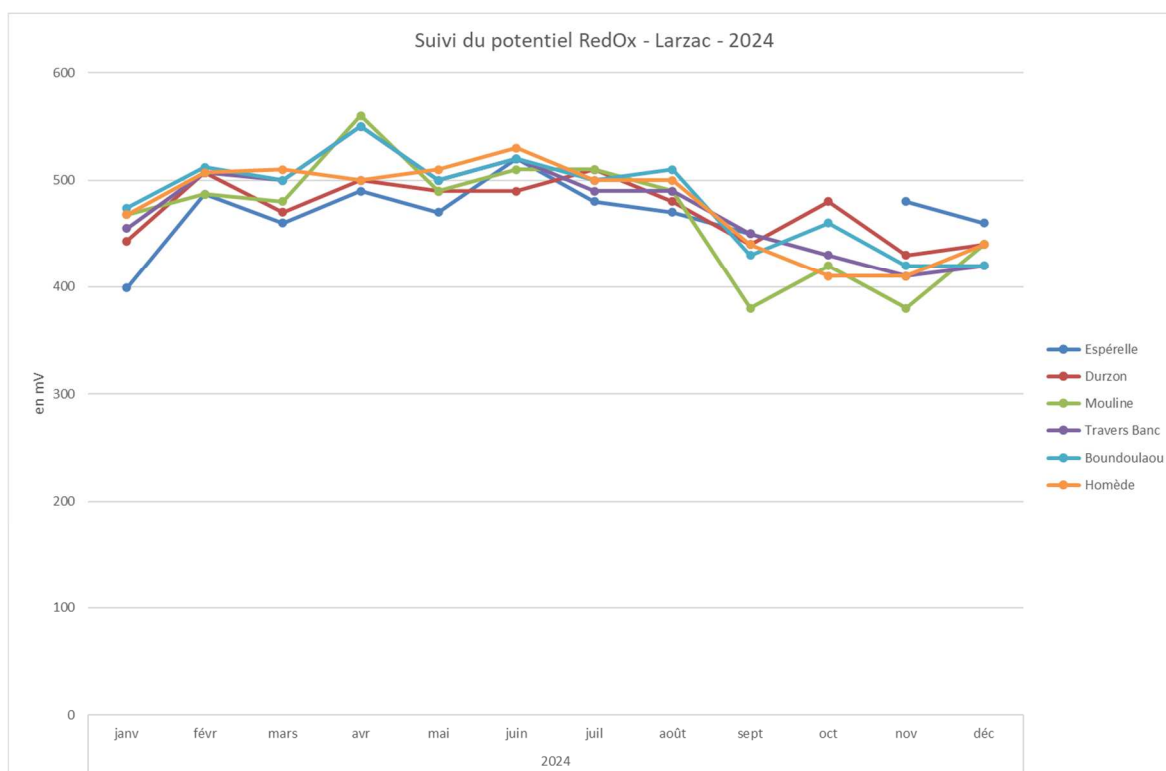
Graphique 24 : pH mensuel Larzac 2024

Les valeurs moyennes de pH sont comprises entre 7.3 et 7.8. Aucune anomalie à déclarer au cours de l'année 2024.

3.1.15 Potentiel RedOx

RedOx (mV)						
Date	Espérelle	Durzon	Mouline	Travers Banc	Boundoulaou	Homède
25/01/24	399	443	468	455	474	468
29/02/24	487	507	487	507	512	507
21/03/24	460	470	480	500	500	510
25/04/24	490	500	560	550	550	500
16/05/24	470	490	490	500	500	510
27/06/24	520	490	510	520	520	530
25/07/24	480	510	510	490	500	500
29/08/24	470	480	490	490	510	500
26/09/24	450	440	380	450	430	440
17/10/24		480	420	430	460	410
14/11/24	480	430	380	410	420	410
19/12/24	244	219	226	205	204	219
Minimum	106	112	115	129	80	103
Moyenne	268	264	263	251	239	247
Maximum	707	700	684	626	690	651

Tableau 15 : Potentiel Red Ox mensuel Larzac 202 et statistiques 2010-2024



Graphique 25 : Potentiel RedOx mensuel Larzac 2024

L'ensemble des sources de notre suivi possède un potentiel redOx positif, ce qui indique qu'elles sont oxydantes et vont avoir tendance à capter des électrons.

3.2 Suivi biannuel

Ce suivi débuté en 2023, est en fait la continuité du suivi historique RCS du PNRGC. En 2023, lorsque l'AEAG a repris la maîtrise d'ouvrage de son réseau RCS et réorganisé les sources à suivre, certains points n'ont pas été maintenus. Cela concerne sept sources, qui nous semblent important de suivre du fait de leur localisation, leur usage ou l'historique de la donnée.

Les campagnes ont eu lieu le 20/08/2024 (étiage) et le 21/11/2024 (hautes eaux).

Nom	Code BSS
Espérelle	BSS002CGUB
Homède	BSS002DHPY
Mouline	BSS002DHZH
Berlière	BSS002EPFG
Chartreuse	BSS002EPBW
Taurin	BSS002DHJW
Cernon	BSS002DHZM

Tableau 16 – Liste des sources du suivi biannuel

Ce suivi analyse 100 paramètres avec éléments majeurs, matière organique, matière en suspension, composés azotés, micropolluants minéraux, pesticides et HAP. La liste complète est disponible en Annexe II.

3.2.1 Espérelle 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieure aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022.

L'ensemble des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

3.2.2 Homède 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieurs aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022.

L'ensemble des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

3.2.3 Mouline 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieure aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022.

L'ensembles des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

3.2.4 Berlière 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieure aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022.

L'ensemble des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

3.2.5 Chartreuse 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieure aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022. Toutefois, la concentration en nitrates lors de la campagne des hautes eaux, le 21/11/2024, est plutôt haute 29.7 mg/l.

Contrairement à 2023 où du Chlortoluron avait été détecté (0.38 µg/l le 11/12/2023) aucune trace de Chlortoluron en 2024. L'ensemble des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

3.2.6 Taurin 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieure aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022.

Les teneurs en nitrates sont toutefois assez élevées 29 et 34.3 mg/l. L'origine la plus probable de ces teneurs et à mettre sur l'apport de matière azoté agricole.

L'ensemble des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

3.2.7 Cernon 2024

L'ensemble des analyses sur les éléments majeurs, la matière organique ou les métaux est largement inférieure aux normes de potabilité établies dans l'arrêté du 30 décembre 2022.

L'ensemble des analyses sur les pesticides et micropolluants type HAP est inférieure aux seuils de quantification.

4 Diffusion des données

Le présent rapport est diffusé aux partenaires Région Occitanie et Agence de l'eau Adour-Garonne, et sous format dématérialisé à la DDT de l'Aveyron, Sous-préfecture de Millau, ARS de l'Aveyron ainsi qu'aux 93 communes du Parc, aux S.I.A.E.P, syndicat mixte du bassin versant Tarn-Amont et aux particuliers concernés par les sources étudiées.

Ce rapport est également disponible sur le site internet du Parc à l'adresse suivante : <https://www.parc-grands-causses.fr/des-actions/ressources-naturelles-et-biodiversite/gestion-de-leau>

En 2022 un important travail de mise à disposition des données brutes (capteurs CTD) a été effectué sur la plateforme du SNO KARST (Service National d'Observation du karst), [SNOKARST – Service National d'Observation sur le KARST \(sokarst.org\)](https://www.sokarst.org).

Le Parc Naturel Régional des Grands Causses atteste sur l'honneur avoir mis à disposition sur ADES la totalité des analyses 2024 via la plateforme SQE de l'AEAG. *(Dans le cas d'un oubli ou d'un problème technique informatique lié à la bancarisation, le Parc s'engage à rectifier dans les meilleurs délais les données concernées).*

ANNEXE I

Bordereaux analyses 2024

ANNEXE II

Paramètres suivi biannuel

Substance	Code SANDRE	Famille	Unité	Fraction	Limite de quantification
					souhaitée
Rubrique 2					
Calcium	1374	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	1
Carbonates	1328	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	10
Chlorures	1337	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	1
Hydrogénocarbonates	1327	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	10
Magnésium	1372	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	1
Potassium	1367	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	0.5
Sodium	1375	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	1
Sulfates	1338	Eléments majeurs	mg/l	Eau filtrée	0.5
Rubrique 3					
Carbone organique dissous COD	1841	Matières organiques oxydables	mg/l	Eau brute	0.2
Oxydabilité au KMnO ₄ à chaud et en milieu acide	1315	Matières organiques oxydables	mg/l	Eau filtrée	0.5
Rubrique 4					
Fer	1393	Matières en suspension	mg/l	Eau filtrée	10
Manganèse	1394	Matières en suspension	mg/l	Eau filtrée	10
Résidus secs	1750	paramètres physico-chimiques			100
Rubrique 5					
TAC	1347		°F	Eau filtrée	
Dureté totale (calculée) (TH)	1345	Minéralisation et salinité	TH	Eau filtrée	0.5
Fluorures	7073	Minéralisation et salinité	mg/l	Eau filtrée	0.05
Silicates	1342	Minéralisation et salinité	mg/l	Eau filtrée	0.2
Rubrique 6					

Ammonium	1335	Composés azotés	mg/l	Eau filtrée	0.5
Nitrates	1340	Composés azotés	mg/l	Eau filtrée	1
Nitrites	1339	Composés azotés	mg/l	Eau filtrée	0.02
Rubrique 6 bis					
Orthophosphates	1433	Composés phosphatés	mg/l	Eau brute	0.01
Phosphore total	1350	Composés phosphatés	mg/l	Eau brute	0.1
Rubrique 7					
Aluminium	1370	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	10
Antimoine	1376	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	1.5
Arsenic	1369	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	0.5
Baryum	1396	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	0.5
Bore	1362	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	10
Bromures	6505	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	10
Cadmium	1388	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	5
Chrome	1389	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	5
Cuivre	1392	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	10
Cyanures totaux	1390	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	0.01
Cyanures libres	1084	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau brute	0.01
Etain	1380	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	0.5

Mercure	1387	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	1
Nickel	1386	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	6
Plomb	1382	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	0.05
selenium	1385	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	0.1
Zinc	1383	Micropolluants minéraux	µg/l	Eau filtrée	2
Rubrique 8					
Acétochlore	1903	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Acetochlor ESA	6856	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Acetochlor OXA	6862	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Acetochlor SAA	7718	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Alachlore	1101	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
AlachlorESA	6800	Métabolite de l'alachlore	µg/l	Eau brute	0.1
AlachlorOXA	6855	Métabolite de l'alachlore	µg/l	Eau brute	0.1
Atrazine	1107	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
2-hydroxy atrazine	1832	Métabolite de l'atrazine	µg/l	Eau brute	0.1
Atrazine déséthyl	1108	Métabolite de l'atrazine	µg/l	Eau brute	0.1
2-hydroxy-desethyl-Atrazine	3159	Métabolite de l'atrazine	µg/l	Eau brute	0.1
Déisopropyl-déséthyl-atrazine	1830	Métabolite de l'atrazine	µg/l	Eau brute	0.1
Chlortoluron	1136	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Diuron	1177	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1

Dichloroaniline-3,4	1586	Métabolite du diuron	µg/l	Eau brute	0.1
1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyl-urée	1929	Métabolite du diuron	µg/l	Eau brute	0.1
3,4-dichlorophénylurée	1930	Métabolite du diuron	µg/l	Eau brute	0.1
Isoproturon	1208	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
4-isopropylaniline	1932	Métabolite de l'isoproturon	µg/l	Eau brute	0.1
Desmethyisoproturon	2738	Métabolite de l'isoproturon	µg/l	Eau brute	0.1
Métazachlore	1670	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Metazachlor OXA	6894	Métabolite du métazachlore	µg/l	Eau brute	0.1
Metazachlor ESA	6895	Métabolite du métazachlore	µg/l	Eau brute	0.1
Métolachlore	1221	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Metolachlor OXA	6853	Métabolite du métolachlore	µg/l	Eau brute	0.1
Metolachlor ESA	6854	Métabolite du métolachlore	µg/l	Eau brute	0.1
Simazine	1263	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Atrazine déisopropyl	1109	Métabolite de la simazine	µg/l	Eau brute	0.1
Simazine-hydroxy	1831	Métabolite de la simazine	µg/l	Eau brute	0.1
Atrazine déisopropyl-2-hydroxy	3160	Métabolite de la simazine	µg/l	Eau brute	0.1
Terbuthylazine	1268	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1

2,6-diethylaniline	1943	Métabolite de la terbuthylazine	µg/l	Eau brute	0.1
HYDROXYTERBUTHYLAZINE	1954	Métabolite de la terbuthylazine	µg/l	Eau brute	0.1
Terbuthylazine déséthyl	2045	Métabolite de la terbuthylazine	µg/l	Eau brute	0.1
Deséthylterbutylazine-2-hydroxy	7150	Métabolite de la terbuthylazine	µg/l	Eau brute	0.1
Lindane HCH alpha	1200	Pesticides-Insecticides	µg/l	Eau brute	0.1
Lindane HCH gamma	1203	Pesticides-Insecticides	µg/l	Eau brute	0.1
Glyphosate + métabolites	1506	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
AMPA	1907	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Aminotriazole	1105	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Oxadixyl	1666	Pesticides - Fongicides	µg/l	Eau brute	0.1
Métaldéhyde	1796	Pesticides - Fongicides	µg/l	Eau brute	0.1
Bentazone + métabolites	1113	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Hexazinone	1673	Pesticides - Herbicides	µg/l	Eau brute	0.1
Aldrine	1103	Pesticides - Insecticides	µg/l	Eau brute	0.1
Endrine	1181	Pesticides - Insecticides	µg/l	Eau brute	0.1
Endosulfan bêta	1179	Pesticides - Insecticides	µg/l	Eau brute	0.1
Heptachlore époxyde exo cis	1748	Pesticides - Insecticides	µg/l	Eau brute	0.1
Rubrique 8 Liste LPUI +					

Anthracene	1458	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Benzo(a)pyrene	1115	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Benzo(k)fluoranthene	1117	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Benzo(a)anthracene	1082	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Benzo(b)fluoranthene	1116	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Benzo(g,h,i)pérylène	1118	HAP	µg/l	Eau brute	0.01
Biphényl	1584	HAP	µg/l	Eau brute	0.1
Dibenzo(a,h)anthracène	1621	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Fluoranthène	1191	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1204	HAP	µg/l	Eau brute	0.01
Méthyl-2-Fluoranthène	1619	HAP	µg/l	Eau brute	0.005
Méthyl-2-Naphtalène	1618	HAP	µg/l	Eau brute	0.01
Naphtalene	1517	HAP	µg/l	Eau brute	0.01
Phénanthrène	1524	HAP	µg/l	Eau brute	0.005

