



QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX BRUTES DE LA SOURCE DE MOULIN NEUF



ANNÉE 2020

► LE PROGRAMME RE SOURCES RÉGIONAL ET LE CONTRAT LOCAL AAC* SOURCE DE MOULIN NEUF



Le programme Re-Sources concerne l'ensemble de la Nouvelle Aquitaine, avec un enjeu fondamental : **assurer durablement la production d'eau potable** pour les habitants de la Région. Ce programme vise ainsi la reconquête de la ressource pour une eau « naturellement » potable et des changements de pratiques durables en impliquant l'ensemble des acteurs du territoire (<https://www.re-sources-nouvelle-aquitaine.fr>). La mise en place de cette démarche est centrée sur les captages stratégiques classés « prioritaires ».

La Source de Moulin Neuf faisant partie de ces ressources stratégiques, le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) Nord-Ouest Charente pilote sur son AAC* la démarche Re-Sources via un contrat territorial défini pour la période 2019-2023.

► L'AAC* SOURCE DE MOULIN NEUF



32,6% des habitants du SIAEP desservis par le captage GRENELLE de la Source de Moulin Neuf

- Aire d'Alimentation de Captage (AAC) Source de Moulin Neuf
- Limites communales
- Haies, landes, bois et forêts
- Villes et villages

► LE FONCTIONNEMENT HYDROGÉOLOGIQUE



Datation des eaux :

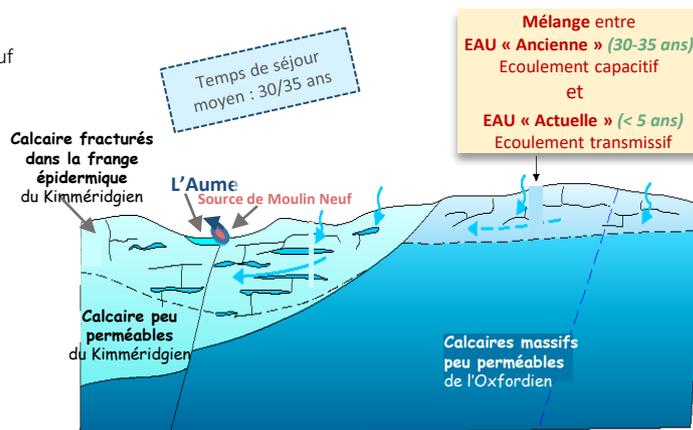


Figure Hydro Invest 2016, modifiée

Alimentation de la nappe :

- principalement par infiltration de l'eau sur les calcaires fracturés
- Potentiellement par l'Aume



14 000 ha



2 779 habitants



11 500 ha**
Surface Agricole Utile



220 exploitations **



Grandes cultures majoritaires



Localisation du captage :
Commune de Saint-Fraigne (16)



Collectivité porteuse :
SIAEP Nord-Ouest Charente



Nappe du Jurassique supérieur

*AAC : Aire d'Alimentation de Captage
** Données RPG 2017

Source de Moulin Neuf: 06608X0034/P/PUITS, BSS001RQQM

MÉTÉOROLOGIE

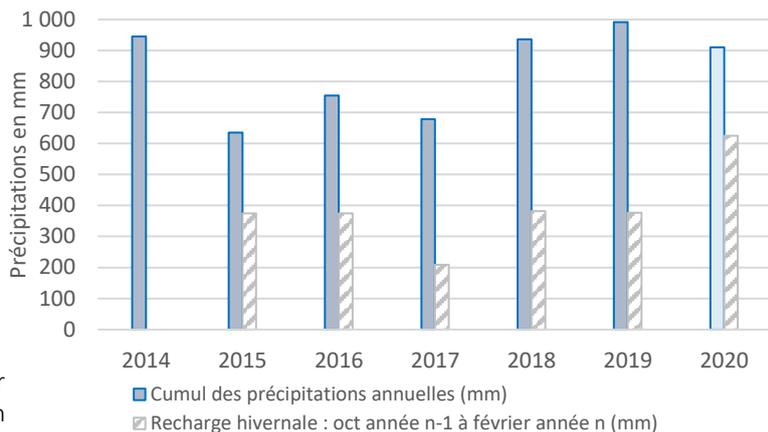


L'année 2020 peut être considérée comme une **année humide et excédentaire avec un printemps et une fin d'année pluvieuse**. La recharge hivernale est la plus importante depuis 2015 (recharge hivernale 1,7 fois supérieure à celle enregistrée en 2019). La période estivale est quant à elle déficitaire avec un mois de juillet presque sans précipitation (1,6 mm)

Les mesures suivantes ont ainsi été relevées :

- ✓ 910 mm de cumul de précipitations annuel avec un déficit de précipitation important en juillet (1,6 mm)
- ✓ 625 mm de recharge hivernale (octobre 2019 à février 2020).

L'alimentation de la nappe étant principalement assurée par infiltration de l'eau de pluie sur les calcaires du Kimméridgien en période hivernale, **la source de Moulin Neuf réagit rapidement aux forts cumuls de précipitations** (augmentation rapide des débits).



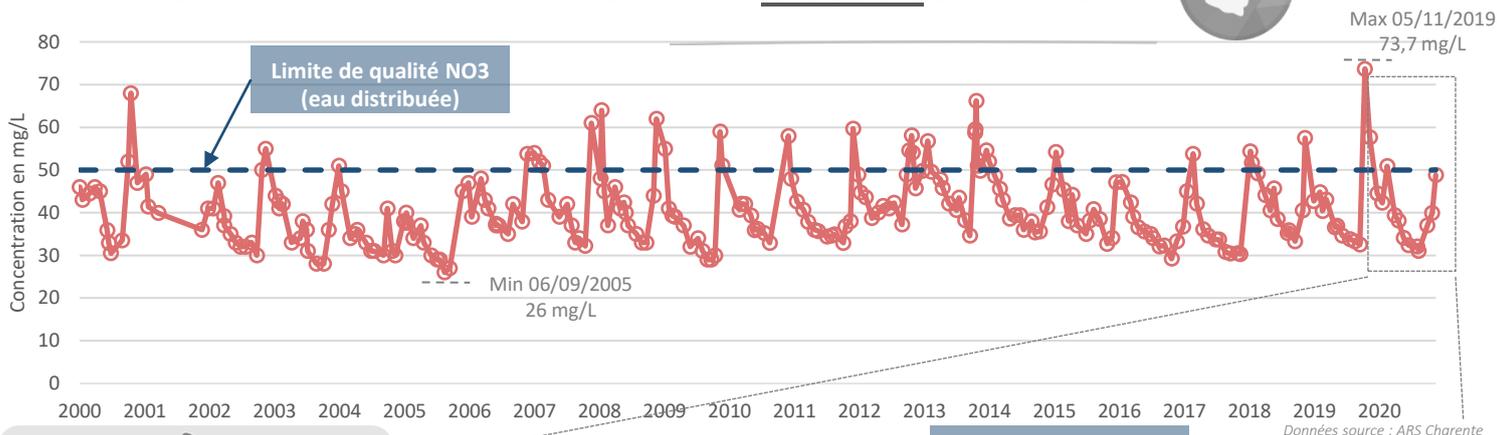
Données source : Station Météo France de Tusson



Les résultats présentés correspondent aux analyses des **EAUX BRUTES** de la source.

L'eau distribuée dans les foyers est en parfaite conformité avec les limites sanitaires de potabilité grâce aux traitements et actions mises en place par le SIAEP Nord-Ouest Charente.

ÉVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES MESURÉES SUR LES EAUX BRUTES DE LA SOURCE



Données source : ARS Charente

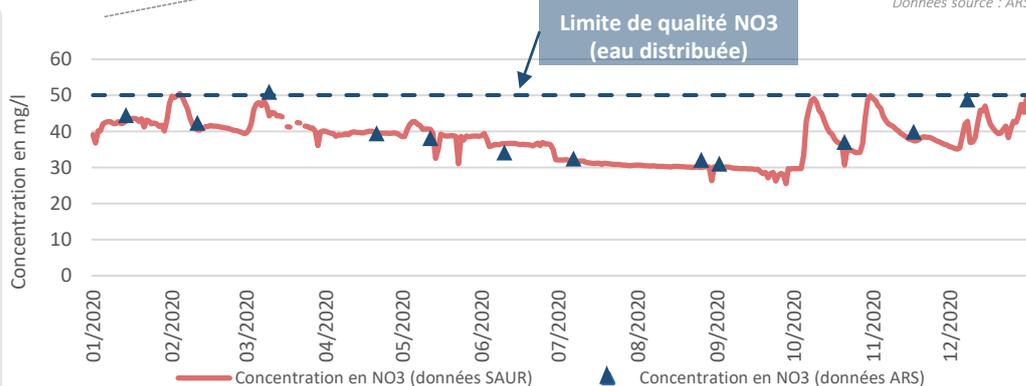
Rappel des limites de qualité à ne pas dépasser (arrêté du 11 janvier 2007) :

* Pour les eaux destinées à la consommation humaine (eau distribuée) :

→ Concentration en nitrates : 50 mg/L

* Pour les eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine :

→ Concentration en nitrates (eaux souterraines) : 100 mg/L



Données source : ARS Charente et SAUR

Données ARS	Période 2000 – 2020	Année 2019	Année 2020
Nombre d'analyses NO3	252	12	12
Fréquence de dépassement limite de qualité (50 mg/L)	13,5 %	16,6 %	8,3 %
Max sur la période (mg (NO3)/L)	73,7	73,7	50,9
Moyenne sur la période (mg (NO3)/L)	40,7	42,5	39,2
Min sur la période (mg (NO3)/L)	26	32,5	31

En 2020, une concentration en nitrates, relevées sur les **EAUX BRUTES** de la source de Moulin Neuf, est supérieure à la limite de qualité de 50 mg/L.

Les plus fortes valeurs sont enregistrées lors des mois les plus pluvieux de la période hivernale (janvier, février mars et décembre), période la plus propice au lessivage des sols.

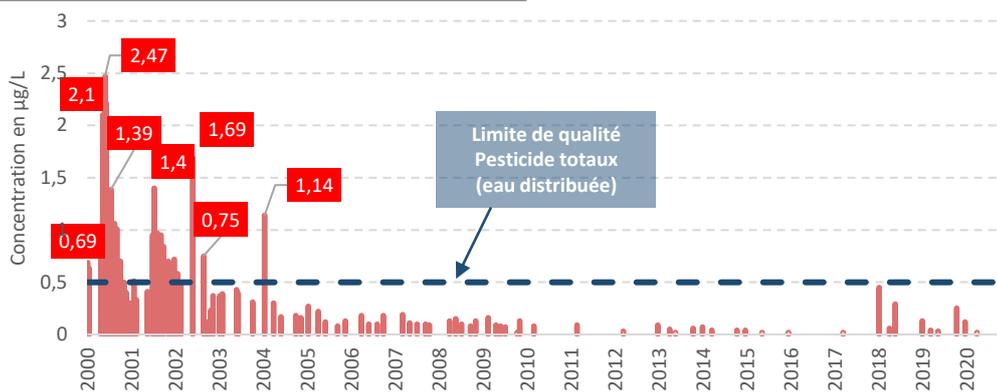
Une certaine cohérence est visible entre les concentrations en nitrates de l'ARS et celles de la SAUR.

A RETENIR



EVOLUTION DES TENEURS EN PESTICIDES MESURÉES SUR LES EAUX BRUTES DE LA SOURCE

CONCENTRATIONS EN PESTICIDES TOTAUX DANS LES EAUX BRUTES



Rappel des limites de qualité à ne pas dépasser (arrêté du 11 janvier 2007) :

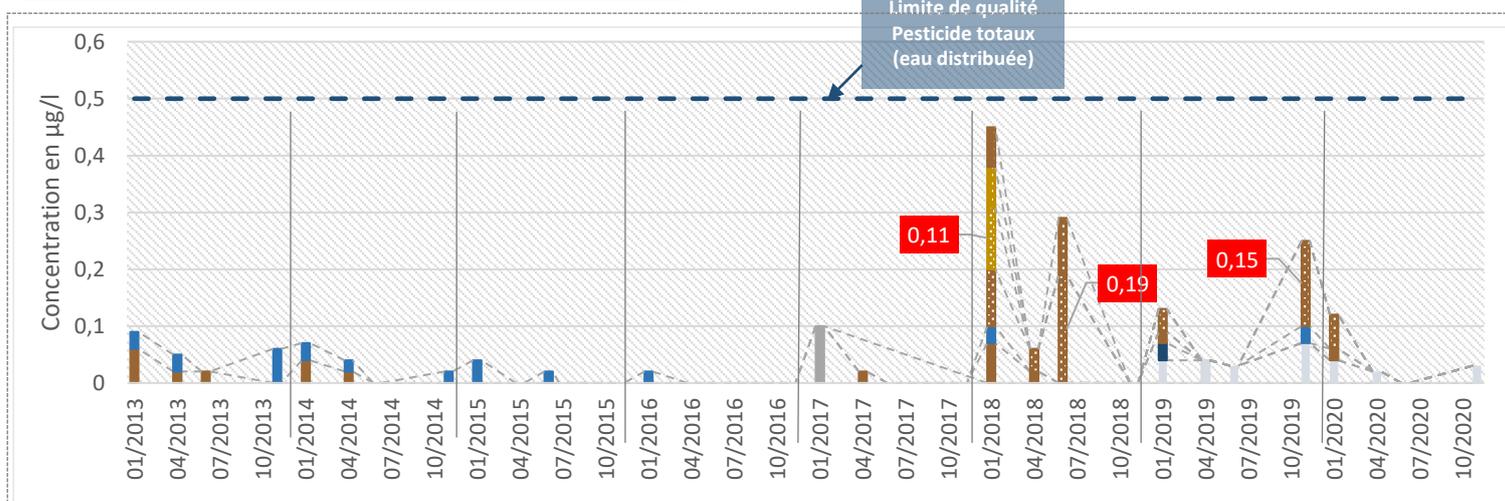
* Concentration en pesticides pour les eaux destinées à la consommation humaine (eau distribuée) :

- par substance individuelle : 0,1 µg/L
- Pesticides totaux : 0,5 µg/L

* Concentration en pesticides totaux pour les eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine :

- par substance individuelle : 2 µg/L
- Pesticides totaux : 5 µg/L

DÉTAIL DU CUMUL DES MATIÈRES ACTIVES QUANTIFIÉES DANS LES EAUX BRUTES



Données source : ARS Charente

- Atrazine déséthyl
- Atrazine-2-Hydroxy
- Atrazine déséthyl déisopropyl *
- Métolachlore **
- Métazachlore
- AMPA

- ESA Métolachlore *
- OXA Métolachlore *
- ESA Métazachlore *

- Substance phytosanitaire à usage herbicide
- Produit de dégradation (Métabolite) de substance à usage herbicide

Dépassement de la concentration en pesticides par substance individuelle (0, 1 µg/L)

	Période 2000 - 2020	Année 2019	Année 2020
Nombre d'analyses Pest totaux	114	4	4
Fréquence de dépassement limite de qualité (0,5 µg/L)	29,8 %	0 %	0 %
Max sur la période (µg/L)	2,47	0,25	0,12
Moyenne sur la période (µg/L)	0,43	0,1	0,04
Min sur la période (µg/L)	>0,02	0,03	>0,02

Nombre de molécules PESTICIDES analysées :
2019 : 195 molécules / 2020 : 201 molécules

FOCUS SUR LES MATIÈRES ACTIVES QUANTIFIÉES EN 2020 DONT LES CONCENTRATIONS SONT SUPÉRIEURES À 0,1 µg/L

EN 2020, AUCUNE MATIÈRE ACTIVE NE PRÉSENTE DE CONCENTRATION SUPÉRIEURE À 0,1 µg/L

L'ensemble des concentrations en Pesticides totaux, enregistrées sur les EAUX BRUTES de la source de Moulin Neuf, sont inférieures à la limite de qualité de 0,5 µg/L en 2020.

3 matières actives sont détectées dans les eaux brutes de la source, 1 molécule à usage herbicide (Métolachlore) et 2 métabolites d'herbicides (ESA Métolachlore, Atrazine déséthyl déisopropyl).

L'Atrazine déséthyl déisopropyl, quantifiée pour la première fois en 2019 est également quantifiée en janvier, mars et novembre 2020

✓ A RETENIR

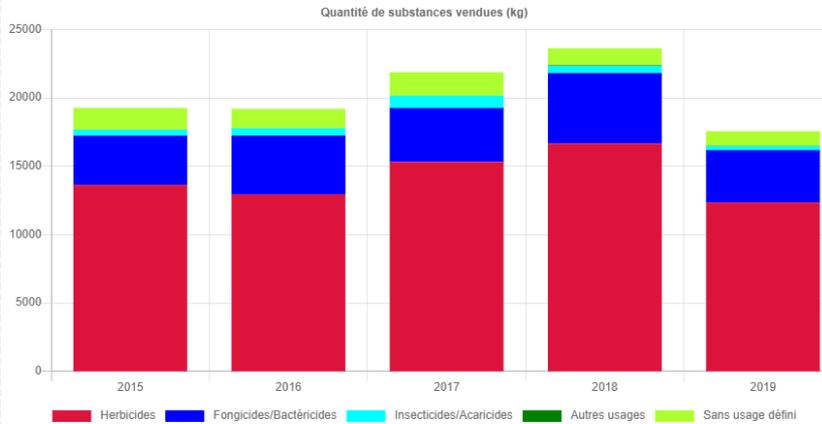
* Molécule analysée depuis juin 2017

** Métolachlore : les process analytiques ne permettent pas de distinguer métolachlore (interdit depuis 2003) et S-Métolachlore (autorisé)

ÉLÉMENTS RELATIFS AUX VENTES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES SUR L'AAC



Sur l'AAC de la source de Moulin Neuf, un traitement des données de la BNV-D (cf note ci-dessous) a été réalisé par l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (ARB-NA) pour le compte de la Région Nouvelle Aquitaine. L'évolution des substances vendues par type d'usage entre 2015 et 2019 est présenté dans le schéma ci-contre :



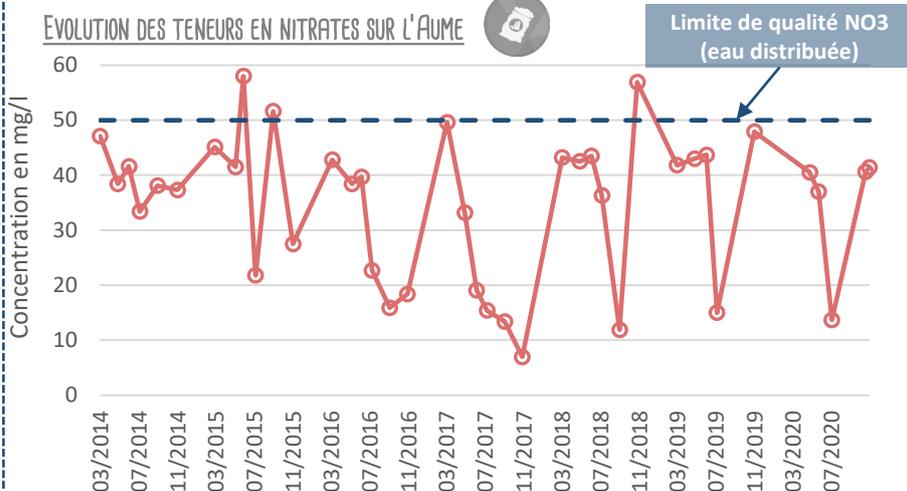
Données source : BNV-D / Traitement ARB-NA
Extraction du 13/01/2021

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques a institué l'obligation pour les distributeurs de produits phytosanitaires de déclarer leurs ventes annuelles (année n) de produits phytosanitaires avant le 31 mars (année n+1) auprès des agences et offices de l'eau dont dépendent leurs sièges dans les conditions fixées par ces dernières. Cette déclaration doit permettre de suivre les ventes sur le territoire national (objectif de « traçabilité des ventes »).

Les données déclaratives réalisées par des distributeurs agréés de vente de produits sont stockées dans la banque nationale des ventes de produits phytosanitaires (BNV-D). Les données saisies par les distributeurs en quantités de produits vendus sont ainsi transformées en quantités de substances actives grâce à un référentiel de données fournissant la composition de produits, le classement de ces substances au regard des arrêtés « substances » pris chaque année et listant les substances soumises à la redevance pour pollutions diffuses.

ÉVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES ET PESTICIDES MESURÉES SUR L'AUME

L'Aume traverse l'AAC Source de Moulin Neuf dans le sens Nord/Sud. Dans le cadre du réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles de Charente, une **station de suivi de la qualité de l'Aume** a été installée depuis mars 2009 sur la commune de Saint-Fraigne, (station 05018900). Cette station donne une image de la qualité des apports du cours d'eau à la nappe captée à la source de Moulin Neuf.



L'Aume	Période 2014 - 2020	2019	2020
Nombre de résultats NO3	40	5	5
Max sur la période (mg (NO3)/L)	58	47,9	41,4
Moyenne sur la période (mg (NO3)/L)	34,9	38,3	34,6
Min sur la période (mg (NO3)/L)	6,96	15	13,7

Données source : RECEMA

SUR CETTE STATION, AUCUNE ANALYSE PHYTOSANITAIRE EST RÉALISÉE

À RETENIR

En 2020, les **concentrations en nitrates** relevées à la station de l'Aume à Saint-Fraigne sont **inférieures à la limite de qualité de 50 mg/L**. Les concentrations moyennes en nitrates ont bien diminué entre 2019 et 2020. Les plus fortes teneurs en nitrates ont été enregistrées en mars et novembre 2020 (de 40,5 à 41,4 mg/L).

Pour toute information, vous pouvez contacter :

Aurore CUIILLERIER
Animatrice Re-Sources
☎ 05 45 65 97 17 / 06 73 53 66 87
a.cuillerier@siaepnordouest16.fr

Marine TALLON
Coordinatrice Re-Sources
☎ 05 45 65 97 17 / 07 87 56 60 27
m.tallon@siaepnordouest16.fr

Pour en savoir plus : <https://www.siaepnordouest16.fr/> SIAEP Nord-Ouest Charente