

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



ANNÉE 2021

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



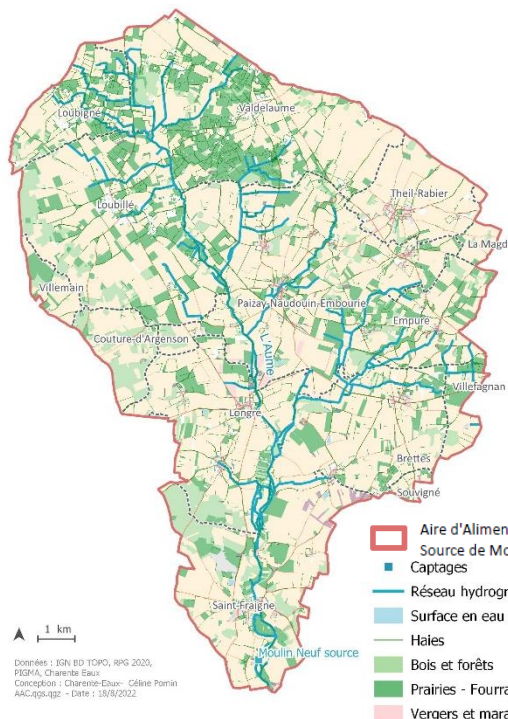
Le programme Re-Sources concerne l'ensemble de la Nouvelle Aquitaine, avec un enjeu fondamental : **assurer durablement la production d'eau potable** pour les habitants de la Région. Ce programme vise ainsi la reconquête de la ressource pour une eau « naturellement » potable et des changements de pratiques 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



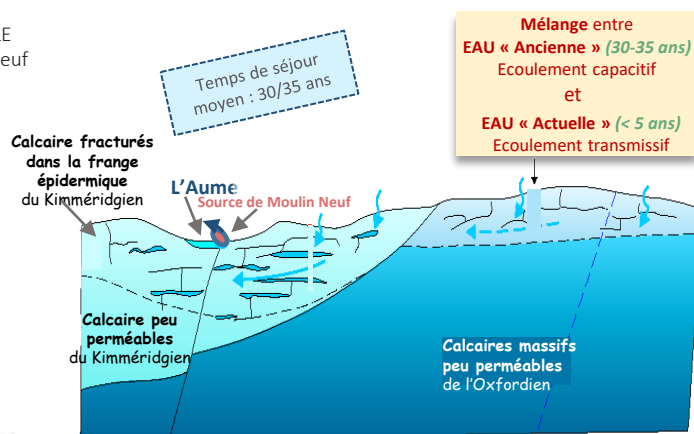
32,6% des habitants
du SIAEP desservis
par le captage GRENELLE
de la Source de Moulin Neuf



► LE FONCTIONNEMENT HYDROGÉOLOGIQUE



Datation des eaux :



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
	235 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 2020

MÉTÉOROLOGIE

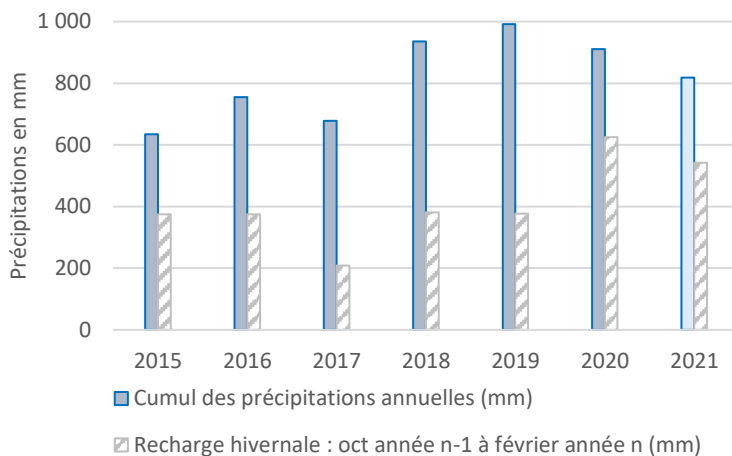


L'année 2021 peut être considérée comme une **année humide avec un début d'été et un hiver pluvieux. La recharge hivernale est légèrement inférieure à celle de l'an passé.** Le mois d'avril est le mois le plus déficitaire depuis 2015 avec seulement 17 mm

Les mesures suivantes ont ainsi été relevées :

- ✓ 818 mm de cumul de précipitations annuel avec un déficit de précipitation en avril (17 mm)
- ✓ 542 mm de recharge hivernale (octobre 2020 à février 2021).

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).



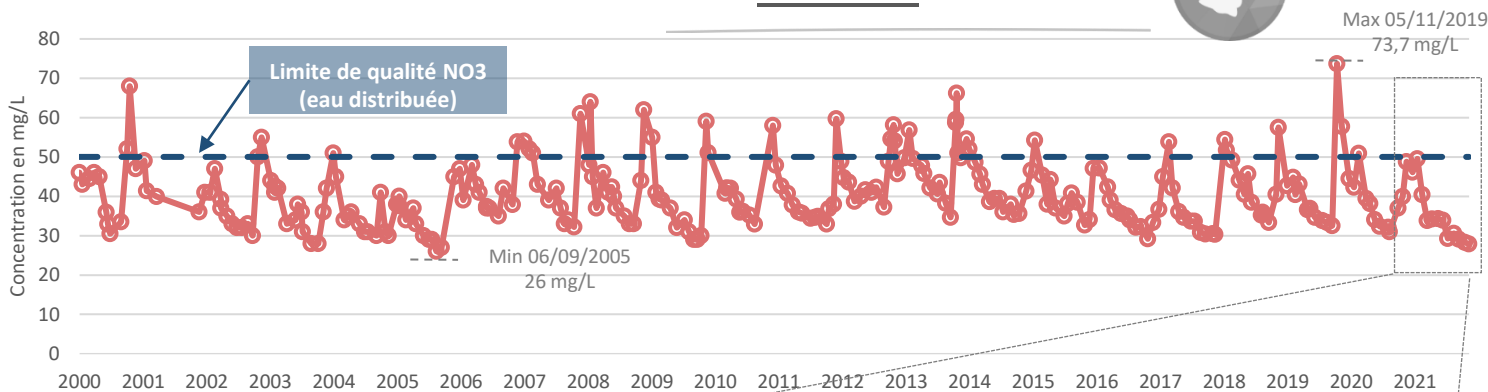
Données source : Station Météo France Tusson 2015 à 2021



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.

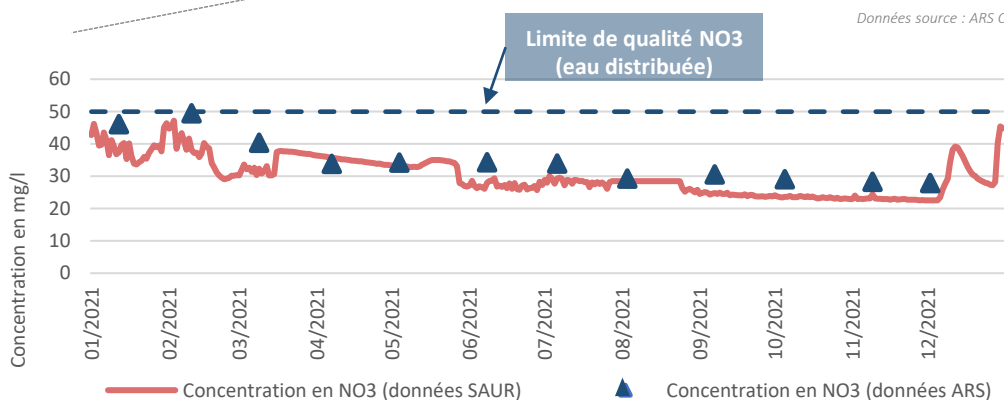
ÉVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES MESURÉES SUR LES EAUX BRUTES DE LA SOURCE



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 – 2021	Année 2020	Année 2021
Nombre d'analyses NO3	264	12	12
Fréquence de dépassement limite de qualité (50 mg/L)	12,9 %	8,3 %	0 %
Max sur la période (mg (NO3)/L)	73,7	50,9	49,5
Moyenne sur la période (mg (NO3)/L)	40,5	39,2	34,8
Min sur la période (mg (NO3)/L)	26	31	27,9

En 2021, **l'ensemble des concentration en nitrates**, relevées sur les **EAUX BRUTES** de la source de Moulin Neuf, est **inférieure à la limite de qualité de 50 mg/L.**

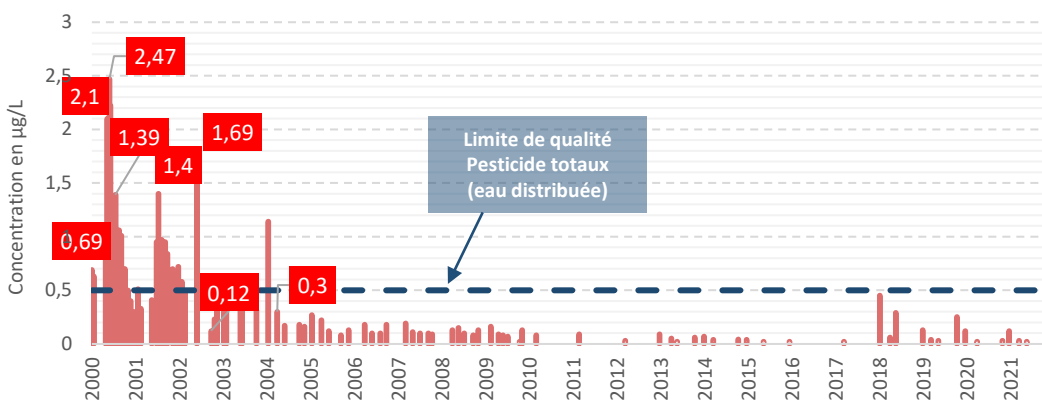
La concentration la plus importante (49,5 mg/l) est atteinte en février alors que La concentration la plus faible (27,9 mg/l) est enregistrée en décembre. C'est la concentration la plus faible depuis 2006.

À 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) :

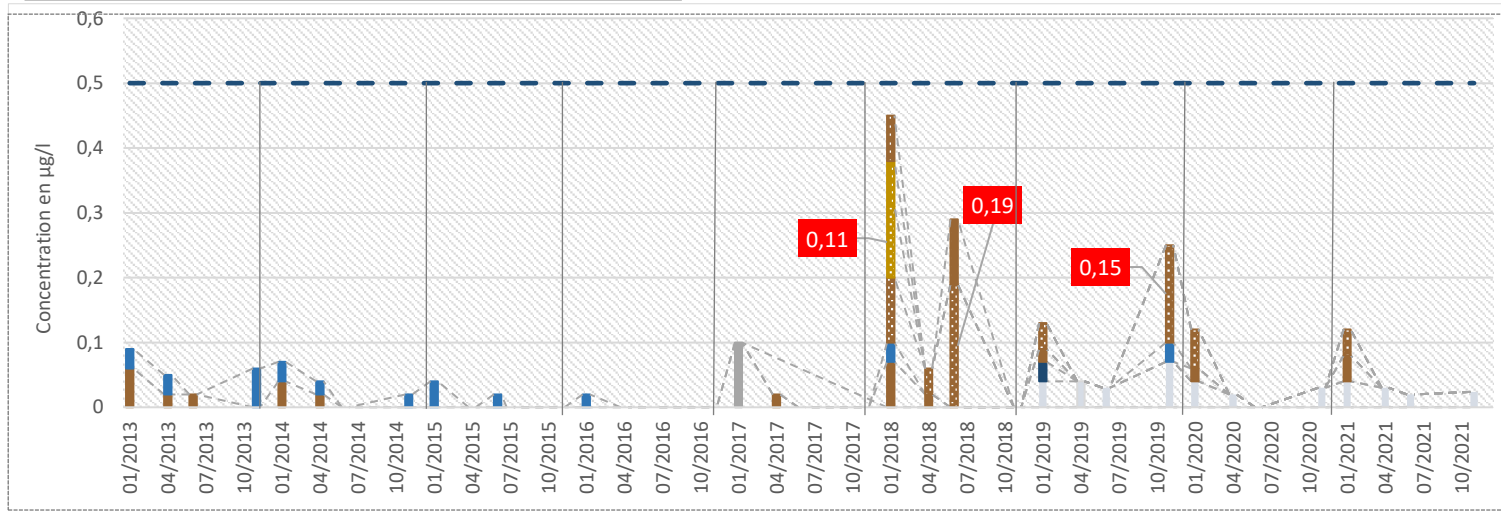
* Concentration en pesticides pour les eaux destinées à la consommation humaine (eau distribuée) :

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

	Période 2000 - 2021	Année 2020	Année 2021
Nombre d'analyses Pest totaux	117	4	4
Fréquence de dépassement limite de qualité (0,5 µg/L)	28,2 %	0 %	0 %
Max sur la période (µg/L)	2,47	0,12	0,12
Moyenne sur la période (µg/L)	0,41	0,04	0,05
Min sur la période (µg/L)	<0,02	<0,02	0,02

Nombre de molécules PESTICIDES analysées :
2020 : 201 molécules / 2021 : 241 molécules

FOCUS SUR LES MATIÈRES ACTIVES QUANTIFIÉES EN 2021 DONT LES CONCENTRATIONS SONT SUPÉRIEURES À 0,1 µg/L

EN 2021, 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 2021.

Peu de matières actives sont quantifiées dans les eaux brutes de la source. 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). Les concentrations pour ces 3 molécules sont inférieures à la limite de 0,1 µg/L

L'Atrazine déséthyl déisopropyl, est la seule molécule quantifiée lors des 4 prélèvements.

* 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



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.

Avertissements et méthodes de calcul / AAC :

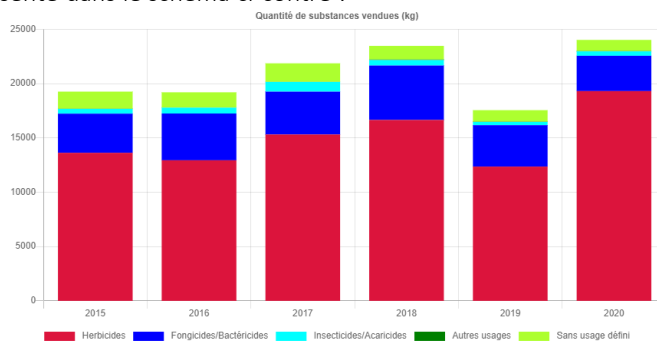
Différences entre données des achats et données d'utilisation des produits

Les données diffusées détaillent les quantités de produits achetés dans une zone postale. Les quantités concernées diffèrent des quantités émises dans les communes de cette zone. En effet, un acheteur peut utiliser les produits sur des terrains en dehors de la zone postale mentionnée de l'achat. L'année d'achat peut également différer de l'année d'usage du produit. Des stocks préventifs peuvent être constitués.

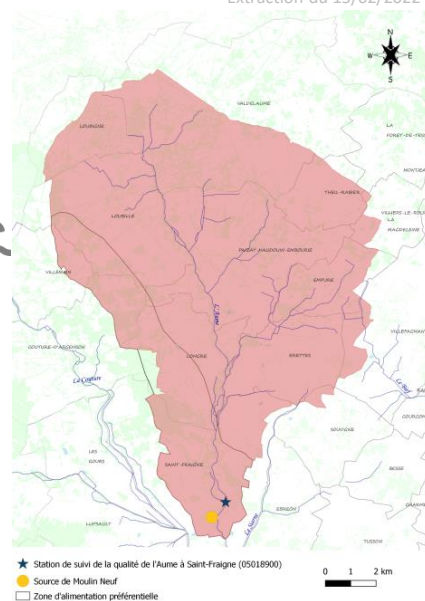
Méthodes de calcul des ventes de substances actives par BAC Re-Sources

Pour estimer les quantités vendues par BAC Re-Sources, il a été choisi ici d'appliquer un ratio (%) en fonction de la superficie de chaque zone postale incluse dans le BAC considéré. Ainsi, la liste des zones postales (& codes postaux associés) de chacun des BAC Re-Sources est tout d'abord identifiée par SIG, puis sont calculées les quantités totales de substances vendues sur les zones postales à considérer pour chaque BAC, et ces quantités totales sont ensuite pondérées en appliquant un % individuel à chaque zone postale de chaque BAC.

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 2020 est présenté dans le schéma ci-contre :



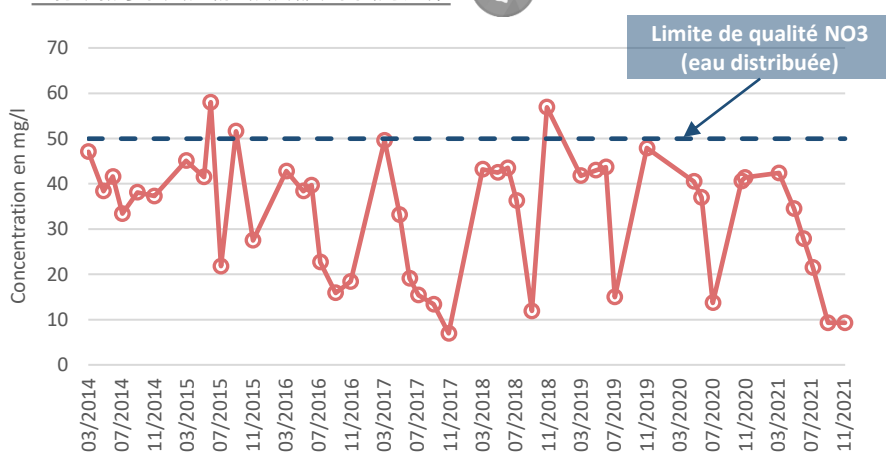
Données source : BNV-D / Traitement ARB-NA
Extraction du 15/02/2022



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.

ÉVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES SUR L'AUME



SUR CETTE STATION, AUCUNE ANALYSE PHYTOSANITAIRE EST RÉALISÉE

L'Aume	Période 2014 - 2021	2020	2021
Nombre de résultats NO3	46	5	6
Max sur la période (mg (NO3)/L)	58	41,4	42,4
Moyenne sur la période (mg (NO3)/L)	33,5	34,6	24,2
Min sur la période (mg (NO3)/L)	6,96	13,7	9,3

Données source : RECEMA

À RETENIR En 2021, 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 diminuent depuis 2019. Cette tendance est à confirmer dans le temps.

Aurore CUIILLERIER

Animatrice Re-Sources

☎ 05 45 65 97 17 / 06 73 53 66 87

✉ a.cuillierier@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

Contrat Re-Sources 2019-2023

AAC Source de Moulin Neuf

porté par :



Plaquette réalisée avec le concours financier de :



Conception plaquette

Mai 2022

Avec l'appui de :

