

Qualité eau

COMITE SYNDICAL – 29 Novembre 2023



1

Eaux de puits : Résumé de l'action

2



Résumé et Déroulé de l'action

Analyse de la qualité de l'eau des puits des communes de Soudan, Villepot, Pouancé et Combrée

Indices sur la qualité des eaux souterraines + faire le lien avec l'études Transferts

Planification fin 2021 et début 2022 par le technicien de la zone multithématique de la Verzée en lien avec les élus des communes

Démarche volontaire avec prise en charge du Syndicat et de la région

Relai flyer, journal communal, presse, contacts téléphoniques élus

59 puits ont été analysés + demande importante (en dehors de la zone ou pour réitérer l'action)

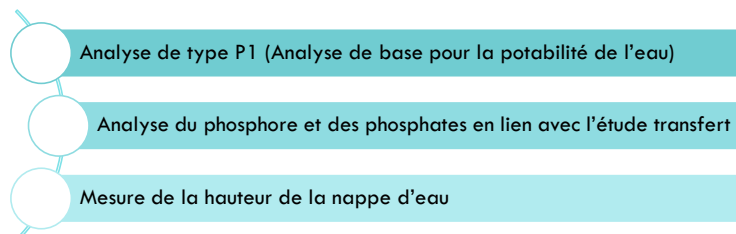
3

3



Déroulé de l'action

2 analyses à des périodes différentes (paramètres biologiques et physico-chimiques)

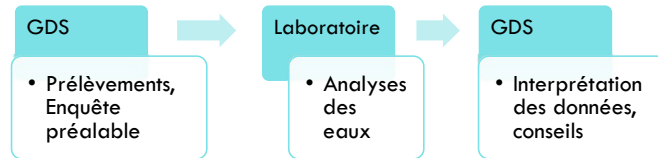


4

4



Déroulé de l'action



Fiches bilans restituées avec les résultats permettant une interprétation plus aisée

Rendez-vous et conseils particuliers sur certains projets (reste à charge au propriétaire)

Valorisation dans une plaquette bilan de sensibilisation

Opération à 27 000€HT et 30j de travail interne

5

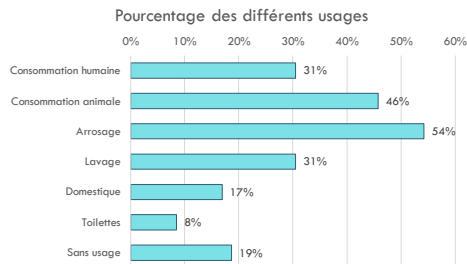
5



Usages des puits

Usages des puits analysés

	Consommation humaine	Consommation animale	Arrosage	Lavage	Domestique	Toilettes	Sans usage
Nombre de puits	18	27	32	18	10	5	11



6

6



Usages et types de puits

Quasi-totalité de puits anciens (1950-60)

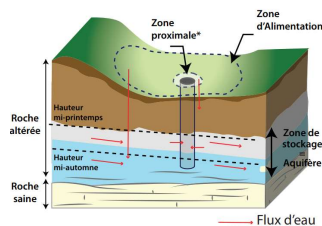
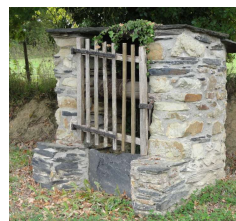
Faible niveau de protection des ouvrages

Proximité régulière de systèmes d'assainissement

Très peu d'analyses déjà réalisées (souvent ancienne si c'est le cas)

Inquiétude sur la qualité de l'eau de son puits par le propriétaire mais pas de vision sur la qualité ou les mesures pouvant être mises en place

=> Nécessité de sensibiliser



7

7

Résultats de l'étude

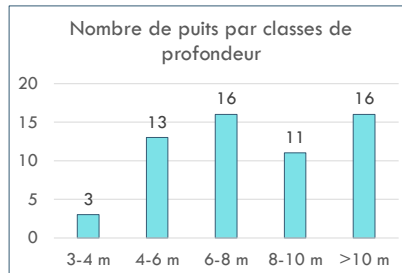
8



Résultats de l'étude

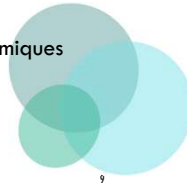
Profondeur des puits

	Profondeur puits sans forages
Moyenne	9,22
Maximum	17,7
Minimum	3



3 forages profonds à 100, 100 et 40 mètres

ont des caractéristiques bactériologiques ou physico-chimiques similaires aux puits (contaminations par les eaux superficielles)

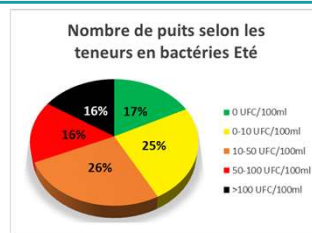
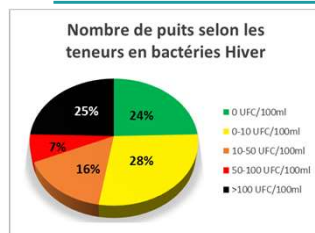


9

9



Les paramètres bactériologiques



- Grande majorité des puits possèdent des eaux de mauvaise **qualité par rapport aux normes de distribution**
- Problèmes de qualité des eaux importants sur certains puits utilisés pour la boisson
- Eaux servant à l'élevage respectent les cahiers des charge CBPE grâce à un bon contrôle sur les puits/forages
- Différences entre les périodes liées aux conditions de vie des bactéries favorisées en été par des températures plus élevées et apport important en hiver par l'infiltration d'eau de surface

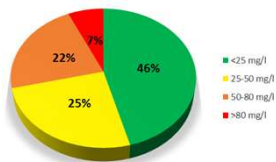
10

10

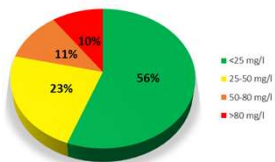


Qualité physico-chimique

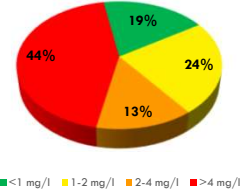
Nombre de puits en fonction des teneurs en Nitrates Hiver



Nombre de puits en fonction des teneurs en Nitrates Eté



Teneur en Carbone Organique Total (mg COT/L)



Teneurs en nitrates moyennes démontrant une contamination par les eaux superficielles mais pas de pollution particulièrement développée dans les puits
Teneurs en phosphore assez faibles en lien avec les concentrations dans les eaux superficielles

Fortes teneurs en COT traduisant la fragilité aux infiltrations d'eau superficielle

11

11



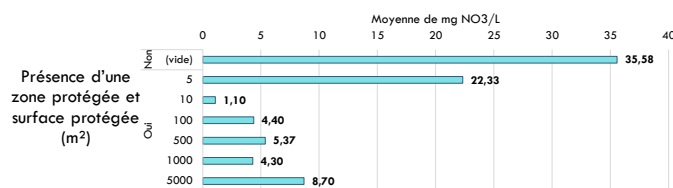
Impacts des protections

Protections sur les ouvrages (margelle surélevée, busage...) n'ont pas d'impact sur les contaminations
Mauvaise étanchéité des puits (liée de la construction ou la dégradation de celle-ci au cours du temps).

Zone protégée autour du puits limite la pollution de nitrates ou Escherichia Coli (par éloignement des sources potentielles de nutriments ou bactéries)

Zone de protection pas entièrement efficace contre certains types de bactéries (microorganismes revivifiables à 22/36°C, bact. anaérobies) ou la matière organique (COT).

Teneur en nitrates selon le périmètre de zone protégée autour du puits



Sur les 15 puits avec une zone protégée : présence d'Escherichia Coli dans un seul puits

12

12



Conclusions

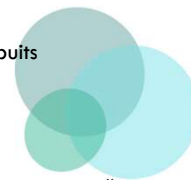
La plupart des puits fonctionnent sur des eaux de surfaces et non pas souterraines (forts taux de COT : matière organique)

Qualité fortement impactée par l'étanchéité des puits

Proximité fréquente d'assainissements non collectifs potentiellement sources de pollutions

Analyse du fer et manganèse intéressante du fait de la géologie locale (forte concentration de certains puits limitant les usages)

Importance de la sensibilisation pour l'amélioration de la gestion des puits



13

13

Plaquette de
sensibilisation



14



Thèmes abordés

- Sensibilisation sur le fonctionnement des puits
- Présentation des usages des puits
- Conseils sur l'amélioration de la qualité de l'eau
- Éléments sur la quantité et restrictions
- Informations réglementaires
- Bilan de la qualité (bactériologie et physico-chimie)



15

15



Valorisation

Distribution :

- aux propriétaires de puits de l'étude
- aux partenaires
- aux élus des communes concernés (pour distribution ou présentation)
- aux événements publics

300 exemplaires => reste une vingtaine sur demande

Article sur le site internet que l'on transmet lors de demandes de renseignements assez fréquentes notamment sur la réglementation

16

16