

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)

## Appréciation sommaire des dépenses

### CONSULTING

SAFEGE  
1, rue du Général de Gaulle  
CS 90293  
35761 SAINT GREGOIRE cedex

Agence Bretagne Pays de Loire

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX

Date : Février 2026

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



---

# Sommaire

1.....	Objet de la demande de DUP.....	4
2.....	Synthèse des éléments de l'avis de l'Hydrogéologue Agréé.....	5
2.1	Localisation des ouvrages.....	5
2.2	Débits d'exploitation retenus .....	7
2.3	Moyens de comptage des débits et des volumes prélevés, produits et rejetés	7
2.4	Modalités de traitement des eaux brutes .....	7
3.....	Tracé des périmètres de protection .....	8
4.....	Etat des lieux des activités au droit des emprises concernées par les périmètres de protection .....	12
4.1	Périmètre de protection immédiate.....	12
4.2	Périmètre de protection rapprochée.....	12
5.....	Estimation des coûts inhérents à la protection du site .....	13
5.1	Objectifs de l'évaluation économique .....	13
5.2	Méthodologie.....	13
5.3	Synthèse des prescriptions de l'Hydrogéologue agréé .....	13
6.....	Evaluation financière de la protection .....	16



## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



---

## Table des Figures

Figure 1 : Localisation cadastrale des installations prévues .....	6
Figure 2 : Périmètre de protection immédiate .....	8
Figure 3 : Périmètres de protection rapprochée A et B .....	11
Figure 4 : Photographie du forage CF3-FE3 avec citerneau de protection .....	14
Figure 5 : Photographie du forage CF3-FE4 avec citerneau de protection .....	15

## Table des Tableaux

Tableau 1 : Informations générales sur les forages .....	5
Tableau 2 : Débits d'exploitation et débits maximaux définis pour les ouvrages étudiés .....	7
Tableau 3 : Parcelles cadastrales incluses dans le périmètre de protection immédiate .....	8
Tableau 4 : Parcelles cadastrales incluses dans les périmètres de protection rapprochée .....	10
Tableau 5 : Tableau de synthèse des coûts liés à la protection des forages de Roud-Guen .....	16

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



---

### 1 OBJET DE LA DEMANDE DE DUP

Le captage des puits du site de Roud-Guen bénéficie actuellement d'un Arrêté Préfectoral d'Autorisation, déclarant d'utilité publique leur exploitation, depuis le 29 mars 2005. Cet arrêté de DUP autorise les travaux de dérivation des eaux souterraines par lesdits puits et instaure des périmètres de protection.

**La Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF)**, Collectivité distributrice de l'eau captée à Roud-Guen, **souhaite diversifier et sécuriser sa production d'eau potable en exploitant une nouvelle ressource en eau souterraine plus profonde à l'aide de 2 forages d'exploitation nommés CF3-FE3 et CF3-FE4**. Afin d'assurer la protection de cette nouvelle ressource en eau la CCPF souhaite demander la Déclaration d'Utilité Publique de l'exploitation de cette nouvelle ressource en eau sur le site de Roud-Guen et la définition des périmètres de protection associés sur les communes de Clohars-Fouesnant et Pleuven.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



## 2 SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS DE L'AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ

### 2.1 Localisation des ouvrages

Les ouvrages étudiés font partie du champ captant de Roud-Guen. Il s'agit de 2 forages (CF3-FE3 et CF3-FE4) situés sur la commune de Clohars-Fouesnant. Ceux-ci ne sont pas exploités actuellement.

L'ensemble des eaux prélevées au droit de ces deux ouvrages sera dirigé vers une nouvelle usine de traitement de Roud-Guen afin d'être potabilisé. Cette usine traitera également les eaux issues des puits existants via une filière de traitement commune adaptée au traitement des deux ressources. Cette usine se localisera au sein du Périmètre de Protection Immédiate existant, à proximité des futurs ouvrages.

Les terrains accueillant les ouvrages sont la propriété de la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais, Maître d'Ouvrage et propriétaire des équipements.

Les informations générales, relatives à la localisation des 2 ouvrages, sont précisées dans le tableau suivant :

**Tableau 1 : Informations générales sur les forages**

Forage	Code	Commune d'implantation	Lieu-dit	Références cadastrales	Coordonnées		
					En Lambert 93 (m)		En m NGF
					X	Y	
<b>Forage FE3</b>	CF3-FE3	Clohars-Fouesnant	Roud-Guen	Section A Parcelle 586	172552	6780741	42.4
<b>Forage FE4</b>	CF3-FE4			Section A Parcelle 582	172594	6780771.5	44.2

La situation géographique du site est présentée sur les figures suivantes.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



Source : <http://www.geoportail.gouv.fr>, Traitement SAFEGE

Figure 1 : Localisation cadastrale des installations prévues



Source : <http://www.geoportail.gouv.fr>, Traitement SAFEGE

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



### 2.2 Débits d'exploitation retenus

Les débits d'exploitation demandés dans le cadre de l'Autorisation Environnementale de prélèvement des 2 forages de Roud-Guen sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Débits d'exploitation et débits maximaux définis pour les ouvrages étudiés

Point d'eau	Débit d'exploitation horaire	Débit d'exploitation journalier	Débit d'exploitation annuel
Forages de Roud-Guen	72 m <sup>3</sup> /h	1 440 m <sup>3</sup> /j	525 600 m <sup>3</sup> /an

### 2.3 Moyens de comptage des débits et des volumes prélevés, produits et rejetés

Un comptage des eaux prélevées est effectué au niveau de chaque ouvrage de prélèvement via un débitmètre électromagnétique implanté sur chaque conduite individuelle.

### 2.4 Modalités de traitement des eaux brutes

Les eaux brutes prélevées au droit des forages seront traitées au niveau de la nouvelle station de traitement de Roud-Guen située à proximité des deux forages. Ces eaux brutes subiront un traitement au travers d'une unité de déferrisation biologique sur filtre à sable et d'une reminéralisation sur calcaire terrestre, suivi d'une unité de démanganisation catalytique, afin de réduire les teneurs en fer et manganèse dans les eaux prélevées, avant désinfection au chlore.

Le radon et l'arsenic seront également traités dans cette nouvelle filière.



## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



---

### ○ Périmètres de protection rapprochée

Un périmètre de protection rapprochée a été défini autour des 2 puits existants du site de Roud-Guen, qui s'étend sur les communes de Clohars-Fouesnant et Pleuven. Ce périmètre de protection est divisé en une zone A et une zone B par l'Hydrogéologue agréé. Il a été maintenu dans son intégralité pour la protection des deux nouveaux forages.

Les parcelles constituant les différents périmètres de protection rapprochée sont listées dans le tableau suivant et les périmètres sont représentés sur la figure suivante :

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



Tableau 4 : Parcelles cadastrales incluses dans les périmètres de protection rapprochée

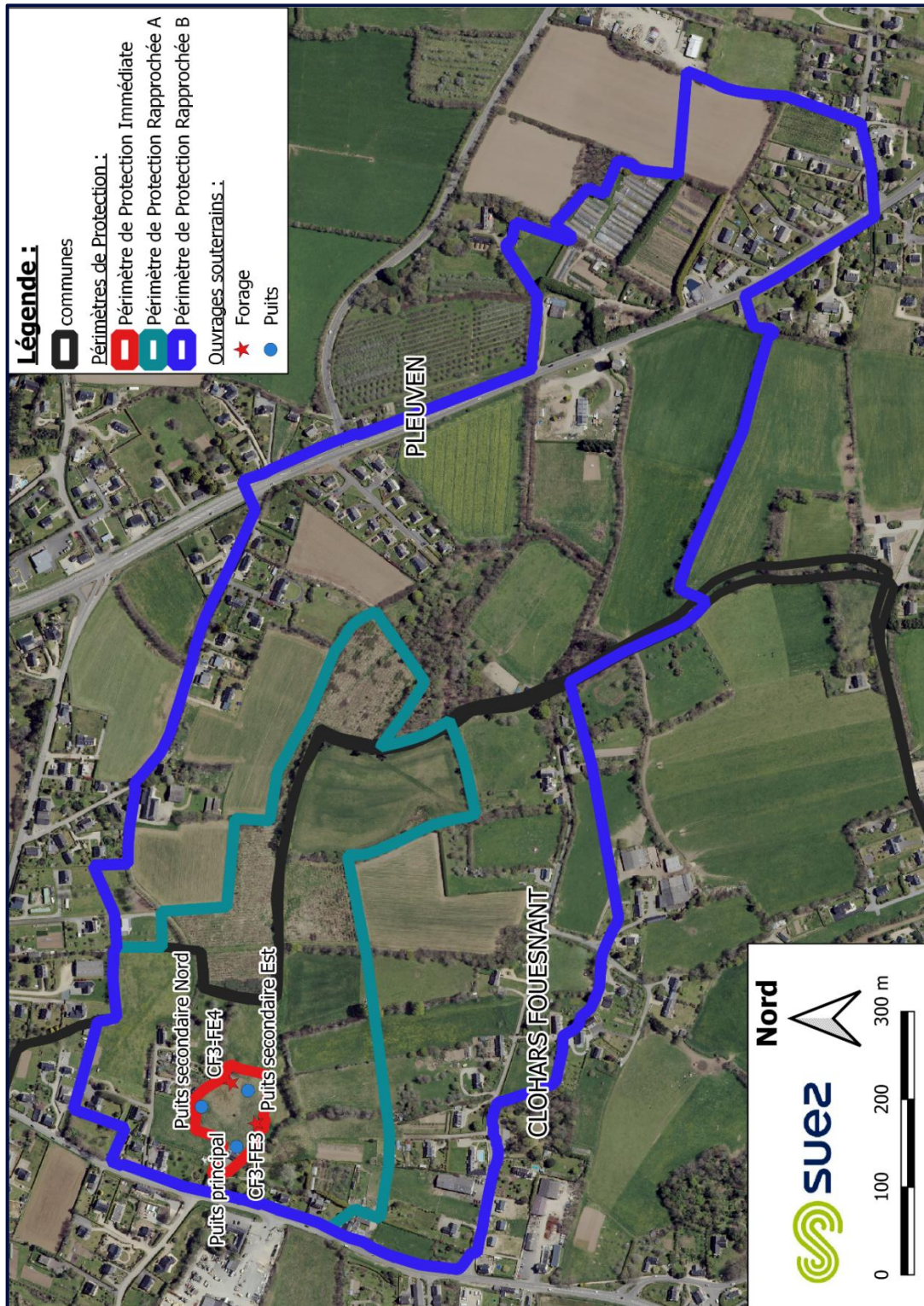
Ouvrage	Périmètres de protection rapprochée
Forages CF3-FE3 et CF3-FE4	Surface Zone A ≈ 14,2 ha Zone B ≈ 42 ha Références Cadastre :
	<p><b>Zone A :</b> <b>Commune de Clohars-Fouesnant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Section A : Parcelles : 178, 184, 185, 194, 197 PP, 201 PP, 202, 203, 204, 210 PP, 211, 497, 501, 574, 575, 583, 585 PP, 650, 652, 877, 879, 885, 886, 887, 901, 902, 903, 904, 974, 975, 978, 979, 1030, 1031, 1032, 1047, 1048, 1090, 1094, 1096, 1097, 1437, 1438, 1439, 1440, 1482, 1483, 1551, 1552, 1640, 1642, 1643.</li> </ul> <p><b>Commune de Pleuven :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Section AE : Parcelles : 106, 107, 108, 153 PP.</li> </ul> <p><b>Zone B :</b> <b>Commune de Clohars-Fouesnant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Section A : Parcelles : 168, 197 PP, 200, 201 PP, 207, 208, 209, 210 PP, 212, 213, 215, 216 PP, 229, 232, 233, 234, 475, 485, 494, 544, 551, 662, 663, 741, 743, 744, 905, 908, 910, 976, 977, 978 PP, 979 PP, 981, 1041, 1043, 1049, 1069 PP, 1070 PP, 1387 PP, 1411, 1412, 1422, 1423, 1424, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1553, 1554, 1632, 1641, 1654, 1655, 1656, 1657, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1775, 1776, 1777, 1778, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799,</li> </ul> <p><b>Commune de Pleuven :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Section A : Parcelles : 698, 700, 701, 702, 722, 723, 724, 725, 1049, 1050, 1051, 2015, 2017, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626,</li> <li>○ Section AE : Parcelles : 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 162, 163, 152 PP, 153 PP</li> <li>○ Section AH : Parcelles : 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 219, 221, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560.</li> </ul>

Leur emprise totale s'étend sur 57 ha.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)

Figure 3 : Périmètres de protection rapprochée A et B



Source : Avis de l'hydrogéologue Agréé, 2021, Traitement : SUEZ Consulting, 2022

- Périmètre de protection éloignée

Les forages CF3-FE3 et CF3-FE4 du champ captant de Roud-Guen ne disposent pas de périmètre de protection éloignée.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



---

## 4 ETAT DES LIEUX DES ACTIVITES AU DROIT DES EMPRISES CONCERNEES PAR LES PERIMETRES DE PROTECTION

### 4.1 Périmètre de protection immédiate

A l'heure actuelle, il n'existe pas d'activités au sein des périmètres de protection immédiate n'ayant pas de lien avec l'activité d'exploitation et de distribution de l'eau potable du site de Roud-Guen.

### 4.2 Périmètre de protection rapprochée

Les périmètres de protection rapprochée sont concernés par les activités suivantes :

- Activités agricoles : polyculture élevage, absence de siège d'exploitation ;
- Activités artisanales et commerciales, dont 3 activités à proximité du champ captant :
  - Une activité de travaux publics et d'interventions en milieu maritime ;
  - Une entreprise de travaux paysagers et d'égagement ;
  - Une entreprise de menuiserie aluminium pour vérandas et abris de piscines.
- Habitations ;
- Espaces Boisés.

Les périmètres sont traversés et/ou longés par plusieurs axes de communication dont la RD 34 et la RD 45.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



## 5 ESTIMATION DES COÛTS INHERENTS A LA PROTECTION DU SITE

### 5.1 Objectifs de l'évaluation économique

Conformément au code de la santé publique (Articles L.1231-2 et R.1321-6) l'Hydrogéologue Agréé a rendu son Avis sur les prescriptions particulières accompagnant la définition de la protection immédiate et rapprochée du captage AEP de Roud-Guen. Cet Avis est fourni en Annexe 1 du dossier des Annexes.

L'évaluation des coûts des prescriptions fait l'objet du présent rapport, afin de caractériser l'impact économique de la procédure sur les coûts des services de l'eau.

### 5.2 Méthodologie

Cette étude ne s'intéresse qu'aux coûts liés aux aménagements et mesures prescrits par l'Hydrogéologue Agréé dans son Avis final. Les coûts liés à la procédure DUP sont évalués de manière sommaire (études préalables, enquête parcellaire, honoraires du commissaire enquêteur, travaux de mise en conformité des activités, etc.).

L'analyse des prescriptions s'est articulée de la façon suivante :

- Localisation des zones concernées par les contraintes,
- Identification des prescriptions,
- Évaluation des coûts.

### 5.3 Synthèse des prescriptions de l'Hydrogéologue Agréé

Des mises en conformité des installations du site de captage de Roud Guen et des activités situées à l'intérieur des périmètres de protection sont énumérées dans l'avis de l'Hydrogéologue Agréé. Certaines relèvent de prescriptions d'ordre général ; d'autres sont plus précises et adaptées au contexte. L'ensemble des prescriptions générales émises est détaillé dans l'Avis de l'Hydrogéologue. Seules sont reprises ici les prescriptions particulières.

#### 5.3.1 Extension de la clôture du périmètre de protection immédiate

L'Hydrogéologue Agréé stipule dans son avis que l'extension du périmètre de protection immédiate existant est « nécessaire pour protéger le forage CF3-FE3, situé en limite sud de ce périmètre, sur un rectangle d'environ 5 m de profondeur et 15 m de largeur. ». Il précise aussi que cette extension doit être « clôturée par un grillage d'environ 2 m de hauteur ».

Le périmètre de protection existant est déjà équipée d'une clôture de 2 mètres de haut. Celle-ci sera donc étendue sur une longueur de 25 mètres afin d'empêcher toute intrusion dans le périmètre. La clôture existante sur cette portion sera retirée. Le coût de ces travaux d'extension de clôture a été estimé à 2 500 €.

#### 5.3.2 Acquisition des parcelles cadastrales comprises dans l'extension du PPI

L'extension du périmètre de protection immédiate au sud du périmètre existant nécessite l'acquisition d'une portion de la parcelle cadastrale A585 incluse pour partie dans le nouveau périmètre. La surface acquise pour intégration au PPI est estimée à environ 75 m<sup>2</sup>.

D'après la décision du 8 octobre 2021 portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2020, publié au journal officiel, la valeur vénale dominante des terres agricoles dans le secteur « Pénélaine Bretonne Sud » est de 4 950 € à l'hectare.

Le coût total de l'achat de cette portion de parcelle dans le PPI est estimée à environ 1 400 €, frais de notaire compris.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



### 5.3.3 Gestion du fossé bétonné

L'Hydrogéologue Agréé précise également que « le fossé bétonné existant sera maintenu ou busé selon les besoins d'aménagement du futur local du forage. ». Le futur local du forage CF3-FE3 ne nécessitera pas de busage du fossé bétonné, il sera donc maintenu en l'état. Ce point n'engendre donc pas de coût supplémentaire.

### 5.3.4 Protection des forages

Il précise également dans son avis que « Les forages seront protégés par un local ou un regard fermé à clé muni d'un dispositif anti-intrusion. ». Ces aménagements sont prévus dans le cadre des travaux d'équipement et de mise en exploitation des forages. Ils ne constituent donc pas un coût supplémentaire pour la collectivité.

Il est également indiqué que « dans l'attente de la réalisation de ces équipements, une protection de l'extrados du tube des forages, actuellement accessible, sera réalisée (pose d'un citerneau provisoire fermé à clé par exemple). » Ces travaux ont été réalisés depuis comme le montre les photos ci-après.

Figure 4 : Photographie du forage CF3-FE3 avec citerneau de protection



## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



Figure 5 : Photographie du forage CF3-FE4 avec citerneau de protection



## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



## 6 EVALUATION FINANCIERE DE LA PROTECTION

La synthèse des coûts nécessaires à la protection efficace des forages de Roud-Guen est la suivante.

Tableau 5 : Tableau de synthèse des coûts liés à la protection des forages de Roud-Guen

Prestations / Mesures	Investissement en € HT
Frais d'études (étude d'environnement préalable) dont avis de l'Hydrogéologue Agréé (estimatif)	40 000,00 €
Frais de procédure administrative (estimatif)	10 000,00 €
<b>Au droit du PPI</b>	
Extension de la clôture autour du Périmètre de protection immédiate	2 500,00 €
Achat d'une portion de la parcelle A585 située en PPI	1 400,00 €
<b>Au droit du PPR</b>	
Maintien des prescriptions déjà existantes	0,00 €
<b>Total</b>	<b>53 900,00 €</b>
<b>Impact sur le prix de l'eau</b>	
Consommation annuelle sur le territoire de la CC du Pays Fouesnantais en m <sup>3</sup> (volume vendu en 2020)	1 884 377
Durée prévisionnelle d'emprunt (années)	10
Taux d'intérêt estimé (%)	3%
Annuité de remboursement	6 318,72 €
Répercussion sur le prix de l'eau au m <sup>3</sup>	0,0034 €
<b>Coût total de l'opération sur le prix de l'eau au m<sup>3</sup></b>	<b>0,0034 €</b>

Le coût de la protection s'élève à environ 53 900 € HT à la charge de la CC du Pays Fouesnantais. Il s'agit ici d'une estimation qui intègre :

- Les coûts d'études,
- Les coûts de protection du site et de la ressource préconisés par l'Hydrogéologue agréé ;
- La procédure administrative.

## Appréciation sommaire des dépenses

Dossier d'Enquête Publique relatif à la demande de DUP des travaux de prélèvement d'eau des forages CF3-FE3 et CF3-FE4 sur le site de captage de Roud Guen sur la commune de Clohars-Fouesnant (29)



Sur la base d'un emprunt sur une durée de 10 années à un taux d'emprunt de 3%, **le coût des études et des mesures de protection répercuté sur le prix du mètre cube s'élèverait à 0.34 centimes d'euros du mètre cube d'eau vendu.**

On précise toutefois que le projet présente une importance stratégique car ces 2 ouvrages représentent une part significative de la production d'eau de la Communauté de Communes (10 à 15% du volume annuel vendu). Il est donc nécessaire de mettre en place des mesures de protection.



### Ce qu'il faut retenir...

*Au regard de ces éléments, on peut conclure à l'utilité publique du projet. Son coût, répercuté sur le prix du mètre cube vendu par la Collectivité, reste supportable pour les usagers (inférieur à 1 centime d'euro / m<sup>3</sup>).*