

Notice explicative

27301-01

SAEP du Plateau de Saint-André-de-l'Eure

**Etude préalable à la DUP du forage de « La Neuville des Vaux »
(0150-8X-0132) associé à l'étude du volet hydrogéologique du BAC**

Phase 2 : Compléments au dossier DUP – Notice explicative

Version B du 25 mars 2015

DÉPARTEMENT DE
L'EURE





explor-e

SARL au capital de 40 000 euros - RCS Rouen - Siret : 510 864 226 000 20 - APE : 7112B

908-3, route de Veules-les-Roses – 76760 Yerville

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr



Responsable de la mission : Jean Christophe Servy

Rédacteur : Laure Thomasset

Sommaire général

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION	1
2	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	2
3	LE PRÉLÈVEMENT D'EAU	3
3.1	Ouvrage	3
3.2	Plan de situation	4
3.3	Qualité des eaux	4
3.4	Réseau de distribution	5
3.4.1	<i>Population desservie</i>	5
3.4.2	<i>Volumes prélevés</i>	5
3.4.3	<i>Installation de production, de traitement et de distribution</i>	5
3.4.4	<i>Rendements</i>	6
3.4.5	<i>Protection et secours</i>	6
3.4.6	<i>Besoins futurs</i>	7
3.5	Position administrative vis-à-vis du Code de l'Environnement	8
4	PROTECTION DU FORAGE DE LA NEUVILLE DE VAUX	9
4.1	Protection du site de captage	9
4.2	Incitation vis-à-vis des usages de pesticides et engrais	12
4.3	Synthèse de l'estimation des coûts	12

Sommaire des illustrations

Liste des Schémas

Schéma 1	: Forage de La Neuville des Vaux (150-8X-0132) – situation générale au 1/25 000eme	4
Graphique 2.....	: Forage de La Neuville des Vaux (150-8X-0132) – Volumes prélevés de 2004 à 2013	5
Graphique 3.....	: Forage de La Neuville des Vaux (150-8X-0132) – Volumes prélevés de 2004 à 2013	6

1

Contexte et objectifs de la mission

La procédure administrative ici sollicitée porte sur la révision des périmètres de protection du captage de "La Neuville des Vaux" situé sur la commune du Plessis-Hébert. Ce captage était une ressource exploitée par l'ex-SAEPPD du Plateau de Saint André de l'Eure aujourd'hui dissout dont les compétences sont reprises par l'Agglomération EVREUX PORTES DE NORMANDIE (EPN) depuis le 1^{er} Janvier 2018.

Ainsi, initiée à l'origine par l'ex-SAEP du Plateau de Saint André de l'Eure, la procédure administrative de révision de la Déclaration d'Utilité Publique du captage de La Neuville des Vaux se poursuit sous la maîtrise d'ouvrage de EPN.

Il est à noter que cette ressource fait partie d'un important réseau de l'ex-SAEPPD du Plateau de Saint André de l'Eure constitué de 5 forages AEP, 9 réservoirs et d'environ 210 km de canalisations.

Le captage de La Neuville des Vaux (indice BRGM 0150-8X-0132) possède un arrêté de DUP datant de 1993 mais le débit journalier autorisé (60 m³/h) est trop faible en comparaison au débit aujourd'hui exploité (115 m³/h). Cet ouvrage est classé comme captage prioritaire de SDAGE 2.

Cet ouvrage présente des concentrations en nitrate de l'ordre de 30 mg/l.

La collectivité maître d'ouvrage a décidé d'engager, en vue d'assurer la protection de sa ressource contre les pollutions, la régularisation administrative de ce forage avec la mise en place des périmètres de protection, l'obtention de l'autorisation de distribuer de l'eau destinée à la consommation humaine, l'obtention de l'autorisation loi sur l'eau ainsi que la définition des travaux à entreprendre pour y parvenir.

La présente mission s'attache à démontrer l'utilité publique du captage.

Le présent document fait suite à l'avis de M. Khammari, Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de l'Eure d'octobre 2014.

2

Identification du demandeur

Demandeur : **EVREUX PORTES DE NORMANDIE**

Président : M. Guy LEFRAND

Adresse : Hôtel d'Agglomération – 9 Rue Voltaire CS
27004 EVREUX

Téléphone : 02.32.31.92.92

Exploitant des installations : La Saur

Nature du contrat : Marché Public

Durée du contrat : du 01/01/2014 au 31/12/2018

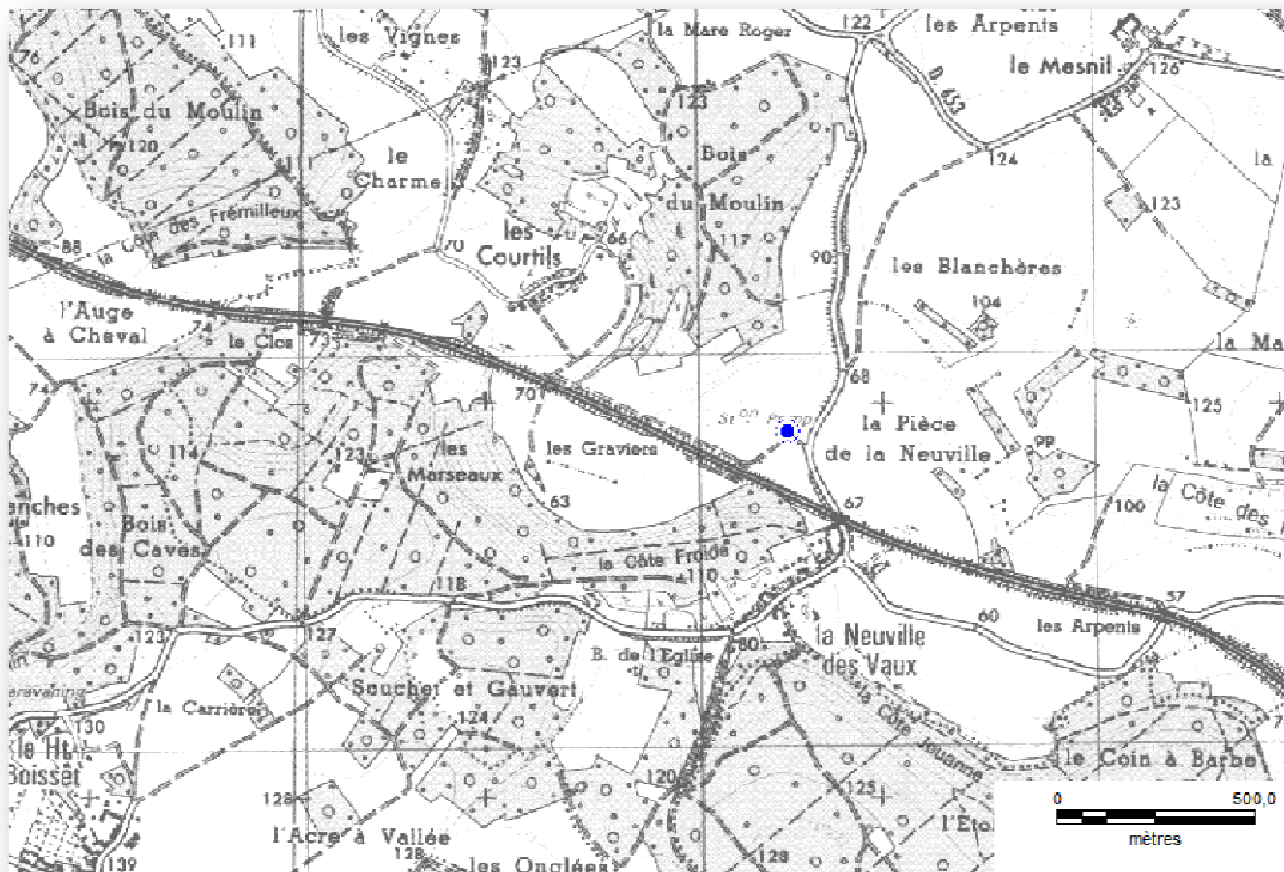
Le prélèvement d'eau

3.1 Ouvrage

Type d'ouvrage :	Forage		
Nom de l'ouvrage :	Forage de La Neuville des Vaux		
Indice BSS :	01508X0132		
Coordonnées du captage :			
Lambert II étendu	X : 528 696 m	Y : 2 442 146 m	
Lambert 93	X : 580 174 m	Y : 6 876 082 m	
Commune :	Le Plessis-Hébert (27)		
Capacité de prélèvement nominale :	115 m ³ /h		
Débit d'exploitation :	115 m ³ /h		
Débit d'exploitation souhaité :	105 m ³ /h		
Date de création de l'ouvrage :	1982		
Profondeur initiale de l'ouvrage :	36.2 m		
Profondeur en 2013 :	36.1 m		
Diamètres de l'ouvrage :	1 100 puis 1 000 mm intérieur.		
Nappe captée :	Aquifère de la craie		

3.2 Plan de situation

Schéma 1 : Forage de La Neuville des Vaux (150-8X-0132) – situation générale au 1/25 000ème



3.3 Qualité des eaux

Nitrates :

Concentration moyenne actuelle :	30 mg/l
Evolution :	tendance à la hausse
Corrélation avec la piézométrie :	Oui
	Hausse de 15 m de la piézométrie de 1998 à 2001 a entraîné une hausse moyenne de 8 mg/l des concentrations en nitrate.

Turbidité : Pathologie karstique observée lors des essais par paliers de 2013. Pas de problèmes de turbidité en exploitation.

Produits phytopharmaceutiques : Atrazine, déséthyl-atrazine et simazine non observées sur la ressource.

3.4 Réseau de distribution

3.4.1 Population desservie

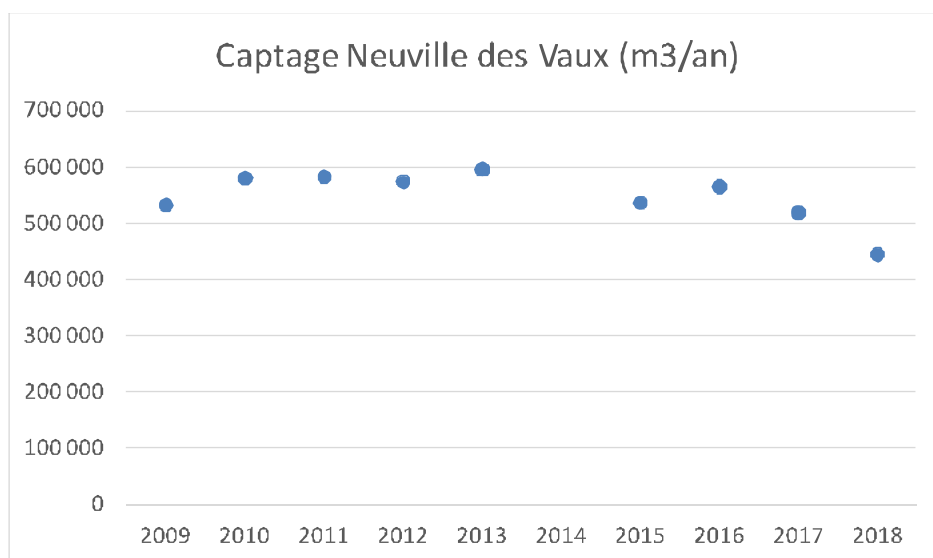
Communes desservies par le forage de La Neuville des Vaux : 13 communes.

Bretagnolles, Epieds, La Boissière, Serez, Foucrainville, Fresney, Saint-Germain-de-Fresney, Garencières, Quessigny, Grosseoeuvre, Jumelles, La Forêt du Parc, Saint-André-de-l'Eure.

3.4.2 Volumes prélevés

Volumes prélevés de 2009 à 2018 :

Graphique 2 : Forage de La Neuville des Vaux (150 8X 0132) – Volumes prélevés de 2009 à 2018



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Captage Neuville des Vaux (m ³ /an)	532 500	580 540	582 640	574 550	595 940		536 584	564 976	518 430	445 210

La production annuelle moyenne sur ces dernières années du captage de la Neuville des Vaux est de 547 930 m³/an.

3.4.3 Installation de production, de traitement et de distribution

- ✓ Forage équipé de deux pompes de 125 m³/h (débit réel : 115 m³/h) ;
- ✓ Forage situé à l'extérieur de la station de pompage ;
- ✓ Traitement des eaux par chloration au niveau du refoulement ;
- ✓ Les eaux sont ensuite envoyées au réservoir sur tour du Buisson Fallu.

3.4.4 Rendements

Les rendements du réseau de l'ensemble du Syndicat sont globalement à la hausse depuis 2005.

Graphique.3 : Forage de La Neuville des Vaux (150-8X-0132) – Volumes prélevés de 2009 à 2019

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rendement (%)	65.7%	64.5%	74.5%	65.8%	66.2%		80%	71.59%	71.6%	71.4%

Le rendement du réseau en 2018 est de 71.4%. Ce taux peut être qualifié d'acceptable mais demeure en dessous du taux de 80% recommandé.

Le syndicat réalise actuellement une étude de diagnostic de réseau d'eau potable.

3.4.5 Protection et secours

Dispositif de protection sur le forage de La Neuville des Vaux :

PPI grillagé

Portail fermé à clé

Alarme anti-intrusion sur la porte du bâtiment de la station de pompage fermée à clé

Alarme anti-intrusion sur le capot du forage cadenassé

Plan de secours :

Afin de sécuriser l'alimentation en eau potable des ouvrages du secteur de Saint André de l'Eure, une interconnexion a été réalisée en 2016/2017 avec le SIAEVE. L'alimentation de secours de l'ensemble de ce secteur est donc assurée par une conduite d'adduction reliant la station de reprise de la Malmaison située sur la commune d'Ivry la Bataille créée spécifiquement au réservoir du Buisson Fallu d'une longueur de 13 000 ml et d'un diamètre de 200 mm. Un débit de 100 m³/h peut être transféré. Le volume maximal journalier est de 2 000 m³/j. Une convention de vente/achat est existante.

3.4.6 **Besoins futurs**

Une étude a été réalisée sur les besoins en eau futurs du secteur dans le cadre de la mise en place d'une interconnexion avec le SIAEVE et d'une étude diagnostic du réseau d'eau potable.

Dans le cadre du projet d'interconnexion, les besoins à moyen terme sont de :

- 1 700 m³/j environ ;
- 2 060 m³/j en juillet environ.

(a) *Scénario 1 : Demande à court et moyen terme*

Volumes prélevés sur le forage de La Neuville des Vaux : 620 000 m³

(b) *Scénario 2 : Demande à long terme*

Volumes prélevés sur le forage de La Neuville des Vaux : 800 000 m³

3.5 Position administrative vis-à-vis du Code de l'Environnement

Le forage de La Neuville des Vaux fait l'objet d'une autorisation par arrêté préfectoral en date du 04/12/2015 pour un volume annuel maximal de 620 000 m³.

Protection du forage de La Neuville de Vaux

4.1 Protection du site de captage

Situation foncière du périmètre de protection immédiat :
Parcelles cadastrales n°64 et 66, section ZE, correspondant au PPI.

Temps de transfert :
Temps de transfert vertical moyen dans la craie : de 0.5 à 2 m/an
Temps de transfert vertical moyen sur le BAC du forage de La Neuville des Vaux : ≈ 0.8 m/an
Temps de transfert « horizontal » moyen de la craie : 10-100 m/heure
Temps de transfert « horizontal » au niveau du forage de La Neuville des Vaux : Pas de données disponibles

Protection du captage à la ressource :
Forage possédant un capot métallique cadencé.
Dalle béton de protection autour du forage.

Risques naturels :

Arrêté préfectoral de protection de biotope :	Aucun risque
Site inscrit :	Aucun risque
ZNIEFF de type I :	À proximité : Les Blanchères, Les Courtils, Les Coteaux de la côte froide et des Marceaux, La côte des fourneaux, les coteaux des garenne (Aucun risque, ouvrage existant depuis 1982)
ZNIEFF de type II :	Le bois de Garennes, la forêt de Merrey, Le Val David (Aucun risque, ouvrage existant depuis 1982)
Zone humide :	Aucun risque
ZICO :	Aucun risque
Parce Naturel :	Aucun risque
Zona Natura 2000 :	À proximité : Vallée de l'Eure (Aucun risque, ouvrage existant depuis 1982)

4.1.1.1 Périmètres de protection

Périmètre de Protection Immédiat (PPI)

Les parcelles constituant le PPI sont les suivantes :

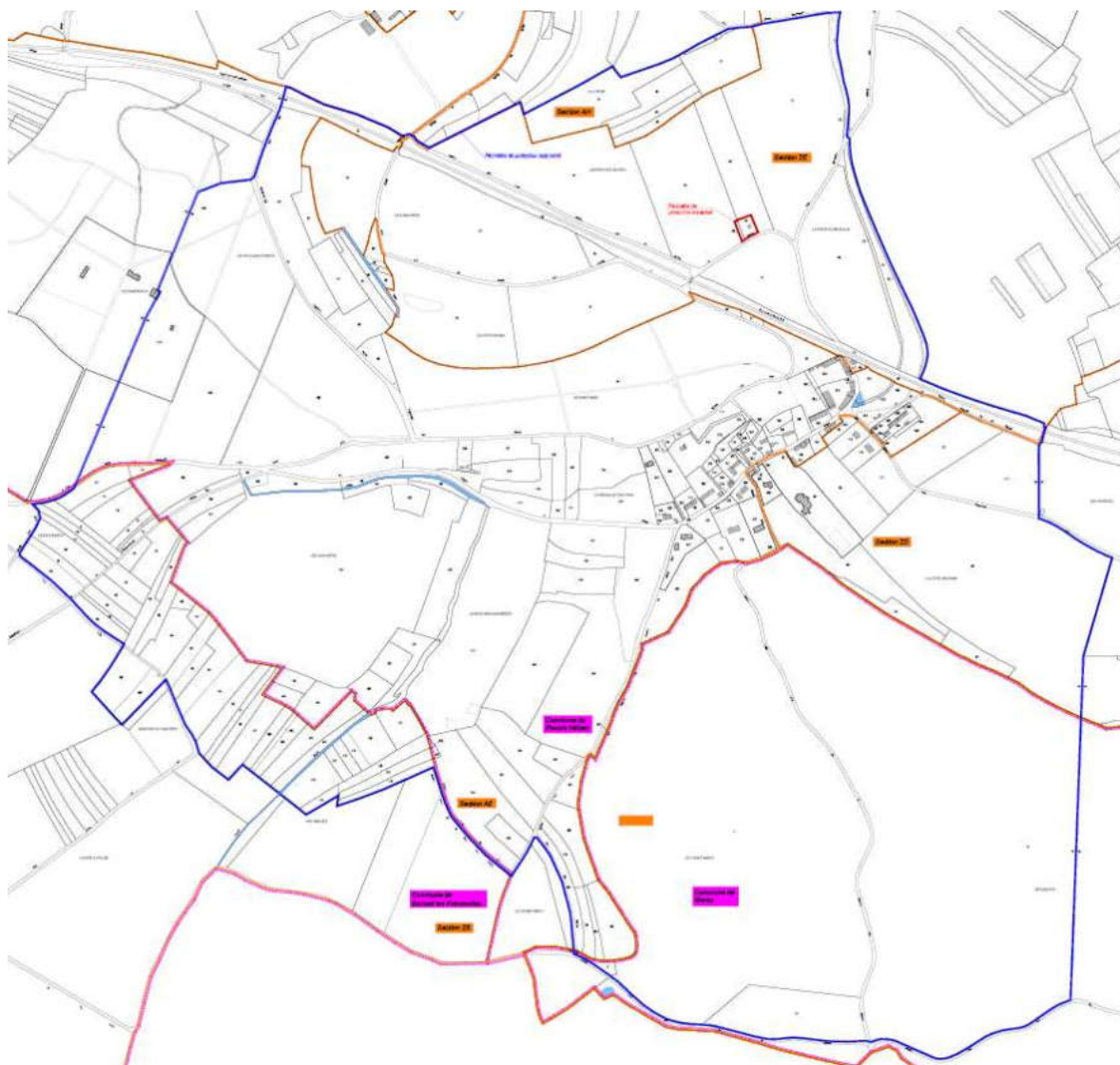
- Commune du PLESSIS-HEBERT
 - Section ZE parcelles n° 64 – 66.

Périmètre de Protection Rapproché (PPR)

Le PPR est constitué des parcelles suivantes :

- Commune du PLESSIS-HEBERT
 - Section AE parcelles n° : 73(p) – 83 – 84 – 85 – 86 – 87 – 88 – 89 – 90 – 91 – 92 – 93 – 94 – 96 – 97 – 98 – 104 – 106 – 109 – 111 – 112 – 114 – 117 – 118 – 119 – 126 – 127 – 128 – 129 – 130 – 131 – 133 – 134 – 135 – 137 – 144 – 145 – 146 – 147 – 148 – 149 – 151 – 152 – 153 – 155 – 156 – 157 – 160 – 161 – 162 – 163 – 164 – 165 – 166 – 167 – 168 – 169 – 171 – 177 – 179 – 180 – 181 – 182 – 183 – 184 – 185 – 186 – 187 – 188 – 189 – 190 – 191 – 192 – 193 – 194 – 195 – 196 – 198 – 200 – 201 – 204 – 210 – 211 – 212 – 213 – 214 – 215 – 216 – 218 – 220 – 221 – 222 – 223 – 224 – 225 – 226 – 227 – 228 – 229 – 230 – 231 – 232 – 235(p) – 236(p) – 238 – 240(p) – 241 – 242 – 243 – 244 – 245 – 246 – 247 – 248 – 249 – 250 – 252 – 253 – 254 – 255 – 256 – 257 – 258 – 259 – 260 – 261 – 262 – 266 – 267 – 268 – 270 – 272 – 273 – 274 – 275 – 276 – 277 – 278 – 279 – 280 – 281 – 282 – 283,
 - Section AH parcelles n° : 26 – 27 – 28 – 29 – 30 – 31,
 - Section ZD parcelles n° : 24 – 83 – 84 – 87 – 89 – 96(p) – 97 – 98 – 99 – 100 – 101 – 102 – 103 – 114(p) – 115 – 116 – 117,
 - Section ZE parcelles n° : 12 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 57 – 59 – 65 – 67 – 72 – 73 – 74 – 79 – 80 – 81.
- Commune de MEREY
 - Section C parcelles n° : 1 – 2(p) – 6 – 71.
- Commune de BOISSET LES PREVANCHES
 - Section ZB parcelles n° : 66 – 67 – 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 – 106 – 107 – 115 – 116 – 117 – 118 – 119 – 120 – 121 – 122 – 123 – 124.

Le schéma ci-dessous présente le contour des périmètres de protection du captage de La Neuville des Vaux tel qu'il a été arrêté par l'ARS à l'issue de la consultation administrative.



Délimitation du PPI et PPR du captage de La Neuville des Vaux (extrait plan parcellaire 2019)

Périmètre de Protection Eloigné (PPE)

Au vu du contexte hydrogéologique du forage du Plessis-Hébert, et de l'absence de pathologie karstique identifiée, il n'y a pas lieu de définir de périmètre de protection éloigné.

4.2 Incitation vis-à-vis des usages de pesticides et engrais

- Arrêté préfectoral étendant l'interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires à proximité des points d'eau (27) ;
- Diagnostic agricole futur ;

4.3 Synthèse de l'estimation des coûts

	Phase		Subvention si 80% d'aide	Restant à la charge de la collectivité	Total
Phase étude	Etude préalable à la DUP / diagnostic du forage / analyses / avis de l'hydrogéologue		38 112 €HT	9 528 €HT	47 640 €HT
	Phase administrative		18 800 €HT	4 700 €HT	23 500 €HT
Prescriptions de travaux	PPI	Installation d'une clôture et d'un portail	8 160 €HT	2 040 €HT	10 200 €HT
	PPR	Inertage des puits d'infiltration (5 unités inférieures à 20 m)	20 000 €HT	5 000 €HT	25 000€HT
	PPR	Mise aux normes de cuves d'hydrocarbures domestiques (1500 € l'unité –cuve inférieure à 1500 l)			Pour mémoire
Indemnités potentielles (activités agricoles, urbanisme)	PPR	En cas de préjudice direct matériel et certain à négocier le cas échéant			Pour mémoire

