



**CHARTRES  
MÉTROPOLE**

# Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection des captages d'Andrevilliers

\*\*\*

Saint-Georges-sur-Eure (Eure-et-Loir, 28)

## Estimation sommaire des dépenses



REDACTION	DIFFUSION	
Rédigé par	Document	Estimation sommaire dépenses
	Nombre de pages	11
	Diffusion le	17/07/2019





CHARTRES  
MÉTROPOLE

**Maître d'ouvrage :**

**Chartres Métropole**

**Direction de l'eau**

Hôtel de ville – place des Halles

28 000 CHARTRES



**Maître d'œuvre :**

**Utilities Performance**

26 rue du Pont Cotelle

45100 ORLEANS

## Sommaire

---

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
<b>2. TRAVAUX DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE</b> .....	<b>5</b>
<b>3. MISES AUX NORMES DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE</b> .....	<b>8</b>
<b>4. INDEMNISATIONS</b> .....	<b>10</b>
<b>5. DEPENSES LIEES AUX ETUDES ET DOSSIERS NECESSAIRES A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE</b> .....	<b>11</b>
<b>6. CONCLUSION</b> .....	<b>11</b>

## Figures

---

Figure 1 : Localisation des forages d'Andrevilliers sur fond IGN (source : Géoportail).....	5
Figure 2 : Emprise du périmètre de protection immédiate (Source : Rapport hydrogéologue agréé).....	6
Figure 3 : Emprise du périmètre de protection rapprochée (Source : Rapport hydrogéologue agréé).....	8

## Tableaux

---

Tableau 1 : Coordonnées géographiques et cadastrales des forages d'Andrevilliers.....	5
Tableau 2 : Dépenses liées aux travaux de mise en conformité au sein du périmètre de protection immédiate .....	7
Tableau 3 : Dépenses liées aux travaux de mise en conformité au sein du périmètre de protection rapprochée .....	10



## 1. INTRODUCTION

---

Dans le cadre de la procédure de mise en place des périmètres de protection des nouveaux captages dit d'Andrevilliers, référencés sous les numéros BSS003GTUG et BSS003GTUW, l'hydrogéologue agréé, M. Xxxxxxx, a rendu son avis définitif en mars 2019. Dans cet avis, diverses préconisations et mesures d'interdiction ont été émises dans les deux niveaux de protection (périmètre de protection immédiate et rapprochée).

Le présent document vise donc à évaluer le coût des travaux de mise en conformité des installations existantes et des éventuelles indemnités induites par les prescriptions liées à la mise en place des périmètres de protection de ces captages.

Cette estimation est réalisée sur la base des prescriptions formulées par M. Xxxxxxx pour la protection des captages. Elles portent sur :

-  Les mesures de protection au sein du périmètre de protection immédiate ;
-  Les mesures de protection dans le périmètre de protection rapprochée.

Les indemnités sont évaluées selon le principe de l'existence et la réalité de préjudices certains, directs et matériels.

## 2. TRAVAUX DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Les forages d'Andrevilliers, référencés sous les numéros BSS003GTUG et BSS003GTUW, sont situés sur la commune de Saint-Georges-sur-Eure, au Sud-Est du bourg, au lieu-dit Andrevilliers, sur la parcelle AE-24.

Les coordonnées des forages sont rappelées ci-après.

Tableau 1 : Coordonnées géographiques et cadastrales des forages d'Andrevilliers

Identifiant BSS	Commune	Dénomination	X Lambert 93	Y Lambert 93	Z (mNGF)	Section	Parcelle
BSS003GTUG	Saint-Georges-sur-Eure	Forage d'Andrevilliers 1	579 887	6 813 908	144.3	AE	24
BSS003GTUW	Saint-Georges-sur-Eure	Forage d'Andrevilliers 2	579 829	6 813 935	144.3	AE	24

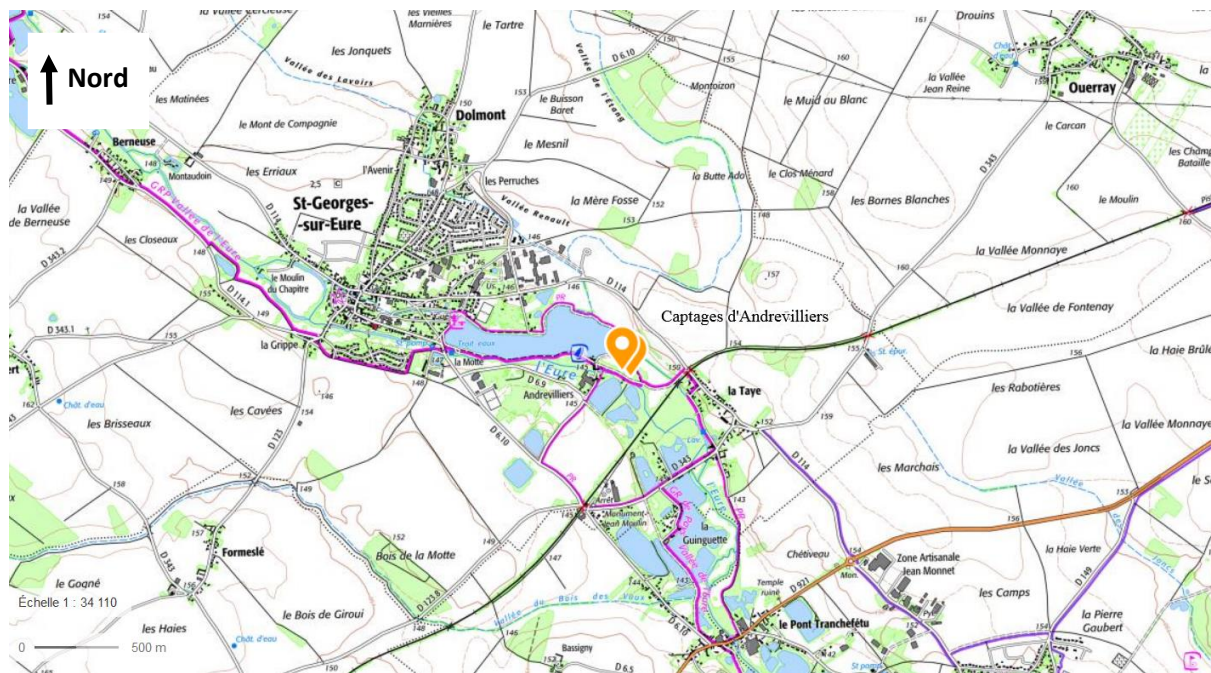


Figure 1 : Localisation des forages d'Andrevilliers sur fond IGN (source : Géoportail)

Le périmètre de protection immédiate de chacun des deux captages, défini par M. Xxxxxxx, correspond à un carré de 40 m de côté (au sein de la parcelle AB 171). Cette délimitation du PPI nécessitera la division de la parcelle AE 24.

Chartres métropole devra par ailleurs acquérir la parcelle du PPI.

L'emprise du périmètre de protection immédiate est présentée sur la figure suivante.

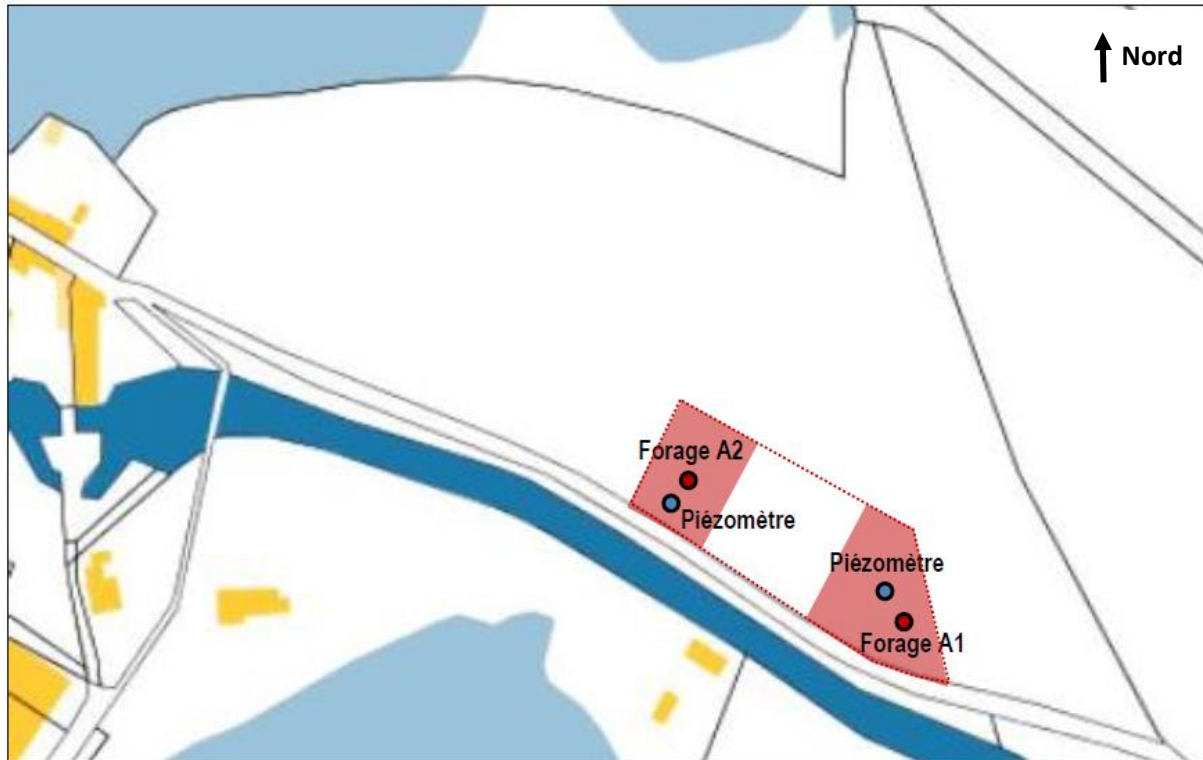


Figure 2 : Emprise du périmètre de protection immédiate (Source : Rapport hydrogéologue agréé)

Dans son avis hydrogéologique, M. xxxxxxx prescrit :

1. La mise hors d'eau des têtes de puits du forage A1 et A2 ainsi que du piézomètre ;
2. L'aménagement d'une margelle béton autour de chacun de ces ouvrages ou d'un regard de protection ;
3. un fossé ou un caniveau devra donc être creusé en bordure sud de ce ou ces périmètre(s), le long du Chemin Rural n°10 de St-Georges-sur-Eure à la Taye, avec un point de rejet dirigé vers l'aval hydrogéologique. Ce fossé devra border d'un seul tenant le périmètre fusionné ou les deux périmètres ainsi que l'espace intermédiaire dans le cas où ils resteraient séparés Un grillage anti-intrusion avec portail fermé à clé seront mis en place autour du PPI ;
4. Les regards de protection des forages et du piézomètre devront disposer d'un capot étanche et cadencé ;
5. Ces regards de protection ainsi que le local technique seront équipés d'une alarme anti-intrusion et d'un système de télésurveillance ;
6. Les arbres les plus proches dont la chute serait susceptible d'atteindre l'un des aménagements susmentionnés seront abattus avant la transformation de chaque forage en captage définitif. De même, les branches les plus grosses dont la chute serait susceptible d'endommager l'un des aménagements susmentionnés devront être coupées ;

**Le chiffrage de ces prescriptions s'élève à 234 900 € HT. Il est détaillé dans le tableau ci-dessous.**

Tableau 2 : Dépenses liées aux travaux de mise en conformité au sein du périmètre de protection immédiate

Items	Désignation	Unité	Prix Unitaire (HT)	Quantité	Prix Total (HT)
1	Mise hors d'eau des têtes de puits des forages F1 et F2 et du piézomètre	forfait	1 500.00 €	1	1 500.00 €
2	Aménagement d'un regard de protection	unité	90 000.00 €	2	180 000.00 €
3-1	Fourniture et mise en place d'un cloture en panneau rigide de 2 m de haut	ml	70.00 €	320	22 400.00 €
3-2	Fourniture et mise en place d'un portail de 2 m de haut et 3 m de large	unité	1 500.00 €	2	3 000.00 €
4	Mise en place d'un capot étanche et cadenassé sur les regards de protection des forages	unité	1 500.00 €	2	3 000.00 €
5	Mise en place d'une alarme anti intrusion sur les deux regards de protection et le local technique	unité	1 000.00 €	3	3 000.00 €
6	Abattage et élagage d'arbres dont la chute pourrait endommagé les regards des forages	forfait	5 000.00 €	1	5 000.00 €
7	Aménagement du chemin d'accès au PPI	forfait	10 000.00 €	1	10 000.00 €
8	Division parcellaire	forfait	2 000.00 €	1	2 000.00 €
9	Acquisition de la parcelle du PPI	forfait	5 000.00 €	1	5 000.00 €
<b>TOTAL € HT</b>					<b>234 900.00 €</b>

### 3. MISES AUX NORMES DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Le périmètre de protection rapprochée a été délimité sur la base de l'isochrone 50 jours, elle-même calculée sur la base d'un débit d'exploitation cumulé de 400 m<sup>3</sup>/h.

L'emprise du périmètre de protection rapprochée est présentée ci-dessous. Ce périmètre de protection rapprochée comprend 121 parcelles, certaines de ces parcelles ne sont que partiellement prises dans le PPR et devront être rebornées dans le cadre de la procédure.

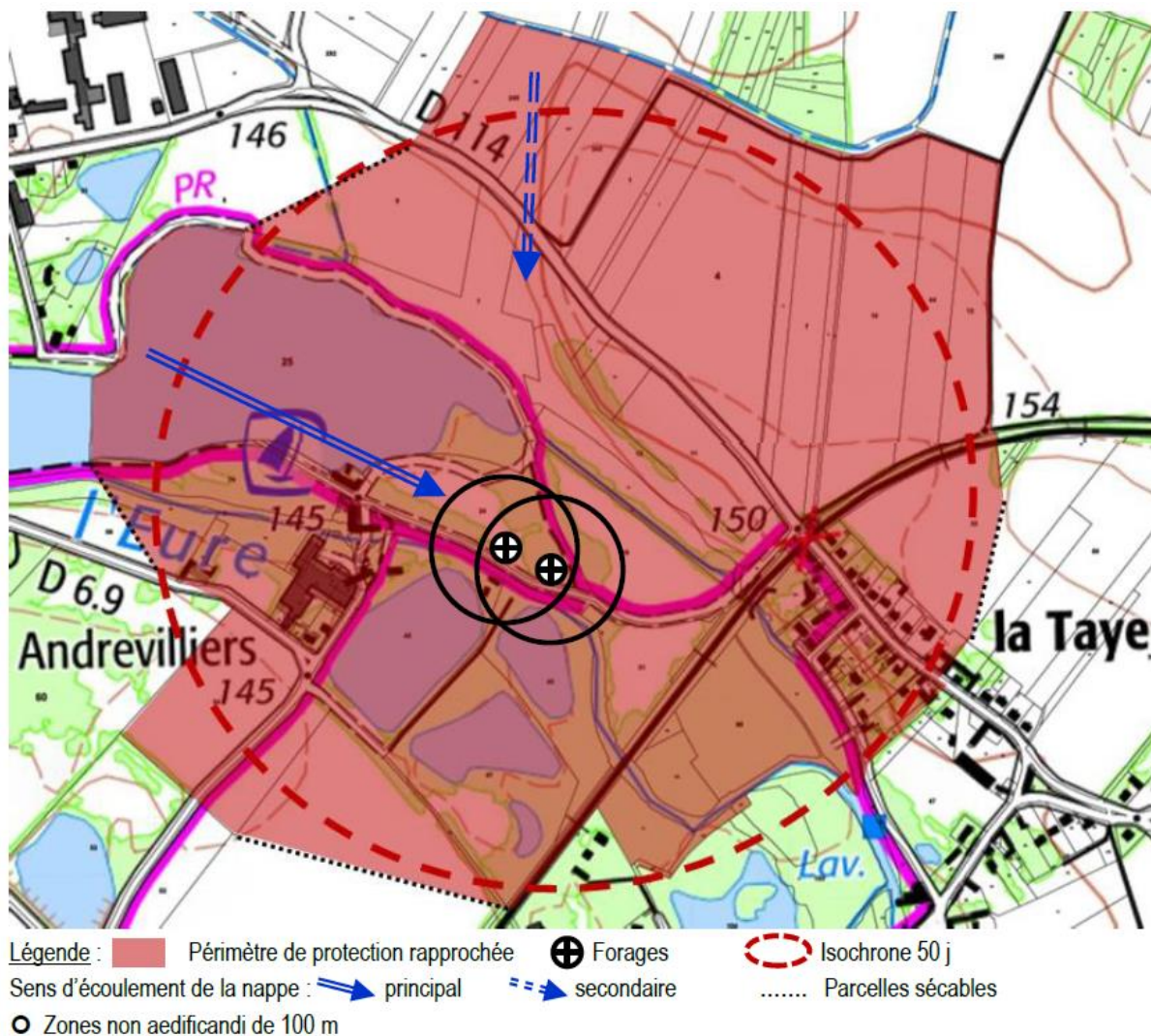


Figure 3 : Emprise du périmètre de protection rapprochée (Source : Rapport hydrogéologique agréé)



Dans son avis hydrogéologique, M. Xxxxxxx prescrit :

1. les forages qui existent déjà au sein du périmètre de protection rapprochée devront avoir une margelle bétonnée, dépasser d'au moins 1 m de la surface naturelle du sol et être fermés au moyen de capots cadennassés et étanches, sans quoi ils devront être rebouchés ;

**Deux puits et un forage ont été recensés au sein du périmètre de protection rapprochée dans le cadre de l'étude environnementale préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé au moyen d'une visite de terrain et de la distribution d'un questionnaire. Le taux de retour de ce questionnaire étant de 32 %, on peut supposer la présence de 9 puits et forages sur la base de la proportionnalité ;**

**De plus, un puisard a été recensé au sein du périmètre de protection rapprochée dans le cadre de l'étude environnementale préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé. Celui-ci devra être comblé dans les règles de l'Art.**

**L'inventaire des puits et forage au sein du PPR devra par ailleurs être complété.**

2. Mise en conformité des assainissements non collectifs (ANC) ;

**D'après le diagnostic du SPANC réalisé en 2010, 20 dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) sont recensés au sein du périmètre de protection rapprochée, dont 14 ne sont pas aux normes.**

**1 dispositif utilise un puits perdu (n°4) et 6 autres des puisards pour l'évacuation de leurs eaux usées, 11 utilisent encore des fosses septiques et 20 n'ont aucun système de traitement ou il est inconnu. Le puits perdu devra être comblé en priorité, dans les Règles de l'art.**

**La visite de l'entreprise SENSAS, située au lieu-dit Andrevilliers sur la commune de Saint-Georges-sur-Eure, a montré qu'elle ne dispose ni de puits, ni de forages, ni de puisards, ni de cuves à hydrocarbures ou d'autres nature potentiellement polluante mais d'une fosse septique. Etant située à l'intérieur de l'isochrone « 50 jours » et en amont hydrogéologique probable des forages, cette fosse septique et son évacuation (non mentionnée) devront être mises aux normes.**

**L'inventaire des ANC au sein du PPR devra par ailleurs être complété.**

3. Le stockage des eaux pluviales brutes qui, si elles sont captées, devront transiter par des bassins de décantation-déshuilage étanches et régulièrement entretenus avant leur rejet dans le milieu naturel qui devra se faire en aval hydrogéologique du captage ou à plus de 200 m en amont ;  
**Aucun stockage de ce type n'a été recensé dans le PPR.**

4. Mise aux normes des stockages de produits phytosanitaires sous forme solide, de fumier et d'ensilages ;  
**Aucun stockage de ce type n'a été recensé dans le PPR dans le cadre de l'étude environnementale préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé.**

5. Mise aux normes des stockage d'hydrocarbures, des engrais sous forme liquide, des produits phytosanitaires sous forme liquide ou de tout produit ou substance potentiellement polluant ;  
**7 cuves à fioul ont été recensés au sein du périmètre de protection rapprochée dans le cadre de l'étude environnementale préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé au moyen d'une visite de terrain et de la distribution d'un questionnaire, dont 4 non conformes. Le taux de retour de ce questionnaire étant de 32 %, on peut supposer la présence de 12 cuves non conformes sur la base de la proportionnalité ;**

**L'inventaire des cuves à fioul au sein du PPR devra par ailleurs être complété.**

6. Mise en conformité des autres activités, installations ou dispositifs.

**La délimitation du périmètre de protection rapprochée nécessite le rebornage des parcelles :**

- AE 50 « Les Champs d'Andrevilliers » ;
- AE 5 « Les Petits Près » ;
- Z3 33 « Les Jardins ».

**Le chiffrage de ces prescriptions s'élève à 253 500 €, dont 53000 € à la charge de Chartres Métropole, 2 500 € à la charge de l'entreprise SENSAS et 198 000 € à la charge des particuliers. Il est détaillé dans le tableau ci-dessous.**

**Tableau 3 : Dépenses liées aux travaux de mise en conformité au sein du périmètre de protection rapprochée**

Items	Désignation	Unité	Prix Unitaire (HT)	Quantité	Prix Total (HT)	A la charge de
1	Mise en conformité des têtes de puits ou comblement des puits / forages	unité	3 000.00 €	9	27 000.00 €	la collectivité
2	Mise en conformité des cuves à fioul	unité	2 500.00 €	12	30 000.00 €	des particuliers
3	Mise en conformité des assainissements non collectifs	unité	12 000.00 €	14	168 000.00 €	des particuliers
4	Mise aux normes de la fosse septique de l'entreprise SENSAS	unité	2 500.00 €	1	2 500.00 €	SENSAS
5	Compléter l'inventaire des puits, forages, puisards, cuves à fioul et ANC	forfait	15 000.00 €	1	15 000.00 €	la collectivité
6	Rebornage des parcelles	unité	2 000.00 €	3	6 000.00 €	la collectivité
7	Comblement de puisard	unité	2 500.00 €	2	5 000.00 €	la collectivité
<b>TOTAL € HT</b>					<b>253 500.00 €</b>	
<b>Sous- total à la charge de la collectivité € HT</b>					<b>53 000.00 €</b>	
<b>Sous- total à la charge de SENSAS € HT</b>					<b>2 500.00 €</b>	
<b>Sous- total à la charge des particuliers € HT</b>					<b>198 000.00 €</b>	

## 4. INDEMNISATIONS

Dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection, seules peuvent être indemnisées les servitudes entraînant un préjudice direct, matériel et certain.

Au regard des enjeux liés à la production d'eau potable, les prescriptions envisagées par l'ARS Centre-Val de Loire ne sont pas de nature à générer des préjudices.

## 5. DEPENSES LIEES AUX ETUDES ET DOSSIERS NECESSAIRES A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE

En vue de déclarer d'utilité publique les périmètres de protection des captages d'Andrevilliers, Chartres Métropole a engagé les missions suivantes :

- Etude environnementale préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé ;
- Constitution du dossier de DUP comprenant le chiffrage des dépenses liées à la mise en place des périmètres de protection, la consultation de géomètres, le dossier de demande d'autorisation sanitaire d'utilisation d'eau à des fins de consommation humaine, le dossier de demande d'autorisation de prélèvement d'eau au titre du Code de l'Environnement ;
- Elaboration du plan et états parcellaires avec origines de propriété et notification de l'arrêté d'ouverture d'enquête publique ainsi que de l'arrêté de DUP ;
- Inscription des servitudes dans les documents d'urbanisme communaux.

Les frais liés à l'enquête publique conjointe que devra prendre en charge Chartres Métropole ont été ajoutés à ces dépenses.

Prestation	Montant € HT
Etude environnementale préalable et constitution du dossier de DUP	9311
Avis hydrogéologue de M. Xxxxxxx	3496,5
Frais enquête publique et commissaire enquêteur	6000
Elaboration du plan et état parcellaire et notification	5000
<b>TOTAL</b>	<b>23807,5</b>

## 6. CONCLUSION

Les coûts de mise en place des périmètres de protection des nouveaux captages d'Andrevilliers 1 et 2 (tous niveaux de protection confondus) sont estimés à **512 207,5 € HT dont 311 707,5 € HT est à la charge de la collectivité.**