

Révision de la Déclaration d'Utilité Publique du site de captage du Nouveau Monde à Orival

Chiffrage préalable du coût de la protection

SUEZ CONSULTING

Délégation France Nord-Ouest
Agence Normandie Nord Picardie
Immeuble Le Trident
18/20, Rue Henri Rivière
76000 ROUEN

Indice BSS000JHLB

Indice BSS000GQAX

Sommaire

1.....	Objet de la demande de révision de la DUP	5
2.....	Situation des ouvrages et volumes retenus	7
2.1	Localisation des ouvrages.....	7
2.2	Débits d'exploitation retenus	9
2.3	Moyens de comptage des débits et des volumes prélevés, produits et rejetés 9	
2.4	Modalités de traitement des eaux brutes	9
2.5	Moyens de mesure et de suivi de la qualité des eaux brutes et produites.....	9
3.....	Tracé des périmètres de protection	11
4.....	Etat des lieux des activités au droit des emprises concernées par les périmètres de protection	15
4.1	Périmètre de protection immédiate.....	15
4.2	Périmètre de protection rapprochée.....	15
5.....	Estimation des coûts inhérents à la protection du site	19
5.1	Objectifs de l'évaluation économique	19
5.2	Méthodologie.....	19
5.3	Synthèse des prescriptions de l'Hydrogéologue agréé	19
5.3.1	Travaux et interventions au droit du périmètre de protection immédiate	19
5.3.2	Mise en sécurité des deux piézomètres présents au sein du périmètre de protection immédiate	20
5.3.3	Prescriptions relatives à l'assainissement des eaux usées	20
5.3.4	Recensement et vérification du fonctionnement des puits filtrants	20
5.3.5	Prescriptions relatives au stockage d'hydrocarbures	21
5.3.6	Contrôle des modalités de stockage des produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du garage automobile MOTRIO.....	21
6.....	Evaluation financière de la protection	23
	Annexe 1 Protocole d'accord relatif à l'indemnisation des exploitants agricoles.....	25
	Annexe 2 Accord cadre financier de Seine Maritime	27

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation du site de captage d'Orival	7
Figure 2 : Localisation des forages AEP du Nouveau Monde	8
Figure 3 : Périmètre de protection immédiate	11
Figure 4 : Périmètre de protection rapprochée	13
Figure 5 : Périmètre de protection éloignée	14
Figure 6 : Extrait du PLUi de la Métropole de Rouen, commune d'Orival	16

Table des tableaux

Tableau 1 : Coordonnées des ouvrages du site de production d'Orival	8
Tableau 2 : Débits d'exploitation et débits maximaux définis pour les ouvrages étudiés	9
Tableau 3 : Parcelles cadastrales incluses dans le périmètre de protection rapprochée	12
Tableau 4 : Tableau de synthèse des coûts liés à la protection du captage d'Orival	24

1 OBJET DE LA DEMANDE DE REVISION DE LA DUP

Le site de captage d'Orival capte principalement la nappe de la craie au droit de la vallée sèche de La Londe au niveau du lieudit du Nouveau Monde. Le site est la propriété de la Métropole de Rouen Normandie, Maître d'Ouvrage de la présente opération. L'exploitation du site a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique en date du 28 mars 1991.

A la suite de l'étude du **Bassin d'Alimentation du Captage (BAC)** réalisée en 2011 / 2012, la Métropole Rouen Normandie a décidé d'engager la révision de la DUP en vigueur. L'Hydrogéologue Agréé désigné par l'Agence Régionale de Santé, M. Grière, s'est prononcé en avril 2020 en faveur de la poursuite de l'exploitation des forages dans le cadre d'une révision des termes de la DUP portant à la fois sur les périmètres de protection et la nature des prescriptions.

La révision des périmètres de protection actuels et des prescriptions d'usage y afférent constitue l'objet de l'opération.

2 SITUATION DES OUVRAGES ET VOLUMES RETENUS

2.1 Localisation des ouvrages

Le site de production du Nouveau Monde se trouve sur la commune d'Orival. Les deux forages sont situés dans la vallée sèche de la Londe dont l'exutoire se situe à hauteur du bourg d'Orival et de la Seine. L'environnement proche est constitué de la forêt domaniale de la Londe-Rouvray. La situation géographique du site est proposée à la figure suivante.

Figure 1 : Localisation du site de captage d'Orival

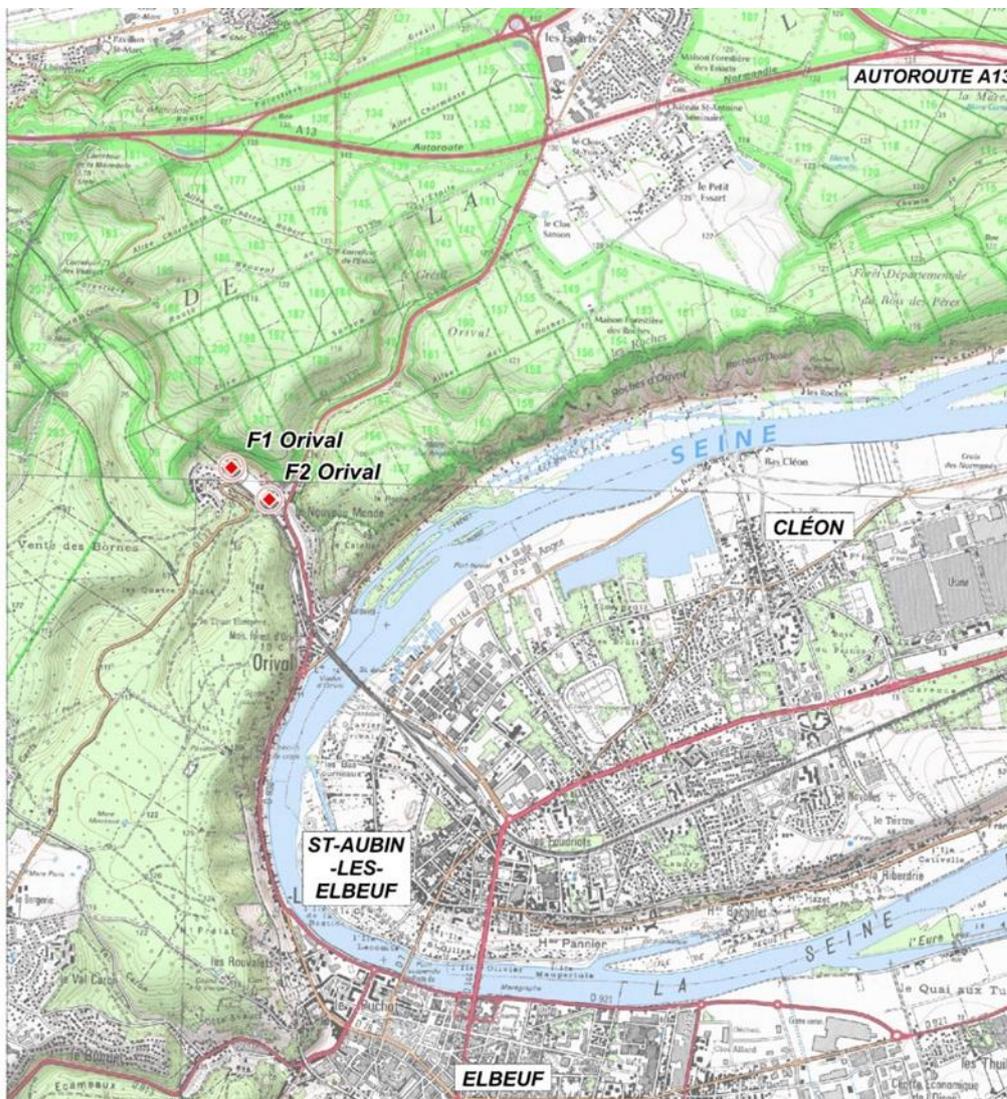


Figure 2 : Localisation des forages AEP du Nouveau Monde



Les références cadastrales des parcelles d'implantation des ouvrages sont reportées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Coordonnées des ouvrages du site de production d'Orival

	Coordonnées Lambert 93 (metres)			Parcelle cadastrale	Date de creation	Lieu Dit
	X	Y	Z			
F1 (BSS000GQAX)	553 799,45	6915317,19	7,5	AC 370	1992	Nouveau Monde
F2 (BSS000JHLB)	554 024,15	6915130,24	8,9	AC 371	1992	

Les parcelles 370 (900 m²) et 371 (1 600 m²) de la section AC de la commune d'Orival constituent le périmètre de protection immédiate fixé par l'arrêté de DUP du 28 mars 1991 ; elles sont la propriété de la Métropole Rouen Normandie qui maîtrise donc l'ensemble du périmètre.

La parcelle AC n°372 qui sépare les deux précédentes s'étend sur 20 480 m² appartient également à la Métropole ; ce qui constitue une protection foncière complémentaire. L'eau est produite à partir de la station de production située sur l'emprise même du périmètre de protection immédiate.

La station de production est située sur l'emprise même du périmètre de protection immédiate.

Le site de production est déclaré d'utilité publique et les terrains et les équipements sont la propriété de la Métropole Rouen Normandie.

2.2 Débits d'exploitation retenus

Les débits d'exploitation et débits maximaux définis dans l'arrêté préfectoral du 28 mars 1991 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
F1 définitif (Ancien forage d'essai F2) BSS000GQAX	140 m ³ /h	9 600 m ³ /j
F2 définitif (Ancien forage d'essai F1) BSS000JHLB	260 m ³ /h	

NB : L'arrêté préfectoral du 28 mars 1991 vise les forages d'essai F1 et F2, tels que désignés dans les années 60 à 80. Les forages définitifs ont été réalisés postérieurement à la DUP, en 1992. Dès lors, « par commodité », les dénominations des ouvrages ont été modifiées. Le forage définitif implanté à côté du forage d'essai F1 prend le nom F2. Le forage définitif implanté à côté du forage d'essai F2 prend le nom F1. L'exploitation actuelle des ouvrages est donc bien conforme à l'arrêté de DUP.

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

La station est équipée d'un compteur volumétrique placé sur le refoulement du service que le forage alimente. Il est relevé quotidiennement par télégestion et vérifié manuellement de manière hebdomadaire. Il est remplacé tous les 9 ans.

Les deux forages possèdent tous deux des sondes de mesure du niveau de nappe et un volucompteur à tête émettrice.

2.4 Modalités de traitement des eaux brutes

Les eaux pompées sont envoyées à la station de production où elles subissent un traitement au chlore. L'injection de chlore gazeux se fait à l'aide d'un surpresseur directement sur la canalisation principale de refoulement.

Le stockage de chlore se fait dans une armoire à l'extérieur, 2 bouteilles disposant d'un inverseur.

2.5 Moyens de mesure et de suivi de la qualité des eaux brutes et produites

Point de prélèvement

Le champ captant d'Orival est composé de 2 forages distincts, les eaux pompées dans les forages sont mélangées au niveau de la station située à proximité du forage F2.

Un point de prélèvement « eaux brutes » est présent sur chacun des forages et un point de prélèvement des eaux traitées (après chloration) est présent sur la canalisation d'exhaure après mélange des eaux dans la station de pompage.

Les numéros PSV sont les suivants :

- ▷ PSV 2340 : EXHAURE F1
- ▷ PSV 2341 : EXHAURE F2

- ▶ PSV 2342 : ORIVAL MELANGE F1 + F2

Modalités de contrôle de la qualité des eaux

Un contrôle sanitaire est organisé par les services de l'ARS, des analyses réglementaires de type RP (eaux souterraines) sont effectuées selon les dispositions de l'arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique.

Fréquence de suivi des analyses RP :

- ▶ Forage F1 : « eaux brutes » : 1 analyse tous les 2 ans
- ▶ Forage F2 « eaux brutes » : 1 analyse par an,
- ▶ Mélange « eaux traitées » : 1 analyse par an

Seule la turbidité est suivie en continu sur les eaux brutes dans le cadre de l'autocontrôle. Le turbidimètre est contrôlé selon une fréquence hebdomadaire.

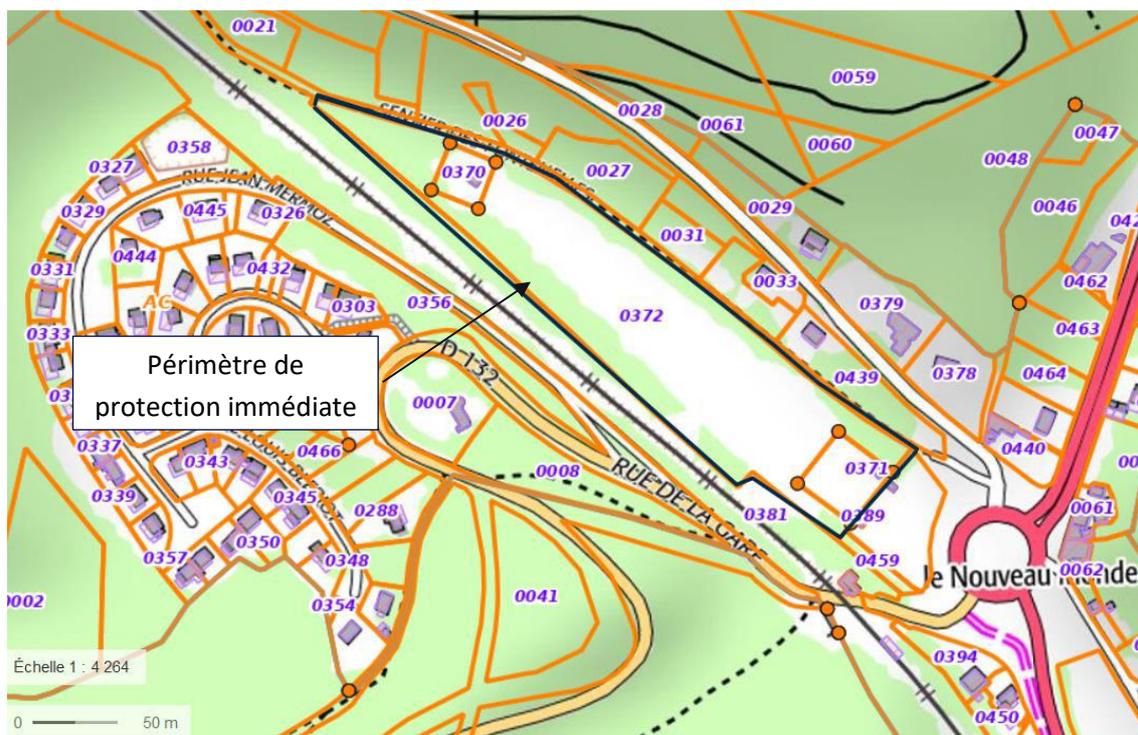
3 TRACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Le contexte hydrogéologique du secteur confère au site de captage une sensibilité de proximité.

○ Périmètre de protection immédiate

L'Hydrogéologue Agréé prévoit d'étendre le périmètre de protection immédiate existant à la parcelle AC 372. Le périmètre de protection immédiate concernera donc les parcelles AC 370, AC 371 et AC 372 de la commune d'Orival. Ces parcelles sont la propriété de la Métropole Rouen Normandie. Au sein de ce PPI, il existe deux niveaux de protection : une clôture simple autour de la parcelle A372 et des clôtures torsadées, d'environ 2m de haut, autour des parcelles plus réduites où les forages sont implantés.

Figure 3 : Périmètre de protection immédiate



Source : SUEZ Consulting

○ **Périmètre de protection rapprochée**

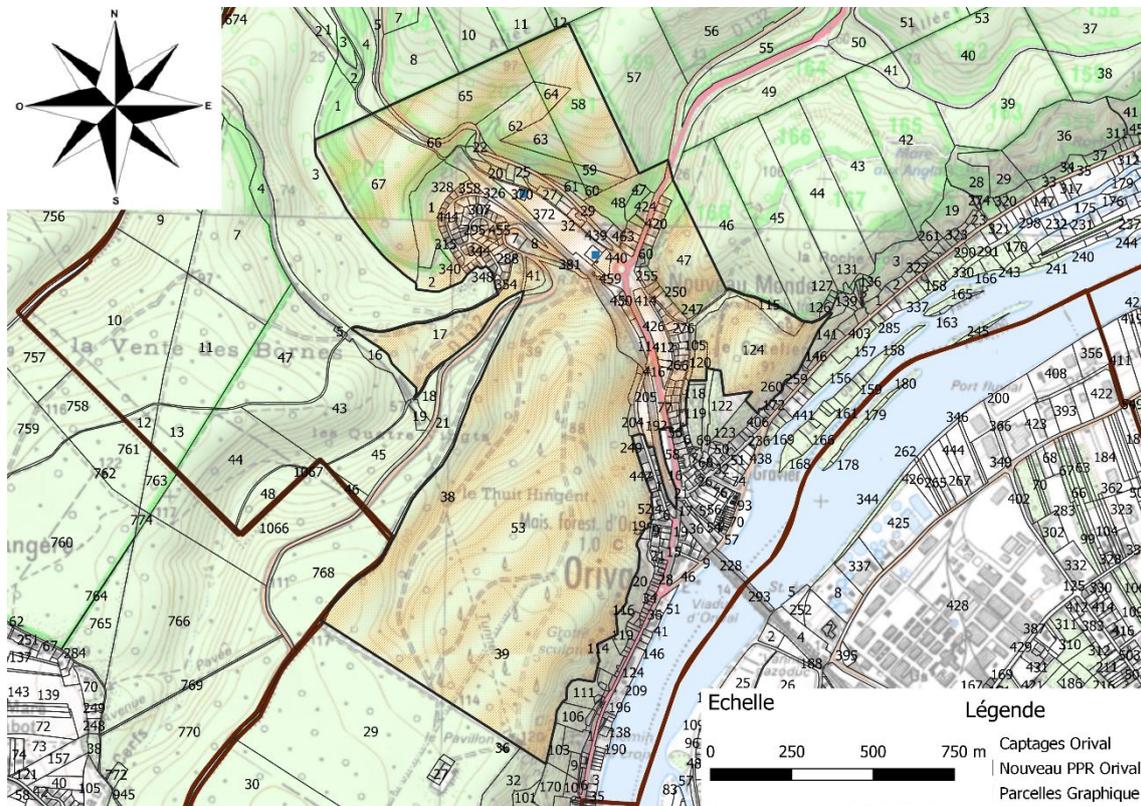
Le PPR évolue légèrement par rapport à celui défini par l'arrêté de DUP du 28 mars 1991. D'une superficie d'environ **170 ha environ**, il est quelque peu étendu vers l'aval des forages et tient compte des limites parcellaires (figure suivante). La seule commune concernée par cette emprise est celle d'Orival.

Le nombre de parcelles concernées est de 204. Il s'agit des parcelles suivantes :

Tableau 3 : Parcelles cadastrales incluses dans le périmètre de protection rapprochée

Ouvrage	Périmètre de protection rapprochée
Forages du Nouveau Monde	Surface = 170 ha
	Références Cadastres : Commune d'Orival : ○ Section AC, parcelles : 1 ; 2 ; 7 ; 8 ; 11 ; 12 ; 20 ; 21 ; 22 ; 23 ; 24 ; 25 ; 26 ; 27 ; 28 ; 29 ; 30 ; 31 ; 32 ; 33 ; 46 ; 47 ; 60 ; 61 ; 62 ; 82 ; 88 ; 89 ; 90 ; 91 ; 98 ; 99 ; 100 ; 101 ; 102 ; 105 ; 109 ; 110 ; 115 ; 116 ; 117 ; 118 ; 120 ; 124 ; 192 ; 204 ; 205 ; 206 ; 227 ; 235 ; 242 ; 243 ; 244 ; 245 ; 246 ; 247 ; 250 ; 255 ; 258 ; 265 ; 266 ; 267 ; 274 ; 276 ; 285 ; 286 ; 287 ; 288 ; 289 ; 290 ; 294 ; 295 ; 296 ; 297 ; 298 ; 299 ; 300 ; 301 ; 302 ; 303 ; 304 ; 305 ; 307 ; 308 ; 309 ; 310 ; 312 ; 313 ; 314 ; 315 ; 316 ; 317 ; 326 ; 327 ; 328 ; 329 ; 330 ; 331 ; 332 ; 333 ; 334 ; 335 ; 336 ; 337 ; 338 ; 339 ; 340 ; 341 ; 342 ; 343 ; 344 ; 345 ; 346 ; 347 ; 348 ; 349 ; 350 ; 351 ; 352 ; 353 ; 354 ; 356 ; 357 ; 358 ; 368 ; 378 ; 379 ; 381 ; 388 ; 389 ; 393 ; 394 ; 411 ; 412 ; 414 ; 415 ; 416 ; 417 ; 418 ; 419 ; 420 ; 421 ; 422 ; 423 ; 424 ; 426 ; 428 ; 429 ; 431 ; 432 ; 433 ; 434 ; 435 ; 436 ; 439 ; 440 ; 443 ; 444 ; 445 ; 446 ; 449 ; 450 ; 451 ; 452 ; 453 ; 455 ; 456 ; 459 ; 461 ; 462 ; 463 ; 464 ; 465 ; 466 ○ Section C, parcelles : 47, 48, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66 et 67, ○ Section D, parcelles : 17, 24, 38, 39, 41 et 53 ○ Section ZA, parcelles : 44, 52, 56, 57, 63, 64, 66, 77 et 78.

Figure 4 : Périmètre de protection rapprochée



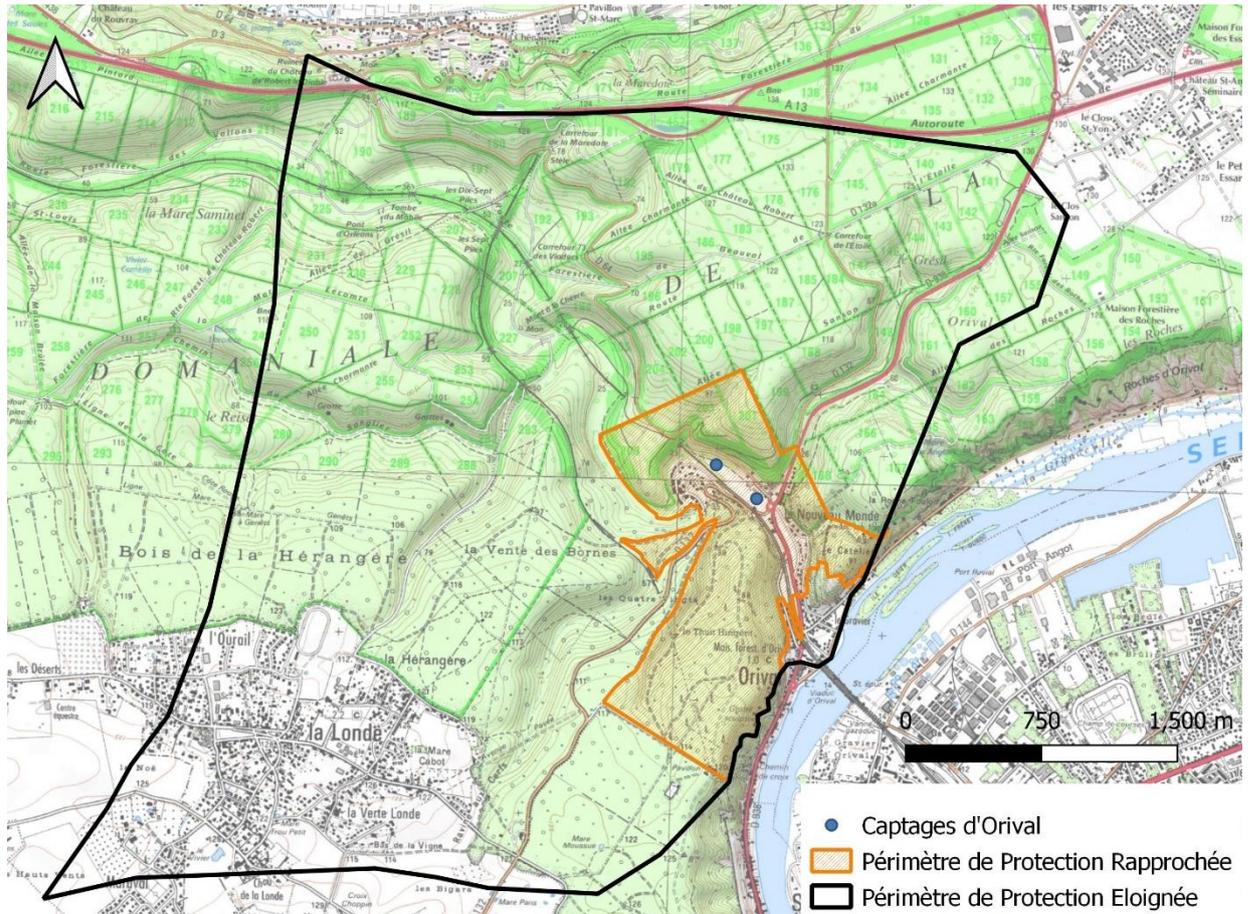
Source : SUEZ Consulting à partir de l'Avis de l'hydrogéologue Agréé, 2021

○ Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée est identique aux limites du Bassin d'Alimentation de Captage défini par SUEZ Consulting en 2017, en excluant les périmètres de protection immédiate et rapprochée (Figure 5).

La superficie de ce périmètre est de 16 km² ; il intercepte les communes de La Londe, Saint Ouen du Tilleul, Orival, Grand Couronne et Moulineaux.

Figure 5 : Périmètre de protection éloignée



Source : SUEZ Consulting, 2021

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 du périmètre de protection immédiate n'ayant pas de lien avec l'activité d'exploitation et de distribution de l'eau potable.

4.2 Périmètre de protection rapprochée

Du fait de son emprise, le PPR du Nouveau Monde à Orival intercepte un certain nombre d'activités rurales :

- Quelques habitations ;
- Quelques activités artisanales ;
- Activités de loisir : chemin de grande randonnée.

Il n'existe pas d'industries lourdes.

Aucun cours d'eau ne traverse le PPR.

Le périmètre est traversé par plusieurs axes de communication d'importance secondaire : RD132, RD 64 et RD938 et voies communales.

Le PPR dispose également d'importantes étendues de bois et forêts constituant une protection efficace vis-à-vis des risques de pollution anthropique.

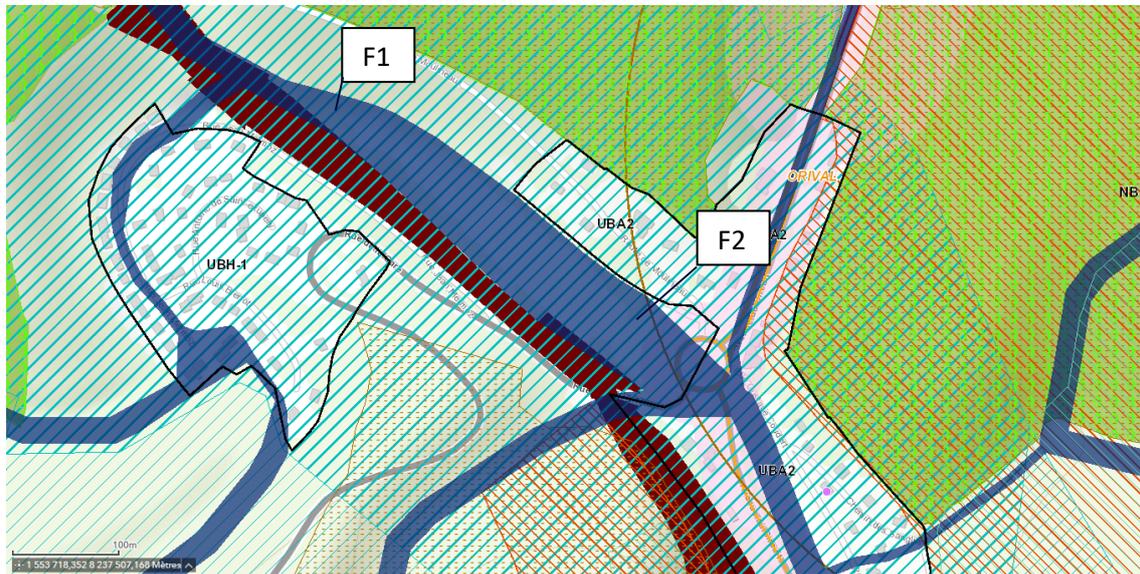
D'après le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Métropole Rouen Normandie dont la commune d'Orival fait partie, le site de captage s'inscrit dans une zone NB « zone naturelle boisée ». Le règlement contraint fortement l'urbanisation en interdisant les nouvelles constructions ainsi que l'implantation de nouveaux sièges d'exploitations. La zone couvre le fond de vallon en y intégrant intégralement le périmètre de protection immédiate des captages.

En périphérie, on notera la présence :

- De zones réservées au développement urbain limitant les possibilités d'évolution du tissu urbain : UBH-1 et UBA2 au droit des hameaux et zones habitées actuelles (Nouveau Monde, puis en aval du site le long de la RD938).
- Des zones de protection « NB » correspondant aux secteurs forestiers ayant pour vocation de protéger ces espaces. Ils couvrent l'ensemble des parcelles forestières.

Le PLUi indique également que le site de captage se situe sur une zone soumise au risque de ruissellement avec un aléa fort. (Zone bleue sur la figure ci-dessous)

Figure 6 : Extrait du PLUi de la Métropole de Rouen, commune d'Orival



PLAN DE ZONAGE

Limite de zone

□ Limite de zone

Patrimoine bâti - Élément bâti

● Élément bâti / Protection Moyen

Risque inondation

■ Ruissellement : aléa fort

Zone de risque cavité souterraine

□ Zone de risque cavité souterraine

DROIT DE PREEMPTION URBAIN

□

ANNEXES

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

A7

□ Forêt de protection

AC1

□ Zone de protection du monument historique

AS1

▨ Périmètre de protection immédiat de captage d'eau potable

▨ Périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable

▨ Périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable

T1

■ Voie ferrée

PERIMETRES DIVERS

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

— Classement sonore des infrastructures de transport terrestre : catégorie 3 (fuseau de 100m)

— Classement sonore des infrastructures de transport terrestre : catégorie 4 (fuseau de 30m)

■ Fuseau

BOIS ET FORETS SOUMIS AU REGIME FORESTIER

■ Bois et forêts soumis au régime forestier

Source : Métropole Rouen Normandie (2024)

Pour les parcelles entourant le site de captage, la préservation de l'occupation des sols en amont et sur la majeure partie du périmètre d'étude, y compris à l'amont hydraulique immédiat du site, est assurée par le classement des parcelles au titre des espaces boisés classés.

Le bâtiment jouxtant le site de captage et proche du rond-point du Nouveau Monde n'est pas habité. Il est situé sur la parcelle 388 section AC de la commune d'Orival. La parcelle est la propriété de la Métropole.

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, rapprochée et éloignée du captage AEP.

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 s'intéresse aux coûts liés aux aménagements et mesures prescrits par l'hydrogéologue agréé et consignés dans son avis, ainsi qu'aux coûts estimatifs liés à la procédure DUP. Ces derniers ont été transmis par la Métropole Rouen Normandie (études préalables, enquête parcellaire, notification aux propriétaires, 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,
- Identification des prescriptions,
- Évaluation des coûts.

5.3 Synthèse des prescriptions de l'Hydrogéologue agréé

Des prescriptions relatives à la mise en conformité des installations du site de captage 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. Seules sont reprises ici les prescriptions particulières.

5.3.1 Travaux et interventions au droit du périmètre de protection immédiate

Les 3 parcelles constitutives du site sont clôturées par un grillage simple torsion de 1,8 m de hauteur sauf au nord de la parcelle AC372, le long du chemin forestier, où de simples fils barbelés délimitent le site. Ainsi, il est nécessaire de mettre en place une clôture (type grillage simple torsion) sur un linéaire d'environ 300 ml. Il faut compter environ 100 € le ml soit un coût total de **30 000€**.

Dans son avis, l'hydrogéologue agréé préconise la sécurisation de la tête des forages (dépassant d'environ 10 cm le radier du regard) par la mise en place d'une bride contre bride et plaque pleine pour éviter tous déversements. La transformation des têtes de forage est une opération relativement lourde nécessitant le retrait des pompes immergées. De plus, une inspection caméra devait être réalisée au droit des deux ouvrages accompagnés de diagraphies de production et d'un pompage par paliers (diagnostic complet). Ces prestations ont été réalisées depuis lors.

Suite au diagnostic des forages réalisé en 2022, le nettoyage des ouvrages a été préconisé sur la base des opérations suivantes :

- Brossage, pistonnage de la colonne captante en insistant sur la section crépinée,
- Air lift double colonne pour bullage et curage du fond de l'ouvrage,

- Traitement possible par ondes de chocs dans le but de décoller les concrétions sur la paroi acier,
- Traitement chimique (injection d'acide chlorhydrique et désinfection par javel) pour traiter les dépôts carbonatés et les dépôts bactériens,
- Air lift double colonne pour retirer les résidus de traitement,
- Pompage d'essai par palier pour déterminer la productivité de l'ouvrage et son débit critique.

L'évaluation financière des travaux de nettoyage s'élève à 83 100 € HT.

Dans le cadre du XI^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, le taux de subvention attendu est de 40% sur les travaux de mise en conformité prescrits.

5.3.2 Mise en sécurité des deux piézomètres présents au sein du périmètre de protection immédiate

L'Hydrogéologue prescrit la conservation des deux piézomètres existants au droit du PPI des captages du Nouveau Monde.

Les 2 piézomètres seront conservés mais feront l'objet de travaux de réhabilitation :

- Dépose des rehausses béton, des margelles et des tubages aciers hors sol,
- Mise en forme d'une dalle de propreté (reprenant éventuellement l'ancienne) conforme aux dispositions réglementaires de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 (+0.3 m/TN sur 3 m²).
- Pose d'un tubage acier métallique inox autour du tubage PVC existant, dépassant le terrain naturel d'au moins 1 m. Capotage et cadenas inox.
- Pose d'un dispositif de sécurisation de la tête d'ouvrage pour le protéger des travaux d'entretien de la parcelle (fauche). Des rehausses bétons seront à nouveau disposées. Le sommet sera également muni d'un couvercle cadénassé.

Soit un coût total de 4 300 € HT.

Dans le cadre du XI^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, le taux de subvention attendu est de 40% sur les travaux de mise en conformité prescrits.

5.3.3 Prescriptions relatives à l'assainissement des eaux usées

Aucune installation dysfonctionnant dans le PPR n'a été identifiée.

Il n'existe pas de dispositifs d'assainissement autonome nécessitant une mise aux normes.

La prescription relative à la surveillance et au contrôle de l'étanchéité des installations d'assainissement collectif (réseau de collecte) relève des compétences de la Métropole et n'engendrent pas de coûts supplémentaires. La fréquence du contrôle sera de 4 ans.

5.3.4 Recensement et vérification du fonctionnement des puits filtrants

Concernant les puits filtrants en amont du captage, le recensement de ces ouvrages a été chiffré. Sur le périmètre de protection rapprochée, 100 habitations sont identifiées. A raison de 6 visites par jour, le recensement et l'identification des problèmes apparaissent réalisables en 16 jours.

Le cout pour cette prescription est donc de **7500 €** subventionné à 40 % par l'AESN dans le cadre du XI -ème programme.

5.3.5 Prescriptions relatives au stockage d'hydrocarbures

Le ratio régional fourni par l'INSEE indique qu'environ 15% des logements sont chauffés à partir d'une chaudière à fioul.

Le périmètre de protection rapprochée intercepte environ 100 habitations. On peut estimer qu'une quinzaine d'habitations est chauffée au fioul. Dans une approche sécuritaire, nous estimons que la moitié pourraient faire l'objet d'une mise aux normes ou d'un remplacement.

Nous intégrons au chiffrage le coût :

- du diagnostic effectué par un spécialiste (500 €),
- de l'achat d'une nouvelle cuve de 2 000 L (cuve double paroi respectant les normes, environ 1 500€),
- du retrait ou le comblement et l'inertage de l'ancienne cuve (environ 1 000€).

Dans le cadre du XI^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, le taux de subvention attendu est un forfait plafond de 900 € HT par cuve à fioul neutralisée ou supprimée (la mise aux normes n'est pas subventionnée).

Au total, le coût de cette prescription est estimé à **45 000 €**.

5.3.6 Contrôle des modalités de stockage des produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du garage automobile MOTRIO

Un contrôle des modalités de stockage des produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau avec mise aux normes le cas échéant doit être réalisé au droit du garage MOTRIO situé au droit du PPR au regard de l'avis de l'hydrogéologue agréé. Il s'agit ici de réaliser un audit des installations au regard des modalités de stockage des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau. Il est estimé à **1 500€** (visite du site et constitution d'un rapport incluant les mises aux normes à mettre en œuvre).

6 EVALUATION FINANCIERE DE LA PROTECTION

La synthèse des coûts nécessaires à la protection efficace du site de captage d'Orival est la suivante.

Le coût de la protection s'élève à environ 256 560 € HT. 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.

En 2024 (XI^{ème} programme de l'Agence de l'Eau 2019-2024), les subventions accordées par les financeurs se décomposent comme suit (source : site web de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie) :

- Pour la partie études préalables à la déclaration d'utilité publique (DUP) :
 - Agence de l'Eau : 80% (à noter que ces études préalables sont subventionnées dans le cadre du X^{ème} programme de l'AESN et donc en totalité subventionnées),
- Pour la partie travaux liés à la protection de la ressource :
 - Agence de l'Eau : 40 %
- Pour la partie indemnisation des servitudes prescrites par la DUP des captages :
 - Agence de l'Eau : 80 %

Au vu de ces éléments, la mise en place de la protection des points d'eau fera l'objet d'une subvention maximale de l'ordre de 125 888 €HT sur un coût total de 256 560 €HT. Le reste à la charge de la Métropole est estimé de l'ordre de 130 672 €HT.

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 0,0006 € du mètre cube d'eau vendu.

Compte tenu des subventions maximales qui pourraient être accordées par l'AESN au titre de son XI^{ème} programme d'intervention, **le montant à emprunter serait de l'ordre de 130 672 euros HT**. 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 environ **0,06 centime d'euros du mètre cube d'eau vendu par le service des régies directes Rouen et Elbeuf**.

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 0.06 centimes d'euro / m³).

Tableau 4 : Tableau de synthèse des coûts liés à la protection du captage d'Orival

Prestations / Mesures	Subventions envisageables (cumulées)	Investissement en € HT
Frais d'études (étude d'environnement préalable, études hydrauliques, études géotechniques) dont avis de l'Hydrogéologue Agréé	80%	14 000,00 €
Frais de procédure administrative	80%	71 160,00 €
Au droit du PPI		
Remplacement de la clôture périphérique de la parcelle AC n°372, y compris remplacement du portail d'accès général	40%	30 000,00 €
Opération de nettoyage des deux forages d'exploitation selon prescriptions émises après les inspections caméra	40%	83 100,00 €
Mise en sécurité des 2 piézomètres intermédiaires (reprise des margelles, des tubages aciers de protection, capots et cadenas, dispositifs de protection maçonné)	40%	4 300,00 €
Au droit du PPR		
Diagnostic des installations de stockage d'hydrocarbures dans le PPR	0%	7 500,00 €
Mise en conformité des installations de stockage d'hydrocarbures dans le PPR	7 200,00 €	37 500,00 €
Recensement et vérification du fonctionnement des puits filtrants présents dans le PPR	40%	7 500,00 €
Contrôle des modalités de stockage du garage MOTRIO	40%	1 500,00 €
Contrôle de l'étanchéité des canalisations d'eaux usées présentes dans le PPR	40%	0,00 €
Total		256 560,00 €
Subvention maximale accordée par les financeurs **		125 888,00 €
Reste à la charge de la Métropole		130 672,00 €
Impact sur le prix de l'eau		
Volume annuel facturé en 2022 sur le périmètre de la MRN (m3)		25234399
Durée prévisionnelle d'emprunt (années)		10
Taux d'intérêt estimé (%)		3%
Annuité de remboursement		15 318.74 €
Coût total de l'opération sur le prix de l'eau au m³		0,0006 €

* Les aides accordées par l'Agence de l'Eau peuvent permettre d'augmenter un taux de subventions publiques maximales de 80% sur la partie études préalables et de 40 % sur la partie travaux de protection prescrits par la DUP.

ANNEXE 1

PROTOCOLE D'ACCORD RELATIF A L'INDEMNISATION DES EXPLOITANTS AGRICOLES



ANNEXE 2

ACCORD CADRE FINANCIER DE SEINE MARITIME

