

**SUIVI DE LA QUALITE DES
EAUX SOUTERRAINES
DECEMBRE 2010**

**Ancien point de vente 2341
5 RD. POINT DU FIGUIER
LE PYLA-SUR-MER (33)**

Client :
Société des Pétroles SHELL

Référence du rapport:
10.01-308.GME1

Description du projet	Suivi de la qualité des eaux souterraines
Localisation du projet	Ancienne station service SHELL (PDV 2341) 5 Rd. Point du Figuier – LE PYLA-SUR-MER (33)
Coordonnées du Client	SOCIETE DES PETROLES SHELL S.A.S Les Portes de la Défense 307, rue d'Estienne d'Orves F-92708 Colombes Cedex Contact : Sophie LE COTONNEC
Prestataire	RSK FRANCE 202 Quai de Clichy – 92110 CLICHY Tel : 01 57 64 18 75 – Fax : 01 57 64 15 70
Référence du rapport	10.1-308.GME1

	Nom	Fonction	Signature
Auteur	Gwénaél BARROUX	Chargé d'études	
Vérificateur	Olivier ROUSSEL	Responsable de projet	
Approbateur	Stéphane MALHERBE	Directeur Technique	

Version	Date	Statut
1.0	19/02/2011	Version Provisoire
1.1	07/03/2011	Version Définitive

Sommaire

1	Introduction.....	7
1.1	Contexte de l'étude	7
1.2	Objectifs de l'étude.....	7
1.3	Description du travail réalisé	7
2	Informations relatives au site	8
2.1	Localisation et description du site.....	8
2.2	Situation environnementale.....	8
2.2.1	Géologie	8
2.2.2	Hydrogéologie	8
2.2.3	Hydrologie	9
2.3	Résumé de l'occupation historique du site	9
2.4	Etudes antérieures.....	10
3	Résultats des investigations de terrains.....	11
3.1	Description du réseau de surveillance des eaux souterraines	11
3.2	Echantillonnage des eaux souterraines.....	11
3.2.1	Relevé des niveaux piézométriques	11
3.2.2	Prélèvement des échantillons	11
3.2.3	Paramètres physico chimiques	11
3.2.4	Programme analytique.....	12
3.2.5	Contrôle qualité	12
3.3	Observations organoleptiques et analyse des eaux	12
4	Analyses des résultats du laboratoire	13
4.1	Valeurs guides	13
4.2	Pz1	13
4.3	Pz2	13
5	Evolution temporelle de la qualité des eaux souterraines.....	14
5.1	Nature des contaminations.....	14
5.2	Evolution temporelle.....	14
6	Schéma conceptuel du site.....	15
7	Conclusion.....	16
	Illustrations.....	17
	Tableaux.....	24
	Annexes	31

Avant-propos

Le présent rapport a été établi pour le compte de la Société des Pétroles SHELL, le client, par le bureau d'études RSK FRANCE, mandaté en tant que consultant environnemental.

Aucun engagement n'est pris, aucune déclaration n'est faite, aucune garantie n'est concédée à une tierce partie autre que le client en ce qui concerne les résultats, les interprétations, les conclusions et les préconisations de la présente étude environnementale.

RSK FRANCE s'engage de façon générale à ne pas se placer dans des situations susceptibles de provoquer un conflit d'intérêt dont le client pourrait subir un préjudice, ou qui pourrait jeter le doute sur l'objectivité de sa prestation.

RSK FRANCE avise le client qu'il est en possession d'une assurance Responsabilité Civile incluant spécifiquement les risques d'atteintes à l'environnement.

RSK FRANCE s'engage, quelle que soit la mission qui lui a été confiée, à assurer auprès du client une obligation de conseil en matière de gestion d'un site pollué.

Toutefois, RSK FRANCE ne fournit pas de conseils juridiques spécifiques et recommande au client de s'adresser à un juriste pour toute question d'ordre juridique.

Les prestations du bureau d'études RSK FRANCE nécessitent une interprétation des conditions environnementales, géologiques, géochimiques et hydrologiques basées sur des données ponctuelles qui peuvent évoluer dans le temps. Cette interprétation est susceptible de différer des conditions réelles existantes.

RSK FRANCE informe le client que le présent rapport forme un tout indissociable (texte, figures, tableaux et annexes) ne pouvant être modifié sans l'accord de RSK FRANCE.

Toute utilisation partielle du présent rapport ne pourra en aucun cas engager la responsabilité du bureau d'études RSK FRANCE.

Le client devra tenir compte de la globalité du présent rapport avant l'examen des conclusions et des préconisations de la présente étude.

Ce rapport ne peut être transmis à des fins contractuelles ou techniques, à moins d'avoir été signé par le responsable du projet et un approbateur et d'être dans une version mentionnée « Finale ».

Note QHSE

Le bureau d'études RSK FRANCE s'engage, depuis sa création, dans une démarche d'amélioration continue de la qualité de ses prestations et garantit un niveau d'hygiène et de sécurité en conformité avec la nature de ses activités.

RSK FRANCE est certifié **ISO 9001-2000** et est en cours de renouvellement de son **agrément GEHSE** (Guide d'Engagement Hygiène, Sécurité, Environnement pour les entreprises extérieures intervenant dans les dépôts d'hydrocarbures ou les petits établissements pétroliers).

L'ensemble des démarches du bureau d'études RSK FRANCE est ainsi assigné en procédures et méthodologies constitutives de sa **politique de management de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement** et garantes de son savoir-faire.

Les prestations d'ingénierie de RSK FRANCE sont basées sur :

- ✓ la Note Ministérielle du 8 février 2007 du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables : "**Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués**".
- ✓ la méthodologie nationale du Ministère de l'Environnement et du Développement Durables décrite dans les guides de gestion de sites potentiellement pollués : "**La visite du site**", "**Diagnostics du site**" et "**Schéma Conceptuel et Modèle de Fonctionnement**" datés de février 2007.
- ✓ la norme **NF X 31-620** de septembre 2003 définissant les exigences de services applicables aux **prestataires de service de la dépollution des sols** (études préliminaires et approfondies, ingénierie de travaux de dépollution et/ou maîtrise des risques, exécution des travaux et surveillance).
- ✓ la norme **FD X 31-615** de décembre 2000 relative aux **prélèvements et à l'échantillonnage des eaux souterraines dans un forage**.

Résumé non technique

A la demande et pour le compte de la Société des Pétroles SHELL, RSK France a réalisé la 11^{ème} campagne de surveillance (semestrielle) de la qualité des eaux souterraines, la 2^{ème} en 2010, au droit de l'ancienne station service située au 5, rond-point du figuier, LE PYLA SUR MER (33).

Le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines est constitué de 3 points d'observation : Pz1, Pz2 et Pz3. La campagne de prélèvements menée par RSK France le 21 décembre 2010 n'a permis de prélever que 2 échantillons d'eau souterraine au droit des piézomètres Pz1 et Pz2, le piézomètre Pz3 étant bouché au dessus du niveau de l'eau souterraine (vandalisme).

La présence d'hydrocarbures totaux a été mise en évidence au niveau des piézomètres échantillonnés à des concentrations de l'ordre de 240 µg/L, inférieures à la limite de qualité fixée par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (1000 µg/l). Pour le reste des paramètres analysés, seule la présence d'éthylbenzène a été détectée à l'état de traces.

Les données acquises sur l'ensemble des piézomètres depuis 2005 montrent une décroissance globale des teneurs en contaminants, que ce soit pour les BTEX ou pour les hydrocarbures totaux, à l'exception d'un pic de concentrations probablement lié à des conditions hydrodynamiques exceptionnelles (précipitations ou effets de marée) précédents les campagnes de prélèvements de l'hiver 2008-2009.

Depuis lors, les teneurs en hydrocarbures totaux mesurées semblent se stabiliser à un niveau de l'ordre du quart de la valeur guide.

De même, les BTEX sont détectés à l'état de traces depuis décembre 2008-janvier 2009 et à des niveaux très inférieurs à leurs valeurs guides respectives

1 Introduction

1.1 Contexte de l'étude

Ce site est une ancienne station service, fermée en 2002 et dépolluée (excavation des terres et stripping des eaux) entre 2003 et 2004. La qualité des eaux est suivie semestriellement depuis octobre 2005.

Le site a été vendu/cédé et réhabilité en 2006 par la mairie du Pyla-sur-Mer. Il se présente à l'heure actuelle sous la forme d'un espace vert d'agrément.

1.2 Objectifs de l'étude

L'objectif de cette campagne de suivi est :

- d'enregistrer les variations des niveaux piézométriques en amont et en aval du site afin de déterminer un sens d'écoulement des eaux souterraines et d'analyser le comportement des contaminants dissous dans l'eau,
- d'obtenir des informations sur les évolutions des paramètres physico-chimiques de la nappe,
- d'obtenir des informations sur les évolutions de contaminants potentiels dans les eaux souterraines au droit du site.

Les résultats obtenus seront comparés avec les données précédemment acquises.

1.3 Description du travail réalisé

Le 21 décembre 2010, le représentant de RSK France a effectué les travaux suivants :

- mesure des niveaux d'eau dans les trois puits d'observation du site ;
- purge des puits de prélèvement ;
- mesure des paramètres physico-chimiques de l'eau souterraine (pH, conductivité électrique, température) dans les 3 puits d'observation ;
- prélèvement de 3 échantillons d'eau souterraine dont un doublon au droit de Pz2, pour analyse des composés suivants : Hydrocarbures Totaux (C6-C10 et C10-C40) et composés aromatiques volatils (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes ou BTEX).
- contrôle qualité (QA/QC) comprenant les analyses suivantes : 1 blanc de transport (trip blank), qui a été analysé pour les BTEX uniquement et un échantillon prélevé en doublon au droit du puits Pz2 pour une analyse des Hydrocarbures Totaux et des BTEX.

2 Informations relatives au site

2.1 Localisation et description du site

Le site étudié est implanté dans le département de la Gironde. Il est situé au 5, rond-point du Figuier, sur la commune du PYLA-SUR-MER (33115, La TESTE DE BUCH), à 100 m à l'est de l'Océan Atlantique.

Le site est actuellement occupé un jardin d'agrément. Il est localisé dans un environnement urbain côtier et est limité au sud par un espace boisé (Pins des Landes) et par des voies routières communales à l'est, à l'ouest et au nord (Cf. figure 1).

Le site est implanté en zone BP 133 et 134 du Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il présente une superficie de 1000 m² environ. Les coordonnées dans le système Lambert II étendu du centre du site sont :

- X = 319 150 m
- Y = 1 965 350 m

L'altitude moyenne du site est :

- Z = 7 m NGF

2.2 Situation environnementale

2.2.1 Géologie

La géologie du site est liée à l'activité éolienne qui agit sur les dépôts sableux de type « sable des Landes ». Selon la notice de la carte géologique 0849N du BRGM (figure 2), les formations au droit du Pyla-Sur-Mer appartiennent au complexe dunaire et sables interdunaires (Dyd), composés de sable essentiellement quartzeux.

2.2.2 Hydrogéologie

L'aquifère local est la nappe de surface du Mio-Plio-Quaternaire. Cet ensemble aquifère, localement isolé du toit de l'Oligocène calcaire ou gréseux, comme en partie méridionale du bassin d'Arcachon, est constitué de sables argileux, de faluns, de grès et de calcaires gréseux peu consolidés, surmontés par des dépôts sablo-graveleux à intercalations argileuses de taille plurimétrique.

Des sables et des graviers à débris coquilliers constituent, près de la façade atlantique, les terrains des dépôts fluviomarins consécutifs à la remontée des eaux durant la période flandrienne.

La nappe du Plio-Quaternaire présente localement deux horizons aquifères distincts tant par leurs propriétés hydrauliques que par la composition chimique de l'eau. Le niveau supérieur est constitué par les sables éoliens dunaires et les dépôts sablo-graveleux coquilliers de la période flandrienne, alors que le niveau inférieur est représenté par les dépôts sableux (Sable des Landes l.s.) et sablo-graveleux (type Arengosse), le plus souvent en communication avec les faluns et sables verts du Miocène. Alors que les transmisivités liées à l'horizon supérieur apparaissent relativement homogènes, celles de l'horizon inférieur varient assez fortement, marquant les importantes variations de faciès de cet ensemble sous-jacent.

Au Sud de la presqu'île du cap Ferret, les formations graveleuses sont envahies par l'eau de mer jusqu'aux environs de la localité de Piraillan, l'aquifère supérieur renfermant au contraire une nappe d'eau douce (Moussié et Moussié, 1967).

L'aquifère miocène, très hétérogène, localement indépendant, présente une perméabilité médiocre de l'ordre de $2 \cdot 10^{-5}$ m/s. Cette nappe est exploitée par de nombreux forages faiblement artésiens à proximité immédiate du bassin.

Le sens de l'écoulement des eaux souterraines au droit du site a été mesuré en direction du sud-est lors de la campagne de suivi de juin 2010. Lors des quatre campagnes précédentes de suivi de décembre 2008, janvier 2009, juin 2009 et décembre 2009, le sens d'écoulement était dirigé vers le sud-ouest.

2.2.3 Hydrologie

Le site est localisé à moins de 100 m des plages arcachonnaises longeant l'embouchure du bassin d'Arcachon. Les circulations d'eau dans l'embouchure du bassin sont commandées par les marées et les crues de la *Leyre* principalement.

A l'est du site, à environ 5 km, le canal des Landes relie le bassin d'Arcachon au lac de Cazaux.

2.3 Résumé de l'occupation historique du site

Le site du Pyla-sur-Mer est une ancienne station service (cf. figure 3) ayant été fermée et démantelée en 2002.

Les informations relevées sur les plans de l'ancienne station service, ont permis de relever les points suivants :

- 4 anciennes cuves numérotées de C1 à C4 qui ont été démantelées après avoir été neutralisées (cf. tableau 1),
- 3 îlots de volucompteurs,
- 2 aires de dépotage situées au Nord-Est et au Sud-Est de la station,
- les événements relatifs à chaque compartiment de cuve,

- le réseau de tuyauterie en métal reliant les dépotages aux cuves, les cuves aux distributeurs et les cuves aux événements,
- 1 séparateur situé au Sud-Ouest de la station,
- 1 aire de lavage.

2.4 Etudes antérieures

- ATE-Geoclean, Novembre **2002**, Rapport A2 02 004.0, Diagnostic environnemental.
- LISEC, Octobre **2004**, Rapport LIN-0056-04-EDR : Evaluation Détaillée des Risques.
- INTERGEO, utilisation d'un réseau de forages permettant d'évaluer la qualité de l'eau souterraine au droit de l'ancienne station service SHELL (PDV 2341) située au Pyla-sur-Mer, sur la commune de La Teste de Buch.
 - o Rapport n°05.1-137.GME1 (octobre **2005**),
 - o Rapport n°05.1-137.GME2 (mai **2006**),
 - o Rapport n°05.1-137.GME3 (novembre **2006**),
 - o Rapport n°05.1-137.GME4 (juin **2007**).
- URS, utilisation d'un réseau de forages permettant d'évaluer la qualité de l'eau souterraine au droit de l'ancienne station service SHELL (PDV 2341) située au Pyla-sur-Mer, sur la commune de La Teste de Buch.
 - o Rapport n°766-RDS-08-0010, 25 février 2008. « Suivi de la qualité des eaux souterraines : Juin **2007**».
 - o Rapport n°766-RDS-08-0030, 5 août 2008. « Suivi de la qualité des eaux souterraines : Juin **2008**».
 - o Rapport LYO-RAP-09-00517, 5 mars 2009. « Suivi de la qualité des eaux souterraines : Décembre et janvier **2009**».
 - o Rapport n° LYO-RAP-09-00913, 7 août 2009. « Suivi de la qualité des eaux souterraines : Juin **2009**».
 - o Rapport n° LYO-RAP-09-01240, 26 janvier 2010. « Suivi de la qualité des eaux souterraines : Décembre **2009**».
 - o Rapport n° LYO-RAP-10-01809, 20 août 2010. « Suivi de la qualité des eaux souterraines : Juin **2010**».

3 Résultats des investigations de terrains

Les investigations de terrain ont été réalisées le 21 décembre 2010 par un ingénieur chez RSK France.

3.1 Description du réseau de surveillance des eaux souterraines

Trois piézomètres (Pz1, Pz2 et Pz3) forment le réseau de surveillance du site. Les caractéristiques de ces ouvrages sont reprises dans le tableau 2.

Lors de la visite, il est apparu que le piézomètre nommé Pz3 était endommagé en plusieurs points (cf. annexe 1) et n'a ainsi pas pu être échantillonné :

- La charnière du capot de fermeture est brisée.
- Le piézomètre est bouché à -4,18 m/TOC (crépine située entre -5 et -7,5 m/TOC).

De plus, tous les piézomètres du réseau ne disposaient plus de bouchon au sommet du tubage.

3.2 Echantillonnage des eaux souterraines

3.2.1 Relevé des niveaux piézométriques

En décembre 2010, le niveau de la nappe se situe entre 95,69 et 95,78 mNGF. Ces niveaux sont plus élevés que ceux mesurés en juin 2010, notamment en Pz1. Ne possédant que deux points de mesure, il est impossible de déterminer le gradient et la conductivité hydraulique, ni de confirmer le sens d'écoulement.

3.2.2 Prélèvement des échantillons

Les échantillons ont été prélevés à l'aide de tubes préleveurs en plastique à usage unique. Une purge préalable, d'un volume minimum de 5 fois le volume d'eau présent dans le puits, a été réalisée à l'aide d'une pompe à faible débit (de type Whale 12V). Les détails concernant les données de la purge sont fournies dans le tableau 3.

3.2.3 Paramètres physico chimiques

Le pH, la température et la conductivité ont été mesurés en début et en fin de purge pour les deux piézomètres prélevés.

- Les températures sont de l'ordre de 14 à 16 °C.
- Le pH varie de 6,7 à 6,8, ce qui est cohérent avec les précédentes mesures.
- La conductivité varie de 692 à 731 μ S, ce qui constitue des valeurs dans la tranche supérieure des conductivités observées jusqu'à présent.
- L'oxygène dissous diminue dans les eaux mais reste à un niveau plus élevé que lors des premières campagnes (2005 – 2008).

3.2.4 Programme analytique

Les analyses des échantillons d'eau souterraine ont été réalisées par le laboratoire ALcontrol, certifié Sterlab (équivalent COFRAC) et agréé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement.

Analyses réalisées	sur échantillon	sur duplicata	sur blanc de transport
HCT C6-C40	2	1	
BTEX	2	1	1

HCT C6-C40 : Hydrocarbures totaux C6-C10 et C10-C40.

BTEX : Composés aromatiques volatils Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes

Les méthodes d'analyses mises en œuvre sont précisées sur les rapports d'analyses présentés en Annexe 2.

3.2.5 Contrôle qualité

Dans le cadre du contrôle qualité, un blanc de transport (échantillon « blanc ») a été analysé au laboratoire. Il ne présente aucune contamination en BTEX indiquant l'absence de contamination extérieure lors du transport jusqu'au laboratoire.

Un doublon de l'échantillon prélevé au niveau du piézomètre Pz2 a également été analysé (échantillon nommé Pz2bis). Les résultats d'analyse de l'échantillon Pz2 et de son doublon ne présentent pas de différence significative, montrant la bonne qualité des analyses effectuées au laboratoire.

3.3 Observations organoleptiques et analyse des eaux

Les eaux prélevées en décembre 2010 présentaient une couleur jaune orangée, typique de la présence de complexes organo-ferriques. Au droit du Pz2 une nette odeur d'essence a été relevée. Au droit du Pz1, la présence d'hydrocarbures n'a pas été observée. Aucune odeur n'a été ressentie au droit de Pz3.

Aucun produit surnageant n'a été détecté au droit des ouvrages Pz1 et Pz2 au cours de cette campagne.

4 Analyses des résultats du laboratoire

Les résultats seront analysés au niveau de chaque piézomètre et en fonction du contexte général du site. Les résultats des analyses sont présentés dans le tableau 3.

4.1 Valeurs guides

Les valeurs guides pour les teneurs totales en hydrocarbures sont issues de l'Arrêté du 11 janvier 2007, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine ; Annexe II « limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées ».

Les valeurs guides concernant les BTEX sont issues : pour le benzène de l'Annexe I « limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées » et pour le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes de l'OMS, « Guidelines for drinking-water quality, WHO, Geneva, 2006 (First Addendum to 3rd edition) ».

4.2 Pz1

Au droit de Pz1, les résultats montrent la présence d'hydrocarbures non volatils (C10-C40, 240µg/L), dont 50% correspondent à des composés de la classe C16-C22.

Aucune trace d'hydrocarbures volatils (C6-C10) ou de BTEX n'a été détectée.

La concentration en Hydrocarbures totaux (C6-C10 et C10-C40) est ainsi inférieure à la limite de qualité fixée par l'arrêté du 11 janvier 2007 (1000 µg/l).

La signature des hydrocarbures mis en évidence est typique d'hydrocarbures de type « diesel ».

4.3 Pz2

Au droit de Pz2, les analyses réalisées sur l'échantillon montrent des concentrations en hydrocarbures totaux (C6-C40) de l'ordre de 237 µg/L, dont 35 % de volatils (C6-C10, 87 µg/L) et 50 % d'hydrocarbures légers (C10-C16, 140µg/L).

L'échantillon ne présente aucune concentration supérieure aux seuils de quantification du laboratoire pour le Benzène, le Toluène ou les Xylènes. L'Ethylbenzène est détecté à une concentration de 7 µg/L.

Les teneurs en hydrocarbures totaux et en éthylbenzène sont inférieures aux valeurs guides (respectivement 1000 µg/L et 300 µg/L).

La signature des hydrocarbures mis en évidence est typique des hydrocarbures de type « super ».

5 Evolution temporelle de la qualité des eaux souterraines

Les données sont présentées dans les tableaux 4 et 5. Ces données représentent l'ensemble des données portées à notre connaissance dans le cadre de ce suivi.

5.1 Nature des contaminations

La figure 5 présente l'évolution des teneurs en BTEX et hydrocarbures volatils C6-C10 dans les piézomètres Pz2 et Pz3, piézomètres au niveau desquels des BTEX ont été détectés. La corrélation des paramètres confirme leur origine commune.

Depuis 2005, la signature des hydrocarbures mis en évidence en Pz1 est typique d'hydrocarbures de type « gasoil » (C16-C22). Pour cette même période, la signature des hydrocarbures mis en évidence en Pz2 et Pz3 est typique d'hydrocarbures de type « super » (C6-C16 et en BTEX).

5.2 Evolution temporelle

Les données acquises sur l'ensemble des piézomètres depuis 2005 montrent une décroissance globale des teneurs en contaminants, que ce soit pour les BTEX ou pour les hydrocarbures totaux.

A l'exception d'un pic de concentrations en hydrocarbures observés en Pz1 et Pz2 en octobre 2008 / février 2009, les teneurs en hydrocarbures totaux dans les piézomètres du réseau sont restées inférieures à la valeur guide depuis avril 2008. Les pics mis en évidence à l'hiver 2008-2009 pourraient être liés à des conditions hydrodynamiques exceptionnelles (précipitations ou effets de marée) précédents les campagnes de prélèvements.

Depuis lors, les teneurs en hydrocarbures totaux mesurées semblent se stabiliser à un niveau de l'ordre du quart de la valeur guide.

De même, des BTEX n'ont été tout au plus mis en évidence qu'à l'état de traces depuis décembre 2008-janvier 2009, à des niveaux ainsi très inférieurs à leurs valeurs guides respectives.

6 Schéma conceptuel du site

L'ensemble des sources, des modes de transfert et des cibles identifiées est synthétisé dans le schéma conceptuel présenté dans le rapport de la précédente campagne de surveillance de la qualité des eaux de juin 2010 (Cf. figure 4).

Les résultats de la présente campagne de suivi ne donnent pas matière à modifier et/ou mettre à jour ce schéma conceptuel.

7 Conclusion

A la demande et pour le compte de la Société des Pétroles SHELL, RSK France a réalisé la 11^{ème} campagne de surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines, la 2^{ème} en 2010, au droit de l'ancienne station service située au 5, Rond-point du Figuier, LE PYLA SUR MER (33).

Le site a été réhabilité en espace vert d'agrément en 2007 par la municipalité.

La campagne de prélèvements menée par RSK France le 21 décembre 2010 a permis de prélever 2 échantillons d'eau souterraine au droit des ouvrages Pz1 et Pz2. Le piézomètre Pz3 s'est avéré hors d'usage car obstrué au dessus du niveau de la nappe.

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire ALcontrol et ont porté sur les teneurs en Hydrocarbures Totaux (C6-C10 et C10-C40) et en BTEX.

Au niveau du piézomètre Pz1 seule la présence d'hydrocarbures totaux a été mise en évidence avec une concentration de 240 µg/L, inférieure à la limite de qualité fixée par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (1000 µg/l).

Au niveau du piézomètre Pz2, la présence d'hydrocarbures totaux a été mise en évidence, associée à la présence d'éthylbenzène. Les concentrations de ces deux paramètres sont inférieures à leurs valeurs guides respectives (arrêté du 11 janvier 2007).

Les données acquises sur l'ensemble des piézomètres depuis 2005 montrent une décroissance globale des teneurs en contaminants, que ce soit pour les BTEX ou pour les hydrocarbures totaux.

A l'exception d'un pic de concentrations en hydrocarbures observés en Pz1 et Pz2 en octobre 2008 / février 2009, les teneurs en hydrocarbures totaux dans les piézomètres du réseau sont restées inférieures à la valeur guide depuis avril 2008. Les pics mis en évidence à l'hiver 2008-2009 pourraient être liés à des conditions hydrodynamiques exceptionnelles (précipitations ou effets de marée) précédents les campagnes de prélèvements.

Depuis lors les teneurs en hydrocarbures totaux mesurées semblent se stabiliser à un niveau de l'ordre du quart de la valeur guide.

De même, les BTEX sont détectés à l'état de traces depuis décembre 2008-janvier 2009 et à des niveaux très inférieurs à leurs valeurs guides respectives