

Site de l'ancienne usine **THYSSENKRUPP d'Arudy (64)**

*Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des eaux
souterraines (2011 – 2014)*

Janvier 2015

A78483/A

ThyssenKrupp 

THYSSENKRUPP REAL ESTATE France SAS
ZA Pariwest
6 rue Gutenberg
78310 MAUREPAS

Présenté par



Direction Régionale Ouest Sud-Ouest

Pôle Environnement

Diapason – Bâtiment B

Rue Jean Bart

31670 LABEGE

Tél. : 05.61.00.70.40

Sommaire

	Pages
1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	3
2. PRESENTATION DU SITE	4
2.1. LOCALISATION	4
2.2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	5
2.2.1. Géologie.....	5
2.2.2. Contexte hydrogéologique.....	5
2.2.3. Contexte hydrographique	6
2.2.4. Usage des eaux.....	6
2.3. HISTORIQUE DU SITE ET DES INVESTIGATIONS	7
2.3.1. Historique du site.....	7
2.3.2. Situation administrative vis-à-vis des installations classées.....	7
2.3.3. Historique des investigations.....	8
3. BILAN QUADRIENNAL 2011-2014	12
3.1. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE	12
3.1.1. Méthodologie de prélèvement	12
3.1.2. Programme analytique.....	12
3.1.3. Valeurs de référence	13
3.2. EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE.....	13
3.3. EVOLUTION DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES.....	14
3.4. EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES.....	14
4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	16

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site (Source : IGN)	4
Figure 2 : Occupation des sols au voisinage du site (Source : Geoportail)	5
Figure 3 : Localisation des investigations.....	11
Figure 4 : Evolution de la piézométrie	13
Figure 5 : Evolution des teneurs en TCE + PCE.....	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rubriques ICPE	8
Tableau 2 : Synthèse des investigations réalisées (2008-2014).....	10
Tableau 3 : Synthèse des mesures physico-chimiques	14

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Arrêté Préfectoral complémentaire N°2405-11-18 du 24/11/2011
Annexe 2. Tableau des mesures piézométriques
Annexe 3. Cartes piézométriques (2011-2014)
Annexe 4. Tableau des mesures physico-chimiques (2011-2014)
Annexe 5. Résultats d'analyses

1. Contexte et objectifs

L'usine THYSSENKRUPP SOFEDIT, située sur la commune d'Arudy (64), a cessé toute activité depuis le 30 juin 2009. L'activité principale de cette usine était la découpe, l'emboutissage et le traitement de surface de métaux.

Un mémoire de cessation d'activité a été réalisé par Bureau VERITAS, puis Antea Group a effectué un complément d'investigations, une EQRS et un plan de gestion en 2010.

Au terme de ces investigations et travaux, un suivi de la qualité des eaux souterraines a été préconisé afin d'apprécier la décroissance des teneurs en nappe et de disposer des informations nécessaires à la prise de décision, pour palier à un éventuel risque potentiel lié à l'impact des eaux sur le milieu.

Ces préconisations ont été reprises dans l'arrêté préfectoral complémentaire N°2405-11-18 du 24/11/2011 (présenté en annexe 1).

Dans ce contexte, THYSSENKRUPP REAL ESTATE France SAS a mandaté Antea Group en 2011 pour la mise en œuvre d'un suivi hautes-eaux et basses-eaux pour les années 2011 à 2014 comprenant :

- la mise en place d'un dispositif de fermeture et de verrouillage des ouvrages de suivi,
- deux campagnes par an de prélèvements des eaux souterraines (hautes-eaux et basses-eaux) au droit de 5 piézomètres.

Conformément à l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral complémentaire N°2405-11-18 du 24/11/2011, les dispositifs de fermeture et de verrouillage des ouvrages de suivi ont été mis en place en mai 2011 (rapport Antea Group A63542/A).

Conformément à l'article 3 de l'arrêté préfectoral, un total de 8 campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines a été réalisé en mai et octobre 2011, avril et octobre 2012, avril et septembre 2013, avril et septembre 2014.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté préfectoral, après 4 années de surveillance, THYSSENKRUPP fournit à l'administration un bilan quadriennal qui devra permettre d'évaluer la suite des mesures à prendre au regard de ce site.

Il convient de noter que le site a été vendu en 2012 à la Communauté de Commune de la Vallée d'Ossau pour un usage industriel. Lors de la dernière campagne, aucune activité n'était exercée sur le site (bâtiment fermé).

2. Présentation du site

2.1. Localisation

L'ancienne usine de découpe/emboutissage de THYSSENKRUPP SOFEDIT est située au 2 rue du Parc National, sur la partie ouest de la commune d'Arudy (64). La figure 1 présente la localisation du site sur fond de carte IGN au 1/25 000^{ème}.

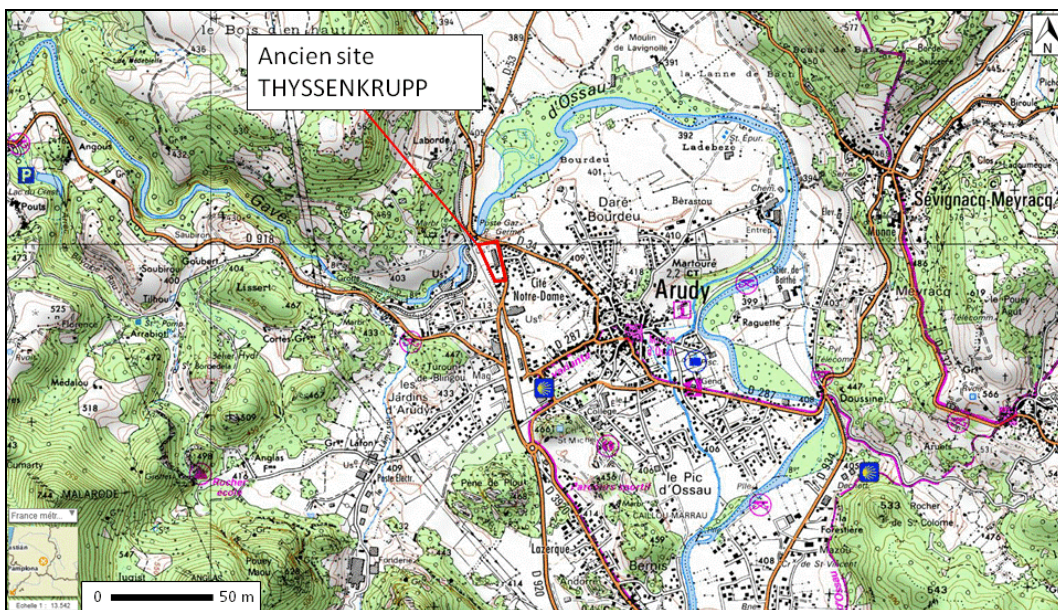


Figure 1 : Localisation du site (Source : IGN)

L'élévation du site est d'environ 410 m NGF et le site a une superficie totale d'environ 15,5 ha (parcelles AS-36, AS-37, AS-38, AS-39 et AS-40).

L'ancienne usine est implantée dans un environnement périurbain. Il est entouré par :

- A l'est et au sud : des lotissements et des maisons individuelles,
- A l'ouest : la voie ferrée,
- Au nord : un terrain en friche puis le Gave d'Ossau.

On notera également la présence de l'usine Laprade au sud-ouest du site THYSSENKRUPP SOFEDIT.

THYSSENKRUPP

Site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP d'Arudy (64) – Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des eaux souterraines (2011-2014)

A78483/A

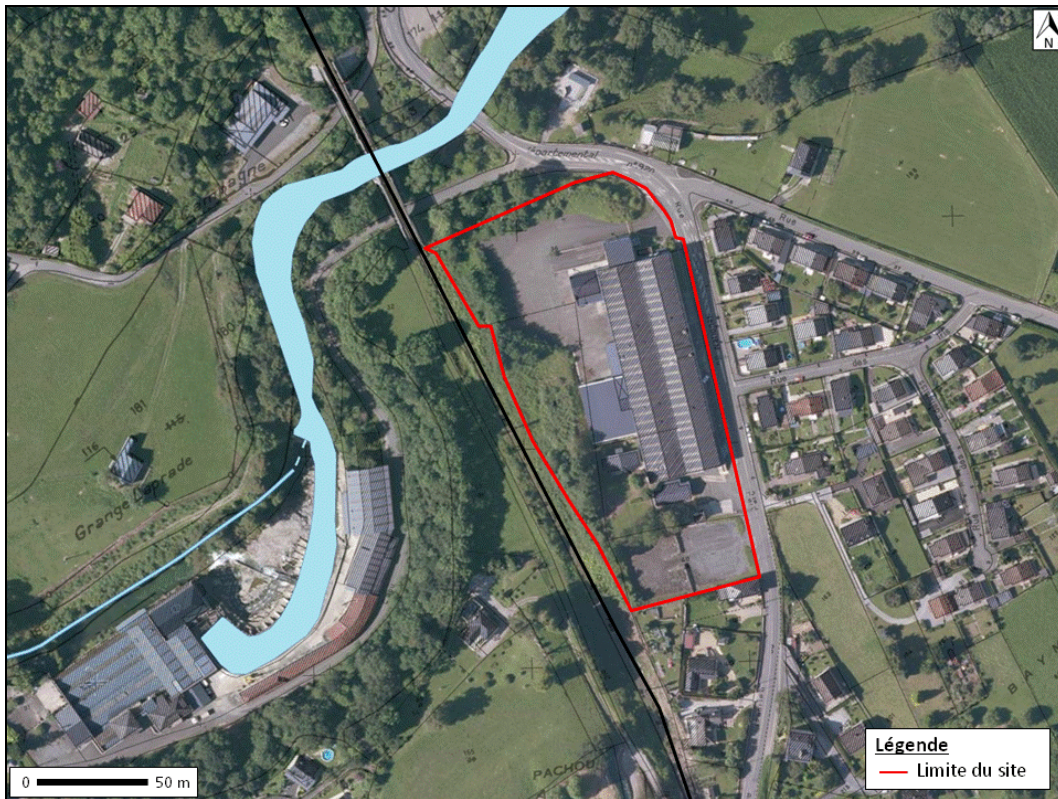


Figure 2 : Occupation des sols au voisinage du site (Source : Geoportail)

2.2. Contexte environnemental

2.2.1. Géologie

L'ancienne usine THYSSENKRUPP SOFEDIT se situe dans la vallée du gave d'Ossau. Elle repose sur une formation morainique du Riss (Gx) (amas de débris rocheux érodés et transportés par un glacier).

Le substratum sur lequel repose l'édifice morainique est constitué de calcaires subrécifaux à *Toucasia* de l'Aptien supérieur (n6). Il s'agit de calcaires de couleur claire, d'une puissance allant jusqu'à 400 m, mais pouvant présenter des alternances de calcaires marneux.

Les coupes géologiques des sondages et piézomètres réalisés sur le site lors des diagnostics antérieurs, nous permettent d'appréhender la nature des terrains au droit du site. Sous une épaisseur de remblais variant de 0 à 0,8 m et présents sur une grande majorité du site, on observe, sur une dizaine de mètres, des limons argilo-sableux avec la présence de quelques galets. Certains sondages montrent des passages calcaires sur 0,5 à 2 m. On rencontre ensuite, entre 8 et 13 m de profondeur, des argiles sableuses.

2.2.2. Contexte hydrogéologique

Au droit du site, les formations morainiques en place peuvent accueillir un aquifère dont la base est marquée par les calcaires subrécifaux peu perméables de l'Aptien supérieur.

Les coupes géologiques des piézomètres existants font apparaître un faciès de limon argileux plus ou moins sableux, voire graveleux, dans lequel se développe une nappe peu productive, dont le substratum est constitué d'un niveau argileux situé à l'interface entre la base de l'édifice morainique et les calcaires de l'Aptien.

Les campagnes d'échantillonnage réalisées dans les piézomètres ont montré un renouvellement difficile des eaux, qui confirme la faible productivité attendue de la nappe, au vu des coupes géologiques disponibles des piézomètres existants.

Les études montrent un sens d'écoulement local de la nappe, globalement orienté vers l'est/nord-est, malgré la proximité du Gave d'Ossau (au nord-ouest du site). Cependant le lit du gave se situe au sein des calcaires de l'Aptien, à une cote (390 m NGF) située à plus 10 m en dessous de la hauteur piézométrique relevée sur le site (\approx 400 m NGF), ce qui semble bien indiquer que l'écoulement de la nappe au droit du site n'est pas régit par la présence du gave, mais plutôt par la géométrie du substratum calcaire. La nappe au droit du site est une nappe perchée hydrauliquement et non-influencée par la présence du gave au nord-ouest.

2.2.3. Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique de la région d'Arudy est marqué essentiellement par la présence du gave d'Ossau. Le gave s'écoule globalement du sud-est vers le nord-ouest. Le gave d'Ossau est situé à environ 100 m à l'ouest et à moins de 50 m au nord du site.

Par ailleurs, les eaux pluviales du site sont collectées et évacuées dans le gave d'Ossau, le rejet se situe à moins de 50 m au nord-ouest de l'usine.

La qualité des eaux du Gave d'Ossau à Arudy est bonne à très bonne d'après la classification de l'Agence de l'Eau (SEQ-Eau).

2.2.4. Usage des eaux

D'après les informations recueillies auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Pyrénées-Atlantiques et du SIE (Système d'Information sur l'Eau) Adour Garonne, aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est recensé dans un rayon de 5 km autour du site.

Le SIE (Système d'Information sur l'Eau) de l'Agence de l'Eau du bassin Adour-Garonne recense la présence d'un seul captage d'eau industrielle (AEI) sur la commune d'Arudy utilisé par la Fonderie Messier située à environ 1,6 km au sud/sud-est du site. Il s'agit d'une prise d'eau en rivière.

Les usages du Gave d'Ossau sont principalement représentés par la pêche.

2.3. Historique du site et des investigations

2.3.1. Historique du site

La photo aérienne de 1948 montre la présence de champ au droit du site. Un bâtiment est présent sur la photo aérienne de 1951 à l'endroit du bâtiment actuel. A partir de 1968, le bâtiment actuel est présent au droit du site.

Aucune information n'est disponible quant à l'activité du site jusqu'en 1967.

L'usine d'emboutissage existe depuis 1967 sous le nom de Laprade. En 1989, il y a séparation des deux entités : Laprade Laminage et Laprade découpage-emboutissage. Laprade découpage-emboutissage est rachetée par SOFEDIT, et devient « Laprade Emboutissage ».

En 2003, le groupe THYSSENKRUPP Automotive rachète le site d'Arudy et l'usine prend le nom de « THYSSENKRUPP SOFEDIT ».

Les activités de production, ainsi que l'activité administrative ont été arrêtées sur le site le 30 juin 2009.

De 1967 à 2009, l'activité relative au découpage et à l'emboutissage de pièces métalliques requiert l'utilisation et le stockage de divers produits chimiques :

- Huiles et émulsion d'huiles,
- Graisses,
- Dégraissant,
- Neutralisant,
- Lessive,
- Antimousse,
- Liquide de refroidissement,
- Liquide anti-gratons,
- Colle,
- Peinture,
- Acides nitrique et chlorhydrique,
- Gaz : CO₂, argon liquide, propane, gaz de protection.

Il est également important de mentionner :

- le stockage, pendant dix ans, de perchloroéthylène (PCE) et de trichloroéthylène (TCE) au sein de l'unité de production ;
- la présence jusqu'en 2000 d'un transformateur au pyralène.

2.3.2. Situation administrative vis-à-vis des installations classées

Les activités de l'établissement étaient répertoriées en annexe 1 de l'arrêté préfectoral n° 95/IC/73 délivré par le préfet des Pyrénées Orientales le 11/05/1995 et notifié à la société Laprade Emboutissage à Arudy le 23/05/1995, portant autorisation de cette dernière à exploiter une usine de découpe, d'emboutissage et de traitement de surfaces des métaux.

THYSSENKRUPP

Site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP d'Arudy (64) – Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des eaux souterraines (2011-2014)

A78483/A

Plusieurs récépissés de déclaration de changement d'exploitant ont été délivrés par le préfet des Pyrénées Orientales :

- n°01/IC/301 en date du 03/07/2001 au nom de la société SOFEDIT SA,
- n°03/IC/364 en date du 11/12/2003 au nom de la société THYSSENKRUPP SOFEDIT.

La situation administrative vis-à-vis des installations classées figure dans le tableau 2.

N°	Rubrique	Activité	Classement*
1	2560-1	Travail mécanique des métaux Volume de l'activité : 600 kW	A
2	2565-2°-a	Traitement des métaux pour le dégraissage et le décapage par voie chimique Volume de l'activité : 4 000 l	A
3	361-B-2°	Installation de compression d'air Volume de l'activité : 150 kW	D
4	211-B	Dépôt de gaz combustible liquéfié Volume de l'activité : 56 bouteilles de 13 kg	NC

* A : Autorisation D : Déclaration NC : Non Classé

Tableau 1 : Rubriques ICPE

La cessation d'activité du site THYSSENKRUPP SOFEDIT d'Arudy en 2009 comprend le déclassement de la totalité de ces activités.

L'ensemble des locaux a été vidé et nettoyé par le personnel du site et/ou des sociétés spécialisées de nettoyage. Les installations sanitaires ont été nettoyées et désinfectées. Au départ de THYSSENKRUPP, il ne restait plus sur site, de matériels, produits ou déchets susceptibles de générer des nuisances ou des dangers pour l'environnement et la santé humaine.

En 2012 le site a été vendu en 2012 à la Communauté de Commune de la Vallée d'Ossau pour un usage industriel. Lors de la dernière campagne, aucune activité n'était exercée sur le site (bâtiment fermé).

2.3.3. Historique des investigations

Dans le cadre du projet de cession du site plusieurs études ont été entreprises afin de caractériser l'état du site, et des mesures ont été prises pour assurer la protection de l'environnement.

Les rapports faisant mention des études et/ou mesures prises sont synthétisés dans le tableau 2 suivant :

THYSSENKRUPP

Site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP d'Arudy (64) – Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des eaux souterraines (2011-2014)

A78483/A

Date	Titre (et référence)	Synthèse	Société
01/2008	Diagnostic de pollution : sols, eaux souterraines, eau potable et air ambiant (A2 07 027 0 Edition 3)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 sondages à 2 m max: HCTmax = 520 mg/kg, absence BTEX, COHV et PCB, métaux = sols ordinaires • 3 piézomètres (Pz2, Pz6 et Pz16) : absence HAP, traces de métaux, HCT, BTEX. Présence TCE et PCE Pz16 • Ecoulement vers l'est 	SITA REMIEDIATION
01/2008	Diagnostic de pollution : Investigations complémentaires – Décembre 2007 (A2 07 027 0 Edition 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Sols superficiel au droit des compresseurs : HCT = 26000 mg/kg • 3 piézomètres complémentaires (Pz17, Pz18 et Pz19) : traces benzène (Pz17). Présence COHV, (TCE principalement en Pz16 (12 µg/l) et Pz18 (26 µg/l)) • Ecoulement vers l'est 	SITA REMIEDIATION
03/2008	Travaux de dépollution – Excavation et élimination de terres polluées par les hydrocarbures (A1 08 003 0 Edition 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Excavation des sols (partie nord du site, zone compresseurs) sur 25 m2 et 0,25 à 0,5 m de profondeur. 12,78 T envoyées au CSDU PSI en classe 2 • Remblaiement et remise en état de la zone 	SITA REMIEDIATION
01/2010	Mémoire de cessation d'activités comprenant un Diagnostic de sols (003711 2084676)	<ul style="list-style-type: none"> • 6 sondages à 3 m max: Traces HCT, HAP, absence BTEX, COHV • Prélèvement 5 piézomètres (Pz19 sec) : traces HCT (Pz17), présence TCE et PCE (Pz16) • Ecoulement vers l'est 	BUREAU VERITAS
09/2010	Complément d'investigation sur le site d'Arudy (64) (A59233/B)	<ul style="list-style-type: none"> • Essai de pompage (Pz2) : aquifère peu productif • Enquête de proximité (captages à usages privé) : absence de puits • Nivellement des piézomètres • Prélèvement 5 piézomètres (Pz19 non retrouvé) : absence HCT et BTEX, présence TCE et PCE (Pz6 et Pz18 et Pz16) 	Antea Group
09/2010	Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires et Plan de gestion du site d'Arudy (64) (A59426/A)	<ul style="list-style-type: none"> • Scénario inhalation vapeurs (HCT C10-C12, BTEX, COHV) à l'intérieur et extérieur des bâtiments (résidentiel et industriel) : absence de risque • Plan de gestion : surveillance de la qualité des eaux souterraines 	Antea Group
08/2011	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne de mai 2011 (A63542/A)	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place du dispositif de fermeture et verrouillage des ouvrages et nivellement • Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz17, Pz18) 	Antea Group
11/2011	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne de novembre 2011 (A64652/A)	<ul style="list-style-type: none"> • Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz18 – Pz17 sec) 	Antea Group
07/2012	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne d'avril 2012 (A67023/A)	<ul style="list-style-type: none"> • Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz18 – Pz17 sec) 	Antea Group
12/2012	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne d'octobre 2012 (A69487/A)	<ul style="list-style-type: none"> • Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz18 – Pz17 sec) 	Antea Group

THYSSENKRUPP
Site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP d'Arudy (64) – Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des
eaux souterraines (2011-2014)

A78483/A

Date	Titre (et référence)	Synthèse	Société
07/2013	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne d'avril 2013 (A71453/A)	• Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz17, Pz18)	Antea Group
11/2013	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne de septembre 2013 (A72856/A)	• Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz18 – Pz17 sec)	Antea Group
07/2014	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne d'avril 2014 (A76268/A)	• Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz17, Pz18)	Antea Group
11/2014	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Campagne de septembre 2014 (A77647/A)	• Prélèvement et analyses de 5 piézomètres (Pz2, Pz6, Pz16, Pz17, Pz18)	Antea Group

Tableau 2 : Synthèse des investigations réalisées (2008-2014)

Les différents sondages et piézomètres réalisés durant les différentes phases d'investigations sont présentés sur la figure 3 ci-jointe.

THYSSENKRUPP

Site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP d'Arudy (64) – Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des eaux souterraines (2011-2014)

A78483/A

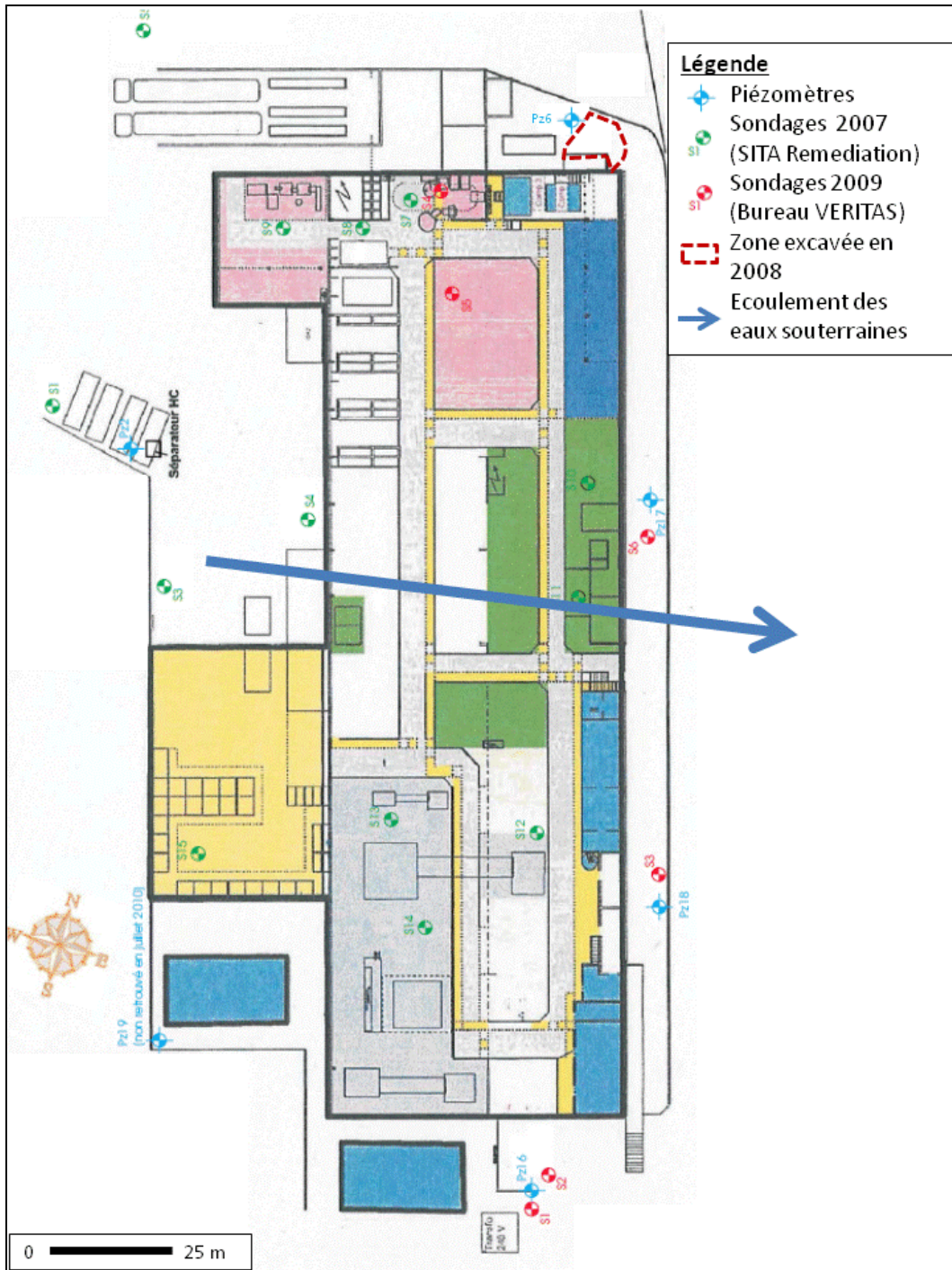


Figure 3 : Localisation des investigations

3. Bilan quadriennal 2011-2014

3.1. Description du programme de surveillance

Conformément à l'article 2.1 de l'Arrêté Préfectoral du 24/11/2011, le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines est composé de cinq ouvrages : Pz2 à l'ouest, Pz6 au nord, Pz17 et Pz18 à l'est, Pz16 au sud du site. La localisation des ouvrages est précisée en figure 3.

3.1.1. Méthodologie de prélèvement

Préalablement à l'échantillonnage des ouvrages, les niveaux statiques ont été relevés.

Les prélèvements d'eaux souterraines ont été effectués par Antea Group, après pompage d'au moins trois fois le volume contenu dans l'ouvrage pour renouveler l'eau dans les piézomètres. Les paramètres physico-chimiques (pH, conductivité, température, oxygène dissous, potentiel redox) ont été relevés lors du pompage. A noter que le renouvellement de l'eau dans chacun des piézomètres était très lent.

Les échantillons ont ensuite été conditionnés dans des flaconnages adéquats puis directement placés au froid et à l'abri de la lumière (glacière/réfrigérateur) pour assurer la qualité des prélèvements pendant le transport vers le laboratoire.

3.1.2. Programme analytique

Pour chacun des échantillons d'eau prélevés, les analyses ont été réalisées par un laboratoire accrédité selon la norme européenne EN 45001 et reconnu par le COFRAC (laboratoire WESSLING). Elles ont porté sur les paramètres définis par l'arrêté préfectoral complémentaire N°2405-11-18 du 24/11/2011 :

- **Hydrocarbures totaux** : fractions C10-C12 ; C12-C16 ; C16-C21 ; C21-C35 ; C35-C40 ;
- **Composés Aromatiques Volatils (dont BTEX)** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, (o-, m-, p-) xylène, Cumène, Mésitylène, (o-, m-, p-) éthyltoluène, Pseudocumène ;
- **Composés Organo-Halogénés Volatils** : Chlorure de vinyle, 1,1-Dichloroéthylène, Dichlorométhane, Trans-1.2-Dichloroéthylène, Trichlorométhane (Chloroforme), Cis-1.2-Dichloroéthylène, Tétrachlorométhane(CCl₄), Trichloroéthylène (TCE), 1,1-Dichloroéthane, Tétrachloroéthylène (PCE), 1,1,1 Trichloroéthane.

3.1.3. Valeurs de référence

En cohérence avec la politique relative aux sites et sols pollués (circulaire ministérielle du 8 février 2007 et documents associés), et afin d'appréhender le niveau de la qualité des eaux, les référentiels consultés sont les suivants :

- la norme eau potable : arrêté du 11/01/2007 « 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 » - Annexe I (eaux destinées à la consommation humaine) et annexe II (eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine),
- les valeurs guide OMS (Organisation Mondiale de la Santé : « Directives de la qualité de l'eau de boisson », OMS 2011).

3.2. Evolution de la piézométrie

L'ensemble des mesures piézométriques relevées est présenté en annexe 2. La figure 4 ci-dessous présente l'évolution depuis août 2007 des cotes piézométriques. On note :

- Une fluctuation des niveaux d'eau en fonction des saisons (périodes de hautes eaux en avril/mai et de basses eaux en septembre/octobre) ;
- Des niveaux relativement stables ;
- L'absence régulière d'eau dans le piézomètre Pz17 (aval).

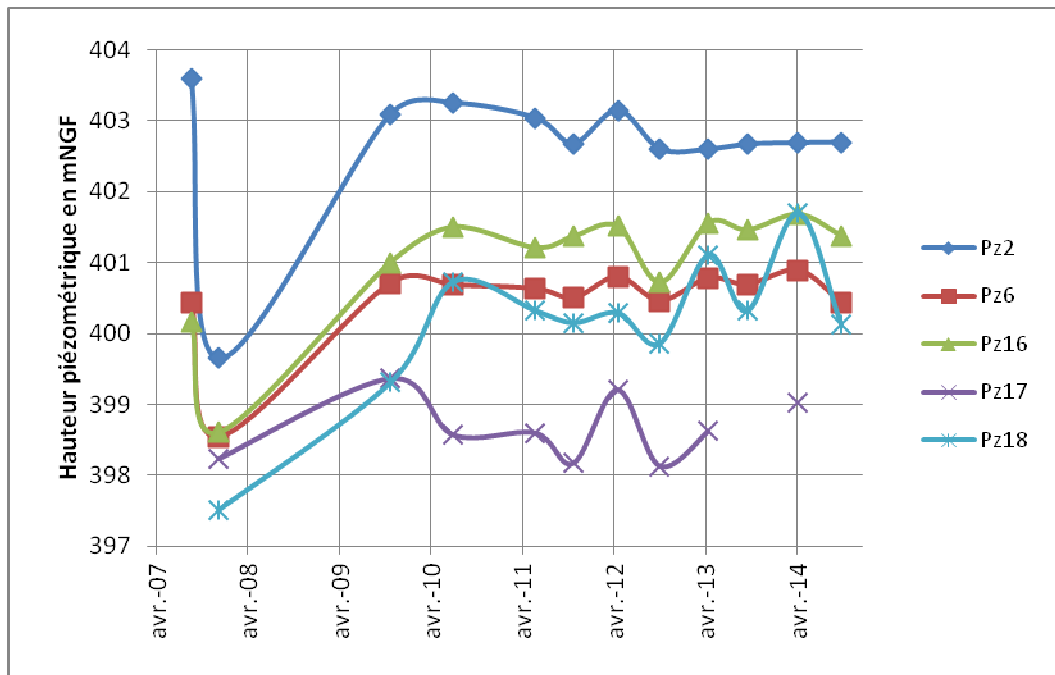


Figure 4 : Evolution de la piézométrie

L'ensemble des relevés piézométriques indique une direction globale de l'écoulement fluctuant entre l'est et le nord-est (annexe 3).

3.3. Evolution des paramètres physico-chimiques

Les résultats des mesures in-situ effectuées sur les ouvrages lors des prélèvements des eaux sont présentés en annexe 4 et synthétisés dans le tableau 3 ci-dessous.

Nom	t°C		Conductivité (µS/cm)		pH		Eh (mV)		O ₂ dissous (mg/l)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
PZ2	12.8	19.5	231	435	7.1	8.8	105	281	5.0	8.4
PZ6	11.4	17.1	365	493	7.1	8.0	135	296	6.1	10.2
PZ16	14.1	19.5	447	582	7.1	7.9	118	295	6.6	9.4
PZ17	11.7	16.7	185	224	7.9	8.5	165	229	4.5	9.3
PZ18	15.0	18.8	359	545	7.3	7.9	66	283	6.1	9.5

Tableau 3 : Synthèse des mesures physico-chimiques

Les eaux prélevées présentent un pH légèrement basique et une conductivité moyenne voir faible indiquant la présence d'eau globalement peu minéralisée.

Les valeurs du potentiel redox positives et de l'oxygène dissous relativement élevées montrent un bon renouvellement des eaux, malgré la faible productivité des ouvrages.

3.4. Evolution de la qualité des eaux souterraines

Les résultats des analyses des échantillons prélevés sont présentés en annexe 5.

➤ Hydrocarbures totaux

Lors des campagnes d'août 2007 (cf. rapport SITA REMEDIATION A2 07 027 0 Ed.3 de janvier 2008) et d'octobre 2009 (cf. rapport VERITAS 003711 2084676 de janvier 2010), les hydrocarbures étaient détectés à des teneurs supérieures au seuil de quantification du laboratoire mais inférieures aux seuils « eaux brutes » (annexe 2 de l'arrêté du 11/01/2007), au niveau du Pz2 et du Pz17.

Lors de l'ensemble des campagnes réalisées depuis mai 2011, les teneurs en hydrocarbures totaux (C₁₀-C₄₀) ne montrent aucun dépassement des seuils de quantification du laboratoire (50 µg/l), et a fortiori de la valeur seuil réglementaire pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine (1 000 µg/l).

➤ CAV (dont BTEX)

Des traces de BTEX avaient été détectées au droit de Pz6 (situé au niveau de la zone des anciens compresseurs qui a été excavée en 2008) en août 2007. Depuis le début du suivi de ces substances en octobre 2011, les concentrations en BTEX sont toutes inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

➤ COHV

Depuis le début des campagnes de surveillance en 2011, les mêmes substances parmi les COHV ont été détectées à des teneurs supérieures aux seuils de quantification du laboratoire: le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène, le cis-dichloroéthylène et le 1,1,1-trichloroéthane.

Elles sont quantifiées au droit de l'ensemble des piézomètres à l'exception du Pz2 (amont du site). Les autres substances présentent des concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

Le tétrachloroéthylène (PCE) a été sporadiquement quantifié au droit des piézomètres Pz6, Pz16, Pz17 et Pz18 depuis le début des prélèvements à des concentrations comprises entre 0,5 et 6,5 µg/l.

A quelques exceptions près, le trichloroéthylène (TCE) a été quantifié au droit des piézomètres Pz6, Pz16, Pz17 et Pz18 depuis le début des prélèvements à des concentrations comprises entre 0,5 et 32,2 µg/l. Le piézomètre Pz16 présente les plus fortes teneurs.

Le piézomètre Pz16 et Pz18 sont les seuls piézomètres qui ont présenté des teneurs supérieures aux valeurs de références (10 µg/l pour la somme du PCE et TCE) et ceci lors des diagnostics, avant la mise en place de la surveillance (en août et décembre 2007 puis octobre 2009 et juillet 2010 pour Pz16 et décembre 2007 uniquement pour Pz18). Comme le montre le graphe de la figure 5, une tendance globale à la baisse des teneurs est observable.

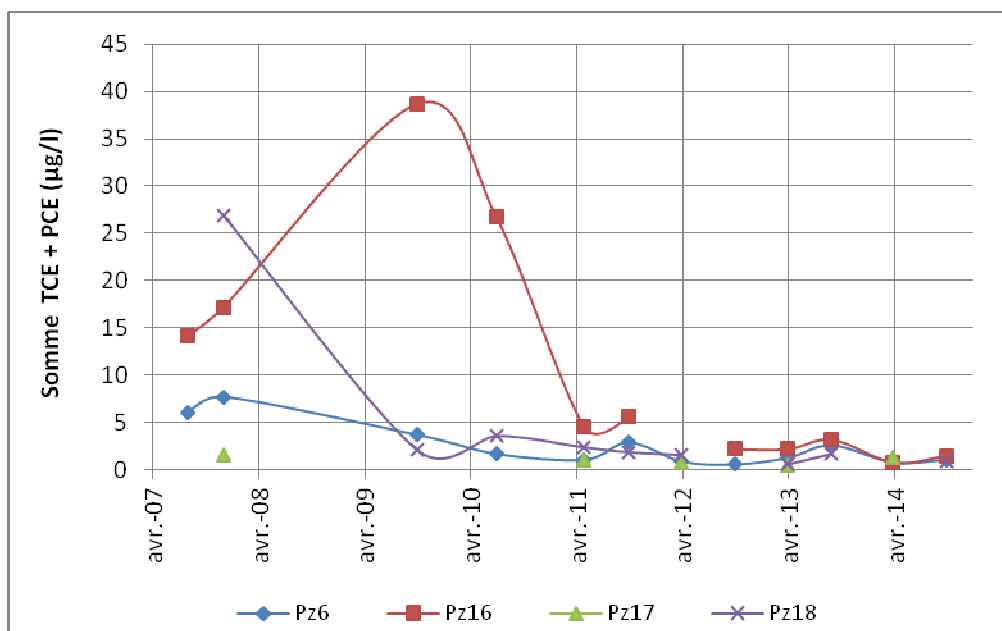


Figure 5 : Evolution des teneurs en TCE + PCE

Le 1,1,1-trichloroéthane a été quantifié au droit du Pz6 uniquement lors des campagnes d'octobre 2011 (1,2 µg/l), d'octobre 2012 (0,6 µg/l), d'avril 2013 (1,5 µg/l), de septembre 2013 (2,5 µg/l), d'avril 2014 (1,9 µg/l) et de septembre 2014 (0,6 µg/l). Ces teneurs restent cependant proches de la limite de quantification du laboratoire.

Le cis-1,2-dichloroéthylène (cis-DCE) a été quantifié lors des campagnes de surveillance uniquement au droit de Pz6 à des concentrations comprises entre 0,7 et 1,6 µg/l. Le cis-DCE est un produit de dégradation du TCE.

4. Conclusions et recommandations

Les résultats des 8 campagnes (4 ans entre 2011 et 2014) de surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP SOFEDIT d'Arudy (64), montrent :

- Le maintien d'une direction principale d'écoulement des eaux souterraines vers l'est, et des variations des niveaux d'eau saisonnières ;
- des teneurs en Hydrocarbures Totaux et CAV (dont BTEX) au droit des 5 piézomètres qui se maintiennent inférieures aux seuils de quantification du laboratoire pour l'ensemble des ouvrages ;
- Une tendance globale à la baisse des teneurs en COHV (PCE et TCE principalement) avec l'absence de dépassement des seuils de potabilité (arrêté du 11/07/2007) depuis avril 2011 pour ces 2 composés.

Au cours du suivi quadriennal, la surveillance de la qualité de la nappe a permis de mettre en avant l'absence d'impact nécessitant la mise en place de mesures de gestion complémentaires particulières.

Le bilan des 4 ans de surveillance permet de proposer l'arrêt du programme de surveillance.

Observations sur l'utilisation du rapport

Observation 1

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Observation 2

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

Observation 3

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Annexe 1. Arrêté Préfectoral complémentaire N°2405-11-18 du 24/11/2011

(5 pages)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**PREFET
DES PYRENEES-ATLANTIQUES**

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Région Aquitaine

Unité Territoriale des Pyrénées-Atlantiques

Affaire : 2405-520007-1-2
Suivie par : Patricio ANDREU
patricio.andreu@developpement-durable.gouv.fr

**INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

**ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE
n° 2405-11-18**

**imposant à la société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud
Ouest
pour son site d'Arudy, la surveillance des eaux
souterraines**

**LE PREFET DES PYRENEES-ATLANTIQUES
Officier de la Légion d'Honneur,**

VU le code de l'environnement et notamment son livre V, titre 1er ; et notamment son article L.512-20 ;

VU le titre I du livre V du Code de l'Environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment ses articles, R.512-31 et R.512-39-4 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 95/IC/73 du 11 mai 1995 autorisant la société LAPRADE Emboutissage à exploiter une usine de découpe, d'emboutissage et de traitements de surface des métaux sur le territoire de la commune d' Arudy ;

VU le récépissé de déclaration n° 08/IC/97 en date du 22 avril 2008 actant la reprise des activités par la société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud Ouest ;

VU le récépissé n° 2405/10/13 délivré le 1er avril 2010 à la société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud Ouest pour la cessation d'activités de ses installations d'Arudy ;

VU le procès verbal de récolement de l'inspecteur des installations classées en date du 26 janvier 2011 ;

VU le rapport du diagnostic de pollution du site émis le 28 septembre 2007 par la société SITA REMEDIATION (n° A2 07 027 0 édition 3) ;

VU le rapport des investigations complémentaires du site émis en janvier 2008 par la société SITA REMEDIATION (rapport n° A2 07 027 0 – édition 1) ;

VU le rapport des travaux de dépollution émis le 19 mars 2008 par la société SITA REMEDIATION (Rapport n° A1 08 0003 0 – édition 1) ;

VU le rapport d'investigations complémentaires émis en septembre 2010 par la société ANTEA (rapport n° A59233/B) ;

VU l'avis émis par le Conseil Départemental de l' Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques dans sa réunion du 20 octobre 2011 ;

1/5

CONSIDERANT que suite à un diagnostic de pollution réalisé par la société SITA Remédiation en janvier 2008, des travaux de dépollution ont été entrepris dans l'angle nord-est de l'usine en mars 2008 ;

CONSIDERANT qu'il subsiste dans cette zone un impact résiduel aux hydrocarbures et que certains piézomètres mettaient en évidence la présence de composés organo-halogénés volatils dans les eaux souterraines ;

CONSIDERANT que l'installation susvisée présente un risque potentiel de pollution des eaux souterraines et qu'il y a lieu de surveiller la qualité de l'eau de nappe pour garantir la sécurité des personnes et la protection de l'environnement ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques ;

A R R Ê T E

Article 1er : Objet

La société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud Ouest , située 2 rue du Parc Naturel sur la commune d'Arudy est tenue de respecter les dispositions suivantes pour le site industriel situé Rue du Parc National à Arudy (64) dans les conditions du présent arrêté.

Article 2 : Surveillance des eaux souterraines

2.1 - La surveillance

La surveillance visée à l'article 1er du présent arrêté doit au minimum être assurée par les cinq piézomètres existants figurant sur le plan annexé au présent arrêté et référencés n° 2, 6, 18, 16 et 17.

2.2- Entretien et maintenance

Ces ouvrages doivent être maintenus en bon état et comporter un dispositif de fermeture maintenu verrouillé en dehors des plages horaires où sont effectués les prélèvements. Leur intégrité et leur accessibilité doivent être garanties quel que soit l'usage du site.

Article 3 : Prélèvements et analyses

La société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud Ouest, située 2 rue du Parc Naturel sur la commune d'Arudy est tenue de respecter les dispositions suivantes pour le site industriel situé Rue du Parc National à Arudy (64). Elle doit faire procéder par un laboratoire agréé, à deux campagnes annuelles de prélèvements et d'analyses en période de basses et hautes eaux sur les piézomètres mentionnés à l'article 2.1.

Une campagne d'analyses doit être réalisée dans le délai de 15 jours suivant la notification du présent arrêté.

Les prélèvements, les conditions d'échantillonnage et les analyses doivent être réalisés selon les règles de l'art et les normes en vigueur.

Les paramètres à analyser sont :

- 1.COHV et notamment le tétrachloréthylène, le trichloréthylène, le chlorure de vinyle et le cis-1,2-dichloroéthène (produits de décomposition du trichloréthylène)
- 2.les hydrocarbures totaux
- 3.Benzène

Le niveau piézométrique doit être relevé à chaque campagne.

Article 4 : Transmission des résultats

Les résultats des contrôles imposés à l'article 3 du présent arrêté sont transmis sans délai à l'inspecteur des Installations Classées, assortis de commentaires sur les écarts significatifs constatés le cas échéant, et des mesures prises ou envisagées pour y remédier.

Article 5 : Suivi – cession

Lors de cession des terrains, le propriétaire est tenu d'informer l'acheteur, par écrit, de la nature des activités qui ont été exercées sur le site, des études et des travaux de réhabilitation qui y ont été réalisés. Les rapports d'études susvisés doivent pouvoir être consultables par l'acheteur. Une copie du présent arrêté doit lui être remise.

Les différents ouvrages doivent être préservés jusqu'au terme du suivi. L'exploitant doit s'assurer d'un droit de passage permettant l'accès aux piézomètres après la vente.

Article 6 : Fin de la période de suivi

Le programme de suivi post-exploitation du site, constitué par les contrôles et prescriptions visés à l'article 3, est prévu pour une période minimum de 4 ans.

Chaque année après le démarrage de ce programme, l'exploitant adresse au Préfet un mémoire sur l'état du site accompagné d'une synthèse des mesures effectuées.

Sur la base du bilan quadriennal, l'inspection des installations classées peut proposer une modification du programme de suivi, qui fera l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.

Article 7 : Abrogation des prescriptions antérieures

Les dispositions du présent arrêté annulent et remplacent les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 95/IC/73 du 11 mai 1995.

Article 8 : Usage futur

L'usage futur du site à prendre en compte est « *de type industriel* » (site pouvant recevoir des installations classées), conforme au dernier usage.

En cas de modification ultérieure de l'usage du site, la société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud Ouest, située 2 rue du Parc Naturel sur la commune d'Arudy est tenue de respecter les dispositions suivantes pour le site industriel situé Rue du Parc National à Arudy (64) ne peut se voir imposer de mesures complémentaires induites par ce nouvel usage sauf s'il est lui-même à l'initiative de ce changement d'usage.

Article 9 :

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Article 10 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté ne peut être déféré qu'à un tribunal administratif, dans un délai de 2 mois pour l'exploitant, de 4 ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Article 11 : Sanctions

En cas d'inobservation des dispositions ci-dessus, les sanctions prévues à l'article L.514-1 du Code de l'Environnement pourront être appliquées sans préjudice de sanctions pénales.

Article 12 :

Une copie du présent arrêté sera déposée à la Mairie d'Arudy et pourra y être consultée par les personnes intéressées. Elle sera affichée à la mairie pendant une durée minimum d'un mois.

Article 13 : Exécution

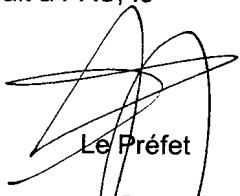
Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques,
M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Aquitaine,
Les inspecteurs des installations classées placés sous son autorité,
M. le Maire de la commune d'Arudy,
M. le Directeur de la société THYSSENKRUPP SOFEDIT Sud-Ouest,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour copie conforme,
Pour le Préfet et par délégation
le Chef de l'Unité Territoriale 64

Yves BOULAIGUE

Fait à PAU, le

24 NOV. 2011



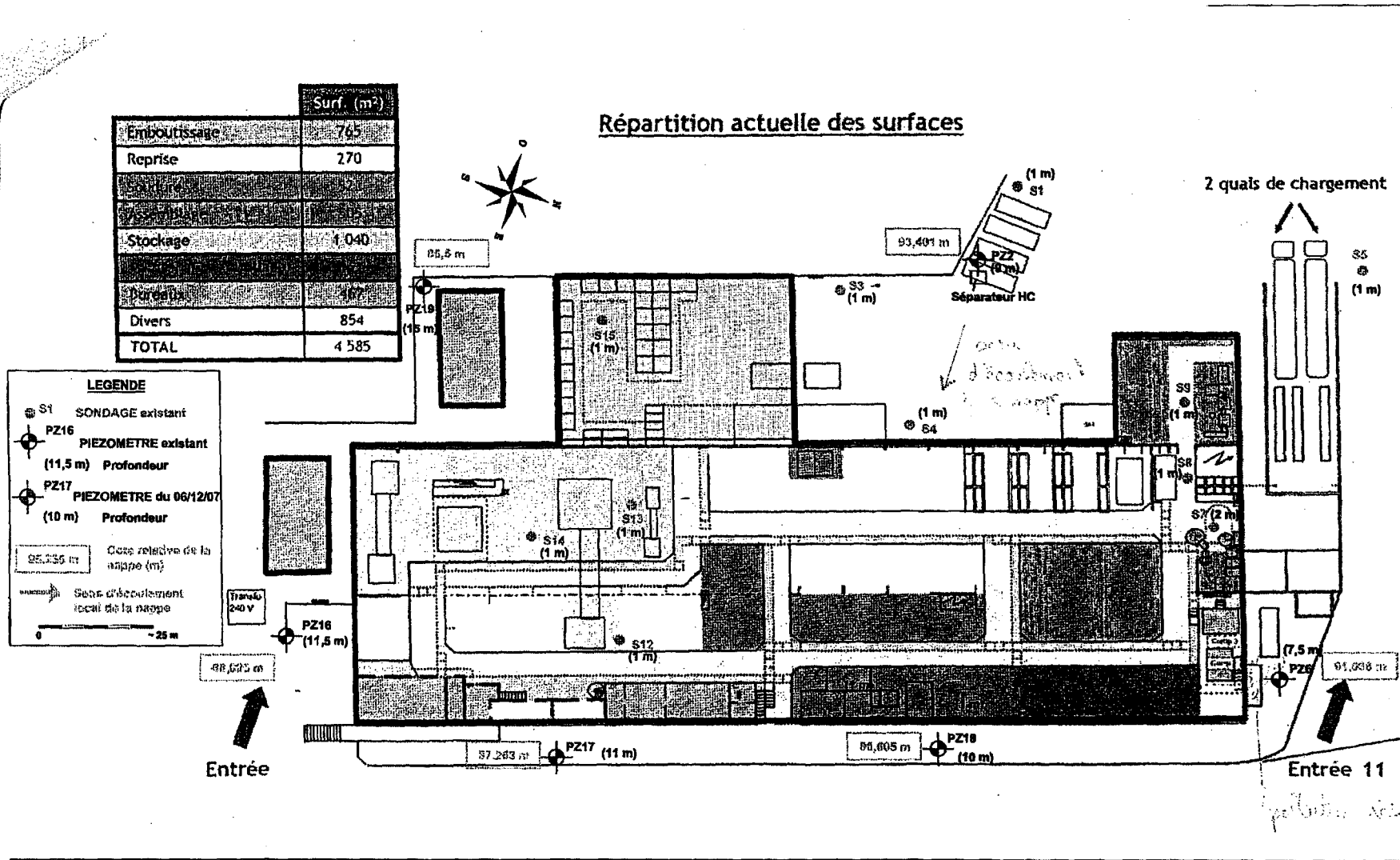
Le Préfet

Pour le Préfet,
et par délégation,
Le Secrétaire Général,

Jean-Charles GERAY

	Surf. (m ²)
Emboutissage	765
Reprise	270
Stockage	1 040
Divers	854
TOTAL	4 585

Répartition actuelle des surfaces



LEGENDE

- S1 SONDAGE existant
- PZ16 PIEZOMETRE existant (11,5 m) Profondeur
- PZ17 PIEZOMETRE du 06/12/07 (10 m) Profondeur
- 95,235 m Cote relative de la nappe (m)
- Sans circulation local de la nappe

0 - 25 m

Entrée

Entrée 11

ANNEXE Emplacement des piézomètres



SUR REMEDIATION

PLAN DU SITE ET IMPLANTATION DES OUVRAGES

THYSSENKRUPP SOFEDIT - ARUDY (64)

Annexe 2

Annexe 2. Tableau des mesures piézométriques

(1 page)

Annexe 3. Cartes piézométriques (2011-2014)

(2 pages)

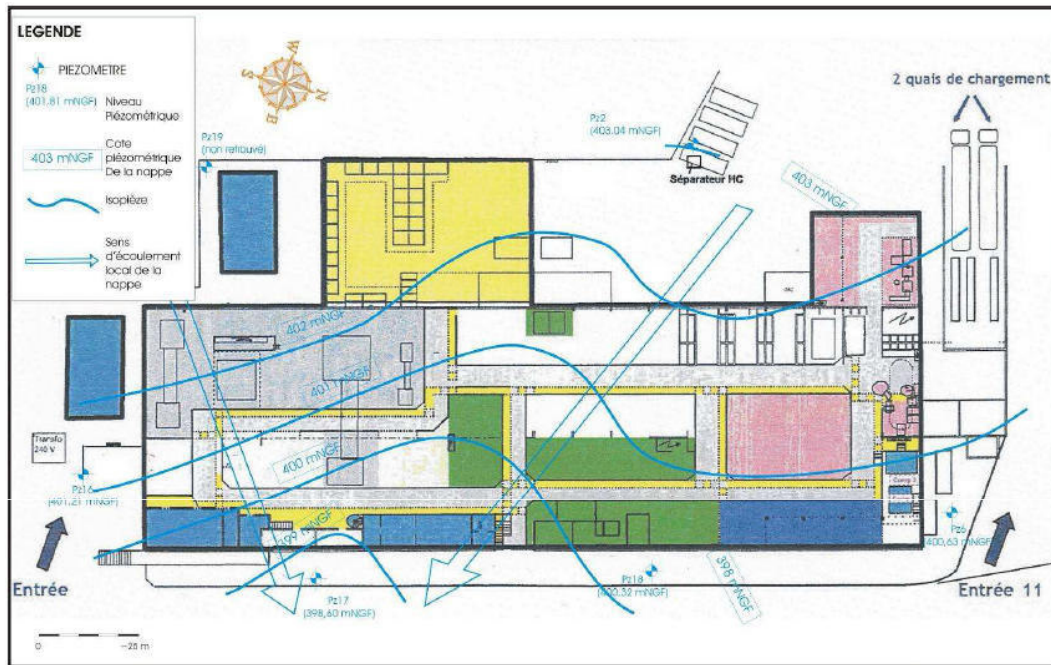


Figure 3 : Carte piézométrique du 30/05/2011

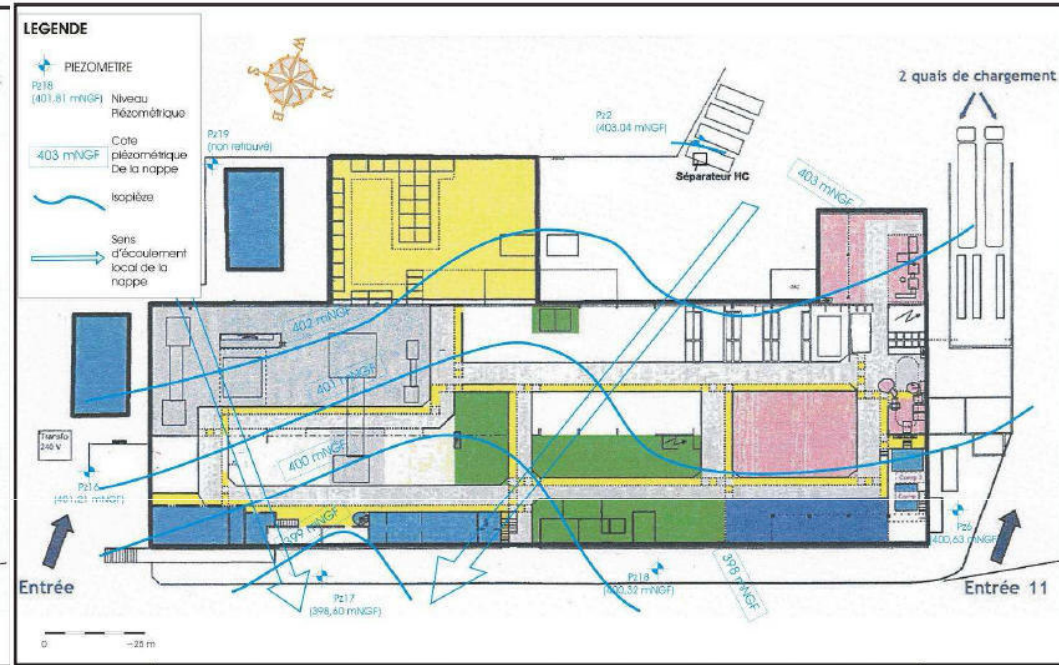


Figure 3 : Carte piézométrique du 14/10/2011

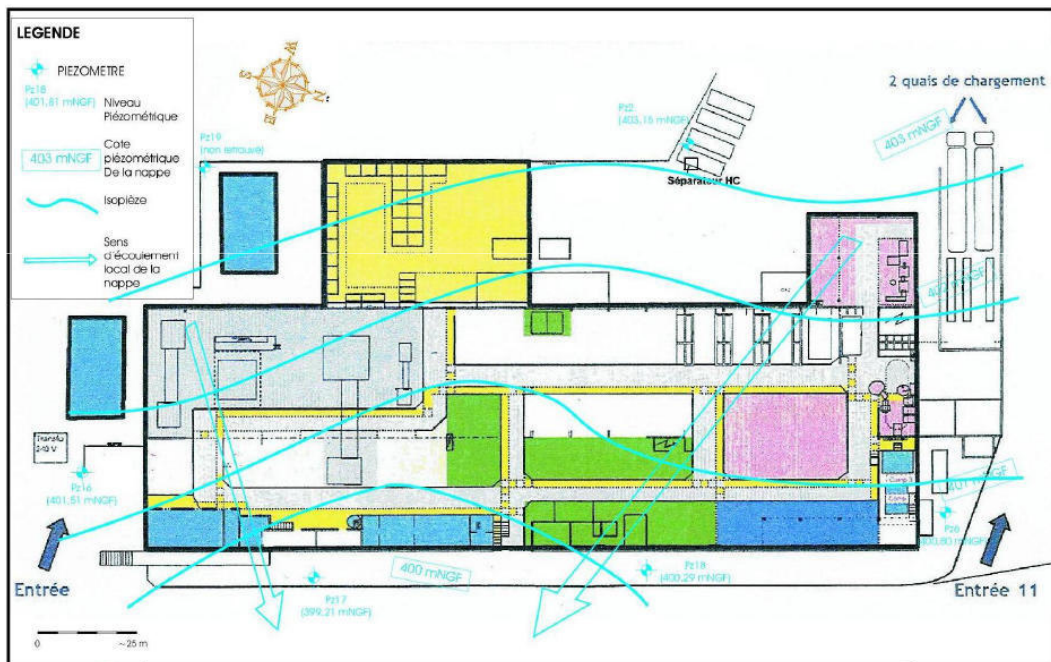


Figure 2 : Carte piézométrique du 24/04/2012

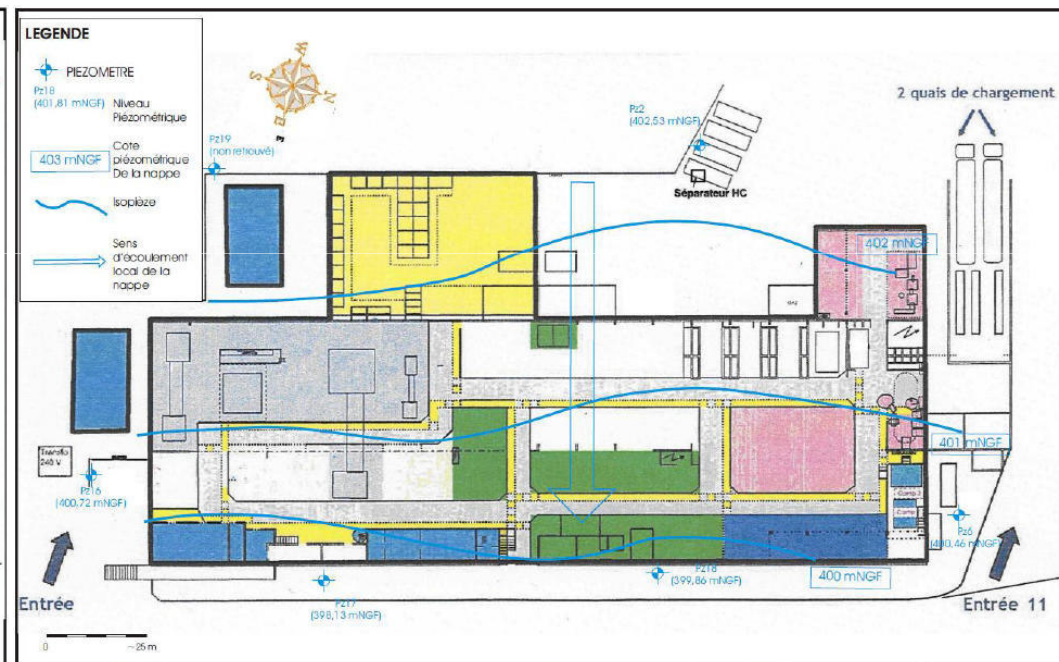
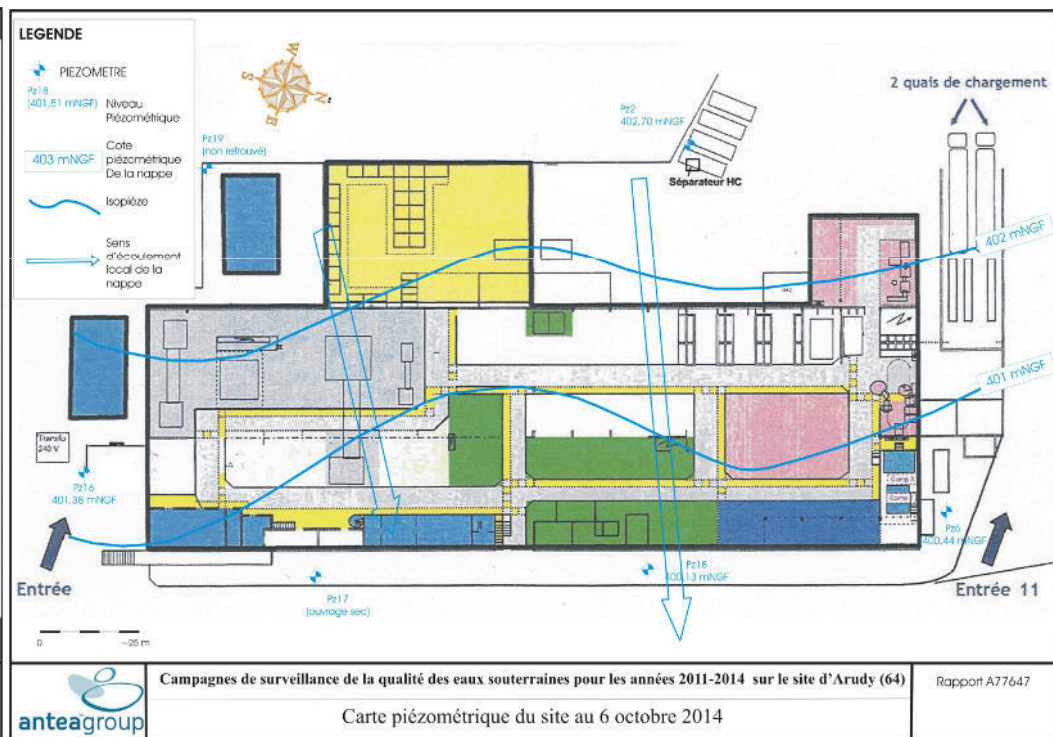
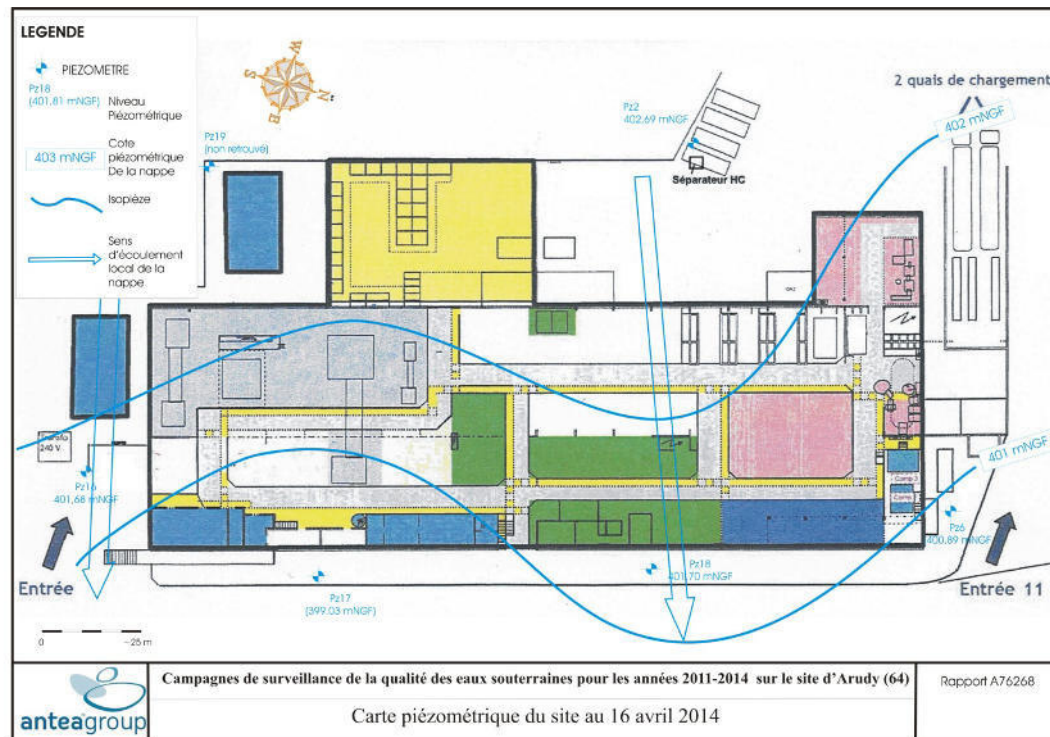
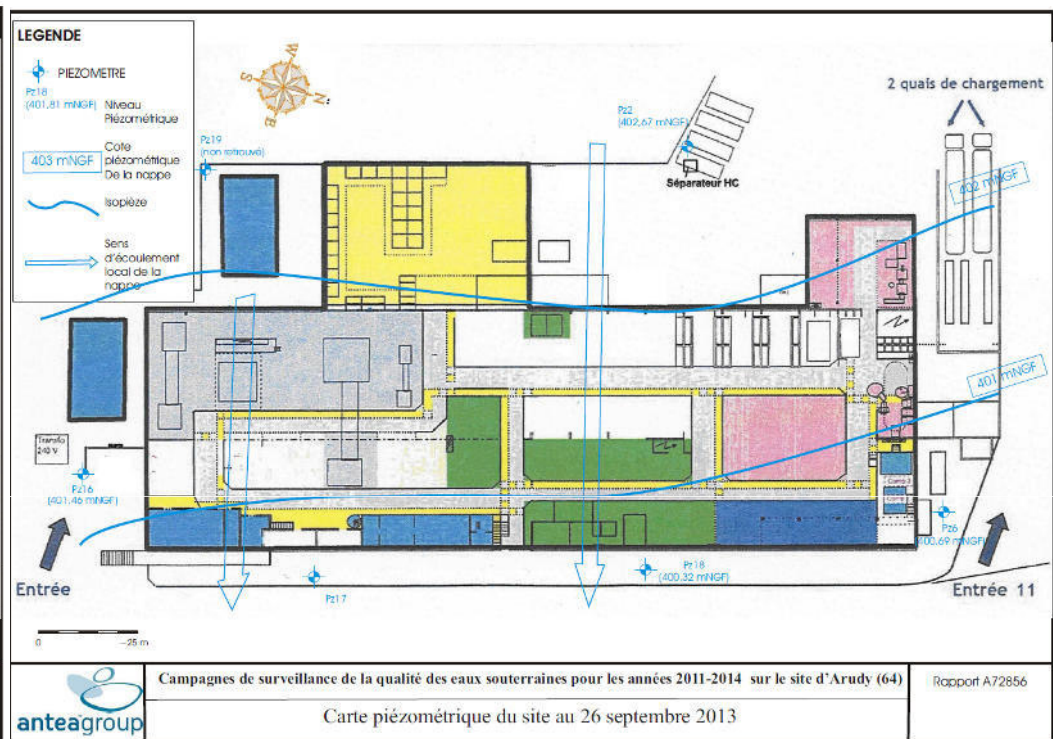
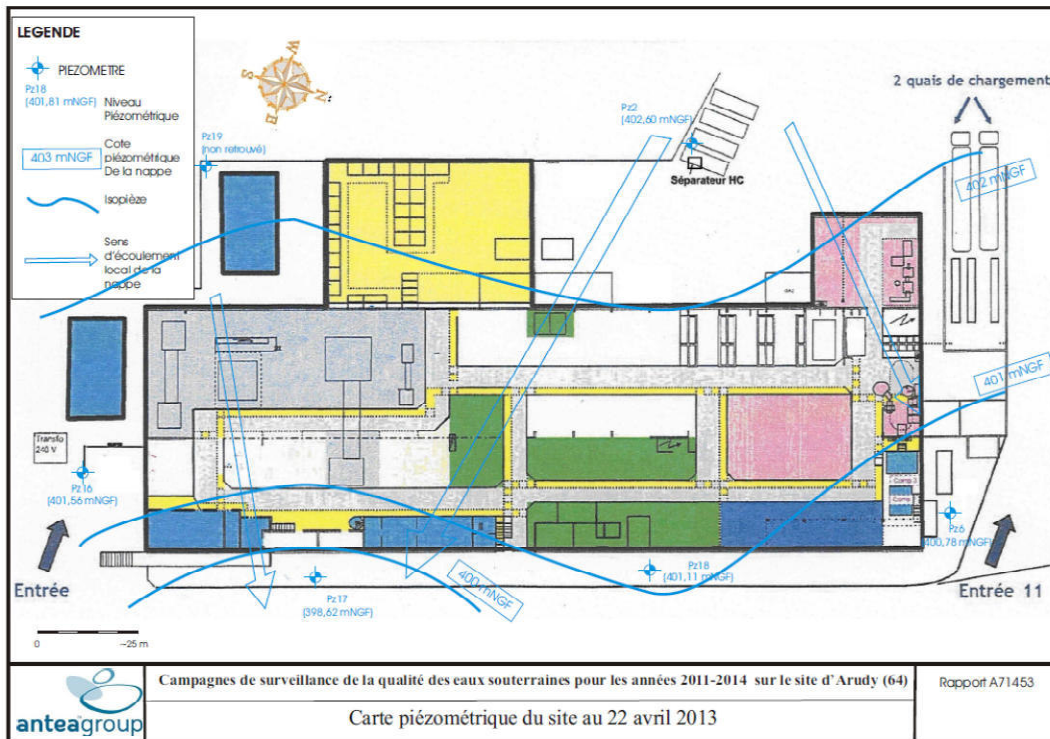


Figure 2 : Carte piézométrique du 10/10/2012



Annexe 4. Tableau des mesures physico-chimiques (2011-2014)

(1 page)

Tableau des mesures physico-chimiques (2011-2014) - Ancienne usine THYSSENKRUPP à Arudy (64)

2011	Mai 2011		t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
	PZ2	30/05/2011	14.2	295	7.12	105	nm
	PZ6	30/05/2011	15.3	388	7.27	260	nm
	PZ16	30/05/2011	14.9	582	7.17	209	nm
	PZ17	30/05/2011	11.7	224	7.85	165	nm
	PZ18	30/05/2011	15.5	518	7.27	259	nm

Octobre 2011		Dates	t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
PZ2	14/10/2011	16.9	435	7.88	210	nm	
PZ6	14/10/2011	15.5	493	7.54	263	nm	
PZ16	14/10/2011	16.1	506	7.52	258	nm	
PZ17	14/10/2011	/	/	/	/	/	
PZ18	14/10/2011	15.9	469	7.6	66	nm	

2012	Avril 2012		t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
	PZ2	24/04/2012	12.8	231	8.0	245	8.2
	PZ6	24/04/2012	11.4	396	7.9	238	9.8
	PZ16	24/04/2012	14.1	507	7.5	275	7.7
	PZ17	24/04/2012	13.7	188	8.3	229	9.3
	PZ18	24/04/2012	15.3	468	7.7	266	7.6

Octobre 2012		Dates	t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
PZ2	10/10/2012	16.7	366	7.4	184	5.0	
PZ6	10/10/2012	16.3	491	7.3	202	6.1	
PZ16	10/10/2012	15.9	566	7.3	118	6.6	
PZ17	10/10/2012	/	/	/	/	/	
PZ18	10/10/2012	15.9	545	7.6	167	6.1	

2013	Avril 2013		t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
	PZ2	22/04/2013	13.7	233	7.6	270	8.4
	PZ6	22/04/2013	12.3	389	7.2	296	10.2
	PZ16	22/04/2013	14.4	553	7.1	295	9.4
	PZ17	22/04/2013	15.6	185	8.1	224	9.3
	PZ18	22/04/2013	15	469	7.3	283	9.5

Septembre 2013		Dates	t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
PZ2	26/09/2013	19.5	266	8.8	151	7.8	
PZ6	26/09/2013	17.1	396	7.6	135	7.2	
PZ16	26/09/2013	17.4	514	7.9	159	8.1	
PZ17	Piézomètre sec - pas de prélèvement						
PZ18	26/09/2013	18.8	479	7.6	190	7.4	

2014	Avril 2014		t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
	PZ2	16/04/2014	16.8	235	8.2	241	8.1
	PZ6	16/04/2014	15.9	365	8.0	225	8.0
	PZ16	16/04/2014	16.1	447	7.6	272	8.2
	PZ17	16/04/2014	16.7	219	8.5	183	4.5
	PZ18	16/04/2014	17.4	359	7.9	255	8.5

Octobre 2014		Dates	t°C	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	O2 (mg/l)
PZ2	06/10/2014	15.3	311	7.5	281	7.6	
PZ6	06/10/2014	16.8	481	7.1	272	8.1	
PZ16	06/10/2014	19.5	549	7.2	274	8.4	
PZ17	Piézomètre sec - pas de prélèvement						
PZ18	06/10/2014	16.3	522	7.4	242	8.9	

Annexe 5. Résultats d'analyses

(2 pages)

	Substance/Paramètre (en µg/l)	Valeurs réglementaires françaises		Valeurs guide OMS	Pz18											Pz19	
		Eaux brutes **	Eaux potables *		déc-07	oct-09	juil-10	mai-11	oct-11	avr-12	oct-12	avr-13	sept-13	avr-14	sept-14	déc-07	
HCT	fraction C10-C12	-	-	-	-	-	<100	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
	fraction C12-C16	-	-	-	-	-	<100	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
	fraction C16-C21	-	-	-	-	-	<100	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
	fraction C21-C35	-	-	-	-	-	<100	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
	fraction C35-C40	-	-	-	-	-	<100	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
	hydrocarbures totaux C10-C40	1000	-	-	-	-	<30	<100	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
COHV	chlorure de vinyle	-	0.5	0.3	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	dichlorométhane	-	-	20	<0,5	<5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	0.26	<2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	<0,1	<2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	trichlorométhane	-	-	300	<0,1	<2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1,1-trichloroéthane	-	-	-	0.75	<2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	tétrachlorométhane	-	-	4	<0,1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	trichloroéthylène TCE	-	-	20	26	2.1	3.6	1.9	1.3	1.6	1.5	1.7	1.7	<0,5	0.9	1.3	1.3
	tétrachloroéthylène PCE	-	-	40	0.91	<1	<0,5	0.5	0.6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1.9
	Somme TCE + PCE	-	10	-	26.91	2.1	3.6	2.4	1.9	1.6	<0,5	1.7	1.7	-/-	0.9	3.2	3.2
	1,1-dichloroéthane	-	-	-	-	<2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
	1,1-dichloroéthylène	-	-	-	<0,1	<2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	Somme des COHV	-	-	-	27.92	2.1	3.6	2.4	1.9	1.6	1.5	1.7	1.7	-/-	0.9	3.2	3.2
		Benzène	-	-	-	<	<	<	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Toluène		-	-	-	<	<	<	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<
Ethylbenzène		-	-	-	<	<	<	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<
m-, p-Xylène		-	-	-	<	<	<	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<
o-Xylène		-	-	-	<	<	<	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<
Cumène		-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
m-, p-Ethyltoluène		-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Mésitylène		-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
o-Ethyltoluène		-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Pseudocumène		-	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Somme des CAV		-	-	-	-	-	-	-	-/-	<0,5	<0,5	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-

- Absence de valeur
-/- non calculable / inférieur aux seuils de détection

Valeurs supérieures aux seuils analytiques du laboratoire
Valeurs supérieures aux valeurs réglementaires et guides sur l'eau potable
Valeurs supérieures aux valeurs réglementaires sur l'eau brute

* : eau destinée à la consommation humaine

** : eau utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

Rapport

Titre : Site de l'ancienne usine THYSSENKRUPP d'Arudy (64) – Bilan quadriennal de surveillance de la qualité des eaux souterraines (2011-2014)

Numéro et indice de version : 78483/A

Date d'envoi : Janvier 2015

Nombre de pages : 17

Diffusion (nombre et destinataires) :

2 ex. Client

1 ex. Agence

Nombre d'annexes dans le texte : 5

Nombre d'annexes en volume séparé : /

1 ex. Auteur

Client

Coordonnées complètes : THYSSEN KRUPP REAL ESTATE GmbH
ThyssenKrupp Allee 1
45143 ESSEN - ALLEMAGNE

Téléphone : 05.61.90.02.25

Télécopie :-

Nom et fonction des interlocuteurs : Mme Christine LANGLAIS-SEGEBRECHT

Antea Group

Unité réalisatrice : OSO

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Interlocuteur commercial : Henry FAY DE LESTRAC

Responsable de projet : Christelle POUZADOUX

Auteur : Christelle POUZADOUX

Secrétariat : Edwige LAFITTE

Qualité

Contrôlé par : Henry FAY DE LESTRAC

Date : 23/01/2015 - Version A

N° du projet : AQUP140429

Références et date de la commande : Bon pour accord en date du 22/12/2014

Mots clés : diagnostic, industrie, sol, pollution