



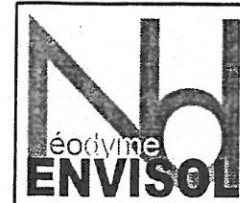


-  : Limite de la zone d'étude
-  : Bâtiment
-  : Volucompteur
-  : Entrée/sortie du site

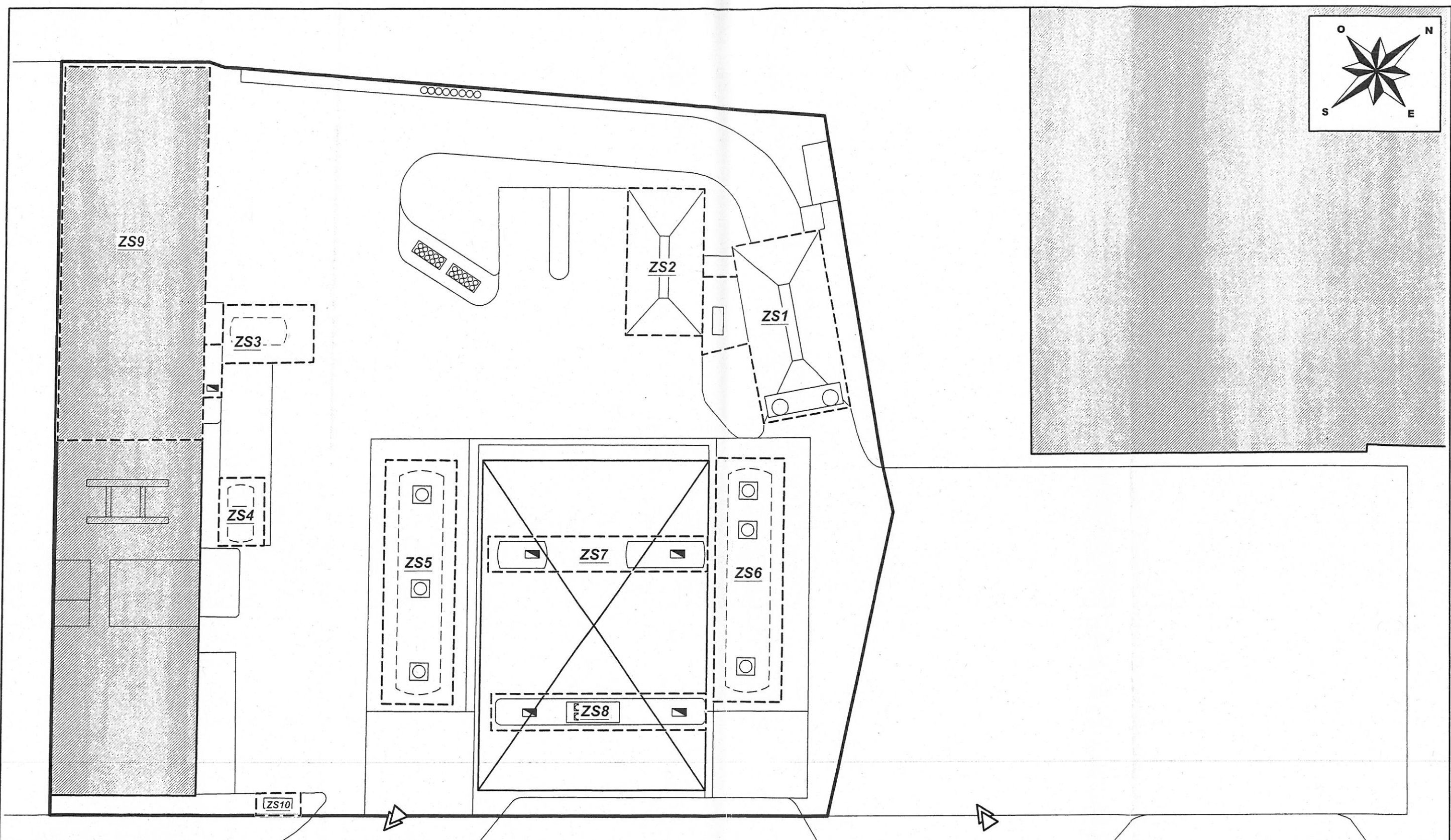
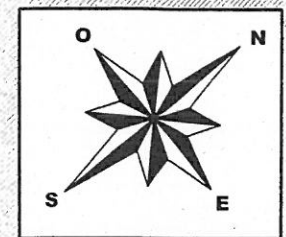


Station-service ESSO
 22 avenue Paul Gabarra à MARMANDE (47)

Figure 3 : Plan de localisation des activités exercées sur le site (passées et actuelles)





échelle : 0 5 m

Réalisation graphique 02 : evergreen.dao@gmail.com
 Dernière mise à jour le 14/05/2012



Zones à risques de pollution :

ZS1 : Aire de lavage reliée au déshuileur
ZS1 : Ancienne aire de lavage
ZS3 : Emplacement d'une ancienne cuve de carburant + ancien volucompteur 2T
ZS4 : Cuve enterrée (carburant - 5 m³)
ZS5 : Cuve enterrée tricompartimentée (SP95 - 20 m³ / DP - 20 m³ / DP - 20 m³)
ZS6 : Cuve enterrée tricompartimentée (SP98 - 10 m³ / SP95 - 20 m³ / DP - 30 m³)
ZS7 : Zones de distribution
ZS8 : Zone de distribution + dépotage
ZS9 : Ancien garage (avec fosse de maintenance)
ZS10 : Déshuileur

-  : Limite de la zone d'étude
-  : Bâtiment
-  : Volucompteur
-  : Entrée/sortie du site

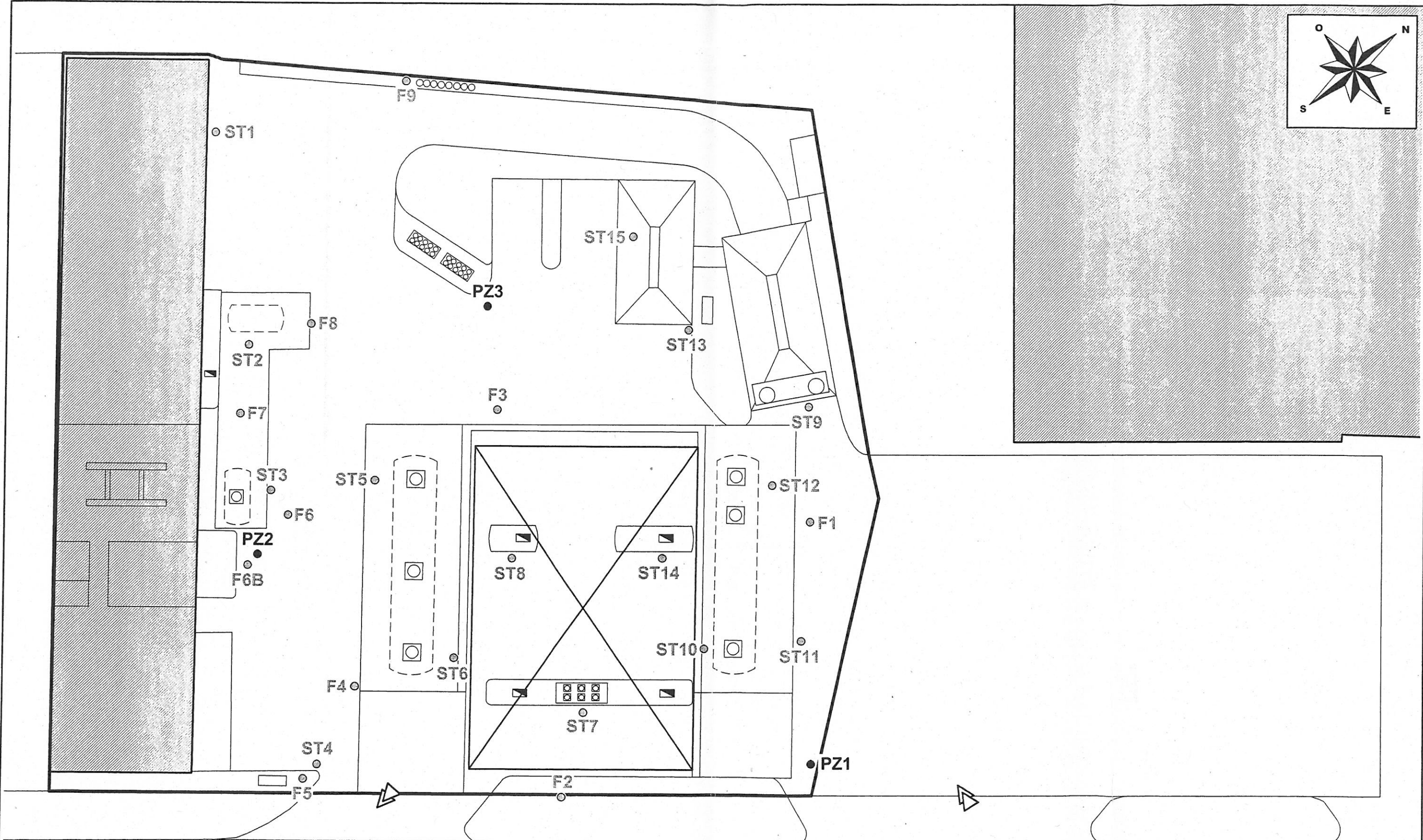
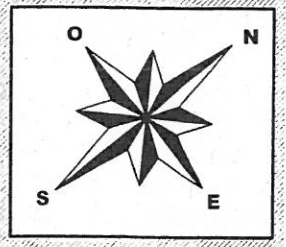


Station-service ESSO
 22 avenue Paul Gabarra à MARMANDE (47)

Figure 7 : Plan de localisation des zones à risques de pollution

échelle : 0 5 m

Réalisation graphique 02 : (evergreen.dao@gmail.com)
 Dernière mise à jour le 14/05/2012



: Limite de la zone d'étude
 : Bâtiment
 : Volucompteur
 : Entrée/sortie du site

ST*i* : Sondage (NEODYME Envisol - Avril 2012)
 Fi : Sondage (Sorange - Novembre 2005)
 PZ*i* : Piézomètre (NEODYME Envisol - Avril 2012)



Station-service ESSO
22 avenue Paul Gabarra à MARMANDE (47)

Figure 8 : Plan de localisation des investigations réalisées (2005 et 2012)

échelle : 0 5 m

Réalisation graphique 03 : evergreen.dao@gmail.com
Dernière mise à jour le 16/05/2012

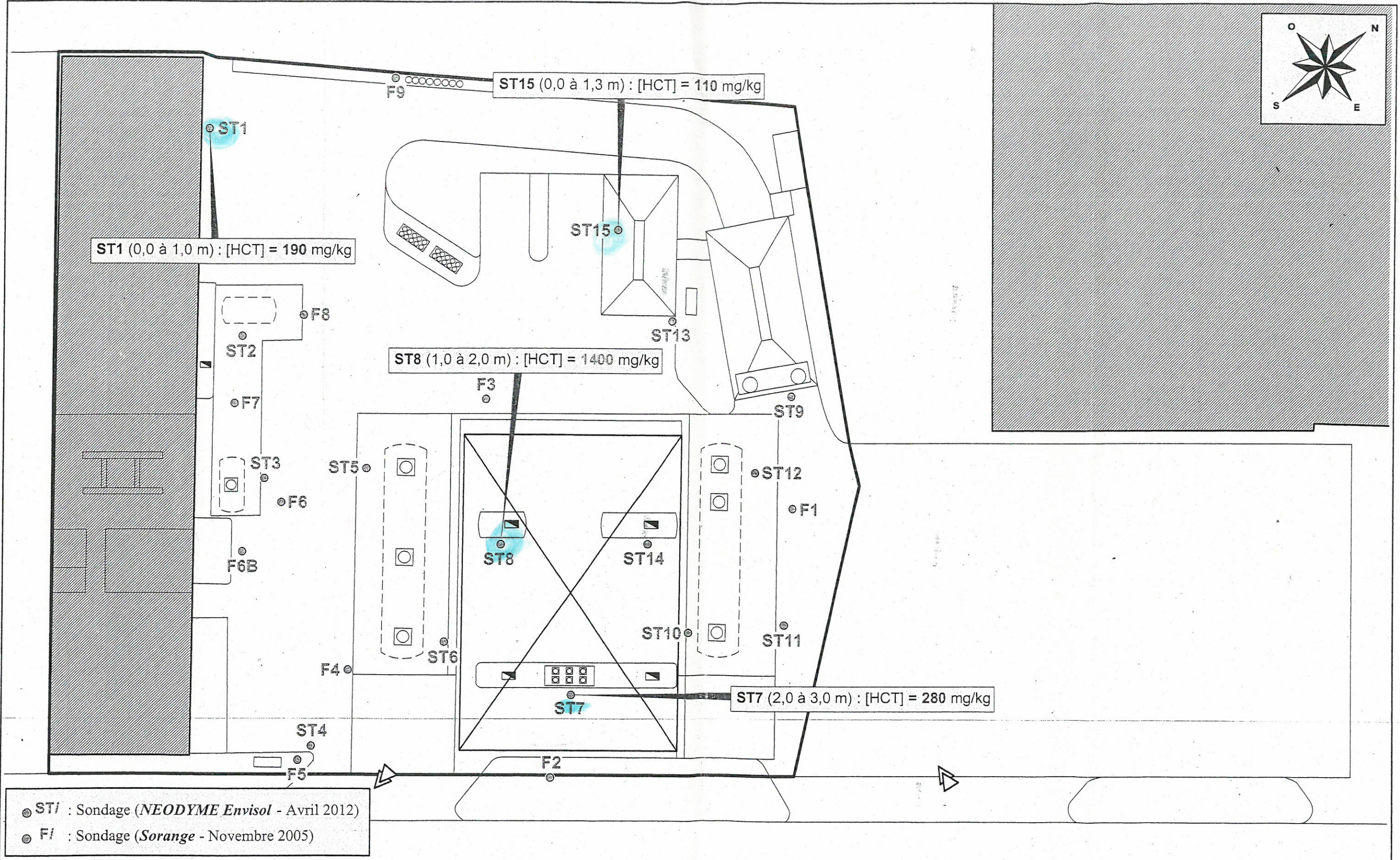
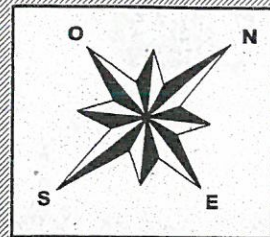
Tableau 7. Résultats analytiques sur sols bruts

Analyse	Unité	ST1 (0-1)	ST2 (1-2)	ST3 (2-3)	ST4 (1-2)	ST5 (4-5)	ST6 (3-4)	ST7 (2-3)	ST8 (1-2)	ST9 (0-1)	ST10 (3-4)	ST11 (4-5)	ST12 (3-4)	ST13 (1-2)	ST14 (0-1)	ST15 (0-1.3)	Gamme de valeurs couramment rencontrées dans les sols	seuils ISDI
matière sèche	% massique	95.4	93.7	85.9	89.5	85.4	92.7	90.0	86.1	94.3	92.2	85.9	95.8	87.6	96.1	91.6		
METEAUX																		
arsenic	mg/kg MS	5.4	7.4	14	8.6	9.2	6.4	9.3	12	6.8	5.1	15	6.1	9.6	6.5	10	1 - 25,0	
cadmium	mg/kg MS	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.67	0,05 - 0,45	
chrome	mg/kg MS	<15	<15	26	<15	17	<15	16	21	<15	<15	19	<15	17	<15	18	10-90,0	
cuivre	mg/kg MS	7.6	10	17	12	11	6.7	15	28	7.5	6.0	14	<5	17	9.3	68	2 - 20	
mercure	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.29	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	0.71	0,02-0,1	
plomb	mg/kg MS	<13	<13	14	<13	<13	<13	18	79	<13	<13	<13	<13	24	<13	120	9 - 50,0	
nickel	mg/kg MS	6.2	9.8	22	13	14	8.1	13	17	6.9	5.6	16	5.9	14	7.7	15	2,0 - 60	
zinc	mg/kg MS	24	26	72	37	38	27	63	110	25	<20	41	<20	63	<20	320	10 - 100	
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																		
benzène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
toluène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
éthylbenzène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.40	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
orthoxyène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
para- et métaxyène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.45	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
xylénes	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.48	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
BTEX total	mg/kg MS	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.91	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		6
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES																		
naphtalène	mg/kg MS	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.27	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
acénaphylène	mg/kg MS	0.37	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.08		
acénaphène	mg/kg MS	0.18	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
fluorène	mg/kg MS	0.15	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	0.02		
phénanthrène	mg/kg MS	0.46	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	0.39	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.1	<0.02	0.50		
anthracène	mg/kg MS	0.25	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.31	<0.02	0.19		
fluoranthène	mg/kg MS	1.2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	0.72	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.7	0.03	1.8		
pyrène	mg/kg MS	1.1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	0.66	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.3	0.03	1.7		
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0.76	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.36	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.77	0.02	1.0		
chrysène	mg/kg MS	0.67	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.35	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.62	<0.02	0.90		
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	1.7	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	0.56	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.77	0.03	1.5		
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0.73	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.24	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.33	<0.02	0.67		
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	1.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	0.46	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.64	0.02	1.2		
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	0.24	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	0.21		
benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	1.2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.34	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.32	<0.02	0.87		
indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	1.1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.33	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.36	<0.02	0.84		
HAP totaux (16) - EPA	mg/kg MS	12	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	1.2	4.9	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	8.4	<0.32	11		50
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS																		
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
1,1-dichloroéthène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
trans 1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
dichlorométhane	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
1,3-dichloropropène	mg/kg MS	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
trichloroéthylène	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
chloroforme	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
bromoforme	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
HYDROCARBURES TOTAUX																		
fraction C10-C12	mg/kg MS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	22	96	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		
fraction C12-C16	mg/kg MS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	100	480	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		
fraction C16 - C21	mg/kg MS	7.7	<5	<5	<5	<5	<5	96	590	<5	<5	<5	<5	<5	<5	19		
fraction C21 - C40	mg/kg MS	190	<5	<5	<5	<5	<5	60	240	<5	<5	<5	<5	<5	<5	91		
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	190	<20	<20	<20	<20	<20	280	1400	<20	<20	<20	<20	<20	<20	110		500

** ISDI: centre de stockage de déchets inertes valeurs fixées par le décret du 28/10/2010

 / : Pas de valeurs de référence
 na : non

Concentrations supérieures aux critères d'acceptation en ISDI (selon arrêté du 28 octobre 2010)
 Teneurs caractérisant une pollution probable des sols
 Teneurs considérées comme un impact des sols dans le cadre d'un usage sensible
 Teneurs considérées comme un impact des sols dans le cadre d'un usage non sensible

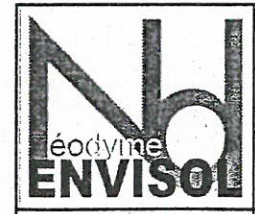


● ST*i* : Sondage (NEODYME Envisol - Avril 2012)
 ● F*i* : Sondage (Sorange - Novembre 2005)

Hydrocarbures totaux (HCT) :
 [*i,i*] ≥ 20 mg/kg (SD)
 [*i,i*] ≥ 500 mg/kg (ISDI)

SD : Seuil de détection
 ISDI : Seuil d'acceptation en installations de stockage de déchets inertes (ISDI)

□ : Limite de la zone d'étude
 ▨ : Bâtiment
 ▴ : Volucompteur
 ▷ : Entrée/sortie du site



Station-service ESSO
 22 avenue Paul Gabarra à MARMANDE (47)

Figure 9 : Cartographie des teneurs significatives en HCT mesurées dans les sols

échelle : 0 5 m

Réalisation graphique 01 : evergreen.dao@gmail.com
 Dernière mise à jour le 15/05/2012