

Tableau 1 : Inventaire des produits chimiques consommés et analyse des FDS associées

Produit	Formule	Etat à 20°C	Rôle	Etiquetage	Quantité maximale utilisée par an (t) ou capacité de stockage maximale (m <sup>3</sup> )	Mode de stockage	T° d'ébullition (°C)	Pression de vapeur	Solubilité dans l'eau	Produits de décomposition dangereux connus
Acide tartrique	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	Solide	Bains TSA (U83)	R41 : Risque de lésions oculaires graves. H318 : Provoque des lésions oculaires graves	5,050 t	Bain	ND	NA	1300 g/l (20 °C)	-
Acide sulfurique 96%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Liquide	Bains TSA (U83) Bain d'anodisation sulfurique OAS (U83) Bain de conditionnement oxydés (U57)	R35 : Provoque de graves brûlures H290 : Peut-être corrosif avec les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	8,36 t	Bain	330	0,0001 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Oxydes de soufre
Soude caustique paillettes 98%	NaOH	Solide	Bains de décapage sodique (U83) Bains de décapage sodique (U57)	R35 : Provoque de graves brûlures H290 : Peut-être corrosif avec les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	2,6 t	Bain	1.388 °C (1013 hPa)	NA	1000 g/l (25 °C)	Donnée non disponible
Borax décahydraté 98%	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O	Solide	Bains de pré-dégraissage alcalin pH 9 (U57)	R60 : Peut altérer la fertilité. R61 : Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant R36 : Irritant pour les yeux H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus H319 : Provoque une sévère irritation des yeux	2,3 t	Bain	NA	NA	49,74 g/l (20°C)	-
TURCO 4215 NC LT	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·5(H <sub>2</sub> O) NaNO <sub>3</sub> Alcool gras C12-15 éthoxylé 2-(2-Sutoxyéthoxy)éthanol (C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub> )	Solide	Bains de dégraissage TURCO 4215 (U83)	R60 : Peut altérer la fertilité R61 : Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant R20/21/22 : Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion R36 : Irritant pour les yeux R52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique H318 : Provoque des lésions oculaires graves H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	2,5 t	Bain	ND	ND	Soluble (20 °C)	Gaz toxiques en cas d'incendie
SOCOSURF A 1858	Acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) Acide sulfurique (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Liquide	Bains SOCOSURF (U83)	R35 : Provoque de graves brûlures H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	22 t	Bain	ND	NA	Soluble (20 °C)	Gaz toxiques en cas d'incendie
SOCOSURF A 1806	Acide sulfurique (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Liquide	Bains SOCOSURF (U83)	R34 : Provoque des brûlures H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	5,40 t	Bain	ND	NA	Soluble (20 °C)	Donnée non disponible
Alodine	Trioxyde de chrome (CrO <sub>3</sub> ) Hexacyanoferrate de tripotassium (K <sub>3</sub> [Fe(CN) <sub>6</sub> ]) Hexafluorozirconate de dipotassium (K <sub>2</sub> ZrF <sub>6</sub> ) Tétrafluoroborate de sodium (NaBF <sub>4</sub> )	Solide	Bain de conversion chromique (U83)	R45 : Peut provoquer le cancer. R46 : Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires. R9 : Peut exploser en mélange avec des matières combustibles R26 : Très toxique par inhalation R48/23 : Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation R24/25 : Toxique par contact avec la peau et par ingestion R35 : Provoque de graves brûlures R42/43 : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau R62 : Risque possible d'altération de la fertilité R50/53 : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique H340 : Peut induire des anomalies génétiques H350 : Peut provoquer le cancer H271 : Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant H301 : Toxique en cas d'ingestion H310 : Mortel par contact cutané H332 : Nocif par inhalation H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation H335 : Peut irriter les voies respiratoires H361F: Susceptible de nuire à la fertilité H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	0,4 t	Bain	ND	NA	Soluble (20 °C)	Gaz toxiques en cas d'incendie

Tableau 1 : Inventaire des produits chimiques consommés et analyse des FDS associées

Produit	Formule	Etat à 20°C	Rôle	Etiquetage	Quantité maximale utilisée par an (t) ou capacité de stockage maximale (m <sup>3</sup> )	Mode de stockage	T° d'ébullition (°C)	Pression de vapeur	Solubilité dans l'eau	Produits de décomposition dangereux connus
Acide fluorhydrique 40%	HF	Liquide	Bain de décapage inox (U57) Bain de décapage titane (U57)	R26/27/28 : Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion R35 : Provoque de graves brûlures H300 : Mortel en cas d'ingestion H310 : Mortel par contact cutané H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H330 : Mortel par inhalation	0,259 t	Bain	90 - 112	13 - 45 hPa (20 °C) 43 - 127 hPa (40 °C)	Soluble (20 °C)	Fluorure d'hydrogène
Acide nitrique 58%	HNO <sub>3</sub>	Liquide	Bain de décapage inox (U57) Bain de décapage titane (U57) Bain de passivation (U57)	R 8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles R35 : Provoque de graves brûlures H290 : Peut être corrosif avec les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	6,23 t	Bain	121	60 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Oxydes d'azote, hydrogène
Ammoniac 20% (Alcali 20%)	NH <sub>3</sub>	Liquide	Bain de neutralisation (U57)	R34 : Provoque des brûlures H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	2,27 t	Bain	37	480 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Ammoniac
Acide nitrique 58%	HNO <sub>3</sub>	Liquide	Station de détoxification (U57)	R35 : Provoque de graves brûlures H272 : Peut aggraver un incendie; comburant H290 : Peut être corrosif avec les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	1 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne	121	60 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Oxydes d'azote, hydrogène
Solution d'ammoniac (20%)	NH <sub>3</sub>	Liquide	Station de détoxification (U57)	R34 : Provoque des brûlures H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	1,2 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne	37	480 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Ammoniac
Acide sulfurique 96%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Liquide	Stations de détoxification (U57 et U93.1)	R35 : Provoque de graves brûlures H290 : Peut-être corrosif avec les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	5,4 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne	330	0,0001 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Oxydes de soufre
Acide chlorhydrique 32-34%	HCl	Liquide	Station de détoxification (U93.1)	R34 : Provoque des brûlures R37 : Irritant pour les voies respiratoires H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	10 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne	> 100	20 - 285 hPa (20 °C)	Soluble (20 °C)	Gaz chlorhydrique
Lessive de soude 30,5%	NaOH	Liquide	Stations de détoxification (U57 et U93.1)	R35 : Provoque de graves brûlures H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	16,5 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne	110	ND	Soluble (20 °C)	Donnée non disponible
Tensio-actif (SOCOMUL A2220 savon)	Mélange	Liquide	Bains de décapage sodique (U83) Bain de pré-dégraissage alcalin pH 9 (U57) Bain de décapage sodique (U57)	R36 : Irritant pour les yeux H318 : Provoque des lésions oculaires graves	0,139 t	Dans les bains	NA	NA	Soluble (20 °C)	Monoxyde de carbone CO Dioxyde de carbone CO <sub>2</sub>
Tensio-actif (socomul TA savon)	Isotridecanoil ethoxylates RO-(C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> O)7H	Liquide	Bains de socosurf (U83)	R36 : Irritant pour les yeux H318 : Provoque des lésions oculaires graves H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	0,04 t	Dans les bains	NA	NA	Soluble (20 °C)	Donnée non disponible
SOCOSURF A1850	Acide nitrique (HNO <sub>3</sub> )	Liquide	Bain SOCOSURF (U83), seulement en rechargement	R35 : Provoque de graves brûlures H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	En fonction du rechargement	Bain	ND	NA	Soluble (20 °C)	Gaz toxiques en cas d'incendie

Tableau 1 : Inventaire des produits chimiques consommés et analyse des FDS associées

Produit	Formule	Etat à 20°C	Rôle	Etiquetage	Quantité maximale utilisée par an (t) ou capacité de stockage maximale (m <sup>3</sup> )	Mode de stockage	T° d'ébullition (°C)	Pression de vapeur	Solubilité dans l'eau	Produits de décomposition dangereux connus
Sherwin Fluorescent HM3A	Naphta, lourd hydrodésulfuré Alkylphénol éthoxyfées	Liquide	U83 - Application par pulvérisation de pénétrant pour contrôle non destructif par ressuage	R22 : Nocif en cas d'ingestion R36/38 : Irritant pour les yeux et la peau R41 : Risque de lésions oculaires graves R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique R53 : Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique R65 : Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau  H302 : Nocif en cas d'ingestion H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques	6,33 t	10 bidons de 60 litres stockés sur rétention au RDC de l'atelier traitement de surface	> 176°C	0,5 hPa (20 °C)	Pas ou peu miscible	-
Sherwin Fluorescent HM430	Alcools secondaires éthoxylés Distillats légers (pétrole), hydrotraités	Liquide	U83 - Application par pulvérisation de pénétrant pour contrôle non destructif par ressuage	R41 : Risque de lésions oculaires graves R65 Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau  H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H318 : Provoque des lésions oculaires graves	9,3 t	10 bidons de 25 litres stockés sur rétention au RDC de l'atelier traitement de surface	> 220°C	1,3 hPa (20 °C)	Entièrement miscible	-
DET-RI	Préparation à base d'acide nitrique HNO <sub>3</sub>	Liquide	Détartrage faisceaux de l'évaporateur	R35 : provoque de graves brûlures. R37 : irritant pour les voies respiratoires. R8 : favorise l'inflammation des matières combustibles  H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H332 : Nocif par inhalation H312 : Nocif par contact cutané H302 : Nocif en cas d'ingestion H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	4,15 m <sup>3</sup>	10 bidons de 25 litres stockés sur rétention au RDC de l'atelier traitement de surface	100°C	ND	Soluble (20 °C)	-

Tableau 2a : Qualité des eaux usées entre 2013 et 2015

Paramètres	Critères de rejet			2013				2014				2015			
	Valeurs guides	Valeurs seuils	Valeurs réhibitoires	20-Mar	14-May	26-Aug	25-Nov	24-Apr	24-Jul	01-Dec	21-Jan	28-May	08-Jul	25-Aug	18-Nov
pH	-	5,5 – 8.5	-	7.7	7.95	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.7	7.4	7.7	7.8	7.8
Température	-	<30 °C	-	15.6	17.3	22.9	21.7	18.6	25.8	23.8	21.9	23.1	26	25.6	24.8
Conductivité	-	2 000 uS.cm <sup>-1</sup>	-	1430	2247	1486	1290	1,790	1,481	1,935	1,453	1,406	1,872	1,523	1,790
DBO <sub>5</sub>	< 375 mg/l	500 mg/l	800 mg/l	210	110	95	110	130	290	340	170	420	320	85	210
DCO	< 750 mg/l	1 000 mg/l	2 000 mg/l	432	950	400	354	548	989	1,180	502	950	718	288	770
DCO/DBO <sub>5</sub>	-	< 2,5	-	2.1	8.6	4.2	3.2	4.2	3.4	3.5	3	2.3	2.2	3.4	3.7
MES	< 300 mg/l	400 mg/l	600 mg/l	180	428	101	178	342	300	272	258	360	360	129	512
Hydrocarbures totaux	-	5 mg/l	-	NM	5.3	9.9	3	4.5	2	2.2	0.6	15.6	8.2	4.3	18.5
NTK	-	<100 mg N/l	-	0.1	105	44.4	51.7	52.1	89.8	130	52.9	73.2	85	55.3	87.2
Azote Global (NGL) = NK + N-NO <sub>2</sub> + N-NO <sub>3</sub>	-	<150 mg N/l	-	56.2	105	44.4	51.9	52.1	89.8	130	57.4	73.2	85	55.3	87.2
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	-	<80 mg N /l	-	0.149	89.7	47.1	47.4	44.19	59.13	176.4	58.4	43.1	56.2	46.6	60.9
Matières inhibitrices (Daphnia magna)	1 équitox/m <sup>3</sup>	10 équitox/m <sup>3</sup>	50 équitox/m <sup>3</sup>	0.05	1	4	4.7	4.2	5.8	5.6	5.3	5.6	2.2	2.9	7.1
Chrome total (Cr)	-	0,5 mg/l	-	0.08	0.01	0.01	0.01	<0,005	0.006	0.008	0.021	0.013	0.007	<0,005	<0,005
Cuivre (Cu)	-	0,5 mg/l	-	NM	0.159	0.111	0.06	0.04	0.1	0.094	0.046	0.057	0.092	0.035	0.054
Nickel (Ni)	-	0,5 mg/l	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Métaux totaux	-	15 mg/l	-	0.23	0.349	0.272	0.144	0.14	0.37	0.304	0.16	0.222	0.284	0.105	0.178
Phosphore total (PT)	-	< 50 mg/l	-	5.8	11.3	6.1	5.9	5.5	15.3	10.2	10.3	5.9	12.6	6.1	12
Graisse (MeH)	-	<150 mg/l	-	38	19	10	12	12	72	36	23	38	24	<10	48
Sulfates	-	200 mg/l	-	104	110	81	57	111	97	76	60	32	121	109	108
Zinc (Zn)	-	0,5 mg/l	-	0.15	0.18	0.157	0.08	0.1	0.25	0.193	0.083	0.148	0.182	0.065	0.121
Total (Zn + Cu + Ni + Cr)	-	6,5 mg/l	-	0.23	0.339	0.268	0.14	0.14	0.356	0.295	0.15	0.218	0.281	0.1	0.175
Plomb	-	0,5 mg/l	-	0.004	0.004	0.004	0.004	<0,002	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	<0,002	0.003
Cadmium	-	0,03 mg/l	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0.003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Mercurure	-	0,02 mg/l	-	<0,0005	0.0008	0.001	<0,0005	<0,0005	0.0008	0.001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Indice phénols	-	0,3 mg/l	-	0.07	0.08	0.04	0.05	0.06	0.14	0.27	0.09	0.11	0.19	0.08	0.14
AOX (organohalogénés)	-	5 mg/l	-	0.12	0.11	0.11	0.09	0.06	0.07	0.08	0.05	0.12	0.12	0.12	0.08
Volume (m <sup>3</sup> /j)	-	-	-	NM	NM	103.4	127	134.9	141.6	86.6	79.8	176	129.8	120.3	123.6

nm : non mesuré

valeur guide : concentration normale

valeur seuil : concentration maximale autorisée sans coefficient de pollution (au-delà, celui-ci est appliqué)

valeur réhibitoire désigne la concentration inacceptable, au-delà de laquelle la collectivité se réserve le droit d'obtenir le branchement.

	supérieur à la valeur guide
	supérieur à la valeur seuil

Tableau 2b : Qualité des eaux usées en 2013 et 2016 (micropolluants)

Micropolluants	VLE de la CARENE en µg/l	Analyse du 26/08/2013		Analyse du 21/11/2016	
		Résultat en µg/l	LQ labo en µg/l	Résultat en µg/l	LQ labo en µg/l
4-nonylphenol monoethoxylate	0.3	0.3	0.3	0.07	0.3
4-nonylphenol diethoxylate	0.3	0.3	0.3	< 0,1	0.3
4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol monoethoxylate	0.1	0.1	0.1	< 0,1	0.1
4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol diethoxylate	0.1	0.1	0.1	< 0,1	0.1
Benzène	1	1	1	< 1	1
Hexachlorobenzène	0.01	0.01	0.01	< 0,01	0.01
1,2,3 trichlorobenzène	0.2	1	1	< 0,01	0.2
1,2,4 trichlorobenzène	0.2	1	1	< 0,02	0.2
1,3,5 trichlorobenzène	0.1	1	1	< 0,02	0.1
Pentachlorophénol	0.1	0.1	0.1	< 0,1	0.1
1,2 dichloroéthane	2	2	2	< 2	2
Chlorure de méthylène ou Dichlorométhane	5	5	5	< 5	5
Hexachlorobutadiène	0.5	0.5	0.5	< 0,5	0.5
Chloroforme ou Trichlorométhane	1	1	1	2	1
Tétrachlorure de carbone	0.5	0.5	0.5	< 0,5	0.5
Tetrachloroéthylène	0.5	0.5	0.5	< 0,5	0.5
Trichloroéthylène	0.5	0.5	0.5	< 0,5	0.5
Anthracène	0.02	0.02	0.02	< 0,01	0.02
Naphtalène	0.05	0.05	0.05	0.39	0.05
Benzo (a) Pyrène	0.01	0.01	0.01	< 0,01	0.01
Benzo (k) Fluoranthène	0.005	0.005	0.005	< 0,015	0.005
Benzo (b) Fluoranthène	0.005	0.005	0.005	< 0,015	0.005
Benzo (g-h-i)Pérylène	0.005	0.005	0.005	< 0,015	0.005
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	0.005	0.005	0.005	< 0,015	0.005
Arsenic et ses composés	5	5	-	< 5	5
HCH (somme)	0.02	0.02	0.02	< 0,01	0.02
Endrine	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
Isodrine	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
Aldrine	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
Dieldrine	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
DDT24'	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
DDT44'	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
DDD24'	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
DDD44'	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
DDE24'	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
DDE44'	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
2,4 D	0.1	0.5	0.5	< 0,05	0.1
2,4 MCPA	0.05	0.25	0.25	< 0,05	0.05
Chlortoluron	0.05	0.05	0.05	< 0,05	0.05
Linuron	0.05	0.05	0.05	< 0,05	0.05
Oxadiazon	0.02	0.03	0.03	< 0,02	0.02
Trifluraline	0.01	0.01	0.01	< 0,01	0.01
Atrazine	0.03	0.03	0.03	< 0,03	0.03
Endosulfan	0.01	0.02	0.02	< 0,01	0.01
Simazine	0.03	0.03	0.03	< 0,03	0.03
Alachlore	0.02	0.04	0.02	< 0,02	0.02
C10-13 chloroalcanes	5	50	50	< 150	5
Chlorfenvinphos	0.05	0.05	0.05	< 0,01	0.05
Chlorpyrifos	0.02	0.02	0.02	< 0,01	0.02
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	1	34.3	1	0.2	1
Diuron	0.05	0.05	0.05	< 0,05	0.05
Fluoranthène	0.01	0.01	0.01	< 0,01	0.01
Isoproturon	0.1	0.1	0.1	< 0,05	0.1
Nonylphénols (somme)	0.3	1.29	0.3	< 0,01	0.3
Octylphénols	0.1	0.1	0.1	< 0,1	0.1
Pentachlorobenzène	0.01	0.01	0.01	< 0,01	0.01
Composés du tributylétain	0.02	0.1	0.1	< 0,004	0.02

**Tableau 3 : Programme des investigations réalisées en 2015**

Zone source potentielle	Investigations pour les sols (profondeur envisagée en m)	Composés analysés dans les sols	Investigations pour les eaux souterraines *
<b>Liée aux activités actuelles</b>			
Fosses de rétention, en béton résiné au niveau de l'atelier de traitement de surface U57 et en béton au niveau de l'atelier de traitement de surface U83	Aucune (U83 : investigations réalisées en 2004) (U57 : contraintes liées à la présence de rétentions actuellement utilisées)	-	8 piézomètres existants sur le site*
Parc à déchets dangereux du site	2 sondages de sol (3 m)	Métaux et métalloïdes, HCT, HAP, COHV, alcools, fluorures, chlorures, sulfates, nitrates et pH	
Bâtiment de stockage des matières premières U87	2 sondages de sol (5 m)	-	
Aire de lavage de matériels	1 sondage de sol (3 m)	Métaux et métalloïdes, HCT, HAP, COHV, alcools, fluorures, chlorures, sulfates, nitrates et pH	
<b>Liée aux activités historiques</b>			
Ancien réseau d'évacuation des eaux usées industrielles au niveau des bâtiments U83 et U53	Aucune (fortes contraintes liées à la présence de réseaux enterrés "fluides" et "énergies")	-	8 piézomètres existants sur le site*
Ancienne station physico-chimique de traitement des effluents des ateliers TTS	2 sondages de sol (5 m)	Métaux et métalloïdes, HCT, HAP, COHV, alcools, fluorures, chlorures, sulfates, nitrates et pH	
Ancien atelier de traitement de surface U53	Aucune (12 sondages de sol réalisés en 2004, 2006 et 2008)	-	
<b>Evaluation du bruit de fond local</b>			
En dehors des zones d'activité historique ou actuelle	2 sondages de sol (3 m)	Métaux et métalloïdes, HCT, HAP, COHV, alcools, fluorures, chlorures, sulfates, nitrates et pH	-

(\*) Echantillons analysés pour l'ensemble des composés recherchés dans les sols

Métaux et métalloïdes : Arsenic (As), Baryum (Ba), Bore (B), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cobalt (Co), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Molybdène (Mo), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Sélénium (Se), Antimoine (Sb), Titane (Ti) et Zinc (Zn)

HCT : Hydrocarbures Totaux (coupes C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>)

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 composés de la liste de l'USEPA)

COHV (Composés Organiques Halogénés Volatils) : chlorure de vinyle, dichlorométhane, trichlorométhane (chloroforme), tétrachlorométhane, 1,2-dichloroéthane, 1,1,1-trichloroéthane, 1,1-dichloroéthylène, cis 1,2-dichloroéthylène, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, Hexachlorobutadiène, 1,2-Dichloropropane, 1,3-Dichloropropène, bromoforme, trans-1,2-dichloroéthylène

Alcools : Méthanol, Ethanol, 2-Propanol, 1-Propanol, 1-Butanol, iso-Butanol, tert-Butanol

Tableau 4 a : Incertitudes liées aux résultats d'analyses sur les sols

Paramètres	Unités	Incertitude	Méthode d'analyse	Limites de quantification (LQ)
<b>Paramètres physico-chimiques</b>				
pH extrait à l'eau	Unité pH	15%	NF ISO 10390	-
Chlorures (Cl) solubles	mg/kg MS		Méthode interne selon NF EN ISO 15682	20
Fluorures	mg/kg MS		Dosage selon NF T 90-004	20
Azote nitrique	mg/kg MS		adaptée de NF EN ISO 13395	20
Sulfate soluble	mg/kg MS		Méthode Interne selon NF T 90-040	20
<b>Métaux et métalloïdes</b>				
Antimoine	mg/kg MS		NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1
Arsenic	mg/kg MS	30%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1
Baryum	mg/kg MS	35%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1
Bore	mg/kg MS	30%	NF EN ISO 11885	5
Cadmium	mg/kg MS	15%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	0.4
Chrome	mg/kg MS	15%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	5
Cobalt	mg/kg MS		NF EN ISO 11885	1
Cuivre	mg/kg MS	20%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	5
Molybdène	mg/kg MS	30%	NF EN ISO 11885	1
Nickel	mg/kg MS	10%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1
Plomb	mg/kg MS	15%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	5
Sélénium	mg/kg MS		NF EN ISO 11885	1
Titane (Ti)	mg/kg MS	25%	NF EN ISO 11885	5
Zinc	mg/kg MS	15%	NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	5
Mercurure	mg/kg MS	25%	NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (X31-432) - Ac	0.1
<b>Hydrocarbures totaux</b>				
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS		NF EN ISO 22155	2
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS		NF EN ISO 22155	2
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS		NF EN ISO 22155	4
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	19%	NF EN ISO 16703	15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		NF EN ISO 16703	-
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		NF EN ISO 16703	-
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		NF EN ISO 16703	-
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		NF EN ISO 16703	-
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>				
Naphtalène	mg/kg MS	23%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	24%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Acénaphthène	mg/kg MS	29%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Fluorène	mg/kg MS	30%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	16%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Anthracène	mg/kg MS	21%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	16%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Pyrène	mg/kg MS	12%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	27%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Chrysène	mg/kg MS	24%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	23%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	28%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	18%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	9%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	21%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	24%	NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05
Somme des HAP	mg/kg MS		NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	-
<b>Solvants polaires (alcools)</b>				
Acétate d'éthyle	mg/kg MS		Méthode interne	10
Butanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
1-Propanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
Butanol 2	mg/kg MS		Méthode interne	10
Méthanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
Acétone	mg/kg MS		Méthode interne	10
Ethanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)	mg/kg MS		Méthode interne	10
ter-Butanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
Isobutanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
Méthyléthylcétone (MEK)	mg/kg MS		Méthode interne	10
Isopropanol	mg/kg MS		Méthode interne	10
Acétonitrile	mg/kg MS		Méthode interne	10
<b>Composés Organo Halogénés Volatils (COHV)</b>				
Dichlorométhane	mg/kg MS	50%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.1
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	50%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.02
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	35%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.1
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	45%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.1
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	50%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.1
Chloroforme	mg/kg MS	40%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.02
Tétrachlorure de carbone	mg/kg MS	45%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.02
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	40%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.1
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	55%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	40%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.1
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	55%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.2
Trichloroéthylène	mg/kg MS	45%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	55%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.05
Bromochlorométhane	mg/kg MS	50%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.2
Dibromométhane	mg/kg MS	55%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.2
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	60%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	55%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.2
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	45%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.2
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	45%	NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)	0.2

Tableau 4b: Incertitudes liées aux résultats d'analyses sur les eaux souterraines

Paramètres	Unités	Incertitude	Méthode d'analyse	Limites de quantification (LQ)
<b>Paramètres physico-chimiques</b>				
pH	Unité pH	5%	NF EN ISO 10523	
Nitrates	mg NO3/l	15%	Méthode interne selon NF EN ISO 13395	1
Azote nitrique	mg N-NO3/l	15%	Méthode interne selon NF EN ISO 13395	0.2
Chlorures (Cl)	mg/l	15%	Méthode interne selon NF EN ISO 15682	1
Sulfates	mg SO4/l	15%	Méthode Interne selon NF T 90-040	5
Fluorures	mg/l	14%	NF T 90-004	0.5
<b>Métaux et métalloïdes</b>				
Arsenic	mg/l	45%	NF EN ISO 11885	0.005
Cadmium	mg/l	20%	NF EN ISO 11885	0.005
Chrome	mg/l	20%	NF EN ISO 11885	0.005
Cuivre	mg/l	30%	NF EN ISO 11885	0.01
Nickel	mg/l	15%	NF EN ISO 11885	0.005
Plomb	mg/l	20%	NF EN ISO 11885	0.005
Zinc	mg/l	25%	NF EN ISO 11885	0.02
Antimoine	µg/l	30%	NF EN ISO 17294-2	0.2
Baryum	µg/l	15%	NF EN ISO 17294-2	0.2
Bore	µg/l	30%	NF EN ISO 17294-2	5
Cobalt	µg/l	15%	NF EN ISO 17294-2	0.2
Molybdène	µg/l	20%	NF EN ISO 17294-2	0.2
Sélénium	µg/l	25%	NF EN ISO 17294-2	0.5
Titane (Ti)	µg/l	25%	NF EN ISO 17294-2	2
Mercurure	µg/l	30%	NF EN ISO 17852	0.2
<b>Hydrocarbures totaux</b>				
> MeC5 - C8	µg/l		Méthode interne	30
> C8 - C10	µg/l		Méthode interne	30
Somme MeC5 - C10	µg/l		Méthode interne	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	20%	NF EN ISO 9377-2	0.03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l		NF EN ISO 9377-2	0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l		NF EN ISO 9377-2	0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l		NF EN ISO 9377-2	0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l		NF EN ISO 9377-2	0.008
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>				
Naphtalène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Acénaphthylène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Acénaphthène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Fluorène	µg/l	50%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Anthracène	µg/l	50%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Fluoranthène	µg/l	50%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Pyrène	µg/l	50%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Benzo(a)anthracène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Chrysène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	35%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Benzo(a)pyrène	µg/l	50%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.0075
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	35%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Phénanthrène	µg/l	40%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	35%	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	0.01
Somme des HAP	µg/l		Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993	
<b>Solvants polaires (alcools)</b>				
Acétone	mg/l		Méthode interne	1
Acétate d'éthyle	mg/l		Méthode interne	5
Méthanol	mg/l		Méthode interne	5
Méthyléthylcétone (MEK)	mg/l		Méthode interne	1
ter-Butanol	mg/l		Méthode interne	0.5
Isopropanol	mg/l		Méthode interne	1
Ethanol	mg/l		Méthode interne	1
Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)	mg/l		Méthode interne	1
Butanol 2	mg/l		Méthode interne	1
1-Propanol	mg/l		Méthode interne	1
Isobutanol	mg/l		Méthode interne	1
Butanol	mg/l		Méthode interne	1
Ethylène glycol	mg/l		Méthode interne	10
Pyridine	mg/l		Méthode interne	10
<b>Composés Organo Halogénés Volatils (COHV)</b>				
Dichlorométhane	µg/l	40%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	5
Chloroforme	µg/l	60%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	50%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	1
Trichloroéthylène	µg/l	40%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	1
Tétrachloroéthylène	µg/l	45%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	1
1,1-dichloroéthane	µg/l	45%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
1,2-dichloroéthane	µg/l	55%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	30%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	40%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	40%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	40%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
Chlorure de Vinyle	µg/l	50%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	0.5
1,1-Dichloroéthène	µg/l	50%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
Bromochlorométhane	µg/l	30%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	5
Dibromométhane	µg/l	30%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	5
Bromodichlorométhane	µg/l	35%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	5
Dibromochlorométhane	µg/l	40%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	45%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	60%	NF ISO 11423-1 et NF EN ISO 10301	5