

**Ancienne décharge du Roemisloch à
NEUWILLER (68) – Evaluation détaillée de
risques pour la santé humaine et la
ressource en eau**

Volet 4 : Résultats bruts et annexes

GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

Mai 2008 – A47555/A

GIDRB

**Postfach
CH-4002 BÂLE (SUISSE)**

AGENCE NORD EST

15, rue du Tanin – B.P. 312 - LINGOLSHEIM
67834 TANNERIES CEDEX
Tél. : 03.88.78.90.60 – Fax : 03.88.76.16.55



Liste des annexes

- Annexe A : Liste des sigles et abréviations
- Annexe B : Liste des rapports élaborés pour le GI DRB
- Annexe C : Coupes géologiques et techniques des sondages et piézomètres
- Annexe D : Plan coté rapporté au référentiel NGF de la décharge
- Annexe E : Tests d'extraction des gaz du sol
- Annexe F : Résultats analytiques
- Annexe G : Tableau récapitulatif des points de surveillance de eaux
- Annexe H : Principales caractéristiques physico-chimiques des substances détectées
- Annexe I : Méthodologie et formules de calcul pour le transfert des polluants
- Annexe J : Feuilles de calcul des concentrations dans les gaz du sol et l'air
- Annexe K : Compléments méthodologiques
- Annexe L : Tableaux de calcul des Indices de risques (IR) et des Excès de Risques Individuels (ERI)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Le GROUPEMENT D'INTERETS POUR LA SECURITE DES DECHARGES DE LA REGION DE BALE (GIDRB) contribue de manière volontaire aux points suivants :

- analyse, au travers d'un représentant unique, de la situation découlant de l'existence d'anciennes décharges, dans lesquelles ont été déposés, pour partie, des déchets en provenance de leurs établissements,
- évaluation des conséquences éventuelles pour la santé humaine et l'environnement afin de définir les conditions de leur sécurisation.

S'agissant du site du Roemisloch, situé sur le territoire de la commune de NEUWILLER (68), il est rappelé qu'une étude historique réalisée en 1999 par des membres du GI DRB a démontré que des déchets en provenance des établissements des membres du GI DRB ont été déposés entre 1957 et 1960 sur ce site, et que des déchets provenant d'autres origines, indépendantes des sociétés membres du GI DRB, ont également été stockés dans cette décharge en même temps que ceux des membres du GIDRB et ultérieurement.

Ces décharges ont été utilisées bien après 1960, date à laquelle les membres du GI DRB ont cessé tout envoi de déchets vers elles.

Les déchets provenant des usines des membres du GI DRB ne représentent ainsi qu'une faible part des dépôts effectués, à savoir 10 % de la quantité totale des déchets stockés.

Dans ce cadre, le GIDRB s'est proposé d'évaluer sur la base de l'outil méthodologique de l'EDR la compatibilité du site du Roemisloch avec les usages actuels et futurs de ce dernier et de son environnement, d'orienter d'éventuelles mesures visant à supprimer, réduire et/ou supprimer ses impacts sur les cibles environnementales que sont la Santé humaine et la Ressource en eau.

Le présent document constitue **le quatrième volet de l'étude relative à l'Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la ressource en eau** de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68).

L'étude comprend les volets suivants :

- Volet 1 : investigations réalisées,
- Volet 2 : état des connaissances,
- Volet 3 : Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé et la ressource en eau,
- **Volet 4 : résultats bruts et annexes,**
- Volet 5 : étude toxicologique.

Le contexte et les objectifs de l'étude sont rappelés dans le volet 1. On rappelle ici que ces cinq volets forment une unité indissociable.

Le présent rapport rassemble les résultats bruts et annexes exploitées dans le cadre de l'Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé et la Ressource en eau.

On rappelle que le présent volet de l'Evaluation Détaillée des Risques s'attache à apprécier quantitativement et qualitativement les impacts potentiels ou avérés, actuels et futurs, sur la Santé humaine et la Ressource en eau, des substances issues déchets de la chimie bâloise des années 50 déposés sur le site de l'ancienne décharge du Roemisloch.

Les autres substances éventuellement présentes dans la décharge mixte du Roemisloch et pouvant accompagner les émissions, identifiées comme n'étant pas des traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50, sont toutefois prises en considération dans la présente étude.

Celles-ci ne constituent pas un critère de prise de décision pour le devenir du site du Roemisloch et n'engagent en rien la responsabilité du GIDRB.

*Tous les rapports édités antérieurement constituaient des documents d'étape.
Les volets 1 à 5 présentés ici annulent et remplacent les documents antérieurs.*

Annexe A

Liste des sigles et abréviations

(02 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEA	Alimentation en Eau Agricole
AEI	Alimentation en Eau Industrielle
AEP	Alimentation en Eau Potable
AP	Arrêté préfectoral
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Diseases Registry
AUE BL	Amt für Umweltschutz und Energie Basel Land
BASIAS	Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	Base des Sols pollués
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Banque de données du Sous-Sol
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
CA	Chloroaniline
CAV	Composés Aromatiques volatils
CAS	Chemical Abstract Standard
CIS	Cis 1,2-dichloréthylène
COHV	Composés OrganoHalogénés Volatils
COT	Carbone Organique Total
CPG	Chromatographie en phase gazeuse
CV	Chlorure de Vinyle
DCA	Dichloroaniline
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DNAPL	Dense Non Aqueous Phase Liquid
EDR	Evaluation Détaillée des Risques
EPA	Environmental Protection Agency (USA)
ERI	Excès de risque individuel
ERS	Evaluation des risques sanitaires
ERU _i	Excès de risque unitaire voie inhalation
ERU _o	Excès de risque unitaire voie orale
ESR	Evaluation Simplifiée des Risques
GIDRB	Groupement d'intérêt pour la sécurité des anciennes décharges de la région de Bâle
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HEAST	Health Effects Assessments Summary Tables (US EPA)
HC	Hydrocarbure
HCT	Hydrocarbures totaux
HESP	Human Exposure to Soil Pollutants
HIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. National Institute of Public Health and the Environment, the Netherlands
HSDB	Hazard Substances Data Basis
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IARC	International Agency for Research on Cancer
IGN	Institut Géographique National
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et de Risques
INRS	Institut National de Recherche sur la Sécurité
IR	Indice de risque (systémique)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

IRIS	Integrated risk information system. US-EPA
Kd	Coefficient de partage solide/liquide = Cs/Cw
Koc	Coefficient de partage particule organique/eau
Kow	Coefficient de partage Octanol/eau
LID	Limite inférieure de détection
LIQ	Limite inférieure de quantification
LNAPL	Light Non Aquous Liquid Phase
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
MATE	Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MS	Mass Spectroscopy
MCA	Monochloroaniline
MCB	Monochlorobenzène
MS	Matière sèche
NGF	Nivellement Général Français
NOAEL	Non Observed Adverse Effect Level
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment
PCE	Tétrachloroéthylène
PCP	Pentachlorophénol
PEHD	Polyéthylène haute densité
PH	Potentiel Hydrogénium
PPE/PPR	Périmètre de Protection Eloignée / Périmètre de Protection Rapprochée
PVC	Polychlorure de vinyle
SIG	Système d'Information Géographique
SO4	Sulfate
T	Température
TCE	Trichloroéthylène
uGOK	Unten Gelände Oberkante
VCI	Valeur de Constat d'Impact
VRT	Valeur de référence toxicologique

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe B

Liste des rapports élaborés pour le GI DRB

(08 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

1. **CIBA SC/NOVARTIS/ANTEA**, Janvier 2000 - Etude hydrogéologique de l'ancienne décharge du site de Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68), (A 17893).
2. **CIBA SC/NOVARTIS/ANTEA**, Janvier 2000 - Etude hydrogéologiques de l'ancienne décharge du site de Roemisloch à NEUWILLER (68), (A 17769).
3. **CIBA SC/NOVARTIS/ANTEA**, Mars 2001 - Rapport d'avancement et proposition technique pour l'étude diagnostic des anciennes décharges de NEUWILLER et HAGENTHAL (68), (Dossier STRP000322).
4. **CIBA SC/NOVARTIS/SYNGENTA/ANTEA**, Septembre 2001 - Etude-diagnostic des anciennes décharges du Letten, de Galgenrain à HAGENTHAL-LE-BAS (68) et de Roemisloch, Hitzmatten à NEUWILLER (68) dans le cadre de l'évaluation de risque, (A 24219/B).
5. **CIBA SC/NOVARTIS/SYNGENTA/ANTEA**, Septembre 2001 - Etude diagnostic des anciennes décharges du Letten, de Galgenrain à HAGENTHAL-LE-BAS (68) et de Roemisloch, Hitzmatten à NEUWILLER (68) dans le cadre de l'évaluation de risque. Annexes au rapport d'étude, (A 24219/B).
6. **IG DRB/ANTEA**, Octobre 2001 - Investigations complémentaires et renforcement du réseau de surveillance du site du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Note technique, intégré dans le rapport de synthèse.
7. **IG DRB/ANTEA**, Décembre 2001 - Campagne de surveillance en période de basses eaux dans le cadre de l'évaluation des risques des anciennes décharges du Letten, de Galgenrain à HAGENTHAL-LE-BAS (68) et de Roemisloch, Hitzmatten à NEUWILLER (68). Echantillonnage septembre 2001, (A 25555/A).
8. **IG DRB/ANTEA**, Juin 2002 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. Rapport de synthèse janvier 2000 – mars 2002, (A 27179/A).

9. **IG DRB/ANTEA**, Octobre 2002 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge de Hitzmatten à NEUWILLER (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles, Rapport de synthèse (Janvier 2000- Mai 2002), (A 27230/B).
10. **IG DRB/ANTEA**, Octobre 2002 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Galgenrain à HAGENTHAL-LE-BAS sur la qualité des eaux souterraines et superficielles, Rapport de synthèse (Janvier 2000 – Mai 2002), (A 27231/B).
11. **IG DRB/ANTEA**, Octobre 2002 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. Rapport de synthèse janvier 2000 – août 2002 (A 28655/A).
12. **ANTEA/SOCIETE EUROPEENNE DE GEOPHYSIQUE**, Décembre 2002 - Diagnostic approfondi de l'ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Prospection géophysique par sondages électriques et panneau électrique, (Affaire EDG 02-09-159/68).
13. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2003 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Hitzmatten à NEUWILLER (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. Rapport de synthèse (Janvier 2000 - Mai 2002).
14. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2003 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Galgenrain à HAGENTHAL-LE-BAS sur la qualité des eaux souterraines et superficielles, Rapport de synthèse (Janvier 2000 - Mai 2002).
15. **IG DRB/ANTEA**, Octobre 2003 - Aménagement du pied de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Notice de présentation du projet (A 32133/A).
16. **IG DRB/ANTEA**, Mars 2004 - Campagne de surveillance en période de basses eaux des décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS et du Roemisloch à NEUWILLER, Octobre 2003, (A 33904/A).

17. **IG DRB/ANTEA**, Mai 2004 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles; Rapport de synthèse (janvier 2000 - mars 2003), (A 32298/A).
18. **IGDRB/ANTEA**, Juin 2004 - Campagne semestrielle de surveillance des décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS et du Roemisloch à NEUWILLER, Février 2004, (A 34644/A).
19. **IGDRB/ANTEA**, Février 2005 - Campagne semestrielle de surveillance des décharges du Letten à Hagenthal-le-Bas et du Roemisloch à Neuwiller, Novembre 2004, (A 37100/A).
20. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation détaillée des risques sur la Santé humaine et la ressource en eau de l'ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Rapport de synthèse. (janvier 2000 – décembre 2004). Actualisation, état décembre 2004. Edition provisoire Avril 2005, (A 37649A).
21. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé. Actualisation, état décembre 2004. Edition provisoire Avril 2005, (A 37648A).
22. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé. Données toxicologiques et valeurs de références des substances caractéristiques des émissions des déchets de la chimie bâloise, (A 37648A).
23. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation détaillée des risques pour la santé et la ressource en eau du site de l'ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS. Résumé non technique. Edition provisoire Avril 2005, (A 37684/A).

24. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68) sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. Rapport de synthèse. Actualisation, état décembre 2004. Edition provisoire Avril 2005, (A 37650/A).
25. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 -Evaluation Détaillée des Risques sanitaires de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68) - Eaux de surface. Actualisation, état décembre 2004. Edition provisoire Avril 2005, (A 37647/A).
26. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation des impacts de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé. Données toxicologiques et valeurs de références des substances caractéristiques des émissions des déchets de la chimie bâloise, (A 37647/A).
27. **IG DRB/ANTEA**, Avril 2005 - Evaluation Détaillée des Risques sanitaires de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68) - Eaux de surface. Résumé non-technique. Edition provisoire Avril 2005, (A 37686/A).
28. **GIDRB/POLLUTION SERVICE**, Mai 2005 – Enlèvement des résidus chimiques et des déchets métalliques situés autour de la décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68), (Dossier N 04 140).
29. **SOLVIAS**, Juin 2005 - Einzelstoffe Rückstände Le Letten, Analytischer Bericht Nr. N05-10531.
30. **IG DRB/ANTEA**, Juillet 2005 - Campagne semestrielle de surveillance des décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS et du Roemisloch à NEUWILLER, Mars 2005, (A 38425/A).
31. **IG DRB / ANTEA**, Septembre 2005 - Projet d'aménagement du pied de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68), (A 39084/A).
32. **IG DRB / ANTEA**, Octobre 2005 - Projet de programme de surveillance des anciennes décharges du Roemisloch à NEUWILLER (68) et du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Argumentaire technique, (A 39382/A).

33. **IG DRB / ANTEA**, Novembre 2005 - Renforcement du réseau de surveillance piézométrique de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Compte rendu des travaux, (A 39772/A).
34. **IG DRB / ANTEA**, Novembre 2005 - Note de réponse aux questions de la DRIRE. Sites des anciennes décharges du Roemisloch à NEUWILLER (68) et du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68), (A 39774/A).
35. **GIDRB / POLLUTION SERVICE**, Décembre 2005 - Recalibrage du fond du talweg situé au pied de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68), (Dossier N 05 028).
36. **IG DRB / ANTEA**, Mars 2006 - Campagne semestrielle de surveillance des décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68) et du Roemisloch à NEUWILLER (68) d'octobre 2005, (A 40948/A).
37. **PROF. DR. W. ROTARD, TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN**, Juin 2006 - Prise de position sur les analyses de dioxines dans des échantillons d'eau du secteur influencé par les décharges alsaciennes du Roemisloch et du Letten.
38. **PROF. DR. W. ROTARD, TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN**, Juin 2006 - Importance des dioxines dans les décharges de la région de BALE.
39. **BMG ENGINEERING**, Août 2006 - Expertise sur la découverte de Surfynol dans le secteur de la décharge du Letten.
40. **DR. M. GÜGGI**, Août 2006 - Evaluation des programmes analytiques de surveillance aux anciennes décharges du Letten et du Roemisloch.
41. **GI DRB**, Août 2006 - Commentaires du GIDRB aux contributions des participants de la réunion du groupe de travail d'information et de suivi des anciennes décharges chimiques à HAGENTHAL-LE-BAS et à NEUWILLER du 21 avril 2006.
42. **SOLVIAS**, Septembre 2006 - Rapport intermédiaire du screening des échantillons « ES 5, ES 8 » et « Drain n° 2 » d'avril/mai 2006. Résultats, interprétation et validation par le Professeur Oehme.

43. **CENTRE D'ANALYSES ET DE RECHERCHES**, Septembre 2006 - Evaluation de la qualité hydrobiologique du Neuwillerbach et du Roemislochbach aux alentours de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Campagne de prélèvement du mois de mai 2006.
44. **IG DRB / ANTEA**, Novembre 2006 - Anciennes décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68) et du Roemisloch à NEUWILLER (68). Campagnes de surveillance du printemps 2006 (A 44112/A).
45. **INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ANALYTISCHE CHEMIE AAC, PROF. DR. M. OEHME**, Février 2007 - Nachweis von PAK und PCB in Screeningproben.
46. **CENTRE D'ANALYSES ET DE RECHERCHES**, Février 2007 - Evaluation de la qualité hydrobiologique du Neuwillerbach et du Roemislochbach aux alentours de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Campagne de prélèvement du mois d'octobre 2006.
47. **IG DRB / ANTEA**, Septembre 2007 - Anciennes décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68) et du Roemisloch à NEUWILLER (68). Campagne de surveillance de mars 2007, (A 47278/A).
48. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 1 : Investigations réalisées, (A 46162/A).
49. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 2 : Etat des connaissances, (A 47000/A).
50. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 3 : Evaluation détaillée des Risques pour la Santé et la Ressource en eau, (A47862/A).
51. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 4 : Résultats bruts et annexes, (A 47556/A).

52. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Anciennes décharges du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS et du Roemisloch à NEUWILLER (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 5 : Données toxicologiques et valeurs de référence des substances caractéristiques des émissions de déchets de la chimie Baloise, (A 47264/A).
53. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 1 : Investigations réalisées, (A 46195/A).
54. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 2 : Etat des connaissances, (A 46776/A).
55. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 3 : Evaluation détaillée des Risques pour la Santé et la Ressource en eau, (A47863/A).
56. **IG DRB / ANTEA**, Mai 2008 - Ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68). Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau. Volet 4 : Résultats bruts et annexes, (A 47555/A).
57. **IG DRB / ANTEA**, Mars 2007 – Travaux de sécurisation du site du Letten – Excavation et élimination de terres contaminées et réhabilitation du site – Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, (A 45779/A).
58. **IG DRB / ANTEA**, Juin 2007 – Ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). – Sécurisation de la parcelle n°120 dite « Bubendorf ». Compte rendu de fin des travaux – Rapport provisoire état juin 2007, (A 46059/A).
59. **IG DRB / ANTEA**, Juin 2007 – Ancienne décharge du Letten à HAGENTHAL-LE-BAS (68). – Sécurisation de la parcelle n°120 dite « Bubendorf ». Compte rendu de fin des travaux – Rapport de synthèse, (A 46831/A).

60. **ETUDE INTERNE CIBA SC & NOVARTIS**, 26 avril 1999 – Historie der Entsorgung von Chemierückständen der ehemalige CIBA-, GEIGY-, SANDOZ-, und DURAND&HUGUENIN- Werke (Basel Landschaft und Basel Stadt) vor 1961
61. **AUE KANTON BASEL LANDSCHAFT / HOLINGER**, Janvier 2006 – Beurteilung Exposition und Beeinflussung durch Deponien im angrenzenden Elsass
62. **AUE KANTON BASEL LANDSCHAFT / HOLINGER**, Octobre 2007 – Exposition und Beeinflussung durch Deponien im Elsass – Ergebnisse ergänzender hydrogeologischer Untersuchungen
63. **IG DRB / CSD**, Novembre 2007 – Puits Calonego à Schönenbuch – Etude du contexte hydrogéologique.

Annexe C

Coupes géologiques et techniques des sondages et piézomètres

(14 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe C1

Alluvions anciennes des plateaux

(5 pages)

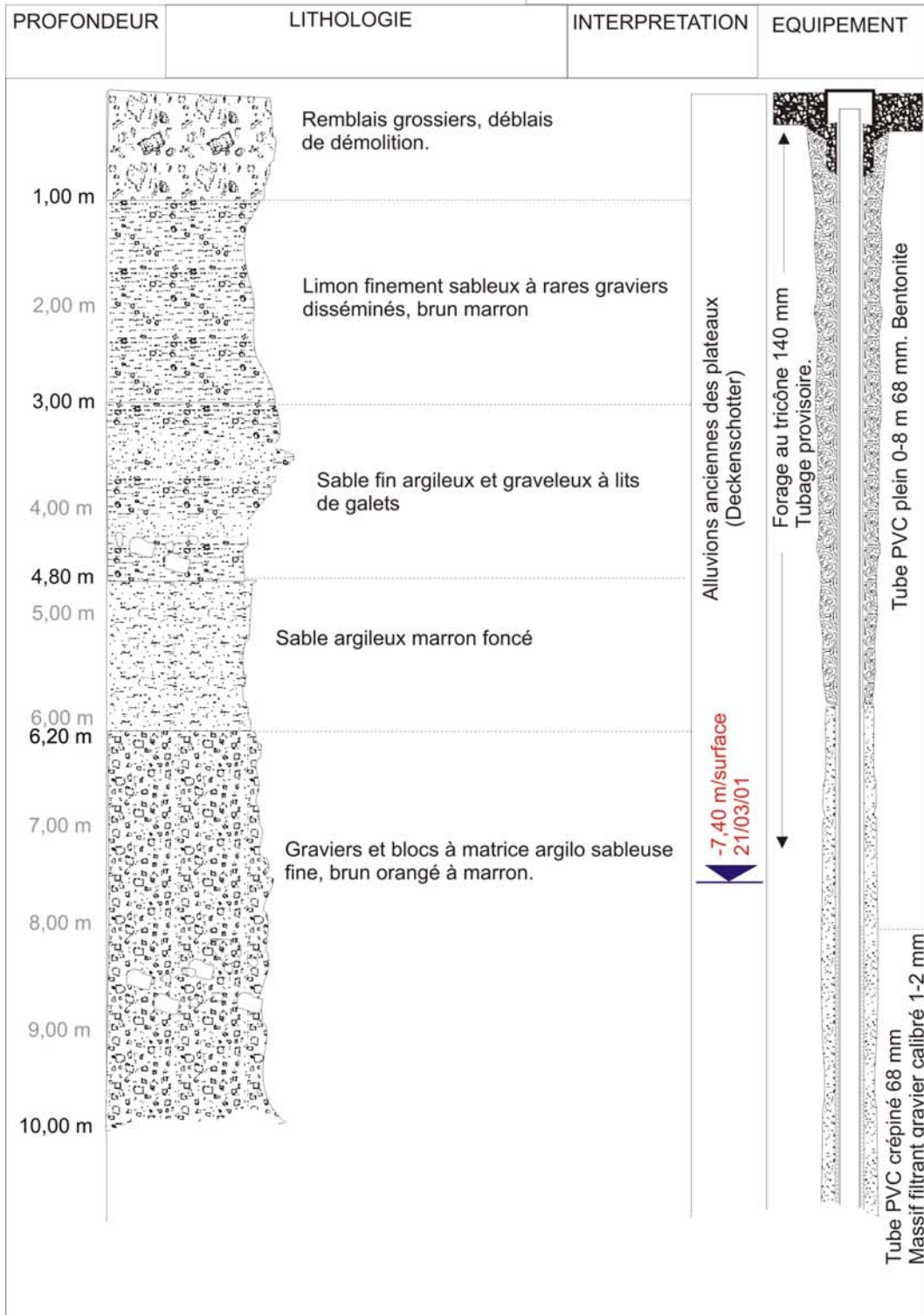
Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



PRoe1(1)

Localisation: x= 386,2 y=2294,4 z=386,17
 Lieudit "Roemisloch" NEUWILLER (68)
 Date de foration: le 06/03/01
 Outil: tricône 140/120 mm, eau claire
 Profondeur de forage: 18,00 m
 Société: HYDRO-GEOTECHNIQUE EST
 Géologue ANTEA: Daniel HUBE



Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



PRoe1(2)

Localisation: x= 386,2 y=2294,4 z=386,17
 Lieudit "Roemisloch" NEUWILLER (68)
 Date de foration: le 06/03/01
 Outil: tricône 140/120 mm, eau claire
 Profondeur de forage: 18,00 m
 Société: HYDRO-GEOTECHNIQUE EST
 Géologue ANTEA: Daniel HUBE

PROFONDEUR	LITHOLOGIE	INTERPRETATION	EQUIPEMENT
10,00 m	Sable argileux graveleux à cailloutis et galets, brun à marron	Alluvions anciennes des plateaux (Deckenschotter)	<p>Tube PVC crépiné 68 mm. Massif filtrant gravier calibré 1-2 mm. Bouchon de fond.</p>
11,00 m			
12,00 m	Sable fin argileux micacé beige	Molasse d'Alsace (Stampien)	
13,00 m			
14,00 m			
15,00 m			
16,00 m			
17,00 m			
18,00 m			

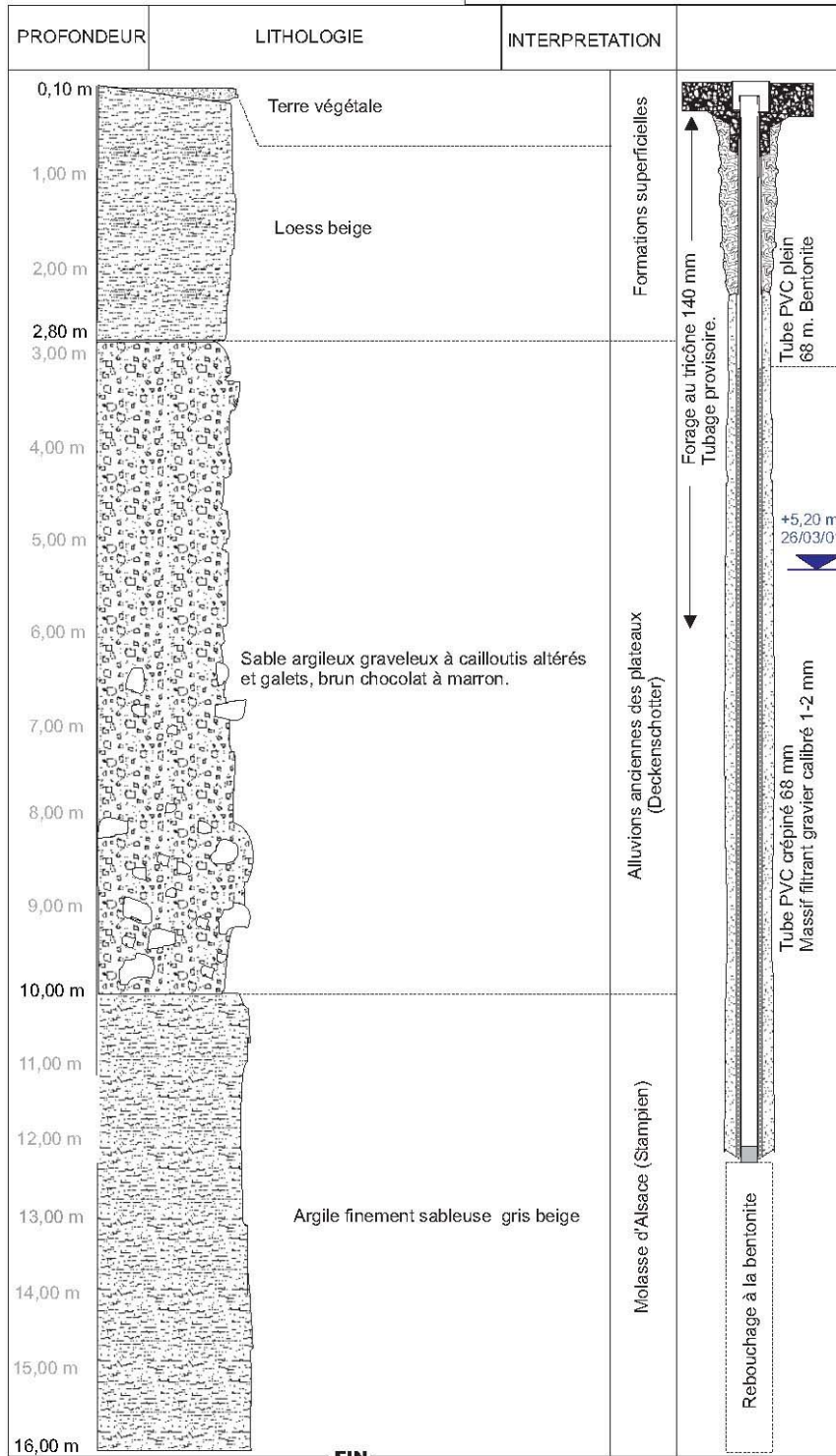
Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



PRoe2

Localisation: x= 386,2 y=2294,4 z=391,30
 Lieudit "Roemisloch", NEUWILLER (68)
 Date de foration: le 12/03/01
 Outil: tricone/trilame 140/120 mm, eau claire
 Profondeur de forage: 16,00 m
 Société: HYDRO-GEOTECHNIQUE EST
 Géologue ANTEA: Mathieu DANGIN



FIN

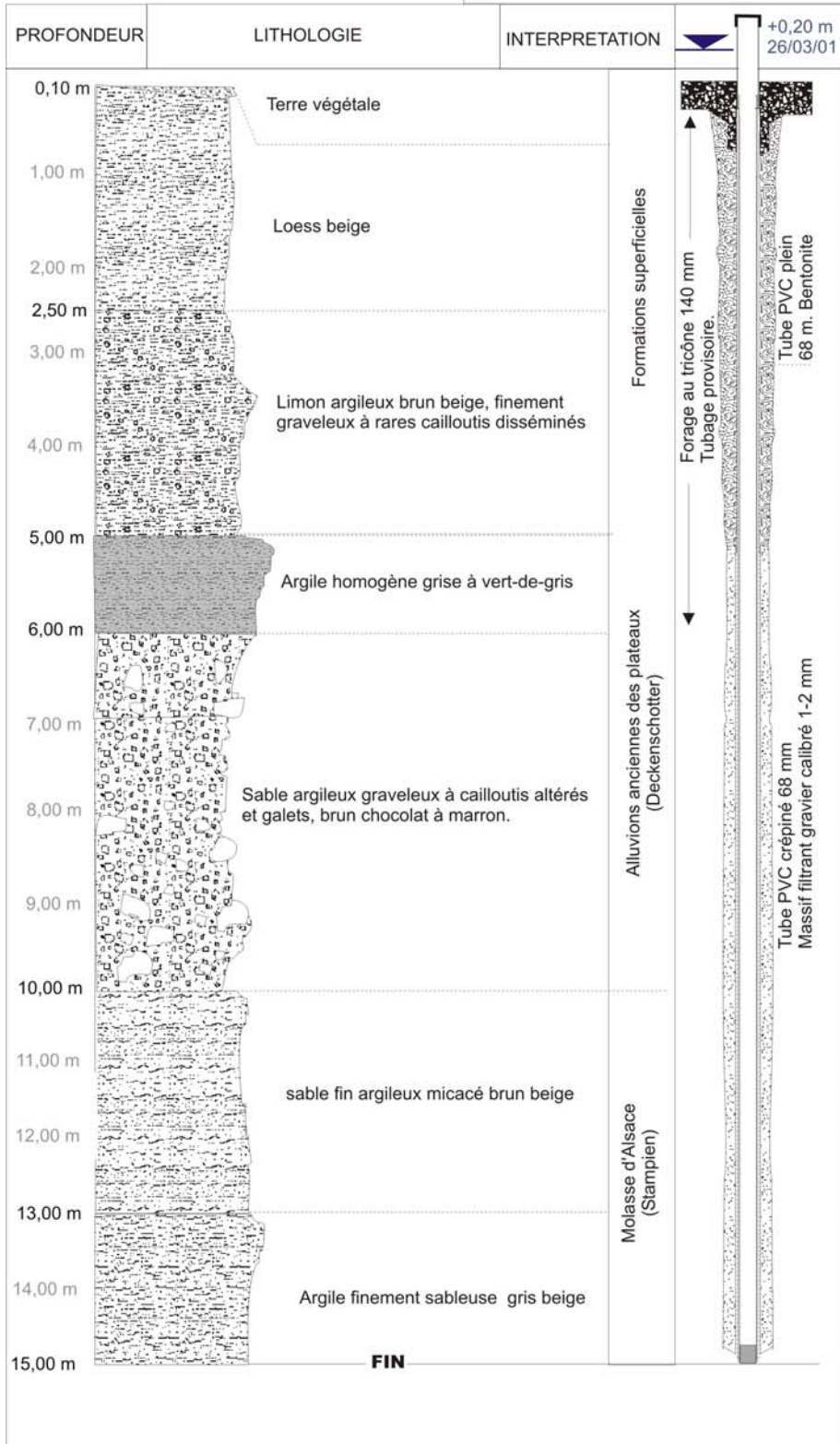
Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



PRoe3

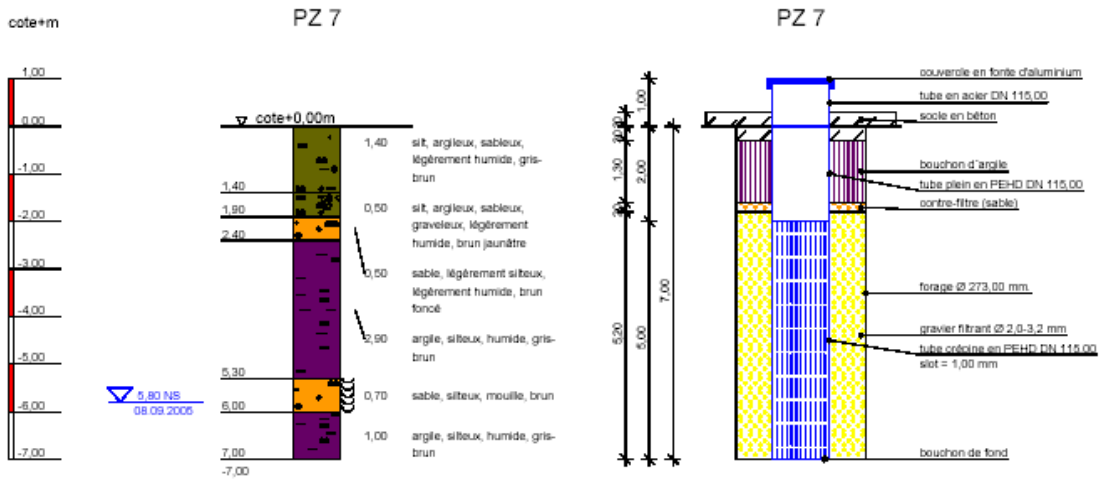
Localisation: x= 386,2 y=2294.4 z=390,52
 Lieudit "Roemisloch", NEUWILLER (68)
 Date de foration: le08/03/01
 Outil: tricône/trilame 140/120 mm, eau claire
 Profondeur de forage: 15,00 m
 Société: HYDRO-GEOTECHNIQUE EST
 Géologue ANTEA: Daniel HUBE



Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

Proe7



*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe C2

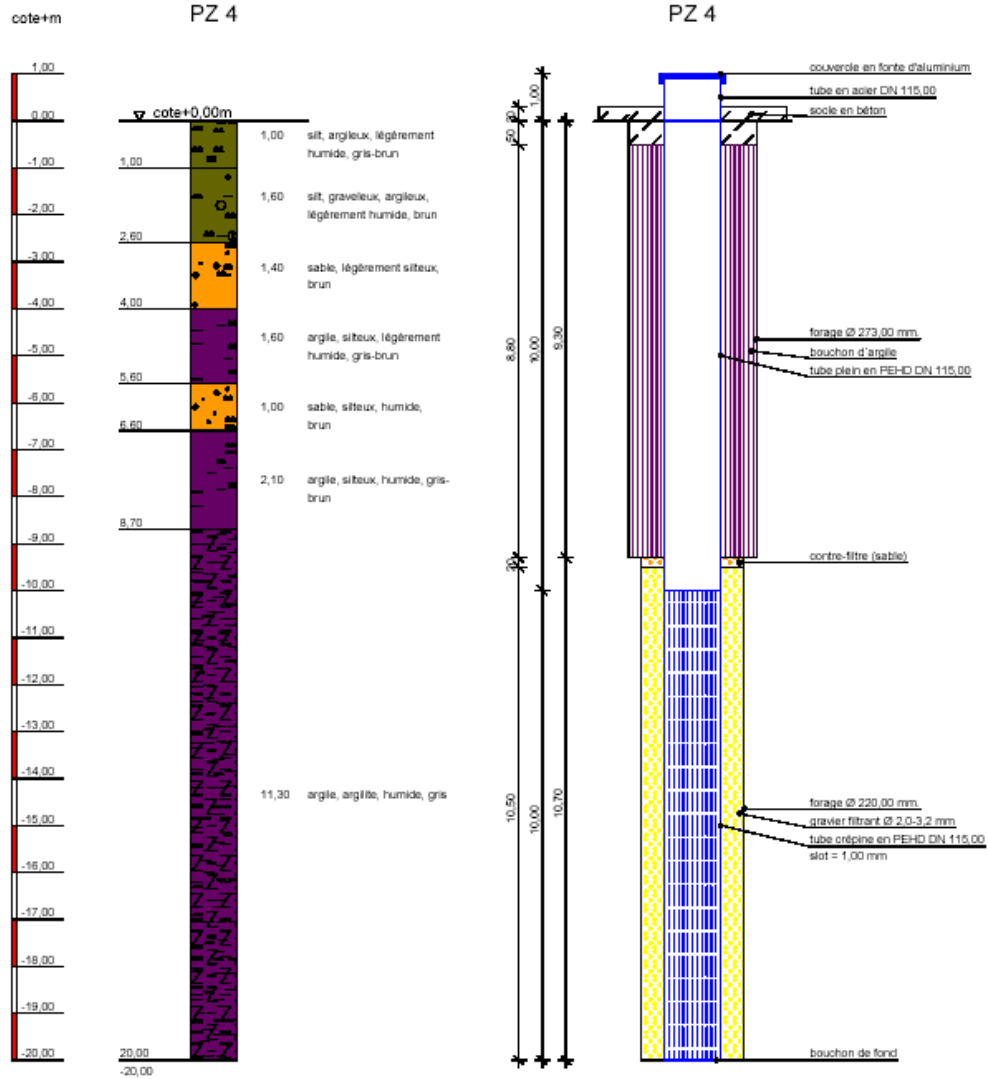
Molasse alsacienne

(4 pages)

Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

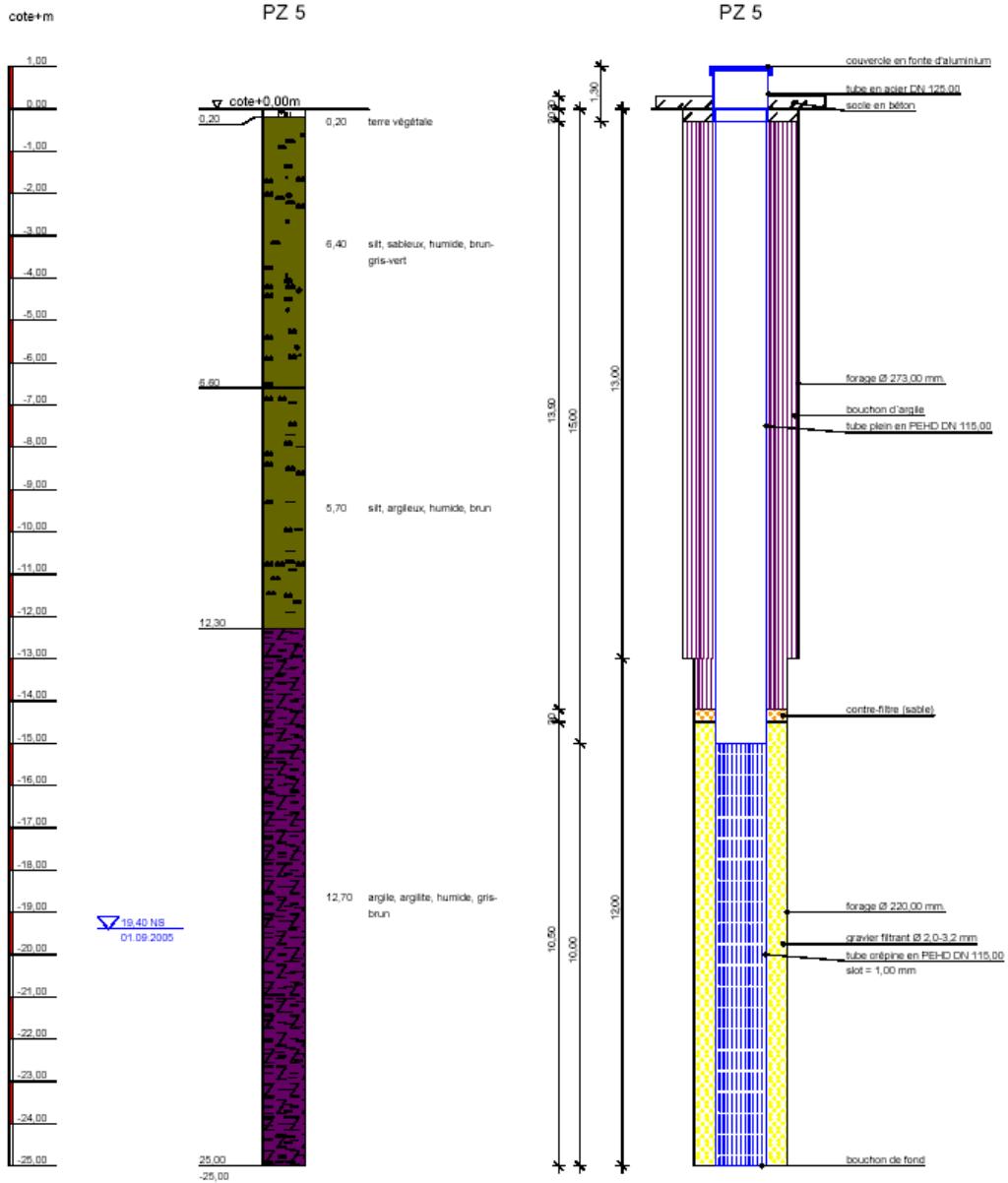
Proe4-mo



Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

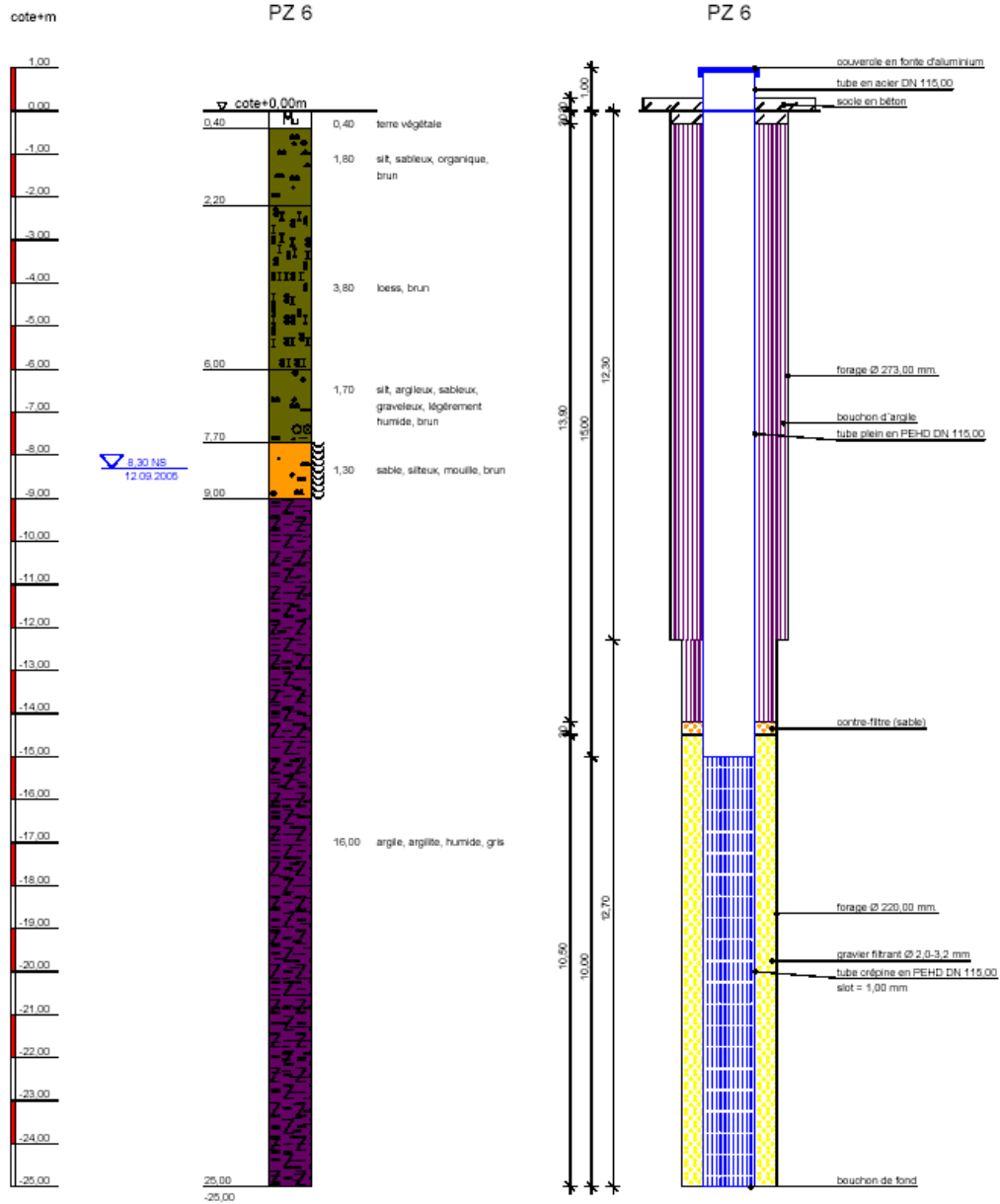
Proe5-mo



Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

Proe6-mo



Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES
 SERVICE GÉOLOGIQUE REGIONAL ALSACE

FEUILLE DE SONDAGE N°1

Reconnaissance AEP à
 Projet ou chantier: NEUWILLER (68)
 Entreprise de sondage: EFCO - BENELUX
 Numéro du dossier: _____

Numéro du sondage: _____
 Indice national: 445-8-79
 Date d'exécution: 11/12/86 au 26/02/87
 Emplacement: NEUWILLER (Haut Rhin)
 Coordonnées Lambert: X = 989,665 Y = 292,890
 Altitude: Z = + 355m

Caractéristiques techniques du sondage			Echantillon intact	Eau	Cotes N.G.F.	Epaisseur (en m)	Profondeur (en m)	Description lithologique	Stratigraphie
Outil	Fluide d'injection	Équipement							
carottier simple Ø280mm	Néant	Tube métallique plein Ø2"				0,40	0,40	Terre végétale gris-noir	QUATÉRIENNAIRE
		Cimentation sur bouchon d'argile				3,2m	3,60	Limons beige foncé	
carottier simple Ø165mm	EAU	Tube PVC plein Ø2"				0,60	3,60	Alluvions sablo-gravel + arg.	
		Massif de gravier calibré 10-20mm				1,8	6,00	Marnes beiges	
carottier double Ø165mm et tubage provisoire Ø96mm	Néant	Tube PVC crépiné Ø2" entouré d'un revêtement de Bidim						Marnes gris-bleuâtre à gris-beige Rares petites passées grésocalcaire	
	EAU	Tube PVC plein Ø2"				13,10			
		Cimentation							
						19,10	19,1	Alternance marnes et calc. gris	CHATTIEN INFÉRIEUR (Base du Stampien Supérieur - Faciès " molasse alsacienne ")
						3,2m	20,1	Sable calcaire fin à moyen gris parfois grésifié	
						3,9m	23,3	Marnes gris-bleu et gris-jaune Minces bancs de calc.grès,gris brun	
						12,90m	27,2	Sable calcaire fin à moyen, gris-jaunâtre, parfois légèrement induré	
						7,60m	40,1	Marnes grises, gris bleuté gris-jaunâtre, litées avec passées sableuses	
						0,5	47,75	Sable fin arg.calc. gris-jaunâtre	
						1,85	48,75	Marnes grises	
						0,05	50,10	Sable fin gris-jaunâtre	
						5,05	51,15	Marnes litées gris à gris-bleu Rares passées sableuses centimétriques	
						2,65	56,2	Sable fin à moyen, gris, argileux	
						6,35	58,85	Marnes gris-bleuté à gris-jaunâtre ou gris-brunâtre	
						0,7	65,2	Sable fin à moyen, gris-bleuté, arg. ind.	
						5,40m	65,9	Marnes gris-bleuté à arg. ind. gris-jaunâtre	
						1,10	71,3	Sable très argileux, gris-jaunâtre	
						4,40	72,4	Marnes gris-jaunâtre, sableuses	
						6,80	73,8	Sable fin gris-jaunâtre, argileux, induré à la base.	
							80,6	FIN DU SONDAGE	

Première arrivée d'eau à 3,60m - Niveau statique : 2,96m/sol. A partir de 24m, artésianisme.
 A la cote de 40m, débit d'artésianisme : 1,2m³/h

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

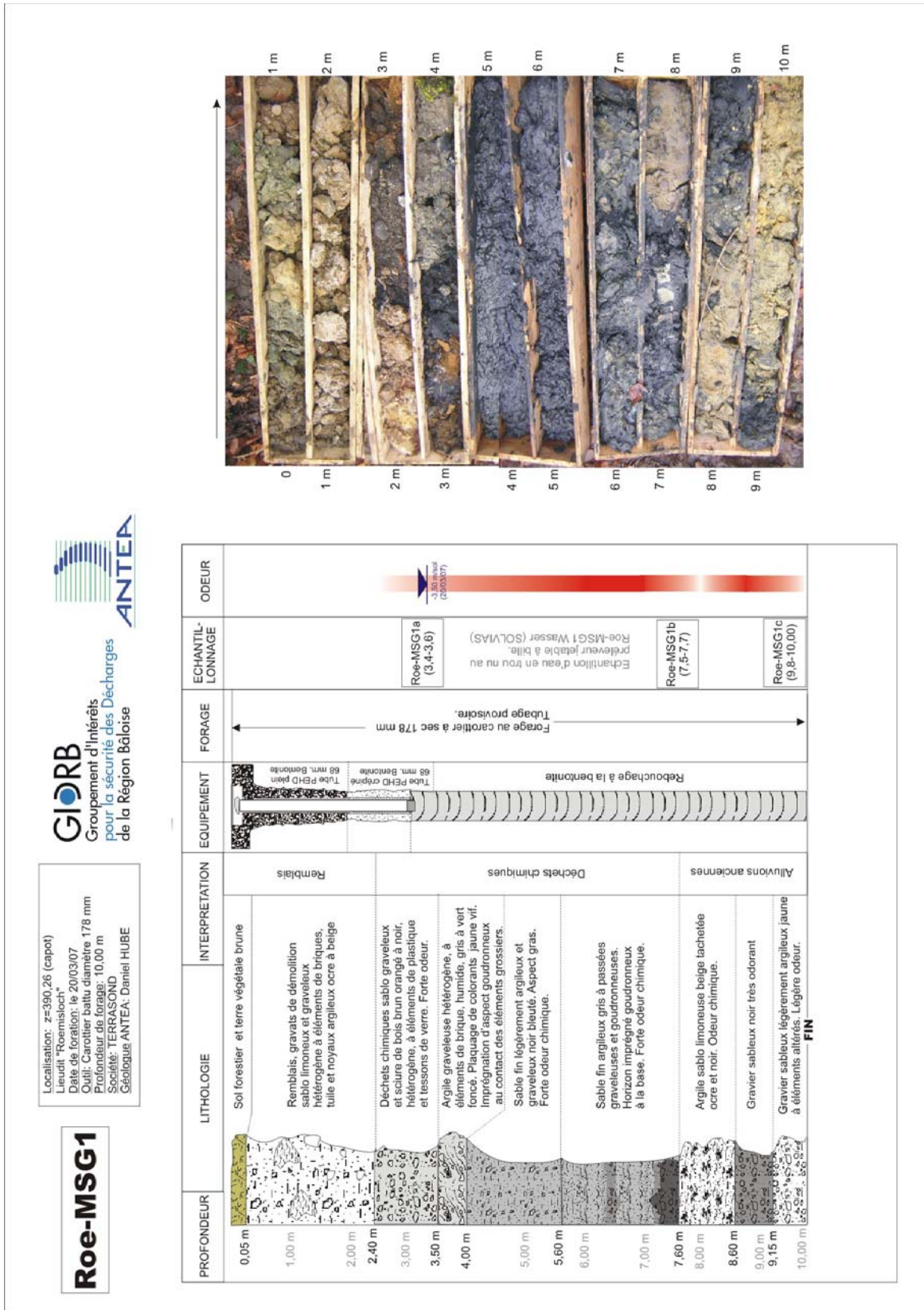
A47555/A

Annexe C3

Corps de la décharge
(2 pages)

Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



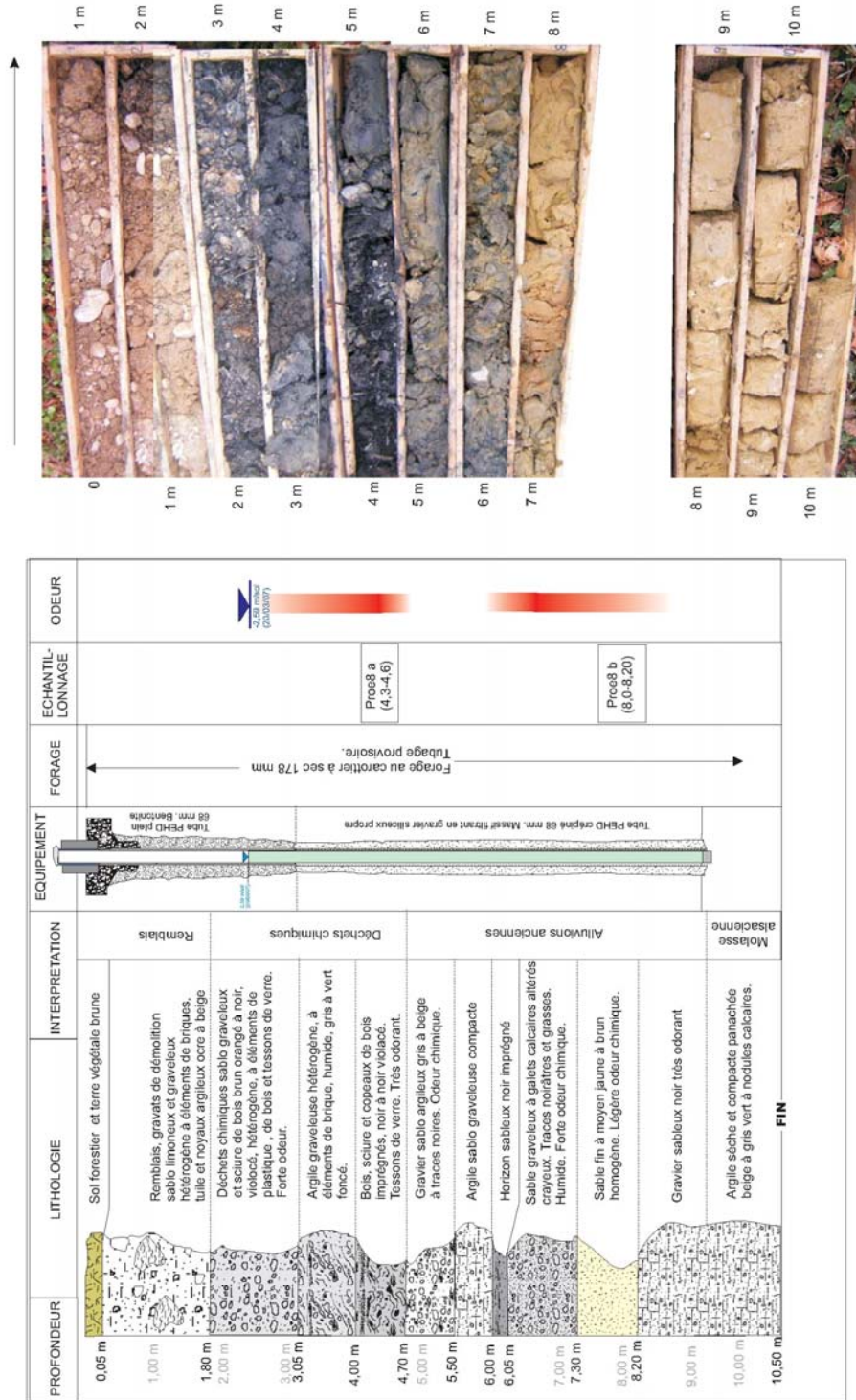
Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



Localisation: z= Lieudit "Roemisloch"
 Date de foration: le 20/03/07
 Outil: Canotier battu diamètre 178 mm
 Profondeur de forage: 10,50 m
 Société: TERRASOND
 Géologue ANTEA: Daniel HUBE

Proe8
 (Roe-MSG2)



*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe D

Plan de la décharge

(01 page)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

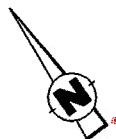
COMMUNE DE NEUWILLER

Décharge chimique du Roemisloch

Plan de Masse

Section : 11 Echelle : 1 / 500

Volume remblayé
estimé : 6650 m³



Sortie
Eau colorée
99.06

Piezomètre
Capot : 99.23m

Piezomètre
Capot : 101.47m

Piezomètre
Capot : 103.64m

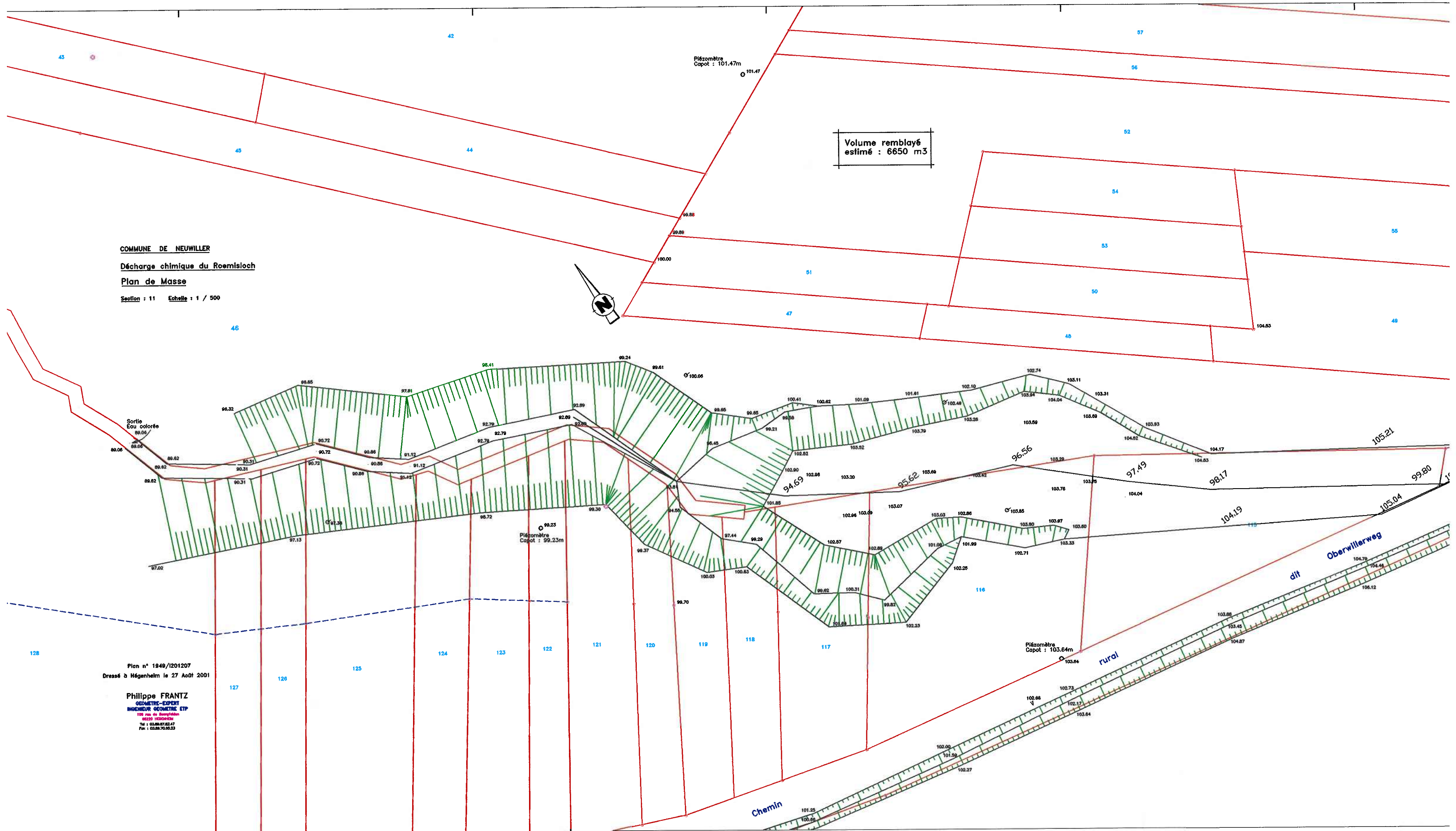
Plan n° 1948/1201207
Dressé à Hégenhelm le 27 Août 2001

Philippe FRANTZ
GÉOMÈTRE-ÉPURÉ
INGÉNIEUR GÉOMÈTRE ETP
108 rue de Bessy
54250 NEUWILLER
Tel : 03.88.87.83.47
Fax : 03.88.70.08.53

Chemin

rural

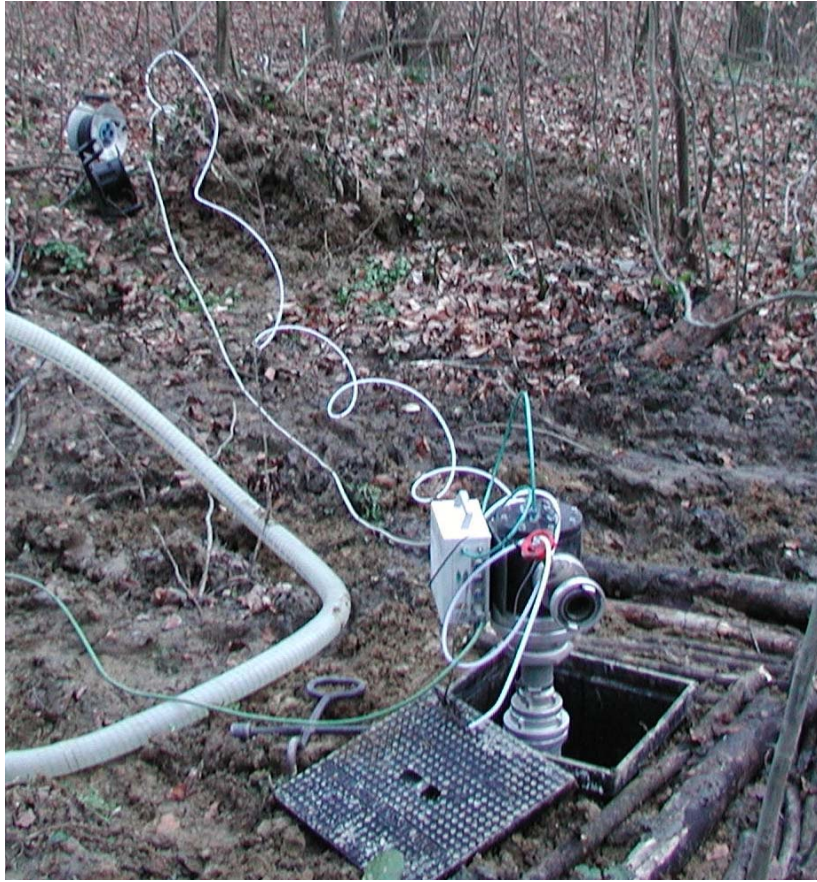
dit
Oberwilerweg



Annexe E

Tests d'extraction des gaz du sol

(04 pages)



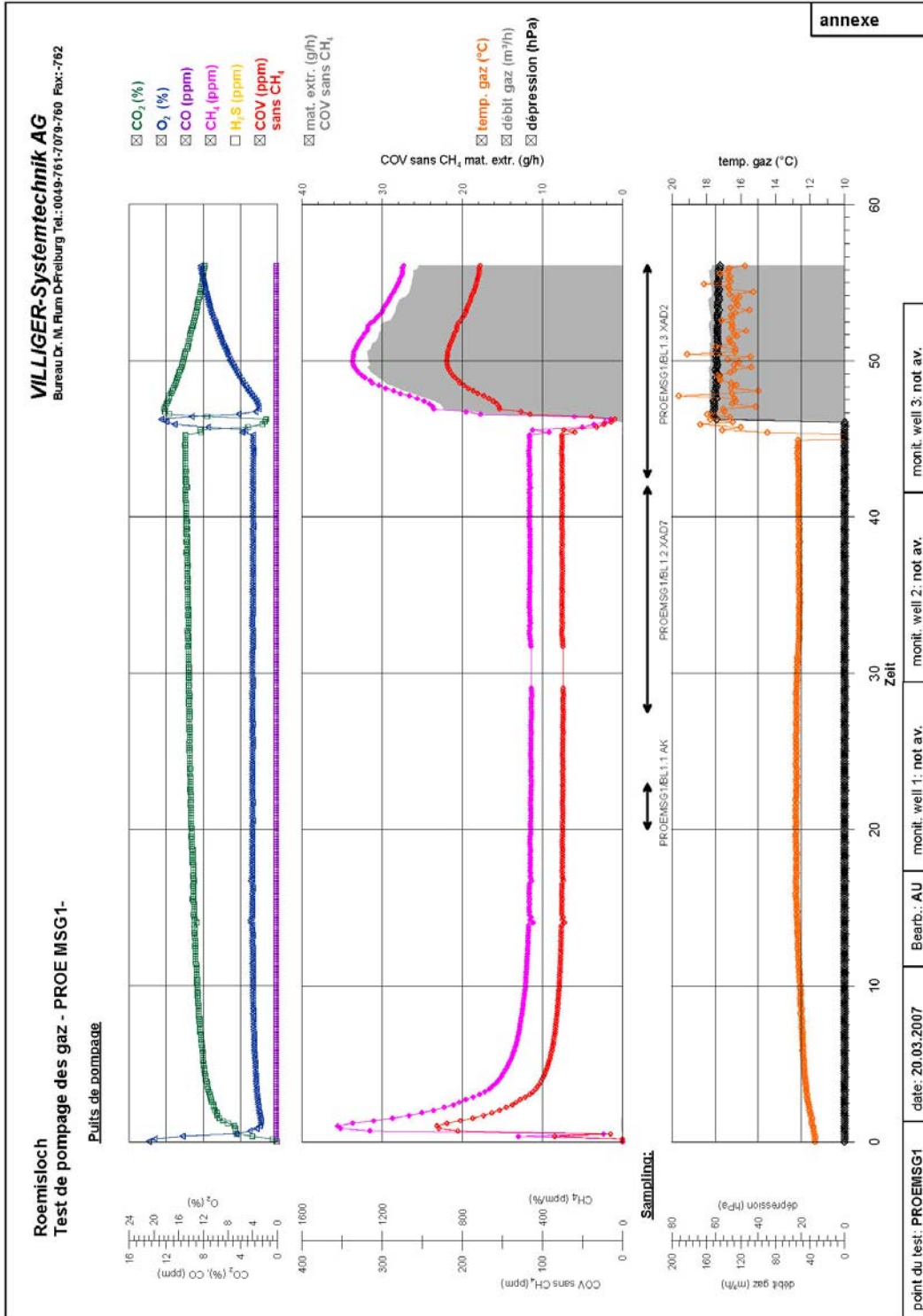
Aménagement de la tête de piézomètre pour les tests d'extraction



Camion laboratoire

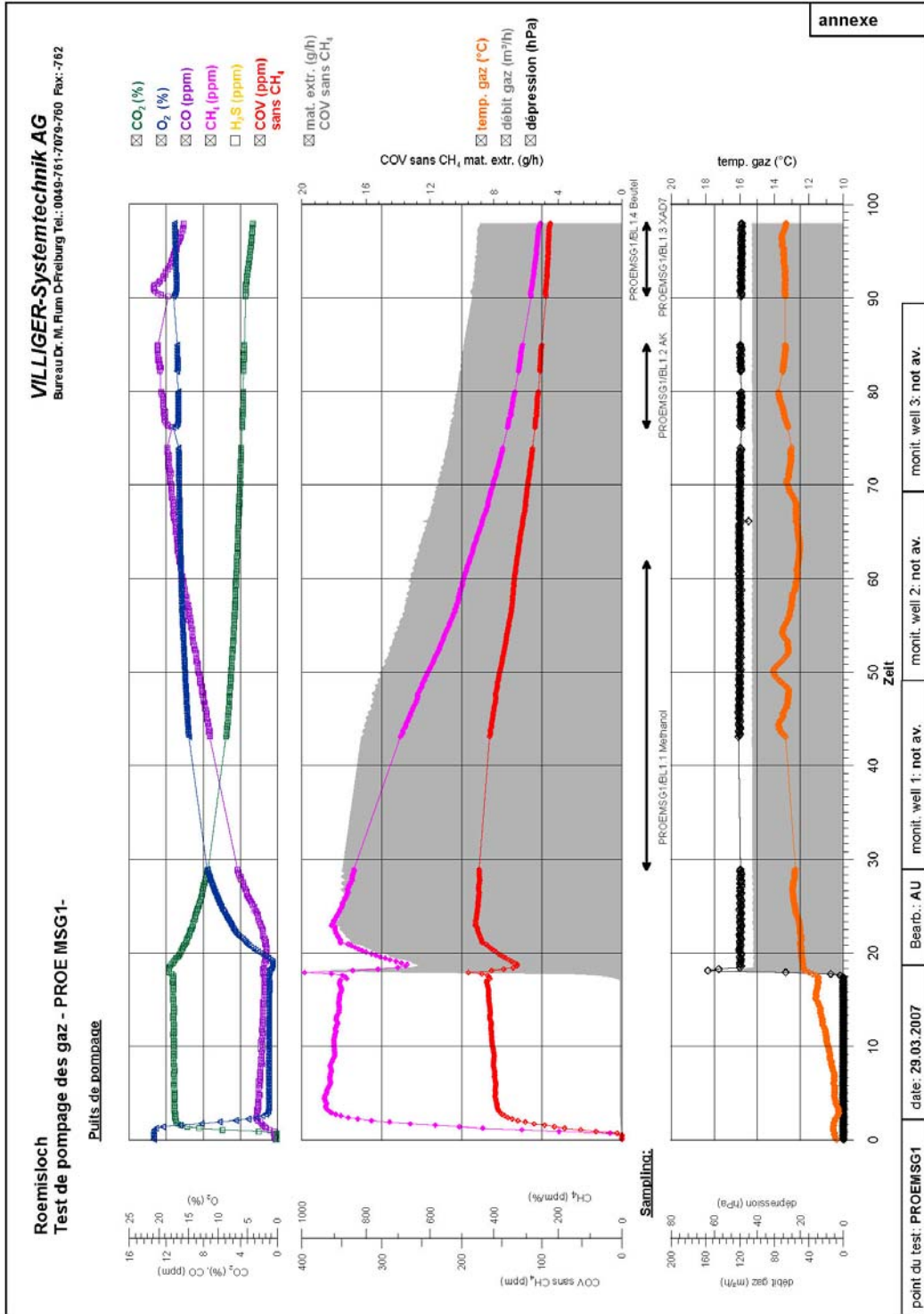
Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



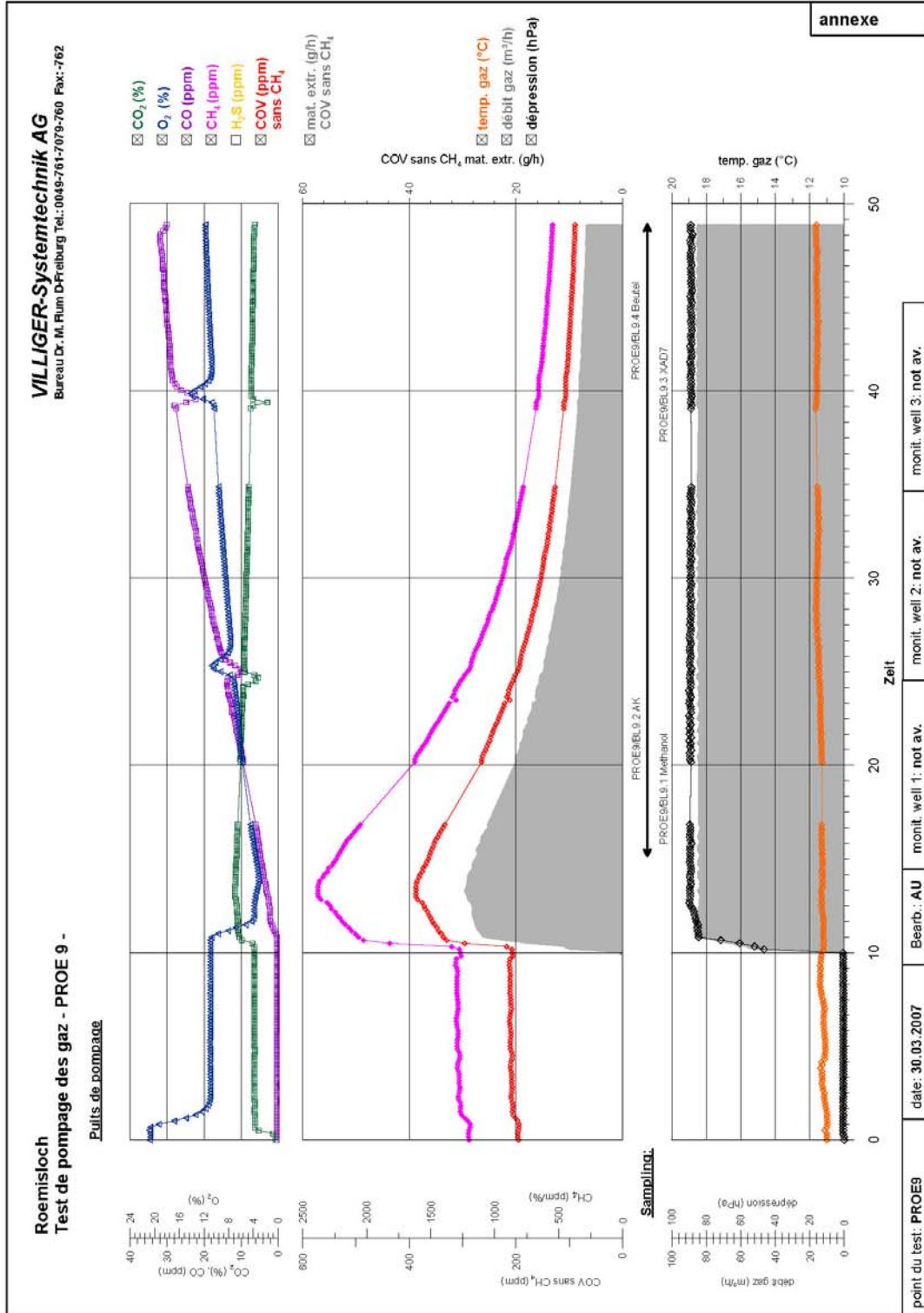
Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A



*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe F

Résultats analytiques

(39 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe F1

Tableaux de synthèse des résultats analytiques sur les eaux
souterraines

(16 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

Screening 2006 sur Proe6-mo

RT	Proposition de la bibliothèque NIST	Confiance	Plage des concentrations			Screening	Remarque
[min]	-	%	Valeur basse	Valeur équivalente: surface du signal	Valeur haute		-
			µg/l	µg/l	µg/l		
7.02/7.01	Isomère de dichlorobenzène	91	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Chlorobenzène, CAV
7.24/7.24	Isomère de dichlorobenzène	91	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Chlorobenzène, CAV
7.49/7.48	Benzyl-ethylether	91	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Ester aromatique
8.38/8.37	Isomère de chloraniline	92	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Amine aromatique
8.55/8.53	O,O,O-Triethylthiophosphate	95	3.7	7.3	14.6	pH9/pH2	
8.71/8.71	Tetraline	86	1.9	3.8	7.6	pH9/pH2	Solvant organique
8.92	4-Chlorphenol	91	1.6	3.2	6.4	pH2	Isomère possible. Chlorophénol.
8.99/8.98	Naphthalène, éventuellement Azulène	97	3.1	6.2	12.4	pH9/pH2	Hydrocarbure aromatique polycyclique
9.09/9.07	Isomère de chloraniline	91	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Amine aromatique
9.11	Isomère de chloraniline	92	> 10	> 10	> 10	pH9	Amine aromatique
9.5/9.49	Isomère de dichloraniline	92	1.3	2.6	5.2	pH9/pH2	Amine aromatique
9.79/9.78	Isomère d'aminochlorbenzotrifluorure	90	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Amine aromatique
10.09/10.06	Acide thiophosphorique O,O,S-triethylester	86	0.6	1.2	2.4	pH9/pH2	Isomère possible. Acide thiophosphorique.
10.23	Inconnu		1.2	2.5	5	pH2	éventuellement Tetrachloralkylbenzène
10.25	Methylnaphthalène	91	0.3	0.5	1	pH9	Isomère possible. Hydrocarbure aromatique polycyclique
10.43/10.43	Isomère de dichloraniline	94	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Amine aromatique
10.72/10.72	Isomère de dichloraniline	91	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Amine aromatique
11.33	Isomère de dichloraniline	93	> 10	> 10	> 10	pH2	Amine aromatique
11.33	Isomère de dichloraniline	92	> 10	> 10	> 10	pH2	Amine aromatique
11.35	Isomère de dichloraniline	93	> 10	> 10	> 10	pH9	Amine aromatique
12.02/12.02	Composé aromatique C9HNO2	Manuel	2	3.9	7.8	pH9/pH2	Isomère de N-Formylphenyl-N-methylformamide?
12.14/12.13	2-Methyl-chromone	92	1.6	3.1	6.2	pH9/pH2	Isomère possible. Cétone hétéromonocyclique.
12.34/12.34	4-Chlorphenylmethylsulfone	88	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Sulfone aromatique.
12.47/12.47	Benzyl-phenylether	94	3.3	6.5	13	pH9/pH2	Ester aromatique
12.59/12.59	Crotamiton	93	4	8.1	16.2	pH9/pH2	Antiparasitaire. Butenamamide aromatique.
12.79/12.72	Isomère de chloronitroaniline	92	2.4	4.8	9.6	pH9/pH2	Amine aromatique
12.89	Tributylphosphate	88	0.8	1.6	3.2	pH9	Adjuvant des huiles de coupe. Antimoussant.
12.97	Azobenzène	92	3.3	6.7	13.4	pH2	Composé diazoïque (chromophore)
12.98	Azobenzène	92	> 10	> 10	> 10	pH9	Composé diazoïque (chromophore)
12.99/12.99	Chlorophenylsulfonylthane	Manuel	> 10	> 10	> 10	pH9/pH2	Homologues du 12.34 min. Sulfone aromatique.
13.46/13.46	Isomère de chloronitroaniline	87	0.8	1.6	-1.6	pH9/pH2	Amine aromatique
13.57	4-Hydroxybenzénamide	84	0.6	1.1	2.2	pH2	Isomère possible. Benzénamide hydroxylé
13.61/13.61	Atraton	87	1.8	3.5	7	pH9/pH2	Herbicide. Triazine.
13.68/13.69	Prometone	91	4.2	8.3	16.6	pH9/pH2	Triazine.
14.19/14.19	2-Methoxy-5-methylphenyl-isothiocyanate	82	0.5	0.9	1.8	pH9/pH2	Isothiocyanate aromatique
14.08	N-Butylbenzènesulfonamide	96	0.9	1.8	3.6	pH9	Sulfonamide aromatique
14.86/14.86	Isomère de dichloronitroaniline	80	1.3	2.5	5	pH9/pH2	Amine aromatique
14.95	Prometryne	83	1.1	2.2	4.4	pH9	Amine aromatique
14.99/14.99	Chloraniline N-Substituée	Manuel	2.8	5.6	11.2	pH9/pH2	Substituant est Methylsulfonyl
15.38/15.38	Pyrolane	88	4.4	8.7	17.4	pH9/pH2	Insecticide. Carbamate.
16.06/16.06	2-Chlor-N-phenyl-benzénamide	90	0.4	0.8	1.6	pH9/pH2	Benzénamide
16.1	Aminophenylsulfonate	87	0.5	1	2	pH9	Aminosulfone.
16.10	4-Aminophenyl-trifluormethyl-sulfone	87	0.5	0.9	1.8	pH2	F-Amonosulfone
16.25	Heptabarbitol	86	4.2	8.3	16.6	pH2	Barbiturique
16.31/16.32	10,11-Dihydrodibenz(b,f)azepine	90	4.2	8.3	16.6	pH9/pH2	Hétérocycle
16.5	Isomère de dichloroazoxybenzène	86	0.9	1.7	3.4	pH9	Composé diazoïque (chromophore)
16.66	Isomère de dichloroazoxybenzène	83	1.5	3	6	pH9	Composé diazoïque (chromophore)
16.98	Isomère de dichloroazoxybenzène	87	1.1	2.2	4.2	pH9	Composé diazoïque (chromophore)

Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 reconnus en date d'octobre 2006 (Amines aromatiques, chlorobenzènes, nitroaromatiques, sulfonamides, barbituriques)

Substance identifiée

Substance partiellement identifiée

Substance inconnue


Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 probables

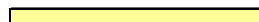
*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Screening 2006 sur Proe5-mo


RT [min]	Proposition de la bibliothèque NIST	Confiance %	Plage des concentrations estimées			Screening	Remarque
			Valeur basse µg/l	Valeur équivalente: surface du signal µg/l	Valeur haute µg/l		
10.54/10.54	Isomère de dichloraniline	87	0.8	1.5	3	Proe5-mo pH9/pH2	Amine aromatique chlorée
18.27/18.27	Isomère de propylbenzamide	88	0.5	0.9	1.8	Proe5-mo pH9/pH2	De nombreux isomères possibles, certainement une structure benzoyl avec un reste intégrant un N- benzénamide
18.33/18.33	Isomère de propylbenzamide	84	0.5	0.9	1.8	Proe5-mo pH9/pH2	De nombreux isomères possibles, structure benzoyl avec un reste intégrant un N- benzénamide
18.39/18.39	Isomère de diglycoldibenzoate	95	2.2	4.4	8.8	Proe5-mo pH9/pH2	Structures isomères possibles. Benzoate
19.96	Isomère de diglycoldibenzoate	93	0.4	0.7	1.4	Proe5-mo pH2	Structures isomères possibles. Benzoate
8.41	2-Ethylidencyclohexanone	98	1.3	2.5	5	Proe5-mo pH9	Cétone
8.71	Acide benzoethylester	90	0.6	1.2	2.4	Proe5-mo pH9	Acide organique
10.83	2-(Methyl)-2-propenyl)-2- cyclohexène-1-one	83	0.5	0.9	1.8	Proe5-mo pH9	Divers isomères possibles comme par exemple 56763-62-3. Cétone

 Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 reconnus en date d'octobre 2006
(Amines aromatiques, chlorobenzènes, nitroaromatiques, sulfonamides, barbituriques)

 Substance identifiée

 Substance partiellement identifiée

 Substance inconnue

 Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 probable

Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
 Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
 Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
 Volet 4 : Résultats bruts et annexes

A47555/A

Screening 2006 sur Proe7

RT	Proposition de la bibliothèque NIST	Confiance %	Screening	Plage des concentrations estimées			Remarque
				Valeur basse µg/l	Valeur équivalente: surface du signal µg/l	Valeur haute µg/l	
7.04/7.04	Isomère de dichlorobenzène	89	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	chlorobenzène
7.09	Isomère de triméthylbenzène	84	pH9/pH2	1.4	2.7	5.4	chlorobenzène
7.26/7.27	Isomère de dichlorobenzène	91	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	chlorobenzène
7.33	Isomère de trifluorométhyl-toluidine	87	pH2	0.2	0.4	0.8	amine aromatique chlorée, méthyliée et fluorée
7.50/7.52	Benzyl-éthylether	87	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
8.4/8.4	Isomère de chloraniline	92	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée
8.8/8.62	O,O,O-Triéthylthiophosphate	95	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
8.73/8.74	Tetraline	89	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	solvant organique
9.02/9.03	Naphthalène éventuellement Azulène	85	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	composé polycyclique et aromatique
9.2/9.2	Isomère de chloraniline	91	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée
9.53/9.56	Isomère de dichloraniline	92	pH9/pH2	3.8	7.6	15.2	amine aromatique chlorée
9.74/9.82	1-Acetylpiiperidine	manuel	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	N Hétérocycle et radical acétyl
9.85/9.93	Isomère d' amino-chlorobenzotrifluorure	85	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée et fluorée
10.14/10.15	Isomère de chlorotoluidine	82	pH9/pH2	2.9	5.8	11.6	amine aromatique chlorée et méthyliée
10.7/10.7	Isomère de chloraniline	91	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée
11.00	Diméthylbenzylchlorure	manuel	pH9	2.3	4.5	9	
11.29	Inconnu		pH2	3.5	7	13.8	
11.47/11.5	Isomère de chloraniline	91	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée
11.60/11.62	Isomère de méthyl-dihydronaphthalène	91	pH9/pH2	0.8	1.7	3.4	
11.64	Inconnu		pH2	1.4	2.8	5.6	
11.71/11.72	Isomère de chloronitroaniline	81	pH9/pH2	1.7	3.1	6.2	amine aromatique chlorée
11.74/11.76	Composé à structure Benzoyl		pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
11.84/11.85	Alcénylbenzène		pH9/pH2	1.1	2.2	4.4	
11.94	Isomère de dichlorotoluidine	77 (Prob.82)	pH2	0.5	0.9	1.8	amine aromatique chlorée et méthyliée
12.08/12.12	Composé aromatique à liaison N		pH9/pH2	4.7	9.3	18.6	
12.18	Inconnu		pH9	1.1	2.2	4.4	
12.23	Isomère d'acide propoxybenzenique	98	pH2	3.9	7.8	15.6	
12.45/12.47	4-Chlorophenylméthylsulfone	89	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	sulfone aromatique
12.61	Isomère de méthyl-tetrahydro-naphthalène diol	89	pH2	2.2	4.4	8.8	
12.65/12.67	Crotamiton	89	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
12.74	Isomère de diméthylbenzamide	89	pH2	1.6	3.2	6.4	
12.90/12.95	Acide chlorobenzoyl-acrylique	85	pH9/pH2	1.8	3.5	7	
12.97	Tributhylphosphate	80	pH9	2.2	4.3	8.6	
12.98/12.99	Azobenzène	92	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	structure azoïque
13.10/13.11	4-Chlorophenylethylsulfone	manuel	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	sulfone aromatique
13.21/13.23	Isomère de dichloronitroaniline	91	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée et nitrosée
13.53/13.56	Isomère de chloronitroaniline	82	pH9/pH2	2.1	4.2	8.4	amine aromatique chlorée et nitrosée
13.71	Dérivé d'hydroxybenzamide		pH2	3.1	6.1	12.2	
13.72	Prometone	94	pH9	> 10	> 10	> 10	
13.74/13.78	Composé à structure benzoyl		pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
14.08	Isomère de chloro-méthylsulfonfylamino-benzène	92	pH2	1.3	2.6	5.2	
14.11	Isomère de chloro-méthylsulfonfylamino-benzène	92	pH2	3.6	7.1	14.2	
14.22/14.22	Inconnu		pH9/pH2	1.4	2.8	5.6	
14.24/14.27	Isomère de dichloronitroaniline	84	pH9/pH2	4.2	8.4	16.8	amine aromatique chlorée et nitrosée
14.32	Inconnu		pH9	1.3	2.5	5	
14.36	Inconnu		pH2	2	4	8	
14.50/14.52	Inconnu		pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
14.91	Inconnu		pH9	> 10	> 10	> 10	
14.95/14.93	Isomère de dichloronitroaniline	84	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée et nitrosée
14.98	Isomère de dichloronitroaniline	87	pH2	> 10	> 10	> 10	amine aromatique chlorée et nitrosée
14.98	Prometryne	85	pH9	1.3	2.5	5	
15.06/15.1	Chloraniline N-substituée	manuel	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
15.20	Inconnu		pH2	1.3	2.6	5.2	
15.40/15.42	Pyrolan	91	pH9/pH2	> 10	> 10	> 10	
15.60	Inconnu		pH9	1.7	3.3	6.6	
15.64/15.65	Isomère de dichlorobenzophenone	89	pH9/pH2	3.8	7.6	15.2	
15.71	Cyclobarbitol	87	pH2	4.9	9.8	19.6	Barbiturique
15.93	Inconnu		pH9	1.9	3.7	7.4	
15.98	Inconnu		pH2	> 10	> 10	> 10	
16.05	Sulfanilamide	85	pH2	> 10	> 10	> 10	
16.33	Dérivé de 5H-Dibenz[b,f]azepine-5- avec un reste 43 u		pH9	> 10	> 10	> 10	
16.44	Heptabarbitol	84	pH2	> 10	> 10	> 10	Barbiturique
16.96	Inconnu		pH2	> 10	> 10	> 10	
16.99	Inconnu		pH2	3.7	7.3	14.6	
17.03	Inconnu		pH2	1.6	3.1	6.2	
17.48	Inconnu		pH9	4.9	9.7	19.4	
17.52	Inconnu		pH2	2.4	4.8	9.6	
17.99	Inconnu		pH2	> 10	> 10	> 10	
18.29/18.29	Inconnu		pH9/pH2	1.2	2.3	4.6	
19.62	Tetrachlorobenzidine	77	pH2	2	4	8	Diamine diaromatique
20.13	Inconnu		pH2	1.3	2.6	5.2	
24.6	Inconnu		pH2	à rajouter	à rajouter	à rajouter	

- Traceur des déchets de la chimie bâloise des années 50 reconnus en date d'octobre 2006 (Amines aromatiques, chlorobenzènes, sulfones et sulfonamides, barbituriques, composés nitroaromatiques)
- Substance probablement issue des déchets de la chimie suisse des années 50
- Substance identifiée
- Substance partiellement identifiée
- Substance inconnue

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Screening 2006 sur Proe1, Proe2, Proe3

RT [min]	Proposition de la bibliothèque NIST	Confiance %	Plage des concentrations estimées			Screening	Remarque
			Valeur basse µg/l	Valeur équivalente: surface du signal µg/l	Valeur haute µg/l		
8.29/8.31	Isomère de chloraniline	90	0.5	1	2	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Amine aromatique chlorée
8.52/8.53	O,O,O-Triethylthiophosphate	93	0.3	0.6	1.2	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Produit de dégradation du Diazinon (insecticide) ?
9.08/9.1	cis-4-t-Butyl-cyclohexanol	90	0.4	0.8	1.6	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles, alcool complexe
9.23/9.24	4-t-Butyl-cyclohexanol	91	1.3	2.6	5.2	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles, alcool complexe
9.37/9.39	4-t-Butyl-cyclohexanone	90	1.3	2.5	5	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles, cétone
9.48	(3Z)-3-Butyl-3-octen-2-one	82	0.3	0.5	1	Proe1 pH2	Isomères possibles, cétone
9.50/9.52	1-Chlor-2-nitrobenzène	86	0.3	0.5	1	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles, chlornitroaromatique
9.76/9.78	4-Chloro-3-(trifluorométhyl)aniline	93	0.9	1.8	3.6	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles, amine aromatique fluorée et chlorée
10.38/10.4	Isomère de dichloraniline	94	> 10	> 10	> 10	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Amine aromatique chlorée
10.59/10.61	Isomère de dichloraniline	87	> 10	> 10	> 10	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Amine aromatique chlorée
10.67	2,4-Dichlor-1-nitrobenzène	83	0.2	0.4	0.8	Proe1 pH2	Isomères possibles, chlornitroaromatique
11.27/11.28	3,4-Dichloraniline	93	> 10	> 10	> 10	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Amine aromatique chlorée
11.48	3,5,-Dimethyl-3-phenyl-3H-pyrozol	82	0.1	0.2	0.4	Proe1 pH2	Isomères possibles
11.66	Composé aromatique Carbonyl		0.6	1.1	2.2	Proe1 pH2	
12.25/12.27	4-Chlorphenylmethylsulfone	87	2.9	5.7	11.4	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Sulfone aromatique (pharmachimie)
12.57/12.59	Crotamiton	93	0.7	1.4	2.8	Proe1 pH9/Proe1 pH2	buténamide, antiparasitaire
12.95/12.97	4-Chlorphenylethylsulfone	Manuel	2.7	5.4	10.8	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles, Sulfone aromatique (pharmachimie)
14.09	N-Butylbenzènesulfonamide	93	0.7	1.4	2.8	Proe1 pH2	Isomères possibles, Sulfonamide (pharmachimie)
16.30/16.33	10,11-Dihydro-5-acetyl-dibenz(b,f)azepine	Manuel	0.4	0.7	1.4	Proe1 pH9/Proe1 pH2	Isomères possibles
11.65	N,N-Diethylbenzamide ("Rebemide")	96	0.2	0.3	0.6	Proe1 pH9	Benzamide (pharmachimie)
10.38/10.38	Dichloraniline-Isomère	93	0.4	0.8	1.6	Proe2 pH9/Proe2 pH2	Amine aromatique chlorée
10.56/10.56	Dichloraniline-Isomère	91	3.6	3.6	7.2	Proe2 pH9/Proe2 pH2	Amine aromatique chlorée
9.23	tert.-Butylcyclohexanol ou tert.-Butylcyclohexane	89	0.4	0.7	1.4	Proe2 pH9	Alcool ou alcane
20.18	trans-Squalène	87	0.4	0.7	1.4	Proe2 pH9	Hydrocarbure aliphatique, terpenoïde
9.23/9.23	tert.-Butylcyclohexanol ou tert.-Butylcyclohexane	89	0.7	1.3	2.6	Proe3 pH9/Proe3 pH2	Alcool ou alcane
9.36/9.36	t-Butylcyclohexanone	85	0.4	0.7	1.4	Proe3 pH9/Proe3 pH2	Cétone (dérivé de la structure 9.23)
10.54/10.53	Dichloraniline Isomère	88	0.7	1.3	2.6	Proe3 pH2	Amine aromatique chlorée
10.72	Hydroxymethyl benzaldehyde	91	0.3	0.5	1	Proe3 pH2	Benzaldéhyde
12.50	Ester d'acide phtalique	89	0.3	0.6	1.2	Proe3 pH2	Acide organique
9.36	t-Butylcyclohexanone	87	0.3	0.5	1	Proe3 pH2	Cétone
10.58	3-Buten-4-phenyl-2-one	86	0.3	0.6	1.2	Proe3 pH2	Cétone
12.51	Acide phtalique diethylester	87	0.9	1.7	3.4	Proe3 pH2	Acide organique
12.98	Methylidihydrojasmonate	85	0.3	0.6	1.2	Proe3 pH9	Entre dans la composition de parfums

Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 reconnus en date d'octobre 2006 (Amines aromatiques, chlorobenzènes, nitroaromatiques, sulfonamides, barbituriques)

Substance identifiée

Substance partiellement identifiée

Substance inconnue

PROE 1	Unité	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	859	693	704	681	699	699	547	1361	1267
pH	-	6.97	7.02	7.07	7.07	7.01	6.71	7.0	7.0	6.7
Redox, Eh	mV	7.12	258	266	3	136	16	93	102	76
O2 dissous	mgO2/l	7.45	-	3.8	8.2	2.08	0.7	0.6	0.4	1.2
T	°C	10.7	9.4	9.4	10.9	10.2	13.2	12.6	11.3	13.5

PROE 2	Unité	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	469	645	641	600	642	644	320	566	538
pH	-	7.34	7.31	7.35	7.28	7.18	6.92	7.4	7.2	7
Redox, Eh	mV	-	264	182	50	217	111	108	88	-43
O2 dissous	mgO2/l	8.2	-	4.69	3.80	5.9	1.25	2.1	0.6	0.8
T	°C	11.5	13.8	13.6	14.8	7.7	11.2	10.3	11.5	11.4

PROE 3	Unité	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	933	869	899	852	901	883	631	887	900
pH	-	7.02	7.04	6.92	6.88	6.8	6.73	6.9	7.0	6.8
Redox, Eh	mV	-	268	148	14	235	123	116	118	-32
O2 dissous	mgO2/l	10.49	-	4.15	4.53	5.8	6.95	4.5	4.3	5.4
T	°C	13.2	12.4	12.4	12.4	11.3	12.1	10.9	12.5	12.1

PROE 7	Unité	27/10/2005	25/04/2006	24/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	1077	823	1129	1318
pH	-	6.7	6.8	6.9	6.7
Redox, Eh	mV	-	88	107	-24
O2 dissous	mgO2/l	1.6	0.8	0.4	0.9
T	°C	11.8	9.5	12.6	10.1

PROE 4-mo	Unité	27/10/2005	25/04/2006	24/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	608	435	601	622
pH	-	7.13	7.3	7.4	7.1
Redox, Eh	mV	-	-98	-155	-93
O2 dissous	mgO2/l	0.5	0.1	0.3	0.2
T	°C	10.6	10.8	11.7	10.9

PROE 5-mo	Unité	27/10/2005	25/04/2006	24/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	529	392	538	545
pH	-	7.13	7.0	7.4	7.3
Redox, Eh	mV	-	-25	-163	-25
O2 dissous	mgO2/l	0.5	0.3	0.3	1.1
T	°C	12	12.1	12.4	11.8

PROE 6-mo	Unité	27/10/2005	25/04/2006	24/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	532	500	567	696
pH	-	7.22	7.2	7.4	7.1
Redox, Eh	mV	-	5	64	-42
O2 dissous	mgO2/l	0.5	0.2	0.2	1.3
T	°C	11.1	10.9	11.9	11.1

AEP NEUWILLER	Unité	11/03/2005	27/11/2002	26/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	696	697	500	696	707
pH	-	7.42	7.17	7.4	7.1	7.29
Redox, Eh	mV	203	160	-11	309	18
O2 dissous	mgO2/l	7.55	9.7	5.1	6.6	7.5
T	°C	10.5	11.8	11.4	13.4	12.1

Puits Holner	Unité	20/09/2001	25/10/2005	27/04/2006	24/10/2006	06/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	707	881	539	882	753
pH	-	7.55	7.13	7.1	7.1	7
Redox, Eh	mV	188	76	111	118	4
O2 dissous	mgO2/l	6.7	5.36	5.0	1.9	6.8
T	°C	13.3	13	7.5	14.1	8.8

Conductivité électrique à 25°C (µS/cm)	20/09/2001	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
PROE 1		859	693	704	681	699	699	547	1361	1267
PROE 2		469	645	641	600	642	644	320	566	538
PROE 3		933	869	899	852	901	883	631	887	900
PROE 7							1077	823	1129	1318
PROE 4-mo							608	435	601	622
PROE 5-mo							529	392	538	545
PROE 6-mo							532	500	567	696
AEP NEUWILLER							696	697	500	696
Puits Holner	707						881	539	882	753

pH (-)	20/09/2001	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
PROE 1		6.97	7.02	7.07	7.07	7.01	6.71	7.0	7.0	6.7
PROE 2		7.34	7.31	7.35	7.28	7.18	6.92	7.4	7.2	7
PROE 3		7.02	7.04	6.92	6.88	6.8	6.73	6.9	7.0	6.8
PROE 7							6.7	6.8	6.9	6.7
PROE 4-mo							7.13	7.3	7.4	7.1
PROE 5-mo							7.13	7.0	7.4	7.3
PROE 6-mo							7.22	7.2	7.4	7.1
AEP NEUWILLER						7.42	7.17	7.4	7.1	7.29
Puits Holner	7.55						7.13	7.1	7.1	7

O2 dissous (mgO2/l)	20/09/2001	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
PROE 1		7.45		3.8	8.2	2.08	0.7	0.6	0.4	1.2
PROE 2		8.2		4.69	3.80	5.9	1.25	2.1	0.6	0.8
PROE 3		10.49		4.15	4.53	5.8	6.95	4.5	4.3	5.4
PROE 7							1.6	0.8	0.4	0.9
PROE 4-mo							0.5	0.1	0.3	0.2
PROE 5-mo							0.5	0.2	0.2	1.1
PROE 6-mo							7.55	9.7	5.1	6.6
AEP NEUWILLER	6.7						5.36	5.0	1.9	7.5
Puits Holner										6.8

T (°C)	20/09/2001	27/11/2002	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	25/10/2006	06/03/2007
PROE 1		10.7	9.4	9.4	10.9	10.2	13.2	12.6	11.3	13.5
PROE 2		11.5	13.8	13.6	14.8	7.7	11.2	10.3	11.5	11.4
PROE 3		13.2	12.4	12.4	12.4	11.3	12.1	10.9	12.5	12.1
PROE 7							11.8	9.5	12.6	10.1
PROE 4-mo							10.6	10.8	11.7	10.9
PROE 5-mo							12	12.1	12.4	11.8
PROE 6-mo							11.1	10.9	11.9	11.1
AEP NEUWILLER						10.5	11.8	11.4	13.4	12.1
Puits Holner	13.3						13	7.5	14.1	8.8

Familles	Proe8	Unité	Altlasten- verordnung (AltIV / Osite)	Code de la Santé publique - Arrêté du 11 janvier 2007		25/03/2007
	Laboratoire			Qualité des eaux potables (Ann I)	Qualité des eaux brutes (Ann II)	SOLVIAS
Paramètres généraux	Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	-	-	-	-
	pH	-	-	-	-	-
	Redox, Eh	mV	-	-	-	-
	O2 dissous	mgO2/l	-	-	-	-
	T°C	°C	-	-	-	-
Amines aromatiques	Aniline	µg/l	50	-	-	2 300
	2-Chloroaniline	µg/l	-	-	-	2 040
	3-Chloroaniline	µg/l	-	-	-	3 500
	4-Chloroaniline	µg/l	100	-	-	710
	2,3-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	7 200
	2,4-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	<5
	2,5-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	860
	3,4-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	4 200
	o-, p-Toluidine	µg/l	-	-	-	54
	m-Toluidine	µg/l	-	-	-	9.9
	4-Chlorméthylaniline	µg/l	-	-	-	74
	2,3,4-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	7.1
	2,4,5-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	<1
	2,4,6-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	1.7
	3,4,5-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	<1
	2,4-Diméthylaniline	µg/l	-	-	-	44
N,N-Diméthylaniline	µg/l	-	-	-	1	
Somme des amines aromatiques	µg/l	-	-	-	-	21 002
Pesticide, insecticide et dérivés	4-Chlorophenylmethylsulfone	µg/l	-	-	-	11
	Crotamiton	µg/l	-	-	-	5
Barbituriques	Barbital	µg/l	-	-	-	1.3
	Aprobarbital	µg/l	-	-	-	< 0.10
	Butalbital	µg/l	-	-	-	0.32
	Hexobarbital	µg/l	-	-	-	0.10
	Mephobarbital	µg/l	-	-	-	3
	Phenobarbital	µg/l	-	-	-	0.14
	Heptabarbital	µg/l	-	-	-	245
Somme des barbituriques	µg/l	-	-	-	-	250
Composés nitro-aromatiques	1-Chlor-2-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	1-Chlor-3-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	1-Chlor-4-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	Nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	2,4-Dinitrotoluène	µg/l	0.5	-	-	<1
	2,6-Dinitrotoluène	µg/l	0.5	-	-	<1
Composés organo-halogénés volatils	Trichloréthylène (TCE)	µg/l	70	10	-	3.8
	Tetrachloréthylène (PCE)	µg/l	-	-	-	5.5
	Chlorure de vinyle (CV)	µg/l	0.5	0,5	-	-
	Cis dichloréthylène (CIS)	µg/l	-	-	-	3.0
	Somme des COHV	µg/l	-	-	-	-
Composés aromatiques volatils	Chlorobenzène	µg/l	-	-	-	5 200
	1,2-Dichlorobenzène	µg/l	3000	-	-	67
	1,3-Dichlorobenzène	µg/l	-	-	-	19
	1,4-Dichlorobenzène	µg/l	10	-	-	90
	1,2,3-Trichlorobenzène	µg/l	-	-	-	8
	1,2,4-Trichlorobenzène	µg/l	-	-	-	1.9
	1,3,5-Trichlorobenzène	µg/l	-	-	-	0.34
Somme des CAV	µg/l	-	-	-	-	5 386
BTEX	Benzène	µg/l	10	1	-	-
	Toluène	µg/l	7000	-	-	-
	Ethylbenzène	µg/l	3000	-	-	-
	m-/ p-Xylène	µg/l	10 000	-	-	-
	o-Xylène	µg/l	-	-	-	-
Somme des BTEX	µg/l	-	-	-	-	-
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	Naphtalène	µg/l	1000	-	-	-
	Acénaphthylène	µg/l	-	-	-	-
	Acénaphthène	µg/l	-	-	-	-
	Fluorène	µg/l	-	-	-	-
	Phénanthrène	µg/l	-	-	-	-
	Anthracène	µg/l	-	-	-	-
	Fluoranthène	µg/l	-	-	-	-
	Pyrène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(a)anthracène	µg/l	-	-	-	-
	Chrysène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranthène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranthène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(a)pyrène	µg/l	-	0.01	-	-
	Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(ghi)peryène	µg/l	-	-	-	-
Indéno(123-cd)pyrène	µg/l	-	-	-	-	
Somme des HAP	µg/l	-	-	0.1	1	-
Divers	1,4-Dioxane	µg/l	-	-	-	4.8
	Surfynol	µg/l	-	-	-	<1
	Bromure	µg/l	-	-	-	-
Biocides triazotés	Atrazine	µg/l	-	0,1	-	<1
	Desmetryne	µg/l	-	-	-	<1
Organiques totaux		µg/l	-	-	-	26 671

Familles	MSG1	Unité	Altlasten- verordnung (AltV / Osite)	Code de la Santé publique - Arrêté du 11 janvier 2007		20/03/2007
	Laboratoire			Qualité des eaux potables (Ann I)	Qualité des eaux brutes (Ann II)	SOLVIAS
Paramètres généraux	Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	-	-	-	-
	pH	-	-	-	-	-
	Redox, Eh	mV	-	-	-	-
	O2 dissous	mgO2/l	-	-	-	-
	T°C	°C	-	-	-	-
Amines aromatiques	Aniline	µg/l	50	-	-	1300
	2-Chloroaniline	µg/l	-	-	-	580
	3-Chloroaniline	µg/l	-	-	-	805
	4-Chloroaniline	µg/l	100	-	-	343
	2,3-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	380
	2,4-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	<5
	2,5-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	163
	3,4-Dichloroaniline	µg/l	-	-	-	171
	o-, p-Toluidine	µg/l	-	-	-	42
	m-Toluidine	µg/l	-	-	-	12
	4-Chlormethylaniline	µg/l	-	-	-	6.6
	2,3,4-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	1.3
	2,4,5-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	<1
	2,4,6-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	1.4
	3,4,5-Trichloroaniline	µg/l	-	-	-	7.30
	2,4-Diméthylaniline	µg/l	-	-	-	<1
	N,N-Diméthylaniline	µg/l	-	-	-	1.9
TOTAL amines	µg/l	-	-	-	3814.5	
Pesticide, insecticide et dérivés	4-Chlorophenylmethylsulfone	µg/l	-	-	-	186
	Crotamiton	µg/l	-	-	-	33
Barbituriques	Barbital	µg/l	-	-	-	0.54
	Aprobarbital	µg/l	-	-	-	3.4
	Butalbital	µg/l	-	-	-	<0.1
	Hexobarbital	µg/l	-	-	-	<0.1
	Mephobarbital	µg/l	-	-	-	<0.1
	Phenobarbital	µg/l	-	-	-	<0.1
	Heptabarbital	µg/l	-	-	-	166
Composés nitro-aromatiques	1-Chlor-2-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	1-Chlor-3-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	1-Chlor-4-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	Nitrobenzène	µg/l	-	-	-	<1
	2,4-Dinitrotoluène	µg/l	0.5	-	-	<1
	2,6-Dinitrotoluène	µg/l	0.5	-	-	<1
Composés organo-halogénés volatils	Trichloréthylène (TCE)	µg/l	70	10	-	6.2
	Chlorure de vinyle (CV)	µg/l	-		-	-
	Cis dichloréthylène (CIS)	µg/l	0.5	0.5	-	2.4
	Tétrachloréthylène (PCE)	µg/l	-	-	-	2.2
Composés aromatiques volatils	Chlorobenzène	µg/l	-	-	-	7 600
	1,2-Dichlorobenzène	µg/l	3000	-	-	13
	1,3-Dichlorobenzène	µg/l	-	-	-	20
	1,4-Dichlorobenzène	µg/l	10	-	-	86
	1,2,3-Trichlorobenzène	µg/l	-	-	-	14
	1,2,4-Trichlorobenzène	µg/l	-	-	-	0.28
	1,3,5-Trichlorobenzène	µg/l	-	-	-	0.18
BTEX	Benzène	µg/l	10	1	-	-
	Toluène	µg/l	7000	-	-	-
	Ethylbenzène	µg/l	3000	-	-	-
	m-/ p-Xylène	µg/l	10 000	-	-	-
	o-Xylène	µg/l		-	-	-
	Somme des BTEX	µg/l	-	-	-	-
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	Naphthalène	µg/l	1000	-	-	-
	Acénaphthylène	µg/l	-	-	-	-
	Acénaphthène	µg/l	-	-	-	-
	Fluorène	µg/l	-	-	-	-
	Phénanthrène	µg/l	-	-	-	-
	Anthracène	µg/l	-	-	-	-
	Fluoranthène	µg/l	-	-	-	-
	Pyrène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(a)anthracène	µg/l	-	-	-	-
	Chrysène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranthène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranthène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(a)pyrène	µg/l	-	0.01	-	-
	Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	-	-	-	-
	Benzo(ghi)pérylène	µg/l	-	-	-	-
	Indéno(123-cd)pyrène	µg/l	-	-	-	-
Somme des HAP	µg/l	-	0.1	-	-	
Divers	1,4-Dioxane	µg/l	-	-	-	64
	Surfynol	µg/l	-	-	-	<1
Biocides triazotés	Bromure	µg/l	-	-	-	-
	Atrazine	µg/l	-	0,1	-	<1
	Desmetryne	µg/l	-	-	-	5.70
Organiques totaux		µg/l	-	-	-	12 017

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe F2

Tableaux de synthèse des résultats analytiques sur les eaux de surface

(11 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

ES DECH	Unité	26/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	29/05/2006	07/06/2006	13/06/2006	24/10/2006	05/03/2007
		ES DECH(a)	ES DECH(b)	ES DECH(c)	-	-	ES DECH(d)	ES DECH	ES DECH
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	1517	1479	1402	1350	1410	1500	1580	2080
pH	-	7.0	6.97	6.99	-	-	-	7.2	6.98
Redox, Eh	mV	110.0	-	-	-	-	-	-63.0	-
O2 dissous	mgO2/l	2.41	3.3	2.9	-	-	-	2.5	4.1
T	°C	11.2	9.2	9.3	-	-	-	13.4	8.8

ES DECH2	Unité	26/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	13/06/2006	25/10/2006	05/03/2007
		ES DECH2(a)	ES DECH2(b)	ES DECH2(c)	ES DECH2(d)	ES DECH2	ES DECH2
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	1222	1181	998	1090	987	1464
pH	-	7.4	7.37	7.44	-	7.3	7.4
Redox, Eh	mV	43.0	-	-	-	-56.0	-
O2 dissous	mgO2/l	3.78	2.7	1.9	-	2.2	3.8
T	°C	11.9	11.3	11.5	-	12.9	8.5

ES 8	Unité	20/09/2001	24/10/2002	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	13/06/2006	23/10/2006	05/03/2007
		ES8	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8	ES8(a)	ES8(b)	ES8 (c)	ES8 (d)	ES8	ES8
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	632	421	632	416	780	712	713	728	550	676	647	590	554	580	714	760
pH	-	7.96	8.74	7.85	8.02	-	8.3	8.26	8.13	7.95	7.47	8.1	8	8.08	-	8.0	7.95
Redox, Eh	mV	-	-	-	-	-	-	-	-	184	76	369.0	-	-	-	169.0	-
O2 dissous	mgO2/l	10	7.87	8.65	13.6	-	-	12.46	10.6	8.53	9.5	6.69	8.3	10.1	-	7.1	10.4
T	°C	11.4	9.8	8.3	6.7	-	3.7	2.5	11.7	3.5	12.4	13.8	11.3	11	-	13.2	8.7

Neuwillerbach amont	Unité	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/13/2005	27/10/2005	25/04/2006	23/10/2006	05/03/2007
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	658	735	760	677	836	465.00	687	582
pH	-	8.07	8.22	8	8.03	7.71	8.1	7.9	7.85
Redox, Eh	mV	209	260	-	173	136	194.0	168.0	-
O2 dissous	mgO2/l	-	12.21	9.3	8.24	8.18	7.23	6.1	8.9
T	°C	5.1	2	12.4	4.7	12.3	14.0	14.0	8.2

ES5	Unité	20/09/2001	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	13/06/2006	23/10/2006	05/03/2007
		ES5	ES5	ES5	ES5	ES5	ES5	ES5 (a)	ES5 (b)	ES5 (c)	ES5 (d)	ES5	ES5
Conductivité électrique à 25°C	µS/cm	706	644	739	764	671	798	488.00	481	422	458	706	585
pH	-	8.15	8.23	8.25	8	8.07	7.73	8.04	8.19	7.97	-	7.9	8.17
Redox, Eh	mV	-	-	-	-	177	165	182.0	-	-	-	180.0	-
O2 dissous	mgO2/l	7.8	-	12.46	10.06	8.6	7.7	6.65	8.1	10.6	-	6.5	8.3
T	°C	11.8	5.3	2.4	12.1	4.5	12.5	13.50	12.1	11.2	-	13.8	8.5

Conductivité électrique à 25°C (µS/cm)	20/09/2001	24/10/2002	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	13/06/2006	23/10/2006	05/03/2007
Mare			1683	780	1720											
ES DECH											1517	1479	1402	1500	1580	2080
ES DECH 2											1222	1181	998	1090	987	1464
ES 7 ancien			1240	735	1385											
ES 7		709	942	788	925											
ES 8	632	421	632	416	780	712	713	728	550	676	647	590	554	580	714	582
ES10	676															
ES5	706	644					739	764	671	798	488.00	481	422	458	706	585

pH (-)	20/09/2001	24/10/2002	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	13/06/2006	23/10/2006	05/03/2007
Mare			7.41	6.9												
ES DECH											7.0	6.97	6.99		7.2	6.98
ES DECH 2											7.4	7.37	7.44		7.3	7.4
ES 7 ancien			7.04	7.09												
ES 7		7.58	7.72	7.84												
ES8	-	7.96	8.74	7.85	8.02	-	8.3	8.26	8.13	7.95	7.47	8.1	8	8.08	8.0	7.95
ES10	8.18															
ES5	8.15	8.23					8.25	8	8.07	7.73	8.04	8.19	7.97		7.9	8.17

O2 dissous (mgO2/l)	20/09/2001	24/10/2002	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	04/05/2006	15/05/2006	13/06/2006	23/10/2006	05/03/2007
Mare			1.23	0.9												
ES DECH											2.41	3.3	2.9	-	2.5	4.1
ES DECH 2											3.78	2.7	1.9	-	2.2	3.8
ES 7 ancien			2.3	6.23												
ES 7		5.75	7.33	11.4												
ES 8	10	7.87	8.65	13.6	-	-	12.46	10.6	8.53	9.5	6.69	8.3	10.1	-	7.1	10.4
ES10	8.9															
ES5	7.8	-					12.46	10.06	8.6	7.7	6.65	8.1	10.6	-	6.5	8.3

ES7	Date d'échantillonnage	06/03/2001	21/05/2001	21/05/2001	28/05/2001	28/05/2001	15/06/2001	26/07/2001	28/08/2001	20/09/2001	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	20/02/2002	19/03/2002	12/04/2002	07/05/2002	15/05/2002	30/05/2002	08/07/2002	20/08/2002	13/09/2002	24/10/2002	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	24/03/2003	21/05/2001			
	Laboratoire	BRGM analyses	BRGM analyses	SOLVIAS	BRGM	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS		
Description	ES7 ancien, émergence aval direct				ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	ES 7 ancien, émergence 20 m aval mare	Sédiment ES7	
	Nature	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Sédiment
Paramètres généraux	T°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6	9.3	7.7	-	-	-	
	Conductivité à 20°C en µS/cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1240	735	1385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	709	942	788	925	-	-	
	O2 en mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	6.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.75	7.33	11.4	-	-	-	
	pH	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	7.04	7.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.58	7.72	7.84	-	-	-	-
Débit observé (litre/minute)	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8	-	-	-	-	
Unité	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/kg MS
Amines aromatiques	Aniline	<0.5	1.4	0.6	3.3	1.1	0.5	<	<0.1	<0.1	1.2	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	0.15	0.41	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.44	<0.10	0.41	<0.10	0.41	<0.2	
	o-p-Toluidine	-	-	-	2.1	2.1	0.2	1.2	<0.1	<0.1	<0.50	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	0.25	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2
	m-Toluidine	-	-	1	-	-	-	-	-	-	<0.50	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2
	N,N-Diméthylaniline	-	-	-	-	-	<	<	<	<	<0.1	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2
	2,4-Diméthylaniline	-	0.6	0.6	0.5	-	0.1	<	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2
	2,6-Diméthylaniline	-	<	<0.1	<	<	<	<	<	<	<0.1	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2
	2-Chloroaniline	8.4	890	100	324	324	11	4.7	0.1	0.82	2	7.0	3.0	0.1	0.22	<0.05	<0.05	87	0.21	1.6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	1.4	2.6	0.74	2.2	0.32	
	3-Chloroaniline	1.1	17	-	<	<	<	<	<	1.00	0.69	0.26	0.38	0.06	0.1	0.06	3.8	0.19	0.18	<0.1	<0.1	0.11	0.11	0.33	0.22	1.4	2	-	<0.2		
	4-Chloroaniline	-	3.2	0.8	3.3	3.3	0.2	<	<0.1	<0.10	<0.50	0.12	0.19	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.13	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2	
	2,3-Dichloroaniline	-	-	399	547	547	2084	565	2.4	4.30	37	210	130	1.3	4	11	180	2.3	56	<0.1	1.0	0.5	0.96	37	77.0	38.0	27	-	<0.2		
	2,4,2,5-Dichloroaniline	156	10	97	147	147	353	86	1.2	0.1	8.1	44	32	0.3	1.4	0.25	36	0.25	11	0.5	0.18	3	0.16	4.5	17.7	8.6	15	-	<0.2		
	3,4-Dichloroaniline	-	-	25	46	46	1.4	11	0.18	0.58	5.5	22	17	0.09	0.36	0.09	18	0.4	4.6	<0.1	<0.1	0.18	0.13	1.6	4.4	2.7	3.3	-	<0.2		
	2,3,4-Trichloroaniline	-	-	<	<	<	<	<	<	<	<0.50	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0.13	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2		
	2,4,5-Trichloroaniline	-	-	<	<	<	<	<	<	<	<0.1	<0.50	0.12	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	0.11	<0.1	0.22	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2		
	2,4,6-Trichloroaniline	0.8	1.3	<	<	<	<	<	<	<	<0.1	<0.50	<0.10	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.1	0.07	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2		
	3,4,5-Trichloroaniline	-	-	<	<	<	<	<	<	<	<0.1	<0.50	0.17	<0.10	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.1	0.12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.2		
	Somme des toluidines	-	-	1	2.1	2.1	0.2	1.2	<0.1	<	<	<	<	<	<	<	0.25	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Somme des monochloroanilines	9.5	910.2	-	327.3	-	11.20	4.70	0.10	1.82	2.69	7.38	3.4	0.16	0.32	0.06	90.80	0.53	1.78	<0.1	<0.1	<0.1	0.11	1.73	2.82	2.1	4.2	0.32				
Somme des dichloroanilines	156	10	-	740	-	2438.4	662	3.78	4.88	50.6	276.0	179.0	1.69	5.76	11.34	234.00	2.95	71.60	<0.1	1.2	3.5	1.3	43.1	99.1	49.3	45.3	<				
Somme des trichloroanilines	0.8	1.3	-	<	<	<	<	<	<	<	0.29	0.16	<	<	<	0.24	<	0.47	<0.1	<0.1	<0.1	<	<	0.10	<	<	<	<			
Somme des amines	166.3	923.5	624.0	1073.2	1070.5	2450.4	667.9	3.9	6.7	54.5	283.8	183.0	1.9	6.1	11.4	325.5	3.6	74.4	0.5	1.2	3.9	1.4	45.3	102.1	51.4	49.9	0.32				
Flux (g/jour)	0.479	2.660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.04	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.47	0.07	-	-	-		
CHLOROBENZENES	Chlorobenzène	-	<5	10	<5	11	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	1,3-Dichlorobenzène	-	<5	1.8	<5	2	1.3	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	1,4-Dichlorobenzène	-	5	4.7	7	5.9	3.8	-	-	<0.5	1.2	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	1,2-Dichlorobenzène	-	5	3.7	5	3.8	2.4	-	-	<0.5	0.8	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	
	1,3,5-Trichlorobenzène	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	1,2,4-Trichlorobenzène	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	1,2,3-Trichlorobenzène	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	Dichlorométhane	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	Cis-Dichloroéthylène (CIS)	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	Trans-Dichloroéthylène (TRANS)	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
COHV	1,1-Dichloroéthane	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	-	
	Chloroforme	-	<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	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	<																					

Neuwillerbach, amont confluence	Date d'échantillonnage	Unité	24/10/2002	27/11/2002	17/12/2002	08/01/2003	24/10/2003	25/02/2004	04/11/2004	09/03/2005	27/10/2005	25/04/2006	23/10/2006	07/03/2007
	Laboratoire	-	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS
Paramètres généraux	Description	-	Neuwillerbach, amont confluence											
	Nature	-	eau	eau	eau	eau	eau	eau	eau	eau	eau	eau	eau	eau
Paramètres généraux	T°C	°C	-	-	-	-	5.1	2	12.4	4.7	12.3	14.0	14.0	8.2
	Conductivité à 20°C	µS/cm	-	-	-	-	658	735	760	677	836	465	687	582
	O2 dissous	mgO2/l	-	-	-	-	-	12.21	9.3	8.24	8.18	7.23	7.85	8.9
	Eh	mV	-	-	-	-	209	260	-	173	136	194.0	168.0	-5.0
	pH	-	-	-	-	-	8.07	8.22	8	8.03	7.71	8.1	6.1	7.9
	Aniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Amines aromatiques	o-p-Toluidine	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	m-Toluidine	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	N,N-Diméthylaniline	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,4-Diméthylaniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,6-Diméthylaniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2-Chloraniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	3-Chloraniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	4-Chloraniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,3-Dichloraniline	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,4,5-Trichloraniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	3,4-Dichloraniline	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,3,4-Trichloraniline	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,4,5-Trichloraniline	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,4,6-Trichloraniline	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	3,4,5-Trichloraniline	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	4-Chlorométhylaniline	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	Somme des toluidines	µg/l	<	<	<	<	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
	Somme des monochloroanilines (MCA)	µg/l	<	<	<	<	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Fraction des MCA parmi les amines	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Somme des dichloroanilines (DCA)	µg/l	<	<	<	<	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	
Fraction des DCA parmi les amines	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Somme des trichloroanilines	µg/l	<	<	<	<	-	-	-	-	-	< 0.4	< 0.4	< 0.4	
Somme des amines	µg/l	-	-	<	<	< 1.2	< 1.2	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.7	< 1.7	< 1.7	
Chlorobenzènes	Chlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1,3-Dichlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1,4-Dichlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1,2-Dichlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1,3,5-Trichlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1,2,4-Trichlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1,2,3-Trichlorobenzène	µg/l	-	< 0.5	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Composés organohalogénés volatils (COHV)	Dichlorométhane	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cis-Dichloroéthylène (CIS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	Trans-Dichloroéthylène (TRANS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chlorure de vinyle (CV)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,1-Dichloroéthane	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chloroforme	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tétrachlorure de carbone	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,2-Dichloroéthane	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trichloréthylène (TCE)	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	Dibromomonochloroéthylène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dichloromonobromoéthylène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,2-Dibromométhane	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromoforme	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tétrachloroéthylène (PCE)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
BTEX et composés aromatiques volatils	Benzène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	Toluène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	Ethylbenzène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	o-Xylène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	mp-Xylènes	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	isopropylbenzène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-Méthylnaphthalène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-Méthylnaphthalène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
n-Butylbenzène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Composés nitro aromatiques	1-Chlor-2-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1-Chlor-3-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	1-Chlor-4-nitrobenzène	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	Nitrobenzène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,4-Dinitrotoluène	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	2,6-Dinitrotoluène	µg/l	-	-	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Phénols et composés phénolés	Phénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	o-Crésol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m-Crésol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	p-Crésol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-Chlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-Méthylphénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,4-Dichlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3-Chlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4-Chlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,4,6-Trichlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pentachlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6-Dichlorophénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-Méthylphénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4-Méthylphénol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	Naphthalène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05
	Acénaphthylène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	Acénaphthène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	Fluorène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1
	Phénanthrène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Anthracène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Fluoranthène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Pyrène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Benzo(a)anthracène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Chrysène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Benzo(b)fluoranthène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Benzo(k)fluoranthène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Benzo(a)pyrène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
	Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01
Benzo(ghi)perylène	µg/l	-	-	-	-	-</								

Fontaines communales				06/04/2001	20/09/2001	15/05/2002	27/11/2002	20/09/2001	06/03/2007	07/03/2007
Description	Laboratoire			BRGM	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS
	Unité	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
	Usage sensible	Usage non sensible			Fontaine du village	Fontaine du village	Fontaine du village	Fontaine du village	Fontaine du village	Fontaine du village
	Nature	VCI (guide Site et sols (potentiellement) pollués, version 02 annexe 5, MATE)			Eau	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau
POINT DE PRELEVEMENT				ES9	ES9	ES9	ES9	ES11	ES11	ES12
Paramètres généraux	pH	-	-	-	-	-	7.45	-	-	-
	T°C	-	-	-	-	-	10.8	-	-	-
	Conductivité à 20°C en µS/cm	-	-	-	-	-	636	-	-	-
	O2 dissous en mg O2/l	-	-	-	-	-	8.43	-	-	-
	Eh en mV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amines aromatiques	Aniline	-	-	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2-Chloroaniline	-	-	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	3-Chloroaniline	-	-	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	4-Chloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2,3-Dichloroaniline	-	-	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2,4-Dichloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	3,4-Dichloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	o- p-Toluidine	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	m-Toluidine	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2,3,4-Trichloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2,4,5-Trichloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2,4,6-Trichloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	3,4,5-Trichloroaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	2,4-Diméthylaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Diméthylaniline	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorobenzènes	Chlorobenzène	0,5	2,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	1,3-Dichlorobenzène	30	150	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	1,4-Dichlorobenzène	20	100	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	1,2-Dichlorobenzène	30	150	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	1,3,5-Trichlorobenzène	50	250	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	1,2,4-Trichlorobenzène	100	500	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	1,2,3-Trichlorobenzène	3	15	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
	Dichlorométhane	2000	10000	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
COHV	chlorure de vinyle	0,5	2,5	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
	Cis-Dichloroéthylène (CIS)	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	Trans-Dichloroéthylène (TRANS)	40	200	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	1,1-Dichloroéthane	10	50	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	Chloroforme	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	1,1,1-Trichloroéthane	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	Tétrachlorure de carbone	10	50	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	1,2-Dichloroéthane	300	1500	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	Trichloréthylène (TCE)	100	500	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	Dibromomonochloroéthylène	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	Dichloromonobromoéthylène	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	1,2-Dibromométhane	300	1500	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	Bromoforme	1000	5000	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	1,1,1,2-tétrachloroéthane	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
Tétrachloroéthylène (PCE)	20	100	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1	
BTEX et composés aromatiques apparentés	Benzène	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	Toluène	1	5	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	Ethylbenzène	700	3500	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	o-Xylène	300	1500	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	mp-Xylènes	500	2500	-	<0,5	-	-	<0,5	<0,1	<0,1
	Isopropylbenzène	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	2-Méthyl-naphtalène	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	1-Méthyl-naphtalène	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	n-Butylbenzène	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-
HAP	Somme des 16	-	-	-	-	-	-	-	<0,11	<0,11
	Nitrobenzène	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	2,6-Dinitrotoluène	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	Phénol	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
Phénol et composés phénoliques	o-Crésol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	m-Crésol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	p-Crésol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	2-Chlorophénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	2-Méthylphénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	2,4-Dichlorophénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	3-Chlorophénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	4-Chlorophénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	2,4,6-Trichlorophénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	Pentachlorophénol	200	1000	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	2,6-Dichlorophénol	9	45	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
	3-Méthylphénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-
4-Méthylphénol	-	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-	
Barbituriques	Barbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
	Aprobarbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
	Butalbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
	Hexobarbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
	Mephobarbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
	Phenobarbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
	Heptabarbital	-	-	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10
Divers	Dioxane (1,4-Dioxane)	-	-	-	<1	-	-	<1	<2,0	<2
	crotamiton	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	4-chlorophénylméthylsulfone	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	Tetrahydrofuranne	-	-	-	<0,5	-	-	<0,5	-	-
	Bromure	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Métaux	baryum	700	2000	21	-	-	-	-	39	34
	arsenic	10	100	<10	-	-	-	-	<5	<5
	plomb	25	125	<2	-	-	-	-	<2	<2
	cadmium	5	25	<2	-	-	-	-	<2	<2
	chrome total	50	250	20	-	-	-	-	3	3
	cobalt	-	-	<2	-	-	-	-	<2	<2
	nickel	20	100	<5	-	-	-	-	<2	<2
	mercure	1	5	<0,5	-	-	-	-	<0,5	<0,5

ES10 - Neuwillerbach aval				20/09/2001	12/04/2002	15/05/2002	07/05/2002
	Laboratoire			SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS	SOLVIAS
	Unité			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
	Description	Usage sensible	Usage non sensible	Aval direct confluence Roemislochbach/Neuwillerbach	Aval direct confluence Roemislochbach/Neuwillerbach	Aval direct confluence Roemislochbach/Neuwillerbach	Aval direct confluence Roemislochbach/Neuwillerbach
	Nature	VCI (guide Site et sols (potentiellement) pollués, version 02 annexe 5, MATE)		Eau	Eau	Eau	Eau
	POINT DE PRELEVEMENT			ES10	ES10	ES10	ES10
Paramètres généraux	pH	-	-	8.18	-	-	-
	T°C	-	-	12.3	-	-	-
	Conductivité à 20°C en µS/cm	-	-	676	-	-	-
	O2 dissous en mg O2/l	-	-	8.9	-	-	-
	Eh en mV	-	-	217	-	-	-
Amines aromatiques	Aniline	-	-	<0,1	< 0,05	0,13	< 0,05
	2-Chloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	3-Chloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	4-Chloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	2,3-Dichloroaniline	-	-	0,12	< 0,05	0,13	0,07
	2,4-Dichloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	3,4-Dichloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	o-, p-Toluidine	-	-	<0,1	< 0,05	0,18	< 0,05
	m-Toluidine	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	2,3,4-Trichloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	2,4,5-Trichloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	2,4,6-Trichloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	3,4,5-Trichloroaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
	2,4-Diméthylaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05
2,6-Diméthylaniline	-	-	<0,1	< 0,05	<0,1	< 0,05	
Chlorobenzènes	Chlorobenzène	0,5	2,5	<0,5	-	<0,5	-
	1,3-Dichlorobenzène	30	150	<0,5	-	<0,5	-
	1,4-Dichlorobenzène	20	100	<0,5	-	<0,5	-
	1,2-Dichlorobenzène	30	150	<0,5	-	<0,5	-
	1,3,5-Trichlorobenzène	50	250	<0,5	-	<0,5	-
	1,2,4-Trichlorobenzène	100	500	<0,5	-	<0,5	-
	1,2,3-Trichlorobenzène	3	15	<0,5	-	<0,5	-
COHV	Dichlorométhane	2000	10000	<0,5	-	<0,5	-
	chlorure de vinyle	0,5	2,5	-	-	-	-
	Cis-Dichloroéthylène (CIS)	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	Trans-Dichloroéthylène (TRANS)	40	200	<0,5	-	<0,5	-
	1,1-Dichloroéthane	10	50	<0,5	-	<0,5	-
	Chloroforme	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	1,1,1-Trichloroéthane	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	Tétrachlorure de carbone	10	50	<0,5	-	<0,5	-
	1,2-Dichloroéthane	300	1500	<0,5	-	<0,5	-
	Trichloréthylène (TCE)	100	500	<0,5	-	<0,1	-
	Dibromomonochloroéthylène	-	-	<0,5	-	<0,1	-
	Dichloromonobromoéthylène	-	-	<0,5	-	<0,1	-
	1,2-Dibromométhane	300	1500	<0,5	-	<0,1	-
	Bromoforme	1000	5000	<0,5	-	<0,1	-
1,1,2,2-tetrachloroethane	-	-	<0,5	-	<0,1	-	
Tétrachloroéthylène (PCE)	20	100	<0,5	-	<0,1	-	
BTEX et composés aromatiques apparentés	Benzène	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	Toluène	1	5	<0,5	-	<0,5	-
	Ethylbenzène	700	3500	<0,5	-	<0,5	-
	o-Xylène	300	1500	<0,5	-	<0,5	-
	mp-Xylènes	500	2500	<0,5	-	<0,5	-
	Isopropylbenzène	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	2-Méthylnaphtalène	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	1-Méthylnaphtalène	-	-	<0,5	-	<0,5	-
n-Butylbenzène	-	-	<0,1	-	<0,1	-	
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	2,4-Dinitrotoluène	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	2,6-Dinitrotoluène	-	-	<0,1	-	<0,1	-
Phénol et composés phénoliques	Phénol	-	-	<0,5	-	<0,5	-
	o-Crésol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	m-Crésol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	p-Crésol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	2-Chlorophénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	2-Méthylphénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	2,4-Dichlorophénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	3-Chlorophénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	4-Chlorophénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	2,4,6-Trichlorophénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-
	Pentachlorophénol	200	1000	<0,1	-	<0,1	-
2,6-Dichlorophénol	9	45	<0,1	-	<0,1	-	
3-Méthylphénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-	
4-Méthylphénol	-	-	<0,1	-	<0,1	-	
Barbituriques	Barbital	-	-	-	-	-	-
	Aprobarbital	-	-	-	-	-	-
	Butalbital	-	-	-	-	-	-
	Hexobarbital	-	-	-	-	-	-
	Mephobarbital	-	-	-	-	-	-
	Phenobarbital	-	-	-	-	-	-
	Heptabarbital	-	-	-	-	-	-
Divers	Dioxane (1,4-Dioxane)	-	-	<1	-	-	-
	crotamiton	-	-	-	-	-	-
	4-chlorophénylméthylsulfone	-	-	-	-	-	-
	Tetrahydrofuranne	-	-	<0,5	-	-	-
	Bromure	-	-	-	-	-	-
Métaux	baryum	700	2000	-	-	-	-
	arsenic	10	100	-	-	-	-
	plomb	25	125	-	-	-	-
	cadmium	5	25	-	-	-	-
	chrome total	50	250	-	-	-	-
	cobalt	-	-	-	-	-	-
	nickel	20	100	-	-	-	-
	mercure	1	5	-	-	-	-

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Screening sur ES8 (2002)

2,2'-méthylène-bis(6-tert-butyl-p-crésol)	6	µg/l
Dioxanne	-	µg/l
Tetrahydrofuranne	-	µg/l
Brome	-	µg/l
Heptabarbital	20	µg/l
Cyclobarbital	-	µg/l
2-Pyrrolidinone	-	µg/l
Dibutylphthalate	8	µg/l
O,O,O-Triéthylphosphorothioate	-	µg/l
p-Chlorophénylméthylsulfone	10	µg/l
Crotamiton	4	µg/l
Dodécane	-	µg/l
4-Chlorpropionophénone	-	µg/l
Prométon	-	µg/l
Simazin	-	µg/l
Desmétryne	-	µg/l
Prométryne	-	µg/l
1,1,2,2,-Tétraéthoxyéthane	-	µg/l
Isopropylpalmitate	3	µg/l
Acétate d'octadécyl	10	µg/l
Squalène	10	µg/l

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Screening 2006 sur ES8

RT [min]	Proposition de la bibliothèque NIST	Confiance %	Plage des concentrations estimées			Screening	Remarque
			Valeur basse µg/l	Valeur équivalente: surface du signal µg/l	Valeur haute µg/l		
8.5/8.52	O,O,O-Triethylthiophosphate	89	0.3	0.6	1.2	pH9/pH2	Intermédiaire de synthèse de pesticide
10.37	Isomère de Dichloraniline	90	0.4	0.8	1.6	pH2	Amine aromatique chlorée
10.51	Isomère de Dichloraniline	89	0.3	0.6	1.2	pH9	Amine aromatique chlorée
10.54	Isomère de Dichloraniline	92	1.3	2.5	5	pH2	Amine aromatique chlorée
12.21/12.25	4-Chlorphenylmethylsulfone	88	1	6	12	pH9/pH2	Sulfone aromatique
12.54/12.57	Crotamiton	82	0.8	1.5	3	pH9/pH2	Médicament, antiparasitaire.
12.81/12.84	Structure de Chlorbenzoyl avec Rest 71 u	83	0.3	0.5	1	pH9/pH2	Structure partiellement définie avec certitude
12.91/12.95	Acide Chlorbenzensulfonique avec Rest 45 u (-Ethoxy?)	-	0.4	0.8	1.6	pH9/pH2	Structure partiellement définie avec certitude
16.30	5H-Dibenz[b,f]azepine-5- dérivé avec Rest 43 u	-	0.3	0.5	1	pH2	Structure partiellement définie avec certitude
21.28	Inconnu	-	0.4	0.8	1.6	pH2	3 Masses principales uniquement masse/charge 86 (-CH ₂ -N(CH ₂ -CH ₃) ₂), 250, 295
21.34	Inconnu	-	0.4	0.8	1.6	pH2	3 masses principales uniquement masse/charge 86 (-CH ₂ -N(CH ₂ -CH ₃) ₂), 250, 295

	Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 reconnus en date d'octobre 2006 (Amines aromatiques, chlorobenzènes, nitroaromatiques, sulfonamides, barbituriques)
	Substance identifiée
	Substance partiellement identifiée
	Substance inconnue
	Traceurs des déchets de la chimie bâloise des années 50 probable

Annexe F3

Tableau de synthèse des résultats analytiques sur les sols de surface,
les sédiments au droit de l'ancienne mare
et les sols 50 cm en dessous

(03 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

		Unités	VDSS	VCI usages sensibles	VCI usages non sensibles	OB Roe 1	OB Roe 2	BDF Roe
	Laboratoire	-	-	-	-	Wessling/Solvias	Wessling/Solvias	Wessling/Solvias
	Matière sèche	mg/kg-MS	mg/kg-MS	mg/kg-MS	mg/kg-MS	74.50	72.80	45.80
Métaux	As (Arsenic)	mg/kg MS	40	37	120	11.0	9.4	7.7
	Cd (Cadmium)	mg/kg MS	10	20	60	<0,5	<0,5	<0,5
	Cr (Chrome)	mg/kg MS	150	130	7000	44	37	32
	Cu (Cuivre)	mg/kg MS	95	190	950	91	68	81
	Hg (Mercure)	mg/kg MS	3.5	7	600	0.06	0.08	0.12
	Ni (Nickel)	mg/kg MS	80	140	900	42	39	36
	Pb (Plomb)	mg/kg MS	200	400	2000	26	27	26
	Zn (Zinc)	mg/kg MS	4500	9000	PVL	80	81	79
Amines aromatiques	Aniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	4-Chlor-2-methylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	5-Chlor-2-methylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2/3-Chloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	4-Chloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,3-Dichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,4/2,5-Dichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,6-Dichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	3,4-Dichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	3,5-Dichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,3-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,4-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,5-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,6-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	3,4-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	3,5-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	N,N-Dimethylaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,4,6-Trichloraniline (mésidine)	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,3,4-Trichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,4,5-Trichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	3,4,5-Trichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2,4,6-Trichloraniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
dichloronitroaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
Chloronitroaniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
2-chlor-5-trifluoromethyl-aniline	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
m-toluidine	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
o-,p-toluidine	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
o-naphtylamine	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
m-naphtylamine	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-	
Composés nitroaromatiques	1-chloro-2-nitrobenzène	mg/kg MS				<0,2	<0,2	-
	1-chloro-3-nitrobenzène	mg/kg MS				<0,2	<0,2	-
	1-chloro-4-nitrobenzène	mg/kg MS				<0,2	<0,2	-
	Azobenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	Naphthalène	mg/kg MS	23	46	PVL	<0,1	<0,1	<0,1
	1-methylnaphtalène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
	2-methylnaphtalène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	-
Barbituriques	Barbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
	Aprobarbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
	Butalbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
	Hexobarbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
	Mephobarbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
	Phenobarbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
	Heptabarbital	µg/kg MS				<10	<10	<10
Sulfone	4-chlophénylméthylsulfone	µg/kg MS				<10	<10	<10
Screening CG/SM	Autres substances	µg/kg MS				-	aucune	-

Site du Roemisloch - Analyses des sédiments de l'ancienne mare avant leur évacuation

		Mare1	Mare2	Mare3	Mare4	Mare5	Mare6	Max		Moy	
aniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.492	1.5	1.1	0.78	1.5		0.65	
o/p-toluidine	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02	
m-toluidine	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02	
2-chloraniline	mg/kg MS	0.02	0.269	1.1	2.4	1.9	0.8	2.4	4.7	1.08	2.12
3-chloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.369	1.1	0.85	0.46	1.1		0.47	
4-chloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.446	1.2	1.1	0.63	1.2	20.54	0.57	9.88
2,3-dichloraniline	mg/kg MS	0.666	1.4	3.4	6.7	4.9	3.2	6.7		3.38	
2,4-2,6-dichloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	20.54	0.02	9.88
2,5-dichloraniline	mg/kg MS	0.248	0.949	3.1	5.9	3.9	2.1	5.9		2.70	
3,5-dichloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	20.54	0.02	9.88
3,4-dichloraniline	mg/kg MS	0.431	0.935	3.7	7.9	6.1	3.5	7.9		3.76	
N,N-diméthylaniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02	
trichloranilines	mg/kg MS	0.02	0.02	0.052	0.062	0.02	0.02	0.062		0.03	
4-chlorphénylméthylsulfone	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02	
crotamiton	mg/kg MS	0.02	0.02	0.065	0.27	0.13	0.11	0.27		0.10	
HAP	mg/kg MS	10	10	10	10	10	20	20		11.67	
Barbital	mg/kg MS	0.002	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004		0.003	
Butalbital	mg/kg MS	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002		0.002	
Hexobarbital	mg/kg MS	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002		0.002	
Phenobarbital	mg/kg MS	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002		0.002	
Heptabarbital	mg/kg MS	0.001	0.003	0.056	0.177	0.091	0.018	0.177		0.058	
COHV totaux	mg/kg MS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	
chlorobenzènes totaux	mg/kg MS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	
BTEX	mg/kg MS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	
Sb	mg/kg MS	10	10	10	10	10	10	10		10	
As	mg/kg MS	14	10	15	10	13	12	15		12.3	
Ba	mg/kg MS	76	60	64	69	68	65	76		67	
Cd	mg/kg MS	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	
Cr(total)	mg/kg MS	35	70	30	26	32	26	70		36.5	
Cr(VI)	mg/kg MS	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		0.01	
Cu	mg/kg MS	46	30	22	22	23	21	46		27.3	
Hg	mg/kg MS	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2		0.13	
Mo	mg/kg MS	10	10	10	10	10	10	10		10	
Ni	mg/kg MS	36	72	31	32	36	35	72		40.3	
Pb	mg/kg MS	27	23	25	23	22	34	34		25.7	
Se	mg/kg MS	5	5	5	5	5	5	5		5	
Zn	mg/kg MS	87	80	116	121	113	151	151		111.3	

Site du Roemisloch - Analyse des sols 50 cm sous l'ancienne mare (ce sont +/- les sols résiduels actuels)

		Mare3	Mare4	Mare5	Mare6	Max		Moy		Ratio Sédiment / sol (sur C moy)
aniline	mg/kg MS	0.039	0.02	0.11	0.42	0.42		0.15		4.4
o/p-toluidine	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		nd
m-toluidine	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		nd
2-chloraniline	mg/kg MS	0.16	0.14	0.02	0.35	0.35	0.39	0.17	0.21	6.5
3-chloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		23.5
4-chloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		28.5
2,3-dichloraniline	mg/kg MS	0.82	0.71	0.54	1.6	1.6	3.87	0.92	2.19	3.7
2,4-2,6-dichloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		nd
2,5-dichloraniline	mg/kg MS	0.6	0.51	0.25	0.83	0.83		0.55		4.9
3,5-dichloraniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		nd
3,4-dichloraniline	mg/kg MS	0.58	0.52	0.24	1.4	1.4		0.69		5.5
N,N-diméthylaniline	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		nd
trichloranilines	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		1.6
4-chlorphénylméthylsulfone	mg/kg MS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		0.02		nd
crotamiton	mg/kg MS	0.039	0.02	0.02	0.02	0.039		0.02		4.1

nd : non détecté dans les sédiments

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe F4

Tableau de synthèse des résultats analytiques sur les déchets et
matériaux de la décharge

(02 pages)

SCREENING 2007	Roe MSG1b	Programme analytique	Hors programme analytique
Benzène	2	2	
Toluène	15	15	
Ethylbenzène	7	7	
Xylène	25	25	
Aniline	10	10	
Toluidine	25	25	
Isopropyltoluidine	3		3
Chloranilines	20	20	
Dichloranilines	50	50	
Chlorobenzène	45	45	
Dichlorobenzène	5	5	
Naphtalène	10	10	
tetrahydronaphtalène	2		2
méthoxynaphtalène	7		7
Acénaphène	3	3	
Fluorène	1.5	1.5	
naphtol	4	4	
phénol	20	20	
Diphénylamine	3		3
phénoxyethylbenzène	10		10
2-(o-toluyloxy)-aniline	20		20
phénoxyaniline	30		30
Drometizol et autres isomères	200		200
Hydrocarbure cyclique polychlorés	10		10
Composés aromatiques chlorés	30		30
Dérivés des arylamines	70		70
Composés aliphatiques	200 (C7-C28)		200
Soufre	détecté		
Somme	827.5	242.5	585

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe F5

Tableau de synthèse des résultats analytiques les gaz du sol
(sur site, en laboratoire et screening)

(07 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

VILLIGER-Systemtechnik AG

Décharge ROEMISLOCH

Annexe	3.1
Version	03/05/2007
Proj.-ID	3406-131-1

Analyses des gaz avec laboratoire mobile

ROE MSG 1		valeur initiale	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH	valeur finale
	date	29/03/2007	ROEMISLOCH	29/03/2007	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH
	heure	11:52	29/03/2007	12:06	29/03/2007	13:13
Chlorobenzène	mg/m ³	289	166	112	131	0.2
Perchloréthylène (PCE)	mg/m ³	0.3	0.2	0.2	0.2	<
Toluène	mg/m ³	<	<	<	<	<
Trichloréthylène (TCE)	mg/m ³	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4
Benzène	mg/m ³	0.7	0.3	0.3	0.3	<
cis-1,2-Dichloréthylène (CIS)	mg/m ³	0.1	<	<	<	<

PROE 9		valeur initiale	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH	valeur finale
	date	30/03/2007	30/03/2007	30/03/2007	30/03/2007	
	heure	15:18	15:32	15:56	15:56	
Chlorobenzène	mg/m ³	86.7	298	554	554	
Perchloréthylène (PCE)	mg/m ³	0.1	0.1	0.3	0.3	
Toluène	mg/m ³	<	0.1	0.2	0.2	
Trichloréthylène (TCE)	mg/m ³	<	<	<	<	
Benzène	mg/m ³	0.6	1.8	2.5	2.5	
cis-1,2-Dichloréthylène (CIS)	mg/m ³	0.1	0.1	0.2	0.2	

ROE MSG 1		valeur initiale	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH	ROEMISLOCH	valeur finale
	date	20/03/2007	20/03/2007	20/03/2007	20/03/2007	
	heure	19:01	19:17	19:47	19:47	
Chlorobenzène	mg/m ³	43.7	32	41.7	41.7	
Perchloréthylène (PCE)	mg/m ³	<	<	<	<	
Toluène	mg/m ³	<	<	<	<	
Trichloréthylène (TCE)	mg/m ³	<	<	<	<	
Benzène	mg/m ³	1.3	0.7	0.6	0.6	
cis-1,2-Dichloréthylène (CIS)	mg/m ³	<	<	<	<	

Composé	Point de mesure		Roe-MSG1			Proe8			Proe9			ROE-UGL	
	Formation captée	Déchets	CA MS	CA ECD	XAD 7	CA MS	CA ECD	XAD 7	CA MS	CA ECD	XAD 7	CA MS	CA ECD
Position de la crépine/soil		[2 m - 3 m]											
Support adsorbant		[2 m - 3 m]											
Date		[2 m - 3 m]											
Chlorobenzène	µg/m³		20/3/07	20/3/07	29/3/07	29/3/07	29/3/07	20/3/07	20/3/07	20/3/07	30/3/07	30/3/07	30/3/07
1,4 dichloro-benzène	µg/m³		14 333	-	<2	22 667	-	138	-	0 025	-	<0,6	-
1,3 dichloro-benzène	µg/m³		50	-	<2	-	-	1 724	-	0 074	-	-	-
1,2 dichloro-benzène	µg/m³		278	-	<2	-	-	534	-	0 049	-	-	-
135 trichloro-benzène	µg/m³		43	-	10	-	-	17	-	<0,02	-	-	-
124 trichloro-benzène	µg/m³		15	-	<2	-	-	14	-	<0,02	-	-	-
123 trichloro-benzène	µg/m³		37	-	<2	-	-	<2	-	<0,02	-	-	-
Dichlorotoluène	µg/m³		52	-	45	-	-	86	-	<0,02	-	-	-
Chlorotoluène	µg/m³		24	-	93	-	-	<2	-	<0,02	-	-	-
Tetrachlorobenzène	µg/m³		<2	-	<2	-	-	<2	-	<0,02	-	-	-
Nitrobenzène	µg/m³		<200	-	<200	-	-	<200	-	<2	-	-	-
Benzène	µg/m³		185	-	367	-	-	6 133	-	-	-	<0,6	-
Toluène	µg/m³		<33	-	<33	-	-	223	-	-	-	<0,6	-
Ethyl-benzène	µg/m³		278	-	700	-	-	3 867	-	-	-	<0,6	-
mp-Xylène	µg/m³		185	-	500	-	-	2 233	-	-	-	<0,6	-
o-Xylène	µg/m³		50	-	433	-	-	123	-	-	-	<0,6	-
Trichloro-trifluoro-éthane F113	µg/m³		-	<7	-	<7	-	-	<7	-	-	-	<0,05
cis 1,2, Dichloro-éthylène (CS)	µg/m³		-	<33	-	<33	-	-	<33	-	-	-	5,5
Trichloro-éthylène (TCE)	µg/m³		-	19	-	133	-	97	-	97	-	-	<0,05
Tetrachloro-éthylène (PCE)	µg/m³		-	19	-	133	-	127	-	127	-	-	1,35
Trichloro-méthane = Chloroforme	µg/m³		-	<7	-	<7	-	-	<7	-	-	-	<0,05
Tetrachloro-méthane CCl4	µg/m³		-	<7	-	<7	-	-	<7	-	-	-	<0,05
Trichloro-fluoro-méthane F11	µg/m³		-	<7	-	<7	-	-	<7	-	-	-	0,613
DIF/ FID (sans CH4, tendance)	ppm		170	-	100	-	-	350	-	-	-	-	-
Methane CH4 (tendance test)	ppm		1 060	-	285	-	-	1 300	-	-	-	-	-
CO2 (tendance test)	%		7,8	-	3,4	-	-	7,5	-	-	-	-	-
O2 (tendance test)	%		12,4	-	17,1	-	-	9,4	-	-	-	-	-
Débit (test)	m³/h		155	-	105	-	-	85	-	-	-	-	-
Concentration DIF/FID			faible augmentation		faible diminution			faible diminution					

Limites de détection mesures des gaz du sol	DIF/ FID (sans CH4, tendance)		Methane CH4 (tendance test)		CO2 (tendance test)		O2 (tendance test)	
	1	1	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1

Unité	Roe-MSG1	Proe8	Proe9	
Chlorobenzènes	µg/m³	14 831	23 728	85 847
Nitrobenzène	µg/m³	<200	<200	<2
BTEX	µg/m³	698	2 000	12 580
COHV	µg/m³	37	267	223,33
CH4	ppm	1 060	285	1 300
O2	%	12,4	17,1	9,4
CO2	%	7,8	3,4	7,5

Annexe	5.1 (5 pages)
Date	03.05.2007
Proj.-ID	3406-131-1

Compos	type de ad- sobeur	indice analyse sol	QT/ SC	N° Labo.		ROE-MSG1		ROE-MSG1		ROE-MSG1		ROE-MSG1		2476	2120	Null off.
				2130 *	2370 *	2494 *	Proe9	ROE-PM1	2130 *	2370 *	2494 *	Proe9	ROE-PM1			
Point de mesure				MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1	MSG1		
chantill. Date				20.3.07	29.3.07	20.3.07	29.3.07	20.3.07	30.3.07	20.3.07	30.3.07	20.3.07		20.3.07		
Amines aromatiques																
Aniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Chlor-2-methylaniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
5-Chlor-2-methylaniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Chloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Chloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
4-Chloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,3-Dichloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,4-Dichloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,6-Dichloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,6-Dimethylaniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3,5-Dimethylaniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,4,6-Trichloraniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Toluidine																
Toluidine	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Chlorotoluidin																
Chlorotoluidin	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Chloro-5-(trifluormethyl)aniline																
Chloro-5-(trifluormethyl)aniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Chloronitroaniline																
Chloronitroaniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Dichloronitroaniline																
Dichloronitroaniline	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Composs nitro																
Nitrobenzne	X	0	QT	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<2	<2	<2	<2
Nitrotoluene	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,3-Dinitrobenzne	X	0		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,3,5-Trinitrobenzne	X	0		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,4-Dinitrotolune	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,6-Dinitrotolune	X	0		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
o-Nitrophnol	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
p-Nitrophnol	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,4-Dinitrophnol	X			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Annexe	5.1 (5 pages)
Date	03.05.2007
Proj.-ID	3406-131-1

Composé	type de ad- sorbent	indice analyse sol	QT/ SC	N° Labo.	Point de mesure	2130 *	2370 *	2494 *	2476	2120
						ROE- MSG1	ROE-MSG1	PROE 9 (=ROE- MSG2)	ROE-PM1	Null off.
Phénols et composés phénolés										
1-Naphtol	X	xx				<	<	<	<	<
2-Naphtol	X	xxx				<	<	<	<	<
2-Benzylphénol	X	0				<	<	<	<	<
2-Phénylphénol	X	x				<	<	<	<	<
4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol	X	0				<	<	<	<	<
4-Chloro-2-méthylphénol	X	x				<	<	<	<	<
4-Chloro-3-méthylphénol	X	0				<	<	<	<	<
2-Chloro-5-méthylphénol	X	0				<	<	<	<	<
o-Chlorophénol	X					<	<	<	<	<
2,4-Dichlorophénol	X					<	<	<	<	<
2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol	X	0				<	<	<	<	<
4-Éthylphénol	X	x				<	<	<	<	<
2,4-Diméthylphénol	X					<	<	<	<	<
p-Crésol	X	xx				<	<	<	<	<
m-Crésol	X	x				<	<	<	<	<
m+p-cresol	X					<	<	<	<	<
o-cresol	X	x				<	<	<	<	<
Pentachlorophénol	X					<	<	<	<	<
Phénol	G	x				xxx	<	<	<	<
2,4,6-Trichlorophénol	X					<	<	<	<	<
Acénaphthylène.	X	0				<	<	<	<	<
Acénaphthène	X	xx				<	<	<	<	<
COHV: chlorométhanes										
Chlorométhane	X	0	SC			<	<	<	<	<
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	X	x	SC			<	<	<	<	<
Trichlorométhane = Chloroforme	A	0	QT		µg/m³	<7	<7	<7	<0.05	<0.05
Tetrachloro-méthane CCl4	A	0	QT		µg/m³	<7	<7	<7	<0.05	<0.05

Composé	Type de ad- sorbent	indice analyse sol	QTI/SC	N° Labo.		ROE- MSG1	2370*	PROE 9 (=ROE- MSG2)	2476	2120	Null off.
				2130*	2494*						
COHV : chloréthanes											
1,1-Dichlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,1,1-Trichlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,2-Dichlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,1,2-Trichlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
Chlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,2-Dichloropropane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,3-Dichloropropane	X	0	SC			<	<	<		<	
2,2-Dichloropropane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,2,3-Trichloropropane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,1,1,2-Tetrachlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,1,1,2,2-Tetrachlorethane	X	0	SC			<	<	<		<	
COHV : chloréthènes											
Chlorure de vinyle (CV)	A	0	SC			<	<	<		<	
1,1-Dichlorethylène	A	0	SC			<	<	<		<	
trans-1,2-Dichlorethylène (TRANS)	A	0	SC			<	<	<		<	
cis-1,2-Dichlorethylène (CIS)	A	xx	QT			<33	<33	5.5		<33	
Trichlorethylène (TCE)	A	xxx	QT			19	133	<0.05		<7	
Perchlorethylène (PCE)	A	xxx	QT			19	133	1.35		<7	
1,1-Dichloropropène	A	0	SC			<	<	<		<	
cis-1,3-Dichloropropène	A	0	SC			<	<	<		<	
trans-1,3-Dichloropropène	A	0	SC			<	<	<		<	
Hexachlorbutadiène	A	0	SC			<	<	<		<	
COHV : Fréons											
Dichlorodifluorméthane	A	0									
Trichloro-trifluoro-éthane F113	A	0	QT			<7	<7	<0.05		<7	
Trichloro-fluoro-méthane F11	A	0	QT			<7	<7	0.613		<7	
COHV : Bromoformes											
Bromométhane	X	0	SC			<	<	<		<	
Bromo-chlorométhane	X	0	SC			<	<	<		<	
Bromodichlorométhane	X	0	SC			<	<	<		<	
Dibromométhane	X	0	SC			<	<	<		<	
Dibromochlorométhane	X	0	SC			<	<	<		<	
1,2-Dibromométhane	X	0	SC			<	<	<		<	
Bromoforme	X	0	SC			<	<	<		<	
1,2-Dibromo-3-chloropropane	X	0	SC			<	<	<		<	

Composű	type de ad- sobeur	indice analyse sol	QT/ SC	N° Labo.	2130 *	2370 *	2494*	2476	2120
Composű	Point de mesure	ROE- MSG1	ROE-MSG1	PROE 9 (=ROE- MSG2)	ROE-PM1	Null off.			
Composűs aromatiques volatils (CAV)									
Chlorobenzűne Lab.mob.(val.init.)	AIR				43 700	289 000	86 700	-	-
Chlorobenzűne Lab.mob.(val.finale)	AIR				41 700	131 000	554 000	-	-
Chlorobenzűne	A	xxx	QT		14 333	22 667	83 333	<0.6	<33
1,2-Dichlorobenzűne	X	xxx	QT		43	914	534	0.049	<2
1,3-Dichlorobenzűne	X	xxx	QT		278	<2	1 724	0.074	<2
1,4-Dichlorobenzűne	X	xxx	QT		50	<2	138	0.025	<2
1,2,4-Trichlorobenzűne	X	xxx	QT		15	<2	14	<0.02	<2
1,2,3-Trichlorobenzűne	X	xxx	QT		37	<2	<2	<0.02	<2
1,3,5-Trichlorobenzűne	X	xxx	QT		<2	10	17	<0.02	<2
Chlorotoluűne	X	x	QT		24	93	86	<0.02	<2
Dichlorotoluűne	X	xx	QT		52	45	<2	<0.02	<2
Tetrachlorobenzűne	X	x	QT		<2	<2	<2	<0.02	<2
BTEX									
Benzűne Lab. mob.(val. initiale)	AIR				1 300	700	600	-	-
Benzűne Lab. mob.(valeur finale)	AIR				600	400	2 500	-	-
Benzűne	A	xxx	QT		185	367	6 133	<0.6	<33
Toluűne	A	xxx	QT		<33	<33	223	<0.6	<33
Ethylbenzűne	A	xxx	QT		278	700	3 867	<0.6	<33
m-Xylűne/p-Xylűne	A	xxx	QT		185	500	2 233	<0.6	<33
o-Xylűne	A	xxx	QT		50	433	123	<0.6	<33
1,2,4-Trimethylbenzűne (pseudocuműne)	AX	xxx	SC		<	<	X	<	<
1,3,5-Trimethylbenzűne (műsilyűne)	AX	xxx	SC		<	<	X	<	<
Isopropylbenzűne (cuműne)	AX	xxx	SC		<	<	X	<	<
n-Propylbenzűne	AX		SC		<	<	<	<	<
p-Isopropylolűne	AX		SC		<	<	<	<	<
o-Ethyltoluűne	AX	xxx	SC		<	<	X	<	<
m-, p-Ethyltoluűne	AX	xxx	SC		<	<	X	<	<
tert-Butylbenzűne	AX	0	SC		<	<	<	<	<
sec-Butylbenzűne	AX	x	SC		<	<	<	<	<
n-Butylbenzűne	AX	x	SC		<	<	<	<	<
Naphtalűne	AX	xxx	SC		X	X	X	<	<

Annexe 5.1 (5 pages)
Date 03.05.2007
Proj.-ID 3406-131-1

Compos�	type de ad- sorbent	indice analyse sol	QT/ SC	N� Labo.		ROE- MSG1	ROE-MSG1	PROE 9 (=ROE- MSG2)	2476	2120
				2130 *	2370 *					
AUTRES										
Tetraline	X		SC			<		<		<
1,4-Dioxan	X		SC			<		<		<
Azulene	X		SC			<		<		<
Dimethylacetamide	G		SC			X		<		<
Chlornaphthalene	X		SC			<		<		<
Ethylacetat	A		SC			<		<		<
4-Chlor-benzotrifluorid cas 98-56-6	X		SC			<		<		<
Pentylcyclohexan	X		SC			<	X	<		<

LEGENDE (F)

	QT	µg/m ³
Valeurs laboratoire gaz (quantitatif)		
SCAN laboratoire (qualitatif)	SC	<
sans indice dans le scan		X
traces dans le scan / faible		XX
existant dans le scan		XXX
valeurs élevées dans le scan		
Type d'adsorbent		
analyse directe sur place (sans adsorbent)	AIR	
preuve � l'aide du charbon actif	A	
preuve � l'aide du XAD7	X	
preuve � l'aide du charbon actif ou du XAD	AX	
preuve � l'aide du sac d'échantillonnage		
en Tedlar (sans adsorbent)	G	
analyses avec GC-ECD ou GC-MS		
Indice analyses sol		
sans	0	
faible	X	
existant	XX	
parfois valeurs élevées	XXX	

* = Note:

Les adsorbents des trois analyses réalisées en laboratoire n 

2130 * 2370 * 2494*

 taient probablement surchargés à cause de concentrations extrêmement élevées. Les valeurs de mesure sont donc à considérer comme des valeurs de concentrations minimales. (concentrations maximales: voir valeurs Lab.mob.)

Annexe G

Tableau récapitulatif des points de surveillance des eaux

(01 page)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Points de surveillance des eaux souterraines et superficielles au Roemisloch

Nom	Point de mesure	Hydrogéologie	Localisation	Origine des altitudes	Point de référence	Coordonnées Lambert (II)		z
Name	Messpunkt	Hydrogeologie	Lokalisierung	Art der Werte		x	y	
Proe1	Piézomètre diam. 68 mm, prof. 18 m	Eau souterraine, Alluvions anciennes	Bord de ravin	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 309.7	2 293 272.6	386.17
Proe2	Piézomètre diam. 68 mm, prof. 16 m	Eau souterraine, Alluvions anciennes	Chemin d'exploitation forestière	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 378.2	2 293 329.4	391.30
Proe3	Piézomètre diam. 68 mm, prof 15 m	Eau souterraine, Alluvions anciennes	Chemin communal	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 376.9	2 293 205.3	390.52
Proe4-mo	Piézomètre diam. 115 mm, prof 20 m	Eau souterraine, Molasse alsacienne	Fond du ravin, 30 m en aval du pied de la décharge	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 312.2	2 293 310.9	380.44
Proe5-mo	Piézomètre diam. 115 mm, prof 25 m	Eau souterraine, Molasse alsacienne	Chemin communal	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 332.2	2 293 216.9	389.24
Proe6-mo	Piézomètre diam. 115 mm, prof 25 m	Eau souterraine, Molasse alsacienne	Forêt Roemisloch	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 363.4	2 293 289.1	388.16
Proe7	Piézomètre diam. 115 mm, prof 7 m	Eau souterraine, Alluvions anciennes	Fond du ravin, 30 m en aval du pied de la décharge	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 320.1	2 293 303.0	380.52
Proe8	Piézomètre diam. 68 mm, prof 10,5 m	Eau souterraine / lixiviats, décharge	Sur la décharge	Mesure +/- 1cm	tête de tube	990 392.6	2 293 231.3	391.40
ES-déch	Suintement eaux de surface	Eau de surface, ruisseau	Pied de la décharge (pied de talus)	Lecture carte +/- 1 m	pied talus	990 340.0	2 293 280.5	380.0
ES-déch2	Suintement eaux de surface	Eau de surface, ruisseau	Fond du ravin, 80 m en aval du point ES-DECH	Lecture carte +/- 1 m	sol	990 295.7	2 293 336.5	376.0
ES5	Neuwillerbach, 750 m aval confluence, frontière	Eau de surface, ruisseau	Ruisseau du Neuwillerbach (Müllibach)	Lecture carte +/- 1 m	fil d'eau	990 493.1	2 294 359.9	325.0
ES6	Ancienne Source AEP Roemisloch	Eau souterrain, Alluvions anciennes	Forêt Roemisloch	Mesure +/- 1cm	fil d'eau	990 519.4	2 293 680.4	373.40
ES7 ancien	Suintement Roemislochbach	Eau de surface, ruisseau	Suintement Roemislochbach	Lecture carte +/- 1 m	sol	990 282.1	2 293 330.7	376.0
ES7	Roemislochbach 100 m aval décharge	Eau de surface, ruisseau	Roemislochbach	Lecture carte +/- 1 m	fil d'eau	990 244.8	2 293 378.1	368.0
ES8	Roemislochbach 250 m aval décharge	Eau de surface, ruisseau	Roemislochbach	Lecture carte +/- 1 m	fil d'eau	990 133.5	2 293 479.0	364.0
ES9	Fontaine proche Mairie	Eau de surface, fontaine	Rue de l'église	Lecture carte +/- 1 m	sol	989 737.1	2 293 442.2	350.0
ES10	Neuwillerbach, 250 m aval confluence	Eau de surface, ruisseau	Neuwillerbach, 250 m aval confluence	Lecture carte +/- 1 m	fil d'eau	990 109.2	2 293 931.1	335.0
ES11	Fontaine	Eau de surface, fontaine	Rue principale	Lecture carte +/- 1 m	sol	989 817.8	2 293 483.9	350.0
ES12	Fontaine	Eau de surface, fontaine	Rue principale	Lecture carte +/- 1 m	sol	989 898.6	2 293 554.9	350.0
Neuwillerbach amont	Ruisseau	Eau de surface, ruisseau	Bas du village	Lecture carte +/- 1 m	fil d'eau	989 888.7	2 293 753.1	338.0
Mare	Ancienne mare au pied de la décharge du Roemisloch	Eau de surface, mare	Pied de la décharge du Roemisloch	Lecture carte +/- 1 m	sol	990 332.1	2 293 289.8	380.0
AEP Neuwiller	Puits AEP	Eau souterrain, Molasse	Route de Benken	Lecture carte +/- 0,5 m	tête de puits	989 650.1	2 292 910.1	350.5
Puits Holner	Puits AEA	Eau souterrain, Molasse	Rue des Vergers Neuwiller	Lecture carte +/- 0,5 m	tête de puits	989976.80	2293567.10	352.0

Annexe H

Principales caractéristiques physico-chimiques des substances détectées

(1 page)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe I

Méthodologie et formules de calcul pour le transfert des polluants

(10 pages)

Modélisation des transferts par voie gazeuse

Transfert des gaz du sol vers l'air ambiant

Les formules sont issues du « *Standard Guide for Risk-Based Corrective Action Applied at Petroleum Release Sites* ». Elles correspondent principalement à l'équation CM-3a du modèle RBCA, scindée en 2 pour la clarté des justifications.

➤ **Le point d'exposition est l'atmosphère de surface.** La concentration au point d'exposition à partir de la source s'obtient par la formule suivante :

$$C_{\text{air ambiant}} = [FA \cdot C_{\text{air sol}}]$$

(principe de l'équation CM-3a de RBCA)

où :

- FA est le facteur d'atténuation de la concentration entre l'air du sol et l'air ambiant (sans dimension) (calculs présentés ci-après);
- $C_{\text{air ambiant}}$ est la concentration dans l'air ambiant (mg/m^3);
- c'est la **concentration au point d'exposition** : $C_{\text{air ambiant}} = \text{CPE}$.
- $C_{\text{air sol}}$ est la concentration dans l'air du sol (mg/m^3) (calculs présentés ci-dessous).

➤ La concentration dans l'air du sol, pour chaque substance, est estimée par les formules suivantes :

$$C_{\text{air sol}} = \text{Min} \left[\frac{H \times d_{\text{sol}} \times 1000}{\theta_{e,s} + K_{oc} \times f_{oc} \times d_{\text{sol}} + H \times \theta_{a,s}} \cdot C_{\text{sol}}; H \times S \times 1000 \right]$$

[1^{ère} partie de l'équation CM-3a]

où :

- $C_{\text{air sol}}$ est la concentration dans l'air du sol (en mg/m^3) ;
- C_{sol} est la concentration dans le sol (en mg/kg) ;
- S est la solubilité (en mg/l) ;
- d_{sol} est la densité du sol (en g/cm^3) ;
- K_{oc} est le coefficient de partage du carbone organique, spécifique du sol (cm^3/g) ;

foc est la fraction de carbone organique dans le sol (sans dimension) ;
 H est la constante de Henry (sans dimension) (cf. Tableau en Annexe).

N.B. : Le terme $H \times S \times 1000$ correspond à la saturation de l'air du sol, pour la substance considérée (1000 étant un coefficient servant à harmoniser les unités).

- Le coefficient FA s'exprime de la manière suivante :

$$FA = \frac{1}{1 + \frac{vit_v \times h_mel \times Ls}{Deff_sol \times long_zp}}$$

[2^{ème} partie de l'équation CM-3a]

- où : vit_v est la vitesse du vent (m/s) ;
 h_mel est la hauteur de la zone de mélange dans l'air ambiant (m) ;
 Ls est la profondeur de la source (m) ;
 $Deff_sol$ est le coefficient de diffusion effectif équivalent du sol (m²/s) (calcul présenté ci-dessous) ;
 $long_zp$ est la longueur de la zone d'émission (m), c'est-à-dire la longueur de la zone polluée.

- Notons que nous avons retenu, pour la mise en œuvre du modèle, une seule couche de sol.

$$Deff_sol = D_{air} \cdot \frac{\theta_{a,i}^{3.33}}{(\theta_{a,s} + \theta_{e,s})^2} + \frac{D_{eau}}{H} \cdot \frac{\theta_{e,s}^{3.33}}{(\theta_{a,s} + \theta_{e,s})^2}$$

[1^{ère} équation A13 du Tier 2 de RBCA]

- où : D_{air} est la diffusivité dans l'air, pour la substance considérée (m²/s) ;
 D_{eau} est la diffusivité dans l'eau, pour la substance considérée (m²/s) ;
 $\theta_{a,s}$ est la teneur en air de la couche de sol (sans dimension) ;
 $\theta_{e,s}$ est la teneur en eau de la couche de sol (sans dimension) ;
 H est la constante de Henry, pour la substance considérée (sans dimension).

Transfert depuis les eaux souterraines vers les gaz du sol

La concentration dans l'air du sol, pour chaque substance, en équilibre avec les concentrations dans les eaux souterraines est estimée par la formule suivante :

$$C_{air\ sol} = H \times C_{nappe} \times 1000 \quad [Equation\ 15\ du\ User's\ guide\ JOHNSON\ \&\ ETTINGER]$$

où : $C_{air\ sol}$ est la concentration dans l'air du sol (mg/m³) ;
 C_{nappe} est la concentration dans la nappe (mg/l) ;
 H est la constante de Henry (sans dimension) (cf. Tableau en Annexe).

Transfert depuis un plan d'eau vers l'air ambiant

Ce modèle est tiré de l'approche BP RISC « RISC Manual Version 4.0 d'octobre 2001. *Shower and Irrigation Volatilization Model* », G3-G4.

Le flux massique de polluant franchissant l'interface eau/air par une surface libre s'écrit :

$$\Phi = Kl \times C_{eau}$$

où Kl est le coefficient de transfert à l'interface, exprimé (m/s soit m³/m²/s),
 C_{eau} est la concentration dans l'eau (mg/m³),
 Φ est le flux massique par le plan d'eau, exprimé (mg/m²/s).

Il est ensuite possible de l'utiliser dans un modèle de type « boîte de mélange » pour déterminer la concentration en polluant dans l'air surplombant l'interface.

$$C_{air} = \frac{\Phi \times L}{V \times H}$$

Avec

C_{air} : concentration au point d'exposition (mg/m³),
 Φ le flux massique issu de l'interface eau/air (mg/m²/s),
 L longueur du plan d'eau pollué dans la direction du vent (m),
 V vitesse du vent (m/s),
 H hauteur de la zone de mélange (m),

Le mode de calcul de Kl est donné dans le manuel BP RISC version 4.0. Il suit l'approche de FOSTER & CHROSTOWSKI (1986) :

$$Kl = \left(\frac{1}{kl} + \frac{1}{Kh \times kg} \right)^{-1}$$

Avec

Kl : le coefficient de transfert de masse (cm/h),
 Kh le coefficient de Henry (-) (cf. Tableau en Annexe),
 kg le coefficient de transfert de masse spécifique aux gaz (cm/h),
 kl le coefficient de transfert de masse spécifique aux liquide (cm/h),

$$kg = kg(H_2O) \sqrt{18/M}$$

$$kl = kl(CO_2) \sqrt{44/M}$$

Avec

kg (H₂O) le coefficient de transfert de masse spécifique pour l'eau (cm/h),
 kl (CO₂) le coefficient de transfert de masse spécifique pour le dioxyde de carbone (cm/h),
 M Masse molaire du polluant (g/mol),

$$kg (H_2O) = 3\,000 \text{ cm/h}$$

$$kl (CO_2) = 20 \text{ cm/h}$$

Dispersion et dilution

Le flux dispersif traversant un milieu poreux saturé se calcule en appliquant la loi de FICK, similaire à la loi de DARCY, à ceci près que le gradient de charge hydraulique est remplacé par le gradient de concentration :

$$\Phi_{\text{DISP}} = - \omega_C \cdot S \cdot D_L \cdot \text{Grad } C \text{ où :}$$

ω_C : porosité cinématique

S : section de passage

D_L : coefficient de dispersion longitudinal

Grad C : gradient de concentration

avec $D_L = \alpha_L u$

et α_L : dispersivité longitudinale

u : vitesse effective de l'eau (= V_D / ω_C)

D'où : $\Phi_{\text{DISP}} = - \omega_C \cdot S \cdot \alpha_L \cdot u \cdot \text{Grad } C$

$\Rightarrow \Phi_{\text{DISP}} = - V_D \cdot S \cdot \alpha_L \cdot \text{Grad } C$

Il est généralement admis que la dispersion transverse est égale à 1/10 de la dispersion longitudinale.

La dispersion se traduit par une dilution des concentrations sur le trajet des pollutions sous forme dissoute (panache).

La dilution peut également s'opérer par le mélange au niveau de l'axe d'écoulement des eaux contaminées avec des eaux « saines » qui ne sont pas sous influence de la décharge. C'est une conséquence directe des écoulements convergents imposés par le drainage du Roemislochbach et de la position de la décharge sur cet axe.

Expression du flux diffusif

Le flux diffusif traversant un milieu poreux saturé est donné par la loi de FICK :

$$\Phi_{\text{DIFF}} = - \omega_D \cdot S \cdot D_m \cdot \text{Grad C}$$

- où :
- ω_D étant la porosité accessible à la diffusion, intermédiaire entre porosité cinématique et porosité totale,
 - S : la section de passage,
 - D_m : le coefficient de diffusion moléculaire, variable selon les éléments en solution ($\#10^{-10}$ m²/s),
 - Grad C : le gradient de concentration.

D'une manière générale

- en milieu alluvial, le flux diffusif est en général négligeable devant le flux convectif, celui-ci l'emportant largement sur le flux dispersif.
- à l'inverse, en milieu argileux, le flux diffusif est en principe prépondérant sur les flux convectifs et dispersifs.

L'importance relative de la convection et de la diffusion dans le transport de masse en milieu poreux est donnée par Pe ou nombre de Peclet :

$$Pe = \frac{v \cdot z}{D_L} \text{ avec :}$$

- z : épaisseur d'aquifère à traverser (m)
- V : vitesse de l'eau (m/s)
- D_L : coefficient de dispersion longitudinal (m²/s).

$$D_L = \alpha \cdot V + D_m \cdot \tau \text{ avec :}$$

- V : vitesse réelle de l'eau (m/s)
- D_m : coefficient de diffusion moléculaire (m²/s)
- τ : Tortuosité (-)
- α : la dispersivité (m)

Le coefficient de tortuosité varie suivant la granulométrie du sédiment. DE MARSILY (1981) cite des valeurs de 0,1 (pour les argiles) à 0,7 (pour les sables).

Pour les composés organiques, WILKE & CHANG (1955) (MYRAND & al., 1992) proposent la relation suivante

$$\frac{D1}{D2} = \left(\frac{MW_2 \cdot \rho_1}{MW_1 \cdot \rho_2} \right)^{0.6} \text{ avec :}$$

- D1 le coefficient de diffusion du benzène ($1,05 \times 10^{-9} \text{ m}^2/\text{s}$ à 25°C),
- D2 le coefficient de diffusion du composé 2 (m^2/s),
- MW1 la masse molaire du benzène (g/mol),
- MW2 la masse molaire du composé 2 (g/mol),
- ρ_1 la masse spécifique du benzène (g/cm^3),
- ρ_2 la masse spécifique du composé 2 (g/cm^3).

Pour $Pe > 100$, la diffusion est négligeable devant la convection,
Pour $Pe < 0,1$, la diffusion prime sur la convection.

Transfert et flux convectif sous forme dissoute

Définition et caractérisation

Il s'agit du transfert de masses d'eau sous l'effet de gradients de potentiels piézométriques. Les molécules organiques dissoutes sont véhiculées par ce flux. L'hétérogénéité du milieu poreux dans lequel s'effectue l'écoulement des eaux conduit à une dispersion des masses de polluants (et donc à une dilution des concentrations). Les interactions des molécules avec la surface des particules solides, constituant le squelette du réservoir, et notamment les phénomènes de sorption/désorption, conduit à des effets de retard des molécules par rapport à l'eau.

Le flux convectif est le produit de la vitesse de Darcy V_D par la concentration C . Suivant l'axe d'écoulement, le flux convectif au travers une section S vaut :

$$\Phi_{\text{CONV}} = V_D \cdot S \cdot C \quad \text{où : } \begin{array}{l} V_D : \text{vitesse de Darcy} \\ S : \text{section de passage} \\ C : \text{concentration} \end{array}$$

Selon la loi de Darcy, $V_D = -K \cdot \text{Grad H}$ avec :

K : perméabilité du milieu poreux saturé

Grad H : gradient de charge hydraulique

D'où : $\Phi_{\text{CONV}} = -K \cdot S \cdot C \cdot \text{Grad H}$

Les vitesses effectives d'écoulements déduites de la loi de Darcy sont données par la relation :

$$V_e = k \times i / w$$

Avec :

V_e : Vitesse effective en m/s

k : Perméabilité de Darcy en m/s

i : Gradient hydraulique moyen (sans unité).

w : porosité cinématique (sans unité)

Phénomène de sorption et facteur de retard

L'adsorption repose sur la propriété qu'ont les surfaces solides de fixer certaines molécules de manière **réversible**, par des liaisons faibles de type VAN DER WAALS (liée à la structure même du solide, des dissymétries dans la répartition des atomes).

L'adsorption dépend des propriétés physico chimiques du milieu, de la nature du polluant et de la nature de la matrice solide.

On caractérise ainsi l'adsorption par des coefficients de partage:

- **K_d**, entre polluant et le sol ou un sédiment,
- **K_{oc}**, entre polluant et matière organique solide.

Le K_{oc} peut être déterminé par expérience ou être calculé à partir du K_{ow} (partition octanol/eau = lipophilie ou hydrophobie). Les relations entre K_{oc} et K_{ow} sont précisées, par substance ou familles de substances, par la CEE (« *Technical guidance support of commission directive 93/67/EEC on risk assessment for new notified substances and commission regulation (EC) n°1488/94 on risk assessment for existing substances, part III* »). Ces relations s'inscrivent dans le modèle (Q)SAR ((*Quantitative*) *Structure Activity Relationship*).

Dans le cas présent :

Pour les anilines, les composés nitroaromatiques, les phénols et les benzonitriles :

$$\text{Log Koc} = 0,63 \text{ Log Kow} + 0,90$$

Pour les amides :

$$\text{Log Koc} = 0,33 \text{ Log Kow} + 1,25$$

Le K_d (l/kg) est le rapport entre la concentration en élément adsorbé sur le sol (g/kg) et la concentration à l'état dissous dans l'eau, à l'équilibre (g/l). Le K_d peut être déterminé par expérience ou être calculé à partir du K_{ow} (partition octanol/eau = lipophilie ou hydrophobie) et du K_{oc}.

$$\text{Kd (l/kg)} = \text{Foc (nature du sol)} \times \text{Koc (nature du sol)}$$

Foc = fugacité (ou fraction) en carbone organique (0,2 % : valeur par défaut couramment rencontré dans les aquifères alluviaux)

Le facteur de retard R résultant des phénomènes de sorption s'exprime de la manière suivante :

$$R = 1 + \frac{Kd/1000 \times \rho}{\eta}$$

R Facteur de retard (sans unité),
Kd Coefficient d'adsorption (l/kg),
 ρ Masse volumique du sol (kg/m^3),
 η Porosité efficace (sans unité).

Dans le cas présent :

$\rho = 2000 \text{ kg/m}^3$,
 $\eta = 15\%$

Les Kd et les facteurs de retard ont été calculés pour les composés organiques traceurs des émissions de l'ancienne décharge du Letten.

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe J

**Feuilles de calcul des concentrations dans les gaz du sol et l'air
ambiant**

(6 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Site du Roemisloch "Toit de la décharge"		Unité	1,2-dichloréthylène (CIS)	Trichloréthylène (TCE)	Tetrachloréthylène (PCE)	Chlorobenzène (MCB)	1,2-dichlorobenzène	1,3-dichlorobenzène	1,4-dichlorobenzène (1,4-DCB)	1,2,3-trichlorobenzène assimilé 1,2,4 TCB	1,2,4-trichlorobenzène (1,2,4-TCB)	1,3,5-trichlorobenzène assimilé 1,2,4-TCB	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	o-xylène	mp-xylène = p-xylène	Chlorotoluène = MCB	Dichlorotoluène	Mercure (Hg)	Phénol	Naphtalène
<i>Teneur dans les sols</i>		mg/kg MS	0,1	0,33	0,28	202	0,7	5,1	1,7	2,5	0,2	0,02	0,9	4,6	3,1	3,7	9,2	-	-	7,8	182	10
<i>C air du sol calculée (d'après les teneurs sols)</i>		g/m3-air	4,82E-04	8,18E-04	3,84E-04	9,46E-02	1,28E-04	1,12E-03	2,58E-04	4,23E-05	6,52E-06	4,99E-07	2,13E-03	7,53E-03	1,80E-03	1,94E-03	1,06E-02	-	-	1,42E-02	4,25E-05	2,06E-04
<i>C air du sol mesurée</i>		mg/m3-air	0,2	0,3	0,3	554	0,914	1,724	0,138	0,037	0,015	0,017	6,133	0,233	3,867	0,123	2,233	0,093	0,052	-	-	-
<i>C air du sol mesurée</i>		µg/m3	200	300	300	554000	914	1724	138	37	15	17	6133	233	3867	123	2233	93	52	-	-	-
<i>C air du sol retenue</i>		mg/l-air (g/m3)	2,00E-04	3,00E-04	3,00E-04	5,54E-01	9,14E-04	1,72E-03	1,38E-04	3,70E-05	1,50E-05	1,70E-05	6,13E-03	2,33E-04	3,87E-03	1,23E-04	2,23E-03	9,30E-05	5,20E-05	1,42E-02	4,25E-05	2,06E-04
<i>Constante de Henry</i>		-	1,16E-01	2,32E-01	3,64E-01	0,105	0,0701	0,0951	0,0912	0,05552	0,05552	0,082	0,142	0,16397	0,1403	0,12266	0,18076	0,085434422	0,0912	3,10E-01	1,94E-05	1,74E-02
<i>Coefficient de diffusion dans l'air</i>		m2/s	7,36E-06	7,90E-06	7,20E-06	7,30E-06	6,90E-06	0,0000069	6,90E-06	0,000003	3,00E-06	0,000003	8,80E-06	8,70E-06	7,50E-06	8,40E-06	7,20E-06	7,30E-06	7,90E-10	3,07E-06	8,20E-06	5,90E-06
<i>Coefficient de diffusion dans l'eau</i>		m2/s	1,13E-09	9,10E-10	8,20E-10	8,70E-10	8,97E-10	7,9E-10	7,90E-10	1E-10	1,00E-10	1E-10	9,80E-10	8,60E-10	7,80E-10	1,00E-09	8,44E-10	8,70E-10	1,39E-07	6,30E-10	8,80E-10	7,50E-10
<i>Coefficient de diffusion effectif</i>		m2/s	1,48E-07	1,58E-07	1,44E-07	1,47E-07	1,39E-07	1,39E-07	1,39E-07	6,02E-08	6,02E-08	6,02E-08	1,77E-07	1,75E-07	1,50E-07	1,69E-07	1,44E-07	1,47E-07	3,05E-08	6,16E-08	1,07E-06	1,19E-07
Cambiant CM3a adulte		mg/m3-air	3,94E-07	6,34E-07	5,78E-07	1,08E-03	1,69E-06	3,18E-06	2,55E-07	2,97E-08	1,20E-08	1,36E-08	1,44E-05	5,42E-07	7,76E-06	2,76E-07	4,30E-06	1,82E-07	2,11E-08	1,17E-05	6,08E-07	3,28E-07
Cambiant CM3a enfant		mg/m3-air	5,91E-07	9,51E-07	8,66E-07	1,62E-03	2,53E-06	4,78E-06	3,82E-07	4,45E-08	1,81E-08	2,05E-08	2,17E-05	8,13E-07	1,16E-05	4,15E-07	6,45E-06	2,73E-07	3,17E-08	1,75E-05	9,13E-07	4,91E-07
<i>Koc</i>		cm3eau/gC	2,40E+01	9,33E+01	2,65E+02	224	384	434	600	3285	1702	3285	60	100	241,9	234	157	224	600	170	8,30E+01	8,44E+02
<i>Solubilité</i>		mg/l (g/m3)	800	1070	150	442	156	125	58	15	40	6	1830	515	155	178	151	15	58	0,0567	8,35E+04	3,00E+01

concentrations maximales mesurées par laboratoire mobile

concentrations maximales mesurées par analyses au laboratoire

Les teneurs égales à la LIQ sont indiquées en italique

ES DECH	Concentrations observées dans l'air ambiant (mars 2007)	Concentrations observées dans l'eau		Calcul des transfert du plan d'eau vers l'air ambiant à hauteur du point d'exposition																		
				Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m3 d'eau) maximale observées	Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m3 d'eau) moyenne avec LIQ	Constante de Henry (atm-m3/mole)	Température à laquelle H est définie (°C)	Température à laquelle H est définie (°K)	Constante des Gaz parfaits (m3atm/(mole*K))	Constante de Henry (-)	M. Masse molaire (g/mol)	Kg. Coefficient de transfert de masse gaz (cm/h)	Kl. Coefficient de transfert de masse eau (cm/h)	Ktm. Coefficient de transfert de masse à l'interface air/eau (m/s)	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant (mg/m2/s) Concentrations maximales	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant (mg/m2/s) Concentrations moyennes	L. Longueur du ruisseau pollué (m)	l. Largeur du ruisseau (m)	V. Vitesse du vent (m/s)	H. Hauteur de la zone de mélange (m)	Concentration calculée (mg/m3) Concentrations maximales	Concentration calculée (mg/m3) Concentrations moyennes
3,4-Dichloraniline	non détecté	165	60,94	1,46E-05	25	298,15	0,00008205	5,97E-04	162	1,00E+03	1,04E+01	1,57E-06	2,59E-04	9,56E-05	10	1	1,0	1	2,6E-03	9,56E-04	2,6E-03	9,56E-04
Chlorobenzène	0,6	1316	249,15	-	25	298,15	0,00008205	1,05E-01	112,56	1,20E+03	1,25E+01	3,16E-05	4,16E-02	7,87E-03	10	1	1,0	1	4,2E-01	7,87E-02	4,2E-01	7,87E-02
1,3-Dichlorobenzène	0,074	5,6	2,92	-	25	298,15	0,00008205	9,51E-02	147	1,05E+03	1,09E+01	2,74E-05	1,53E-04	7,99E-05	10	1	1,0	1	1,5E-03	7,99E-04	1,5E-03	7,99E-04
1,4-Dichlorobenzène	0,025	29	12,82	-	25	298,15	0,00008205	9,12E-02	147	1,05E+03	1,09E+01	2,73E-05	7,91E-04	3,50E-04	10	1	1,0	1	7,9E-03	3,50E-03	7,9E-03	3,50E-03
1,2-Dichlorobenzène	0,049	15	5,10	-	25	298,15	0,00008205	7,02E-02	147	1,05E+03	1,09E+01	2,65E-05	3,97E-04	1,35E-04	10	1	1,0	1	4,0E-03	1,35E-03	4,0E-03	1,35E-03
1,3,5-Trichlorobenzène	0,02	0,23	0,13	1,89E-03	25	298,15	0,00008205	7,73E-02	181,45	9,45E+02	9,85E+00	2,41E-05	5,54E-06	3,13E-06	10	1	1,0	1	5,5E-05	3,13E-05	5,5E-05	3,13E-05
1,2,4-Trichlorobenzène	0,02	0,89	0,42	1,42E-03	25	298,15	0,00008205	5,80E-02	181,45	9,45E+02	9,85E+00	2,32E-05	2,06E-05	9,82E-06	10	1	1,0	1	2,1E-04	9,82E-05	2,1E-04	9,82E-05
1,2,3-Trichlorobenzène	0,02	0,94	0,54	1,25E-03	25	298,15	0,00008205	5,11E-02	181,45	9,45E+02	9,85E+00	2,27E-05	2,14E-05	1,22E-05	10	1	1,0	1	2,1E-04	1,22E-04	2,1E-04	1,22E-04
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	5,521	1,8	0,51	-	25	298,15	0,00008205	1,16E-01	96,94	1,29E+03	1,35E+01	3,43E-05	6,18E-05	1,76E-05	10	1	1,0	1	6,2E-04	1,76E-04	5,5E-03	1,76E-04
Trichloréthylène (TCE)	0,05	2,7	1,13	-	25	298,15	0,00008205	2,32E-01	131	1,11E+03	1,16E+01	3,08E-05	8,32E-05	3,47E-05	10	1	1,0	1	8,3E-04	3,47E-04	8,3E-04	3,47E-04
Tétrachloroéthylène (PCE)	1,350	0,84	0,72	-	25	298,15	0,00008205	3,64E-01	165,8	9,88E+02	1,03E+01	2,78E-05	2,34E-05	2,00E-05	10	1	1,0	1	2,3E-04	2,00E-04	1,3E-03	2,00E-04
Trichloro-fluoro-méthane F11	0,613	nm	nm	-	25	298,15	0,00008205	2,31E+00	137,368	1,09E+03	1,13E+01	3,13E-05	-	-	10	1	1,0	1	-	-	6,1E-04	6,13E-04
1-Chlor-3-nitrobenzène	non détecté	0,78	0,38	1,35E-05	25	298,15	0,00008205	5,52E-04	158	1,01E+03	1,06E+01	1,48E-06	1,15E-06	5,61E-07	10	1	1,0	1	1,2E-05	5,61E-06	1,2E-05	5,61E-06
Nitrobenzène	2	2,1	0,93	-	25	298,15	0,00008205	9,84E-04	123,11	1,15E+03	1,20E+01	2,87E-06	6,02E-06	2,66E-06	10	1	1,0	1	6,0E-05	2,66E-05	2,0E-03	2,66E-05
Ethyl-benzène	0,6	0,12	0,12	-	25	298,15	0,00008205	1,40E-01	106	1,24E+03	1,29E+01	3,33E-05	4,00E-06	4,00E-06	10	1	1,0	1	4,0E-05	4,00E-05	6,0E-04	4,00E-05
mp-Xylène	0,6	0,15	0,15	-	25	298,15	0,00008205	1,81E-01	107	1,23E+03	1,28E+01	3,37E-05	5,05E-06	5,05E-06	10	1	1,0	1	5,0E-05	5,05E-05	6,0E-04	5,05E-05
Naphtalène	non détecté	0,034	0,034	-	25	298,15	0,00008205	2,08E-02	128	1,13E+03	1,17E+01	2,17E-05	7,38E-07	7,38E-07	10	1	1,0	1	7,4E-06	7,38E-06	7,4E-06	7,38E-06
Acénaphthène	non détecté	0,024	0,024	-	25	298,15	0,00008205	6,24E-03	154	1,03E+03	1,07E+01	1,11E-05	2,67E-07	2,67E-07	10	1	1,0	1	2,7E-06	2,67E-06	2,7E-06	2,67E-06
Fluorène	non détecté	0,013	0,013	-	25	298,15	0,00008205	3,91E-03	166	9,88E+02	1,03E+01	7,80E-06	1,01E-07	1,01E-07	10	1	1,0	1	1,0E-06	1,01E-06	1,0E-06	1,01E-06
Phénanthrène	non détecté	0,027	0,027	-	25	298,15	0,00008205	1,23E-03	178	9,54E+02	9,94E+00	2,92E-06	7,87E-08	7,87E-08	10	1	1,0	1	7,9E-07	7,87E-07	7,9E-07	7,87E-07
Anthracène	non détecté	0,013	0,013	-	25	298,15	0,00008205	2,14E-03	178	9,54E+02	9,94E+00	4,70E-06	6,12E-08	6,12E-08	10	1	1,0	1	6,1E-07	6,12E-07	6,1E-07	6,12E-07
Pyrène	non détecté	0,099	0,099	-	25	298,15	0,00008205	3,71E-04	202	8,96E+02	9,33E+00	8,91E-07	8,82E-08	8,82E-08	10	1	1,0	1	8,8E-07	8,82E-07	8,8E-07	8,82E-07
Benzo(a)anthracène	non détecté	0,059	0,059	-	25	298,15	0,00008205	2,34E-04	228	8,43E+02	8,79E+00	5,36E-07	3,16E-08	3,16E-08	10	1	1,0	1	3,2E-07	3,16E-07	3,2E-07	3,16E-07

ES DECH 2		Concentrations observées dans les gaz		Concentrations observées dans l'eau		Calcul des transfert du plan d'eau vers l'air ambiant à hauteur du point d'exposition																		
COMPOSES	(pas de mesures)	Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m ³ d'eau) maximale observées		Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m ³ d'eau) moyenne avec LIQ		Constante de Henry (atm·m ³ /mole)	Température à laquelle H est définie (°C)	Température à laquelle H est définie (°K)	Constante des Gaz parfaits (m ³ atm/(mole·K))	Constante de Henry (-)	M. Masse molaire (g/mol)	Kg. Coefficient de transfert de masse gaz (cm/h)	Kl. Coefficient de transfert de masse eau (cm/h)	Ktm. Coefficient de transfert de masse à l'interface air/eau (m/s)	Fn. Flux massique à l'interface eau/air ambiant mg/m ² /s Concentrations maximales	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant mg/m ² /s Concentrations moyennes	L. Longueur du ruisseau pollué (m)	I. Largeur du ruisseau (m)	V. Vitesse du vent (m/s)	H. Hauteur de la zone de mélange (m)	Concentration calculée (mg/m ³) Concentrations maximales	Concentration calculée (mg/m ³) Concentrations moyennes	Concentration au point d'exposition retenue (mg/m ³) Concentrations maximales	Concentration au point d'exposition retenue (mg/m ³) Concentrations moyennes
		0	0	0	0																			
3,4-Dichloraniline	0	3,9	2,33	1,46E-05	25	298,15	0,00008205	5,97E-04	162	1,00E+03	1,04E+01	1,57E-06	6,12E-06	3,66E-06	10	1	1,0	1	6,1E-05	3,66E-05	6,1E-05	3,66E-05		
Chlorobenzène	0	1	0,31	-	25	298,15	0,00008205	1,05E-01	112,56	1,20E+03	1,25E+01	3,16E-05	3,16E-05	9,90E-06	10	1	1,0	1	3,2E-04	9,90E-05	3,2E-04	9,90E-05		
1,3-Dichlorobenzène	0	0,33	0,20	-	25	298,15	0,00008205	9,51E-02	147	1,05E+03	1,09E+01	2,74E-05	9,04E-06	5,41E-06	10	1	1,0	1	9,0E-05	5,41E-05	9,0E-05	5,41E-05		
1,4-Dichlorobenzène	0	1,3	0,70	-	25	298,15	0,00008205	9,12E-02	147	1,05E+03	1,09E+01	2,73E-05	3,55E-05	1,90E-05	10	1	1,0	1	3,5E-04	1,90E-04	3,5E-04	1,90E-04		
1,2-Dichlorobenzène	0	0,52	0,28	-	25	298,15	0,00008205	7,02E-02	147	1,05E+03	1,09E+01	2,65E-05	1,38E-05	7,30E-06	10	1	1,0	1	1,4E-04	7,30E-05	1,4E-04	7,30E-05		
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	0	0,1	0,10	-	25	298,15	0,00008205	1,16E-01	96,94	1,29E+03	1,35E+01	3,43E-05	3,43E-06	3,43E-06	10	1	1,0	1	3,4E-05	3,43E-05	3,4E-05	3,43E-05		
Trichloréthylène (TCE)	0	0,18	0,15	-	25	298,15	0,00008205	2,32E-01	131	1,11E+03	1,16E+01	3,08E-05	5,55E-06	4,57E-06	10	1	1,0	1	5,5E-05	4,57E-05	5,5E-05	4,57E-05		
Tétrachloroéthylène (PCE)	0	0,12	0,11	-	25	298,15	0,00008205	3,64E-01	165,8	9,88E+02	1,03E+01	2,78E-05	3,34E-06	3,01E-06	10	1	1,0	1	3,3E-05	3,01E-05	3,3E-05	3,01E-05		
1-Chlor-3-nitrobenzène	0	0,27	0,15	1,35E-05	25	298,15	0,00008205	5,52E-04	158	1,01E+03	1,06E+01	1,48E-06	3,99E-07	2,14E-07	10	1	1,0	1	4,0E-06	2,14E-06	4,0E-06	2,14E-06		
Nitrobenzène	0	1,1	0,47	-	25	298,15	0,00008205	9,84E-04	123,11	1,15E+03	1,20E+01	2,87E-06	3,15E-06	1,34E-06	10	1	1,0	1	3,2E-05	1,34E-05	3,2E-05	1,34E-05		
Naphtalène	0	0,042	0,042	-	25	298,15	0,00008205	2,08E-02	128	1,13E+03	1,17E+01	2,17E-05	9,11E-07	9,11E-07	10	1	1,0	1	9,1E-06	9,11E-06	9,1E-06	9,11E-06		

ES8	Concentrations observées dans l'eau		Calcul des transfert du plan d'eau vers l'air ambiant à hauteur du point d'exposition																
	Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m3 d'eau) maximale observées	Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m3 d'eau) moyenne avec LIQ	Constante de Henry (atm·m3/mole)	Température à laquelle H est définie (°C)	Température à laquelle H est définie (°K)	Constante des Gaz parfaits (m3atm/(mole·K))	Constante de Henry (-)	M. Masse molaire (g/mol)	Kg. Coefficient de transfert de masse gaz (cm/h)	Kl. Coefficient de transfert de masse eau (cm/h)	Ktm. Coefficient de transfert de masse à l'interface air/eau (m/s)	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant (mg/m2/s) Concentrations maximales	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant (mg/m2/s) Concentrations moyennes	L. Longueur du ruisseau pollué (m)	I. Largeur du ruisseau (m)	V. Vitesse du vent (m/s)	H. Hauteur de la zone de mélange (m)	Concentration calculée (mg/m3) Concentrations maximales	Concentration calculée (mg/m3) Concentrations moyennes
3,4-Dichloraniline	2,3	0,29	1,46E-05	25	298,15	0,00008205	5,97E-04	162	1,00E+03	1,04E+01	1,57E-06	3,61E-06	4,57E-07	10	1	1,0	1	3,6E-05	4,57E-06
Naphtalène	0,011	0,01	4,40E-04	25	298,15	0,00008205	2,08E-02	128	1,13E+03	1,17E+01	2,17E-05	2,39E-07	2,39E-07	10	1	1,0	1	2,4E-06	2,39E-06

ES5	Concentrations observées dans l'eau		Calcul des transfert du plan d'eau vers l'air ambiant à hauteur du point d'exposition																
	Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m ³ d'eau) maximale observées	Concentration dans les eaux (µg/l = mg/m ³ d'eau) moyenne avec LIQ	Constante de Henry (atm·m ³ /mole)	Température à laquelle H est définie (°C)	Température à laquelle H est définie (°K)	Constante des Gaz parfaits (m ³ atm/(mole·°K))	Constante de Henry (-)	M. Masse molaire (g/mol)	Kg. Coefficient de transfert de masse gaz (cm/h)	Kl. Coefficient de transfert de masse eau (cm/h)	Ktm. Coefficient de transfert de masse à l'interface air/eau (m/s)	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant mg/m ² /s Concentrations maximales	Fm. Flux massique à l'interface eau/air ambiant mg/m ² /s Concentrations moyennes	L. Longueur du ruisseau pollué (m)	I. Largeur du ruisseau (m)	V. Vitesse du vent (m/s)	H. Hauteur de la zone de mélange (m)	Concentration calculée (mg/m ³) Concentrations maximales	Concentration calculée (mg/m ³) Concentrations moyennes
3,4-Dichloraniline	10,1	0,10	1,46E-05	25	298,15	0,00008205	5,97E-04	162	1,00E+03	1,04E+01	1,57E-06	1,58E-05	1,61E-07	10	1	1,0	1	1,6E-04	1,61E-06
1,2,4-Trichlorobenzène	0,5	0,17	1,42E-03	25	298,15	0,00008205	5,80E-02	181,45	9,45E+02	9,85E+00	2,32E-05	1,16E-05	4,01E-06	10	1	1,0	1	1,2E-04	4,01E-05
Trans-Dichloroéthylène (TRANS)	0,6	0,35	3,38E-03	25	298,15	0,00008205	1,38E-01	96,94	1,29E+03	1,35E+01	3,48E-05	2,09E-05	1,22E-05	10	1	1,0	1	2,1E-04	1,22E-04
Trichloréthylène (TCE)	8,7	0,76	-	25	298,15	0,00008205	2,32E-01	131	1,11E+03	1,16E+01	3,08E-05	2,68E-04	2,35E-05	10	1	1,0	1	2,7E-03	2,35E-04

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe K

Compléments méthodologiques

(13 pages)

Elaboration du schéma conceptuel (définitif) d'exposition

Les éléments rassemblés dans les études existantes ont été utilisés pour quantifier en détail :

- **la source de pollution**, en termes d'extension et également de substances à prendre en compte pour l'évaluation. Le choix de ces dernières a été établi sur les critères suivants : quantités (concentration), mobilité et toxicité. Cette dernière caractéristique a été établie par l'examen des bases de données toxicologiques.

- **les vecteurs de pollution :**

Les eaux superficielles et souterraines sont les vecteurs de transfert respectivement reconnus et vraisemblables. Les sens d'écoulement, débits, etc de ces aquifères et cours d'eaux sont précisés à partir des données connues. La répartition des polluants est estimée sur la base des mesures existantes, et de simulations numériques simples.

- **les cibles ou récepteurs**

Ces derniers sont à considérer pour la mise en œuvre de l'Evaluation Détaillée des Risques.

Sur la base de ces éléments, le **schéma conceptuel d'exposition** définitif, incluant les scénarios pertinents servant de base à l'évaluation du risque sanitaire, a été élaboré.

Détermination des "relations doses-effets" caractérisant les substances polluantes retenues par l'EDR

Cette étape concerne d'une part la description des symptômes pouvant être observés suite à une exposition à long terme (chronique), d'autre part le choix des valeurs toxicologiques de référence.

Selon les prescriptions du Guide du MATE (actuel MEDD), on distingue deux types d'effets : **les effets à seuil** ou systémiques, **les effets sans seuil ou cancérigènes**, pour lesquels des valeurs différentes sont disponibles.

En général, ce sont des valeurs de l'US-EPA (*United States Environmental Protection Agency*) qui sont utilisées. On peut citer :

- **pour les effets à seuil (non cancérigènes) :**
 - La RfD (« *reference dose* », US-EPA), qui est une estimation de l'exposition par **ingestion** journalière d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles : enfants, personnes présentant des maladies, personnes âgées ...) qui, vraisemblablement, ne présente pas de risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière.
 - La RfC (« *reference concentration* », US-EPA), qui est une estimation de l'exposition par **inhalation** continue d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles : enfants, personnes présentant des maladies, personnes âgées...) sans risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière.

A défaut des valeurs de l'US-EPA, on peut adopter :

- Le MRL (« *minimal risk level*, ATSDR ; *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* ») estimation de l'exposition humaine journalière à une substance chimique qui est probablement sans risque appréciable d'effets néfastes non cancérigènes sur la santé pour une **durée spécifique d'exposition**. Ces valeurs sont données pour la voie d'exposition orale et inhalation et pour des durées spécifiques : aiguës (1 à 14 jours), subchroniques (15 à 364 jours) et chroniques (365 à plus).
- Les valeurs proposées par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé).

Les grandeurs permettent de définir une Dose Journalière Tolérable (DJT) d'après la terminologie du guide du MATE (actuel MEDD).

- **pour les effets sans seuil, cancérigènes :**

Il s'agit pour l'essentiel des effets cancérigènes génotoxiques et des mutations génétiques pour lesquels la fréquence – mais non la gravité – est proportionnelle à la dose. Ces effets peuvent apparaître quelle que soit la dose reçue par l'organisme et l'approche probabiliste conduit à considérer qu'il existe un risque non nul qu'une molécule pénétrant dans le corps humain provoque des changements dans une cellule.

La valeur toxicologique de référence est alors un *Excès de Risque Unitaire* (ERU) de cancer. Elle est spécifique d'une voie d'exposition et correspond à la probabilité supplémentaire – par rapport à un sujet non exposé – qu'un individu contracte un cancer s'il est exposé toute sa vie à une unité de dose du composé chimique cancérigène. Il est défini comme la pente de la droite qui associe la probabilité d'effets à la dose toxique pour des valeurs faibles de la dose. Il s'agit d'une hypothèse linéaire permettant de calculer la probabilité au-delà du domaine des doses réellement expérimentées.

C'est une estimation haute du risque d'apparition d'un cancer par unité de dose lié à une exposition durant la vie entière applicable à tous les individus d'une population, qu'ils appartiennent ou non à un groupe sensible. Cette valeur est appelée « *slope factor* » ou « *unit risk* » par les anglo-saxons.

Les substances cancérigènes sont classées en catégorie selon leur probabilité d'effets cancérigènes pour l'homme. Les classifications du CIRC (France) et de l'US EPA sont présentées ci-après :

Classement CIRC :

- groupe 1 : l'agent est cancérigène pour l'homme,
- groupe 2 A : l'agent est probablement cancérigène pour l'homme,
- groupe 2 B : l'agent pourrait être cancérigène pour l'homme,
- groupe 3 : substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme,
- groupe 4 : l'agent n'est probablement pas cancérigène pour l'homme.

Classement US-EPA :

- classe A : substance cancérigène pour l'homme.
- classe B1 : substance probablement cancérigène pour l'homme.
Des données limitées chez l'homme sont disponibles.
- classe B2 : substance probablement cancérigène pour l'homme.
Il existe des preuves suffisantes chez l'animal et des preuves non adéquates ou pas de preuves chez l'homme.
- classe C : cancérigène possible pour l'homme.
- classe D substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

Ces valeurs sont collectées dans les bases de données telles IRIS de l'US-EPA.

C'est à partir de données bibliographiques obtenues expérimentalement sur des groupes d'animaux dans des conditions d'exposition bien identifiées (études toxicologiques) que sont connues les relations doses – effets et notamment à partir des courbes doses – effets. Sont ainsi déterminées :

- la dose létale 50 % (DL₅₀) qui correspond à la dose tuant 50 % des organismes exposés. Elle est exprimée en quantité de produit absorbé par unité de poids corporel de l'individu ;
- les doses maximales sans effet toxique (DES ou NOAEL) qui s'expriment en mg de substance absorbée par kg de poids et par jour (mg/ kg bw/jour) ;

Les protocoles d'analyses sont nombreux et le rat est l'organisme le plus souvent utilisé. Les voies de pénétration de la ou des substances sont :

- l'inhalation,
- l'ingestion,
- le contact avec la peau et les muqueuses.

La prédiction des effets chez l'homme se fait par l'application d'un facteur d'incertitude. Des doses journalières admissibles/tolérables (DJA ou DST) sont déduites de la dose sans effet (NOAEL). Cette dose de référence représente la dose à laquelle un individu peut être exposé sur une base quotidienne durant toute sa vie sans que ne surviennent d'effets sur sa santé (cf. volet 5).

Les coefficients d'incertitude sont détaillés dans le volet n°5, le coefficient d'incertitude final correspondant au produit des coefficients unitaires.

Les Valeurs Limites d'Exposition (VLE) et Valeurs Moyennes d'Exposition (VME) sont des notions réglementant l'exposition.

Les valeurs toxicologiques de référence n'existent que pour quelques centaines de substances chimiques (cf. volet 5).

Détermination des expositions

Principes et méthodes

Il existe des méthodes directes et indirectes pour quantifier l'exposition humaine. Une attention toute particulière est attachée aux populations sensibles (enfants notamment).

Les méthodes directes nécessitent soit de mesurer l'exposition au point de contact par des capteurs ou prélèvements, soit de rechercher la présence d'un biomarqueur d'exposition dans le sang, les cheveux, l'urine, la peau etc. qui permet de confirmer la pénétration du toxique dans l'organisme et d'établir une relation avec le niveau global de l'exposition humaine.

Les méthodes indirectes exploitent des données enregistrées à l'échelle collective, et de ce fait, sont plus approximatives que les précédentes. Il s'agit aussi de mesurer les teneurs en polluants dans les différents milieux environnementaux et les quantités quotidiennement consommées par chacun de ces vecteurs, mais on ne peut pas ici raccorder les résultats à un individu particulier.

En fait, l'exposition humaine n'est pas toujours accessible pour des raisons pratiques, techniques et financières et a fortiori lorsque l'évaluation porte sur un projet, sur une situation future. Il est alors courant de combiner des mesures effectuées sur le terrain à des estimations ayant deux origines possibles : *la transposition* (utilisation de données relevées ailleurs sur des situations "équivalentes") et *la modélisation* (les phénomènes de transfert de substance depuis le milieu source vers les autres vecteurs sont traduits sous forme de fonctions mathématiques).

La difficulté réside à évaluer les facteurs de dilution d'un rejet dans le milieu environnant pour appréhender des courbes d'isoconcentrations et définir des zones exposées et non exposées.

Des modèles de dispersion existent, mais les nombreuses hypothèses utilisées incitent à la prudence dans la mesure où l'analyse d'échantillons prélevés dans les milieux environnants est possible et préférable.

De même, la mise en place d'outils de surveillance appelés "bio-indicateurs" sont, par leur présence ou leur absence, à même de révéler la présence dans l'environnement d'une pollution spécifique (lichens, vers de terre, bryophytes, ...).

Pour une substance chimique et une voie données, on calcule une dose moyenne journalière (DMJ) ou dose journalière d'exposition (DJE) en fonction notamment des concentrations dans le milieu, d'un taux d'exposition, d'une durée d'exposition et du poids corporel de l'individu.

En général, l'exposition est quantifiée en mêlant les résultats de mesures à des données transposées et à des estimations obtenues par modélisation des phénomènes de transfert des polluants de la source vers la population exposée.

La question de la qualité des mesures des concentrations en polluants sur lesquelles repose la quantification de l'exposition humaine et qui représentent souvent les termes les plus sensibles du modèle, revêt une importance capitale. Elle concerne tant l'analyse chimique que les procédures d'échantillonnage des milieux environnementaux pollués.

Cette étape d'évaluation de l'exposition peut aboutir à une absence d'exposition en raison par exemple d'absence de population au contact des milieux concernés.

Détermination des expositions indirectes

L'exposition indirecte correspond à l'absorption par l'organisme de composés polluants par la consommation de fruits et légumes autoproduits ou de produits d'origine animale ayant été mis en contact avec le milieu impacté.

Consommation de végétaux autoproduits

Les quantités moyennes de fruits et légumes consommés journalièrement par les habitants correspondent à des données statistiques prenant en compte la spécificité des habitudes alimentaires de la population française (cf. § 5.3.2.).

Le modèle de calcul du risque utilise les quantités globales de végétaux racinaires et de végétaux aériens consommés par un individu moyen multipliées par un facteur général d'autoconsommation.

Le calcul de la concentration en composé du légume exposé à l'eau d'arrosage issue par exemple d'ES8, au niveau aérien et racinaire, s'effectue par la prise en compte d'un facteur de bioconcentration (BCF). Le BCF tient compte du transfert eau / végétal du composé considéré et de la capacité des végétaux à bioaccumuler ces composés au cours de leur croissance, lors des arrosages successifs.

S'exprimant en mg/kg d'une substance i, ce paramètre se calcule de la manière suivante :

Pour les végétaux dont la partie comestible est racinaire :

$$BCF_{\text{rac}} = 10^{(0,77 \times (\log K_{ow}) - 1,52)} + 0,82$$

[Equation 22 de l'annexe 2 de la méthode de calcul des VCI]

Pour les végétaux dont la partie comestible est aérienne

$$BCF_{\text{aér}} = [10^{(0,95 \times (\log K_{ow}) - 2,05)} + 0,82] \times [0,784 \times 10^{(-0,434 \times ((\log K_{ow}) - 1,78) / 2,44)}]$$

[Equation 24 de l'annexe 2 de la méthode de calcul des VCI]

Le paramètre K_{ow} est le coefficient de partage octanol / eau rendant compte de la lipophilie ou de l'hydrophobie du composé considéré (l/kg).

En se basant sur l'hypothèse que les concentrations dans la nappe ou les eaux qui servent à l'arrosage, sont identiques aux concentrations dans l'eau du sol où poussent les plantes arrosées (hypothèse pénalisante), les concentrations dans la plante se calculent selon les équations suivantes :

$$C_{\text{plante feuilles}} = BCF_{\text{feui}} \times C_{\text{eau}}$$

où : $C_{\text{plante feuilles}}$ est la concentration dans les parties aériennes du végétal (mg/kg). C'est la **concentration au point d'exposition** dans les feuilles :
 $C_{\text{plante feuilles}} = CPE_{\text{feui}}$;

BCF_{feui} est le facteur de bioconcentration dans les parties aériennes du végétal ((mg/kg) frais de plante / (mg/l) dans l'eau du sol);

C_{eau} est la concentration dans l'eau du sol (mg/l);

Pour les végétaux dont la partie comestible est racinaire

$$C_{\text{plante racines}} = BCF_{\text{rac}} \times C_{\text{eau}}$$

où : $C_{\text{plante racines}}$ est la concentration dans la partie racinaire du végétal (mg/kg);
 c 'est la **concentration au point d'exposition dans les racines**;
 $C_{\text{plante racines}} = CPE_{\text{rac}}$;

BCF_{rac} est le facteur de bioaccumulation dans les racines ((mg/kg) frais de racine/(mg/l) dans l'eau du sol);

C_{eau} est la concentration dans l'eau du sol (mg/l).

Ces relations sont issues de l'équation 7-11a du chapitre 7 du guide de l'utilisateur du logiciel BP RISC (*Risk Integrated Software for Clean-Ups*) : User's Manual Version 4.0 d'octobre 2001.

Quantification du risque

Cette étape repose sur l'utilisation des résultats des étapes précédentes.

Le risque se déduit donc de la comparaison entre d'une part, les données d'exposition et d'autre part, les données sur les doses limites connues ou estimées ne pas avoir d'effets sur la santé.

Expression des Doses Journalière d'Exposition (DJE)

□ Pour l'ingestion directe d'eau

La dose d'exposition se calcule alors de la manière suivante :

$$DJE = \frac{C_{eau} \times Q_{eau} \times FE \times DE}{P \times Tm}$$

avec : DJE, la dose journalière d'exposition (mg/kg.jour) ;
 C_{eau} , la concentration au point d'exposition dans les eaux (mg/l) ;
 Q_{eau} , la quantité journalière ingérée d'eau (l/jour) ;
 FE, la fréquence d'exposition (jours/an) ;
 DE, la durée d'exposition (années) ;
 P, le poids corporel de la cible (kg) ;
 et Tm, le temps moyenné (jours) :

$$Tm = DE * 365 \text{ pour les substances à seuil,}$$

$$Tm = 70 * 365 \text{ pour les substances sans seuil.}$$

□ Pour l'ingestion de végétaux

La dose d'exposition se calcule alors de la manière suivante :

$$DJE = \frac{\left(\sum_i (CPE_{rac} \times Q_i_{rac}) + \sum_j (CPE_{feuil} \times Q_j_{feuil}) \right) \times FE \times DE}{P \times Tm}$$

où : DJE est la dose journalière d'exposition (mg/kg.jour) ;
 CPE_{rac} la concentration au point d'exposition dans les racines (mg/kg) ;
 CPE_{feuil} la concentration au point d'exposition dans les feuilles (mg/kg) ;

Q_i rac est la quantité journalière ingérée de végétaux racinaires i (kg/jour) ;
 Q_j feui est la quantité journalière ingérée de végétaux feuilles j (kg/jour) ;
 FE est la fréquence d'exposition (jours/an) ;
 DE est la durée d'exposition (années) ;
 P est le poids corporel de la cible (kg) ;
 T_m est le temps moyenné (jours) :

$T_m = DE * 365$ pour les substances à seuil,
 $T_m = 70 * 365$ pour les substances sans seuil.

□ Pour l'inhalation

La dose d'exposition se calcule alors de la manière suivante :

$$DJE = \frac{CPE \times FE \times DE}{T_m}$$

où : DJE est la dose journalière d'exposition (mg/m^3) ;
 CPE est la concentration au point d'exposition (mg/m^3) ;
 FE est la fréquence d'exposition (jours/an) ;
 DE est la durée d'exposition (années) ;
 T_m est le temps moyenné (jours) :

$T_m = DE \times 365$ pour les substances à seuil,
 $T_m = 70 \times 365$ pour les substances sans seuil.

□ Pour le contact cutané avec l'eau

Le calcul de la DJE correspondant à l'absorption de molécule par l'organisme par voie cutanée en considérant la surface exposée, le temps de contact et un paramètre traduisant l'absorption du polluant par la peau exprimée sous forme de coefficient de perméabilité cutané Cpc.

$$DJE(Cut) = \frac{C_i \cdot Se \cdot Cpc \cdot Tc \cdot F \cdot T}{Bw \cdot T_m}$$

avec DJE Dose journalière d'exposition en mg/kg bw/jour
 C_i Concentration d'exposition relative au milieu i
 Se Surface corporelle d'exposition en m^2 .
 Tc Temps de contact en heure/jour
 T Durée d'exposition en années
 F Fréquence d'exposition en jours/an
 Bw Poids corporel de la cible en kg

T_m Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée
C_{pc} Coefficient de perméabilité cutané en m/h

$$C_{pc} \text{ (m/h)} = 0,01 * 10^{(-2,80+0,66*\log Kow-0,0056*M)}$$

(d'après le « *Risk assessment guidance for superfund (vol1 – Human Health evaluation manual (2004)* »

K_{ow} Coefficient de partage octanol/eau
M Masse molaire en g/mol

Pour les effets à seuil des polluants, les quantités administrées seront moyennées sur la durée de l'exposition ($T_m = T \times 365$).

Pour les effets sans seuil des polluants, T_m sera assimilé à la durée de vie entière, prise conventionnellement à 70 ans, soit $T_m = 70 \times 365 = 25\,550$ jours.

Pour ce faire, on utilisera les modules appropriés de logiciels reconnus tels RBCA (*Risk-Based Corrective Action*) ou HESP (*Human Exposure to Soil Pollutants*) dont ANTEA a la pratique.

□ Pour le contact cutané avec les sols

La **concentration au point d'exposition** est la concentration dans le sol et les poussières.

$$C_{PE} = C_{sol}$$

où : C_{PE} est la concentration au point d'exposition (mg/kg) ;
 C_{sol} est la concentration dans le sol et les poussières (mg/kg).

L'équation utilisée pour modéliser le transfert de polluants du sol vers la peau, est tirée du document de l'US-EPA « *Risk assessment guidance for superfund – vol. 1 : Human Health evaluation manual (2004)* ».

A l'extérieur, la dose journalière d'exposition se calcule de la manière suivante :

$$DJE_e = \frac{C_{sol} \times ABS \times AF_e \times 10^{-6} \times A_{exp_e} \times FE_e \times DE}{P \times T_m}$$

[Equations 3.11 et 3.12 du Superfund for Dermal Risk Assessment]

où : DJE_e est la dose journalière d'exposition en extérieur (mg/kg) ;
 C_{sol} est la concentration dans le sol, pour la substance considérée (mg/kg) ;
 ABS est le facteur d'absorption cutané, pour la substance considérée (sans dimension) ;
 AF_e est le facteur d'adhérence sol/peau en extérieur (mg/cm².événement) ;
 Aexp_e est la surface corporelle exposée en extérieur (cm²) ;
 FE_e est la fréquence d'exposition en extérieur (jours /an) ;
 DE est la durée d'exposition (années) ;
 P est le poids corporel de la cible (kg) ;
 10⁶ est un coefficient servant à harmoniser les unités (kg/mg) ;
 Tm est le temps moyenné (jours) :
 Tm = DE *365 pour les substances à seuil,
 Tm = 70*365 pour les substances sans seuil.

N.B. : Le terme $ABS \times AF_e \times 10^{-6} \times Aexp_e$ correspond à Q, c'est-à-dire la quantité du vecteur mis en contact avec l'organisme par contact cutané en extérieur (kg de sol).

Par ailleurs, le facteur AF_e fait intervenir la notion d'événement : on considère ici 1 événement par jour.

Quantification du risque

Une fois évaluées les DJE selon les différents scénarios, la quantification du risque se fera pour les différentes substances toxiques concernées. Selon le guide du Ministère de l'environnement, le calcul des risques doit être réalisé de la manière suivante :

□ Pour les scénarios d'inhalation

Pour les substances à seuil (risque toxique)

$$IR = \frac{DJE}{VTR_inh}$$

où : IR est l'indice de risque (-) ;
 DJE est la dose journalière d'exposition (mg/m³) ;
 VTR_{inh} est la valeur toxicologique de référence par inhalation (mg/m³).

Pour les substances sans seuil (risques cancérigènes)

$$ERI = DJE \times ERU_{inh}$$

où : ERI est l'Excès de Risque Individuel (= probabilité d'apparition d'un cancer supplémentaire sur une vie entière).
 DJE est la dose journalière d'exposition (mg/m³).
 ERU_{inh} est l'excès de risque unitaire par inhalation (mg/m³)⁻¹.

□ **Pour les scénarios d'ingestion et de contact cutané**

Pour les substances à seuil (risque toxique)

$$IR = \frac{DJE}{VTR_{ing}}$$

où : IR est l'indice de risque (-) ;
 DJE est la dose journalière d'exposition (mg/kg.jour) ;
 VTR_{ing} est la valeur toxicologique de référence par ingestion (mg/kg.jour).

Pour les substances sans seuil (risques cancérigènes)

$$ERI = DJE \times ERU_{ing}$$

où : ERI est l'excès de risque individuel (-).
 DJE est la dose journalière d'exposition (mg/kg.jour).
 ERU_{ing} est l'excès de risque unitaire par ingestion (mg/kg.jour)⁻¹.

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L

Feuilles de calcul des Indices de Risques (IR) et des Excès de Risques Individuels (ERI)

(77 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L1

Point d'exposition ES-DECH

(22 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

		Roemisloch ES DECH									
		Total (somme des substances)	Aniline	2-chloraniline	3-chloraniline	4-chloraniline	2,3-dichloraniline	2,4-dichloraniline	2,5-dichloraniline	3,4-dichloraniline	2,3,4-Trichloraniline
RISQUE TOXIQUE ENFANT	IR enfant ingestion directe (-), approche maximaliste (prise en compte des LIQ)	0,17	7,93E-05	4,01E-03	5,48E-04	1,42E-04	8,59E-02	3,43E-02	3,39E-02	3,41E-07	7,94E-07
	IR enfant inhalation (-), approche maximaliste (prise en compte des LIQ)	0,27	-	-	-	-	-	-	1,48E-01	-	-
	IR enfant contact cutané (-), approche maximaliste (prise en compte des LIQ)	3,1E-03	6,11E-06	-	-	-	-	-	-	-	-
	IR total par substance, approche maximaliste	0,44	8,54E-05	4,01E-03	5,48E-04	1,42E-04	8,59E-02	3,43E-02	1,82E-01	3,41E-07	7,94E-07
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Qualification du risque par substance		acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
	IR total maximaliste (sans distinction des organes cibles) (-)	0,44									
	Qualification du risque total (avec Cmax)	acceptable									
	Facteur minimal d'écart de l'IR substance au critère	2,3	11712	249,32	1825,00	7019	12	29	5,51	2928488	1259250
	Contribution de la substance à l'IR total (maximaliste)	100,0%	0,0%	0,9%	0,1%	0,0%	19,5%	7,8%	41,2%	0,0%	0,0%
	Contribution de la voie orale directe à l'IR total (maximaliste)	38,3%									
	Contribution de la voie respiratoire à l'IR total (maximaliste)	61,0%									
	Contribution de la voie dermale à l'IR total (maximaliste)	0,7%									
	IR enfant ingestion directe (-), approche "moyenne"	8,4E-02	1,77E-05	1,34E-03	1,72E-04	5,68E-05	4,75E-02	1,76E-02	1,25E-02	1,42E-07	3,55E-07
	IR enfant inhalation (-), approche "moyenne"	7,8E-02	-	-	-	-	-	-	5,45E-02	-	-
	IR enfant contact cutané (-), approche "moyenne"	1,3E-03	1,36E-06	-	-	-	-	-	-	-	-
	IR total par substance, approche "moyenne"	0,16	1,91E-05	1,34E-03	1,72E-04	5,68E-05	4,75E-02	1,76E-02	6,71E-02	1,42E-07	3,55E-07
IR total "approche moyenne" (sans distinction des organes cibles) (-)	0,16										
Qualification du risque total (avec Cmoy)	acceptable										
RISQUE CANCERIGENE ENFANT	ERI enfant ingestion directe, approche maximaliste (prise en compte des LIQ)	2,0E-07	5,58E-11	7,74E-08	1,06E-08	2,75E-09	-	-	-	5,72E-11	1,33E-10
	ERI enfant inhalation (-), approche maximaliste (prise en compte des LIQ)	2,4E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ERI enfant contact cutané (-), approche maximaliste (prise en compte des LIQ)	6,6E-08	-	-	-	-	-	-	-	2,27E-10	6,34E-10
	ERI total par substance, approche maximaliste (-)	2,9E-07	5,58E-11	7,74E-08	1,06E-08	2,75E-09	-	-	-	2,84E-10	7,67E-10
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	-	-	-	1,E-05	1,E-05
	Qualification du risque par substance		acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	acceptable
	ERI total maximaliste (sans distinction des organes cibles) (-)	2,9E-07									
	Qualification du risque total	acceptable									
	Facteur d'écart de l'ERI substance au critère	35,0	179298	129	946	3640	-	-	-	35172	13041
	Contribution de la substance à l'ERI total (maximaliste)		0,02%	27,07%	3,70%	0,96%				0,10%	0,27%
	Contribution de la voie orale directe à l'ERI total (maximaliste)	68,5%									
	Contribution de la voie respiratoire à l'ERI total (maximaliste)	8,3%									
	Contribution de la voie dermale à l'ERI total (maximaliste)	23,2%									
	ERI enfant ingestion directe (-), approche "moyenne" (sans prise en compte des LIQ)	1,1E-07	1,2E-11	2,6E-08	3,3E-09	1,1E-09	-	-	-	2,4E-11	5,9E-11
	ERI enfant inhalation (-), approche "moyenne" (sans prise en compte des LIQ)	9,9E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ERI enfant contact cutané (-), approche "moyenne" (sans prise en compte des LIQ)	3,2E-08	-	-	-	-	-	-	-	9,42E-11	2,83E-10
	ERI total par substance, approche "moyenne" (-)	1,6E-07	1,2E-11	2,6E-08	3,3E-09	1,1E-09				1,2E-10	3,4E-10
ERI total approche "moyenne" (sans distinction des organes cibles) (-)	1,6E-07										
Qualification du risque total (avec Cmoy)	acceptable										

2,4,6-Trichloraniline	3,4,5-Trichloraniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	3-toluidine (m-toluidine)	2,4-Diméthylaniline	N,N-Diméthylaniline	4-Chlorméthylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	2,4-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluène	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	1-Chlor-4-nitrobenzène	Nitrobenzène	Chlorobenzène	1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	1,3,5-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,3-Trichlorobenzène	Barbital
5,16E-07	1,67E-07	9,93E-05	1,03E-06	5,29E-05	3,33E-05	2,28E-06	1,00E-05	1,00E-05	2,17E-05	1,78E-04	6,52E-06	1,92E-04	3,00E-03	1,35E-05	1,89E-05	7,61E-06	6,91E-06	2,75E-06	2,82E-05	2,17E-06	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,26E-03	-	1,42E-08	1,19E-01	7,30E-06	3,23E-04	1,89E-05	4,40E-06	8,42E-05	8,71E-05	-	
-	-	-	-	-	5,08E-06	4,15E-08	-	-	-	-	6,72E-06	1,07E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	
5,16E-07	1,67E-07	9,93E-05	1,03E-06	5,29E-05	3,84E-05	2,32E-06	1,00E-05	1,00E-05	2,17E-05	1,44E-03	1,32E-05	2,98E-04	1,22E-01	2,08E-05	3,41E-04	2,65E-05	1,13E-05	8,69E-05	1,15E-04	2,17E-06	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
1937308	5996429	10074	973333	18914	26035	430184	99545	99545	46105	693	75488	3352	8,22	48182	2929	37749	88460	11507	8672	459900	
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	27,6%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2,22E-07	1,03E-07	4,16E-05	4,79E-07	1,27E-05	1,29E-05	2,28E-06	7,91E-06	7,91E-06	1,05E-05	8,68E-05	4,71E-06	8,49E-05	5,69E-04	7,01E-06	8,36E-06	2,59E-06	3,91E-06	1,31E-06	1,61E-05	1,72E-06	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,16E-04	-	1,42E-08	2,25E-02	3,80E-06	1,43E-04	6,42E-06	2,48E-06	4,00E-05	4,96E-05	-	
-	-	-	-	-	5,08E-06	1,60E-08	-	-	-	-	4,86E-06	4,72E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,22E-07	1,03E-07	4,16E-05	4,79E-07	1,27E-05	1,79E-05	2,30E-06	7,91E-06	7,91E-06	1,05E-05	7,02E-04	9,57E-06	1,32E-04	2,30E-02	1,08E-05	1,51E-04	9,01E-06	6,39E-06	4,13E-05	6,56E-05	1,72E-06	
8,65E-11	2,79E-11	2,82E-09	-	-	-	1,66E-08	1,21E-10	2,67E-10	-	-	3,93E-12	-	-	-	2,72E-09	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	-	-	-	-	
4,58E-10	1,09E-10	1,67E-09	-	-	-	-	1,30E-10	2,35E-10	-	-	3,86E-12	-	-	-	1,34E-08	-	-	-	-	-	
5,45E-10	1,37E-10	4,49E-09	-	-	-	1,66E-08	2,52E-10	5,02E-10	-	-	7,80E-12	-	-	-	3,75E-08	-	-	-	-	-	
1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	-	-	-	1,E-05	1,E-05	1,E-05	-	-	1,E-05	-	-	1,E-05	-	-	-	-	-	
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	-	-	acceptable	-	-	-	-	-	
18359	72897	2229				603	39761	19922			1282510		-	-	266,95	-	-	-	-	-	
0,19%	0,05%	1,57%				5,80%	0,09%	0,18%			0,00%				13,11%						
3,7E-11	1,7E-11	1,2E-09	-	-	-	6,4E-09	1,2E-10	2,1E-10	-	-	2,8E-12	-	-	-	1,2E-09	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,41E-09	-	-	-	-	-	
1,97E-10	6,76E-11	6,99E-10	-	-	-	-	1,30E-10	1,85E-10	-	-	2,79E-12	-	-	-	5,94E-09	-	-	-	-	-	
2,3E-10	8,5E-11	1,9E-09				6,4E-09	2,5E-10	4,0E-10			5,6E-12				1,7E-08						

Aprobarbital	Butabital	Hexobarbital	Mephobarbital	Phenobarbital	Heptabarbital	p-Chlorophénylméthylsulfone	Crotamiton	1,4-Dioxane	Surfynol	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	m-/ p-Xylène	o-Xylène	Tetraéthylène	Triéthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	Naphtalène	Acénaphthylène	Acénaphthène
2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	5,00E-07	1,88E-03	6,95E-04	1,74E-05	4,66E-05	1,28E-07	9,13E-06	5,71E-08	5,64E-08	3,83E-08	2,55E-08	3,84E-06	8,44E-06	1,37E-05	7,76E-08	4,57E-07	1,83E-08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14E-07	1,71E-05	-	1,40E-05	5,94E-05	5,25E-04	7,02E-06	-	2,18E-06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,26E-05	2,97E-03	6,30E-06	-	-	-
2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	5,00E-07	1,88E-03	6,95E-04	1,74E-05	4,66E-05	1,28E-07	9,13E-06	5,71E-08	1,70E-07	1,72E-05	2,55E-08	3,04E-05	3,04E-03	5,45E-04	7,10E-06	4,57E-07	2,19E-06
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
4599000	4599000	4599000	4599000	1999565	532	1439	57632	21453	7821429	109500	17520000	5867033	58270	39201000	32886	329	1834	1,4E+05	2,2E+06	4,6E+05
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	3,95E-07	1,05E-03	3,36E-04	9,82E-06	3,38E-05	5,91E-08	9,13E-06	5,71E-08	5,64E-08	3,83E-08	2,55E-08	3,29E-06	3,52E-06	3,89E-06	7,76E-08	4,57E-07	1,83E-08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14E-07	1,44E-06	-	2,08E-06	2,48E-05	1,67E-05	7,02E-06	-	2,18E-06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,08E-05	1,24E-03	1,79E-06	-	-	-
2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	2,17E-07	3,95E-07	1,05E-03	3,36E-04	9,82E-06	3,38E-05	5,91E-08	9,13E-06	5,71E-08	1,70E-07	1,48E-06	2,55E-08	1,61E-05	1,27E-03	2,24E-05	7,10E-06	4,57E-07	2,19E-06
-	-	-	-	-	-	-	-	4,22E-09	-	2,15E-11	-	-	-	-	1,78E-09	1,59E-10	-	2,66E-14	7,83E-14	1,88E-14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,95E-09	4,07E-10	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1,79E-10	-	-	-	-	-	-	5,82E-09	3,06E-08	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	4,40E-09	-	2,15E-11	-	-	-	-	9,54E-09	3,11E-08	-	2,66E-14	7,83E-14	1,88E-14
-	-	-	-	-	-	-	-	1,E-05	-	1,E-05	-	-	-	-	1,E-05	1,E-05	-	1,E-05	1,E-05	1,E-05
-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable
-	-	-	-	-	-	-	-	2274	-	464545	-	-	-	-	1048	321	-	3,8E+08	1,3E+08	5,3E+08
								1,54%		0,01%					3,34%	10,90%		0,00%	0,00%	0,00%
-	-	-	-	-	-	-	-	3,1E-09	-	2,2E-11	-	-	-	-	1,5E-09	6,6E-11	-	2,7E-14	7,8E-14	1,9E-14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,89E-10	1,70E-10	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1,29E-10	-	-	-	-	-	-	4,99E-09	1,28E-08	-	-	-	-
								3,2E-09		2,2E-11					6,8E-09	1,3E-08		2,7E-14	7,8E-14	1,9E-14

Fluorène	Phénanthrène	Anthracène	Fluoranthène	Pyrène	Benzo(a)anthracène	Chrysène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(k)fluoranthène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(ah)anthracène	Benzo(ghi)peryène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmetryne (Semeron)	Arsenic total	Plomb (sulfate)	Cadmium	Chrome (III)	Cobalt	Mercure (HgCl)	Nickel
1,48E-08	3,08E-08	1,98E-09	1,12E-07	1,51E-07	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	1,19E-03	3,86E-05	1,37E-03	8,95E-05	4,57E-04	1,83E-05	6,52E-05	7,61E-05	1,00E-04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,48E-08	3,08E-08	1,98E-09	1,12E-07	1,51E-07	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	1,19E-03	3,86E-05	1,37E-03	8,95E-05	4,57E-04	1,83E-05	9,49E-05	7,61E-05	1,00E-04
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
6,7E+07	3,2E+07	5,1E+08	8,9E+06	6,6E+06	-	-	-	-	-	-	46928571	-	842	25882	730	11169	2190	54750	10534	13140	9955
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	0,0%	-	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1,48E-08	3,08E-08	1,98E-09	1,12E-07	1,51E-07	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	5,53E-04	2,58E-05	1,37E-03	8,95E-05	4,57E-04	1,83E-05	6,52E-05	7,61E-05	1,00E-04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,48E-08	3,08E-08	1,98E-09	1,12E-07	1,51E-07	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	5,53E-04	2,58E-05	1,37E-03	8,95E-05	4,57E-04	1,83E-05	6,52E-05	7,61E-05	1,00E-04
1,02E-14	2,11E-14	1,02E-13	7,67E-14	7,75E-14	4,62E-12	4,54E-13	6,73E-12	2,74E-12	4,15E-11	2,74E-11	1,10E-13	3,37E-12	1,12E-08	-	5,28E-08	2,33E-10	-	-	1,17E-08	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,02E-14	2,11E-14	1,02E-13	7,67E-14	7,75E-14	4,62E-12	4,54E-13	6,73E-12	2,74E-12	4,15E-11	2,74E-11	1,10E-13	3,37E-12	2,29E-08	-	5,28E-08	2,33E-10	-	-	1,29E-08	-	-
1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	-	1,E-05	1,E-05	-	-	1,E-05	-	-
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	-	-
9,8E+08	4,7E+08	9,8E+07	1,3E+08	1,3E+08	2,2E+06	2,2E+07	1,5E+06	3,7E+06	241038	365000	9,1E+07	3,0E+06	437	-	189	42941	-	-	-	-	-
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	8,02%	-	18,49%	0,08%	-	-	-	-	-
1,0E-14	2,1E-14	1,0E-13	7,7E-14	7,7E-14	4,6E-12	4,5E-13	6,7E-12	2,7E-12	4,1E-11	2,7E-11	1,1E-13	3,4E-12	5,2E-09	-	5,3E-08	2,3E-10	-	-	1,2E-08	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,0E-14	2,1E-14	1,0E-13	7,7E-14	7,7E-14	4,6E-12	4,5E-13	6,7E-12	2,7E-12	4,1E-11	2,7E-11	1,1E-13	3,4E-12	1,1E-08	-	5,3E-08	2,3E-10	-	-	1,3E-08	-	-



Paramètre		Aniline	2-chloroaniline (o-chloroaniline)	3-chloroaniline (m-chloroaniline)	4-chloroaniline (p-chloroaniline)	2,3-dichloroaniline	2,4,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2,4,6-Trichloroaniline	
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)										
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)										
Population	Enfant	n°CAS										
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)										
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)										
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)										
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES DECH, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)										
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)										
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)										
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)										
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)										
		DJE (mg/kg.j)										
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature										
		Année										
		Organe cible										
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...										
		Facteur de sécurité (-)										
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte										
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant										
		Excès de Risque Unitaire (ERU)										
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références										
		Année										
		Organe cible										
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte										
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant										
		Excès de Risque (IR)										
Excès de Risque (IR)	IR (par substance) (-)											
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)											
	Acceptabilité											
	Facteur d'écart au critère											
	IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)											
	Acceptabilité											
	Facteur d'écart au critère											
Excès de Risque Individuel (ERI)	Fraction du risque toxique total porté par la substance											
	ERI (par substance) (-)											
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)											
	Acceptabilité											
	Facteur d'écart au critère											
	ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)											
	Acceptabilité											
	Facteur d'écart au critère											
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance												

Anthracène	Fluoranthène	Pyrène	Benzo(a)anthracène	Chrysène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(k)fluoranthène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(ah)anthracène	Benzo(ghi)peryène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmetryne (Semeron)	Arsenic total	Plomb (sulfate)	Cadmium	Chrome (III)	Cobalt	Mercuré (HgCl)	Nickel	
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	5	2	2	2	2	0,5	2	
0,013	0,098	0,099	0,059	0,058	0,086	0,035	0,053	0,035	0,014	0,043	13	11	9	7	2	2	2	0,5	11	
120-12-7	206-44-0	129-00-0	56-55-3	218-01-9	205-99-2	207-08-9	50-32-8	53-70-3	191-24-2	193-39-5	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	7439-92-1	7440-43-9	18540-29-9	7440-50-8	7439-97-6	7440-02-0	
178	202	202	228	228	252	252	252	278	276	276	215,69	213,307		303,26		392,18	58,93	200,59	154,72	
28184	144544	75858	575440	645654	602560	1288250	1348963	5623413	4265795	5011872	4,07E+02	2,40E+02		1,35E+06		1,35E+06		-	-	
4,45	5,16	4,88	5,76	5,81	5,78	6,11	6,13	6,75	6,63	6,7	2,61	2,38		6,13		6,13		-	-	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
5,94E-10	4,47E-09	4,52E-09	2,69E-09	2,65E-09	3,93E-09	1,60E-09	2,42E-09	1,60E-09	6,39E-10	1,96E-09	5,94E-07	5,02E-07	4,11E-07	3,20E-07	9,13E-08	9,13E-08	9,13E-08	2,28E-08	5,02E-07	
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	-	-	70	70	-	-	70	-	-	-
25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	-	25550	25550	-	-	25550	-	-	-
5,09E-11	3,84E-10	3,87E-10	2,31E-10	2,27E-10	3,37E-10	1,37E-10	2,07E-10	1,37E-10	5,48E-11	1,68E-10	5,09E-08		3,52E-08	2,74E-08			7,83E-09			
Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	-	-	-	-	-	-	RIVM	-	OMS	Proposition du GIDRB NOAEL = 13 mg/kg (subchronique, rat)	US EPA / ATSDR	OMS	ATSDR	RIVM	RIVM	Base de données IRIS de l'US-EPA	OMS	
1993	1993	1993	-	-	-	-	-	-	2000	-	2005	2007	1993 / 2005	1986	1999	2001	2000	1995	2004	
nr	Hépatotoxicité, néphrotoxicité, hématox (souris)	Néphrotoxicité (souris)	-	-	-	-	-	-	nr	-	tumeurs mammaires chez le rat	effets rénaux, hépatiques, sanguins. Immuno-toxique	Kératose et hyperpigmentation cut, complications vasculaires	Neurotoxicité, néphrotoxicité	Reins	-	nr	Immunotoxicité (rat) HgCl	foie	
900	120	90	-	-	-	-	-	-	nr	-	0,5	13	0,0009	-	-	0,46	-	0,3	5	
3000	3000	3000	-	-	-	-	-	-	nr	-	1000	1000	3	-	-	100	-	1000	1000	
0,3	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	-	0,0005	0,013	0,0003	0,0036	0,0002	0,005	0,0014	0,0003	0,005	
0,3	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	-	0,0005	0,013	0,0003	0,0036	0,0002	0,005	0,0014	0,0003	0,005	
Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	RAIS	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	OEHHA	-	-	RAIS	-	-	
2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	-	-	1998	2004	-	-	-	-	-	-
-	-	-	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	-	-	nr	-	-	-
0,002	0,0002	0,0002	0,02	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,002	0,02	0,22	-	1,5	0,0085	-	-	1,5	-	-	
0,002	0,0002	0,0002	0,02	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,002	0,02	0,22	-	1,5	0,0085	-	-	1,5	-	-	
1,98E-09	1,12E-07	1,51E-07	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	1,19E-03	3,86E-05	1,37E-03	8,95E-05	4,57E-04	1,83E-05	6,52E-05	7,61E-05	1,00E-04	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
5,05E+08	8,94E+06	6,64E+06	-	-	-	-	-	-	4,69E+07	-	8,42E+02	2,59E+04	7,30E+02	1,12E+04	2,19E+03	5,48E+04	1,53E+04	1,31E+04	9,95E+03	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	0,0%	-	0,7%	0,0%	0,8%	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	
1,02E-13	7,67E-14	7,75E-14	4,62E-12	4,54E-13	6,73E-12	2,74E-12	4,15E-11	2,74E-11	1,10E-13	3,37E-12	1,12E-08	-	5,28E-08	2,33E-10	-	-	1,17E-08	-	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
9,8E+07	1,3E+08	1,3E+08	2,2E+06	2,2E+07	1,5E+06	3,7E+06	2,4E+05	3,7E+05	9,1E+07	3,0E+06	893	-	189	42941	-	-	852	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,7%	-	27,0%	0,1%	-	-	6,0%	-	-	



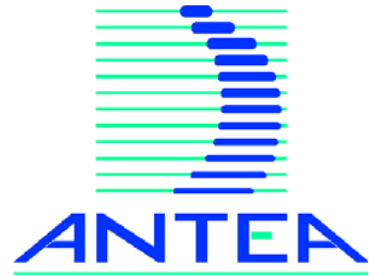
GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

		Paramètre	Aniline	2-chloroaniline	3-chloroaniline	4-chloroaniline	2,3-dichloroaniline	2,4,5-trichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2,4,6-Trichloroaniline	
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)	0,6	123	16	5	231	86	61	0,18	0,4	0,28	
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-76-1	634-67-3	636-30-6	634-93-5	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	127,58	127,58	127,58	162	162	162	196,464	196,464	196,464	
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	7,94	100,00	100,00	100,00	602,56	602,56	501,19	2137,96	2818,38	3311,31	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)	0,9	2	2	2	2,78	2,78	2,7	3,33	3,45	3,52	
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES DECH, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
		DJE (mg/kg.j)	2,55E-08	5,60E-06	7,17E-07	2,37E-07	1,05E-05	3,91E-06	2,78E-06	8,14E-09	2,04E-08	1,28E-08	
	Risque cancérigène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	70	70	70	70	-	-	-	70	70	70	70
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	25550	25550	25550
		DJE (mg/kg.j)	2,19E-09	4,80E-07	6,15E-08	2,03E-08	-	-	-	6,98E-10	1,75E-09	1,10E-09	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Health Canada	Proposition du GIDRB NOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB NOAEL (subchronique, orale), rat	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	Proposition du GIDRB : idem 2,4,6-TCA	Proposition du GIDRB : idem 2,4,6-TCA	Proposition du GIDRB TD = 57,5 mg/kg (chronique, orale), rat	
		Année	1993	2007	2007	1995	2007	2007	2007	2007	2007	2007	
		Organe cible			Aucuns splénotoxicité (rat)	Aucuns splénotoxicité (rat)							
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	7,2	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2	0,2	57,5	57,5	57,5	
		Facteur de sécurité (-)	5,00E+03	3000	3000	3000	900	900	900	1000	1000	1000	
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022	0,00022	0,0575	0,0575	0,0575	
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022	0,00022	0,0575	0,0575	0,0575	
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	Base de données IRIS de l'US-EPA	ERU oral IRIS US-EPA	ERU oral proposé par le GIDRB	ERU oral proposé par le GIDRB	-	-	-	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral [HEAST, RAIS]	
		Année	1994	2000	2000	2000				-	-		
		Organe cible											
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	0,0057	0,054	0,054	0,054							
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	0,0057	0,054	0,054	0,054				0,034	0,034	0,034	
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	1,77E-05	1,34E-03	1,72E-04	5,68E-05	4,75E-02	1,76E-02	1,25E-02	1,42E-07	3,55E-07	2,22E-07	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	5,65E+04	7,45E+02	5,81E+03	1,76E+04	2,11E+01	5,69E+01	7,99E+01	7,06E+06	2,82E+06	4,50E+06	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Facteur d'écart au critère	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,0%	1,6%	0,2%	0,1%	56,3%	20,9%	14,9%	0,0%	0,0%	0,0%	
Excès de Risque Individuel (ERI)		ERI (par substance) (-)	1,25E-11	2,59E-08	3,32E-09	1,09E-09	-	-	-	2,37E-11	5,94E-11	3,73E-11	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	802828	386	3012	9134	-	-	-	421385	168240	268382	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,1E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Facteur d'écart au critère	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	0,0%	22,7%	2,9%	1,0%	-	-	-	0,0%	0,1%	0,0%	

Anthracène	Fluoranthène	Pyrène	Benzo(a)anthracène	Chrysène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(k)fluoranthène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(ah)anthracène	Benzo(ghi)pérylène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmétylène (Semeron)	Arsenic total	Plomb (sulfate)	Cadmium	Chrome (III)	Cobalt	Mercure (HgCl)	Nickel	
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	5	2	2	2	2	0,5	2	
0,013	0,098	0,099	0,059	0,058	0,086	0,035	0,053	0,035	0,014	0,043	6	7	9	7	2	2	2	0,5	11	
120-12-7	206-44-0	129-00-0	56-55-3	218-01-9	205-99-2	207-08-9	50-32-8	53-70-3	191-24-2	193-39-5	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	7439-92-1	7440-43-9	18540-29-9	7440-50-8	7439-97-6	7440-02-0	
178	202	202	228	228	252	252	252	278	276	276	215,69	213,307		303,26		392,18		200,59	154,72	
28184	144544	75858	575440	645654	602560	1288250	1348963	5623413	4265795	5011872	4,07E+02	2,40E+02		1,35E+06		1,35E+06		-	-	
4,45	5,16	4,88	5,76	5,81	5,78	6,11	6,13	6,75	6,63	6,7	2,61	2,38		6,13		6,13		-	-	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
5,94E-10	4,47E-09	4,52E-09	2,69E-09	2,65E-09	3,93E-09	1,60E-09	2,42E-09	1,60E-09	6,39E-10	1,96E-09	2,76E-07	3,35E-07	4,11E-07	3,20E-07	9,13E-08	9,13E-08	9,13E-08	2,28E-08	5,02E-07	
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	-	70	70	-	-	70	-	-	
25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	-	25550	25550	-	-	25550	-	-	
5,09E-11	3,84E-10	3,87E-10	2,31E-10	2,27E-10	3,37E-10	1,37E-10	2,07E-10	1,37E-10	5,48E-11	1,68E-10	2,37E-08		3,52E-08	2,74E-08			7,83E-09			
Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	-	-	-	-	-	-	RIVM	-	OMS	Proposition du GIDRB NOAEL = 13 mg/kg (subchronique, rat)	ATSDR	OMS	ATSDR	RIVM	RIVM	Base de données IRIS de l'US-EPA	OMS	
1993	1993	1993	-	-	-	-	-	-	2000	-	2003	2007	1993	1986	1999	2001	2000	1995	2004	
nr	Hépatotoxicité, néphrotoxicité, hématotox (souris)	Néphrotoxicité (souris)	-	-	-	-	-	-	nr	-	tumeurs mammaires chez le rat	effets rénaux, hépatiques, sanguins. Immuno-toxique	Kératose et hyperpigmentation cut, complications vasculaires	Neurotoxicité, néphrotoxicité	Reins		nr	Immunotoxicité (rat) HgCl	foie	
900	120	90	-	-	-	-	-	-	nr	-	0,5	13	0,0009	-	-	-	-	0,3	5	
3000	3000	3000	-	-	-	-	-	-	nr	-	1000	1000	3	-	-	-	-	1000	1000	
0,3	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	-	0,0005	0,013	0,0003	0,0036	0,0002	0,005	0,0014	0,0003	0,005	
0,3	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	-	0,0005	0,013	0,0003	0,0036	0,0002	0,005	0,0014	0,0003	0,005	
Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	RAIS	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	OEHA	-	-	RAIS	-	-	
2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	-	-	1998	2004	-	-	-	-	-	
-	-	-	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
0,002	0,0002	0,0002	0,02	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,002	0,02	0,22	-	1,5	0,0085	-	-	1,5	-	-	
0,002	0,0002	0,0002	0,02	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,002	0,02	0,22	-	1,5	0,0085	-	-	1,5	-	-	
1,98E-09	1,12E-07	1,51E-07	-	-	-	-	-	-	2,13E-08	-	5,53E-04	2,58E-05	1,37E-03	8,95E-05	4,57E-04	1,83E-05	6,52E-05	7,61E-05	1,00E-04	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
5,05E+08	8,94E+06	6,64E+06	-	-	-	-	-	-	4,69E+07	-	1,81E+03	3,88E+04	7,30E+02	1,12E+04	2,19E+03	5,48E+04	1,53E+04	1,31E+04	9,95E+03	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	0,0%	-	0,7%	0,0%	1,6%	0,1%	0,5%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
1,02E-13	7,67E-14	7,75E-14	4,62E-12	4,54E-13	6,73E-12	2,74E-12	4,15E-11	2,74E-11	1,10E-13	3,37E-12	5,21E-09	-	5,28E-08	2,33E-10	-	-	1,17E-08	-	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-
9,8E+07	1,3E+08	1,3E+08	2,2E+06	2,2E+07	1,5E+06	3,7E+06	2,4E+05	3,7E+05	9,1E+07	3,0E+06	1919	-	189	42941	-	-	852	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	-	46,2%	0,2%	-	-	-	-	-	-

Inhalation ES DECH , enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées			Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)											Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)														
COMPOSES	CPE. Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)	Durée d'exposition (jan)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
3,4-Dichloraniline	2,6E-03	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	7,38E-06	1,48E-01	54,946%	1	acceptable	6,8	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Chlorobenzène (MCB)	4,2E-01	6	1	0,01	0,01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	1,19E-03	1,19E-01	44,155%	1	acceptable	8,4	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	1,5E-03	6	1	0,6	0,6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	4,38E-06	7,30E-06	0,003%	1	acceptable	1,4E+05	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène (1,4 DCB)	7,9E-03	6	1	0,07	0,07	100	foie	2006	ATSDR	2,26E-05	3,23E-04	0,120%	1	acceptable	3,1E+03	0,011	0,011	2002	OEHHA	B2	2B	1,94E-06	2,13E-08	90,04%	1,0E-05	acceptable	470	
1,2-Dichlorobenzène	4,0E-03	6	1	0,6	0,6	100	rate, SNC	2000	RIVM	1,13E-05	1,89E-05	0,007%	1	acceptable	5,3E+04	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
1,3,5-Trichlorobenzène	5,5E-05	6	1	0,0036	0,036	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	1,58E-07	4,40E-06	0,002%	1	acceptable	2,3E+05	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
1,2,4-Trichlorobenzène (=1,2,4-TCB)	2,1E-04	6	1	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	5,89E-07	8,42E-05	0,031%	1	acceptable	1,2E+04	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
1,2,3-Trichlorobenzène	2,1E-04	6	1	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada (1,2,4-TCB)	6,10E-07	8,71E-05	0,032%	1	acceptable	1,1E+04	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	5,5E-03	6	1	0,03	0,03	1000	foie, reins	1999	RIVM	1,58E-05	5,25E-04	0,195%	1	acceptable	1,9E+03	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
Trichloréthylène (TCE)	8,3E-04	6	1	0,04	0,04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	2,37E-06	5,94E-05	0,022%	1	acceptable	1,7E+04	0,002	0,002	2005	OEHHA	B2	2A	2,03E-07	4,07E-10	1,722%	1,0E-05	acceptable	24571	
Tétrachloroéthylène (PCE)	1,3E-03	6	1	0,275	0,275	1000	SNC	1999	ATSDR	3,85E-06	1,40E-05	0,005%	1	acceptable	7,1E+04	0,0059	0,0059	2002	OEHHA	B2	2A	3,30E-07	1,95E-09	8,240%	1,0E-05	acceptable	5134	
1-Chlor-3-nitrobenzène	1,2E-05	6	1	0,000026	0,000026	300	rate, sang	2007	proposée par le GIDRB	3,29E-08	1,26E-03	0,470%	1	acceptable	791	-	-			B2	3	-	-	-	-	-	-	
Nitrobenzène	1,0E-08	6	1	0,002	0,002	10000	foie, reins, sang, neurotoxique	2006	RAIS	2,84E-11	1,42E-08	0,000%	1	acceptable	7,7E+07	-	-			D	2B	-	-	-	-	-	-	
Ethyl-benzène	6,0E-04	6	1	1	1	300	Atteintes du développement (rat, lapin)	1991	IRIS US EPA	1,71E-06	1,71E-06	0,001%	1	acceptable	5,8E+05	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
mp-Xylène	6,0E-04	6	1	0,1	0,1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	1,71E-06	1,71E-05	0,006%	1	acceptable	5,8E+04	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	
Naphtalène	7,4E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	2,11E-08	7,02E-06	0,003%	1	acceptable	1,4E+05	-	-		(Méthode INERIS, approche par FET)	C	2B	-	-	-	-	-	-	
Acénaphthène	2,7E-06	6	1	0,0035	0,0035	500	ni	2007	proposée par le GIDRB	7,62E-09	2,18E-06	0,001%	1	acceptable	4,6E+05	-	-		(Méthode INERIS, approche par FET)	D	3	-	-	-	-	-	-	
HAP totaux (approche par FET)	5,0E-08	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1993	ERU OEHHA du BaP (Méthode INERIS par FET)	B2	2B	1,23E-11	1,36E-11	0,057%	1,0E-05	acceptable	7,4E+05		
Total											0,27	100%	1	acceptable	3,7								2,4E-08	100,0%	1,0E-05	acceptable	423	

Inhalation ES DECH , enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées			Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)											Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)														
COMPOSES	CPE. Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)	Durée d'exposition (jan)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
3,4-Dichloraniline	9,6E-04	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	2,73E-06	5,45E-02	69,994%	1	acceptable	18,33	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Chlorobenzène (MCB)	7,9E-02	6	1	0,01	0,01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	2,25E-04	2,25E-02	28,832%	1	acceptable	44,5	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	8,0E-04	6	1	0,6	0,6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	2,28E-06	3,80E-06	0,005%	1	acceptable	263146	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène (1,4 DCB)	3,5E-03	6	1	0,07	0,07	100	foie	2006	ATSDR	9,98E-06	1,43E-04	0,183%	1	acceptable	7016	0,011	0,011	2002	OEHHA		2B	8,55E-07	9,41E-09	95,35%	1,0E-05	acceptable	1063	
1,2-Dichlorobenzène	1,3E-03	6	1	0,6	0,6	100	rate, SNC	2000	RIVM	3,85E-06	6,42E-06	0,008%	1	acceptable	155780	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	3,1E-05	6	1	0,0036	0,036	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	8,94E-08	2,48E-06	0,003%	1	acceptable	402541	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène	9,8E-05	6	1	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	2,80E-07	4,00E-05	0,051%	1	acceptable	24982	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	1,2E-04	6	1	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada (1,2,4-TCB)	3,47E-07	4,96E-05	0,064%	1	acceptable	20177	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	1,8E-04	6	1	0,03	0,03	1000	foie, reins	1999	RIVM	5,02E-07	1,67E-05	0,021%	1	acceptable	59814	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	3,5E-04	6	1	0,04	0,04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisions	9,91E-07	2,48E-05	0,032%	1	acceptable	40377	0,002	0,002	2005	OEHHA	B2	2A	8,49E-08	1,70E-10	1,721%	1,0E-05	acceptable	58884	
Tétrachloroéthylène (PCE)	2,0E-04	6	1	0,275	0,275	1000	SNC	1999	ATSDR	5,72E-07	2,08E-06	0,003%	1	acceptable	481017	0,0059	0,0059	2002	OEHHA	B2	2A	4,90E-08	2,89E-10	2,930%	1,0E-05	acceptable	34588	
1-Chlor-3-nitrobenzène	5,6E-06	6	1	0,000026	0,000026	300	rate, sang	2007	proposée par le GIDRB	1,60E-08	6,16E-04	0,790%	1	acceptable	1624	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Nitrobenzène	1,0E-08	6	1	0,002	0,002	10000	foie, reins, sang, neurotoxique	2006	RAIS	2,84E-11	1,42E-08	0,000%	1	acceptable	7,0E+07	-	-			D	2B	-	-	-	-	-	-	-
Ethyl-benzène	4,0E-05	6	1	1	1	300	Atteintes du développement (rat, lapin)	1991	IRIS US EPA	1,14E-07	1,14E-07	0,000%	1	acceptable	8,8E+06	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
mp-Xylène	5,0E-05	6	1	0,1	0,1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	1,44E-07	1,44E-06	0,002%	1	acceptable	694086	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	7,4E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	2,11E-08	7,02E-06	0,009%	1	acceptable	142486	-	-		(Méthode INERIS, approche par FET)	C	2B	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphthène	2,7E-06	6	1	0,0035	0,0035	500	ni	2007	proposée par le GIDRB	7,62E-09	2,18E-06	0,003%	1	acceptable	459515	-	-		(Méthode INERIS, approche par FET)	D	3	-	-	-	-	-	-	-
HAP totaux (approche par FET)	5,0E-08	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1993	ERU OEHHA du BaP (Méthode INERIS par FET)	B2	2B	1,23E-11	1,36E-11	0,138%	1,0E-05	acceptable	7,4E+05	
Total											0,078	100%	1	acceptable	12,8								9,9E-09	100,0%	1,0E-05	acceptable	1014	



		Paramètre	Aniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	3-toluidine (m-toluidine)	N,N-Diméthylaniline	2,4-Diméthylaniline	2-chloroaniline (o-chloro-aniline)	3-chloroaniline (m-chloro-aniline)	4-chloroaniline (p-chloro-aniline)	2,3-dichloroaniline	
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-53-4	106-49-0	108-44-1	121-69-7	95-68-1	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	107,16	107,16	107,16	121,18	121,18	127,58	127,58	127,58	162	
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	7,94	20,89	19,95	3,39E+01	204,2	47,9	100,0	100,0	63,1	660,7	
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	0,9	1,32	1,3	1,53	2,31	1,68	2	2	1,8	2,82	
F: Fréquence d'exposition (j/an)	25	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,07E-05	1,11E-04	4,27E-05	6,39E-05	6,39E-05	4,72E-05	1,43E-04	
LIQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (max 2001-2007)	2,5	3	0,45	0,1	2,2	366	50	13	418		
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES DECH, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées.	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	-	25550	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DJE (mg/kg.j)	2,14E-08	4,05E-08	3,93E-08	8,37E-09	5,08E-09	4,29E-08	1,07E-05	1,46E-06	2,80E-07	2,72E-05	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 1988	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	
		VTR (mg/kg/jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Facteur de sécurité (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,0035	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-	
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	
Indice de risque (IR)	IR (par substance) (-)		6,11E-06	-	-	-	5,08E-06	-	-	-	-	-	
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Acceptabilité		acceptable				acceptable						
	Facteur d'écart au critère		1,64E+05				1,97E+05						
	IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		3,1E-03										
	Acceptabilité		acceptable										
Facteur d'écart au critère		318											
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,19%				0,16%						
Excès de Risque Individuel (ERI)	ERI (par substance) (-)		-	1,67E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
	Acceptabilité		-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Facteur d'écart au critère		-	5997	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		6,6E-08										
	Acceptabilité		acceptable										
	Facteur d'écart au critère		150,7										
		Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	-	2,5%	-	-	-	-	-	-	-		

2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2,4,6-Trichloroaniline	3,4,5-trichloroaniline	4-Chloromethylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	Chlorobenzène	1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	1,3,5-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,3-Trichlorobenzène	Tetrachloréthylène	Trichloréthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	1-Chlor-4-nitrobenzène
554-00-7	95-82-9	95-76-1	634-67-3	636-30-6	634-93-5	108-90-7	95-69-2	108-90-7	541-73-1	106-46-7	95-50-1	108-70-3	120-82-1	87-61-6	127-18-4	79-01-6	156-59-2	88-73-3	121-73-3	100-00-5
162	162	162	196,46	196,464	196,46	196,46	141,6	112,56	147	147	147	181,45	181,45	181,45	165,83	131,4	96,94	157,55	157,55	157,56
602,6	831,8	631,0	2138,0	2818,38	3311,3	2089,3	13,8	692,0	3388,4	2754,2	2691,5	1,55E+04	1,05E+04	1,12E+04	2511,9	239,9	72,44	173,78	316,23	245,47
2,78	2,92	2,8	3,33	3,45	3,52	3,32	1,14	2,84	3,53	3,44	3,43	4,19	4,02	4,05	3,4	2,38	1,86	2,24	2,5	2,39
1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	1,98E-04	2,38E-04	2,65E-04	1,95E-04	1,44E-05	2,78E-04	5,09E-04	4,44E-04	4,37E-04	8,90E-04	6,87E-04	7,19E-04	3,28E-04	1,08E-04	7,67E-05	6,25E-05	9,28E-05	7,85E-05
167	165	0,43	1	0,65	0,21	7,3	1316	5,6	29	15	0,23	0,89	0,94	0,84	2,70	1,80	7,60	0,78	0,15	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
1,27E-05	1,04E-05	3,90E-08	1,09E-07	7,86E-08	1,87E-08	4,81E-08	1,67E-04	1,30E-06	5,88E-06	2,99E-06	9,34E-08	2,79E-07	3,09E-07	1,26E-07	1,34E-07	6,30E-08	2,17E-07	3,31E-08	5,38E-09	
-	-	-	70	70	70	70	-	-	-	70	-	-	-	-	70	70	-	-	-	70
-	-	-	25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	-	-	-	-	25550	25550	-	-	-	25550
-	-	-	3,34E-09	9,32E-09	6,74E-09	1,61E-09	-	-	-	5,04E-07	-	-	-	-	1,08E-08	1,15E-08	-	-	-	4,61E-10
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 2002	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS	RAIS, 2006	pas de valeur	pas de valeur	RAIS 2006
-	-	-	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	0,01	4,5E-05	0,01	-	-	0,0008
-	-	-	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	HEAST (2006)	-	-	-	RAIS	-	-	-	-	RAIS	RAIS	-	-	-	RAIS
-	-	-	0,068	0,068	0,068	0,068	-	-	-	0,0267	-	-	-	-	0,54	2,67	-	-	-	0,00838
-	-	-	-	-	-	-	4,15E-08	-	-	-	-	-	-	-	1,26E-05	2,97E-03	6,30E-06	-	-	6,72E-06
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							acceptable								acceptable	acceptable	acceptable			acceptable
							2,41E+07								7,96E+04	3,37E+02	1,59E+05			1,49E+05
							0,00%								0,40%	94,49%	0,20%			0,21%
-	-	-	2,27E-10	6,34E-10	4,58E-10	1,09E-10	-	-	-	1,34E-08	-	-	-	-	5,82E-09	3,06E-08	-	-	-	3,86E-12
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable
-	-	-	44034	15779	21825	91546	-	-	-	744	-	-	-	-	1719	327	-	-	-	2588163
-	-	-	0,3%	1,0%	0,7%	0,2%	-	-	-	20,3%	-	-	-	-	8,8%	46,1%	-	-	-	0,0%

Nitrobenzène	2,4-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluène	1,4-Dioxane	Surfynol	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	m-/p-xylènes	o-xylène	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Barbital	Aprobarbital	Butalbital	Hexobarbital	Mephobarbital	Phenobarbital	Heptobarbital	Naphtalène	Acénaphthylène
98-95-3	121-14-2	606-20-2	123-91-1	126-86-3	71-43-2	108-88-3	100-41-4	108-38-3	95-47-6	98-57-7	483-63-6	57-44-3	77-02-1	77-26-9	56-29-1	115-38-8	50-06-6	509-86-4	91-20-3	208-96-8
123,11	182,14	182,14	88,11	226,12	78,1134	92,1402	106,167	107,175	107,175	190,65	203,28	184,2		224,26	236,27		232,23	250,3	128	152
70,79	151,36	112,20	5,37E-01	6,31E+02	134,90	537,03	1412,54	1445,44	1445,44	11,48	537,03	4,47	14,13	74,13	95,50	69,18	29,51	107,15	1995,3	8709,6
1,85	2,18	2,05	-0,27	2,8	2,13	2,73	3,15	3,16	3,16	1,06	2,73	0,65	1,15	1,87	1,98	1,84	1,47	2,03	3,3	3,94
5,39E-05	4,16E-05	3,41E-05	3,38E-06	6,05E-05	1,47E-04	3,06E-04	4,84E-04	4,85E-04	4,85E-04	6,79E-06	7,30E-05	3,96E-06	9,10E-05	1,51E-05	1,53E-05	2,60E-04	7,41E-06	1,37E-05	4,58E-04	8,90E-04
2,10	0,1	0,22	98	1,4	0,1	0,1	0,12	0,15	0,1	411	76	1,00	0,1	0,1	0,1	0,1	0,23	864	0,034	0,1
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
5,17E-08	1,90E-09	3,43E-09	1,51E-07	3,87E-08	6,73E-09	1,40E-08	2,65E-08	3,32E-08	2,21E-08	1,27E-06	2,53E-06	1,81E-09	4,15E-09	6,88E-10	6,97E-10	1,19E-08	7,78E-10	5,42E-06	7,12E-09	4,06E-08
-	70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	25550	25550	25550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1,63E-10	2,94E-10	1,29E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAIS 2006	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
0,000485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	RAIS, voie cutanée	RAIS, voie cutanée	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0,8	0,8	0,0138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,07E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable																				
9,38E+03																				
3,39%																				
-	1,30E-10	2,35E-10	1,79E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	76822	42546	55963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0,2%	0,4%	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Acénaphthène	Fluorène	Phénanthrène	Anthracène	Fluoranthène	Pyrène	Benzo(a)anthracène	Chryssène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(k)fluoranthène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(a,h)anthracène	Benzo(ghi)pérylène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmetryne (Semeron)	Arsenic	Chrome	Cobalt	Mercuré	
83-32-9	86-73-7	85-01-8	120-12-7	206-44-0	129-00-0	56-55-3	218-01-9	205-99-2	207-08-9	50-32-8	53-70-3	191-24-2	193-39-5	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	18540-29-9	7440-50-8	7439-97-6	
154	166	178	178	202	202	228	228	252	252	252	278	276	276	215,69	213,307	74,9216	392,18	58,93	200,59	
8317,6	15136	28840	28184	144544	75858	575440	645654	602560	1288250	1348963	5623413	4265795	5011872	4,07E+02	2,40E+02					
3,92	4,18	4,46	4,45	5,16	4,88	5,76	5,81	5,78	6,11	6,13	6,75	6,63	6,7	2,61	2,38					
8,41E-04	1,07E-03	1,40E-03	1,38E-03	2,98E-03	1,95E-03	5,31E-03	5,73E-03	4,01E-03	6,63E-03	6,83E-03	1,25E-02	1,07E-02	1,19E-02	5,18E-05	3,77E-05	1,0E-05	1,0E-05	4,0E-06	1,00E-05	
0,024	0,013	0,027	0,013	0,098	0,099	0,059	0,058	0,086	0,035	0,053	0,035	0,014	0,043	13	11	9	2	2	0,5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
9,22E-09	6,35E-09	1,73E-08	8,20E-09	1,33E-07	8,81E-08	1,43E-07	1,52E-07	1,58E-07	1,06E-07	1,65E-07	2,00E-07	6,85E-08	2,34E-07	3,08E-07	1,89E-07	4,11E-08	9,13E-09	3,65E-09	2,28E-09	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	70	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25550	-	-	-	25550	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,64E-08	-	-	-	3,13E-10	-	
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	pas de valeur	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000123	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	RAIS	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,444	-	-	-	3,66	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,97E-05	-	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
																			acceptable	
																			3,37E+04	
																			0,95%	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17E-08	-	-	-	1,15E-09	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	acceptable	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	854	-	-	-	8726	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7%	-	-	-	1,7%	-	



Paramètre		Aniline	2-toluïdine (o-toluïdine)	4-toluïdine (p-toluïdine)	3-toluïdine (m-toluïdine)	N,N-Diméthylaniline	2,4-Diméthylaniline	2-chloroaniline (o-chloro-aniline)	3-chloroaniline (m-chloro-aniline)	4-chloroaniline (p-chloro-aniline)	2,3-dichloroaniline	
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-53-4	106-49-0	108-44-1	121-69-7	95-68-1	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	107,16	107,16	107,16	121,18	121,18	127,58	127,58	127,58	162
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	7,94	20,89	19,95	3,39E+01	204,2	47,9	100,0	100,0	63,1	660,7
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	0,9	1,32	1,3	1,53	2,31	1,68	2	2	1,8	2,82
F: Fréquence d'exposition (j/an)	25	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,07E-05	1,11E-04	4,27E-05	6,39E-05	6,39E-05	4,72E-05	1,43E-04
LJQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (moyenne 2001-2007)	0,56	1,26	0,21	0,10	0,53	122,56	15,71	5,18	231,03	
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES DECH , enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées.	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	4,77E-09	1,70E-08	1,65E-08	3,90E-09	5,08E-09	1,03E-08	3,58E-06	4,58E-07	1,12E-07	1,50E-05
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 1988	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
		VTR (mg/kg/jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur de sécurité (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,0035	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	1,36E-06	-	-	-	5,08E-06	-	-	-	-	-
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable				acceptable					
		Facteur d'écart au critère	7,33E+05				1,97E+05					
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,3E-03									
		Acceptabilité	acceptable									
Excès de Risque Individuel (ERI)		Facteur d'écart au critère	746									
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,10%				0,38%					
		ERI (par substance) (-)	-	6,99E-10	-	-	-	-	-	-	-	-
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur d'écart au critère	-	14316	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	3,2E-08									
		Acceptabilité	acceptable									
		Facteur d'écart au critère	311,7									
		Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	-	2,2%	-	-	-	-	-	-	-	-

2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2,4,6-Trichloroaniline	3,4,5-trichloroaniline	4-Chlormethylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	Chlorobenzène	1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	1,3,5-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,3-Trichlorobenzène	Tetrachloréthylène	Trichloréthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	1-Chlor-4-nitrobenzène
554-00-7	95-82-9	95-76-1	634-67-3	636-30-6	634-93-5	108-90-7	95-69-2	108-90-7	541-73-1	106-46-7	95-50-1	108-70-3	120-82-1	87-61-6	127-18-4	79-01-6	156-59-2	88-73-3	121-73-3	100-00-5
162	162	162	196,46	196,464	196,46	196,46	141,6	112,56	147	147	147	181,45	181,45	181,45	165,83	131,4	96,94	157,55	157,55	157,56
602,6	831,8	631,0	2138,0	2818,38	3311,3	2089,3	13,8	692,0	3388,4	2754,2	2691,5	1,55E+04	1,05E+04	1,12E+04	2511,9	239,9	72,44	173,78	316,23	245,47
2,78	2,92	2,8	3,33	3,45	3,52	3,32	1,14	2,84	3,53	3,44	3,43	4,19	4,02	4,05	3,4	2,38	1,86	2,24	2,5	2,39
1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	1,98E-04	2,38E-04	2,65E-04	1,95E-04	1,44E-05	2,78E-04	5,09E-04	4,44E-04	4,37E-04	8,90E-04	6,87E-04	7,19E-04	3,28E-04	1,08E-04	7,67E-05	6,25E-05	9,28E-05	7,85E-05
85,60		60,94	0,18	0,45	0,28	0,13	2,82	249,15	2,92	12,82	5,10	0,13	0,42	0,54	0,72	1,13	0,51	3,68	0,38	0,11
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
5,24E-06	6,49E-06	3,85E-06	1,62E-08	4,86E-08	3,39E-08	1,16E-08	1,86E-08	3,16E-05	6,78E-07	2,60E-06	1,02E-06	5,28E-08	1,33E-07	1,76E-07	1,08E-07	5,58E-08	1,79E-08	1,05E-07	1,61E-08	3,88E-09
-	-	-	70	70	70	70	-	-	-	70	-	-	-	-	70	70	-	-	-	70
-	-	-	25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	-	-	-	-	25550	25550	-	-	-	25550
-	-	-	1,39E-09	4,16E-09	2,90E-09	9,94E-10	-	-	-	2,23E-07	-	-	-	-	9,23E-09	4,78E-09	-	-	-	3,33E-10
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 2002	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS	RAIS, 2006	pas de valeur	pas de valeur	RAIS 2006
-	-	-	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	0,01	4,5E-05	0,01	-	-	0,0008
-	-	-	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	-	-	-	RAIS	-	-	-	-	RAIS	RAIS	-	-	-	RAIS
-	-	-	0,068	0,068	0,068	0,068	-	-	-	0,0267	-	-	-	-	0,54	2,67	-	-	-	0,00838
-	-	-	-	-	-	-	1,60E-08	-	-	-	-	-	-	-	1,08E-05	1,24E-03	1,79E-06	-	-	4,86E-06
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							acceptable								acceptable	acceptable	acceptable			acceptable
							6,25E+07								9,28E+04	8,07E+02	5,58E+05			2,06E+05
							0,00%								0,80%	92,48%	0,13%			0,36%
-	-	-	9,42E-11	2,83E-10	1,97E-10	6,76E-11	-	-	-	5,94E-09	-	-	-	-	4,99E-09	1,28E-08	-	-	-	2,79E-12
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable
-	-	-	106176	35326	50664	147882	-	-	-	1682	-	-	-	-	2006	784	-	-	-	3583610
-	-	-	0,3%	0,9%	0,6%	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	15,5%	39,8%	-	-	-	0,0%

Nitrobenzène	2,4-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluène	1,4-Dioxane	Surfynol	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	m-/p-xylènes	o-xylène	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Barbital	Aprobarbital	Butalbital	Hexobarbital	Mephobarbital	Phenobarbital	Heptabarbital	Naphtalène	Acénaphthylène
98-95-3	121-14-2	606-20-2	123-91-1	126-86-3	71-43-2	108-88-3	100-41-4	108-38-3	95-47-6	98-57-7	483-63-6	57-44-3	77-02-1	77-26-9	56-29-1	115-38-8	50-06-6	509-86-4	91-20-3	208-96-8
123,11	182,14	182,14	88,11	226,12	78,1134	92,1402	106,167	107,175	107,175	190,65	203,28	184,2		224,26	236,27		232,23	250,3	128	152
70,79	151,36	112,20	5,37E-01	6,31E+02	134,90	537,03	1412,54	1445,44	1445,44	11,48	537,03	4,47	14,13	74,13	95,50	69,18	29,51	107,15	1995,3	8709,6
1,85	2,18	2,05	-0,27	2,8	2,13	2,73	3,15	3,16	3,16	1,06	2,73	0,65	1,15	1,87	1,98	1,84	1,47	2,03	3,3	3,94
5,39E-05	4,16E-05	3,41E-05	3,38E-06	6,05E-05	1,47E-04	3,06E-04	4,84E-04	4,85E-04	4,85E-04	6,79E-06	7,30E-05	3,96E-06	9,10E-05	1,51E-05	1,53E-05	2,60E-04	7,41E-06	1,37E-05	4,58E-04	8,90E-04
0,93	0,10	0,17	71	0,65	0,1	0,1	0,12	0,15	0,1	198,5	43	0,79	0,1	0,1	0,1	0,1	0,18	480,67	0,034	0,10
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
2,29E-08	1,90E-09	2,70E-09	1,09E-07	1,79E-08	6,73E-09	1,40E-08	2,65E-08	3,32E-08	2,21E-08	6,16E-07	1,43E-06	1,43E-09	4,15E-09	6,88E-10	6,97E-10	1,19E-08	6,15E-10	3,02E-06	7,12E-09	4,06E-08
-	70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	25550	25550	25550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1,63E-10	2,31E-10	9,38E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAIS 2006	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
0,000485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	RAIS, voie cutanée	RAIS, voie cutanée	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0,8	0,8	0,0138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,72E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable																				
2,12E+04																				
3,52%																				
-	1,30E-10	1,85E-10	1,29E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	76822	54001	77245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0,4%	0,6%	0,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Acénaphthène	Fluorène	Phénanthrène	Anthracène	Fluoranthrène	Pyrène	Benzo(a)anthracène	Chrysène	Benzo(b)fluoranthrène	Benzo(k)fluoranthrène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(an)anthracène	Benzo(ghi)péryène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	Arsenic	Chrome (µIII)	Cobalt	Mercure
83-32-9	86-73-7	85-01-8	120-12-7	206-44-0	129-00-0	56-55-3	218-01-9	205-99-2	207-08-9	50-32-8	53-70-3	191-24-2	193-39-5	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	18540-29-9	7440-50-8	7439-97-6
154	166	178	178	202	202	228	228	252	252	252	278	276	276	215,69	213,307	74,9216	392,18	58,93	200,59
8317,6	15136	28840	28184	144544	75858	575440	645654	602560	1288250	1348963	5623413	4265795	5011872	4,07E+02	2,40E+02				
3,92	4,18	4,46	4,45	5,16	4,88	5,76	5,81	5,78	6,11	6,13	6,75	6,63	6,7	2,61	2,38				
8,41E-04	1,07E-03	1,40E-03	1,38E-03	2,98E-03	1,95E-03	5,31E-03	5,73E-03	4,01E-03	6,63E-03	6,83E-03	1,25E-02	1,07E-02	1,19E-02	5,18E-05	3,77E-05	1,0E-05	1,0E-05	4,0E-06	1,00E-05
0,024	0,013	0,027	0,013	0,098	0,099	0,059	0,058	0,086	0,035	0,053	0,035	0,014	0,043	6,05	7,33	9	2	2	0,5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
9,22E-09	6,35E-09	1,73E-08	8,20E-09	1,33E-07	8,81E-08	1,43E-07	1,52E-07	1,58E-07	1,06E-07	1,65E-07	2,00E-07	6,85E-08	2,34E-07	1,43E-07	1,26E-07	4,11E-08	9,13E-09	3,65E-09	2,28E-09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	70	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25550	-	-	-	25550	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,23E-08	-	-	-	3,13E-10	-
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	pas de valeur
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000123	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	RAIS	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,444	-	-	-	3,66	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,97E-05	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
																		acceptable	
																		3,37E+04	
														5,45E-09	-	-	-	1,15E-09	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	acceptable	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1834	-	-	-	8726	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0%	-	-	-	3,6%	-

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L2

Point d'exposition ES-DECH2

(12 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*


A47555/A

1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	Nitrobenzène	Chlorobenzène	1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	Barbital	Phenobarbital	Heptabarbital	P-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	1,4-Dioxane	Surfynol	Tetrachloéthylène	Trichloéthylène	Cis 1,2-dichloroéthylène	Naphthalène	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	Arsenic total	Plomb (sulfate)	Chrome (III)	Cobalt	Nickel
4,57E-06	6,16E-05	1,00E-04	2,28E-06	7,93E-07	8,48E-07	2,64E-07	1,63E-06	2,39E-07	7,74E-04	1,40E-04	5,48E-06	2,38E-05	5,21E-08	5,48E-07	5,63E-07	7,61E-07	9,59E-08	3,38E-04	1,09E-05	7,61E-04	1,15E-04	2,74E-05	9,78E-05	1,10E-04
-	4,38E-04	4,50E-05	9,02E-05	4,30E-07	1,45E-05	6,55E-07	-	-	-	-	-	-	-	3,46E-07	3,96E-06	3,27E-06	8,67E-06	-	-	-	-	-	-	-
-	-	5,58E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80E-06	1,98E-04	3,50E-07	-	-	-	-	-	-	4,45E-05	-
4,57E-06	4,99E-04	2,01E-04	9,25E-05	1,22E-06	1,53E-05	9,18E-07	1,63E-06	2,39E-07	7,74E-04	1,40E-04	5,48E-06	2,38E-05	5,21E-08	2,69E-06	2,02E-04	4,38E-06	8,77E-06	3,38E-04	1,09E-05	7,61E-04	1,15E-04	2,74E-05	1,42E-04	1,10E-04
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
2,2E+05	2003	4969	1,1E+04	8,2E+05	6,5E+04	1,1E+06	6,1E+05	4,2E+06	1292	7124	1,8E+05	4,2E+04	1,9E+07	3,7E+05	4939	2,3E+05	1,1E+05	2959	9,2E+04	1314	8687	3,7E+04	7023	9125
0,0%	1,9%	0,8%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	0,5%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	2,8%	0,4%	0,1%	0,5%	0,4%
1,92E-06	3,31E-05	4,26E-05	7,15E-07	4,75E-07	4,54E-07	1,40E-07	1,09E-06	2,21E-07	5,36E-04	9,53E-05	3,96E-06	1,70E-05	2,27E-08	4,95E-07	4,64E-07	7,61E-07	9,59E-08	1,87E-04	7,67E-06	7,61E-04	1,15E-04	2,74E-05	9,78E-05	1,10E-04
-	2,35E-04	1,91E-05	2,83E-05	2,57E-07	7,75E-06	3,47E-07	-	-	-	-	-	-	-	3,13E-07	3,26E-06	3,27E-06	8,67E-06	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2,37E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,62E-06	1,63E-04	3,50E-07	-	-	-	-	-	-	4,45E-05	-
1,92E-06	2,68E-04	8,54E-05	2,90E-05	7,32E-07	8,20E-06	4,87E-07	1,09E-06	2,21E-07	5,36E-04	9,53E-05	3,96E-06	1,70E-05	2,27E-08	2,43E-06	1,67E-04	4,38E-06	8,77E-06	1,87E-04	7,67E-06	7,61E-04	1,15E-04	2,74E-05	1,42E-04	1,10E-04
-	-	-	-	-	1,22E-10	-	-	-	-	-	-	2,15E-09	-	2,54E-10	1,06E-11	-	3,29E-14	3,19E-09	-	2,94E-08	2,99E-10	-	1,76E-08	-
-	-	-	-	-	9,54E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	4,82E-11	2,71E-11	-	2,45E-12	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	6,03E-10	-	-	-	-	-	-	9,12E-11	-	8,31E-10	2,04E-09	-	-	3,33E-09	-	-	-	-	1,72E-09	-
-	-	-	-	-	1,68E-09	-	-	-	-	-	-	2,24E-09	-	1,13E-09	2,08E-09	-	2,49E-12	6,52E-09	-	2,94E-08	2,99E-10	-	1,93E-08	-
-	-	-	-	-	1,E-05	-	-	-	-	-	-	1,E-05	-	1,E-05	1,E-05	-	1,E-05	1,E-05	-	1,E-05	1,E-05	-	1,E-05	-
-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	acceptable	-
					5955,06	-	-	-	-	-	-	4457	-	8829	4816	-	4023923	1534	-	341	33399	-	-	-
					2,49%							3,33%		1,68%	3,08%		0,00%	9,67%		43,55%	0,44%			
-	-	-	-	-	6,5E-11	-	-	-	-	-	-	1,5E-09	-	2,3E-10	8,7E-12	-	3,3E-14	1,8E-09	-	2,9E-08	3,0E-10	-	1,8E-08	-
-	-	-	-	-	5,11E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	4,35E-11	2,24E-11	-	2,45E-12	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	3,23E-10	-	-	-	-	-	-	6,53E-11	-	7,50E-10	1,68E-09	-	-	1,84E-09	-	-	-	-	1,72E-09	-
-	-	-	-	-	9,0E-10	-	-	-	-	-	-	1,6E-09	-	1,0E-09	1,7E-09	-	2,5E-12	3,6E-09	-	2,9E-08	3,0E-10	-	1,9E-08	-



GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

Paramètre		Aniline	2-chloroaniline (o-chloroaniline)	3-chloroaniline (m-chloroaniline)	4-chloroaniline (p-chloroaniline)	2,3-dichloroaniline	2,4/2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2-toluidine (o-)	4-toluidine (p-)	2,4-Diméthylaniline	4-Chlorométhylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	2,6-Dinitrotoluène		
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)														
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)														
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-76-1	636-30-6	95-53-4	106-49-0	95-68-1	95-69-2	25321-14-6	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	127,58	127,58	127,58	162	162	162	196,464	107,16	107,16	121,2	141,6	182,14	
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	7,94	100,00	100,00	100,00	602,56	602,56	501,19	2818,38	20,89	24,55	47,86	13,80	151,36	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)	0,9	2	2	2	2,78	2,78	2,7	3,45	1,32	1,39	1,68	1,14	2,18	
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES DECH 2, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées	Risque toxique	Temps moyenné des expositions (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	7,76E-08	1,64E-07	7,31E-08	5,02E-08	3,56E-06	6,39E-07	1,78E-07	5,02E-09	6,85E-09	6,85E-09	1,28E-08	5,48E-08	7,31E-09	
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en années)	70	70	70	70	-	-	-	70	70	-	-	70	70	
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)	25550	25550	25550	25550	-	-	25550	25550	-	-	25550	25550		
		DJE (mg/kg.j)	6,65E-09	1,41E-08	6,26E-09	4,31E-09	-	-	4,31E-10	5,87E-10	-	-	4,70E-09	6,26E-10		
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Health Canada	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	pas de valeur (cancérogène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB VTR proposée par RAIS, LOAEL = 19 mg/kg	Proposition du GIDRB : LOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	IRIS US EPA	
		Année	1993	2007	2007	1995	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2008	1998	
		Organe cible		effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	toxique pour le sang	toxique pour le sang	toxique pour le sang	effets sur le sang, les reins, et le foie		toxique pour le sang, cancérogène	toxique pour le sang	sang, foie reins	neurotoxicité chez le chien	
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	7,2	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2	0,2	57,5	-	13,8	19	50	0,2	
		Facteur de sécurité (-)	5,00E+03	3000	3000	3000	900	900	900	1000	-	10000	10000	5000	200	
		DJT/DJA/RFID (mg/kg.j) valeur adulte	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022	0,00022	0,0575	-	0,0014	0,002	0,01	0,001	
		DJT/DJA/RFID (mg/kg.j) valeur enfant	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022	0,00022	0,0575	-	0,0014	0,002	0,01	0,001	
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	Base de données IRIS de l'US-EPA	ERU oral IRIS US-EPA	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	-	-	-	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral (RAIS)	-	-	ERU oral RAIS	OEHHA, 2005	
		Année	1994	2000	2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	2002	-	
		Organe cible	Rate												Foie (rat)	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	0,0057	0,054	0,054	0,054	-	-	-	0,24	-	-	-	0,58	-	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	0,0057	0,054	0,054	0,054	-	-	-	0,034	0,24	-	-	0,58	0,31	
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	5,39E-05	3,95E-05	1,75E-05	1,21E-05	1,60E-02	2,88E-03	8,01E-04	8,74E-08	-	4,96E-06	6,73E-06	5,48E-06	7,31E-06	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
		Facteur d'écart au critère	1,86E+04	2,53E+04	5,70E+04	8,30E+04	6,24E+01	3,48E+02	1,25E+03	1,14E+07	-	2,01E+05	1,49E+05	1,83E+05	1,37E+05	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur d'écart au critère	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	71,5%	12,8%	3,6%	0,0%	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
		ERI (par substance) (-)	3,79E-11	7,61E-10	3,38E-10	2,32E-10	-	-	-	1,46E-11	1,41E-10	-	-	2,72E-09	1,94E-10	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	263674	13143	29572	43013	-	-	-	683155	70972	-	-	3671	51512	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	5,7E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Facteur d'écart au critère	174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	0,1%	1,3%	0,6%	0,4%	-	-	-	0,0%	0,2%	-	4,7%	0,3%		

		Paramètre	Aniline	2-chloroaniline	3-chloroaniline	4-chloroaniline	2,3-dichloroaniline	2,4,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2-toluidine (o-)	4-toluidine (p-)	2,4-Diméthylaniline	4-Chlorométhylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	2,6-Dinitrotoluène	1-Chlor-2-nitrobenzène
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)	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
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)	0,38	1,62	0,72	0,52	43,3	9,1	2,3	0,10	0,12	0,13	0,42	0,11	0,67	
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-76-1	636-30-6	95-53-4	106-49-0	95-68-1	95-69-2	25321-14-6	88-73-3
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	127,58	127,58	127,58	162	162	162	196,464	107,16	107,16	121,2	141,6	182,14	157,56
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	7,94	100,00	100,00	100,00	602,56	602,56	501,19	2818,38	20,89	24,55	47,86	13,80	151,36	173,78
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)	0,9	2	2	2	2,78	2,78	2,7	3,45	1,32	1,39	1,68	1,14	2,18	2,24
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES DECH2, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées	Risque toxique	Temps moyenné des expositions (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	DJE (mg/kg.j)	1,71E-08	7,41E-08	3,29E-08	2,39E-08	1,97E-06	4,14E-07	1,06E-07	4,64E-09	5,56E-09	5,56E-09	5,94E-09	1,93E-08	5,02E-09	3,07E-08	
	Risque cancérogène	Temps moyenné des expositions (Tm) (en années)	70	70	70	70	-	-	-	70	70	-	-	70	70	-
Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)		25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	25550	-	-	25550	25550	-	
DJE (mg/kg.j)	1,47E-09	6,35E-09	2,82E-09	2,05E-09	-	-	-	3,98E-10	4,76E-10	-	-	-	1,65E-09	4,31E-10	-	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Health Canada	Proposition du GIDRB NOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB NOAEL (subchronique, orale), rat	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	pas de valeur (cancérogène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB VRT proposée par RAIS, LOAEL = 19 mg/kg	Proposition du GIDRB : LOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	IRIS US EPA	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), souris
		Année	1993	2007	2007	1995	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2008	1998	2007
		Organe cible			Aucuns splénotoxicité (rat)	Aucuns splénotoxicité (rat)	toxique pour le sang	toxique pour le sang	toxique pour le sang	effets sur le sang, les reins, et le foie		toxique pour le sang, cancérogène	toxique pour le sang	sang, foie reins	neurotoxicité chez le chien	effets sur la rate chez la souris
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	7,2	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2	0,2	57,5	-	13,8	19	50	0,2	16
		Facteur de sécurité (-)	5,00E+03	3000	3000	3000	900	900	900	1000	-	10000	10000	5000	200	1000
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022	0,00022	0,0575	-	0,0014	0,002	0,01	0,001	0,016
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022	0,00022	0,0575	-	0,0014	0,002	0,01	0,001	0,016
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	Base de données IRIS de l'US-EPA	ERU oral IRIS US-EPA	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	-	-	-	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral (RAIS)	-	-	ERU oral RAIS	OEHA, 2005	-
		Année	1994	2000	2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	2002	-	-
		Organe cible													Foie (rat)	-
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	0,0057	0,054	0,054	0,054	-	-	-	0,24	-	-	-	0,58	-	-
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	0,0057	0,054	0,054	0,054	-	-	-	0,24	-	-	-	0,58	0,31	-
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	1,19E-05	1,78E-05	7,89E-06	5,74E-06	8,89E-03	1,86E-03	4,79E-04	8,07E-08	-	4,03E-06	3,12E-06	1,93E-06	5,02E-06	1,92E-06
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
		Facteur d'écart au critère	8,41E+04	5,62E+04	1,27E+05	1,74E+05	1,13E+02	5,37E+02	2,09E+03	1,24E+07	-	2,48E+05	3,20E+05	5,19E+05	1,99E+05	5,22E+05
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur d'écart au critère	74,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	66,3%	13,9%	3,6%	0,0%	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
Excès de Risque Individuel (ERI)		ERI (par substance) (-)	8,37E-12	3,43E-10	1,52E-10	1,11E-10	-	-	-	1,35E-11	1,14E-10	-	-	9,57E-10	1,33E-10	-
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	1195322	29147	65715	90410	-	-	-	739151	87500	-	-	10447	74927	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	5,3E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Facteur d'écart au critère	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	0,0%	0,7%	0,3%	0,2%	-	-	-	0,0%	0,2%	-	-	-	1,8%	0,3%		

Inhalation ES DECH2, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées			Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)										Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)															
COMPOSES	CPE. Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)	Durée d'exposition (j/an)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
3,4-Dichloraniline	6,1E-05	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	1,75E-07	3,49E-03	85,239%	1	acceptable	286	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Chlorobenzène (MCB)	3,2E-04	6	1	0,01	0,01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	9,02E-07	9,02E-05	2,202%	1	acceptable	1,1E+04	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	9,0E-05	6	1	0,6	0,6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	2,58E-07	4,30E-07	0,010%	1	acceptable	2,3E+06	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène (1,4 DCB)	3,5E-04	6	1	0,07	0,07	100	foie	2006	ATSDR	1,01E-06	1,45E-05	0,353%	1	acceptable	6,9E+04	0,011	0,011	2002	OEHHA			8,67E-08	9,54E-10	92,46%	1,0E-05	acceptable	1,0E+04	
1,2-Dichlorobenzène	1,4E-04	6	1	0,6	0,6	100	rate, SNC	2000	RIVM	3,93E-07	6,55E-07	0,016%	1	acceptable	1,5E+06	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	3,4E-05	6	1	0,03	0,03	1000	foie, reins	1999	RIVM	9,80E-08	3,27E-06	0,080%	1	acceptable	3,1E+05	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	5,5E-05	6	1	0,04	0,04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	1,58E-07	3,96E-06	0,097%	1	acceptable	2,5E+05	0,002	0,002	2005	OEHHA	B2	2A	1,36E-08	2,71E-11	2,629%	1,0E-05	acceptable	3,7E+05	
Tétrachloroéthylène (PCE)	3,3E-05	6	1	0,275	0,275	1000	SNC	1999	ATSDR	9,53E-08	3,46E-07	0,008%	1	acceptable	2,9E+06	0,0059	0,0059	2002	OEHHA	B2	2A	8,17E-09	4,82E-11	4,669%	1,0E-05	acceptable	2,1E+05	
1-Chlor-3-nitrobenzène	4,0E-06	6	1	0,000026	0,000026	300	rate, sang	2007	proposée par le GIDRB	1,14E-08	4,38E-04	10,684%	1	acceptable	2,3E+03	-	-					-	-	-	-	-	-	-
Nitrobenzène	3,2E-05	6	1	0,002	0,002	10000	foie, reins, sang, neurotoxique	2006	RAIS	8,99E-08	4,50E-05	1,098%	1	acceptable	2,2E+04	-	-			D	2B	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	9,1E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	2,60E-08	8,67E-06	0,212%	1	acceptable	1,2E+05	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	C	2B	2,23E-09	2,45E-12	0,238%	1,0E-05	acceptable	4,1E+06	
Total											4,1E-03	100%	1	acceptable	244								1,0E-09	100,0%	1,0E-05	acceptable	9690	

Inhalation ES DECH2, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées			Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)										Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)															
COMPOSES	CPE. Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)	Durée d'exposition (j/an)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
3,4-Dichloraniline	3,7E-05	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	1,04E-07	2,09E-03	87,206%	1	acceptable	479	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Chlorobenzène (MCB)	9,9E-05	6	1	0,01	0,01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	2,83E-07	2,83E-05	1,181%	1	acceptable	3,5E+04	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	5,4E-05	6	1	0,6	0,6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	1,54E-07	2,57E-07	0,011%	1	acceptable	3,9E+06	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène (1,4 DCB)	1,9E-04	6	1	0,07	0,07	100	foie	2006	ATSDR	5,42E-07	7,75E-06	0,324%	1	acceptable	1,3E+05	0,011	0,011	2002	OEHHA			4,65E-08	5,11E-10	88,22%	1,0E-05	acceptable	2,0E+04	
1,2-Dichlorobenzène	7,3E-05	6	1	0,6	0,6	100	rate, SNC	2000	RIVM	2,08E-07	3,47E-07	0,015%	1	acceptable	2,9E+06	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	3,4E-05	6	1	0,03	0,03	1000	foie, reins	1999	RIVM	9,80E-08	3,27E-06	0,137%	1	acceptable	3,1E+05	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	4,6E-05	6	1	0,04	0,04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	1,30E-07	3,26E-06	0,136%	1	acceptable	3,1E+05	0,002	0,002	2005	OEHHA	B2	2A	1,12E-08	2,24E-11	3,857%	1,0E-05	acceptable	4,5E+05	
Tétrachloroéthylène (PCE)	3,0E-05	6	1	0,275	0,275	1000	SNC	1999	ATSDR	8,60E-08	3,13E-07	0,013%	1	acceptable	3,2E+06	0,0059	0,0059	2002	OEHHA	B2	2A	7,37E-09	4,35E-11	7,505%	1,0E-05	acceptable	2,3E+05	
1-Chlor-3-nitrobenzène	2,1E-06	6	1	0,000026	0,000026	300	rate, sang	2007	proposée par le GIDRB	6,11E-09	2,35E-04	9,818%	1	acceptable	4,3E+03	-	-					-	-	-	-	-	-	-
Nitrobenzène	1,3E-05	6	1	0,002	0,002	10000	foie, reins, sang, neurotoxique	2006	RAIS	3,82E-08	1,91E-05	0,797%	1	acceptable	5,2E+04	-	-			D	2B	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	9,1E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	2,60E-08	8,67E-06	0,362%	1	acceptable	1,2E+05	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	C	2B	2,23E-09	2,45E-12	0,423%	1,0E-05	acceptable	4,1E+06	
Total											2,4E-03	100%	1	acceptable	418								5,8E-10	100,0%	1,0E-05	acceptable	17251	



Paramètre		Aniline	2-toluïdine (o-toluïdine)	4-toluïdine (p-toluïdine)	2,4-Diméthylaniline	2-chloroaniline (o-chloro-aniline)	3-chloroaniline (m-chloro-aniline)	4-chloroaniline (p-chloro-aniline)	2,3-dichloroaniline	2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	4-Chlorométhylaniline (4-Chloro-o-Toluïdine)	Chlorobenzène		
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-53-4	106-49-0	95-68-1	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-82-9	95-76-1	636-30-6	95-69-2	108-90-7	
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	107,16	107,16	121,18	127,58	127,58	127,58	162	162	162	162	196,464	141,6	112,56	
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	7,94	20,89	19,95	47,9	100,0	100,0	63,1	660,7	602,6	631,0	631,0	2818,38	13,8	692,0	
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	0,9	1,32	1,3	1,68	2	2	1,8	2,82	2,78	2,92	2,8	3,45	1,14	2,84	
F: Fréquence d'exposition (j/an)	25	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,27E-05	6,39E-05	6,39E-05	4,72E-05	1,43E-04	1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	2,38E-04	1,44E-05	2,78E-04	
LIQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (max 2001-2007)	1,7	0,15	0,28	3,6	1,6	1,1	78	14	3,9	0,11	1,2	1	1		
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES DECH2, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées.	Risque toxique	Temps moyenné des expositions (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	1,45E-08	2,03E-09	1,97E-09	5,46E-09	1,05E-07	4,67E-08	2,37E-08	5,08E-06	1,06E-06	2,46E-07	1,20E-08	7,91E-09	1,27E-07	-	
		DJE (mg/kg.j)	-	1,74E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,03E-09	-	-	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 2002	pas de valeur	
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur de sécurité (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ERU dermal [HEAST]	-	-	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,068	-	-
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	4,15E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,82E-09	-	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-
		Facteur d'écart au critère	2,41E+05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,47E+08	-
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	3,2E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur d'écart au critère	3151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	1,31%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	-	
		ERI (par substance) (-)	-	8,34E-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,97E-11	-	-
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-
		Facteur d'écart au critère	-	119937	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143446	-
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	8,9E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur d'écart au critère	1119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	-	0,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8%	-

1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	Tetrachloréthylène	Trichloréthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	Nitrobenzène	2,6-Dinitrotoluène	1,4-Dioxane	Surfynol	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Barbital	Phenobarbital	Heptabarbital	Naphtalène	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	Arsenic	Chrome	Cobalt
541-73-1	106-46-7	95-50-1	127-18-4	79-01-6	156-59-2	88-73-3	121-73-3	98-95-3	606-20-2	123-91-1	126-86-3	98-57-7	483-63-6	57-44-3	50-06-6	509-86-4	91-20-3	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	18540-29-9	7440-50-8
147	147	147	165,83	131,4	96,94	157,55	157,55	123,11	182,14	88,11	226,12	190,65	203,28	184,2	232,23	250,3	128	215,69	213,307	74,9216	392,18	58,93
3388,4	2754,2	2691,5	2511,9	239,9	72,44	173,78	316,23	70,79	112,20	5,37E-01	6,31E+02	11,48	537,03	4,47	29,51	107,15	1995,3	4,07E+02	2,40E+02			
3,53	3,44	3,43	3,4	2,38	1,86	2,24	2,5	1,85	2,05	-0,27	2,8	1,06	2,73	0,65	1,47	2,03	3,3	2,61	2,38			
5,09E-04	4,44E-04	4,37E-04	3,28E-04	1,08E-04	7,67E-05	6,25E-05	9,28E-05	5,39E-05	3,41E-05	3,38E-06	6,05E-05	6,79E-06	7,30E-05	3,96E-06	7,41E-06	1,37E-05	4,58E-04	5,18E-05	3,77E-05	1,0E-05	1,0E-05	4,0E-06
0,33	1,3	0,52	0,12	0,18	0,10	1,60	0,27	1,10	0,16	50	0,57	83	24	0,75	0,11	356	0,042	3,7	3,1	5	3	3
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
7,67E-08	2,63E-07	1,04E-07	1,80E-08	8,91E-09	3,50E-09	4,57E-08	1,14E-08	2,71E-08	2,49E-09	7,71E-08	1,57E-08	2,57E-07	8,00E-07	1,36E-09	3,72E-10	2,23E-06	8,79E-09	8,76E-08	5,34E-08	2,28E-08	1,37E-08	5,48E-09
-	70	-	70	70	-	-	-	-	70	70	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	70
-	25550	-	25550	25550	-	-	-	-	25550	25550	-	-	-	-	-	-	-	25550	-	-	-	25550
-	2,26E-08	-	1,54E-09	7,64E-10	-	-	-	-	2,14E-10	6,61E-09	-	-	-	-	-	-	-	7,51E-09	-	-	-	4,70E-10
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS	RAIS, 2006	pas de valeur	pas de valeur	RAIS 2006	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS
-	-	-	0,01	4,5E-05	0,01	-	-	0,000485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000123
-	RAIS	-	RAIS	RAIS	-	-	-	-	RAIS, voie cutanée	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	RAIS
-	0,0267	-	0,54	2,67	-	-	-	-	0,8	0,0138	-	-	-	-	-	-	-	0,444	-	-	-	3,66
-	-	-	1,80E-06	1,98E-04	3,50E-07	-	-	5,58E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,45E-05
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			acceptable	acceptable	acceptable			acceptable														acceptable
			5,57E+05	5,05E+03	2,86E+06			1,79E+04														2,24E+04
			0,57%	62,39%	0,11%			17,59%														14,04%
-	6,03E-10	-	8,31E-10	2,04E-09	-	-	-	-	1,71E-10	9,12E-11	-	-	-	-	-	-	-	3,33E-09	-	-	-	1,72E-09
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	acceptable
-	16586	-	12035	4905	-	-	-	-	58501	109688	-	-	-	-	-	-	-	3000	-	-	-	5817
-	6,7%	-	9,3%	22,8%	-	-	-	-	1,9%	1,0%	-	-	-	-	-	-	-	37,3%	-	-	-	19,2%



Paramètre		Aniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	2,4-Diméthylaniline	2-chloroaniline (o-chloro-aniline)	3-chloroaniline (m-chloro-aniline)	4-chloroaniline (p-chloro-aniline)	2,3-dichloroaniline	2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	4-Chlorométhylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	Chlorobenzène		
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-53-4	106-49-0	95-68-1	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-82-9	95-76-1	636-30-6	95-69-2	108-90-7	
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	107,16	107,16	121,18	127,58	127,58	127,58	162	162	162	162	196,464	141,6	112,56	
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	7,94	20,89	19,95	47,9	100,0	100,0	63,1	660,7	602,6	831,8	631,0	2818,38	13,8	692,0	
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	0,9	1,32	1,3	1,68	2	2	1,8	2,82	2,78	2,92	2,8	3,45	1,14	2,84	
F: Fréquence d'exposition (j/an)	25	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,27E-05	6,39E-05	6,39E-05	4,72E-05	1,43E-04	1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	2,38E-04	1,44E-05	2,78E-04	
LIQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (moyenne 2001-2007)	0,38	0,12		0,13	1,62	0,72	0,52	43,25	9,07	2,33	0,10	0,42	0,31		
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES DECH2, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées.	Risque toxique	Temps moyenné des expositions (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné des expositions (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	3,21E-09	1,64E-09	1,59E-09	2,53E-09	4,74E-08	2,10E-08	1,13E-08	2,82E-06	5,55E-07	6,87E-07	1,47E-07	1,11E-08	2,78E-09	3,98E-08	
		DJE (mg/kg.j)	-	1,41E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,48E-10	-	-	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 2002	pas de valeur	
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur de sécurité (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ERU dermal [HEAST]	-	-	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,068	-	-
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	9,16E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40E-09	-	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable													acceptable	
		Facteur d'écart au critère	1,09E+06													4,17E+08	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	2,5E-04														
		Facteur d'écart au critère	4050														
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,37%												0,00%		
		ERI (par substance) (-)	-	6,76E-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,44E-11	-	-
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-
		Facteur d'écart au critère	-	147868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155204	-	-
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	6,6E-09														
Facteur d'écart au critère	1508																
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	-	1,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0%	-	-		

1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	Tetrachloréthylène	Trichloréthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	Nitrobenzène	2,6-Dinitrotoluène	1,4-Dioxane	Surfynol	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Barbital	Phenobarbital	Heptobarbital	Naphtalène	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	Arsenic	Chrome	Cobalt
541-73-1	106-46-7	95-50-1	127-18-4	79-01-6	156-59-2	88-73-3	121-73-3	98-95-3	606-20-2	123-91-1	126-86-3	98-57-7	483-63-6	57-44-3	50-06-6	509-86-4	91-20-3	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	18540-29-9	7440-50-8
147	147	147	165,83	131,4	96,94	157,55	157,55	123,11	182,14	88,11	226,12	190,65	203,28	184,2	232,23	250,3	128	215,69	213,307	74,9216	392,18	58,93
3388,4	2754,2	2691,5	2511,9	239,9	72,44	173,78	316,23	70,79	112,20	5,37E-01	6,31E+02	11,48	537,03	4,47	29,51	107,15	1995,3	4,07E+02	2,40E+02			
3,53	3,44	3,43	3,4	2,38	1,86	2,24	2,5	1,85	2,05	-0,27	2,8	1,06	2,73	0,65	1,47	2,03	3,3	2,61	2,38			
5,09E-04	4,44E-04	4,37E-04	3,28E-04	1,08E-04	7,67E-05	6,25E-05	9,28E-05	5,39E-05	3,41E-05	3,38E-06	6,05E-05	6,79E-06	7,30E-05	3,96E-06	7,41E-06	1,37E-05	4,58E-04	5,18E-05	3,77E-05	1,0E-05	1,0E-05	4,0E-06
0,20	0,70	0,28	0,11	0,15	0,10	0,67	0,15	0,47	0,11	35,8	0,25	56,3	17,4	0,50	0,10	246,67	0,042	2,0	2,2	5	3	3
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
4,59E-08	1,41E-07	5,51E-08	1,62E-08	7,34E-09	3,50E-09	1,92E-08	6,15E-09	1,15E-08	1,71E-09	5,52E-08	6,86E-09	1,75E-07	5,78E-07	9,07E-10	3,44E-10	1,55E-06	8,79E-09	4,85E-08	3,76E-08	2,28E-08	1,37E-08	5,48E-09
-	70	-	70	70	-	-	-	-	70	70	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	70
-	25550	-	25550	25550	-	-	-	-	25550	25550	-	-	-	-	-	-	-	25550	-	-	-	25550
-	1,21E-08	-	1,39E-09	6,29E-10	-	-	-	-	1,47E-10	4,73E-09	-	-	-	-	-	-	-	4,15E-09	-	-	-	4,70E-10
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS	RAIS, 2006	pas de valeur	pas de valeur	RAIS 2006	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS
-	-	-	0,01	4,5E-05	0,01	-	-	0,000485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000123
-	RAIS	-	RAIS	RAIS	-	-	-	-	RAIS, voie cutanée	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	RAIS
-	0,0267	-	0,54	2,67	-	-	-	-	0,8	0,0138	-	-	-	-	-	-	-	0,444	-	-	-	3,66
-	-	-	1,62E-06	1,63E-04	3,50E-07	-	-	2,37E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,45E-05
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			acceptable	acceptable	acceptable			acceptable														acceptable
			6,17E+05	6,13E+03	2,86E+06			4,22E+04														2,24E+04
			0,66%	66,06%	0,14%			9,59%														18,04%
-	3,23E-10	-	7,50E-10	1,68E-09	-	-	-	-	1,18E-10	6,53E-11	-	-	-	-	-	-	-	1,84E-09	-	-	-	1,72E-09
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	acceptable
-	30950	-	13332	5952	-	-	-	-	85093	153053	-	-	-	-	-	-	-	5423	-	-	-	5817
-	4,9%	-	11,3%	25,3%	-	-	-	-	1,8%	1,0%	-	-	-	-	-	-	-	27,8%	-	-	-	25,9%

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L3

Point d'exposition ES8

(12 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

		Site du Roemisloch Roemislochbach (ES 8)							
		Total (somme des substances)	2,2'-méthylène-bis(6-tert-butyl-p-crésol) (screening 2002)	dibutylphthalate (screening 2002)	Aniline	2-chloraniline	3-chloraniline	4-chloraniline	2,3-dichloraniline
RISQUE TOXIQUE ENFANT	IR enfant ingestion directe, (Cmax, sans les substances < LIQ)	9,1E-03	2,19E-05	2,92E-06	2,03E-05	1,32E-05	1,32E-05	5,48E-06	6,78E-03
	IR enfant inhalation, (Cmax, sans les substances < LIQ)	2,1E-03	-	-	-	-	-	-	-
	IR enfant contact cutané, (Cmax, sans les substances < LIQ)	1,6E-05	-	1,49E-05	1,56E-06	-	-	-	-
	IR total par substance, approche maximaliste (Cmax, sans les substances < LIQ)	1,1E-02	2,19E-05	1,78E-05	2,19E-05	1,32E-05	1,32E-05	5,48E-06	6,78E-03
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1
	Qualification du risque par substance		acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
	IR total maximaliste (Cmax)	1,1E-02							
	Qualification du risque total (Cmax)	acceptable							
	Facteur minimal d'écart de l'IR substance au critère	90	4,6E+04	5,6E+04	4,6E+04	7,6E+04	7,6E+04	1,8E+05	147
	Contribution de la substance à l'IR total (maximaliste)	100,00%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	60,9%
	Contribution de la voie orale directe à l'IR total (maximaliste)	81,4%							
	Contribution de la voie respiratoire à l'IR total (maximaliste)	18,5%							
	Contribution de la voie dermale à l'IR total (maximaliste)	0,1%							
	IR enfant ingestion directe, approche "moyenne" (Cmoy)	1,2E-03	2,19E-05	2,92E-06	4,60E-06	2,15E-06	2,30E-06	1,46E-06	8,35E-04
	IR enfant inhalation (-), approche "moyenne" (Cmoy)	2,6E-04	-	-	-	-	-	-	-
	IR enfant contact cutané (-), approche "moyenne" (Cmoy)	1,5E-05	-	1,49E-05	3,54E-07	-	-	-	-
	IR total par substance, approche "moyenne"	1,5E-03	2,19E-05	1,78E-05	4,95E-06	2,15E-06	2,30E-06	1,46E-06	8,35E-04
	IR total (sans ingestion de végétaux), Cmoy	1,5E-03							
	Qualification du risque total (sans ingestion de végétaux), Cmoy	acceptable							
	RISQUE CANCERIGENE ENFANT	ERI enfant ingestion directe, approche maximaliste (Cmax, sans les substances < LIQ)	1,9E-09	-	-	1,43E-11	2,54E-10	2,54E-10	1,06E-10
ERI enfant inhalation (-), approche maximaliste (Cmax, sans les substances < LIQ)		6,4E-13	-	-	-	-	-	-	-
ERI enfant contact cutané (-), approche maximaliste (Cmax, sans les substances < LIQ)		1,2E-09	-	-	-	-	-	-	-
ERI total par substance, approche maximaliste (Cmax, sans les substances < LIQ)					1,43E-11	2,54E-10	2,54E-10	1,06E-10	
Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1,E-05	-	-	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	-
Qualification du risque par substance			-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-
ERI total maximaliste (Cmax)		3,2E-09							
Qualification du risque total (Cmax)		acceptable							
Facteur d'écart de l'ERI substance au critère		3167	-	-	700384	39429	39429	94630	-
Contribution de la substance à l'ERI total (maximaliste)		100,0%			0,5%	8,0%	8,0%	3,3%	
Contribution de la voie orale directe à l'ERI total (maximaliste)		61,1%							
Contribution de la voie respiratoire à l'ERI total (maximaliste)		0,0%							
Contribution de la voie dermale à l'ERI total (maximaliste)		38,9%							
ERI enfant ingestion directe, approche "moyenne" (Cmoy, sans les substances < LIQ)		8,3E-10	-	-	3,2E-12	4,2E-11	4,4E-11	2,8E-11	-
ERI enfant inhalation (-), approche "moyenne" (Cmoy, sans les substances < LIQ)		6,4E-13	-	-	-	-	-	-	-
ERI enfant contact cutané (-), approche "moyenne" (Cmoy, sans les substances < LIQ)		6,5E-10	-	-	-	-	-	-	-
ERI total par substance, approche "moyenne" (-)		1,5E-09			3,2E-12	4,2E-11	4,4E-11	2,8E-11	
ERI total, Cmoy	1,5E-09								
Qualification du risque total, Cmoy	acceptable								

2,4-dichloraniline	2,5-dichloraniline	3,4-dichloraniline	2,3,4-Trichloraniline	2,4,5-Trichloraniline	3,4,5-Trichloraniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	3-toluidine (m-toluidine)	2,4-Diméthylaniline	2,4-Dinitrotoluène	1-Chlor-2-nitrobenzène	Barbital	Heptabarbital	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	1,4-Dioxane	Surfynol	Atrazine	Desmetryne (Semeron)	Nickel
1,56E-03	4,73E-04	3,18E-07	7,94E-08	1,03E-07	6,62E-06	4,57E-07	7,21E-07	4,57E-06	2,85E-07	2,61E-07	7,18E-05	1,12E-05	4,79E-07	3,42E-06	1,55E-08	5,21E-05	8,43E-07	1,83E-05		
-	2,06E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,56E-03	2,53E-03	3,18E-07	7,94E-08	1,03E-07	6,62E-06	4,57E-07	7,21E-07	4,57E-06	2,85E-07	2,61E-07	7,18E-05	1,12E-05	4,79E-07	3,42E-06	1,55E-08	5,21E-05	8,43E-07	1,83E-05		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
640	395	3,1E+06	1,3E+07	9,7E+06	1,5E+05	2,2E+06	1,4E+06	2,2E+05	3,5E+06	3,8E+06	1,4E+04	9,0E+04	2,1E+06	2,9E+05	6,4E+07	1,9E+04	1,2E+06	5,5E+04		
14,0%	22,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,2%		
2,17E-04	5,99E-05	9,11E-08	7,94E-08	8,09E-08	3,31E-06	2,19E-07	7,10E-07	2,58E-06	2,85E-07	2,22E-07	3,07E-05	3,87E-06	1,87E-07	1,99E-06	7,15E-09	2,78E-05	4,76E-07	1,83E-05		
-	2,61E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,17E-04	3,21E-04	9,11E-08	7,94E-08	8,09E-08	3,31E-06	2,19E-07	7,10E-07	2,58E-06	2,85E-07	2,22E-07	3,07E-05	3,87E-06	1,87E-07	1,99E-06	7,15E-09	2,78E-05	4,76E-07	1,83E-05		
-	-	5,32E-11	1,33E-11	1,73E-11	1,88E-10	-	-	2,31E-10	-	-	-	-	-	-	3,10E-10	-	4,91E-10	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2,11E-10	6,34E-11	6,76E-11	1,11E-10	-	-	2,47E-10	-	-	-	-	-	-	1,31E-11	-	5,14E-10	-	-	-
-	-	2,64E-10	7,67E-11	8,49E-11	2,99E-10	-	-	4,78E-10	-	-	-	-	-	-	3,23E-10	-	1,00E-09	-	-	-
-	-	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	1,E-05	-	-	1,E-05	-	-	-	-	1,E-05	-	1,E-05	-	-	-
-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	-	-
-	-	37810	130408	117757	33441	-	-	20927	-	-	-	-	-	-	30949	-	9956	-	-	-
		8,4%	2,4%	2,7%	9,5%			15,1%						10,2%		31,8%				
-	-	1,5E-11	1,3E-11	1,4E-11	9,4E-11	-	-	1,3E-10	-	-	-	-	-	-	1,8E-10	-	2,6E-10	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	6,06E-11	6,34E-11	5,30E-11	5,56E-11	-	-	1,40E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	2,74E-10	-	-	-
		7,6E-11	7,7E-11	6,7E-11	1,5E-10			2,7E-10						1,8E-10		5,4E-10				



GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

Paramètre		Substances non identifiées (CPG/MS juin 2006)	o,o-o-triéthylthiophosphate (screening)	2,2'-méthylène-bis(6-tert-butyl-p-crésol) (screening 2002)	dibutylphthalate (screening 2002)	Aniline	2-chloroaniline (o-chloroaniline)	3-chloroaniline (m-chloroaniline)	4-chloroaniline (p-chloroaniline)	2,3-dichloroaniline		
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)	6,8	1,2	6	8	0,64	1,2	1,2	0,5	33	
Population	Enfant	n°CAS		126-68-1	11947-1	84-74-2	62-53-3	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)		198,22	340,5	278,35	93,13	127,58	127,58	127,58	162	
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)		61,66	1,8E+06	3,2E+04	7,94	100,00	100,00	100,00	602,56	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)		1,79	6,25	4,5	0,9	2	2	2	2,78	
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES8, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)		6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)		2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
	Risque cancérigène	DJE (mg/kg.j)		5,48E-08	2,74E-07	3,65E-07	2,92E-08	5,48E-08	5,48E-08	2,28E-08	1,51E-06	
		DJE (mg/kg.j)		-	-	-	70	70	70	70	-	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	pas de valeur	pas de valeur	Proposition du GIDRB NOAEL = 12,5 mg/kg (rat)	US EPA	Health Canada	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	
		Année			2007	1987	1993	2007	2007	1995	2007	
		Organe cible			organes sexuels	effets sur la reproduction et le développement			effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	toxique pour le sang
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...			12,5	125	7,2	12,5	12,5	12,5	12,5	0,2
		Facteur de sécurité (-)			1000	1000	5,00E+03	3000	3000	3000	3000	900
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte			0,013	0,1	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,004	0,00022
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant			0,013	0,1	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,004	0,00022
		Références	-	-	-	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	ERU oral IRIS US-EPA	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	-	-
Année	-	-	-	-	1994	2000	2000	2000	-	-		
Organe cible	-	-	-	-	Rate	-	-	-	-	-		
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	-	-	-	-	0,0057	0,054	0,054	0,054	0,054	-		
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	-	-	-	-	0,0057	0,054	0,054	0,054	0,054	-		
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	-	-	2,19E-05	2,92E-06	2,03E-05	1,32E-05	1,32E-05	5,48E-06	6,78E-03	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Acceptabilité	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	-	-	4,56E+04	3,42E+05	4,93E+04	7,60E+04	7,60E+04	1,83E+05	1,47E+02	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	9,1E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)		Facteur d'écart au critère	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	-	-	0,2%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	74,8%	
		ERI (par substance) (-)	-	-	-	-	1,43E-11	2,54E-10	2,54E-10	1,06E-10	-	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
		Acceptabilité	-	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	
		Facteur d'écart au critère	-	-	-	-	700384	39429	39429	94630	-	
Excès de Risque Individuel (ERI)		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,9E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Facteur d'écart au critère	5181	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	-	-	-	-	0,7%	13,1%	13,1%	5,5%	-	

2,4/2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloraniline	2,4,5-Trichloraniline	3,4,5-Trichloraniline	2-toluïdine (o-)	4-toluïdine (p-)	3-toluïdine (m-)	2,4-Diméthylaniline	2,4-Dinitrotoluène	1-Chlor-2-nitrobenzène	Naphtalène	Barbital	Heptabarbitol	p-Chlorophénylméthylsulfone	Crotamiton	1,4-Dioxane	Surfynol	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	Nickel	
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,010	0,1	0,1	0,1	0,1	2,0	0,1	0,1	0,1	2	
7,6	2,3	0,4	0,1	0,13	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,011	0,1	33	7	2	7	0,2	0,57	0,24	2	
554-00-7	95-76-1	634-67-3	636-30-6	634-93-5	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	25321-14-6	88-73-3	91-20-3	57-44-3	509-86-4	98-57-7	483-63-6	123-91-1	126-86-3	1912-24-9	1014-69-3	7440-02-0	
162	162	196,464	196,464	196,5	107,16	107,16	107,16	121,2	181,14	157,56	128	184,194	250,3	190,65	203,28	88,12	226,12	215,69	213,307	154,72	
602,56	501,19	2137,96	2818,38	3311,31	20,89	24,55	2,51E+01	47,86	151,36	173,78	1995,3	107,15	107,15	11,48	537,03	5,37E-01	6,31E+02	4,07E+02	2,40E+02	-	
2,78	2,7	3,33	3,45	3,52	1,32	1,39	1,4	1,68	2,18	2,24	3,3	2,03	2,03	1,06	2,73	-0,27	2,8	2,61	2,38	-	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
3,47E-07	1,05E-07	1,83E-08	4,57E-09	5,94E-09	9,13E-09	9,13E-09	9,13E-09	4,57E-09	8,68E-09	4,57E-09	5,02E-10	5,48E-09	1,51E-06	3,01E-07	9,59E-08	3,29E-07	7,76E-09	2,60E-08	1,10E-08	9,13E-08	
-	-	70	70	70	70	-	-	-	70	-	70	-	-	-	-	70	-	70	-	-	
-	-	25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	-	25550	-	-	-	-	25550	-	25550	-	-	
-	-	1,57E-09	3,91E-10	5,09E-10	7,83E-10	-	-	-	7,44E-10	-	4,31E-11	-	-	-	-	2,82E-08	-	2,23E-09	-	-	
Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	pas de valeur (cancérigène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB VTR proposée par RAIS, LOAEL = 19 mg/kg	Proposition du GIDRB, LOAEL = 19 mg/kg	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), souris	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB LOAEL = 21 mg/kg (subchronique, orale, rat)	DJT du barbital	Proposition du GIDRB NOAEL = 27 mg/kg (subchronique, orale, rat)	Proposition du GIDRB NOAEL = 100 mg/kg (rat)	ATSDR	Proposition du GIDRB NOAEL = 500 mg/kg (rat)	OMS	Proposition du GIDRB NOAEL = 13 mg/kg (subchronique, rat)	OMS	
2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	1998	2007		2007	2007	2004	2007	2005	2007	2004	
toxique pour le sang	toxique pour le sang	effets sur le sang, les reins, et le foie	effets sur le sang, les reins, et le foie	effets sur le sang, les reins, et le foie		toxique pour le sang, cancérigène			toxique pour le sang	effets sur la rate chez la souris	Diminution pondérale (rat)	nr		effets sur le foie, le SNC, et les poumons	-	effets hépatiques	effets hépatiques et sur le SNC	tumeurs mammaires chez le rat	effets rénaux, hépatiques, sanguins. Immuno-toxique	foie	
0,2	0,2	57,5	57,5	57,5	-	13,8	30	19	19	16	60	21	21	27	100	9,6	500	0,5	13	5	
900	900	1000	1000	1000	-	10000	1500	3000	10000	1000	3000	1000	1000	1000	500	100	1000	1000	1000	1000	
0,00022	0,00022	0,0575	0,0575	0,0575	-	0,0014	0,02	0,006	0,002	0,016	0,020	0,021	0,021	0,027	0,2	0,1	0,5	0,0005	0,013	0,005	
0,00022	0,00022	0,0575	0,0575	0,0575	-	0,0014	0,02	0,006	0,002	0,016	0,020	0,021	0,021	0,027	0,2	0,1	0,5	0,0005	0,013	0,005	
-	-	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral (RAIS)	-	-	-	OEHHA, 2005	-	Approche INERIS par FET	-	-	-	-	IRIS EPA et RAIS	-	RAIS	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2003/2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	0,0002	-	-	-	-	0,011	-	0,22	-	-	
-	-	0,034	0,034	0,034	0,24	-	-	-	0,31	-	0,0002	-	-	-	-	0,011	-	0,22	-	-	
1,56E-03	4,73E-04	3,18E-07	7,94E-08	1,03E-07	-	6,62E-06	4,57E-07	7,21E-07	4,57E-06	2,85E-07	2,51E-08	2,61E-07	7,18E-05	1,12E-05	4,79E-07	3,42E-06	1,55E-08	5,21E-05	8,43E-07	1,83E-05	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
6,40E+02	2,12E+03	3,15E+06	1,26E+07	9,69E+06	-	1,51E+05	2,19E+06	1,39E+06	2,19E+05	3,50E+06	3,98E+07	3,83E+06	1,39E+04	8,96E+04	2,09E+06	2,92E+05	6,44E+07	1,92E+04	1,19E+06	5,48E+04	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17,2%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	-	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%	
-	-	5,32E-11	1,33E-11	1,73E-11	1,88E-10	-	-	-	2,31E-10	-	8,61E-15	-	-	-	-	3,10E-10	-	4,91E-10	-	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	acceptable	-	
-	-	187868	751471	578054	53229	-	-	-	43379	-	1,2E+09	-	-	-	-	32260	-	20375	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	2,8%	0,7%	0,9%	9,7%	-	-	-	11,9%	-	0,0%	-	-	-	-	16,1%	-	25,4%	-	-	



GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

Paramètre		Substances non identifiées (CPG/MS juin 2006), assimilées à la chloraniline	o,o,o-triéthylthiophosphate (screening 2006)	2,2'-méthylène-bis(6-tert-butyl-p-crésol) (screening 2002)	dibutylphthalate (screening 2002)	Aniline	2-chloroaniline	3-chloroaniline	4-chloroaniline	2,3-dichloroaniline	2,4/2,5-dichloroaniline		
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)	6,8	1,2	6	8	0,15	0,20	0,21	0,13	4,07	1,06	
Population	Enfant	n°CAS		126-68-1	11947-1	84-74-2	62-53-3	95-51-2	108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)		198,22	340,5	278,35	93,13	127,58	127,58	127,58	162	162	
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)		61,66	1,8E+06	3,2E+04	7,94	100,00	100,00	100,00	602,56	602,56	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)		1,79	6,25	4,5	0,9	2	2	2	2,78	2,78	
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES8, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)		6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)		2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
	Risque cancérigène	DJE (mg/kg.j)		5,48E-08	2,74E-07	3,65E-07	6,62E-09	8,97E-09	9,59E-09	6,08E-09	1,86E-07	4,82E-08	
		DJE (mg/kg.j)		-	-	-	70	70	70	70	-	-	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	pas de valeur	pas de valeur	Proposition du GIDRB NOAEL = 12,5 mg/kg (rat)	US EPA	Health Canada	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	
		Année			2007	1987	1993	2007	2007	1995	2007	2007	
		Organe cible			organes sexuels	effets sur la reproduction et le développement			effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	toxique pour le sang	toxique pour le sang
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...			12,5	125	7,2	12,5	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2
		Facteur de sécurité (-)			1000	1000	5,00E+03	3000	3000	3000	3000	900	900
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte			0,013	0,1	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant			0,013	0,1	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,00022
		Références	-	-	-	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	ERU oral IRIS US-EPA	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	-	-	-
Année	-	-	-	-	1994	2000	2000	2000	-	-	-		
Organe cible	-	-	-	-	Rate	-	-	-	-	-	-		
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	-	-	-	-	0,0057	0,054	0,054	0,054	0,054	-	-		
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	-	-	-	-	0,0057	0,054	0,054	0,054	0,054	-	-		
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	-	-	2,19E-05	2,92E-06	4,60E-06	2,15E-06	2,30E-06	1,46E-06	8,35E-04	2,17E-04	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Acceptabilité	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	-	-	4,56E+04	3,42E+05	2,17E+05	4,65E+05	4,35E+05	6,86E+05	1,20E+03	4,61E+03	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,2E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Facteur d'écart au critère	807	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	-	-	1,8%	0,2%	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%	67,5%	17,5%	
		ERI (par substance) (-)	-	-	-	-	3,23E-12	4,15E-11	4,44E-11	2,81E-11	-	-	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
		Acceptabilité	-	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	-	-	-	-	3091349	240910	225309	355545	-	-	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	8,3E-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Facteur d'écart au critère	12110	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	-	-	-	-	0,4%	5,0%	5,4%	3,4%	-	-			

3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloraniline	2,4,5-Trichloraniline	3,4,5-Trichloraniline	2-toluïdine (o-)	4-toluïdine (p-)	3-toluïdine (m)	2,4-Diméthylaniline	2,4-Dinitrotoluène	1-Chlor-2-nitrobenzène	Naphtalène	Barbital	Heptabarbital	p-Chlorophénylméthylsulfone	Crotamiton	1,4-Dioxane	Surfynol	Atrazine	Desmetryne (Semeron)	Nickel	
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,010	0,1	0,1	0,1	0,1	2,0	0,1	0,1	0,1	2	
0,29	0,11	0,10	0,10	0,1	0,1	0,10	0,10	0,11	0,10	0,011	0,10	14	2,3	0,8	4,2	0,08	0,30	0,14	2	
95-76-1	634-67-3	636-30-6	634-93-5	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	25321-14-6	88-73-3	91-20-3	57-44-3	509-86-4	98-57-7	483-63-6	123-91-1	126-86-3	1912-24-9	1014-69-3	7440-02-0	
162	196,464	196,464	196,5	107,16	107,16	107,16	121,2	181,14	157,56	128	184,194	250,3	190,65	203,28	88,12	226,12	215,69	213,307	154,72	
501,19	2137,96	2818,38	3311,31	20,89	24,55	2,51E+01	47,86	151,36	173,78	1995,3	107,15	107,15	11,48	537,03	5,37E-01	6,31E+02	4,07E+02	2,40E+02	-	
2,7	3,33	3,45	3,52	1,32	1,39	1,4	1,68	2,18	2,24	3,3	2,03	2,03	1,06	2,73	-0,27	2,8	2,61	2,38	-	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
1,33E-08	5,24E-09	4,57E-09	4,65E-09	4,57E-09	4,57E-09	4,38E-09	4,50E-09	4,91E-09	4,57E-09	5,02E-10	4,67E-09	6,44E-07	1,05E-07	3,74E-08	1,91E-07	3,58E-09	1,39E-08	6,19E-09	9,13E-08	
-	70	70	70	70	-	-	-	70	-	70	-	-	-	-	70	-	70	-	-	
-	25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	-	25550	-	-	-	-	25550	-	25550	-	-	
-	4,49E-10	3,91E-10	3,99E-10	3,91E-10	-	-	-	4,21E-10	-	4,31E-11	-	-	-	-	1,63E-08	-	1,19E-09	-	-	
Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 2,4,6-TCA	pas de valeur (cancérogène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB VTR proposée par RAIS, LOAEL = 19 mg/kg	Proposition du GIDRB, LOAEL = 19 mg/kg	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), souris	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB LOAEL = 21 mg/kg (subchronique, orale, rat)	<i>DJT du barbital</i>	Proposition du GIDRB NOAEL = 27 mg/kg (subchronique, orale, rat)	Proposition du GIDRB NOAEL = 100 mg/kg (rat)	ATSDR	Proposition du GIDRB NOAEL = 500 mg/kg (rat)	OMS	Proposition du GIDRB NOAEL = 13 mg/kg (subchronique, rat)	OMS	
2007	2007	2007	2007		2007	2007			2007	1998	2007		2007	2007	2004	2007	2005	2007	2004	
toxique pour le sang	effets sur le sang, les reins, et le foie	effets sur le sang, les reins, et le foie	effets sur le sang, les reins, et le foie		toxique pour le sang, cancérogène			toxique pour le sang	effets sur la rate chez la souris	Diminution pondérale (rat)	nr		effets sur le foie, le SNC, et les poumons	-	effets hépatiques	effets hépatiques et sur le SNC	tumeurs mammaires chez le rat	effets rénaux, hépatiques, sanguins. Immuno-toxique	foie	
0,2	57,5	57,5	57,5	-	13,8	30	19	19	16	60	21	21	27	100	9,6	500	0,5	13	5	
900	1000	1000	1000	-	10000	1500	3000	10000	1000	3000	1000	1000	1000	500	100	1000	1000	1000	1000	
0,00022	0,0575	0,0575	0,0575	-	0,0014	0,02	0,006	0,002	0,016	0,020	0,021	0,021	0,027	0,2	0,1	0,5	0,0005	0,013	0,005	
0,00022	0,0575	0,0575	0,0575	-	0,0014	0,02	0,006	0,002	0,016	0,020	0,021	0,021	0,027	0,2	0,1	0,5	0,0005	0,013	0,005	
-	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral de la 2,4,6-TCA	ERU oral (RAIS)	-	-	-	OEHHA, 2005	-	Approche INERIS par FET	-	-	-	-	IRIS EPA et RAIS	-	RAIS	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2003/2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	0,0002	-	-	-	-	0,011	-	0,22	-	-	
-	0,034	0,034	0,034	0,24	-	-	-	0,31	-	0,0002	-	-	-	-	0,011	-	0,22	-	-	
5,99E-05	9,11E-08	7,94E-08	8,09E-08	-	3,31E-06	2,19E-07	7,10E-07	2,58E-06	2,85E-07	2,51E-08	2,22E-07	3,07E-05	3,87E-06	1,87E-07	1,99E-06	7,15E-09	2,78E-05	4,76E-07	1,83E-05	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
1,67E+04	1,10E+07	1,26E+07	1,24E+07	-	3,02E+05	4,57E+06	1,41E+06	3,87E+05	3,50E+06	3,98E+07	4,50E+06	3,26E+04	2,58E+05	5,34E+06	5,04E+05	1,40E+08	3,60E+04	2,10E+06	5,48E+04	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	-	0,3%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,3%	0,0%	0,2%	0,0%	2,2%	0,0%	1,5%	
-	1,53E-11	1,33E-11	1,36E-11	9,39E-11	-	-	-	1,30E-10	-	8,61E-15	-	-	-	-	1,80E-10	-	2,62E-10	-	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	-	
-	655128	751471	737640	106458	-	-	-	76669	-	1,2E+09	-	-	-	-	55634	-	38134	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	1,8%	1,6%	1,6%	11,4%	-	-	-	15,8%	-	0,0%	-	-	-	-	21,8%	-	31,8%	-	-	

Inhalation ES8, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées		Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)											Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)															
COMPOSES	CPE. Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)	Durée d'exposition (j/an)	Dose			Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
				DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude																						ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes
3,4-Dichloraniline	3,6E-05	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	1,03E-07	2,06E-03	99,890%	1	acceptable	486	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	2,4E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	6,81E-09	2,27E-06	0,110%	1	acceptable	4,4E+05	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	C 2B		5,84E-10	6,42E-13	100,0%	1,0E-05	acceptable	1,6E+07	
Total											2,1E-03	100%	1	acceptable	485							6,4E-13	100,0%	1,0E-05	acceptable	1,6E+07		

Inhalation ES8, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées			Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)											Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)														
COMPOSES	CPE. Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)		DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
		1	2																									1
3,4-Dichloraniline	4,6E-06	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	1,30E-08	2,61E-04	99,14%	1	acceptable	3,8E+03	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	2,4E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	6,81E-09	2,27E-06	0,86%	1	acceptable	4,4E+05	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	C	2B	5,84E-10	6,42E-13	100,0%	1,0E-05	acceptable	1,6E+07	
Total											2,6E-04	100%	1	acceptable	3799							6,4E-13	100,0%	1,0E-05	acceptable	1,6E+07		



Paramètre		Substances non identifiées (CPG/MS juin 2006)	O,O,O-Triethylthiophosphate	2,2'-méthylène-bis(6-tert-butyl-p-crésol) (screening 2002)	dibutylphthalate (screening 2002)	Aniline	2-toluïdine (o-toluïdine)	4-toluïdine (p-toluïdine)	3-toluïdine (m-toluïdine)	2,4-Diméthylaniline	2-chloroaniline (o-chloro-aniline)
Population	Enfant	n°CAS	126-68-1	11947-1	84-74-2	62-53-3	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	95-51-2
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	198,22	340,5	278,35	93,13	107,16	107,16	107,16	121,18	127,58
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	61,66	1,8E+06	3,2E+04	7,94	20,89	19,95	3,39E+01	47,9	100,0
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	1,79	6,25	4,5	0,9	1,32	1,3	1,53	1,68	2
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,62E-03	4,09E-04	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,07E-05	4,27E-05	6,39E-05
LIQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (max 2001-2007)	6,8	1,2	6	8	0,64	0,2	0,2	0,1	1,2
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES8, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées.	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	1,02E-08	7,18E-06	1,49E-06	5,47E-09	2,70E-09	2,62E-09	3,72E-09	1,95E-09	3,50E-08
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	-	-	-	70	-	-	-	-
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
		VTR (mg/kg/jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur de sécurité (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	-	-	-	0,1	0,0035	-	-	-	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	-
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-
Indice de risque (IR)	IR (par substance) (-)		-	-	-	1,49E-05	1,56E-06	-	-	-	-
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Acceptabilité		-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-
	Facteur d'écart au critère		-	-	-	6,70E+04	6,40E+05	-	-	-	-
	IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		1,6E-05	-	-	-	-	-	-	-	-
	Facteur d'écart au critère		60651	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)	Fraction du risque toxique total porté par la substance		-	-	-	90,52%	9,48%	-	-	-	-
	ERI (par substance) (-)		-	-	-	-	-	1,11E-10	-	-	-
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
	Acceptabilité		-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-
	Facteur d'écart au critère		-	-	-	-	-	89953	-	-	-
	ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		1,2E-09	-	-	-	-	-	-	-	-
	Facteur d'écart au critère		8147	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance		-	-	-	-	-	9,1%	-	-	-	

3-chloroaniline (m-chloro-aniline)	4-chloroaniline (p-chloro-aniline)	2,3-dichloroaniline	2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	3,4,5-trichloroaniline	1-Chlor-2-nitrobenzène	2,4-Dinitrotoluène	1,4-Dioxane	Surfynol	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Naphtalène	Barbital	Heptabarbital	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	
108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-82-9	95-76-1	634-67-3	636-30-6	108-90-7	88-73-3	121-14-2	123-91-1	126-86-3	98-57-7	483-63-6	91-20-3	57-44-3	509-86-4	1912-24-9	1014-69-3	
127,58	127,58	162	162	162	162	196,46	196,464	196,46	157,55	182,14	88,11	226,12	190,65	203,28	128	184,2	250,3	215,69	213,307	
100,0	63,1	660,7	602,6	831,8	631,0	2138,0	2818,38	2089,3	173,78	213,36	5,37E-01	6,31E+02	11,48	537,03	1995,3	4,47	107,15	4,07E+02	2,40E+02	
2	1,8	2,82	2,78	2,92	2,8	3,33	3,45	3,32	2,24	2,18	-0,27	2,8	1,06	2,73	3,3	0,65	2,03	2,61	2,38	
6,39E-05	4,72E-05	1,43E-04	1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	1,98E-04	2,38E-04	1,95E-04	6,25E-05	4,16E-05	3,38E-06	6,05E-05	6,79E-06	7,30E-05	4,58E-04	3,96E-06	1,37E-05	5,18E-05	3,77E-05	
1,2	0,5	33	7,6	2,3	0,4	0,1	0,13	0,1	0,19	7,2	0,17	6,6	2,1	0,011	0,12	33	0,57	0,24		
6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190		2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
3,50E-08	1,08E-08	2,15E-06		5,76E-07	1,45E-07	3,62E-08	1,09E-08	1,16E-08	2,86E-09	3,61E-09	1,11E-08	4,70E-09	2,05E-08	7,00E-08	2,30E-09	2,17E-10	2,07E-07	1,35E-08	4,13E-09	
-	-	-	-	-	-	70	70	70	-	70	70	-	-	-	-	-	-	70	-	
-	-	-	-	-	-	25550	25550	25550	-	25550	25550	-	-	-	-	-	-	25550	-	
-	-	-	-	-	-	3,11E-09	9,32E-10	9,94E-10	-	3,09E-10	9,51E-10	-	-	-	-	-	-	1,16E-09	-	
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	HEAST (2006)	-	RAIS, voie cutanée	RAIS	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	
-	-	-	-	-	-	0,068	0,068	0,068	-	0,8	0,0138	-	-	-	-	-	-	0,444	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-	-	-	-	-	-	2,11E-10	6,34E-11	6,76E-11	-	2,47E-10	1,31E-11	-	-	-	-	-	-	5,14E-10	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
-	-	-	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	
-	-	-	-	-	-	47337	157790	147882	-	40433	761720	-	-	-	-	-	-	19471	-	
-	-	-	-	-	-	17,2%	5,2%	5,5%	-	20,1%	1,1%	-	-	-	-	-	-	41,8%	-	



Paramètre		Substances non identifiées (CPG/MS juin 2006)	O, O, O-Triéthylthiophosphate (screening 2006)	2,2-méthylène-bis(6-tert-butyl-p-crésol) (screening 2002)	dibutylphthalate (screening 2002)	Aniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	3-toluidine (m-toluidine)	2,4-Diméthylaniline	2-chloroaniline (o-chloro-aniline)
Population	Enfant	n°CAS	126-68-1	11947-1	84-74-2	62-53-3	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	95-51-2
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	198,22	340,5	278,35	93,13	107,16	107,16	107,16	121,18	127,58
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	61,66	1,8E+06	3,2E+04	7,94	20,89	19,95	3,39E+01	47,9	100,0
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	1,79	6,25	4,5	0,9	1,32	1,3	1,53	1,68	2
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,62E-03	4,09E-04	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,07E-05	4,27E-05	6,39E-05
LIQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (moyenne 2001-2007)	6,8	1,2	6	8	0,15	0,10	0,10	0,10	0,20
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES8, enfant, jeu. Exposition aux concentrations moyennes observées.	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	1,02E-08	7,18E-06	1,49E-06	1,24E-09	1,35E-09	1,31E-09	1,78E-09	1,92E-09	5,73E-09
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	-	-	-	70	-	-	-	-
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
		VTR (mg/kg/jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur de sécurité (-)	-	-	-	0,1	0,0035	-	-	-	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-
Indice de risque (IR)	IR (par substance) (-)		-	-	-	1,49E-05	3,54E-07	-	-	-	-
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Acceptabilité		-	-	-	acceptable	acceptable	-	-	-	-
	Facteur d'écart au critère		-	-	-	6,70E+04	2,82E+06	-	-	-	-
	IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		1,5E-05	-	-	-	-	-	-	-	-
Acceptabilité		acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	
Facteur d'écart au critère		65452	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fraction du risque toxique total porté par la substance		-	-	-	97,68%	2,32%	-	-	-	-	
Excès de Risque Individuel (ERI)	ERI (par substance) (-)		-	-	-	-	5,56E-11	-	-	-	-
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
	Acceptabilité		-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-
	Facteur d'écart au critère		-	-	-	-	-	179906	-	-	-
	ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		6,5E-10	-	-	-	-	-	-	-	-
	Acceptabilité		acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
Facteur d'écart au critère		15459	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance		-	-	-	-	-	8,6%	-	-	-	

3-chloroaniline (m-chloro-aniline)	4-chloroaniline (p-chloro-aniline)	2,3-dichloroaniline	2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	3,4,5-trichloroaniline	1-Chlor-2-nitrobenzène	2,4-Dinitrotoluène	1,4-Dioxane	Surfynol	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Naphtalène	Barbital	Heptabarbital	Atrazine	Desmetryne (Semeron)
108-42-9	106-47-8	608-27-5	554-00-7	95-82-9	95-76-1	634-67-3	636-30-6	108-90-7	88-73-3	121-14-2	123-91-1	126-86-3	98-57-7	483-63-6	91-20-3	57-44-3	509-86-4	1912-24-9	1014-69-3
127,58	127,58	162	162	162	162	196,46	196,464	196,46	157,55	182,14	88,11	226,12	190,65	203,28	128	184,2	250,3	215,69	213,307
100,0	63,1	660,7	602,6	831,8	631,0	2138,0	2818,38	2089,3	173,78	151,36	5,37E-01	6,31E+02	11,48	537,03	1995,3	4,47	107,15	4,07E+02	2,40E+02
2	1,8	2,82	2,78	2,92	2,8	3,33	3,45	3,32	2,24	2,18	-0,27	2,8	1,06	2,73	3,3	0,65	2,03	2,61	2,38
6,39E-05	4,72E-05	1,43E-04	1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	1,98E-04	2,38E-04	1,95E-04	6,25E-05	4,16E-05	3,38E-06	6,05E-05	6,79E-06	7,30E-05	4,58E-04	3,96E-06	1,37E-05	5,18E-05	3,77E-05
0,21	0,13	4,07	1,06	0,29	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	4,175	0,08	2,29	0,82	0,011	0,10	14,10	0,30	0,14
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
6,13E-09	2,87E-09	2,65E-07	6,47E-08	8,00E-08	1,84E-08	1,04E-08	1,09E-08	9,09E-09	2,86E-09	2,04E-09	6,44E-09	2,16E-09	7,10E-09	2,73E-08	2,30E-09	1,85E-10	8,85E-08	7,21E-09	2,33E-09
-	-	-	-	-	-	70	70	70	-	70	70	-	-	-	-	-	-	70	-
-	-	-	-	-	-	25550	25550	25550	-	25550	25550	-	-	-	-	-	-	25550	-
-	-	-	-	-	-	8,91E-10	9,32E-10	7,79E-10	-	1,75E-10	5,52E-10	-	-	-	-	-	-	6,18E-10	-
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	HEAST (2006)	-	RAIS, voie cutanée	RAIS	-	-	-	-	-	-	RAIS	-
-	-	-	-	-	-	0,068	0,068	0,068	-	0,8	0,0138	-	-	-	-	-	-	0,444	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-	-	-	-	-	-	6,06E-11	6,34E-11	5,30E-11	-	1,40E-10	-	-	-	-	-	-	-	2,74E-10	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	-	-	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-
-	-	-	-	-	-	165072	157790	188708	-	71462	-	-	-	-	-	-	-	36443	-
-	-	-	-	-	-	9,4%	9,8%	8,2%	-	21,6%	-	-	-	-	-	-	-	42,4%	-

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L4

Point d'exposition ES5

(6 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

		Site du Roemisloch Neuwillerbach - ES 5 (concentrations non corrigées)																
		Total (somme des substances)	Aniline	2,3-dichloraniline	2,4-dichloraniline	2,5-dichloraniline	3,4-dichloraniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	3-toluidine (m-toluidine)	2,4-Diméthylaniline	1,2,4-Trichlorobenzène	Heptabarbital	p-Chlorophénylméthylsulfone	Crotamiton	Trichloéthylène	Trans 1,2-dichloroéthylène	Atrazine
RISQUE TOXIQUE ENFANT	IR enfant ingestion directe, approche maximaliste (Cmax)	4,2E-03	4,87E-05		3,98E-03			7,62E-05	-		4,61E-06	2,96E-06	6,26E-06	1,30E-06	4,38E-08	5,22E-05	3,09E-06	1,93E-05
	IR enfant inhalation (-), approche maximaliste (Cmax)	1,8E-02	-		1,74E-02			-	-		-	9,08E-05	-	-	-	3,67E-04	1,91E-05	-
	IR enfant contact cutané (-), approche maximaliste (Cmax)	1,8E-02	3,75E-06		-			-	-		-	-	-	-	-	1,84E-02	2,02E-06	-
	IR total par substance, approche maximaliste	4,0E-02	5,25E-05		2,13E-02			7,62E-05	-		4,61E-06	9,37E-05	6,26E-06	1,30E-06	4,38E-08	1,88E-02	2,42E-05	1,93E-05
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1		1			1	-		1	1	1	1	1	1	1	1
	Qualification du risque par substance		acceptable		acceptable			acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
	IR total, hors ingestion de végétaux, Cmax	4,0E-02																
	Qualification du risque total hors ingestion de végétaux	acceptable																
	Facteur minimal d'écart de l'IR substance au critère	25	19063		47			13117	-		216719	10668	159688	769922	22812500	53	41354	51847
	Contribution de la substance à l'IR total (maximaliste)	100,00%	0,1%		52,8%			0,5%	-		0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	46,5%	0,1%	0,0%
	Contribution de la voie orale directe à l'IR total (maximaliste)	10,4%																
	Contribution de la voie respiratoire à l'IR total (maximaliste)	44,1%																
	Contribution de la voie dermale à l'IR total (maximaliste)	45,5%																
	IR enfant ingestion végétaux, approche maximaliste (Cmax)	0,752	1,78E-03		7,33E-01			3,63E-03	-		2,67E-04	3,34E-03	4,87E-04	5,14E-05	7,56E-06	5,86E-03	2,07E-04	2,85E-03
	Contribution de la substance à l'IR ingestion de végétaux	100,00%	0,24%		97,5%			0,5%	-		0,04%	0,44%	0,06%	0,01%	0,00%	0,78%	0,03%	0,38%
IR ingestion de végétaux (Cmax)	0,752																	
Qualification du risque ingestion de végétaux (Cmax)	acceptable																	
RISQUE CANCERIGENE ENFANT	ERI enfant ingestion directe, approche maximaliste (Cmax)	3,4E-09	3,43E-11		-			2,16E-09	-		-	-	-	-	-	9,81E-10	-	1,82E-10
	ERI enfant inhalation (-), approche maximaliste (Cmax)	2,5E-09	-		-			-	-		-	-	-	-	-	2,52E-09	-	-
	ERI enfant contact cutané (-), approche maximaliste (Cmax)	1,9E-07	-		-			1,28E-09	-		-	-	-	-	-	1,89E-07	-	1,90E-10
	ERI total par substance, approche maximaliste (-)	2,0E-07	3,43E-11		-			3,44E-09	-		-	-	-	-	-	1,93E-07	-	3,72E-10
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1, E-05	1, E-05		-			1, E-05	1, E-05	-	-	-	-	-	-	1, E-05	-	1, E-05
	Qualification du risque par substance		acceptable		-			acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable
	ERI total, hors ingestion de végétaux, Cmax	2,0E-07																
	Qualification du risque total hors ingestion de végétaux	acceptable																
	Facteur d'écart de l'ERI substance au critère	51	291827		-			2903	-		-	-	-	-	-	52	-	26871
	Contribution de la substance à l'ERI total (maximaliste)	100,0%	0,02%					1,75%								98,04%		0,19%
	Contribution de la voie orale directe à l'ERI total (maximaliste)	1,7%																
	Contribution de la voie respiratoire à l'ERI total (maximaliste)	1,3%																
	Contribution de la voie dermale à l'ERI total (maximaliste)	97,0%																
	ERI enfant ingestion végétaux, approche maximaliste (Cmax)	2,4E-07	1,25E-09		-			9,89E-08	-		-	-	-	-	-	1,10E-07	-	2,72E-08
	Contribution de la substance à l'ERI ingestion de végétaux	100,0%	0,5%		-			41,7%	-		-	-	-	-	-	46,4%	-	11,4%
ERI ingestion de végétaux (Cmax)	2,4E-07																	
Qualification du risque ingestion de végétaux (Cmax)	acceptable																	




GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

Paramètre		Aniline	2,3-dichloroaniline	2,4/2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2-toluïdine (o-)	4-toluïdine (p-)	3-toluïdine (m-)	2,4-Diméthylaniline	1,2,4-Trichlorobenzène	Heptabarbital	p-Chlorophénylméthylsulfone	Crotamiton	Trichloréthylène	Trans 1,2-dichloroéthylène	Atrazine	
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)															
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	10	0,8	10,1			1,2			0,1	0,5	1,5	0,4	0,1	8,7	0,6	0,11	
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	608-27-5	554-00-7	95-76-1	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	120-82-1	509-86-4	483-63-6	79-01-6	156-60-5	1912-24-9	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	162	162	162	107,16	107,16	107,16	121,2	181,45	250,3	190,65	203,28	131	96,94	215,69
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	7,94	602,56	602,56	501,19	20,89	24,55	2,51E+01	47,86	1,12E+04	107,15	11,48	537,03	239,88	72,44	4,07E+02
F: Fréquence d'exposition en jour/an	48	Log Pow (-)	0,9	2,78	2,78	2,7	1,32	1,39	1,4	1,68	4,05	2,03	1,06	2,73	2,38	1,86	2,61
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe ES5, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérigène	DJE (mg/kg.j)	7,01E-08	8,85E-07			1,05E-07	1,05E-07	8,77E-09	4,38E-08	1,32E-07	3,51E-08	8,77E-09	7,63E-07	5,26E-08	9,64E-09	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	70	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	70	-	70
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	25550	-	-	-	25550	-	-	-	-	-	-	25550	-	25550	
		DJE (mg/kg.j)	6,01E-09	-	-	-	9,02E-09	-	-	-	-	-	-	6,54E-08	-	8,27E-10	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Health Canada	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	pas de valeur (cancérigène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB VTR proposée par RAIS, LOAEL = 19 mg/kg	Base de données IRIS de l'US-EPA	DJT du barbital	Proposition du GIDRB NOAEL = 27 mg/kg (subchronique, orale, rat)	Proposition du GIDRB NOAEL = 100 mg/kg (rat)	OMS	OMS	OMS
		Année	1993	2007	2007	2007	-	2007	2007	-	1996	-	2007	2007	2006	2004	2005
		Organe cible	-	toxique pour le sang	toxique pour le sang	toxique pour le sang	-	toxique pour le sang, cancérigène	-	toxique pour le sang	effets sur la reproduction (rat)	-	effets sur le foie, le SNC, et les poumons	-	foie, SNC	foie, reins	tumeurs mammaires chez le rat
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	7,2	0,2	0,2	0,2	-	13,8	30	19	14,8	21	27	100	87,6	17	0,5
		Facteur de sécurité (-)	5000	900	900	900	-	10000	1500	10000	1000	1000	1000	500	6000	1000	1000
		DJT/DJA/RFID (mg/kg.j) valeur adulte	0,0014	0,00022	0,00022	0,00022	-	0,0014	0,02	0,002	0,01	0,021	0,027	0,2	0,0146	0,017	0,0005
		DJT/DJA/RFID (mg/kg.j) valeur enfant	0,0014	0,00022	0,00022	0,00022	-	0,0014	0,02	0,002	0,01	0,021	0,027	0,2	0,0146	0,017	0,0005
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	Base de données IRIS de l'US-EPA	-	-	-	ERU oral (RAIS)	-	-	-	-	-	-	OEHHA	-	RAIS	
		Année	1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2005	-	-	
		Organe cible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nr	-	nr
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	0,0057	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-	0,22
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	0,0057	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-	0,22		
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	4,87E-05	3,98E-03			-	7,62E-05	-	4,61E-06	2,96E-06	6,26E-06	1,30E-06	4,38E-08	5,22E-05	3,09E-06	1,93E-05
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable	acceptable			-	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
		Facteur d'écart au critère	2,05E+04	2,51E+02			-	1,31E+04	-	2,17E+05	3,38E+05	1,60E+05	7,70E+05	2,28E+07	1,91E+04	3,23E+05	5,18E+04
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	4,2E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Facteur d'écart au critère	238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	1,2%	94,9%			-	1,8%	-	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	1,2%	0,1%	0,5%
		ERI (par substance) (-)	3,43E-11	-	-	-	2,16E-09	-	-	-	-	-	-	-	9,81E-10	-	1,82E-10
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable
		Facteur d'écart au critère	291827	-	-	-	4621	-	-	-	-	-	-	-	10197	-	54989
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	3,4E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Facteur d'écart au critère	2975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	1,0%	-	-	-	64,4%	-	-	-	-	-	-	29,2%	-	5,4%	

Inhalation ES5, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées				Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)										Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)														
COMPOSES	CPE Concentration au point d'exposition (mg/m3)	Fréquence d'exposition (ans)	Durée d'exposition (j/an)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
3,4-Dichloraniline	1,6E-04	6	2	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	8,68E-07	1,74E-02	97,3%	1	acceptable	58	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène (=1,2,4-TCB)	1,2E-04	6	2	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	6,35E-07	9,08E-05	0,5%	1	acceptable	1,1E+04	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Trans-Dichloroéthylène (TRANS)	2,1E-04	6	2	0,06	0,06	3000	foie, reins	1999	RIVM	1,14E-06	1,91E-05	0,1%	1	acceptable	5,2E+04	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	2,7E-03	6	2	0,04	0,04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	1,47E-05	3,67E-04	2,1%	1	acceptable	2,7E+03	0,002	0,002	2005	OEHHA	B2	2A	1,26E-06	2,52E-09	100,0%	1,0E-05	acceptable	3972	
Total											1,8E-02	100%	1	acceptable	56								2,5E-09	100,0%	1,0E-05	acceptable	3972	



Paramètre		Aniline	2-toluidine (o-toluidine)	4-toluidine (p-toluidine)	3-toluidine (m-toluidine)	2,4-Diméthylaniline	2,3-dichloroaniline	2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	1,2,4-Trichlorobenzène	Trichloréthylène	Trans 1,2-dichloréthylène	p-Chlorophénylméthylsulfone	Crotamiton	Heptabarbital	Atrazine		
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	608-27-5	554-00-7	95-82-9	95-76-1	120-82-1	79-01-6	156-60-5	98-57-7	483-63-6	509-86-4	1912-24-9	
BW: Poids corporel (kg)	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	107,16	107,16	107,16	121,18	162	162	162	162	181,45	131,4	96,94	190,65	203,28	250,3	215,69	
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,1	Kow (-)	7,94	20,89	19,95	3,39E+01	47,9	660,7	602,6	831,8	631,0	1,05E+04	239,9	72,44	11,48	537,03	107,15	4,07E+02	
Tc: Temps de contact (h/j)	1	Log Pow (-)	0,9	1,32	1,3	1,53	1,68	2,82	2,78	2,92	2,8	4,02	2,38	1,86	1,06	2,73	2,03	2,61	
F: Fréquence d'exposition (/an)	48	Kp: Coefficient de perméabilité cutanée calculé (m/h)	1,87E-05	2,96E-05	2,87E-05	4,07E-05	4,27E-05	1,43E-04	1,34E-04	1,66E-04	1,38E-04	6,87E-04	1,08E-04	7,67E-05	6,79E-06	7,30E-05	1,37E-05	5,18E-05	
LIQ (en bleu dans la ligne des concentrations)	0,1	Concentration du milieu(C) en µg/l (max 2001-2007)	0,8	1,2	0,1	10,1	0,5	8,7	0,6	0,4	0,1	1,5	0,11						
Dose journalière d'exposition (DJE), Contact cutané ES5, enfant, jeu. Exposition aux concentrations maximales observées.	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)	1,31E-08	3,11E-08	3,02E-08	0,00E+00	3,74E-09	1,47E-06	3,01E-07	8,27E-07	4,03E-08	2,38E-09	6,40E-09	1,81E-08	5,00E-09				
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	70
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Facteur de sécurité (-)	-	25550	-	-	-	-	-	-	-	25550	-	-	-	-	-	-	25550
		DJT/DJAVrfd (mg/kg.j)	0,0035	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5E-05	0,02	-	-	-	-	-	
		RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	
		VTR (mg/kg/jour)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	ERU oral (HEAST, RAIS)	-	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	-	-	RAIS	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	2,67	-	-	-	-	-	0,444
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	3,75E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,84E-02	2,02E-06	-	-	-	-	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable											acceptable	acceptable				
		Facteur d'écart au critère	2,66E+05											5,44E+01	4,96E+05				
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,8E-02																
Excès de Risque Individuel (ERI)		Acceptabilité	acceptable																
		Facteur d'écart au critère	54																
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,02%											99,97%	0,01%				
		ERI (par substance) (-)	-	1,28E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	1,89E-07	-	-	-	-	-	1,90E-10
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable
		Facteur d'écart au critère	-	7808	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	52551
ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,9E-07																		
Acceptabilité	acceptable																		
Facteur d'écart au critère	52																		
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	-	0,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,2%	-	-	-	-	-	0,1%	

		Paramètre	Aniline	2,3-dichloroaniline	2,4,6-trichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2-toluïdine (o-)	4-toluïdine (p-)	3-toluïdine (m-)	2,4-Diméthylaniline	1,2,4-Trichlorobenzène	Heptabarbital	P-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	Trichloréthylène	Trans 1,2-dichloroéthylène	Atrazine	
LIQ (en bleu)	0,1																	
Population	Enfant	n°CAS	62-53-3	608-27-5	554-00-7	95-76-1	95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	120-82-1	509-86-4	98-57-7	483-63-6	79-01-6	156-60-5	1912-24-9	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	93,13	162	162	162	107,16	107,16	107,16	121,2	181,45	250,3	190,65	203,28	131	96,94	215,69	
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	7,94	602,56	602,56	501,19	20,89	24,55	2,51E+01	47,86	1,12E+04	107,15	11,48	537,03	239,88	72,44	4,07E+02	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	365	Log Pow (-)	0,9	2,78	2,78	2,7	1,32	1,39	1,4	1,68	4,05	2,03	1,06	2,73	2,38	1,86	2,61	
Calcul des transferts	BCF et concentration dans les végétaux	BCF racinaire (((mg/kg) frais de plante/(mg/l))	9,69E-01	4,99E+00	4,99E+00	4,44E+00	1,13E+00	1,18E+00	1,18E+00	1,41E+00	4,05E+01	1,92E+00	1,02E+00	4,64E+00	2,87E+00	1,64E+00	3,91E+00	
		BCF feuillus (((mg/kg) frais de plante/(mg/l))	5,04E-01	2,45E+00	2,45E+00	2,26E+00	7,04E-01	7,41E-01	7,46E-01	9,13E-01	6,01E+00	1,20E+00	5,77E-01	2,33E+00	1,65E+00	1,05E+00	2,07E+00	
		Concentration du milieu (C) en µg/l	0,8	10,1	10,1	10,1	1,2	1,2	1,2	1,2	0,1	0,5	1,5	0,4	0,1	8,7	0,6	0,11
		Concentration dans le légume racinaire (mg/kg végétal)	7,75E-04	5,04E-02	5,04E-02	5,04E-02	1,36E-03	1,41E-03	0,00E+00	1,41E-04	2,02E-02	2,89E-03	4,07E-04	4,64E-04	2,50E-02	9,82E-04	4,30E-04	
		Concentration dans les végétaux feuillus (mg/kg végétal)	4,04E-04	2,47E-02	2,47E-02	2,47E-02	8,45E-04	8,89E-04	0,00E+00	9,13E-05	3,01E-03	1,80E-03	2,31E-04	2,33E-04	1,43E-02	6,28E-04	2,27E-04	
		Quantité de végétaux feuillus consommée (g/jour)	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6
		Quantité de composé i administrée (mg/jour) par les feuilles	1,40E-05	8,55E-04	8,55E-04	8,55E-04	2,92E-05	3,08E-05	0,00E+00	3,16E-06	1,04E-04	6,24E-05	7,99E-06	8,06E-06	4,97E-04	2,17E-05	7,87E-06	
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion indirecte de végétaux autoproduits, ES5, enfants (sans prise en compte de la LIQ, concentrations maximales sauf TCE et DCA)	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
		DJE (mg/kg.j) adulte / risque toxique	2,56E-06	1,63E-04	1,63E-04	1,63E-04	4,81E-06	5,01E-06	0,00E+00	5,08E-07	4,95E-05	1,02E-05	1,39E-06	1,51E-06	8,56E-05	3,51E-06	1,43E-06	
	Risque cancérigène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	
		DJE (mg/kg.j) adulte / risque cancérigène	2,19E-07	1,40E-05	1,40E-05	1,40E-05	4,12E-07	4,30E-07	0,00E+00	4,35E-08	4,24E-06	8,76E-07	1,19E-07	1,30E-07	7,34E-06	3,01E-07	1,22E-07	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Health Canada	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0,2 mg/kg (subchronique, orale)	pas de valeur (cancérigène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB VTR proposée par RAIS, LOAEL = 19 mg/kg	Base de données IRIS de l'US-EPA	DJT du barbital	Proposition du GIDRB NOAEL = 27 mg/kg (subchronique, orale, rat)	Proposition du GIDRB NOAEL = 100 mg/kg (rat)	OMS	OMS	OMS	
		VTR (mg/kg/jour)	7,2	0,2	0,2	0,2	-	13,8	30	19	14,8	21	27	100	17	0,5		
		Facteur de sécurité (-)	5000	900	900	900	-	10000	1500	10000	1000	1000	1000	500	1000	1000		
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,0014	0,00022	0,00022	0,00022	-	0,0014	0,02	0,002	0,01	0,021	0,027	0,2	0,0146	0,017	0,0005	
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	Base de données IRIS de l'US-EPA	-	-	-	ERU oral (RAIS)	-	-	-	-	-	-	-	OEHHA	-	RAIS	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	0,0057	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-	0,222	
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	1,78E-03	7,33E-01	7,33E-01	7,33E-01	-	3,63E-03	0,00E+00	2,67E-04	3,34E-03	4,87E-04	5,14E-05	7,56E-06	5,86E-03	2,07E-04	2,85E-03	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	5,63E+02	1,36E+00	1,36E+00	1,36E+00	-	2,75E+02	-	3,74E+03	2,99E+02	2,05E+03	1,95E+04	1,32E+05	1,71E+02	4,84E+03	3,50E+02	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	0,752															
		Acceptabilité	acceptable															
		Facteur d'écart au critère	1,3															
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	0,24%	97,54%	97,54%	97,54%	-	0,48%	0,00%	0,04%	0,44%	0,06%	0,01%	0,00%	0,78%	0,03%	0,38%	
		ERI (par substance) (-)	1,25E-09	-	-	-	9,89E-08	-	-	-	-	-	-	-	1,10E-07	-	2,72E-08	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	-	-	-	1,00E-05	-	-	-	-	-	-	-	1,00E-05	-	1,00E-05	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	7999	-	-	-	101	-	-	-	-	-	-	-	91	-	368	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	2,37E-07															
		Acceptabilité	acceptable															
Facteur d'écart au critère	42																	
Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	0,5%	-	-	-	-	41,7%	-	-	-	-	-	-	-	46,4%	-	11,4%		

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

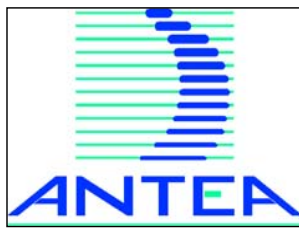
Annexe L5

Points d'exposition Fontaines Communales

(13 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A



GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

Paramètre		Aniline	2-chloroaniline (o-chloroaniline)	3-chloroaniline (m-chloroaniline)	4-chloroaniline (p-chloroaniline)	2,3-dichloroaniline	2,4/2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2,4,6-Trichloroaniline	3,4,5-Trichloroaniline
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)										
Quantité d'eau ingérée durant le jeu (ml/j)	50	Concentrations maximales observées = LIQ (µg/l)										
Population	Enfant	n°CAS										
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)										
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)										
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	Log Pow (-)										
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe Fontaines communales, enfant, jeu. Exposition pour des concentrations égales aux LIQ	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)										
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)										
	Risque cancérogène	DJE (mg/kg.j)										
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)										
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)										
		DJE (mg/kg.j)										
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature										
		Année										
		Organe cible										
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...										
		Facteur de sécurité (-)										
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte										
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant										
		Excès de Risque Unitaire (ERU)										
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références										
		Année										
		Organe cible										
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte										
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant										
		Excès de Risque Individuel (ERI)										
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)										
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)										
		Acceptabilité										
		Facteur d'écart au critère										
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)										
		Acceptabilité										
		Facteur d'écart au critère										
		Fraction du risque toxique total porté par la substance										
		Excès de Risque Individuel (ERI)										
		Excès de Risque Individuel (ERI)		ERI (par substance) (-)								
Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)												
Acceptabilité												
Facteur d'écart au critère												
ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)												
Acceptabilité												
Facteur d'écart au critère												
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance												

2-toluidine (o-)	4-toluidine (p-)	3-toluidine (m-)	2,4-Diméthylaniline	N,N-Diméthylaniline	4-Chlorométhylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	2,4-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluène	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	1-Chlor-4-nitrobenzène	Nitrobenzène	Chlorobenzène	1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	1,3,5-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,3-Trichlorobenzène	Barbital	Aprobarbital	Butalbital
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	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	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
95-53-4	106-49-0	108-44-1	95-68-1	121-69-7	95-69-2	25321-14-6	25321-14-6	88-73-3	121-73-3	100-00-5	98-95-3	108-90-7	541-73-1	106-46-7	95-50-1	108-70-3	120-82-1	87-61-6	57-44-3	77-02-1	77-26-9
107,16	107,16	107,16	121,2	121,18	141,6	181,14	182,14	157,56	157,56	157,56	123,11	112,56	147	147	147	181,45	181,45	181,45	184,194	210,232	224,258
20,89	24,55	2,51E+01	47,86	199,53	13,80	151,36	151,36	173,78	288,40	245,47	70,79	692,00	692,00	692,00	692,00	1,12E+04	1,12E+04	1,12E+04	107,15	14,13	74,13
1,32	1,39	1,4	1,68	2,3	1,14	2,18	2,18	2,24	2,46	2,39	1,85	2,84010609	3,53	3,42	3,43	4,05	4,05	4,05	2,03	1,15	1,87
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08
70	-	-	-	-	70	70	70	-	-	70	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-
25550	-	-	-	-	25550	25550	25550	-	-	25550	-	-	-	25550	-	-	-	-	-	-	-
1,96E-09					1,96E-09	1,96E-09	1,96E-09			1,96E-09				1,96E-09							
pas de valeur (cancérogène par ingestion)	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), rat	Proposition du GIDRB, LOAEL = 19 mg/kg	IRIS US-EPA LOAEL = 22,32 mg/kg (subchronique, voie orale, souris)	Proposition du GIDRB : LOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	ATSDR	IRIS US EPA	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), souris	Proposition du GIDRB LOAEL (subchronique, orale), rat	RAIS EPA	IRIS US EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	ATSDR	Base de données IRIS de l'US-EPA	Health Canada	Base de données IRIS de l'US-EPA	Health Canada	Proposition du GIDRB LOAEL = 21 mg/kg (subchronique, orale, rat)	DJT du barbital	DJT du barbital
	2007	2007	2007	1988	2008	1997	1998	2007	2007	2006	1995	1993	1993	2006	1991	1992	1996	1992	2007		
	toxique pour le sang, cancérogène		toxique pour le sang	splénomégalie, hémisidérose	sang, foie reins	neurotoxicité chez le chien	neurotoxicité chez le chien	effets sur la rate chez la souris	effets sanguins et sur la rate chez le rat	effets hépatiques et sanguins chez la souris	neurotoxicité, voie orale	(hépatotoxicité chez le chien , voie orale)	foie, reins chez le chien	(cancérogénicité, voie orale)	(hépatotoxicité chez le chien , voie orale)	foie, reins, thyroïde	effets sur la reproduction (rat)	foie, reins, thyroïde	nr		
-	13,8	30	19	22,32	50	0,2	0,2	16	1	10,5	5	20	19	7	90	7,6	14,8	7,6	21	21	21
-	10000	1500	10000	10000	5000	100	200	1000	5000	10000	10000	1000	1000	100	1000	5000	1000	5000	1000	1000	1000
-	0,0014	0,02	0,002	0,002	0,01	0,002	0,001	0,016	0,0002	0,001	0,0005	0,020	0,02	0,07	0,09	0,0015	0,01	0,0015	0,021	0,021	0,021
-	0,0014	0,02	0,002	0,002	0,01	0,002	0,001	0,016	0,0002	0,001	0,0005	0,020	0,02	0,07	0,09	0,0015	0,01	0,0015	0,021	0,021	0,021
ERU oral (RAIS)	-	-	-	-	ERU oral RAIS	OEHHA, 2005	OEHHA, 2005	-	-	RAIS EPA	-	-	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-
					2002									nr							
						Foie (rat)	Foie (rat)							nr							
0,24					0,58									0,024							
0,24					0,58	0,31	0,31			0,0067				0,024							
-	1,65E-05	1,14E-06	1,20E-05	1,02E-05	2,28E-06	1,14E-05	2,28E-05	1,43E-06	1,14E-04	2,17E-05	4,57E-05	1,14E-06	1,20E-06	3,26E-07	2,54E-07	1,50E-05	1,54E-06	1,50E-05	1,09E-06	1,09E-06	1,09E-06
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
-	6,04E+04	8,76E+05	8,32E+04	9,78E+04	4,38E+05	8,76E+04	4,38E+04	7,01E+05	8,76E+03	4,60E+04	2,19E+04	8,76E+05	8,32E+05	3,07E+06	3,94E+06	6,66E+04	6,48E+05	6,66E+04	9,20E+05	9,20E+05	9,20E+05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	1,3%	0,2%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
4,70E-10	-	-	-	-	1,14E-09	6,07E-10	6,07E-10	-	-	1,31E-11	-	-	-	4,70E-11	-	-	-	-	-	-	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	-	-	-
21292	-	-	-	-	8810	16484	16484	-	-	762687	-	-	-	212917	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2%	-	-	-	-	0,5%	0,3%	0,3%	-	-	0,0%	-	-	-	0,0%	-	-	-	-	-	-	-

Hexobarbital	Mephobarbital	Phenobarbital	Heptobarbital	p-Chlorophenylmethylsulfone	Crotamiton	1,4-Dioxane	Surfynol	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	m-/p-Xylène	o-Xylène	Tétrachloréthylène	Trichloréthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	Chlorure de vinyle	Naphtalène	Acénaphthylène	Acénaphthène	Fluorène	Phénanthrène
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,05	0,1	0,1	0,1	0,01
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,05	0,1	0,1	0,1	0,01
56-29-1	115-38-8	509-86-4	509-86-4	98-57-7	483-63-6	123-91-1	126-86-3	71-43-2	108-88-3	100-41-4	108-38-3	95-47-6	127-18-4	79-01-6	156-59-2	75-01-4	91-20-3	208-96-8	83-32-9	86-73-7	85-01-8
236,269	246,265	232,238	250,3	190,65	203,28	88,12	226,12	78,1134	92,1402	106,167	107,175	107,175	165,8	131	96,94	62,5	128	152	154	166	178
95,50	69,18	107,15	107,15	11,48	537,03	5,37E-01	6,31E+02	134,90	537,03	1412,54	1445,44	1445,44	467,74	239,88	72,44	25,12	1995,3	8709,6	8317,6	15136	28840
1,98	1,84	2,03	2,03	1,06	2,73	-0,27	2,8	2,13	2,73	3,15	3,16	3,16	2,67	2,38	1,86	1,4	3,3	3,94	3,92	4,18	4,46
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	4,57E-07	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	1,14E-07	1,14E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-08	2,28E-09
-	-	-	-	-	-	70	-	70	-	-	-	-	70	70	-	70	70	70	70	70	70
-	-	-	-	-	-	25550	-	25550	-	-	-	-	25550	25550	-	25550	25550	25550	25550	25550	25550
						3,91E-08		1,96E-09					1,96E-09	1,96E-09		9,78E-09	9,78E-10	1,96E-09	1,96E-09	1,96E-09	1,96E-10
DJT du barbital	DJT du barbital	DJT du barbital	DJT du barbital	Proposition du GIDRB NOAEL = 27 mg/kg (subchronique, orale, rat)	Proposition du GIDRB NOAEL = 100 mg/kg (rat)	ATSDR	Proposition du GIDRB NOAEL = 500 mg/kg (rat)	ATSDR	Base de données IRIS de l'US-EPA	OMS	OMS	OMS	IRIS US EPA	OMS	RIVM	ATSDR	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB LOAEL = 100 mg/kg (subchronique, orale, souris)	Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	RIVM
				2007	2007	2004	2007	2007	2005	2006	2006	2006	1988	2006	1999	2006	1998	2007	1994	1990	2000
				effets sur le foie, le SNC, et les poumons	-	effets hépatiques	effets hépatiques et sur le SNC	Lymphopénie (homme)	Néphrotoxicité (rat)	Hépatotoxicité, néphrotoxicité	Diminution pondérale (rat)	Diminution pondérale (rat)	(hépatotoxicité)	foie, SNC	diminution pondérale, sang (rat)	Hépatotoxicité (rat)	Diminution pondérale (rat)	effets sur le foie et le sang	Hépatotoxicité (souris)	Hématotoxicité	nr
21	21	21	21	27	100	9,6	500	240	97,1	179	179	179	10	87,6	32	0,09	60	100	180	120	nr
1000	1000	1000	1000	1000	500	100	1000	30	3000	1000	1000	1000	1000	6000	5000	30	3000	10000	3000	3000	nr
0,021	0,021	0,021	0,021	0,027	0,2	0,1	0,5	0,0005	0,08	0,0971	0,1790	0,179	0,01	0,0146	0,006	0,003	0,02	0,01	0,06	0,04	0,04
0,021	0,021	0,021	0,021	0,027	0,2	0,1	0,5	0,0005	0,08	0,0971	0,179	0,179	0,01	0,0146	0,006	0,003	0,02	0,01	0,06	0,04	0,04
-	-	-	-	-	-	IRIS EPA et RAIS	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	-	-	-	-	OEHHA	OEHHA	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2004	2005	-	2000	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006
-	-	-	-	-	-	-	-	nr	-	-	-	-	nr	nr	-	nr	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0,011	-	0,055	-	-	-	-	0,54	0,015	-	0,72	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-	-	-	-	-	-	0,011	-	0,055	-	-	-	-	0,54	0,015	-	1,4	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
1,09E-06	1,09E-06	1,09E-06	1,09E-06	8,46E-07	1,14E-07	4,76E-06	4,57E-08	4,57E-05	2,85E-07	2,35E-07	1,28E-07	1,28E-07	2,28E-06	1,56E-06	3,81E-06	3,81E-05	5,71E-07	2,28E-06	3,81E-07	5,71E-07	5,71E-08
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
9,20E+05	9,20E+05	9,20E+05	9,20E+05	1,18E+06	8,76E+06	2,10E+05	2,19E+07	2,19E+04	3,50E+06	4,25E+06	7,84E+06	7,84E+06	4,38E+05	6,39E+05	2,63E+05	2,63E+04	1,75E+06	4,38E+05	2,63E+06	1,75E+06	1,75E+07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
-	-	-	-	-	-	4,31E-10	-	1,08E-10	-	-	-	-	1,06E-09	2,94E-11	-	1,37E-08	1,96E-13	3,91E-13	3,91E-13	3,91E-13	3,91E-14
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
-	-	-	-	-	-	23227	-	92909	-	-	-	-	9463	340667	-	730	51100000	25550000	25550000	25550000	255500000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0,2%	-	0,0%	-	-	-	-	0,5%	0,0%	-	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Anthracène	Fluoranthène	Pyréne	Benzo(a)anthracène	Chrysène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(k)fluoranthène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(ah)anthracène	Benzo(ghi)perylène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmetyne (Semeron)	Arsenic total	Plomb (sulfate)	Cadmium	Chrome (III)	Cobalt	Mercure (HgCl)	Nickel
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	5	2	2	2	2	0,5	2
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	5	2	2	20	2	0,5	2
120-12-7	206-44-0	129-00-0	56-55-3	218-01-9	205-99-2	207-08-9	50-32-8	53-70-3	191-24-2	193-39-5	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	7439-92-1	7440-43-9	18540-29-9	7440-50-8	7439-97-6	7440-02-0
178	202	202	228	228	252	252	252	278	276	276	215,69	213,307		303,26		392,18	58,93	200,59	154,72
28184	144544	75858	575440	645654	602560	1288250	1348963	5623413	4265795	5011872	4,07E+02	2,40E+02		1,35E+06		1,35E+06		-	-
4,45	5,16	4,88	5,76	5,81	5,78	6,11	6,13	6,75	6,63	6,7	2,61	2,38		6,13		6,13		-	-
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		6		6		6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190		2190		2190		2190	2190
2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-09	2,28E-08	2,28E-08	1,14E-06	4,57E-07	4,57E-07	4,57E-06	4,57E-07	1,14E-07	4,57E-07
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	-	-	70	70	-	-	70	-	-
25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	-	25550	25550	-	-	25550	-	-
1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-10	1,96E-09		9,78E-08	3,91E-08			3,91E-08		
Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	Base de données IRIS de l'US-EPA	-	-	-	-	-	-	RIVM	-	OMS	Proposition du GIDRB NOAEL = 13 mg/kg (subchronique, rat)	US EPA / ATSDR	OMS	ATSDR	RIVM	RIVM	Base de données IRIS de l'US-EPA	OMS
1993	1993	1993	-	-	-	-	-	-	2000	-	2005	2007	1993 / 2005	1986	1999	2001	2000	1995	2004
nr	Hépatotoxicité, néphrotoxicité, hématotox (souris)	Néphrotoxicité (souris)	-	-	-	-	-	-	nr	-	tumeurs mammaires chez le rat	effets rénaux, hépatiques, sanguins. Immuno-toxique	Kératose et hyperpigmentation cut, complications vasculaires	Neurotoxicité, néphrotoxicité	Reins	nr	nr	Immunitotoxicité (rat) HgCl	foie
900	120	90	-	-	-	-	-	-	nr	-	0,5	13	0,0009	-	-	0,46	-	0,3	5
3000	3000	3000	-	-	-	-	-	-	nr	-	1000	1000	3	-	-	100	-	1000	1000
0,3	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	-	0,0005	0,013	0,0003	0,0036	0,0002	0,005	0,0014	0,0003	0,005
0,3	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	-	0,0005	0,013	0,0003	0,0036	0,0002	0,005	0,0014	0,0003	0,005
Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	Approche INERIS par FET	RAIS	-	Base de données IRIS de l'US-EPA	OEHHA	-	-	RAIS	-	-
2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	2003/2006	-	1998	2004	-	-	-	-	-
-	-	-	nr	nr	nr	nr	nr	nr	-	nr	nr	-	nr	nr	-	-	nr	-	-
0,002	0,0002	0,0002	0,02	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,002	0,02	0,22	-	1,5	0,0085	-	-	1,5	-	-
0,002	0,0002	0,0002	0,02	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,002	0,02	0,22	-	1,5	0,0085	-	-	1,5	-	-
7,61E-09	5,71E-08	7,61E-08	-	-	-	-	-	-	7,61E-08	-	4,57E-05	1,76E-06	3,81E-03	1,28E-04	2,28E-03	9,13E-04	3,26E-04	3,81E-04	9,13E-05
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable
1,31E+08	1,75E+07	1,31E+07	-	-	-	-	-	-	1,31E+07	-	2,19E+04	5,69E+05	2,63E+02	7,82E+03	4,38E+02	1,10E+03	3,07E+03	2,63E+03	1,10E+04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	0,0%	-	0,5%	0,0%	43,6%	1,5%	26,2%	10,5%	3,7%	4,4%	1,0%
3,91E-13	3,91E-14	3,91E-14	3,91E-12	3,91E-13	3,91E-12	3,91E-12	3,91E-11	3,91E-11	3,91E-13	3,91E-12	4,31E-10	-	1,47E-07	3,33E-10	-	-	5,87E-08	-	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	acceptable	acceptable	-	-	acceptable	-	-
25550000	255500000	255500000	2555000	25550000	2555000	2555000	255500	255500	25550000	2555000	23227	-	68	30059	-	-	170	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	-	65,2%	0,1%	-	-	26,1%	-	-

Inhalation Sources communales, enfant, jeu Exposition pour des concentrations égales aux LIQ				Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)										Doses et effets pour les risques cancérigène (ERI)														
COMPOSES	CPE, Concentration au point d'exposition (mg/m ³)	Durée d'exposition (ans)	Fréquence d'exposition (j/an)	DJT (mg/m ³) Valeur adultes	DJT (mg/m ³) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m ³)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m ³)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m ³)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m ³)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
3,4-Dichloraniline	4,7E-07	6	1	0,00005	0,00005	300	(sang)	2007	proposée par le GIDRB	1,34E-09	2,68E-05	41,28%	1	acceptable	3,7E+04	-	-		pas de données sur la cancérogénicité / inhalation			-	-	-	-	-	-	-
Chlorobenzène (MCB)	9,5E-06	6	1	0,01	0,01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	2,71E-08	2,71E-06	4,16%	1	acceptable	3,7E+05	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	8,2E-06	6	1	0,6	0,6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	2,35E-08	3,91E-08	0,06%	1	acceptable	2,6E+07	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène (1,4 DCB)	8,2E-06	6	1	0,07	0,07	100	foie	2006	ATSDR	2,34E-08	3,34E-07	0,51%	1	acceptable	3,0E+06	0,011	0,011	2002	OEHA	D	2B	2,00E-09	2,20E-11	10,10%	1,0E-05	acceptable	4,5E+05	
1,2-Dichlorobenzène	7,9E-06	6	1	0,6	0,6	100	rate, SNC	2000	RIVM	2,27E-08	3,78E-08	0,06%	1	acceptable	2,6E+07	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	7,2E-06	6	1	0,0036	0,036	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	2,06E-08	5,73E-07	0,88%	1	acceptable	1,7E+06	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène (=1,2,4-TCB)	7,0E-06	6	1	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	1,99E-08	2,84E-06	4,36%	1	acceptable	3,5E+05	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	6,8E-06	6	1	0,007	0,007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada (1,2,4-TCB)	1,95E-08	2,78E-06	4,27%	1	acceptable	3,6E+05	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Chlorure de vinyle	6,9E-05	6	1	0,1	0,1	30		2000	US EPA	1,96E-07	1,96E-06	3,02%	1	acceptable	5,1E+05	0,0088	0,0088	2000	US EPA	D		1,68E-08	1,48E-10	67,93%	1,0E-05	acceptable	6,8E+04	
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	1,0E-05	6	1	0,03	0,03	1000	foie, reins	1999	RIVM	2,94E-08	9,80E-07	1,51%	1	acceptable	1,0E+06	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	9,2E-06	6	1	0,04	0,04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisions	2,64E-08	6,59E-07	1,01%	1	acceptable	1,5E+06	0,002	0,002	2005	OEHA	B2	2A	2,26E-09	4,52E-12	2,07%	1,0E-05	acceptable	2,2E+06	
Tétrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	6	1	0,275	0,275	1000	SNC	1995	ATSDR	2,38E-08	8,66E-08	0,13%	1	acceptable	1,2E+07	0,0059	0,0059	2002	OEHA	B2	2A	2,04E-09	1,20E-11	5,53%	1,0E-05	acceptable	8,3E+05	
Nitrobenzène	8,6E-07	6	1	0,002	0,002	10000	foie, reins, sang, neurotoxique	2006	RAIS	2,45E-09	1,23E-06	1,89%	1	acceptable	8,2E+05	-	-			D	2B	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	1,2E-05	6	1	0,0097	0,0097	10	Immunotoxicité, sang, système nerveux	2007	ATSDR	3,41E-08	3,52E-06	5,41%	1	acceptable	2,8E+05	0,006	0,006	2000	OMS	A	1	2,93E-09	1,76E-11	8,05%	1,0E-05	acceptable	5,7E+05	
Toluène	1,1E-05	6	1	0,3	0,3	100	foie, reins, rate, SNC	2000	ATSDR	3,17E-08	1,06E-07	0,16%	1	acceptable	9,5E+06	-	-			D	3	-	-	-	-	-	-	-
Ethyl-benzène	1,0E-05	6	1	1	1	300	Atteintes du développement (rat, lapin)	1991	IRIS US EPA	2,85E-08	2,85E-08	0,04%	1	acceptable	3,5E+07	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
mp-Xylène	1,0E-05	6	1	0,1	0,1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	2,88E-08	2,88E-07	0,44%	1	acceptable	3,5E+06	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
o-Xylène	9,8E-06	6	1	0,1	0,1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	2,81E-08	2,81E-07	0,43%	1	acceptable	3,6E+06	-	-			D		-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	3,3E-06	6	1	0,003	0,003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	9,29E-09	3,10E-06	4,76%	1	acceptable	3,2E+05	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	C	2B	7,96E-10	8,76E-13	0,40%	1,0E-05	acceptable	1,1E+07	
Acénaphthylène	2,4E-06	6	1	0,0005	0,0005	1000	poumons, bronches	2007	proposée par le GIDRB	6,97E-09	1,39E-05	21,43%	1	acceptable	7,2E+04	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	D		5,97E-10	6,57E-13	0,30%	1,0E-05	acceptable	1,5E+07	
Acénaphthène	3,3E-06	6	1	0,0035	0,0035	500	ni	2007	proposée par le GIDRB	9,52E-09	2,72E-06	4,18%	1	acceptable	3,7E+05	0,0011	0,0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	D	3	8,16E-10	8,98E-13	0,41%	1,0E-05	acceptable	1,1E+07	
HAP (approche INERIS par FET)	4,2E-08	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1993	OEHA			1,03E-11	1,13E-11	5,20%	1,0E-05	acceptable	8,8E+05		
Total											6,8E-05	100%	1	acceptable	15374								2,2E-10	100,0%	1,0E-05	acceptable	45863	

2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	2,3,4-Trichloroaniline	2,4,5-Trichloroaniline	2,4,6-Trichloroaniline	3,4,5-trichloroaniline	4-Chlorométhylaniline (4-Chloro-o-Toluidine)	Chlorobenzène	1,3-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzène	1,3,5-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,3-Trichlorobenzène	Tétrachloréthylène	Trichloréthylène	Cis 1,2-dichloréthylène	chlorure de vinyle	1-Chlor-2-nitrobenzène	1-Chlor-3-nitrobenzène	1-Chlor-4-nitrobenzène	Nitrobenzène	
95-82-9	95-76-1	634-67-3	636-30-6	634-93-5	108-90-7	95-69-2	108-90-7	541-73-1	106-46-7	95-50-1	108-70-3	120-82-1	87-61-6	127-18-4	79-01-6	156-59-2	75-01-4	88-73-3	121-73-3	100-00-5	98-95-3	
162	162	196,46	196,464	196,46	196,46	141,6	112,56	147	147	147	181,45	181,45	181,45	165,83	131,4	96,94	62,5	157,55	157,55	157,56	123,11	
831,8	631,0	2138,0	2818,38	3311,3	2089,3	13,8	692,0	3388,4	2754,2	2691,5	1,55E+04	1,05E+04	1,12E+04	2511,9	239,9	72,44	25,12	173,78	316,23	245,47	70,79	
2,92	2,8	3,33	3,45	3,52	3,32	1,14	2,84	3,53	3,44	3,43	4,19	4,02	4,05	3,4	2,38	1,86	1,4	2,24	2,5	2,39	1,85	
1,66E-04	1,38E-04	1,98E-04	2,38E-04	2,65E-04	1,95E-04	1,44E-05	2,78E-04	5,09E-04	4,44E-04	4,37E-04	8,90E-04	6,87E-04	7,19E-04	3,28E-04	1,08E-04	7,67E-05	5,94E-05	6,25E-05	9,28E-05	7,85E-05	5,39E-05	
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	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
7,58E-09	6,31E-09	9,06E-09	1,09E-08	1,21E-08	8,92E-09	6,59E-10	1,27E-08	2,32E-08	2,03E-08	2,00E-08	4,06E-08	3,14E-08	3,28E-08	1,50E-08	4,95E-09	3,50E-09	1,36E-08	2,86E-09	4,24E-09	3,59E-09	2,46E-09	
-	-	70	70	70	70	-	-	-	70	-	-	-	-	70	70	-	70	-	-	70	-	
-	-	25550	25550	25550	25550	-	-	-	25550	-	-	-	-	25550	25550	-	25550	-	-	25550	-	
-	-	7,77E-10	9,32E-10	1,04E-09	7,65E-10	-	-	-	1,74E-09	-	-	-	-	1,28E-09	4,24E-10	-	1,16E-09	-	-	3,07E-10	-	
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 2002	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	RAIS	RAIS, 2006	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS 2006	RAIS 2006	
-	-	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	0,01	4,5E-05	0,01	-	-	-	0,0008	0,000485	
-	-	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	ERU dermal [HEAST]	HEAST (2006)	-	-	-	RAIS	-	-	-	-	RAIS	RAIS	-	RAIS	-	-	RAIS	-	
-	-	0,068	0,068	0,068	0,068	-	-	-	0,0267	-	-	-	-	0,54	2,67	-	1,5	-	-	0,00838	-	
-	-	-	-	-	-	5,68E-10	-	-	-	-	-	-	-	1,50E-06	1,10E-04	3,50E-07	-	-	-	4,48E-06	5,07E-06	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
						acceptable								acceptable	acceptable	acceptable				acceptable	acceptable	
						1,76E+09								6,68E+05	9,09E+03	2,86E+06				2,23E+05	1,97E+05	
						0,00%								0,96%	70,32%	0,22%					2,87%	3,24%
-	-	5,28E-11	6,34E-11	7,05E-11	5,20E-11	-	-	-	4,64E-11	-	-	-	-	6,92E-10	1,13E-09	-	1,74E-09	-	-	2,58E-12	-	
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	
-	-	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-	acceptable	-	-	acceptable	-	
-	-	189347	157790	141859	192246	-	-	-	215615	-	-	-	-	14443	8829	-	5732	-	-	3882245	-	
-	-	1,0%	1,2%	1,3%	1,0%	-	-	-	0,9%	-	-	-	-	12,8%	21,0%	-	32,4%	-	-	0,0%	-	

Fluorène	Phénanthrène	Anthracène	Fluoranthrène	Pyrène	Benzo(a)anthracène	Chrysène	Benzo(b)fluoranthrène	Benzo(k)fluoranthrène	Benzo(a)pyrène	Dibenzo(a,h)anthracène	Benzo(ghi)peryène	Indéno(123-cd)pyrène	Atrazine	Desmetryne (Semeron)	Arsenic	Chrome	Cobalt	Mercure
86-73-7	85-01-8	120-12-7	206-44-0	129-00-0	56-55-3	218-01-9	205-99-2	207-08-9	50-32-8	53-70-3	191-24-2	193-39-5	1912-24-9	1014-69-3	7440-38-2-5	18540-29-9	7440-50-8	7439-97-6
166	178	178	202	202	228	228	252	252	252	278	276	276	215,69	213,307	74,9216	392,18	58,93	200,59
15136	28840	28184	144544	75858	575440	645654	602560	1288250	1348963	5623413	4265795	5011872	4,07E+02	2,40E+02				
4,18	4,46	4,45	5,16	4,88	5,76	5,81	5,78	6,11	6,13	6,75	6,63	6,7	2,61	2,38				
1,07E-03	1,40E-03	1,38E-03	2,98E-03	1,95E-03	5,31E-03	5,73E-03	4,01E-03	6,63E-03	6,83E-03	1,25E-02	1,07E-02	1,19E-02	5,18E-05	3,77E-05	1,0E-05	1,0E-05	4,0E-06	1,00E-05
0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	5	20	2	0,5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
4,88E-08	6,40E-09	6,31E-09	1,36E-08	8,90E-09	2,42E-08	2,61E-08	1,83E-08	3,03E-08	3,12E-08	5,72E-08	4,90E-08	5,44E-08	2,37E-09	1,72E-09	2,28E-08	9,13E-08	3,65E-09	2,28E-09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	70	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25550	-	-	-	25550	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,03E-10	-	-	-	3,13E-10	-
pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS	pas de valeur
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000123	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RAIS	-	-	-	RAIS	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,444	-	-	-	3,66	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,97E-05	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
																		acceptable
																		3,37E+04
																		18,99%
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,01E-11	-	-	-	1,15E-09	-
1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	acceptable	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110987	-	-	-	8726	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7%	-	-	-	21,3%	-

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L6

Point d'exposition Puits Holner

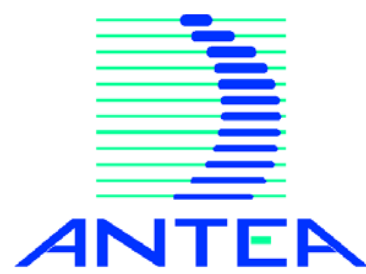
(06 pages)

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A



	Puits Holner	Total (somme des substances)	2,3-dichloraniline	Chlorobenzène	Tetrachloéthylène
RISQUE TOXIQUE ENFANT	IR enfant ingestion directe (Cmax des substances détectées)	8,0E-02	7,5E-02	4,3E-03	9,3E-04
	IR enfant ingestion végétaux (Cmax des substances détectées)	1,9E-02	1,8E-02	1,1E-03	2,0E-04
	IR total par substance (Cmax des substances détectées)	0,100	9,3E-02	5,5E-03	1,1E-03
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1
	Qualification du risque par substance		acceptable	acceptable	acceptable
	Facteur minimal d'écart de l'IR substance au critère		11	182,87	886
	Contribution de la substance à l'IR total (maximaliste)	100,00%	93,4%	5,5%	1,1%
	IR total (ingestion eau et ingestion végétaux)	0,100			
	Qualification du risque total (ingestion eau et ingestion végétaux)	acceptable			
	Contribution de la voie orale directe à l'IR total	80,5%			
	Contribution de la voie orale indirecte à l'IR total	19,5%			
	IR total hors ingestion de végétaux	0,080			
	Qualification du risque hors ingestion de végétaux	acceptable			
	RISQUE CANCERIGENE ENFANT	ERI enfant ingestion directe (Cmax des substances détectées)	4,3E-07	-	-
ERI enfant ingestion végétaux (Cmax et prise en compte des LIQ)		9,1E-08	-	-	9,1E-08
ERI total par substance (Cmax des substances détectées)		5,2E-07	-	-	5,2E-07
Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1,E-05	-	-	1,E-05
Qualification du risque par substance			-	-	acceptable
Facteur d'écart de l'ERI substance au critère			-	-	19
Contribution de la substance à l'ERI total (maximaliste)		100,0%			100,00%
ERI total (ingestion eau et ingestion végétaux)		5,2E-07			
Qualification du risque total (ingestion eau et ingestion végétaux)		acceptable			
Contribution de la voie orale directe à l'ERI total		82,6%			
Contribution de la voie orale indirecte à l'ERI total		17,4%			
ERI total (sans ingestion de végétaux)		4,3E-07			
Qualification du risque total (sans ingestion de végétaux)		acceptable			

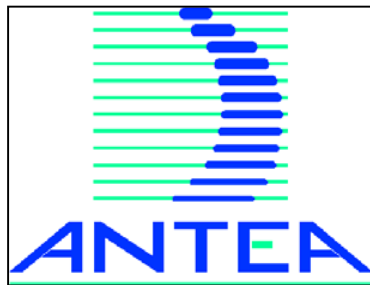
	Puits Holner	Total (somme des substances)	2,3-dichloraniline	Chlorobenzène	Tetrachloéthylène
RISQUE TOXIQUE ADULTE	IR Adulte ingestion directe (Cmax des substances détectées)	3,4E-02	3,2E-02	1,9E-03	4,0E-04
	IR Adulte ingestion végétaux (Cmax des substances détectées)	4,7E-03	4,4E-03	2,7E-04	4,7E-05
	IR total par substance (Cmax des substances détectées)	3,9E-02	3,7E-02	2,1E-03	4,5E-04
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1
	Qualification du risque par substance		acceptable	acceptable	acceptable
	Facteur minimal d'écart de l'IR substance au critère		27	469,35	2238
	Contribution de la substance à l'IR total (maximaliste)	100,00%	93,4%	5,5%	1,1%
	IR total (ingestion eau et ingestion végétaux)	3,9E-02			
	Qualification du risque total (ingestion eau et ingestion végétaux)	acceptable			
	Contribution de la voie orale directe à l'IR total (maximaliste)	88,0%			
	Contribution de la voie orale indirecte à l'IR total (maximaliste)	12,0%			
	IR total maximaliste hors ingestion de végétaux	3,4E-02			
	Qualification du risque hors ingestion de végétaux	acceptable			
RISQUE CANCERIGENE ADULTE	ERI Adulte ingestion directe (Cmax des substances détectées)	9,3E-07	-	-	9,3E-07
	ERI Adulte ingestion végétaux (Cmax des substances détectées)	1,1E-07	-	-	1,1E-07
	ERI total par substance (Cmax des substances détectées)		-	-	1,0E-06
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,E-05	-	-	1,E-05
	Qualification du risque par substance		-	-	acceptable
	Facteur d'écart de l'ERI substance au critère		-	-	10
	Contribution de la substance à l'ERI total (maximaliste)	100,0%			100,00%
	ERI total (ingestion eau et ingestion végétaux)	1,0E-06			
	Qualification du risque total (ingestion eau et ingestion végétaux)	acceptable			
	Contribution de la voie orale directe à l'ERI total (maximaliste)	89,5%			
	Contribution de la voie orale indirecte à l'ERI total (maximaliste)	10,5%			
	ERI total maximaliste (sans ingestion de végétaux)	9,3E-07			
	Qualification du risque total (sans ingestion de végétaux)	acceptable			



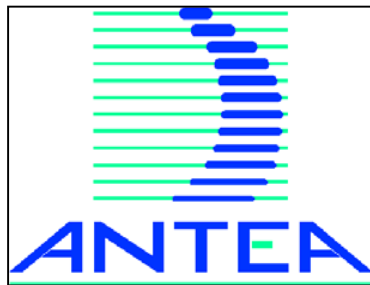
GIORB
Groupement d'Intérêts
pour la sécurité des Décharges
de la Région Bâloise

		Paramètre	2,3-dichloroaniline	Chlorobenzène	Tetrachloroéthylène
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)	0,1	0,1	0,1
Quantité d'eau ingérée (ml/j)	1000	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)	0,25	1,3	0,14
Population	Enfants	n°CAS	608-27-5	108-90-7	127-18-4
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	162	112,56	165,8
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	602,56	692,00	467,74
F: Fréquence d'exposition en jour/an	365	Log Pow (-)	2,78	2,84010609	2,67
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe Puits Holher, enfants. Exposition aux concentrations maximales observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190
		DJE (mg/kg.j)	1,67E-05	8,67E-05	9,33E-06
	Risque cancérigène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	-	70
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	-	-	25550
		DJE (mg/kg.j)	-	-	8,00E-07
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Base de données IRIS de l'US-EPA	IRIS US EPA
		Année	2007	1993	1988
		Organe cible	toxique pour le sang	(hépatotoxicité chez le chien , voie orale)	(hépatotoxicité)
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	0,2	20	10
		Facteur de sécurité (-)	900	1000	1000
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte	0,00022	0,020	0,01
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant	0,00022	0,020	0,01
		Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-
Année	-	-		2004	
Organe cible	-	-		n r	
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	-	-		0,54	
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	-	-		0,54	
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	7,50E-02	4,33E-03	9,33E-04
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable
		Facteur d'écart au critère	1,33E+01	2,31E+02	1,07E+03
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	8,0E-02	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-
		Facteur d'écart au critère	12	-	-
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	93,4%	5,4%	1,2%
Excès de Risque Individuel (ERI)		ERI (par substance) (-)	-	-	4,32E-07
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	-	-	acceptable
		Facteur d'écart au critère	-	-	23
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	4,3E-07	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-
		Facteur d'écart au critère	23	-	-
		Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	-	-	100,0%

 		Paramètre	2,3-dichloroaniline	Chlorobenzène	Tetrachloréthylène
LIQ (en bleu dans la présentation des concentrations)	0,1	LIQ (Limite inférieure de quantification)	0,1	0,1	0,1
Quantité d'eau ingérée (ml/j)	2000	Concentrations maximales observées (2001-2007) (µg/l)	0,25	1,3	0,14
Population	Adultes	n°CAS	608-27-5	108-90-7	127-18-4
BW: Poids corporel kg	70	Masse molaire (g/mol)	162	112,56	165,8
Temps d'exposition en années	30	Kow (-)	602,56	692,00	467,74
F: Fréquence d'exposition en jour/an	365	Log Pow (-)	2,78	2,84010609	2,67
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe Puits Holher, adultes. Exposition aux concentrations maximales observées	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	30	30	30
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	10950	10950	10950
		DJE (mg/kg.j)	7,14E-06	3,71E-05	4,00E-06
	Risque cancérogène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	-	-	70
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	-	-	25550
		DJE (mg/kg.j)	-	-	1,71E-06
Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Année	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Base de données IRIS de l'US-EPA	IRIS US EPA
		1993			1988
		Organe cible		(hépatotoxicité chez le chien , voie orale)	(hépatotoxicité)
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	0,2	20	10
		Facteur de sécurité (-)	900	1000	1000
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte	0,00022	0,02	0,01
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant	0,00022	0,02	0,01
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	-	OEHHA
		Année	-	-	2004
		Organe cible	-	-	n r
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	-	-	0,54
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	-	-	0,54
Indice de risque (IR)	IR (par substance) (-)	3,21E-02	1,86E-03	4,00E-04	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable
		Facteur d'écart au critère	3,11E+01	5,38E+02	2,50E+03
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	3,4E-02	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-
		Facteur d'écart au critère	29	-	-
		Fraction du risque toxique total porté par la substance	93,4%	5,4%	1,2%
Excès de Risque Individuel (ERI)	ERI (par substance) (-)	-	-	9,26E-07	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05
		Acceptabilité	-	-	acceptable
		Facteur d'écart au critère	-	-	11
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	9,3E-07	-	-
		Acceptabilité	acceptable	-	-
		Facteur d'écart au critère	11	-	-
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	-	-	100,0%		



		Paramètre	2,3-dichloroaniline	Chlorobenzène	Tetrachloroéthylène	
LIQ (en bleu)	0,1					
Population	Adulte	n°CAS	608-27-5	108-90-7	127-18-4	
BW: Poids corporel kg	70	Masse molaire (g/mol)	162	112,56	165,8	
Temps d'exposition en années	30	Kow (-)	602,56	692,00	467,74	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	365	Log Pow (-)	2,78	2,84010609	2,67	
Calcul des transferts	BCF et concentration dans les végétaux	BCF racinaire ((mg/kg) frais de plante/(mg/l))	4,99E+00	5,46E+00	4,25E+00	
		BCF feuillus (((mg/kg) frais de plante/(mg/l))	2,45E+00	2,60E+00	2,19E+00	
		Concentration du milieu (C) en µg/l	0,25	1,3	0,14	
			Concentration dans le légume racinaire (mg/kg végétal)	1,25E-03	7,10E-03	5,96E-04
			Concentration dans les végétaux feuillus (mg/kg végétal)	6,12E-04	3,37E-03	3,07E-04
	30,1		Quantité de végétaux feuillus consommée (g/jour)	30,1	30,1	30,1
	39,6		Quantité de composé i administrée (mg/jour) par les feuilles	1,84E-05	1,02E-04	9,25E-06
		Quantité de végétaux racinaires consommée (g/jour)	39,6	39,6	39,6	
		Quantité de composé i administrée (mg/jour) par les racines	4,94E-05	2,81E-04	2,36E-05	
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion indirecte de végétaux autoproduits, puits Holher, adultes (concentrations maximales observées)	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	30	30	30	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	10950	10950	10950	
			DJE (mg/kg.j) adulte / risque toxique	9,69E-07	5,47E-06	4,69E-07
	Risque cancérigène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	70	70	70	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	25550	25550	25550	
		DJE (mg/kg.j) adulte / risque cancérigène	4,15E-07	2,34E-06	2,01E-07	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Base de données IRIS de l'US-EPA	IRIS US EPA	
		VTR (mg/kg/jour)	0,2	20	10	
		Facteur de sécurité (-)	900	1000	1000	
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,00022	0,020	0,01	
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de	Références	-	-	OEHHA	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	-	0,54	
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	4,36E-03	2,73E-04	4,69E-05	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	2,29E+02	3,66E+03	2,13E+04	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	4,7E-03			
		Acceptabilité	acceptable			
Facteur d'écart au critère	214					
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	93,16%	5,84%	1,00%	
		ERI (par substance) (-)	-	-	1,09E-07	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	-	-	1,00E-05	
		Acceptabilité	-	-	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	-	-	92	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,1E-07			
		Acceptabilité	acceptable			
		Facteur d'écart au critère	92			
		Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	-	-	100,0%	



		Paramètre	2,3-dichloroaniline	Chlorobenzène	Tetrachloroéthylène	
LIQ (en bleu)	0,1					
Population	Enfant	n°CAS	608-27-5	108-90-7	127-18-4	
BW: Poids corporel kg	15	Masse molaire (g/mol)	162	112,56	165,8	
Temps d'exposition en années	6	Kow (-)	602,56	692,00	467,74	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	365	Log Pow (-)	2,78	2,84010609	2,67	
Calcul des transferts	BCF et concentration dans les végétaux	BCF racinaire ((mg/kg) frais de plante/(mg/l))	4,99E+00	5,46E+00	4,25E+00	
		BCF feuillus (((mg/kg) frais de plante/(mg/l))	2,45E+00	2,60E+00	2,19E+00	
		Concentration du milieu (C) en µg/l	0,25	1,3	0,14	
		Concentration dans le légume racinaire (mg/kg végétal)	1,25E-03	7,10E-03	5,96E-04	
		Concentration dans les végétaux feuillus (mg/kg végétal)	6,12E-04	3,37E-03	3,07E-04	
		34,6	Quantité de végétaux feuillus consommée (g/jour)	34,6	34,6	34,6
		31,5	Quantité de végétaux racinaires consommée (g/jour)	31,5	31,5	31,5
			Quantité de composé i administrée (mg/jour) par les racines	3,93E-05	2,24E-04	1,88E-05
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion indirecte de végétaux autoproduits, puits Holher, enfants (concentrations maximales observées)	Risque toxique	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	6	6	6	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	2190	2190	2190	
		DJE (mg/kg.j) adulte / risque toxique	4,03E-06	2,27E-05	1,96E-06	
	Risque cancérigène	Temps moyenné d'exposition (Tm) (en années)	70	70	70	
		Temps moyenné d'exposition (Tm) (en jours)	25550	25550	25550	
		DJE (mg/kg.j) adulte / risque cancérigène	3,46E-07	1,95E-06	1,68E-07	
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Proposition du GIDRB : VTR de la 3,4-DCA	Base de données IRIS de l'US-EPA	IRIS US EPA	
		VTR (mg/kg/jour)	0,2	20	10	
		Facteur de sécurité (-)	900	1000	1000	
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j)	0,00022	0,020	0,01	
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de	Références	-	-	OEHHA	
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	-	0,54	
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	1,82E-02	1,14E-03	1,96E-04	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	5,51E+01	8,81E+02	5,10E+03	
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,9E-02			
		Acceptabilité	acceptable			
		Facteur d'écart au critère	51			
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	93,17%	5,83%	1,01%	
		ERI (par substance) (-)	-	-	9,07E-08	
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	-	-	1,00E-05	
		Acceptabilité	-	-	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	-	-	110	
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	9,1E-08			
		Acceptabilité	acceptable			
		Facteur d'écart au critère	110			
	Fraction du risque cancérigène total porté par la substance	-	-	100,0%		

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L7

**Point d'exposition « Toit de la décharge »
(jeu et travaux Forêt du Roemisloch et promenade chemin d'Oberwil)**

(04 pages)

	Valeur (-)	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	Qualification	Ecart au critère
Toit de la décharge, enfant, jeu				
IR total sans distinction des organes cibles (-)	1.2E-03	1	acceptable	817
ERI total sans distinction des organes cibles (-)	6.7E-11	1.0E-05	acceptable	1.5E+05
Toit de la décharge, adulte, promenade				
IR total sans distinction des organes cibles (-)	4.7E-03	1	acceptable	214
ERI total sans distinction des organes cibles (-)	1.3E-09	1.0E-05	acceptable	7881
Toit de la décharge, adulte, travail forestier				
IR total sans distinction des organes cibles (-)	1.2E-02	1	acceptable	82
ERI total sans distinction des organes cibles (-)	3.3E-09	1.0E-05	acceptable	3005

Site du Roemisloch Inhalation "toit de la décharge", enfant, jeu/promenade	Concentrations retenues (mg/m3)	Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)											Doses et effets pour le risque cancérigène (ERI)												
		DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère
Chlorobenzène (MCB)	1.62E-03	0.01	0.01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	8.90E-06	8.90E-04	72.705%	1	acceptable	1.12E+03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	4.78E-06	0.6	0.6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	2.62E-08	4.36E-08	0.004%	1	acceptable	2.29E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène (1,4-DCB)	3.82E-07	0.07	0.07	100	foie	2006	ATSDR	2.09E-09	2.99E-08	0.002%	1	acceptable	3.34E+07	0.011	0.011	2004	OEHHA	-	2B	1.80E-10	1.98E-12	3.0%	1.0E-05	acceptable	5.06E+06
1,2-Dichlorobenzène	2.53E-06	0.6	0.6	100	rate, SNC	2000	RIVM	1.39E-08	2.31E-08	0.002%	1	acceptable	4.32E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	2.05E-08	0.0036	0.036	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	1.12E-10	3.11E-09	0.000%	1	acceptable	3.21E+08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène	1.81E-08	0.007	0.007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	9.89E-11	1.41E-08	0.001%	1	acceptable	7.07E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	4.45E-08	0.007	0.007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada (1,2,4-TCB)	2.44E-10	3.49E-08	0.003%	1	acceptable	2.87E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorotoluène	2.73E-07	0.01	0.01	5000	foie, reins, sang	-	DJT du MCB	1.49E-09	1.49E-07	0.012%	1	acceptable	6.69E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichlorotoluène	3.17E-08	0.07	0.07	100	foie	-	DJT du 1,4-DCB	1.74E-10	2.48E-09	0.000%	1	acceptable	4.03E+08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	5.91E-07	0.03	0.03	1000	foie, reins	1999	RIVM	3.24E-09	1.08E-07	0.009%	1	acceptable	9.26E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloroéthylène (TCE)	9.51E-07	0.04	0.04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	5.21E-09	1.30E-07	0.011%	1	acceptable	7.68E+06	0.002	0.002	2005	OEHHA	B2	2A	4.47E-10	8.93E-13	1.3%	1.0E-05	acceptable	1.12E+07
Tétrachloroéthylène (PCE)	8.66E-07	0.275	0.275	1000	SNC	1999	ATSDR	4.75E-09	1.73E-08	0.001%	1	acceptable	5.79E+07	0.0059	0.0059	2002	OEHHA	B2	2A	4.07E-10	2.40E-12	3.6%	1.0E-05	acceptable	4.16E+06
Benzène	2.17E-05	0.0097	0.0097	10	Immunotoxicité, sang, système nerveux	2007	ATSDR	1.19E-07	1.22E-05	1.000%	1	acceptable	8.17E+04	0.006	0.006	2000	OMS	A	1	1.02E-08	6.10E-11	91.7%	1.0E-05	acceptable	1.64E+05
Toluène	8.13E-07	0.3	0.3	100	foie, reins, rate, SNC	2000	ATSDR	4.46E-09	1.49E-08	0.001%	1	acceptable	6.73E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethylbenzène	1.16E-05	1	1	300	Atteintes du développement (rat, lapin)	1991	IRIS US EPA	6.38E-08	6.38E-08	0.005%	1	acceptable	1.57E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o-xylène	4.15E-07	0.1	0.1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	2.27E-09	2.27E-08	0.002%	1	acceptable	4.40E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mp-xylène	6.45E-06	0.1	0.1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	3.54E-08	3.54E-07	0.029%	1	acceptable	2.83E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercurure (Hg)	1.75E-05	0.0003	0.0003	30	Neurotoxicité (homme)	1995	US EPA	9.60E-08	3.20E-04	26.137%	1	acceptable	3.13E+03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phénol	9.13E-07	0.2	0.2	100	Neurotoxicité et hépatotoxicité	2003	OEHHA	5.00E-09	2.50E-08	0.002%	1	acceptable	4.00E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	4.91E-07	0.003	0.003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	2.69E-09	8.97E-07	0.073%	1	acceptable	1.11E+06	0.0011	0.0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	B2	2A	2.31E-10	2.54E-13	0.4%	1.0E-05	acceptable	3.94E+07
TOTAL (Cumul des risques unitaires)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2E+03	100%	1	acceptable	817	-	-	-	-	-	-	6.7E+11	100%	1.0E-05	acceptable	1.5E+05	

COMPOSES	Concentrations retenues		Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)										Doses et effets pour le risque cancérigène (ERI)												
	(mg/m3)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère
Chlorobenzène	1.62E-03	0.01	0.01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	3.39E-05	3.39E-03	72.705%	1	acceptable	2.95E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène (VTR du 1,4 DCB)	4.78E-06	0.6	0.6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	9.98E-08	1.66E-07	0.004%	1	acceptable	6.01E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène	3.82E-07	0.07	0.07	100	foie	2006	ATSDR	7.99E-09	1.14E-07	0.002%	1	acceptable	8.76E+06	0.011	0.011	2004	OEHHA	-	2B	3.42E-09	3.77E-11	2.97%	1.00E-05	acceptable	2.66E+05
1,2-Dichlorobenzène	2.53E-06	0.6	0.6	100	rate, SNC	2000	RIVM	5.29E-08	8.82E-08	0.002%	1	acceptable	1.13E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	2.05E-08	0.0036	0.036	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	4.27E-10	1.19E-08	0.000%	1	acceptable	8.42E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène	1.81E-08	0.007	0.007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	3.77E-10	5.39E-08	0.001%	1	acceptable	1.86E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	4.45E-08	0.007	0.007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada (1,2,4-TCB)	9.30E-10	1.33E-07	0.003%	1	acceptable	7.52E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorotoluène = MCB	2.73E-07	0.01	0.01	5000	foie, reins, sang	-	DJT du MCB	5.70E-09	5.70E-07	0.012%	1	acceptable	1.76E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichlorotoluène (= 1,4-DCB)	3.17E-08	0.07	0.07	100	foie	-	DJT du 1,4-DCB	6.62E-10	9.46E-09	0.000%	1	acceptable	1.06E+08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	5.91E-07	0.03	0.03	1000	foie, reins	1999	RIVM	1.23E-08	4.12E-07	0.009%	1	acceptable	2.43E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	9.51E-07	0.04	0.04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	1.99E-08	4.97E-07	0.011%	1	acceptable	2.01E+06	0.002	0.002	2005	OEHHA	B2 2A	8.51E-09	1.70E-11	1.34%	1.00E-05	acceptable	5.87E+05	
Tétrachloroéthylène (PCE)	8.66E-07	0.275	0.275	1000	SNC	1999	ATSDR	1.81E-08	6.58E-08	0.001%	1	acceptable	1.52E+07	0.0059	0.0059	2002	OEHHA	B2 2A	7.76E-09	4.58E-11	3.61%	1.00E-05	acceptable	2.18E+05	
Benzène	2.17E-05	0.0097	0.0097	10	Immunotoxicité, sang, système nerveux	2007	ATSDR	4.52E-07	4.66E-05	1.000%	1	acceptable	2.14E+04	0.006	0.006	2000	OMS	A 1	1.94E-07	1.16E-09	91.7%	1.00E-05	acceptable	8.59E+03	
Toluène	8.13E-07	0.3	0.3	100	foie, reins, rate, SNC	2000	ATSDR	1.70E-08	5.66E-08	0.001%	1	acceptable	1.77E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethylbenzène	1.16E-05	1	1	300	Atteintes du développement (rat, lapin)	1991	IRIS US EPA	2.43E-07	2.43E-07	0.005%	1	acceptable	4.11E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o-xylène	4.15E-07	0.1	0.1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	8.66E-09	8.66E-08	0.002%	1	acceptable	1.15E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mp-xylène = p-xylène	6.45E-06	0.1	0.1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	1.35E-07	1.35E-06	0.029%	1	acceptable	7.42E+05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercurure (Hg)	1.75E-05	0.0003	0.0003	30	Neurotoxicité (homme)	1995	US EPA	3.66E-07	1.22E-03	26.1%	1	acceptable	8.20E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phénol	9.13E-07	0.2	0.2	100	Neurotoxicité et hépatotoxicité	2003	OEHHA	1.91E-08	9.53E-08	0.002%	1	acceptable	1.05E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	4.91E-07	0.003	0.003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	1.03E-08	3.42E-06	0.073%	1	acceptable	2.92E+05	0.0011	0.0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	B2 2A	4.40E-09	4.84E-12	0.4%	1.00E-05	acceptable	2.07E+06	
TOTAL (Cumul des risques unitaires)	-	-	-	-	-	-	-	4.7E-03	100%	1	acceptable	214	-	-	-	-	-	-	-	1.3E-09	100%	1.0E-05	acceptable	7881	

Site du Roemisloch Inhalation "toit de la décharge", adulte, travail forestier	Concentrations retenues	Doses et effets pour le risque toxique (Indice de risque)										Doses et effets pour le risque cancérigène (ERI)															
		(mg/m3)	DJT (mg/m3) Valeur adultes	DJT (mg/m3) Valeur Enfants	Facteur d'incertitude	Organe cible	Année	Référence	DJE toxique (mg/m3)	IR (-)	Contribution au risque toxique total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	ERU ((mg/m3)-1) Valeur adultes	ERU ((mg/m3)-1) Valeur enfant	Année	Référence	Classification US-EPA	Classification IARC	DJE cancérigène (mg/m3)	ERI (-)	Contribution au risque cancérigène total	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10/12/99)	Qualification du risque	Facteur d'écart au critère	
Chlorobenzène	1.62E-03	0.01	0.01	5000	foie, reins, sang	1991	Health Canada	8.90E-05	8.90E-03	72.705%	1	acceptable	1.12E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène (VTR du 1,4 DCB)	4.78E-06	0.6	0.6	100	foie, reins	2007	proposée par le GIDRB	2.62E-07	4.36E-07	0.004%	1	acceptable	2.29E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène	3.82E-07	0.07	0.07	100	foie	2006	ATSDR	2.09E-08	2.99E-07	0.002%	1	acceptable	3.34E+06	0.011	0.011	2004	OEHHA	-	2B	8.98E-09	9.88E-11	2.97%	1.00E-05	acceptable	1.01E+05		
1,2-Dichlorobenzène	2.53E-06	0.6	0.6	100	rate, SNC	2000	RIVM	1.39E-07	2.31E-07	0.002%	1	acceptable	4.32E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	2.05E-08	0.0036	0.036	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	1.12E-09	3.11E-08	0.000%	1	acceptable	3.21E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène	1.81E-08	0.007	0.007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada	9.89E-10	1.41E-07	0.001%	1	acceptable	7.07E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	4.45E-08	0.007	0.007	5000	foie, rein, thyroïde	1992	Health Canada (1,2,4-TCB)	2.44E-09	3.49E-07	0.003%	1	acceptable	2.87E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorotoluène = MCB	2.73E-07	0.01	0.01	5000	foie, reins, sang	-	DJT du MCB	1.49E-08	1.49E-06	0.012%	1	acceptable	6.69E+05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichlorotoluène (= 1,4-DCB)	3.17E-08	0.07	0.07	100	foie	-	DJT du 1,4-DCB	1.74E-09	2.48E-08	0.000%	1	acceptable	4.03E+07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cis-Dichloroéthylène (CIS)	5.91E-07	0.03	0.03	1000	foie, reins	1999	RIVM	3.24E-08	1.08E-06	0.009%	1	acceptable	9.26E+05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloréthylène (TCE)	9.51E-07	0.04	0.04	1000	foie, SNC	2001	US EPA provisoire	5.21E-08	1.30E-06	0.011%	1	acceptable	7.68E+05	0.002	0.002	2005	OEHHA	B2	2A	2.23E-08	4.47E-11	1.34%	1.00E-05	acceptable	2.24E+05		
Tétrachloroéthylène (PCE)	8.66E-07	0.275	0.275	1000	SNC	1999	ATSDR	4.75E-08	1.73E-07	0.001%	1	acceptable	5.79E+06	0.0059	0.0059	2002	OEHHA	B2	2A	2.03E-08	1.20E-10	3.61%	1.00E-05	acceptable	8.33E+04		
Benzène	2.17E-05	0.0097	0.0097	10	Immunotoxicité, sang, système nerveux	2007	ATSDR	1.19E-06	1.22E-04	1.000%	1	acceptable	8.17E+03	0.006	0.006	2000	OMS	A	1	5.09E-07	3.05E-09	91.7%	1.00E-05	acceptable	3.28E+03		
Toluène	8.13E-07	0.3	0.3	100	foie, reins, rate, SNC	2000	ATSDR	4.46E-08	1.49E-07	0.001%	1	acceptable	6.73E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethylbenzène	1.16E-05	1	1	300	Atteintes du développement (rat, lapin)	1991	IRIS US EPA	6.38E-07	6.38E-07	0.005%	1	acceptable	1.57E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o-xylène	4.15E-07	0.1	0.1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	2.27E-08	2.27E-07	0.002%	1	acceptable	4.40E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mp-xylène = p-xylène	6.45E-06	0.1	0.1	300	Perte de la coordination motrice (rat)	2003	IRIS US EPA	3.54E-07	3.54E-06	0.029%	1	acceptable	2.83E+05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercurure (Hg)	1.75E-05	0.0003	0.0003	30	Neurotoxicité (homme)	1995	US EPA	9.60E-07	3.20E-03	26.137%	1	acceptable	3.13E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Phénol	9.13E-07	0.2	0.2	100	Neurotoxicité et hépatotoxicité	2003	OEHHA	5.00E-08	2.50E-07	0.002%	1	acceptable	4.00E+06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphtalène	4.91E-07	0.003	0.003	3000	yeux, sang, poumons	1998	IRIS US EPA	2.69E-08	8.97E-06	0.073%	1	acceptable	1.11E+05	0.0011	0.0011	2003	Méthode INERIS, approche par FET	B2	2A	1.15E-08	1.27E-11	0.4%	1.00E-05	acceptable	7.88E+05		
TOTAL (Cumul des risques unitaires)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2E-02	100%	1	acceptable	82	-	-	-	-	-	-	-	3.3E-09	100%	1.0E-05	acceptable	3005		


*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A

Annexe L8

Exposition aux sédiments de l'ancienne mare

(02 pages)

		Paramètre	aniline	toluidines	2-chloraniline	3-chloraniline	4-chloraniline	dichloranilines	N,N-diméthylaniline	trichloranilines	4-chlorophényl méthylsulfone	croalmiton	HAP	Heptabarbital	COHV	Chlorobenzènes	BTEX		
Quantité de sol ingérée durant le jeu (mg/j)	150	Teneurs moyennes observées (mg/kg MS)	0,65	0,02	1,08	0,47	0,57	9,88	0,02	0,03	0,02	0,1	11,6	0,058	0,1	0,1	0,1		
Population	Enfant																		
BW: Poids corporel kg	15																		
Temps d'exposition en années	6																		
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25																		
Dose journalière d'exposition (DJE), ingestion directe de sol, enfant, jeu	Risque toxique	LIQ	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	10	0,001	0,1	0,1	0,1		
		Durée d'exposition (T) (années)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Risque cancérigène	Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
		Durée d'exposition (T) (années)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	25550	
Durée d'exposition (T) (années)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70		
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	Health Canada	Proposition du GIDRB : NOAEL étude toxicité orale (subchronique, rat)	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Proposition du GIDRB : VTR de la 4-chloro-aniline	Base de données IRIS de l'US-EPA	Proposition du GIDRB, NOEL = 0.2 mg/kg (subchronique, orale)	IRIS US-EPA LOAEL = 22,32 mg/kg (subchronique, voie orale, souris)	Health Canada	Proposition du GIDRB NOAEL = 27 mg/kg	Proposition du GIDRB NOAEL = 100 mg/kg (rat)	Base de données IRIS de l'US-EPA (naphthalène)	DJT du barbital	RIVM (cis-1,2DCE)	Health Canada (1,2,3-TCB)	ATSDR		
		Année	1993	2007	2007	2007	1995	2007	1988	1992	2007	2007	1998	1999	1992	2007			
		Organe cible		toxique pour le sang, cancérogène	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	effets sur le sang, la rate, le foie et les reins	toxique pour le sang	splénomégalie, hémossidérose	foie, reins, thyroïde	effets sur le foie, le SNC, et les poumons	-	Diminution pondérale (rat)	Diminution pondérale, sang (rat)	foie, reins, thyroïde	Lymphopénie (homme)			
		NOAEL, NOEL, LOAEL, ...	7,2	13,8	12,5	12,5	12,5	0,2	22,32	7,6	27	100	60	21	32	7,6			
		Facteur de sécurité (-)	5,00E+03	10000	3000	3000	3000	900	10000	5000	1000	500	3000	1000	5000	5000	30		
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur adulte	0,0014	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,002	0,0015	0,027	0,2	0,02	0,021	0,006	0,0015	0,0005		
		DJT/DJA/RfD (mg/kg.j) valeur enfant	0,0014	0,0014	0,004	0,004	0,004	0,00022	0,002	0,0015	0,027	0,2	0,02	0,021	0,006	0,0015	0,0005		
		Références	Base de données IRIS de l'US-EPA	ERU oral (RAIS)	ERU oral IRIS US-EPA	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	Proposition du GIDRB : ERUo de la 2-chloroaniline	-	-	-	-	-	ERU RIVM du BaP	-	OEHA (PCE)	RAIS (1,4-DCB)	Base de données IRIS de l'US-EPA		
		Année	1994	2000	2000	2000	2000	-	-	-	-	-	2003/2006	-	2004	nr	2000		
		Organe cible	Rate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nr	nr	nr		
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur adulte	0,0057	0,24	0,054	0,054	0,054	-	-	-	-	-	0,2	-	0,54	0,024	0,055				
ERU/Slope factor (mg/kg.j-1) valeur enfant	0,0057	0,24	0,054	0,054	0,054	-	-	-	-	-	0,2	-	0,54	0,024	0,055				
Indice de risque (IR)		IR (par substance) (-)	3,09E-04	9,93E-06	1,78E-04	7,73E-05	9,37E-05	3,05E-02	6,14E-06	1,35E-05	5,07E-07	3,42E-07	3,97E-04	1,89E-06	1,14E-05	4,51E-05	1,37E-04		
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	
		Facteur d'écart au critère	3,23E+03	1,01E+05	5,63E+03	1,29E+04	1,07E+04	3,28E+01	1,63E+05	7,40E+04	1,97E+06	2,92E+06	2,52E+03	5,29E+05	8,76E+04	2,22E+04	7,30E+03		
		IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	3,2E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Facteur d'écart au critère	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Excès de Risque Individuel (ERI)		Fraction du risque toxique total porté par la substance	1,0%	0,0%	0,6%	0,2%	0,3%	96,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%		
		ERI (par substance) (-)	2,18E-10	2,82E-10	3,42E-09	1,49E-09	1,81E-09	-	-	-	-	-	1,36E-07	-	3,17E-09	1,41E-10	3,23E-10		
		Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05	-	-	-	-	-	1,00E-05	-	1,00E-05	1,00E-05	1,00E-05		
		Acceptabilité	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	acceptable	-	-	-	-	-	acceptable	-	acceptable	acceptable	acceptable		
		Facteur d'écart au critère	45974	35486	2921	6711	5534	-	-	-	-	-	73	-	3154	70972	30970		
		ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)	1,5E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Acceptabilité	acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Facteur d'écart au critère	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance	0,1%	0,2%	2,3%	1,0%	1,2%	-	-	-	-	-	92,6%	-	2,2%	0,1%	0,2%				



Paramètre		aniline	toluidines	2-chloraniline	3-chloraniline	4-chloraniline	dichloranilines	N,N-diméthylaniline	trichloranilines	4-chlorophénylméthylsulfone	crodamiton	HAP	Heptabarbitol	COHV	Chlorobenzènes	BTEX	
Population	Enfant																
BW: Poids corporel (kg)	15	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	
Se: Surface corporelle exposée (m2)	0,173	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,13	0,1	0,1	0,1	0,1	
F: Fréquence d'exposition en jour/an	25	0,65	0,02	1,08	0,47	0,57	9,88	0,02	0,03	0,02	0,1	11,6	0,058	0,1	0,1	0,1	
Dose journalière d'exposition (DJE). Contact cutané sols, enfant, jeu.	Risque toxique	Concentration du milieu (C) en mg/kg (moy)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Durée d'exposition (T) (années)	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
	Risque cancérogène	Durée d'exposition (T) (années)	1,71E-06	5,26E-08	2,84E-06	1,24E-06	1,50E-06	2,60E-05	5,26E-08	7,88E-08	5,26E-08	2,63E-07	3,96E-05	1,52E-07	2,63E-07	2,63E-07	2,63E-07
		Temps moyenne des expositions (Tm) (jours)	-	70	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	70	70	-
Dose journalière tolérable (DJT)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références et nature	RAIS, 2005	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS, 1988	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS (TCE)	pas de valeur	pas de valeur
		DJT/DJA/RID (mg/kg.j)	0,0035	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-	4,5E-05	-	-
Excès de Risque Unitaire (ERU)	Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Références	-	RAIS	-	-	-	pas de valeur	-	ERU dermal [HEAST]	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	pas de valeur	RAIS (TCE)	RAIS (1,4-DCB)	pas de valeur
		ERU/Slope factor (mg/kg.j-1)	-	0,48	-	-	-	-	-	0,068	-	-	-	-	2,67	0,0267	-
Indice de risque (IR)	IR (par substance) (-)		4,88E-04	-	-	-	-	-	5,26E-05	-	-	-	-	-	5,84E-03	-	-
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	Acceptabilité		acceptable	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	-	acceptable	-	-
	Facteur d'écart au critère		2,05E+03	-	-	-	-	-	1,90E+04	-	-	-	-	-	1,71E+02	-	-
	IR total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		6,4E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excès de Risque Individuel (ERI)	Acceptabilité		acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Facteur d'écart au critère		157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fraction du risque toxique total porté par la substance		0,00%	-	-	-	-	-	0,00%	-	-	-	-	-	0,00%	-	-
	ERI (par substance) (-)		-	2,16E-09	-	-	-	-	-	4,60E-10	-	-	-	-	6,01E-12	6,01E-14	-
	Critère d'acceptabilité (Circulaire du 10 décembre 1999)		-	1,00E-05	-	-	-	-	-	1,00E-05	-	-	-	-	1,00E-05	1,00E-05	-
	Acceptabilité		-	acceptable	-	-	-	-	-	acceptable	-	-	-	-	acceptable	acceptable	-
Facteur d'écart au critère		-	4624	-	-	-	-	-	21760	-	-	-	-	1662573	166257306	-	
ERI total (sans prise en compte des organes cibles) (-)		2,63E-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acceptabilité		acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Facteur d'écart au critère		3805	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fraction du risque cancérogène total porté par la substance		-	82,3%	-	-	-	-	-	17,5%	-	-	-	-	0,2%	0,0%	-	

Observations sur l'utilisation du rapport

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 ne saurait 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.

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.

*Groupement d'Intérêt pour la sécurité des Décharges de la Région de Bâle (GIDRB)
Site de l'ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (68)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource en eau
Volet 4 : Résultats bruts et annexes*

A47555/A



Fiche signalétique

Rapport

Titre : *Ancienne décharge du Roemisloch à NEUWILLER (Haut-Rhin)
Evaluation Détaillée des Risques pour la Santé humaine et la Ressource
en eau - Volet 4 : Annexes et résultats bruts.*

Numéro et indice de version : *A47555/A*

Date d'envoi : *Mai 2008*

Nombre d'annexes dans le texte : *12*

Nombre de pages : *non paginé*

Nombre d'annexes en volume séparé : *0*

Diffusion (nombre et destinataires) : *10 ex. client*

1 ex. service de documentation

2 ex. agence

Client

Coordonnées complètes : *Groupement d'Intérêts pour la sécurité des
Décharges de la Région Bâloise (GIDRB)
Postfach
CH – 4002 BALE (Suisse)*

Téléphone : 00 41 61 636 32 66

Télécopie : 00 41 61 636 60 95

Nom et fonction des interlocuteurs : *Dr R. HÜRZELER, Chef de projet*

ANTEA

Unité réalisatrice : *Agence NORD EST*

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Alain TALBOT, responsable du projet

Daniel HUBE et Norbert KLEINMANN, auteurs

Yolande KINDMANN, secrétaire 

Qualité

Contrôlé par : *Alain TALBOT*

Date : *16 mai 2008 - Version A* 

N° du projet : *STRP060316*

Références et date de la commande : *n° 3-4911763324 du 21/02/2007*

Mots-clés: *DECHARGE, EAU-SOUTERRAINE, EAU-SUPERFICIELLE,
PIEZOMETRE, IMPACT, NEUWILLER, HAUT-RHIN.*