

RETIA

SITE DE ST JEAN DE MARUEJOLS 1 ET 101 (MAR1 ET MAR101)

COMMUNE DE ST-VICTOR-DE-MALCAP (30)

ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES

Rapport

Contacts

Charline Darracq
Chef de projet

M : +33 6 33 24 98 40

charline.corredarracq@arcadis.com

Arcadis ESG – siège social
200-216 Rue Raymond Losserandl
75014 Paris
France

Réf affaire Emetteur : 20-000446

Arcadis est certifiée par le LNE (www.lne.fr) pour le domaine des Sites et Sols Pollués. Cette certification atteste de la conformité des services proposés avec les exigences définies dans le référentiel de certification (Certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués) et celles des normes françaises NF X 31-620 relatives aux Sites et Sols Pollués de décembre 2018.

Le périmètre de notre certification concerne l'établissement de Paris et les domaines A (Etudes, Assistance et Contrôle), B (Ingénierie des travaux de réhabilitation, C (Exécution des travaux de réhabilitation) et D (Mission ATTES)¹.



Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérfié par	Approuvé par
A01	20/07/2021	Première diffusion	C.DARRACQ	A. BLUSSEAU	N.PLANEL
A02	01/10/2021	Prise en compte des remarques de RETIA	C.DARRACQ	A. BLUSSEAU	N.PLANEL

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».
Document protégé, propriété exclusive d'Arcadis ESG.
Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

¹ Certificats n°24141 révision 4, n°24143 révision 4, n°30039 révision 3 et 36924 révision 0 valables jusqu'au 28 juin 2025

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	9
2	METHODOLOGIE	10
3	DEFINITION DU SCHEMA CONCEPTUEL	11
3.1	Champ de l'étude	11
3.2	Projet d'aménagement de la zone d'étude	12
3.3	Scénarios étudiés	12
3.4	Description des impacts résiduels	12
3.5	Cibles potentielles	13
3.6	Voies de transferts	13
3.7	Milieux d'exposition	13
3.8	Voies d'exposition	13
3.8.1	Voies d'exposition retenues	13
3.8.2	Voies d'exposition non retenues	14
4	MAITRISE DES IMPACTS SANITAIRES : ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES	15
4.1	Méthodologie	15
4.2	Choix des substances	16
4.2.1	Milieux retenus	16
4.2.2	Substances retenues pour les calculs de risques et concentrations utilisées	16
4.3	Modélisation des transferts vers l'air ambiant	19
4.4	Modélisation des transferts vers les denrées alimentaires	19
4.4.1	Modélisation du transfert sol-plante	20
4.4.2	Modélisation du transfert sol-animal	21
4.5	Calcul de l'exposition	22
4.5.1	Mode de calcul des DJE	22
4.5.2	Synthèse des paramètres d'exposition des cibles	22
4.5.3	Budget espace-temps	23
4.6	Choix des Valeurs Toxicologiques de Référence	24
4.7	Synthèse des risques	25
4.8	Conclusions sur la compatibilité sanitaire du site avec les usages projetés	25
5	INCERTITUDES LIÉES A L'ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES	26
5.1	Incertitudes sur les concentrations prises en compte	26
5.1.1	Incertitudes liées à l'échantillonnage des sols	26
5.1.2	Incertitudes liées aux analyses d'hydrocarbures	26
5.2	Incertitudes entourant la sélection des VTR	27

5.2.1	Généralités sur la sélection des VTR	27
5.2.2	VTR des HAP	27
5.3	Incertitudes liées à la modélisation des transferts dans l'air	27
5.3.1	Incertitudes liées au modèle RISC Workbench 5.0	27
5.3.2	Incertitudes liées à la nature des sols	28
5.4	Incertitudes liées à la modélisation des transferts vers les denrées alimentaires	28
5.4.1	Notions de biodisponibilité	28
5.4.2	Notions de phytodisponibilité	28
5.5	Incertitudes sur les paramètres d'exposition	28
5.5.1	Facteur de rétention des particules dans les poumons	29
5.5.2	Temps de présence des agriculteurs	29
5.6	Conclusions sur les incertitudes	29
6	RAPPEL DES HYPOTHESES DE CALCUL	31
7	RECOMMANDATIONS	32
7.1	Garder la mémoire du site	32
7.2	Risques transitoires liés à la période de chantier	32
7.3	Gestion des déblais	32
8	CONCLUSIONS	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Concentrations d'entrée des calculs de risques – scénarios agricole	18
Tableau 2 : Paramètres de transfert retenus	19
Tableau 3 : Paramètres d'exposition retenus	23
Tableau 4 : Budget espace-temps retenus	24
Tableau 5 : Synthèse des risques– scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)	25
Tableau 6 : Incertitudes liées à la modélisation	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude sur carte IGN (source : Géoportail)	11
Figure 2: Localisation de la zone d'étude sur vue aérienne et plan cadastral (Source: Géoportail)	12

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Schéma conceptuel
Annexe 2 : Méthodologie de calcul des risques
Annexe 3 : Toxicologie des substances et organes cibles
Annexe 4 : Synthèse des concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude
Annexe 5 : Justification du choix des paramètres de transfert
Annexe 6 : Equations de transfert
Annexe 7 : Feuilles de transfert sols / air ambiant extérieur
Annexe 8 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures
Annexe 9 : Synthèse des facteurs de biotransferts
Annexe 10 : Equations de calcul des DJE
Annexe 11 : Justification du choix des paramètres d'exposition
Annexe 12 : VTR retenues pour l'étude
Annexe 13 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature
Annexe 14 : Justification du choix des VTR
Annexe 15 : Calcul de l'exposition et du risque – scénario agricole

GLOSSAIRE

ADEME :	Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie	MF :	Matière Fraîche
ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	MO :	Matière Organique
ARR :	Analyse des Risques Résiduels	MS :	Matière Sèche
ASPITET :	Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces	NGF :	Nivellement Général de la France
ATSDR :	Agency for Toxic Substances and Disease Registry (Agence américaine)	OEHHA :	Office of Environmental Health Hazard Assessment (agence américaine)
BTEXN :	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes, Naphtalène	OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
COT :	Carbone Organique total	QD :	Quotient de Danger
CNTP :	Conditions Normales de Température et de Pression	RDC :	Rez-de-chaussée
DJE :	Dose Journalière d'Exposition	RIVM :	Rijksinstituut voor Volksgezondheit en Milieu (agence hollandaise)
DR :	Dose de Référence	TEF :	Facteur d'équivalence toxicologique
EC :	Equivalent Carbone	TN :	Terrain naturel
EFH :	Exposure Factor Handbook	US EPA :	United States Environmental Protection Agency
EFSA :	European Food Safety Authority	VTR :	Valeur Toxicologique de Référence
ERI :	Excès de Risque Individuel		
ERU :	Excès de Risque Unitaire		
ETM :	Eléments Traces Métalliques : Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn)		
FNADE :	Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement		
HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques		
HC :	Composés constitués d'atomes de carbone et d'hydrogène uniquement. Ce terme est donc utilisé pour désigner les hydrocarbures dits « pétroliers », autrement dit les hydrocarbures aromatiques et aliphatiques.		
HCSP :	Haut Conseil de la Santé Publique		
IGN :	Institut Géographique National		
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des risques		
INRA :	Institut National de la Recherche Agronomique		
INRS :	Institut National de Recherche et de Sécurité		
ISDD :	Installation de Stockage de Déchets Dangereux		
ISDI :	Installation de Stockage de Déchets Inertes		
ISDND :	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux		
LQ :	Limite de Quantification		

RESUME DE L'ETUDE

Via un contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée, RETIA intervient pour le compte de Total Exploration Production France (TEPF) afin de mener à bien l'arrêt définitif des travaux miniers des sites anciennement exploités pour la production d'hydrocarbures. Dans ce cadre, RETIA a initié un état des lieux de la qualité des sols des anciens sites de recherche et de production d'hydrocarbures.

Le site des Puits St Jean de Maruejols 1 et 101 (MAR1 et MAR101), localisé sur la commune de Saint-Victor-de-Malcap (30), fait partie de ces sites.

Des investigations ont eu lieu sur le site MAR1-101 en juin 2006 afin de d'évaluer l'état des lieux avant sa remise en état.

Après interprétation des résultats analytiques de 2006, une réhabilitation du site a été réalisée, avec :

- la démolition des installations puis le retrait et l'évacuation des bétons d'un volume de 300 m³ ;
- le retrait et l'évacuation du tout venant de la couche de roulage (entre 0,25 et 0,4 m d'épaisseur) sur tout le site d'un volume de 2 450 m³ ;
- le retrait et l'évacuation des boues d'un tonnage de 375,6 T ;
- la remise en état de la route communale ;
- l'évacuation de déchets divers ;
- le reprofilage du terrain et la reprise, l'apport et la mise en place de terre végétale.

Le site a fait par la suite l'objet de prélèvements libérateurs sur les sols par Ramboll France SAS en novembre 2019 et septembre 2020 (rapport FRTOTMS020-R2.1 du 21/01/2021) en vue de documenter la bonne réalisation des travaux de réhabilitation.

Au vu des résultats analytiques de la campagne de novembre 2019, seules de faibles anomalies, visuelles ou analytiques, et liées aux activités de production d'huile lourde, étaient encore mesurables sur le site : en particulier, en hydrocarbures au niveau de l'ancien borbier est et dans une moindre mesure en COT et fluorures.

Les investigations complémentaires réalisées en septembre 2020 confirment les impacts en hydrocarbures au niveau du borbier est et y mettent également en évidence une anomalie en plomb.

Une autre anomalie en hydrocarbures a également été identifiée dans l'ancien borbier situé au sud-ouest de l'ancienne plateforme.

D'après les résultats analytiques et les observations de terrain, le volume de terres suspectes a été estimé à environ 210 m³ sur l'ensemble du site, principalement autour ou au droit d'anciens borbiers.

Des travaux de réhabilitation complémentaires seront menés par RETIA sur le site afin de traiter ces impacts résiduels en hydrocarbures.

Concernant les eaux souterraines, aucune nappe superficielle n'était présente au droit du site.

A l'heure actuelle, un usage futur de type agricole (culture non maraichère et/ou élevage) est envisagé pour ce site.

Afin de déterminer si les travaux de réhabilitation d'ores et déjà envisagés par RETIA seront contraints par des critères sanitaires (seuil de réhabilitation basé sur des calculs de risques) ou si cette réhabilitation sera réalisée dans une démarche d'amélioration de la qualité environnementale du site, il s'est avéré nécessaire de réaliser une analyse des enjeux sanitaires pour les futurs usagers du site.

Dans ce cadre, un usage agricole a été étudié, pour les agriculteurs et les riverains adultes et enfants, potentiellement exposés par inhalation de vapeurs et de poussières, et/ou par ingestion de sols et de poussières, et par ingestion de denrées alimentaires produites sur le site.

Au regard des données disponibles et des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations actuellement mesurées au droit du site MAR1-101 **sont compatibles du point de vue sanitaire avec un scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage).**

Ainsi, les travaux de réhabilitation complémentaires envisagés pour traiter les impacts résiduels en hydrocarbures sur le site ne seront pas contraints par des critères sanitaires (seuil de réhabilitation basé sur des calculs de risques) : **la réhabilitation sera réalisée dans une démarche d'amélioration de la qualité environnementale du site.**

Les hypothèses et les recommandations présentées aux chapitres 6 et 7 devront être respectées :

- Usage de type agricole (cultures non maraichères et/ou élevage) en tout point du site ;
- Absence de bâtiment fermé ;
- Aucun usage des eaux souterraines sur site sans étude préalable.

1 INTRODUCTION

Via un contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée, RETIA intervient pour le compte de Total Exploration Production France (TEPF) afin de mener à bien l'arrêt définitif des travaux miniers des sites anciennement exploités pour la production d'hydrocarbures. Dans ce cadre, RETIA a initié un état des lieux de la qualité des sols des anciens sites de recherche et de production d'hydrocarbures.

Le site des Puits St Jean de Maruejols 1 et 101 (MAR1 et MAR101), localisé sur la commune de Saint-Victor-de-Malcap (30), fait partie de ces sites.

Des investigations ont eu lieu sur le site MAR1-101 en juin 2006 afin d'évaluer l'état des lieux avant sa remise en état.

Après interprétation des résultats analytiques de 2006, une réhabilitation du site a été réalisée :

- démolition des installations puis retrait et évacuation des bétons d'un volume de 300 m³ ;
- retrait et évacuation du tout venant de la couche de roulage (entre 0,25 et 0,4 m d'épaisseur) sur tout le site d'un volume de 2 450 m³ ;
- retrait et évacuation des boues d'un tonnage de 375,6 T ;
- remise en état de la route communale ;
- évacuation de déchets divers ;
- reprofilage du terrain ;
- reprise, apport et mise en place de terre végétale.

Le site a fait par la suite l'objet de prélèvements libérateurs sur les sols par Ramboll France SAS en novembre 2019 et septembre 2020 (rapport FRTOTMS020-R2.1 du 21/01/2021) en vue de documenter la bonne réhabilitation réalisée.

Au vu des résultats analytiques de la campagne de novembre 2019, seules de faibles anomalies, visuelles ou analytiques, liées aux activités de production d'huile lourde, étaient encore mesurables sur le site : en particulier, en hydrocarbures au niveau de l'ancien borbier est et dans une moindre mesure en COT et fluorures.

Les investigations complémentaires réalisées en septembre 2020 confirment les impacts en hydrocarbures au niveau du borbier est et y mettent également en évidence une anomalie en plomb.

Une autre anomalie en hydrocarbures a également été identifiée dans l'ancien borbier situé au sud-ouest de l'ancienne plateforme.

D'après les résultats analytiques et les observations de terrain, le volume de terres suspectes a été estimé à environ 210 m³ sur l'ensemble du site, principalement autour ou au droit d'anciens borbiers.

Des travaux de réhabilitation complémentaires seront menés par RETIA sur le site afin de traiter ces impacts résiduels en hydrocarbures.

Concernant les eaux souterraines, aucune nappe superficielle n'était présente au droit du site.

A l'heure actuelle, un usage futur de type agricole (culture non maraichère et/ou élevage) est envisagé pour ce site.

Afin de déterminer si les travaux de réhabilitation complémentaires d'ores et déjà envisagés par RETIA seront contraints par des critères sanitaires (seuil de réhabilitation basé sur des calculs de risques) ou si cette réhabilitation sera réalisée dans une démarche d'amélioration de la qualité environnementale du site, il s'est avéré nécessaire de réaliser une analyse des enjeux sanitaires pour les futurs usagers du site.

C'est l'objet du présent rapport.

2 METHODOLOGIE

Notre étude a été réalisée conformément aux prescriptions et méthodologies décrites dans :

- la note du 19 avril 2017 de la Ministre de l'Ecologie et les textes méthodologiques associés concernant les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- la norme NF X 31-620-2 intitulée "Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Partie 2 : Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle", publiée par l'AFNOR en juin 2011 et mise à jour en décembre 2018.
Les prestations à réaliser correspondent en tout ou partie à :
- Interprétation des résultats d'investigations (A270)
- Analyse des enjeux sanitaires (A320)

Le champ d'application de la présente étude est également celui du **référentiel de certification LNE** « Certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués » (www.lne.fr) pour lequel Arcadis a obtenu la certification :

- pour le domaine **Etudes, Assistance et Contrôle** : Certificat n°24141 révision 4, valable jusqu'au 28 juin 2025
- pour le domaine **Ingénierie des travaux de réhabilitation** : Certificat n°24143 révision 4, valable jusqu'au 28 juin 2025
- pour le domaine **Exécution des travaux de réhabilitation** : Certificat n°30039 révision 3, valable jusqu'au 28 juin 2025
- pour la **délivrance des attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de constructions ou d'aménagement** : Certificat n°36924-0, valable jusqu'au 28 juin 2025



3 DEFINITION DU SCHEMA CONCEPTUEL

3.1 Champ de l'étude

La présente étude porte exclusivement sur l'emprise de l'ancienne exploitation du site de St-Jean-de-Maruejols 1 et 101 (MAR1-101), localisé sur la commune de St-Victor-de-Malcap, au nord-est de la ville d'Alès (30).

Les activités se sont principalement concentrées sur les parcelles 0A214, 0A1099 et 0A1100 (soit 1,9 ha) à St-Victor-de-Malcap à proximité du lieu-dit le Mas Jonac (Rochegude).

Ces activités ont aussi partiellement empiété sur les parcelles 0A1028, 0A1029, 0A1095, A01097 et 0A1101 à St-Victor et les parcelles 0A183 et 0A189 à Rochegude. L'altitude moyenne de la zone est de 165 m NGF.

Le site est implanté dans un environnement rural composé principalement de champs. Il est délimité par :

- Au nord, la route de Sermentin (D51), puis des champs,
- A l'est, au sud et à l'ouest, des champs.

L'habitation la plus proche (Mas Jonac) est localisée à environ 100 m au sud-est du site.

Le site est longé au sud par un ruisseau temporaire, le Ruisseau de Gramaise, qui se jette dans le Valat de Léroü, à 950 m à l'est.

Aucune zone d'activité n'est présente dans les environs du site.



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude sur carte IGN (source : Géoportail)



Figure 2: Localisation de la zone d'étude sur vue aérienne et plan cadastral (Source: Géoportail)

3.2 Projet d'aménagement de la zone d'étude

Annexe 1 : Schéma conceptuel

Le nouvel usage envisagé, en cohérence avec l'aménagement du territoire du secteur et les hypothèses de revalorisation du site transmises par RETIA, est un usage agricole (culture non maraîchère et/ou élevage).

Le site est entouré de parcelles agricoles. Les habitations les plus proches sont localisées à environ 100 m au sud-est du site.

3.3 Scénarios étudiés

Sur la base des orientations discutées et validées par RETIA, le scénario envisagé est un **scénario agricole** avec culture de végétaux et/ou élevage de bovins sur l'ensemble du site.

Compte-tenu de la distance du site par rapport aux premières habitations (100 m environ), il n'y a pas lieu de suspecter des expositions de type résidentiel au droit du site.

3.4 Description des impacts résiduels

Les impacts résiduels identifiés dans les **sols** sont constitués par des hydrocarbures C₁₀-C₄₀, auxquels sont ponctuellement associés des hydrocarbures C₅-C₁₀ et dans une moindre mesure des traces en HAP, en BTEX et quelques ETM.

Aucune nappe superficielle n'est présente au droit du site.

3.5 Cibles potentielles

Les cibles retenues pour la présente étude sont :

Scénario agricole :

- les **agriculteurs** qui exerceront leur activité professionnelle pour partie au droit du site et qui consommeront les produits de leurs cultures et élevages ;
- les **riverains adultes et enfants** de la parcelle agricole, qui fréquenteront les abords des parcelles à l'occasion de promenades, et qui consommeront les produits des cultures et des élevages provenant du marché local et issus du site.

Dans le cadre de ce scénario, il sera considéré que les cibles qui consommeront en proportions importantes les denrées produites à partir des terres du site couvrent les risques pour les consommateurs à l'échelle nationale (exposition par consommation de produits issus des parcelles impactées « dilués » dans le marché national).

Par ailleurs, les premières habitations étant situées à 100 m du site, il n'y a pas lieu de suspecter une exposition chronique de type résidentielle aux composés présents au droit du site.

3.6 Voies de transferts

Les voies de transferts identifiées dans la présente étude sont les suivantes :

- transfert depuis les sols vers les denrées alimentaires ;
- envol de poussières vers l'air ambiant ;
- dégazage des sols vers l'air ambiant extérieur.

3.7 Milieux d'exposition

Au regard des données disponibles, le **sol**, l'air **ambiant** (extérieur) et les **denrées alimentaires** produites sur le site constituent les milieux d'exposition.

L'air est potentiellement impacté par le dégazage issu du sol.

Les denrées alimentaires sont potentiellement impactées par les transferts sol/plantes, sol/animaux, et plantes/animaux.

3.8 Voies d'exposition

3.8.1 Voies d'exposition retenues

Les voies d'exposition retenues pour l'étude sont les suivantes :

Scénario agricole (d'après les guides ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS, 2007²) :

² ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS - « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques » et « Evaluation des risques sanitaires

Cibles agriculteurs :

- inhalation issue du dégazage des sols en extérieur ;
- ingestion de sols et de poussières ;
- inhalation de poussières ;
- ingestion de végétaux cultivés sur la zone impactée ;
- ingestion de viande issue d'animaux (bovins) nourris avec des végétaux produits sur la zone impactée (pâturage, fourrage) ;
- ingestion de produits laitiers issus de lait de vaches nourries avec des végétaux produits sur la zone impactée (pâturage, fourrage).

Cibles riverains (adultes et enfants) :

- ingestion de sols et de poussières ;
- inhalation de poussières en extérieur ;
- ingestion de végétaux cultivés sur la zone impactée ;
- ingestion de viande issue d'animaux (bovins) nourris avec des végétaux produits sur la zone impactée (pâturage, fourrage) ;
- ingestion de produits laitiers issus de lait de vaches nourries avec des végétaux produits sur la zone impactée (pâturage, fourrage).

3.8.2 Voies d'exposition non retenues

Aucune nappe superficielle n'est répertoriée au droit du site, les risques liés au contact avec ce milieu (inhalation de vapeurs, ingestion et contact cutané) ne sont donc pas étudiés.

D'après la note d'information DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués, il est dit qu'en l'absence à ce jour de procédures établies pour la construction de VTR pour la voie cutanée, il ne peut pas être envisagé une transposition pour cette voie à partir de VTR disponibles pour les voies orale ou respiratoire. En l'absence de VTR, la voie d'exposition « contact cutané » n'a pas été retenue.

des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Application de la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques à une filière de STEP urbaine » en date du 15 octobre 2007

4 MAITRISE DES IMPACTS SANITAIRES : ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES

Les prélèvements libératoires réalisés sur les sols par Ramboll France SAS en novembre 2019 et septembre 2020 (rapport FRTOTMS020-R2.1 du 21/01/2021) ont mis en évidence la présence résiduelle d'hydrocarbures au niveau du bourbier est et dans l'ancien bourbier situé au sud-ouest de l'ancienne plateforme. Des travaux de réhabilitation complémentaires seront menés par RETIA sur le site afin de traiter ces impacts résiduels en hydrocarbures.

Afin de déterminer si ces travaux de réhabilitation seront contraints par des critères sanitaires (seuil de réhabilitation basé sur des calculs de risques) ou si cette réhabilitation sera réalisée dans une démarche d'amélioration de la qualité environnementale du site, il s'est avéré nécessaire de réaliser une analyse des enjeux sanitaires pour les futurs usagers du site.

4.1 Méthodologie

Annexe 2 : Méthodologie de calcul des risques

Les risques ont été calculés respectivement pour les effets cancérigènes (effets dits sans seuil) et les effets non cancérigènes (effets dits à seuil) des substances retenues selon des critères précis.

Les effets à seuil

Le quotient de danger est défini comme :

$$QD = DJE \text{ (Dose Journalière d'Exposition)} / DR \text{ (Dose de Référence)}$$

Les effets sans seuil

L'excès de risque unitaire (ERU) est défini pour une durée de 70 ans. L'excès de risque individuel (ERI) est défini comme suit :

$$ERI = DJE \times ERU$$

La méthodologie nationale en vigueur précise :

- les règles de cumul des effets :
 - pour les effets à seuil : addition des quotients de danger uniquement pour les substances ayant le même mécanisme d'action toxique sur le même organe cible
 - pour les effets sans seuil : addition de tous les excès de risques individuels
- les valeurs-seuils suivantes :
 - pour les effets à seuil, le quotient de danger par organe cible (QD) est comparé à la valeur 1 ;
 - pour les effets cancérigènes, l'excès de risque individuel (ERI) est comparé à la valeur 10^{-5} .

Arcadis procède donc à l'additivité sélective par organe cible des quotients de dangers pour l'ensemble des substances non cancérigènes et, pour les effets cancérigènes, à l'addition de tous les excès de risques.

4.2 Choix des substances

4.2.1 Milieux retenus

Au regard des données disponibles, le **sol**, l'air **ambiant** (extérieur) et les **denrées alimentaires** produites sur la zone d'étude constituent les milieux d'exposition.

L'air ambiant (extérieur) est potentiellement impacté par le dégazage issu du sol.

Les denrées alimentaires sont potentiellement impactées par les transferts sol/plantes, sol/animaux, et plantes/animaux.

4.2.2 Substances retenues pour les calculs de risques et concentrations utilisées

Annexe 3 : Toxicologie des substances et organes cibles

Annexe 4 : Synthèse des concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude

En application de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués en vigueur et du principe de prudence :

- Seuls sont pris en compte dans les calculs de risques sanitaires les composés et les concentrations pertinentes au regard des valeurs réglementaires de gestion ou des valeurs de référence existantes dans les différents milieux étudiés.
- Seules les substances détectées dans les différents milieux étudiés en concentrations supérieures à la limite de quantification dans les différents milieux, et disposant de valeurs toxicologiques de référence, sont retenues dans les calculs de risques sanitaires.
- Pour les expositions en extérieur, ce sont les concentrations moyennes³ mesurées sur l'ensemble de la zone d'étude (calculées en prenant en compte les limites de quantification), toutes profondeurs confondues (n'engendrant pas de contraintes futures sur la réutilisation des terres ou les éventuels mouvements de terres sur site) qui ont été utilisées. En effet pour ces expositions, prendre en compte les concentrations maximales reviendrait à considérer que les cibles sont exposées en permanence au même endroit en extérieur, à des sols et poussières provenant exclusivement des zones présentant les concentrations maximales mesurées, et consomment des denrées alimentaires cultivées uniquement sur ces mêmes zones, ce qui n'a aucune réalité.

Pour la voie d'exposition par ingestion de sols ou inhalation de poussières, les **ETM** n'ont pas été retenus dans la mesure où leurs teneurs moyennes ne dépassent pas les valeurs hautes des gammes de valeurs pour les sols ordinaires de l'étude ASPITET.

Dans le cas des hydrocarbures, en application du principe de précaution, il a été supposé que les hydrocarbures mesurés étaient soit entièrement des aliphatiques soit entièrement des aromatiques. Les calculs ont donc été réalisés en appliquant les concentrations de chaque coupe pétrolière aux coupes

³ ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS - « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques » et « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Application de la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques à une filière de STEP urbaine » en date du 15 octobre 2007.

aliphatiques et aromatiques correspondantes, qui viennent contribuer aux QD de leurs organes cibles. Cette approche est donc sécuritaire.

Dans le cas des hydrocarbures aromatiques, compte-tenu du nombre d'équivalent carbone (EC) similaires, il est admis que les teneurs en hydrocarbures C₅-C₇ et C₇-C₈ aromatiques sont respectivement représentatives des concentrations en benzène (EC de 6,5 d'après le TPH WG) et toluène (EC de 7,58 d'après le TPH WG). **Par conséquent, les coupes C₅-C₇ et C₇-C₈ aromatiques n'ont pas été prises en compte dans les calculs de risques sanitaires, à la faveur des concentrations en benzène et toluène.**

Les hydrocarbures C₁₆-C₄₀ ne disposant pas de valeurs toxicologiques de référence pour l'inhalation, ces substances ne sont pas prises en compte pour cette voie d'exposition.

Les concentrations d'entrée des calculs de risques sont fournies dans le tableau ci-après.

Scénario agricole	
Voie d'exposition	Inhalation de vapeurs en extérieur/Ingestion de denrées / Ingestion de sols et de poussières/Inhalation de poussières en extérieur
Concentrations résiduelles moyennes toutes profondeurs confondues (mg/kg)	
Hydrocarbures Aliphatiques C₅-C₁₀	
C ₅ -C ₆	0,52
C ₆ -C ₈	0,74
C ₈ -C ₁₀	0,80
C ₁₀ -C ₁₂	18,6
C ₁₂ -C ₁₆	75,8
C ₁₆ -C ₂₁	174,1
C ₂₁ -C ₄₀	540,3
Hydrocarbures Aromatiques C₁₀-C₄₀	
C ₅ -C ₇	NP (=benzène)
C ₇ -C ₈	NP (=toluène)
C ₈ -C ₁₀	0,58
C ₁₀ -C ₁₂	18,6
C ₁₂ -C ₁₆	75,8
C ₁₆ -C ₂₁	174,1
C ₂₁ -C ₄₀	540,3
HAP	
Naphtalène	0,21
Acénaphthylène	0,04
Acénaphthène	0,09
Fluorène	0,18
Phénanthrène	0,27
Anthracène	0,06
Fluoranthène	0,08
Pyrène	0,17
Benzo (a) anthracène	0,05
Chrysène	0,06
Benzo (b) fluoranthène	0,06
Benzo (k) fluoranthène	0,04
Benzo (a) pyrène	0,05
Dibenzo (a,h) anthracène	0,04
Benzo (g,h,i) pérylène	0,05
Indeno (1,2,3-c,d) pyrène	0,04
BTEX	
Benzène	0,03
Toluène	0,03
Ethylbenzène	0,03
Xylènes	0,05
PCB	
PCB 28	0,006
PCB 52	0,010
PCB 101	0,016
PCB 118	0,010
PCB 138	0,016
PCB 153	0,016
PCB 180	0,018
ETM	
Arsenic	9,38 (< Aspitet)
Cadmium	0,21 (< Aspitet)
Chrome	23,63 (< Aspitet)
Cuivre	5,67 (<Aspitet)
Nickel	14,02 (< Aspitet)
Plomb	21,10 (< Aspitet)
Zinc	46,32 (< Aspitet)
Mercur	0,08 (< Aspitet)

ND : Non Détecté ; NP : Non Pertinent

Tableau 1 : Concentrations d'entrée des calculs de risques – scénarios agricole

4.3 Modélisation des transferts vers l'air ambiant

Annexe 5 : Justification du choix des paramètres de transfert

Annexe 6 : Equations de transfert

Annexe 7 : Feuilles de transfert sols / air ambiant extérieur

Les calculs de risques sont basés sur les concentrations attendues des polluants dans les différents milieux de contact c'est-à-dire, l'air ambiant extérieur. Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à une étape de modélisation des transferts gazeux des sols vers l'air ambiant. Arcadis se base sur le logiciel RISC Workbench version 5.0 pour modéliser ces transferts. Ce logiciel intègre les équations de Johnson et Ettinger. Les incertitudes liées à la modélisation des transferts sont présentées au paragraphe 5.

Les paramètres d'entrée relatifs au transfert des composés depuis les sols vers l'air ambiant sont présentés dans le tableau ci-après.

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Géométrie de la source			
Longueur de la zone	185	m	Dimensions du site
Largeur de la zone	100	m	
Epaisseur de la pollution	1.5	m	Profondeur maximale des pollutions résiduelles
Distance entre la base de la pollution et la nappe	-	m	Pas de nappe superficielle au droit du site
Caractéristiques de la zone non saturée			
Type de sol	Sables limoneux	-	D'après géologie attendue (hypothèse sécuritaire en l'absence de données précises)
Taux d'infiltration	31,22	cm/an	Données météorologiques à Alès (précipitations annuelles moyennes = 131,7 cm, MétéoFrance)
COT	0,005	g/g	
Paramètres liés au modèle d'émission gazeuse à l'extérieur			
Hauteur de la boîte	1,5	m	Hauteur de respiration d'un homme
Longueur de la boîte	185	m	Dimensions de la zone d'étude
Largeur de la boîte	100	m	
Vitesse du vent	2	m/s	Plus petite vitesse de vent enregistrée par Météo France
Profondeur de la source sol pour exposition en extérieur	0	cm	Dès la surface

Tableau 2 : Paramètres de transfert retenus

4.4 Modélisation des transferts vers les denrées alimentaires

Annexe 8 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures

Annexe 9 : Synthèse des facteurs de biotransferts

Les calculs de risques par ingestion de denrées alimentaires sont basés sur les concentrations attendues des polluants dans les végétaux, la viande et les produits laitiers. Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à une étape de modélisation des bio-transferts vers ces milieux. Arcadis se base sur la méthode employée

par l'USEPA⁴ et reprise dans les guides ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS⁵. Celle-ci repose sur l'utilisation de facteurs de bio-transferts spécifiques à chaque substance étudiée et à chaque milieu récepteur (végétaux, viande, lait).

Les facteurs de bio-transferts retenus dans la présente étude sont issus de la littérature, principalement de la base de données HHRAP de l'USEPA. Aucun facteur de bio-transfert n'était disponible dans la littérature pour les coupes d'hydrocarbures TPHCWG. Arcadis a donc calculé ces facteurs à partir de formules issues de la littérature et des paramètres physico-chimiques des coupes d'hydrocarbures TPHCWG. Le détail de ces calculs est présenté en Annexe 8. La synthèse des facteurs de bio-transferts est présentée en Annexe 9.

Etant donné la petite taille du site, les concentrations calculées dans les différentes denrées produites dans le cadre d'une activité agricole ont été pondérées à l'échelle d'une exploitation agricole (superficie moyenne d'une exploitation dans le Gard : 40 ha⁶).

Les incertitudes liées à la modélisation des transferts vers les denrées sont présentées au paragraphe 5.

4.4.1 Modélisation du transfert sol-plante

La capacité d'un végétal à transférer et à accumuler une substance depuis le sol est caractérisée pour un végétal et une substance donnée par un facteur de bioconcentration (BCF). Le BCF s'exprime ainsi :

$$BCF = C_{veg}/C_{sol}$$

Avec :

BCF : facteur de bioconcentration dans le végétal ;

C_{veg} : concentration de la substance considérée dans la matière sèche du végétal considéré (mg/kg MS) ;

C_{sol} : concentration de la substance considérée dans le sol (mg/kg MS).

Pour les végétaux, l'USEPA propose trois types de BCF, selon la partie du végétal étudié : aérien (BCF_{veg_aer}), racine (BCF_{rac}) et graine (BCF_{graine}). Arcadis a ainsi pu calculer, à partir des concentrations mesurées dans les sols, la concentration de chaque substance dans les végétaux aériens (vignes, pâturage, fourrage/ensilage), les légumes racines (carottes, navets, etc.) et les céréales (maïs).

Les BCF fournis par l'USEPA expriment les phénomènes de transferts et d'accumulation vers la matière sèche du végétal. Pour la suite de l'étude, la concentration calculée dans la matière sèche du végétal a été convertie en concentration dans la matière fraîche en utilisant les teneurs en eau dans les végétaux fournies par l'Exposure Factor Handbook (EFH) de l'USEPA (2011).

⁴ USEPA, Human Health Risk Assessment Protocol, Appendix A-1, September 2005

⁵ ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS - « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques » et « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Application de la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques à une filière de STEP urbaine » en date du 15 octobre 2007

⁶ Chambre d'agriculture du Gard, 2017

4.4.2 Modélisation du transfert sol-animal

Pour l'ingestion de denrées issues de l'élevage, Arcadis n'a retenu que la viande de bœuf et les produits laitiers (à base de lait de vache) afin de simplifier la démarche par ailleurs majorante. Cette démarche pourrait s'appliquer à d'autres types d'élevages (ovins, chevaux), les budgets espace-temps étant plus contraignants pour les bovins notamment au travers du lait et des quantités ingérées associées.

Le transfert vers les animaux est estimé par l'utilisation d'un facteur de bioaccumulation (BA). Ce facteur prend en compte plusieurs voies d'exposition : l'ingestion de sol (transfert sol-animal) et l'ingestion d'aliments (transfert sol-plante-animal).

Calculs des concentrations ingérées par l'animal

Préalablement au calcul des concentrations dans la viande et le lait, les concentrations ingérées par l'animal doivent être établies.

La répartition de matière ingérée par les vaches laitières a été considérée comme suit⁷ : sol : 4% ; pâturage/fourrage/ensilage : 96%.

Ainsi, $C_{\text{ingérée}}$ a été calculé comme suit :

$$C_{\text{ingérée}} = C_{\text{sol}} * I_{\text{vache}} * (0,04 + 0,96 * BCF_{\text{veg_aer}})$$

Avec :

I_{vache} : taux d'ingestion de la vache laitière. $I_{\text{vache}} = 50$ kg MF/jour ;

$BCF_{\text{veg_aer}}$: facteur de bioconcentration pour les végétaux aériens. On considère ici que le pâturage, l'ensilage et le fourrage partagent le même BCF, correspondant au facteur de biotransfert des végétaux aériens.

Calculs des concentrations dans la viande

Le BA_{viande} traduit pour un animal et une substance donnés, la propension d'un animal à transférer et à accumuler une substance depuis le sol vers ses muscles. Le BA_{viande} s'exprime ainsi :

$$BA_{\text{viande}} = C_{\text{viande}} / C_{\text{ingérée}}$$

Avec :

BA_{viande} : facteur de bioaccumulation dans la matière fraîche du muscle de l'animal ;

C_{viande} : concentration de la substance considérée dans la viande de l'animal considéré (mg/kg viande MF).

Calculs des concentrations dans les produits laitiers

De même, les concentrations de chaque substance dans le lait produit par les vaches élevées à partir de zones impactées ont été calculées sur la base des facteurs de biotransfert vers le lait. Ils caractérisent le transfert des substances, de l'alimentation de l'animal vers le lait et s'expriment ainsi :

$$BA_{\text{lait}} = C_{\text{lait}} / C_{\text{ingérée}}$$

Avec :

BA_{lait} : facteur de bioaccumulation dans la matière fraîche du lait de l'animal ;

C_{lait} : concentration de la substance considérée dans le lait de l'animal considérée (mg/kg lait MF)

⁷ ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS - « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques » et « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Application de la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques à une filière de STEP urbaine » en date du 15 octobre 2007

4.5 Calcul de l'exposition

4.5.1 Mode de calcul des DJE

Annexe 10 : Equations de calcul des DJE

Annexe 11 : Justification du choix des paramètres d'exposition

Les doses journalières d'exposition (D.J.E) ont été calculées à l'aide d'une feuille de calcul au format Excel spécifiquement développée par Arcadis pour le calcul des DJE. Les concentrations dans l'air ambiant ont été quant à elles modélisées à partir du logiciel RISC Workbench 5.0.

Les équations utilisées pour le calcul des DJE, issues du document "Risk Assessment guidance for superfund volume I Human Health Evaluation Manual - Part A », de décembre 1989 et de la partie révisée « Part F, supplemental guidance for inhalation risk assessment, de janvier 2009, – publié par "Office of Emergency and Remedial Response" – USEPA, sont présentées en annexe.

4.5.2 Synthèse des paramètres d'exposition des cibles

Les paramètres relatifs à l'exposition des cibles sont présentés dans le tableau ci-après :

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible agriculteur et riverain adulte			
Masse corporelle moyenne	70	kg	USEPA
Durée de vie	70	an	USEPA
Volume d'air inhalé	20	m ³ /j	CIBLEX
Particules en suspension dans l'air extérieur - Agriculteur	2,10 ⁴	µg/m ³	Caillaud, 2002 ⁸
Facteur de rétention des particules dans les poumons - Agriculteur	0,1	-	
Fraction de sol dans les poussières extérieures - Agriculteur	0,5	-	Veerkamp et ten Berge, 1994
Facteur d'absorption relative - Agriculteur	1	-	
Particules en suspension dans l'air extérieur – Riverain adulte	70	µg/m ³	
Facteur de rétention des particules dans les poumons - – Riverain adulte	0,75	-	Veerkamp et ten Berge, 1994
Fraction de sol dans les poussières extérieures - – Riverain adulte	0,5	-	
Facteur d'absorption relative – Riverain adulte	1	-	
Taux d'ingestion de sol - Agriculteur	222	mg/j	ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS, 2007

⁸ Caillaud D. *Agriculture et pathologie respiratoire, les maladies professionnelles en milieu rural*. Clermont-Ferrand : SOFRAB Archives congrès, 2002.

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Taux d'ingestion de sol – Riverain adulte	4,17	mg/j	50 mg en 12 h, pondéré sur 1 h de présence sur le site
Taux d'ingestion de végétaux aériens	35	g MF/j	INERIS – INSEE (2001)
Taux d'ingestion de légumes racines	15	g MF/j	INERIS – INSEE (2001)
Taux d'ingestion de céréales	76,62	g MF/j	USEPA, EFH (2011)
Taux d'ingestion de produits laitiers	246,62	g MF/j	CNIEL, 2007
Taux d'ingestion de viande	71,16	g MF/j	USEPA, EFH (2011)
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain enfant			
Masse corporelle moyenne	15	kg	USEPA
Durée de vie	70	an	USEPA
Volume d'air inhalé	8,5	m ³ /j	USEPA, cohérent avec CIBLEX
Particules en suspension dans l'air extérieur	70	µg/m ³	
Facteur de rétention des particules dans les poumons	0,75	-	Veerkamp et ten Berge, 1994
Fraction de sol dans les poussières extérieures	0,5	-	
Facteur d'absorption relative	1	-	
Taux d'ingestion de sol	15,16	mg/j	91 mg en 12 h, pondéré sur 2 h de présence sur le site
Taux d'ingestion de végétaux aériens	15	g MF/j	INERIS – INSEE (2001)
Taux d'ingestion de légumes racines	7,6	g MF/j	INERIS – INSEE (2001)
Taux d'ingestion de céréales	44	g MF/j	USEPA, EFH (2011)
Taux d'ingestion de produits laitiers	322,3	g MF/j	CNIEL, 2007
Taux d'ingestion de viande	30,7	g MF/j	USEPA, EFH (2011)

Tableau 3 : Paramètres d'exposition retenus

4.5.3 Budget espace-temps

Le budget espace-temps des cibles est présenté dans le tableau ci-après.

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible agriculteur			
Temps de présence sur les champs	8	h/j	Scénario retenu
Fréquence d'exposition	1,9	j/an	Scénario retenu – surface de la zone d'étude = 1,9 ha
Durée d'exposition	42	ans	Scénario retenu
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain adulte			

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Temps de présence en promenade à proximité du site	1	h/j	Scénario retenu ⁹
Fréquence d'exposition en promenade à proximité du site	26	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	30	ans	Scénario retenu
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain enfant			
Temps de présence en promenade à proximité du site	2	h/j	Scénario retenu
Fréquence d'exposition en promenade à proximité du site	92	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	6	ans	Scénario retenu

Tableau 4 : Budget espace-temps retenus

4.6 Choix des Valeurs Toxicologiques de Référence

Annexe 12 : VTR retenues pour l'étude

Annexe 13 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature

Annexe 14 : Justification du choix des VTR

La note d'information de la DGS n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 en date du 31 octobre 2014 simplifie les modalités de sélection des substances chimiques ainsi que le choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués. Arcadis s'appuie sur cette note pour le choix des VTR.

Ainsi, la note d'information précise que pour un composé présentant plusieurs valeurs toxicologiques de référence reconnues dans ce document, et par mesure de simplification, dans la mesure où il n'existe pas de méthode de choix faisant consensus, il est recommandé de sélectionner en premier lieu les VTR construites par l'ANSES.

En l'absence de VTR proposée par l'ANSES, il est recommandé de sélectionner la VTR la plus récente parmi celles proposées par l'US-EPA, l'ATSDR ou l'OMS.

Enfin, si aucune VTR n'est retrouvée dans les 4 bases de données précédemment citées (ANSES, US-EPA, ATSDR et OMS), il est recommandé de sélectionner la VTR la plus récente parmi celles proposées par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

Concernant les hydrocarbures, les institutions officielles présentées ci-dessus ne proposent pas de valeurs toxicologiques de référence. Aussi, les VTR retenues sont celles proposées par le TPH Criteria Working Group, institution reconnue dans la recherche sur les hydrocarbures totaux.

Concernant les HAP, le choix des VTR s'est basé sur la note d'information DGS du 31 octobre 2014, mais aussi sur les préconisations de l'INERIS dans son document DRC-20-180728-00256A version 1 du 17 janvier 2020.

Les composés ne présentant pas de VTR reconnue parmi les bases de données de la note d'information ne seront pas retenus dans l'étude.

⁹ ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS - « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques » et « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Application de la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques à une filière de STEP urbaine » en date du 15 octobre 2007.

4.7 Synthèse des risques

Annexe 15 : Calcul de l'exposition et du risque – scénario agricole

Scénario	Cibles	QD par organe cible	ERI global
Agricole (culture non maraichère et/ou élevage)	Agriculteur	[1,18.10 ⁻⁰⁵ – 1,22.10 ⁻⁰¹]	2,62.10 ⁻⁰⁶
	Riverain adultes	[1,22.10 ⁻⁰⁵ – 1,16.10 ⁻⁰¹]	1,79.10 ⁻⁰⁶
	Riverain enfants	[3,75.10 ⁻⁰⁵ – 4,03.10 ⁻⁰¹]	1,18.10 ⁻⁰⁶
Valeurs de comparaison		1	1.10 ⁻⁰⁵

Tableau 5 : Synthèse des risques– scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)

Dans le cas du **scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)**, sur la base des concentrations actuellement mesurées sur le site :

- les Quotients de Danger (QD) attendus pour les **agriculteurs** et les **riverains adultes** et **enfants** sont **inférieurs** aux valeurs seuils en vigueur (QD <1) ;
- les Excès de Risque Individuels (ERI) attendus pour les **agriculteurs** et les **riverains adultes** et **enfants** sont **inférieurs** aux valeurs seuils en vigueur (ERI <1.10⁻⁰⁵).

Le détail des QD attendus par organe cible est disponible dans les feuilles de calculs fournies en Annexe 15.

L'ensemble des incertitudes entourant les calculs de risques décrits ci-dessus est présenté dans les paragraphes suivants.

4.8 Conclusions sur la compatibilité sanitaire du site avec les usages projetés

Au regard des données disponibles et des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations actuellement mesurées au droit du site MAR1-101 **sont compatibles du point de vue sanitaire avec un scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)**.

Ainsi, les travaux de réhabilitation complémentaires envisagés pour traiter les impacts résiduels en hydrocarbures sur le site ne seront pas contraints par des critères sanitaires (seuil de réhabilitation basé sur des calculs de risques) : **la réhabilitation sera réalisée dans une démarche d'amélioration de la qualité environnementale du site**.

5 INCERTITUDES LIÉES A L'ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES

Les incertitudes associées aux calculs des risques sont liées d'une part aux concentrations prises en compte, d'autre part aux données de toxicité (choix de la VTR), à la modélisation des transferts et enfin aux calculs des doses d'exposition (conception et données d'entrée des modèles de transfert et d'exposition).

Les incertitudes principales sont détaillées dans les paragraphes ci-après.

5.1 Incertitudes sur les concentrations prises en compte

Le calcul des risques est basé sur des analyses d'échantillons de sol réalisées ponctuellement lors d'investigations menées sur le site, et de contrôles liés aux travaux de réhabilitation.

5.1.1 Incertitudes liées à l'échantillonnage des sols

Concernant les sols, les incertitudes liées à l'échantillonnage dépendent :

- de la taille des mailles échantillonnées ;
- de l'emplacement du sondage dans la maille ;
- du prélèvement (quelques centaines de grammes pour les sols) ;
- de la quantité d'échantillon analysée au laboratoire (quelques milligrammes pour les sols) ;

D'une manière générale, plus le nombre de prélèvements sera élevé, plus la probabilité de définir une concentration représentative des teneurs en présence sur le site sera importante.

Dans le cas présent, la connaissance de la qualité des sols du site était déjà bonne à l'issue des différentes phases d'investigations. Les prélèvements et analyses réalisés dans le cadre des prélèvements libératoires par Ramboll conduisent à accorder une très bonne confiance aux concentrations résiduelles en place à l'issue des travaux, même si une pollution concentrée ponctuelle entre deux points de prélèvements ne peut jamais être totalement exclue.

En effet, en raison de l'hétérogénéité naturelle du milieu souterrain, un constat basé sur des prélèvements ponctuels (discrétisation) ne peut raisonnablement pas prétendre à une détermination exhaustive des caractéristiques du sous-sol.

5.1.2 Incertitudes liées aux analyses d'hydrocarbures

Aucune analyse TPH complète (distinction aliphatiques/aromatiques) n'a été réalisée sur les échantillons de sol.

Aussi, par précaution, il a été supposé que les hydrocarbures mesurés étaient soit entièrement des aliphatiques soit entièrement des aromatiques. Les calculs ont donc été réalisés en appliquant les concentrations de chaque coupe pétrolière aux coupes aliphatiques et aromatiques correspondantes. On obtient alors une fourchette de valeurs de risques, dont les bornes hautes et basses viennent contribuer aux QD de leurs organes cibles respectifs.

5.2 Incertitudes entourant la sélection des VTR

5.2.1 Généralités sur la sélection des VTR

Il n'existe pas à l'heure actuelle une méthodologie universelle pour la détermination d'une VTR. Aussi, un composé peut présenter plusieurs valeurs de référence, déterminées par chaque organisme créateur.

Pour chaque étude, Arcadis choisit la valeur la plus adaptée et réalise une analyse des méthodes de construction pour chaque valeur. Cependant, il est parfois difficile de trouver des explications quant à la construction des valeurs : certains organismes comme l'USEPA présentent de façon transparente leurs conclusions, mais tous ne le font pas.

5.2.2 VTR des HAP

Les valeurs toxicologiques de référence des HAP ont été élaborées à partir de Facteurs d'Equivalence Toxique (TEF). Ces derniers expriment la toxicité relative d'une substance de la famille par rapport à la substance de référence de cette famille qui est le plus souvent la plus toxique et la plus étudiée. Pour les HAP, il s'agit du benzo(a)pyrène.

Les TEF sont utilisés afin de définir les relations dose-réponse pour des substances chimiques issues de la même famille. Le concept TEF est fondé sur les hypothèses que l'organe cible et l'activité toxique sont identiques pour toute molécule apparentée.

La valeur de 1 est attribuée au TEF du chef de file du groupe (le benzo(a)pyrène pour les HAP) et une valeur exprimant leur potentiel toxique relatif est donnée au TEF des autres congénères.

Le produit du facteur d'équivalence toxique d'un composé par l'excès de risque unitaire de la substance prise en référence fournit alors la relation dose-réponse.

La confiance que l'on peut accorder aux TEF n'est certes pas totale ; ils ont néanmoins le mérite d'éviter l'exclusion de composés potentiellement cancérigènes des calculs de risque alors que leur présence dans l'environnement humain est attestée par les analyses de laboratoire.

5.3 Incertitudes liées à la modélisation des transferts dans l'air

5.3.1 Incertitudes liées au modèle RISC Workbench 5.0

Un modèle est un outil construit pour reproduire « un système réel » en le simplifiant. En d'autres termes, il s'agit de rendre abordables des phénomènes trop complexes à décrire dans leur intégralité. Ces solutions analytiques sont donc des outils qui restent limités dans leur utilisation.

Les incertitudes du logiciel de calculs de risque RISC Workbench sont résumées dans le tableau suivant :

Modélisation dans l'air extérieur	Autres limites de la solution analytique
RISC utilise dans l'air extérieur un modèle de dispersion (latérale et transversale) qui n'utilise que trois paramètres, la distance de la source à la cible, la vitesse du vent et la hauteur de la zone de respiration d'un adulte (1.5 m).	La concentration est considérée infinie (recharge constante de la pollution dans le sol ou dans la nappe)
La concentration dans l'air est constante sur toute la hauteur de la « boîte ». Néanmoins, dès que l'utilisateur sort des dimensions de celle-ci, elle devient nulle. La représentation de la réalité est donc erronée.	Le modèle ne tient pas compte du fait que l'eau présente dans la zone non saturée du sol puisse s'évaporer à la surface du sol.

Tableau 6 : Incertitudes liées à la modélisation

Les calculs réalisés avec les équations de ce modèle sont majorants. En effet, la source de pollution est considérée comme constante dans le temps, il n'y a pas d'atténuation naturelle des concentrations dans les sols ni de biodégradation.

5.3.2 Incertitudes liées à la nature des sols

Il est reconnu que la nature du sol influence directement les phénomènes de transfert des polluants.

Le modèle RISC Workbench 5.0 distingue plusieurs natures de sol.

Le contexte géologique local est désigné par une « alternance de marnes bariolées et calcaires gréseux gris ou jaunes ».

En l'absence de données plus précises disponibles, la nature de sol la plus représentative définie à partir du contexte géologique serait des sables limoneux.

C'est cette nature du sol qui a été utilisée dans le modèle mathématique pour le calcul de l'exposition.

Il s'agit d'une hypothèse raisonnablement sécuritaire au regard des observations de terrain.

5.4 Incertitudes liées à la modélisation des transferts vers les denrées alimentaires

5.4.1 Notions de biodisponibilité

5.4.1.1 Biodisponibilité dans les sols

Les substances biodisponibles dans les sols, à savoir la part de la substance dans le sol susceptible, une fois ingérée, de passer l'épithélium intestinal pour rejoindre la circulation systémique et produire des effets toxiques dans l'organisme, n'a pas été pris en compte. Ainsi, Arcadis a considéré que 100% des substances bioaccessibles du sol étaient biodisponibles. Les risques par ingestion de sols ont donc été majorés.

5.4.1.2 Biodisponibilité dans les denrées

De même les substances biodisponibles dans la nourriture, à savoir la part de la substance dans les aliments susceptible de passer l'épithélium intestinal pour rejoindre la circulation systémique et produire des effets toxiques dans l'organisme, n'a pas été pris en compte. Ainsi, Arcadis a considéré que 100% des substances modélisées dans les végétaux étaient biodisponibles. Les risques par ingestion de végétaux et de produits animaux ont donc été majorés.

5.4.2 Notions de phytodisponibilité

La même réflexion peut également être menée sur les notions de disponibilités des substances dans les sols pour les plantes (phytodisponibilité). Arcadis n'a pas pris en compte la phytodisponibilité des substances. Les calculs de transferts sol/plantes ont donc été majorés.

5.5 Incertitudes sur les paramètres d'exposition

La plupart des modèles multimédias possèdent une base interne équipée de paramètres standards (quantité de sol ingérée, poids de l'individu, volume d'air inhalé...).

Cependant, ces données dépendent d'un certain nombre de facteurs comme :

- l'usage du site ;
- les caractéristiques physiques du récepteur ;

- les habitudes de vie des personnes ;

mais également de bien d'autres paramètres. Aussi, afin de minimiser l'incertitude qui existe sur les données d'entrée, Arcadis s'est référé aux organismes comme l'USEPA qui disposent d'un certain nombre de données sur le sujet.

Néanmoins, chaque individu est unique et sa morphologie également. Il faut donc garder à l'esprit que tous ces paramètres sont moyennés et ne représentent qu'une vision simpliste et généralement majorante de la réalité.

5.5.1 Facteur de rétention des particules dans les poumons

Il est à noter que d'après l'étude ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS du 15 octobre 2007 relative à l'évaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration, le facteur de rétention des particules dans les poumons diffère entre les cibles agriculteurs (0,1) et riverains adultes et enfants (0,75), ce qui a une influence sur la quantité de poussières inhalée. L'application du facteur 0,1 pour les agriculteurs peut paraître peu sécuritaire par rapport à celui utilisé pour les riverains. Néanmoins, la participation de la voie d'exposition par inhalation de poussières aux niveaux de risques globaux est négligeable (nettement inférieure à 1%), et l'utilisation pour la cible agriculteur du même facteur de rétention que les riverains ne modifierait pas les conclusions de l'étude.

5.5.2 Temps de présence des agriculteurs

Pour les agriculteurs, le temps de présence est basé sur l'étude ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS d'octobre 2007, qui considère que la cible agriculteur travaille sur une parcelle pendant 8 heures par hectare et par an. Ramené à une journée de travail de 8 h, un agriculteur travaille 1 jour par hectare et par an. La superficie du site étant de 1,9 ha, le temps de présence retenu pour les agriculteurs sur la zone objet de l'étude est de 1,9 j/an, pendant 42 ans.

Ce temps de travail par ha et par an est cohérent avec d'autres sources d'informations disponible dans la littérature, à l'échelle nationale ; basée sur des études dans différentes exploitations agricoles :

- 3 à 9 h/ha/an, avec une moyenne de 6 h, pour la production céréalière selon une étude des Chambres d'agriculture de Bretagne de 2006 ;
- Environ 8 h/ha/an pour les céréales et le maïs ensilage (Chambre d'agriculture Bretagne, juin 2013)
- 5 h/ha/an selon l'Office National Interprofessionnel des Céréales (ONIC) ou le Centre de Gestion Agricole de l'Ouest (CEGEO)

Le temps de présence utilisé dans les calculs de risques correspond donc à la réalité des expositions des agriculteurs.

5.6 Conclusions sur les incertitudes

De manière générale, les hypothèses et paramètres retenus pour les calculs de risque ont tendance à surestimer les risques sanitaires, ils sont conservateurs et majorants, ce qui est cohérent avec le principe de prudence appliqué en évaluation quantitative des risques sanitaires.

Ainsi il est rappelé que :

- la source a été considérée comme infinie (aucun épuisement de la source au cours du temps) alors que les composés sont susceptibles d'être dégradés dans les sols ;
- aucune dilution, atténuation naturelle ou biodégradation des composés dans les sols n'a été prise en compte ;

- la modélisation des transferts à partir des sols est reconnue pour être particulièrement majorante ;
- les données morphologiques utilisées par défaut sont conservatrices ;
- les facteurs d'exposition retenus sont majorants.

6 RAPPEL DES HYPOTHESES DE CALCUL

Les calculs de risque réalisés dans le cadre de ce dossier ont été établis sur la base des hypothèses d'aménagement suivantes :

- Usage de type agricole (cultures non maraichères et/ou élevage) en tout point du site ;
- Absence de bâtiment fermé ;
- Aucun usage des eaux souterraines sur site (y compris pour l'arrosage des espaces verts, la climatisation, ...), sans étude préalable.

Ces hypothèses de travail rappelées ci-dessus ne constituent pas des restrictions d'usages. Néanmoins, toute modification de l'une de ces hypothèses (ou l'acquisition de nouvelles données) nécessitera une mise à jour des calculs de risque visant à s'assurer de la compatibilité sanitaire des nouvelles hypothèses d'aménagement avec les substances détectées sur le site.

7 RECOMMANDATIONS

7.1 Garder la mémoire du site

Il est nécessaire de garder la mémoire de l'emplacement des sols qui resteront en place après les travaux de réhabilitation complémentaires qui seront réalisés sur le site et dans lesquels des substances chimiques, même à l'état de traces, ont été détectée.

Pour conserver cette information, une copie du rapport de fin de travaux pourra être annexée aux actes de vente.

7.2 Risques transitoires liés à la période de chantier

Arcadis indique que des précautions particulières devront être mises en œuvre en cas de travaux de terrassement en conformité avec le document intitulé : « Protection des travailleurs sur les chantiers de réhabilitation de sites pollués » édité conjointement par l'INRS (l'Institut National de Recherche et de Sécurité) et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

Lors des travaux de terrassement liés à l'aménagement du site ou à des travaux ultérieurs, le personnel doit être équipé de masques à poussières, gants, et respecter quelques règles d'hygiène simples :

- Ne pas boire ni manger sur le chantier dans les zones de travail (manger dans une zone aménagée en conséquence est néanmoins possible) ;
- Se laver les mains et le visage en fin de poste.

Le port des Equipements de Protection Individuels suivants est obligatoire :

- Casque ;
- Tenue de travail à manches longues ;
- Gants de protection adaptés pour la manipulation de terrains impactés par des hydrocarbures ;
- Chaussures de sécurité.

Toutes les précautions envisagées par l'entreprise en termes d'hygiène et de sécurité sur le site devront être soumises à l'accord du Coordonnateur Sécurité Protection Santé présent sur le chantier et intégrées dans le PPSPS de l'entrepreneur.

Remarque : la réglementation du code du travail en vigueur relative au travail dans des fouilles devra être respectée.

7.3 Gestion des déblais

Si des terrains sont évacués du site, ils devront être orientés vers des filières de traitement agréées (ISDI, ISDI aménagé, Comblement de Carrières, ISDND, ISDD ou centre de traitement selon la nature de la pollution et le niveau de concentration).

Cette recommandation devra être conservée en annexant les rapports d'étude ou un résumé de ceux-ci aux actes de vente.

8 CONCLUSIONS

Au regard des données disponibles et des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations actuellement mesurées au droit du site MAR1-101 **sont compatibles du point de vue sanitaire avec un scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage).**

Ainsi, les travaux de réhabilitation complémentaires envisagés pour traiter les impacts résiduels en hydrocarbures sur le site ne seront pas contraints par des critères sanitaires (seuil de réhabilitation basé sur des calculs de risques) : **la réhabilitation sera réalisée dans une démarche d'amélioration de la qualité environnementale du site.**

Les hypothèses de calculs et les recommandations présentées en chapitres 6 et 7 devront être respectées.

Arcadis attire également l'attention de RETIA sur les points suivants :

- Toute modification des hypothèses de départ et du projet tels que décrits dans le présent document ne pourra être envisagée qu'après réalisation d'une étude complémentaire afin de valider la compatibilité sanitaire du site avec le nouveau projet ;
- Lors d'éventuels travaux d'aménagement, il est recommandé de respecter quelques règles simples et usuelles d'hygiène sur ce type de chantier (lavage des mains, interdiction de manger...) ;
- Les déblais générés par d'éventuels travaux d'aménagement et de terrassements sont susceptibles de ne pas être acceptés en ISD inertes. Si tel était le cas, ces déblais devront donc être éliminés en filière agréée.

Limitations du rapport

Arcadis a élaboré ce rapport pour l'usage exclusif de RETIA.

Ce rapport, ainsi que l'ensemble de ses annexes, constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication partielle ou reproduction partielle de ce rapport et annexes, ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations d'Arcadis ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage ponctuel, et que cette méthodologie ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du ou des milieux étudiés.

Par ailleurs les conclusions de la présente étude ne valent que pour les usages, scénarios, composés et valeurs toxicologiques considérés. La prise en compte d'autres usages, d'une part, ou de nouveaux résultats analytiques et données toxicologiques, d'autre part, pourrait conduire à la révision et à l'actualisation des conclusions de la présente étude.

Les conclusions et recommandations du présent rapport sont basées pour partie sur des informations extérieures fournies par les personnes et entités auxquelles elles ont été demandées, non garanties par Arcadis ; sa responsabilité en la matière ne saurait être engagée.

Enfin l'utilisation de ce rapport et de ses annexes à d'autres fins que celles définies dans la proposition Arcadis, par RETIA ou par des tiers, est de l'entière responsabilité de l'utilisateur.

Droit d'auteur

© Ce rapport est la propriété exclusive d'Arcadis. Seul le destinataire du présent rapport est autorisé à le reproduire ou l'utiliser pour ses propres besoins. Ce rapport pourra être transmis aux tiers via les actes notariés.



LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Schéma conceptuel

Annexe 2 : Méthodologie de calcul des risques

Annexe 3 : Toxicologie des substances et organes cibles

Annexe 4 : Synthèse des concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude

Annexe 5 : Justification du choix des paramètres de transfert

Annexe 6 : Equations de transfert

Annexe 7 : Feuilles de transfert sols / air ambiant extérieur

Annexe 8 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures

Annexe 9 : Synthèse des facteurs de biotransferts

Annexe 10 : Equations de calcul des DJE

Annexe 11 : Justification du choix des paramètres d'exposition

Annexe 12 : VTR retenues pour l'étude

Annexe 13 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature

Annexe 14 : Justification du choix des VTR

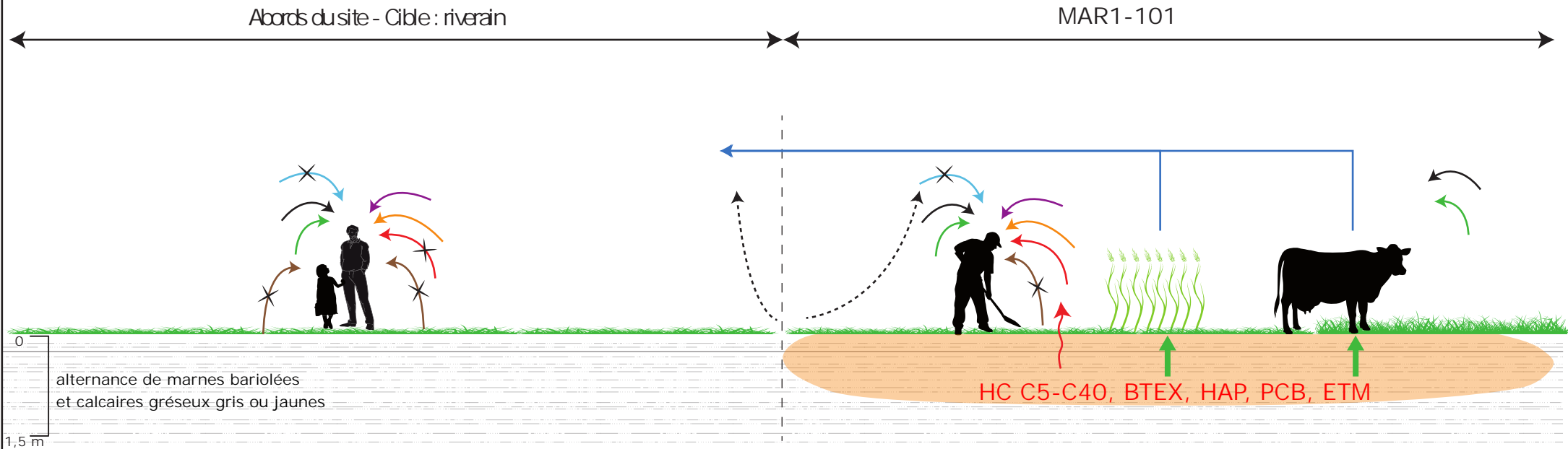
Annexe 15 : Calcul de l'exposition et du risque – scénario agricole

Annexe 1 : Schéma conceptuel

RETIA - MAR1-101

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible agriculteur			
Temps de présence sur les champs	8	h/j	Scénario retenu
Fréquence d'exposition	1,9	j/an	Scénario retenu – surface de la zone d'étude = 1,9 ha
Durée d'exposition	42	ans	Scénario retenu

Paramètres	Quantité	Unités	Source
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain adulte			
Temps de présence en promenade à proximité du site	1	h/j	Scénario retenu
Fréquence d'exposition en promenade à proximité du site	26	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	30	ans	Scénario retenu
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain enfant			
Temps de présence en promenade à proximité du site	2	h/j	Scénario retenu
Fréquence d'exposition en promenade à proximité du site	92	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	6	ans	Scénario retenu



VOIES DE TRANSFERT

- Envol de poussières
- Volatilisation
- Transfert Sol / Plante
- Vente sur le marché local
- non retenue

VOIES D'EXPOSITION

- Ingestion végétale
- Contact cutané sur sols
- Inhalation de poussières
- Ingestion de viande & produits laitiers
- Inhalation de vapeurs issues des sols
- Ingestion / inhalation de vapeurs / contact cutané avec l'eau (eau de surface ou eau de la nappe)
- Ingestion sols & poussières

SCHEMA CONCEPTUEL

Scénario : agricole

ANALYSE DES RISQUES RESIDUELS POST-TRAVAUX

RETIA

Site MAR 1 -101



Date	Ind.	Objet de l'édition/révision	Etabli	Vérif.	App.
13/07/21	A0	Création du document	CHD	AUB	NIP
Echelle	Ref. Affaire	Page	Document	Page	
graphique	20-000446	Page 17 sur 17	ANNEXE n°1	1/1	

Annexe 2 : Méthodologie de calcul des risques

Le calcul des risques pour la santé est un outil d'analyse au service de la gestion des sites et sols pollués. A ce titre, elle doit répondre aux principes suivants :

- principe de prudence scientifique,
- principe de proportionnalité (qui veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude, l'importance de la pollution et son incidence prévisible),
- principe de spécificité.

Le calcul des risques est un outil qui s'appuie sur des connaissances scientifiques constamment réactualisées et des informations propres au site. Cependant, du fait de l'absence de certaines données ou des incertitudes inhérentes à l'évaluation des risques, des hypothèses sont posées lors de la réalisation des calculs. L'utilisation de ces hypothèses doit s'appuyer sur les principes de précaution et de proportionnalité et tout choix doit être justifié de façon claire et concise afin de pouvoir évaluer son impact sur la quantification du risque.

Classiquement, quatre étapes sont décrites dans la démarche de calcul des risques pour la santé :

- **L'identification du potentiel dangereux** consiste à estimer les effets indésirables qu'une substance est intrinsèquement capable de provoquer chez l'homme.
- **L'évaluation du rapport dose – effet** correspond à l'estimation de la relation entre la dose, ou le niveau d'exposition à une substance, et l'incidence ou la gravité de cet effet.
- **L'évaluation de l'exposition** consiste à déterminer les voies de passage du polluant vers la cible, ainsi qu'à estimer la fréquence, la durée et l'importance de l'exposition.
- **La caractérisation des risques** correspond à la synthèse des informations issues de l'évaluation de la toxicité sous la forme d'une expression quantitative du risque. Les incertitudes sont évaluées et les résultats interprétés.

Identification du potentiel dangereux

Dans un premier temps, il est nécessaire d'identifier toutes les substances dangereuses pour l'homme rencontrées sur site. Leur sélection dépend de :

- la détection effective de la substance sur le site,
- la relation dose effet attribuable à la substance,
- le comportement de la substance dans l'environnement (persistance, produits de dégradation...).

Leur identification en tant que substances dangereuses est fonction des effets indésirables qu'elles provoquent sur la santé humaine. L'exposition à des substances toxiques peut produire des effets biochimiques, histologiques ou morphologiques et ainsi amener des altérations spécifiques d'un organe, d'un système ou d'un processus biochimique ou biologique (effets cancérigènes, mutagènes, tératogènes, systémiques).

Il est nécessaire d'étudier de façon séparée, les substances pour lesquelles il existe un effet à seuil (effet qui survient au-delà d'une certaine dose administrée) des substances à effets sans seuil (effet qui apparaît quelle que soit la dose administrée ; l'effet cancérigène en est l'exemple type).

Evaluation du rapport dose – effet

La variété et la sévérité des effets toxiques observés dans les populations augmentent généralement avec le niveau d'exposition : c'est la relation dose - effet.

Il se différencie de la relation dose- réponse qui est définie comme décrivant la relation entre la fréquence de survenue de l'effet toxique dans une population et le niveau d'exposition à un toxique.

Trois voies d'exposition sont généralement à considérer :

- l'inhalation,
- l'ingestion,
- l'absorption cutanée.

Les valeurs toxicologiques varient en fonction des voies d'exposition et des durées d'exposition (chronique, sub-chronique ou aiguë).

Les relations dose – effet et dose - réponse sont définies à partir d'études toxicologiques et/ou épidémiologiques sur l'homme ou l'animal auxquelles sont appliqués divers modèles d'extrapolation.

L'effet sans seuil (de type cancérogène) se définit comme l'effet qui apparaît quelle que soit la dose reçue : l'hypothèse retenue étant qu'une seule molécule de substance toxique peut engendrer des effets sur la santé. La probabilité de survenue croît avec la dose mais l'intensité de l'effet n'en dépend pas.

La Valeur Toxicologique de Référence correspondante est définie comme étant la probabilité supplémentaire qu'un individu, exposé pendant sa vie entière à une dose de substance cancérogène, contracte un cancer. Cette valeur est différenciée en fonction des voies d'exposition (USEPA) :

- Oral slope factor ($(\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{jr})^{-1}$) pour l'ingestion
- Inhalation Unit Risk ($(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$) pour la voie respiratoire.

Les valeurs définissent la pente de la courbe de la relation doses – effets et expriment l'accroissement du risque de développer un cancer pour un accroissement de la dose journalière d'exposition.

L'effet à seuil est un effet qui survient au-delà d'une certaine dose administrée de produit. En deçà de cette dose, le risque est considéré comme nul. Au-delà du seuil, l'intensité de l'effet croît avec l'augmentation de la dose administrée. Ces valeurs sont définies comme étant la quantité maximale de produit à laquelle un individu peut être exposé sans constat d'effet nuisible

Les seuils de référence acceptables chez l'homme proposés par l'USEPA sont :

- la dose de référence (RfD) en mg/kg de poids corporel/jr pour l'ingestion.
- la RfC (Concentration de référence) en mg/m³ pour l'inhalation

Evaluation de l'exposition - Calcul de la DJE (Dose journalière d'exposition)

L'exposition résulte de l'existence d'un danger, d'une voie de transfert et d'une cible.

Différents types de données relatives au site sont donc nécessaires pour le calcul de la DJE. Il s'agit :

- des types de populations concernées (populations sensibles telles que les enfants, les personnes âgées ou les travailleurs sur site, etc....) ;
- des usages futurs du site et les aménagements à considérer ;
- des caractéristiques du site favorisant la mobilité des polluants ou l'exposition des populations.

Les différentes voies potentielles d'exposition considérées pour le site étudié sont présentées sur un schéma conceptuel.

Le premier stade dans l'évaluation de l'exposition humaine aux polluants consiste à estimer la contamination des différents milieux (eau, air, sol) en fonction de la pollution détectée dans les sols. La contamination des différents compartiments est liée au devenir et au comportement du polluant considéré, c'est à dire à sa biodégradabilité naturelle et à divers phénomènes de transfert.

Cette première étape permet de déterminer les voies potentielles d'exposition.

Le deuxième stade consiste à évaluer la capacité d'absorption des polluants par l'organisme en fonction de l'usage des sols, du milieu contaminé et des caractéristiques physiologiques de la population.

Ainsi, pour chaque substance, une Dose Journalière d'Exposition est calculée pour chaque voie d'exposition jugée appropriée à la problématique du site.

La DJE est ensuite calculée pour chaque substance en sommant les DJE obtenues pour chaque voie d'exposition pertinente.

La DJE peut être calculée sur la base de mesures dans les différents milieux (métrologie) ou par modélisation.

Caractérisation des risques

L'étape de caractérisation des risques est l'étape de synthèse. Elle doit prendre en compte les voies d'exposition, les différentes substances, les effets (de type aigu, subchronique ou chronique).

La toxicité d'une substance vis à vis d'une cible n'est pas nécessairement la même en fonction de la voie de passage du polluant dans l'organisme.

Si une valeur de référence n'est pas disponible, le calcul du risque est impossible.

Le risque global correspond à la somme des risques liés aux substances qui produisent les mêmes effets. Un niveau de risque acceptable est défini, d'après la méthodologie nationale en vigueur :

- pour les effets cancérigènes, l'excès de risque individuel (**ERI**) représente la probabilité d'occurrence que la cible développe l'effet associé à la substance du fait de l'exposition considérée. Il est comparé à la valeur 10^{-5} .
- pour les effets non cancérigènes, le quotient de danger (**QD**) représente la possibilité de survenue d'effets toxiques, il est comparé à la valeur 1.

Annexe 3 : Toxicologie des substances et organes cibles

Composés	Voie d'absorption		Effets systémiques			Effets cancérigènes		
	principale	secondaire	Organes cibles			Classification		Type cancer
			Ingestion	Inhalation	Contact cutané	CIRC	EPA	
HAP								
Acénaphthène	Inhalation, Ingestion, Contact cutané		Foie, sang, poumon, organes de la reproduction	Foie, sang, poumon, organes de la reproduction	Foie, sang, poumon, organes de la	3	-	
Acénaphthylène	Inhalation, Ingestion					-	-	
Anthracène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Foie			3	D	
Benzo(a)anthracène	Ingestion	Inhalation				2A	B2	
Benzo(a)pyrène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Système digestif, foie, rein, moelle osseuse (système hématolymphatique)		peau	2A	B2	
Benzo(b)fluoranthène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Système immunologique			2B	B2	
Benzo(g,h,i)perylene	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Système immunologique		3	D	
Benzo(k)fluoranthène	Inhalation, Ingestion			Système immunitaire		2B	B2	
Chrysène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Tissus adipeux, foie, cerveau, peau	Système immunologique		3	B2	
Dibenz(a,h)anthracène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Foie, peau, système immunologique			2B	B2	
Fluoranthène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Foie, rein			3	D	
Fluorène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Foie, sang			3	D	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané					2B	B2	
Naphtalène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Système hématolymphatique, yeux, système nerveux central, système gastro intestinal	poumon, système hématolymphatique, yeux, rein foie		2B	C	
Phénanthrène	Inhalation	Contact cutané				3	D	
Pyrène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané		Rein			3	D	
CAV								
Benzène	Inhalation, Ingestion, Contact cutané		S. hématopoïétique, système immunitaire	S. hématopoïétique, système nerveux central, système immunitaire	Irritation	1	A	leucémie
Ethylbenzène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Foie, rein, système hématolymphatique, effets ototoxiques		2B	D	
Toluène	Inhalation	Ingestion	Système nervux central, Foie, rein, fœtus, lait maternel			3	D	
Xylène	Inhalation	Ingestion, Contact cutané		SNC, foie, sang, poumon, peau, rate, rein	Yeux, SNC, peau, foie	3	D	
HYDROCARBURES								
Hydrocarbures aliphatiques								
C5-C6	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Reins, foie		3	D	
C6-C8	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Reins, foie		3	D	
C8-C10	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Reins, foie		3	D	
C10-C12	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Foie, système hématologique		3	D	
C12-C16	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Foie, système hématologique		3	D	
C16-C21	Ingestion, Contact cutané				Foie	3	D	
C21-C35	Ingestion, Contact cutané				Foie	3	D	
Hydrocarbures aromatiques								
C5-C7	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Rein, foie		3	D	
C7-C8	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Rein, foie		3	D	
C8-C10	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Diminution poids corporel		3	D	
C10-C12	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Diminution poids corporel		3	D	
C12-C16	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Diminution poids corporel		3	D	
C16-C21	Ingestion, Contact cutané				Rein	3	D	
C21-C35	Ingestion, Contact cutané				Rein	3	D	
PCB								
PCB	Ingestion, Contact cutané		Peau (tissu adipeux), foie, cerveau			2A	B2	

Annexe 4 : Synthèse des concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude

PARAMETRE	Unité	(1)	(2)	Ouvrage Profondeur LQ*	MAR1_101_T60			MAR1_101_T6E	MAR1-101_T7S			MAR1_101_T7N
					0.8-1.2	1.2-1.4	1.4-1.7	0-1.5	1-1.6	1.6-1.7	1.8-2	0-2
broyage	-			--								
matière sèche	% massique	<30		--	89.2	91.1	88.8	85	88	95.8	83.4	85.9
COT	mg/kg MS	30 000		<2 000								
température pour mes. pH	°C			<1								
pH (KCl)	-			<1								
METAUX												
arsenic	mg/kg MS		60	<1								
cadmium	mg/kg MS		2	<0.2								
chrome	mg/kg MS		150	<1								
cuivre	mg/kg MS		62	<1								
mercure	mg/kg MS		2,3	<0.05								
plomb	mg/kg MS		90	<10								
nickel	mg/kg MS		130	<1								
zinc	mg/kg MS		250	<10								
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS												
benzène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*								
toluène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*								
éthylbenzène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*								
orthoxyliène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*								
para- et métaxyliène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*								
xyliènes	mg/kg MS			<0.04 / <0.10*								
BTEX totaux	mg/kg MS		6	<0.02 / <0.25*								
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES												
naphthalène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
acénaphthylène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
acénaphthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
fluorène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
phénanthrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
fluoranthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
benzo(a)anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
chrysène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
benzo(a)pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
benzo(a,h)anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
benzo(ghi)perylène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*								
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS			<0.2								
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS		50	<0.16 / <0.32*								
HYDROCARBURES TOTAUX												
Hydrocarbures Volatils C5-C10	mg/kg MS			<10								
fraction C10-C12	mg/kg MS			<5								
fraction C12-C16	mg/kg MS			<10 / <5*								
fraction C16-C21	mg/kg MS			<15 / <5*								
fraction aromat. >C6-C7	mg/kg MS			<0.4								
fraction aromat. >C7-C8	mg/kg MS			<0.05								
fraction aromat. >C8-C10	mg/kg MS			<0.3								
fraction aliphat. >C5-C6	mg/kg MS			<0.5								
fraction aliphat. >C6-C8	mg/kg MS			<0.6								
fraction aliphat. >C8-C10	mg/kg MS			<0.6								
fraction C21-C35	mg/kg MS			<10								
fraction C35-C40	mg/kg MS			<15								
fraction C21-C40	mg/kg MS			<5								
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS		500	<20								
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)												
PCB 28	µg/kg MS			<1								
PCB 52	µg/kg MS			<1								
PCB 101	µg/kg MS			<1								
PCB 118	µg/kg MS			<1								
PCB 138	µg/kg MS			<1								
PCB 153	µg/kg MS			<1								
PCB 180	µg/kg MS			<1								
PCB totaux (7)	µg/kg MS		1 000	<7								
LIXIVIATION												
L/S	ml/g			<0.02								
pH final ap. lix.	-			0								
température pour mes. pH	°C			-								
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm			-								
ELUAT COT												
COT, COT sur éluat	mg/kg MS		500	<5								
ELUAT METAUX												
antimoine	mg/kg MS		0.06	<0.039								
arsenic	mg/kg MS		0.5	<0.05								
baryum	mg/kg MS		20	<0.05								
cadmium	mg/kg MS		0.04	<0.004								
chrome	mg/kg MS		0.5	<0.01								
cuivre	mg/kg MS		2	<0.05								
mercure	mg/kg MS		0.01	<0.0005								
plomb	mg/kg MS		0.5	<0.1								
molybdène	mg/kg MS		0.5	<0.05								
nickel	mg/kg MS		0.4	<0.1								
sélénium	mg/kg MS		0.1	<0.039								
zinc	mg/kg MS		4	<0.2								
ELUAT COMPOSES INORGANIQUES												
fraction soluble	mg/kg MS		4 000	<500								
ELUAT PHENOLS												
indice phénol	mg/kg MS		1	<0.1								
ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES												
fluorures	mg/kg MS		10	<2								
chlorures	mg/kg MS		800	<10								
sulfate	mg/kg MS		1 000	<10								

Annexe 5 : Justification du choix des paramètres de transfert

1 Nature du sol en zone non saturée

La nature des sols en zone non saturée retenue dans le cadre de cette étude est de type « sables limoneux » compte tenu de la géologie attendue (hypothèse sécuritaire en l'absence de données précises).

Les paramètres de modélisation relatifs à la nature des sols correspondent à des valeurs communément admises au regard de la lithologie du site :

- porosité totale : 0,39 (cm³/cm³) ;
- teneur en eau : 0,049 (cm³/cm³) ;
- fraction de matière organique : 0,005 (mg/mg).

Ces paramètres sont développés dans le guide de Johnson et Ettinger¹.

Le taux d'infiltration de l'eau dans les sols If a été calculé à partir des précipitations annuelles P mesurées à proximité du secteur d'étude (131,7 cm/an à Alès (30) – Météo France), et des équations proposées par le modèle SAM :

- pour des sols de type sables : $If \text{ (cm/an)} = 0.0018 \times (P)^2$
- pour des sols de type silt/limons : $If \text{ (cm/an)} = 0.0009 \times (P)^2$
- Pour des sols de type argile : $If \text{ (cm/an)} = 0.00018 \times (P)^2$

Dans le cas présent, les sols étant à dominante limons, c'est l'équation pour les sols de type sables qui a été retenue, conduisant, pour des précipitations annuelles de 131,7 cm/an, à un taux d'infiltration de 31,22 cm/an.

2 Paramètres de modélisation pour l'inhalation à l'extérieur : modèle boîte

La hauteur de la boîte est assimilée à la hauteur de respiration d'une personne soit 1,5 mètres.

La longueur et la largeur de la boîte correspond aux dimensions de la zone d'émissions de vapeurs sur laquelle le récepteur (adulte ou enfant) est exposé. Compte-tenu des observations de terrains, les valeurs utilisées sont de 185 x 100 mètres.

La vitesse des vents correspond à la vitesse moyenne des vents dominants. A défaut de données spécifiques au site, la valeur a été fixée égale à 2 m/s. Cette valeur a été définie par l'USEPA comme la vitesse moyenne en extérieur. Cette valeur correspond par ailleurs à la plus faible vitesse de vent enregistrée par Météo-France pour établir une rose des vents. Cette valeur est sécuritaire car défavorable à la dispersion des polluants dans l'atmosphère.

¹ « User's guide for evaluating subsurface vapor intrusion into buildings » - USEPA- 19 juin 2003

Annexe 6 : Equations de transfert

1 Calcul de la concentration dans l'air extérieur

Les teneurs en composés volatils susceptibles d'être retrouvées dans l'air ambiant à l'extérieur des bâtiments à partir des gaz du sol (source sol ou des eaux souterraines) sont estimées à l'aide du modèle mathématique dit « boîte ».

1.1 Equations de transfert

Ce modèle, intégré au logiciel RISC Workbench, considère qu'une certaine quantité de matière arrive dans un volume donné parallélépipédique et que la répartition du polluant est uniforme et homogène dans ce volume.

La boîte est définie à partir de 4 critères :

- hauteur de la boîte (m) ;
- largeur de la boîte (m) ;
- longueur de la boîte (m) ;
- vitesse du vent (m/s).

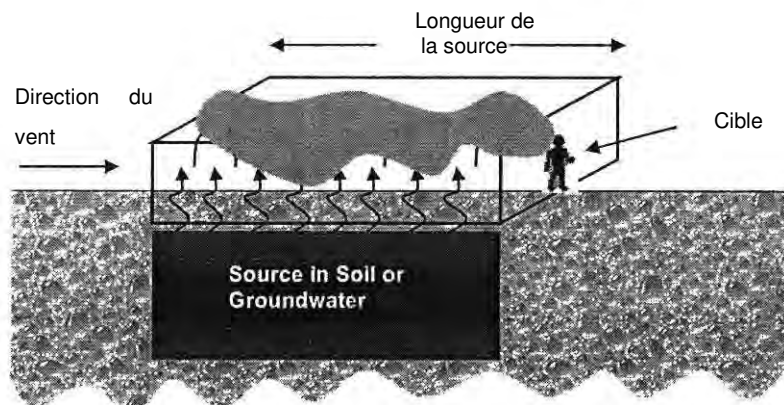


Figure 1 : Schéma du modèle de calcul de l'exposition en extérieur

Le calcul des concentrations diluées par le vent est effectué à l'aide de l'équation générique suivante :

$$C_{ext} = \frac{F}{u} \frac{L}{H} \frac{m}{100 \text{ cm}}$$

Avec :

C_{ext} : Concentration moyenne dans l'air extérieur (g/cm^3) à la hauteur de l'organe respiratoire (H)

F : Flux de polluant à l'interface sol/air extérieur ($\text{g}/\text{cm}^2/\text{s}$)

L : Longueur de la zone de mélange (correspondant à la longueur de la zone polluée) (m)

u : Vitesse moyenne du vent (m/s)

H : Hauteur de la zone de mélange (m) (hauteur de l'organe respiratoire de la cible)

Le flux est estimé à partir des équations de volatilisation de RISC soit :

$$F = \frac{D_{eff} C_{vs}}{L_d \text{ ou } L_T}$$

Avec :

D_{eff} : Coefficient de diffusion effectif (cm²/s)

C_{vs} : Concentration des vapeurs juste au-dessus de la nappe dans la frange capillaire (g/cm³)

L_d : Profondeur de la nappe (cm)

L_T : Profondeur de la source sol (cm)

1.2 Domaine d'application et limites du modèle

Ce modèle simplifié permet d'appréhender les concentrations maximales d'exposition au droit de la source.

La dispersion verticale est limitée par la hauteur de la cible. La cible est supposée se trouver en permanence sous le vent et à l'extrémité de la source.

Le calcul des flux est entaché des incertitudes identifiées pour la définition des concentrations à l'intérieur des bâtiments.

Annexe 7 : Feuilles de transfert sols / air ambient extérieur

Outdoor air – volatile concentration (mg/m3)

Time (year)	Acenaphthene (mg/m3)	Acenaphthylene (mg/m3)	Anthracene (mg/m3)	Benzo(a)anthracene (mg/m3)	Benzene (mg/m3)	Benzo(a)pyrene (mg/m3)	Benzo(b)fluoranthene (mg/m3)	Benzo(g,h,i)perylene (mg/m3)	Benzo(k)fluoranthene (mg/m3)	Chrysene (mg/m3)	Dibenz(a,h)anthracene (mg/m3)	Ethylbenzene (mg/m3)	Fluoranthene (mg/m3)	Fluorene (mg/m3)	Indeno(1,2,3-cd)pyrene (mg/m3)	Naphthalene (mg/m3)	PCB 101 (mg/m3)	PCB 118 (mg/m3)	PCB 138 (mg/m3)	PCB 153 (mg/m3)	PCB 180 (mg/m3)	PCB 28 (mg/m3)	PCB 52 (mg/m3)	Phenanthrene (mg/m3)	Pyrene (mg/m3)	Toluene (mg/m3)	TPH Aliphatic C5-6 (mg/m3)	TPH Aliphatic C6-8 (mg/m3)	TPH Aliphatic C8-10 (mg/m3)	TPH Aliphatic C10-12 (mg/m3)	TPH Aliphatic C12-16 (mg/m3)	TPH Aromatic C9-10 (mg/m3)	TPH Aromatic C10-12 (mg/m3)	TPH Aromatic C12-16 (mg/m3)	Xylenes (total) (mg/m3)	
0	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
42	4.1E-08	5.2E-08	7.9E-11	1.0E-12	3.2E-06	6.2E-14	2.3E-12	1.1E-14	1.1E-14	2.5E-12	1.5E-14	3.2E-06	1.0E-10	1.3E-08	3.8E-16	3.2E-06	4.7E-12	2.9E-12	4.7E-12	4.7E-12	5.3E-12	1.8E-12	2.9E-12	8.3E-09	9.2E-11	3.2E-06	5.8E-05	8.3E-05	8.9E-05	1.6E-03	9.1E-04	6.3E-05	1.5E-03	9.1E-04	5.3E-06	

Annexe 8 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures

Aucun des facteurs de biotransferts vers les plantes, la viande ou le lait n'est disponible dans la littérature pour les coupes d'hydrocarbures telles que définies par le TPHCWG et utilisées dans les calculs de risques sanitaires.

Aussi, ARCADIS a procédé au calcul de ces paramètres à partir des paramètres physico chimiques de chaque coupe¹ et de formules disponibles dans la littérature, issues de corrélations.

Calcul du coefficient de partage octanol/eau (Kow)

L'USEPA^{3, 4} fournit les formules ayant permis l'établissement des facteurs de biotransferts pour les composés organiques qui sont utilisés dans la base de données HHRAP. Ces formules font intervenir les coefficients de partage carbone organique/eau et octanol/eau (Kow). Or, les valeurs de Kow pour les coupes hydrocarbures TPH ne sont pas disponibles dans la littérature. Il est toutefois possible de calculer ce paramètre.

Le TPHCWG a établi pour chaque coupe d'hydrocarbures les coefficients de partage carbone organique / eau (Koc). Il est possible, à partir de ce paramètre, de calculer le log(Kow) grâce à la formule de Karickhoff et al. (1979)².

$$\log(Kow) = \log(Koc) + 0,21 \quad (2)$$

Calcul du facteur de biotransferts vers les végétaux

L'USEPA^{3, 4} donne les formules de calcul des facteurs de transferts vers les végétaux à partir des coefficients de partition carbone organique/eau et octanol/eau. L'agence distingue deux formules, pour les parties aériennes et les graines des végétaux d'une part et les racines d'autre part.

$$\log(BCF_{veg_aer}) = \log(BCF_{graine}) = 1,588 - 0,578 \log(Kow) \quad (3)$$

$$BCF_{rac} = RCF/Kds \quad (3)$$

avec :

$$\text{Facteur de concentration racinaire : } \log(RCF) = 0,77 \log(Kow) - 1,52 \quad (3)$$

$$\text{Coefficient de partage sol/eau : } Kds = foc,s \times 10^{\log(Koc)} \quad (4)$$

$$\text{Fraction de matière organique dans les sols (médiane) : } foc,s = 0,01 \quad (4)$$

(1) Total Petroleum Hydrocarbon Criteria Working Group Series, volume 3, July 1997

(2) KARICKHOFF, S.W., BROWN, D.S. & SCOTT, T.A. (1979). Sorption of hydrophobic pollutants on natural sediments. Water Research, 13, 241-248

(3) USEPA, Human Health Risk Assessment Protocol, Appendix A-1, September 2005

(4) USEPA, Resource Conservation and Recovery Act, Delisting Technical Support Document, Appendix A, Chemical-Specific Data, October 2008

Calcul du facteur de biotransferts vers les animaux

L'USEPA^{3, 4} donne les formules de calcul des facteurs de transferts vers les animaux à partir des coefficients de partition carbone octanol/eau.

$$BCF_{\text{viande}} = 0,19 \times 10^{\log B_{\text{fat}}} \quad (3)$$

$$BCF_{\text{lait}} = 0,04 \times 10^{\log B_{\text{fat}}} \quad (3)$$

avec:

B_{fat} : facteur de biotransfert vers les graisses

$$\log(B_{\text{fat}}) = -0,099 (\log(K_{\text{ow}}))^2 + 1,07 \log(K_{\text{ow}}) - 3,56 \quad (3)$$

Annexe 9 : Synthèse des facteurs de biotransferts

Composé	log Koc		log Kow		RCF	foc.s	Kds		log Ba fat		BCF veg_aer MS		BCF rac MS		BCF graine MS		BA viande MF		BA lait MF	
	Unité	Valeur	Source	Valeur			Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source
								cm3/g	(mg.kg.Fat)/(mg.day)									jour/kg	jour/kg	
HAP																				
Acenaphthène			3,94	USEPA, HHRAP Database	3,04E-01	1,00E-02		1,10E-03	USEPA, HHRAP Database	8,90E-01	0,2160	USEPA, HHRAP Database	0,2130	USEPA, HHRAP Database	0,2160		0,0243	USEPA, HHRAP Database	0,0051	USEPA, HHRAP Database
Acenaphthylène	3,42	RAIS	3,94	RAIS	3,26E-01	1,00E-02		2,63E-01	USEPA, 2008	8,91E-01	0,2045	USEPA, HHRAP Database	1,2411	USEPA, 2005	0,2045		0,0250	USEPA, 2005	0,0053	USEPA, 2005
Anthracène			4,5		8,81E-01	1,00E-02		4,50E-03		7,50E-01	0,0971	Travis & Arms, 1988	0,11510		0,0971		0,0238		0,0071	
Benz(a)anthracène			5,7	USEPA, HHRAP Database	7,40E-02	1,00E-02		6,00E-04	USEPA, HHRAP Database	6,78E-01	0,0197	USEPA, HHRAP Database	0,0948	USEPA, HHRAP Database	0,0197		0,0399	USEPA, HHRAP Database	0,0084	USEPA, HHRAP Database
Benzofluoranthène			6,134		1,26E-02	1,00E-02		1,60E-04		7,04E-01	0,0132		0,0005		0,0132		0,0078		0,0079	
Benzol(a,h)pyrene	5,78	RAIS	6,134	RAIS	1,57E-03	1,00E-02		1,05E-04		7,29E-01	0,0112		1,1500		0,0112		0,0262		0,0076	
Benzol(b)fluoranthène			6,1		3,85E-01	1,00E-02		5,62E-03	USEPA, 2008	8,18E-01	0,0057	Travis & Arms, 1988	0,0841	USEPA, 2005	0,0057		0,0289	USEPA, 2005	0,0061	USEPA, 2005
Chrysène			5,7		1,56E-01	1,00E-02		1,90E-04		7,11E-01	0,0115		0,0069		0,0115		0,0265		0,0077	
Dibenz(a,h)anthracène			6,5		7,40E-02	1,00E-02	USEPA, 2008	6,00E-04		6,78E-01	0,0197		0,0948		0,0197		0,0399		0,0084	
Fluoranthène			5		5,80E-05	1,00E-02		5,80E-05		7,88E-01	0,0068		0,0405		0,0068		0,0310		0,0065	
Fluorene			5	USEPA, HHRAP Database	2,14E-03	1,00E-02		1,10E-04	USEPA, HHRAP Database	6,85E-01	0,0499	USEPA, HHRAP Database	0,1500	USEPA, HHRAP Database	0,0499		0,0262	USEPA, HHRAP Database	0,0062	USEPA, HHRAP Database
Indeno(1,2,3-cd)pyrene					1,00E-02	1,00E-02		1,00E-02		1,00E-02	0,0059		0,1900		0,1900		0,0293		0,0062	
Naphthalène					1,00E-02	1,00E-02		1,00E-02		1,00E-02	0,0059		0,1900		0,1900		0,0293		0,0062	
Phénanthrène					1,00E-02	1,00E-02		1,00E-02		1,00E-02	0,0059		0,1900		0,1900		0,0293		0,0062	
Pyrene					1,00E-02	1,00E-02		1,00E-02		1,00E-02	0,0059		0,1900		0,1900		0,0293		0,0062	
Hydrocarbures aliphatiques																				
TPH Aliphatique C5-6	2,90E+00		3,11E+00		7,49E+00	1,00E-02		7,94E+00		-1,19E+00	0,6172		0,9434		0,6172		0,0123		0,0028	
TPH Aliphatique C7-8	3,80E+00		3,81E+00		2,99E+01	1,00E-02		3,94E+01		9,29E+01	0,2421		0,6512		0,2421		0,0208		0,0048	
TPH Aliphatique C8-10	4,50E+00	TPHCWG, vol.3, 1997 - Methode par corrélation	4,71E+00		1,28E+02	1,00E-02	USEPA, 2008	3,18E+02		-7,17E+01	0,0734	Calcul - Travis & Arms, 1988 in USEPA, 1999	0,4043	USEPA, 2005	0,0734		0,0365	USEPA, 2005	0,0077	USEPA, 2005
TPH Aliphatique C10-12	5,40E+00		5,61E+00		6,31E+00	1,00E-02		2,51E+00		-6,73E+01	0,0022		0,2510		0,0022		0,0403		0,0085	
TPH Aliphatique C12-16	6,70E+00		6,91E+00		8,35E+01	1,00E-02		5,01E+04		8,93E+01	0,0039		0,1281		0,0039		0,0243		0,0051	
TPH Aliphatique C16-35	8,80E+00		9,01E+00		2,62E+05	1,00E-02		6,31E+06		-1,96E+00	0,0002		0,0415		0,0002		0,0021		0,0004	
Hydrocarbures aromatiques																				
TPH Aromatique C5-7	3,00E+00		3,21E+00		8,95E+00	1,00E-02		1,00E+01		-1,15E+00	0,5403		0,8947		0,5403		0,0136		0,0029	
TPH Aromatique C7-8	3,10E+00		3,31E+00		1,07E+01	1,00E-02		1,26E+01		-1,10E+00	0,4730		0,8486		0,4730		0,0150		0,0032	
TPH Aromatique C8-10	3,20E+00		3,41E+00		1,28E+01	1,00E-02		1,58E+01		-1,08E+00	0,4140		0,8048		0,4140		0,0165		0,0035	
TPH Aromatique C10-12	3,40E+00	TPHCWG, vol.3, 1997 - Methode par corrélation	3,61E+00		1,82E+01	1,00E-02	USEPA, 2008	2,51E+01		-9,87E+01	0,3173	Calcul - Travis & Arms, 1988 in USEPA, 1999	0,7239	USEPA, 2005	0,3173		0,0186	USEPA, 2005	0,0041	USEPA, 2005
TPH Aromatique C12-16	3,70E+00		3,91E+00		3,90E+01	1,00E-02		5,01E+01		-8,90E+01	0,0128		0,6176		0,0128		0,0245		0,0052	
TPH Aromatique C16-21	4,20E+00		4,41E+00		7,51E+01	1,00E-02		1,58E+02		-7,61E+01	0,1064		0,4739		0,1064		0,0325		0,0088	
TPH Aromatique C21-35	5,10E+00		5,31E+00		3,70E+02	1,00E-02		1,26E+03		-6,70E+01	0,0330		0,2942		0,0330		0,0406		0,0086	
BTX																				
Benzène																				
Toluène																				
Ethylbenzène																				
Xylènes (total)	2,74	RAIS	3,10	RAIS	8,19E+00	1,00E-02		5,50E+00		-1,17E+00	0,566	USEPA, HHRAP Database	80,1	USEPA, HHRAP Database	0,566		0,0034	USEPA, HHRAP Database	0,0007	USEPA, HHRAP Database
PCB par Complémentaire																				
PCB 28	5,72E+00		6,04		1,35E+03	1,00E-02		5,30E+03		-7,09E+01	0,0125		0,2550		0,0125		0,0371		0,0078	
PCB 52	5,72E+00		6,04		1,35E+03	1,00E-02		5,30E+03		-7,09E+01	0,0125		0,2550		0,0125		0,0371		0,0078	
PCB 101	5,72E+00		6,04		1,35E+03	1,00E-02		5,30E+03		-7,09E+01	0,0125		0,2550		0,0125		0,0371		0,0078	
PCB 118	5,72E+00	RISCS Data Base	6,04	RISCS Data Base	1,35E+03	1,00E-02	USEPA, 2008	5,30E+03		-7,09E+01	0,0125	USEPA, 2008	0,2550	USEPA, 2005	0,0125		0,0371	USEPA, 2005	0,0078	USEPA, 2005
PCB 138	5,72E+00		6,04		1,35E+03	1,00E-02		5,30E+03		-7,09E+01	0,0125		0,2550		0,0125		0,0371		0,0078	
PCB 153	5,72E+00		6,04		1,35E+03	1,00E-02		5,30E+03		-7,09E+01	0,0125		0,2550		0,0125		0,0371		0,0078	
PCB 180	5,72E+00		6,04		1,35E+03	1,00E-02		5,30E+03		-7,09E+01	0,0125		0,2550		0,0125		0,0371		0,0078	

Annexe 10 : Equations de calcul des DJE

1 DJE par ingestion de sol/denrées :

L'équation pour le calcul de la dose d'exposition par ingestion de composés chimiques présents dans les sols est :

$$DA = \frac{CS \times IR \times CF \times EF \times ED}{BW \times AT}$$

Avec :

- DA : Dose Journalière d'exposition via l'ingestion de sol/denrées (mg/kg poids corporel/j)
- CS : Concentration en polluant dans les sols/denrées (mg/kg)
- CF : Facteur de conversion
CF = 10⁻⁶ pour les sols (kg/mg)
- IR : Quantité ingérée (mg/j)
- EF : Fréquence d'exposition (jours/an)
- ED : Durée d'exposition (ans)
- BW : Masse corporelle (kg)
- AT : Temps global sur lequel l'exposition est pondérée (jours)
AT = pour les effets à seuil (ED x 365 j) ;
AT = pour les effets sans seuil (70 ans x 365 j)

2 DJE par inhalation

L'équation pour le calcul de la dose journalière d'exposition liée à l'inhalation est :

$$DA = \frac{CA \times IR \times ET \times EF \times ED}{VR \times AT}$$

Avec :

- DA : Dose Journalière Exposition via l'inhalation (mg/m³)
- CA : Concentration en polluant dans l'air ambiant (mg/m³)
- ET : Temps d'exposition (heures/jour)
- IR : Quantité inhalée (m³/heure)
- EF : Fréquence d'exposition (jours/an)
- ED : Durée d'exposition (ans)
- VR : Volume d'air inhalé par jour (m³/j)
- AT : Temps global sur lequel l'exposition est pondérée (jours)
AT = pour les effets à seuil (ED x 365j) ;
AT = pour les effets sans seuil (70 ans x 365j)

3 DJE par inhalation de poussières

L'équation pour le calcul de la dose journalière d'exposition liée à l'inhalation de poussières est :

$$DJE_{inh,i} = \frac{C_s \times PS_i \times fr_{s,i} \times fr \times fr_{a,inh} \times F_{int} \times EF \times ED}{AT}$$

$$DJE_{inh,e} = \frac{C_s \times PS_i \times fr_{s,e} \times fr \times fr_{a,inh} \times F_{ext} \times EF \times ED}{AT}$$

$$DJE_{inh} = DJE_{inh,i} + DJE_{inh,e}$$

Avec :

DJE_{inh} : Dose Journalière Exposition via l'inhalation, à l'intérieur ou à l'extérieur (mg/m^3)

C_s : concentration en polluant dans les sols (mg/kg)

$PS_{i,e}$: quantité de particules en suspension à l'intérieur, à l'extérieur (kg/m^3)

$fr_{s,i,e}$: fraction de sol dans les poussières à l'intérieur, à l'extérieur (-)

fr : fraction de poussières retenue dans les poumons (-)

$fr_{a,inh}$: fraction de poussières absorbée dans les poumons (-)

$F_{int,ext}$: fraction de temps passé à l'intérieur des bâtiments et à l'extérieur des bâtiments (-)

EF : fréquence d'exposition (jours)

ED : durée d'exposition (ans)

AT : Temps global sur lequel l'exposition est pondérée (jours)

AT = pour les effets à seuil ($ED \times 365j$) ;

AT = pour les effets sans seuil ($70 \text{ ans} \times 365j$)

Définition	Référence	Valeur
Particules en suspension dans l'air extérieur	Veerkamp, 1994	70 $\mu g/m^3$
Particules en suspension dans l'air intérieur	Veerkamp, 1994	52.5 $\mu g/m^3$
Taux de déposition de polluant à l'intérieur	Veerkamp, 1994	60 $mg/m^2/j$
Fraction de sol dans les poussières extérieur	Veerkamp, 1994	0.5
Fraction de poussières intérieur	Veerkamp, 1994	0.8

Annexe 11 : Justification du choix des paramètres d'exposition

1 **Durée d'exposition**

La durée d'exposition est définie par le scénario étudié.

Pour information, dans le cadre d'un usage non sensible soit un scénario industriel, l'INERIS¹ retenait pour le calcul des Valeurs de Constat d'Impact une fréquence d'exposition de 220 jours par an (déduction faite des jours de week-ends et de congés) pendant 40 ans (durée de travail en France). Cette fréquence d'exposition reste cohérente avec le temps de travail moyen actuel prenant en compte les week-ends, congés et jours fériés. L'évolution de la durée légale du temps de travail en France induit en revanche la prise en compte d'une durée de 42 ans pour ce paramètre

Dans le cadre d'un usage sensible soit un scénario résidentiel, la durée d'exposition utilisée par l'INERIS était alors de 365 jours par an pendant 30 ans pour les adultes et 6 ans pour les enfants. La durée de vie globale est prise égale à 70 ans.

L'US-EPA² recommande de retenir 30 ans comme temps de résidence pour le scénario résidentiel (la durée moyenne de résidence étant de 9 ans) et une fréquence d'exposition de 350 jours par an (la fréquence d'exposition suivrait selon Smith une distribution triangulaire avec des valeurs minimales et maximales respectivement égales à 180 et 365 jours, la valeur la plus probable étant 345 jours).

Concernant la durée d'occupation du poste de travail, une étude de Carey (1988)³ montre que celui-ci s'échelonne entre 1,9 ans pour les travailleurs les plus jeunes à 21,9 ans pour les travailleurs les plus âgés (hommes et femmes confondus), la moyenne étant de 6,6 ans. La représentativité de cette étude reste toutefois limitée à la population américaine.

Pour les agriculteurs, il est considéré que la cible agriculteur travaille sur une parcelle pendant 8 heures par hectare et par an⁴. Ramené à une journée de travail de 8h, un agriculteur travaille 1 jour par hectare et par an. La superficie du site est de 1,9 ha. ARCADIS a retenu la durée de 42 ans pour les agriculteurs (durée légale de travail en France).

¹ INERIS- « Méthode de calcul des Valeurs de Constat d'Impact dans les sols », Novembre 2001.

² Données reprises du rapport "Guidance for Conducting Risk Assessments and Related Risk Activities for the DOE-ORO Environmental Management Program – BJC/OR-271", April 1999. Ce rapport fait notamment référence aux travaux de Smith R. « Use of Monte Carlo simulation for human exposure assessment at a Superfund site », *Risk Analysis* Vol.14, n°4, 1994.

³ Etude citée dans « Exposure factors handbook », EPA/600/P-95/002Fa – August 1997, Volume III : Activity factors

⁴ ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS - « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques » et « Evaluation des risques sanitaires des filières d'épandage des boues de stations d'épuration. Application de la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires relatifs aux substances chimiques à une filière de STEP urbaine » en date du 15 octobre 2007

Les durées d'exposition retenues dans cette étude sont :

- **pour le scénario agricole :**
 - **pour les agriculteurs, de 42 ans, 1,9 jours par an et 8h/j ;**
 - **pour les riverains adultes, de 30 ans, 26 jours par an et 1 h/j pour la promenade ;**
 - **pour les riverains enfants de 6 ans, 92 jours par an et 2 h/j pour la promenade ;**

2 Masse de l'individu

La valeur de la masse corporelle correspond à la masse moyenne relative à la période d'exposition.

L'US-EPA⁵ recommande les valeurs de 70 kg pour l'adulte, 15 kg pour un enfant de 0 à 6 ans ou 35 kg pour un enfant de 0 à 16 ans. Ces valeurs sont cohérentes avec les paramètres d'exposition de l'homme du logiciel MODUL'ERS développé par l'INERIS⁶, avec 70,4 kg pour la classe d'âge 7 (plus de 18 ans), et 14,3 kg en moyenne pondérée pour les classes d'âge 1 à 3 (0 à 6 ans).

Les valeurs de 70 kg pour l'adulte et de 15 kg pour l'enfant ont été retenues pour cette étude.

3 Volume d'air inhalé

Le volume respiratoire dépend de l'âge, du sexe mais également de l'activité physique pratiquée par l'individu.

Le volume d'air moyen inhalé par jour pour l'exposition chronique d'un adulte serait de 11,3 m³/ jour pour une femme et 15,2 m³/ jour pour un homme, sur la base des calculs présentés dans l'étude de Layton⁷ (1993). Cette même étude propose différents volumes d'air inhalé pour les enfants selon leur tranche d'âge ; ils sont compris entre 4,5 (enfants < 1 an) et 15 m³/jour (garçons entre 12 et 14 ans). L'US-EPA propose de retenir pour les enfants (entre 1 et 12 ans), une concentration moyenne de 8,7 m³/jour.

Les données relatives au volume d'air inhalé pour les travailleurs en extérieur sont limitées. Elles seraient comprises d'après une étude de Linn *et al.*, 1993⁸, pour des ouvriers du bâtiments, entre 1,1 (en phase de faibles activités) et 2,5 m³/h (en phase d'intenses activités).

⁵ cf. note 2

⁶ Rapport INERIS-DRC-14-141968-11173C du 23 juin 2017

⁷ Layton D.W (1993) « Metabolically consistent breathing rates for use in dose assessments » ; Health Physics 64 (1):23-26 – Etude citée dans « Exposure factors handbook », EPA/600/P-95/002Fa – August 1997, Volume I : General factors

⁸ Linn *et al.*, W.S (1993) « Activity patterns in ozone – Exposed construction workers » ; J. Occ. Med. Tox. 2 (1):1-14 - Etude citée dans « Exposure factors handbook », EPA/600/P-95/002Fa – August 1997, Volume I : General factors

L'US-EPA utilise pour la construction des valeurs toxicologiques de référence le volume d'air inhalé de 20 m³/jour correspondant au volume moyen pour un adulte.

La banque de données de paramètres descriptifs de la population française au voisinage d'un site pollué élaboré conjointement par l'ADEME et l'IRSN (version 0, juin 2003) propose un tableau récapitulant les débits respiratoires en fonction de l'âge et du sexe. Les valeurs sont rappelées ci-dessous :

Débits respiratoires en m³/h

	Femme			Homme		
	Sommeil	Veille	Act. Intense	Sommeil	Veille	Act. Intense
[0-1[	0,09	0,19		0,09	0,19	
[1-2[	0,15	0,31		0,15	0,31	
[2-7[	0,24	0,49		0,24	0,49	
[7-12[	0,31	0,87		0,31	0,87	
[12-17[	0,35	0,85	1,01	0,42	0,93	1,89
[17-65 et +[	0,32	0,96	1	0,45	1,18	1,69

(d'après ICRP, 1994)

A partir de ces données, ARCADIS a estimé un volume respiratoire moyen pondéré entre 0 et 6 ans pour les enfants. Le détail de ce calcul est fourni ci-après :

Tranche d'âge	Taux de ventilation - Sommeil (m ³ /h)	Temps estimé de sommeil (h/j)	m ³ /j inhalé - sommeil	Taux de ventilation - Veille (m ³ /h)	Temps estimé de veille (h/j)	m ³ /j inhalé - veille	Total inhalé m ³ /j
0-1	0,09	20	1,8	0,19	4	0,76	2,56
1-2	0,15	14	2,1	0,31	10	3,1	5,2
2-6	0,24	12	2,88	0,49	12	5,88	8,76

Taux de ventilation en sommeil et en veille par tranche d'âge issus de la base de données CIBLEX

Moyenne pondérée inhalée entre 0 et 6 ans - m ³ /j x nb année	59,32
Moyenne pondérée inhalée entre 0 et 6 ans en m³/j	8,5
Moyenne pondérée inhalée entre 0 et 6 ans en m³/h	0,35

Les valeurs retenues dans cette étude sont :

- 20 m³ soit 0,83 m³/h d'air inhalé par jour pour l'exposition d'une personne adulte ;
- 8,5 m³ soit 0,35 m³/h d'air inhalé par jour pour l'exposition d'un enfant (entre 0 et 6 ans).

4 Rétention et absorption relative des poussières poussière inhalées

La quantité de poussières inhalée est estimée à partir de la concentration en poussières dans l'air inhalé et du facteur de rétention des particules dans les poumons. Elle diffère entre les cibles riverains et agriculteurs. Ces derniers sont exposés à des concentrations en poussières dans l'air extérieur beaucoup plus élevées, du fait des travaux qu'ils effectuent sur les sols.

- Cas des riverains, des promeneurs et des agents d'entretien :

Définition	Valeur	Référence
Particules en suspension dans l'air extérieur	70 µg/m ³	
Facteur de rétention des particules dans les poumons	0.75	Veerkamp et ten
Fraction de sol dans les poussières extérieures	0.5	Berge, 1994
Facteur d'absorption relative	1	

Tableau 1 : Paramètres inhalation de poussières – cibles riverains

- Cas des agriculteurs :

Sur un cycle annuel, les agriculteurs sont exposés à différents taux d'empoussièrément en fonction de la nature de leurs travaux. ARCADIS a pris en compte la différence d'empoussièrément en fonction de la nature du travail réalisé selon les travaux de Louhelainen et al. (1987)⁹ et de Molocznick (2002)¹⁰. La répartition de ces différents taux d'empoussièrément sur une année a été réalisée fonction d'un calendrier agricole issue des données de la chambre d'agriculture d'Ile-de-France.

Les paramètres d'exposition retenus pour l'inhalation de poussières par les agriculteurs sont les suivants :

Définition	Valeur	Référence
Particules en suspension dans l'air extérieur	2.10 ⁴ µg/m ³	Caillaud, 2002 ¹¹
Facteur de rétention des particules dans les poumons	0.1	Veerkamp et ten
Fraction de sol dans les poussières extérieures	0.5	Berge, 1994
Facteur d'absorption relative	1	

Tableau 2 : Paramètres inhalation de poussières – cibles agriculteurs

5 Quantité de sols ingérée

Dans le document « Evaluation and revision of the CSOIL parameter set » (mars 2001), les quantités estimées de sols ingérés par jour pour un enfant et un adulte ont été respectivement définies comme étant de 150 et 50 mg/j sur la base des études de Hawley (1985), Linders (1990), Calabrese (1989, 1990, 1997), Stanek (1997) et Van Wijnen *et al.* (1990).

⁹ Louhelainen K, Kangas J, Husman K, Terho E.O. Total concentrations of dust in the air during farm work. *Eur J Respir Dis*, 1987, n°71 (suppl 152), pp. 73-80.

¹⁰ Molocznick A. Qualitative and quantitative analysis of agricultural dust in working environment. *Ann Agric Environ Med*, 2002, n°9, pp. 71-78.

¹¹ Caillaud D. *Agriculture et pathologie respiratoire, les maladies professionnelles en milieu rural*. Clermont-Ferrand : SOFRAB Archives congrès, 2002.

La valeur de 150 mg/j a été calculée à partir de résultats de plusieurs études relatives à l'ingestion par inadvertance de sol par des enfants âgés entre 1 et 6 ans (l'ingestion délibérée comme la maladie du pica n'est pas prise en compte dans cette étude). Ces études ont utilisé des éléments traceurs (tels que l'aluminium, la silice ou l'yttrium), éléments naturellement présents dans les sols, et qui ont été analysés dans les fèces des enfants.

Ainsi, pour un enfant, les quantités ingérées définies dans les différentes études de référence sont comprises entre 61 et 179 mg/j. La moyenne arithmétique de l'ensemble de ces études est de 102 mg/j et l'UCL 95 de 200 mg/j. La valeur de 150 mg/j correspond à l'UCL 90.

La méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués (avril 2017) recommande, pour les enfants jusqu'à 6 ans, l'utilisation de la valeur du 95^{ème} centile de l'étude de Stanek et al., 2001, soit 91 mg/jour, retenue dans le document INVS-INERIS publié en 2012¹².

En ce qui concerne l'exposition des adultes, seules quatre études sont disponibles pour évaluer le volume de sol ingéré par des adultes. Les résultats de ces études indiquent des quantités de sol ingérées variant entre 10 et 480 mg/j. L'étude la plus récente disponible de Stanek (Stanek *et al.*, 1997), a permis de définir un volume de 10 mg/j (valeur la plus faible) de sol ingéré. Toutefois, l'étude ayant été réalisée sur 4 semaines, la valeur finale correspond à une moyenne sur ces 4 semaines. Cette valeur relativement faible est le résultat de valeurs faibles pour la semaine numéro 4. Si l'on considère uniquement les trois premières semaines, la moyenne est alors de 53 mg/j. La quantité de sol ingérée par un adulte a été arrondie à 50 mg/j.

En se basant sur la littérature disponible, et en comparant les données utilisées dans d'autres pays (Allemagne, Grande Bretagne et USA) Arcadis considère que la valeur relative aux adultes utilisée dans la présente étude de 50 mg/j, se situe dans la fourchette des valeurs fournies par les différents pays cités ci-dessus (entre 16 et 60 mg/j). La méthodologie nationale en vigueur recommande également l'utilisation de cette valeur en première approche. Néanmoins, cette valeur doit être adaptées aux scénarios d'exposition pertinents.

Concernant la cible agriculteur, il est supposé que celle-ci ingère essentiellement des poussières de sol. Caillaud (2002) estime cette quantité de poussières ingérée par un agriculteur à 18mg/m³. Sur la base d'un taux d'inhalation pour fortes activités de 1,54 m³/h (EFH, USEPA, 1997) et d'une durée de travail journalière de 8 heures, cela revient à considérer une quantité de sols ingéré **par un agriculteur de 222 mg/j.**

Pour son étude, ARCADIS a donc retenu les valeurs suivantes :

- **50 mg de sol ingéré pour les adultes sur 12h (pondéré sur 1h pour les cibles riverains) ;**
- **91 mg de sol ingéré pour les enfants sur 12h (pondéré sur 2h pour la cible riverain) ;**
- **222 mg/j de sol ingéré par jour pour les agriculteurs.**

¹² Guide pratique 2012, Quantité de terre et de poussières ingérées par un enfant de moins de 6 ans et bioaccessibilité des polluants – Etat de connaissances et propositions, INVS-INERIS, publié en 2012

6 Ingestion d'aliments

Des incertitudes entourent l'ingestion d'aliments. Elles sont dues à :

- La complexité des phénomènes d'absorption des polluants dans les plantes ;
- Au manque de données relatives à la consommation de produits cultivés dans les potagers par les consommateurs ;
- Au manque de données sur les paramètres physico-chimiques utilisés dans le logiciel de calcul de risque.

En effet, la concentration des polluants dans l'ensemble des aliments s'appuie sur les phénomènes de transfert du sol vers la plante puis de la plante vers l'homme lorsque celui-ci l'ingère.

Dans le cas d'un sol pollué, l'accessibilité de la mesure est limitée. Ainsi, le transfert sol-plante est fondé sur quatre voies de passages à savoir :

- L'absorption racinaire et la translocation¹³ vers les parties aériennes ;
- L'absorption de gaz au niveau foliaire ;
- Le dépôt des particules sur les parties aériennes ;
- Le passage à travers des canaux à huile pour certaines plantes telles que les carottes.

Il apparaît donc que ces phénomènes sont difficilement quantifiables en termes de données.

Les autres incertitudes concernent la nature des légumes auto-produits ainsi que les quantités réellement ingérées.

Plusieurs études ont été menées sur le sujet mais ne s'accordent pas en termes de quantités ingérées.

Dans le présent document, les valeurs retenues proviennent de deux études menées consécutivement par l'INSEE et Prezioli et al en 1991. Elles présentent l'intérêt d'adapter les données d'ingestion de fruits et légumes au cas français.

La base de données CIBLEX, publiée en 2003, qui caractérise notamment les consommations alimentaires de la population française, n'est plus disponible. Aussi, les taux de consommation pris en compte dans cette étude sont issus de l'Exposure Factor Handbook de l'USEPA pour les végétaux et la viande et des données du Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière (CNIEL) pour les produits laitiers.

¹³ Mouvement de substances solubles à l'intérieur des tissus végétaux

Les quantités journalières consommées par les différentes cibles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Denrée		Valeur	Source
		g MF/j	
Adulte	Légumes aériens	35	INERIS – INSEE, 2001
	Légumes racines	15	
	Céréales	76,62	USEPA, EFH, 2011
	Viande	71,16	USEPA, EFH, 2011
	Produits laitiers	246,62	CNIEL, 2007
Enfant	Légumes aériens	15	INERIS – INSEE, 2001
	Légumes racines	7,6	
	Céréales	44,08	USEPA, EFH, 2011
	Viande	30,69	USEPA, EFH, 2011
	Produits laitiers	322,30	CNIEL, 2007

Tableau 3 : taux d'ingestion des aliments

ARCADIS a considéré de manière majorante que l'alimentation des riverains et des agriculteurs était composée à 50% de produits locaux.

Annexe 12 : VTR retenues pour l'étude

Composés	VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE							
	Risque non cancérigène				Risque cancérigène			
	Ingestion		Inhalation		Ingestion		Inhalation sans seuil de dose	
	mg/kg/j	Base de données	mq/m ³	Base de données	(mq/kg/j) ⁻¹	Base de données	(mq/m ³) ⁻¹	Base de données
HYDROCARBURES								
Aliphatiques								
TPH Aliphatiques EC5-EC6	5.00E+00	TPH WG	1.84E+01	TPH WG	-		-	
TPH Aliphatiques EC6-EC8	5.00E+00	TPH WG	1.84E+01	TPH WG	-		-	
TPH Aliphatiques EC8-EC10	1.00E-01	TPH WG	1.00E+00	TPH WG	-		-	
TPH Aliphatiques EC10-EC12	1.00E-01	TPH WG	1.00E+00	TPH WG	-		-	
TPH Aliphatiques EC12-EC16	1.00E-01	TPH WG	1.00E+00	TPH WG	-		-	
TPH Aliphatiques EC16-EC35	2.00E+00	TPH WG	-	TPH WG	-		-	
Aromatiques								
TPH Aromatiques EC8-EC10	4.00E-02	TPH WG	2.00E-01	TPH WG	-		-	
TPH Aromatiques EC10-EC12	4.00E-02	TPH WG	2.00E-01	TPH WG	-		-	
TPH Aromatiques EC12-EC16	4.00E-02	TPH WG	2.00E-01	TPH WG	-		-	
TPH Aromatiques EC16-EC21	3.00E-02	TPH WG	-	TPH WG	-		-	
TPH Aromatiques EC21-EC35	3.00E-02	TPH WG	-	TPH WG	-		-	
HAP								
Acénaphthène	6.00E-02	US EPA (choix INERIS)	-		1.00E-03		1.10E-03	
Acénaphthylène	-		-		1.00E-03		1.10E-03	
Anthracène	3.00E-01	US EPA (choix INERIS)	-		1.00E-02		1.10E-02	
Benzo(a)anthracène	-		-		1.00E-01		1.10E-01	
Benzo(a)pyrène	3.00E-04	US EPA (choix INERIS)	2.00E-06	US EPA (choix INERIS)	1.00E+00	US EPA (choix INERIS)	1.10E+00	OEHHA (choix ANSES)
Benzo(b)fluoranthène	-		-		1.00E-01		1.10E-01	
Benzo(g,h,i)perylène	3.00E-02	RIVM (choix INERIS)	-		1.00E-02		1.10E-02	
Benzo(k)fluoranthène	-		-		1.00E-01		1.10E-01	
Chrysène	-		-		1.00E-02		1.10E-02	
Dibenzo(a,h)anthracène	-		-		1.00E+00		1.10E+00	
Fluoranthène	4.00E-02	US EPA	-		1.00E-03		1.10E-03	
Fluorène	4.00E-02	US EPA	-		1.00E-03		1.10E-03	
Indéno(1,2,3-CD)pyrène	-		-		1.00E-01		1.10E-01	
Naphtalène	2.00E-02	US EPA (choix INERIS)	3.70E-02	ANSES	1.20E-01	OEHHA (choix INERIS)	5.60E-03	ANSES
Phénanthrène	4.00E-02	RIVM	-		1.00E-03		1.10E-03	
Pyrène	3.00E-02	US EPA	-		1.00E-03		1.10E-03	
CAV (dont BTEX)								
Benzène	5.00E-04	ATSDR	1.00E-02	ANSES	5.50E-02	US EPA	2.600E-02	ANSES
Toluène	8.00E-02	US EPA (choix INERIS)	1.90E+01	ANSES	-		-	
Ethylbenzène	9.71E-02	OMS	1.50E+00	ANSES	1.10E-02	OEHHA	2.50E-03	OEHHA
Xylènes	2.00E-01	ATSDR	1.00E-01	US EPA (choix ANSES)	-		-	
AROCHLOR - PCB								
PCB 28	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
PCB 52	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
PCB 101	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
PCB 118	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
PCB 138	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
PCB 153	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
PCB 180	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	2.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA
Famille de PCB	2.00E-05	OMS	5.00E-04	RIVM	3.00E+00	US EPA	1.000E-01	US EPA

Légende :

- : Absence de VTR

NP: voie non pertinente dans notre étude

0.01: VRT provisoire retenue

Annexe 13 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature

Tableau récapitulatif des doses de référence par ingestion (effets non cancérogènes)

	Composé	Numéro CAS	Base de donnée source	Dose de Référence par ingestion (Dring) mg/kg/j	Année	Confiance	Dose Expérimentale	Facteur d'incertitude	Etude pivot	Etude réalisée sur	Effets ou organe cible
HAP	Acénaphthène	83-32-9	US EPA	6.00E-02	1994	Faible	NOAEL, 175	3000	USEPA 1989	Souris	Foie
	Acénaphthylène	208-96-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anthracène	120-12-7	US EPA	3.00E-01	1993	Faible	NOAEL, 1000	3000	USEPA 1989	Souris	Toxicité subchronique
	Benzo(a)anthracène	56-55-3	RIVM	4.00E-02	2000	-	-	-	Basé sur l'évaluation des TPH qui recommande une TDI de 0.04 mg/kgj pour les HC aromatiques C9-C16 non cancérogènes		
	Benzo(a)pyrène	50-32-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	RIVM	3.00E-02	2011	-	-	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chrysène	218-01-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fluoranthène	206-44-0	US EPA	4.00E-02	1993	Faible	NOAEL, 125	3000	USEPA 1988	Souris	Foie
	Fluorène	86-73-7	US EPA	4.00E-02	1990	Faible	NOAEL, 125	3000	USEPA 1989	Souris	Troubles sanguins
			RIVM	4.00E-02	-	-	-	-	Baars et al.2001(source TPH)	-	-
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	193-39-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Naphtalène	91-20-3	US EPA	2.00E-02	1998	Faible	NOAEL, 71	3000	BCL 1980	Rat	Perte de poids
Health Canada			2.00E-02	2010	-	-	-	-	-	-	
Phénanthrène	85-01-8	RIVM	4.00E-02	-	-	-	-	-	Baars et al.2001(source TPH)	-	-
		RIVM	4.00E-02	-	-	-	-	-	-	-	
Pyrène	129-00-0	US EPA	3.00E-02	1993	Faible	NOAEL, 75	3000	USEPA 1989	Souris	Reins	
CAV (dont BTEX)	Benzène	71-43-2	US EPA	4.00E-03	2003	Moyen	BMDL 1,2	300	Rothman et al., 1996	Homme	Diminution du nombre des lymphocytes
		ATSDR	5.00E-04	2007	-	BMDL 0.014	30	Lan et al., 2004	Homme	Diminution du nombre des lymphocytes	
		US EPA	8.00E-02	2005	-	BMDL (05) 238	3000	NTP, 1990	Rat	Rein	
	Toluène	108-88-3	RIVM	2.23E-01	2001	-	LOAEL 223	1000	NTP, 1990	Souris	Rein et foie
			Health Canada	2.20E-01	2010	-	223	1000	NTP, 1990	Rat	Rein et foie
			OMS	2.23E-01	2003	-	NOAEL Adj 223	1000	-	Souris	-
	Ethylbenzène	100-41-4	US EPA	1.00E-01	1991	Faible	NOEL 97,1	1000	Wolf,1956	Rat /oral	Rein et foie
			RIVM	1.00E-01	2000	-	NOEL 97	1000	Wolf,1956	Rat /oral	Rein et foie
			OMS	9.71E-02	2006	-	NOAEL adj 97,1	1000	Wolf et al., 1956	Rat	Rein, foie
			ATSDR	-	2010	-	-	-	-	-	-
Xylènes	1330-20-7	US EPA	2.00E-01	2003	Moyen	NOAEL 179	1000	NTP,1986	Rat /gavage	Augmentation de la mortalité, perte de poids	
		Health Canada	1.50E+00	1991	-	NOAEL 150	100	Condie, 1988	Rat	foie	
		ATSDR	2.00E-01	2007	-	NOAEL 250	100	NTP, 1986	Rat	Augmentation de la mortalité	
PCB et Arochlors	PCB 28	7012-37-5	RIVM	1.50E-01	2000	-	LOAEL 150	1000	Condie, 1988	Rat	Reins
			-	-	-	-	-	-	-	-	
	PCB 52	35693-99-3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PCB 101	37680-73-2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PCB 118	31508-00-6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PCB 138	35065-28-2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PCB 153	35065-27-1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PCB 180	35065-29-3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Familie de PCB	1336-36-3	ATSDR	2.00E-05	2000	-	LOAEL 0,005	300	Tryphoras, 1989 & 1991	Singe	Système immunitaire
			OMS	2.00E-05	2003	-	LOAEL 0,005	300	Tryphoras, 1989 & 1991	Singe	Système immunitaire
RIVM			1.00E-05	2001	-	-	-	-	Baars et al.2001	Singe	Système immunitaire

Tableau récapitulatif des doses de référence par ingestion (effets cancérigènes)

	Composé	Numéro CAS	Classification		Excès de risque unitaire par ingestion (ERUing ou Sfo) (mg/kg/j)-1	Année	Base de l'excès de risque unitaire par ingestion	Base de donnée source	Type de cancer ou organe cible
			CIRC	USEPA					
HAP	Acénaphthène	83-32-9	-	-	-	-	-	-	-
	Acénaphthylène	208-96-8	-	D	-	-	-	-	-
	Anthracène	120-12-7	3	D	-	-	-	-	-
	Benzo(a)anthracène	56-55-3	2B	B2	1.20E+00	2002	-	OEHHA	-
	benzo(a)pyrène	50-32-8	2A	B2	1.00E+00	2017	Kroese et al (2001), Beland and Culp (1998)	US EPA	tractus digestif
					1.20E+01	2002	Neal & Rigdon, 1967	OEHHA	Estomac
	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	2B	B2	1.2	2002	-	OEHHA	-
	Benzo(g,h,i)pérylène	191-24-2	3	D	-	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	2B	B2	1.2	2002	-	OEHHA	-
	Chrysène	218-01-9	3	B2	1.20E-01	2002	-	OEHHA	-
	Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	2B	B2	4.1	2002	-	OEHHA	-
	Fluoranthène	206-44-0	3	D	-	-	-	-	-
	Fluorène	86-73-7	3	D	-	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3,c,d)pyrène	193-39-5	2B	B2	1.2	2002	-	OEHHA	-
	Naphtalène	91-20-3	2B	C	1.20E-01	2002	-	OEHHA	effets génotoxiques
Phénanthrène	85-01-8	3	D	-	-	-	-	-	
Pyrène	129-00-0	3	D	-	-	-	-	-	
CAV (dont BTEX)	Benzène	71-43-2	1	A	1,5E-2 à 5,5E-2		Ingestion d'eau	US EPA	Leucémie
					0.1			OEHHA	
	Toluène	108-88-3	3	-	-	-	-	-	-
	Ethylbenzène	100-41-4	2B	D	0.011	2007	-	OEHHA	-
	Xylènes	1330-20-7	3	D	-	-	-	-	-
	PCB 28	7012-37-5	2A	B2	-	-	-	-	-
	PCB 52	35693-99-3	2A	B2	-	-	-	-	-
	PCB 101	37680-73-2	2A	B2	-	-	-	-	-
	PCB 118	31508-00-6	2A	B2	-	-	-	-	-
	PCB 138	35065-28-2	2A	B2	-	-	-	-	-
PCB et Arochlors	PCB 153	35065-27-1	2A	B2	-	-	-	-	-
	PCB 180	35065-29-3	2A	B2	-	-	-	-	-
	Famille de PCB	1336-36-3	2A	B2	2	2009	-	OEHHA	-
					2	1996	Norback et Weltman,1985	USEPA	Tumeurs hépatiques
					0.4	1996	Norback et Weltman,1985	USEPA	Tumeurs hépatiques
				0.07	1996	Norback et Weltman,1985	USEPA	Tumeurs hépatiques	

Tableau récapitulatif des concentrations de référence par inhalation (effets non cancérogènes)

	Composé	Numéro CAS	Base de donnée source	Concentration de référence par inhalation (CRInh)	Année	Confiance	NOAEL	Facteur d'incertitude	Etude pivot	Etude réalisée sur	Effets ou organe cible		
				mg/m ³									
HAP	Acénaphthène	83-32-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Acénaphthylène	208-96-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Anthracène	120-12-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Benzo(a)anthracène	56-55-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Benzo(a)pyrène	50-32-8	US EPA	2.00E-06	2017	faible à moyen	POD 4,6 µg/m3	3000	Archibong et al, 2002	Rats	Diminution de la survie des foetus		
	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Benzo(g,h,i)peryène	191-24-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Chrysène	218-01-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Fluoranthène	206-44-0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Fluorène	86-73-7	-	-	-	-	-	-	-	-	s		
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	193-39-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Naphtalène	91-20-3	ATSDR	4.00E-03	2009	-	LOAEL (ADJ) 1	300	NTP, 1992	Souris	Foie		
			US EPA	3.00E-03	1998	Faible	LOAEL(HEC) 9.3	3000	NTP, 1992	Souris	Trouble épithélium nasal		
			OEHHA	9.00E-03	2012	-	-	-	-	animal	Système respiratoire		
			ANSES	3.70E-02	2013	moyen	LOAEC 52 mg/m3	250	NTP - 2000	Rats F344	système respiratoire		
	Phénanthrène	85-01-8	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Pyrene	129-00-0	-	-	-	-	-	-	-	-			
CAV (dont BTEX)	Benzène	71-43-2	US EPA	3.00E-02	2003	moyen	BMCLadj 8.2	300	Rothman et al 1996	Homme	Diminution du nombres des lymphocytes		
			ATSDR	9.80E-03	2007	-	BMCLadj 0.098	10	Lan et al., 2004	Homme	Diminution du nombres des lymphocytes		
			ANSES	1.00E-02	2008	-	-	-	-	-	-	-	
			OEHHA	6.00E-02	-	-	-	-	-	-	-	Développement, système immunitaire, système nerveux	
	Toluène	108-88-3	US EPA	5.00E+00	2005	Moyen	NOAEL 128	10	Multiple	homme	Effets neurologiques		
			RIVM	4.00E-01	2001	-	LOAEL 119	300	Foo et al 1990	homme	SNC		
			Health Canada	3.75E+00	2010	-	37.5	10	Andersen, 1983	homme	Effets neurologiques		
			ANSES	1.90E+01	2017	-	NOAEC 123 mg/m3	5	Zavalic et al., 1998	Homme	Effets neurologiques		
			ATSDR	3.84E+00	2017	-	-	-	-	-	-	neurologique	
			OMS	2.60E-01	2000	-	LOAEL 88 ppm	300	-	homme	-	-	
	Ethybenzène	100-41-4	OEHHA	3.00E-01	1999	-	-	-	-	-	système nerveux, système respiratoire, développement		
			US EPA	1.00E+00	1991	Faible	NOAEL (HEC) 434	300	Andrew , 1981	Rat / inh.	Developpement		
			ANSES	1.50E+00	2016	Moyen/fort	-	75	Gagnaire et al., 2007	Rat	Effets ototoxiques		
			RIVM	7.70E-01	2000	-	NOAEL (Adj) 77	100	NTP, 1991	Rat	Foie et rein		
			OEHHA	2.00E+00	-	-	-	-	-	-	-	Foie, rein, système endocrinien	
	Xylènes	1330-20-7	ATSDR	2.60E-01	2010	-	LOAEL 326	300	NTP 1999	rat	reins		
			US EPA	1.00E-01	2003	Moyen	NOAEL(HEC) 39	300	Korsak et al, 1994	Rat	Coordination moteur		
ATSDR			2.20E-01	2007	-	LOAEL 60,76	100	Uchida, 1993	Homme	Symptômes multiples			
Health Canada			1.80E-01	1991	-	LOEL 250	1000	Ungvary, 1985	Rat	Effets sur le foetus			
RIVM			8.70E-01	1999	-	LOAEL 870	1000	Hass et Jakobsen, 1993	Rat	Troubles du développement			
PCB et Arochlors	Famille de PCB	1336-36-3	OEHHA	7.00E-01	1999	-	LOAEL 47.5	30	Uchida, 1993	Rat	Système nerveux et respiratoire		
			PCB 28	7012-37-5	-	-	-	-	-	-	-	-	
			PCB 52	35693-99-3	-	-	-	-	-	-	-	-	
			PCB 101	37680-73-2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			PCB 118	31508-00-6	-	-	-	-	-	-	-	-	
			PCB 138	35065-28-2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			PCB 153	35065-27-1	-	-	-	-	-	-	-	-	
			PCB 180	35065-29-3	-	-	-	-	-	-	-	-	
												Singe	Augmentation du poids des foetus
												Singe	Augmentation du poids des foetus

* VTR a seuil de dose pour les effets cancérogènes

Tableau récapitulatif des concentrations de référence par inhalation (effets cancérigènes)

	Composé	Numéro CAS	Classification		Excès de risque unitaire par inhalation (ERUinh) (µg/m3)-1	Année	Base de l'excès de risque unitaire par inhalation	Base de donnée source	Type de cancer ou organe cible	
			CIRC	USEPA						
HAP	Acénaphène	83-32-9	-	-	-	-	-	-	-	
	Acénaphthylène	208-96-8	-	D	-	-	-	-	-	
	Anthracène	120-12-7	3	D	-	-	-	-	-	
	Benzo(a)anthracène	56-55-3	-	B2	1.10E-04	2002	-	OEHHA	-	
	Benzo(a)pyrène	50-32-8	2A	B2	1.10E-03	2008	-	OEHHA	Cancer chez l'animal	
					6.00E-04	2017	-	EPA	-	
					8.70E-02	-	-	OMS	cancers des poumons chez l'homme	
					1.10E-04	2002	-	OEHHA	-	
	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	2B	B2	-	-	-	OEHHA	-	
	Benzo(g,h,i)pérylène	191-24-2	3	D	-	-	-	-	-	
	Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	2B	B2	1.10E-04	2002	-	OEHHA	-	
	Chrysène	218-01-9	3	B2	1.10E-05	2002	-	OEHHA	-	
	Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	2B	B2	1.20E-03	2002	-	OEHHA	-	
	Fluoranthène	206-44-0	3	D	-	-	-	-	-	
	Fluorène	86-73-7	3	D	-	-	-	-	-	
	Indeno(1,2,3,c,d)pyrène	193-39-5	2B	B2	1.10E-04	2002	-	OEHHA	-	
	Naphtalène	91-20-3	2B	C	-	1998	-	US EPA	-	
					3.40E-05	2004	-	OEHHA	génétoxicité	
				5.60E-06	2013	-	ANSES	Neroblastomes de l'épithélium olfactif		
	Phénanthrène	85-01-8	3	D	-	-	-	-		
	Pyrène	129-00-0	3	D	-	-	-	-		
CAV (dont BTEX)	Benzène	71-43-2		A	2,2E-6 à 7,8E-6		Inhalation	IRIS	Leucémie	
			1		4,4E-6 à 7,5E-6			OMS	Leucémie chez le travailleur	
					2.90E-05			OEHHA		
					2.60E-05	2013		ANSES	Leucémies aiguës	
		Toluène	108-88-3	3						
		Ethylbenzène	100-41-4	2B	D	2.50E-06	2007	Méthode LMS appliquée à la LTWA	OEHHA	Reins chez le rat
		Xylènes	1330-20-7	3	D	-	-	-	-	
		PCB 28	7012-37-5	2A	B2	-	-	-	-	
		PCB 52	35693-99-3	2A	B2	-	-	-	-	
		PCB 101	37680-73-2	2A	B2	-	-	-	-	
PCB et Arochlors	PCB 118	31508-00-6	2A	B2	-	-	-	-	-	
	PCB 138	35065-28-2	2A	B2	-	-	-	-	-	
	PCB 153	35065-27-1	2A	B2	-	-	-	-	-	
	PCB 180	35065-29-3	2A	B2	-	-	-	-	-	
	Famille de PCB	1336-36-3	2A	B2	1.00E-04	1996	Norback et Weltman, 1985	USEPA	tumeurs hépatiques	
					5.70E-04	2002	Norback et Weltman, 1985	OEHHA	Tumeurs hépatiques	

	Effets non cancérigènes		Effets cancérigènes		Classification EPA
	Ingestion	Inhalation	Ingestion	Inhalation	
	RfDoral	RfCinh	Sfo	ERU	
	mg/kg/j	mg/m3	(mg/kg/j)-1	(mg/m3)-1	
Hydrocarbures aliphatiques					
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6	5.00E+00	1.84E+01	-	-	D
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8	5.00E+00	1.84E+01	-	-	D
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10	1.00E-01	1.00E+00	-	-	D
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12	1.00E-01	1.00E+00	-	-	D
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16	1.00E-01	1.00E+00	-	-	D
Hydrocarbures aliphatiques >C16-C21	2.00E+00	-	-	-	D
Hydrocarbures aliphatiques >C21-C34	2.00E+00	-	-	-	D
Hydrocarbures aromatiques					
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10	4.00E-02	2.00E-01	-	-	D
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12	4.00E-02	2.00E-01	-	-	D
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16	4.00E-02	2.00E-01	-	-	D
Hydrocarbures aromatiques >C16-C21	3.00E-02	-	-	-	D
Hydrocarbures aromatiques >C21-C35	3.00E-02	-	-	-	D

Annexe 14 : Justification du choix des VTR

Famille de composés	Nom du composé	VTR	Organisme	Justification
Hydrocarbures	C6-C35	DR ing	TPH	Dans le cas particulier des hydrocarbures, lorsqu'aucune information ne permet de conclure quant à la nature aliphatique ou aromatique des fractions identifiées, ARCADIS sélectionne les VTR qui sont en rapport avec les coupes des hydrocarbures analysés. Dans le cas particulier des coupes hydrocarbures correspondant à un seul composé (cas du benzène pour les aromatiques C5-C7 et du toluène pour les aromatiques C7C8), la VTR du composé individuel est utilisée à la place des VTR proposées par le TPH WG, quand le composé individuel n'a pas été analysé. Si le composé individuel a été analysé, c'est la concentration maximale mesurée entre le composé individuel et la coupe HC qui est retenu pour les calculs.
		CR inh	TPH	Valeurs issues du TPH Working Group plus adaptées aux mélanges d'hydrocarbures. Si composé tel que le n-hexane en présence alors VTR adaptée disponible
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
HAP	Acénaphthène	DR ing	US EPA	Choix INERIS
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Choix INERIS - Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003). Valeur résultante plus sécuritaire que le choix INERIS
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	Acénaphthylène	DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	Anthracène	DR ing	US EPA	Choix INERIS
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003) - valeur résultante plus sécuritaire que la VTR retenue par l'ANSES
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	Benz(a)anthracène	DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003). Valeur résultante plus sécuritaire que le choix INERIS
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	Benzo(a)pyrène	DR ing	EPA	Choix INERIS (seule valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014)
		CR inh	EPA	Choix INERIS (seule valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014)
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	EPA	Choix INERIS et valeur la plus récente parmi les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU inh	OEHHA	Les deux experts nationaux ANSES et INERIS ne s'accordent pas sur la même valeur. Choix de la valeur la plus sécuritaire (choix ANSES) parmi les deux valeurs retenues par les experts nationaux
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	Benzo(b)fluoranthène	DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	benzo(g,h,i)pérylène	DR ing	RIVM	Choix INERIS
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
	benzo(k)fluoranthène	DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)
		ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
Chrysène	DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
dibenzo(a,h)anthracène	DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
Fluoranthène	DR ing	US EPA	Seule valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
Fluorène	DR ing	US EPA	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014	
	CR inh	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	ERU ing	/	Dérivée à partir de la VTR EPA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU inh	/	Dérivée à partir de la VTR OEHHA du BaP et du TEF suivant les recommandations de l'INERIS (rapport 03DR177 du 18 décembre 2003)	
	ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
		DR ing	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014

Annexe 15 : Calcul de l'exposition et du risque – scénario agricole

Scénario agricole - Risques par inhalation de vapeurs issues du dégazage des sols en extérieur - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE - Effets SANS seuil								VTR (mg/m3)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. mg/m3	IR m3/h	CF h/j	EF j/an	ED ans	VR m3/j	AT jours	DJE mg/m3		
		0.83	8	1.90	42	20	25550			
HAP										1.85E-11
Acenaphthene	4.07E-08	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	4.22E-11	1.10E-03	4.65E-14
Acenaphthylene	5.20E-08	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	5.40E-11	1.10E-03	5.94E-14
Anthracene	7.91E-11	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	8.20E-14	1.10E-02	9.02E-16
Benz(a)anthracene	1.03E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.07E-15	1.10E-01	1.18E-16
Benzo(a)pyrene	6.18E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	6.41E-17	1.10E+00	7.05E-17
Benzo(b)fluoranthene	2.29E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	2.37E-15	1.10E-01	2.61E-16
Benzo(g,h,i)perylene	1.14E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.18E-17	1.10E-02	1.30E-19
Benzo(k)fluoranthene	1.15E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.19E-17	1.10E-01	1.31E-18
Chrysene	2.52E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	2.62E-15	1.10E-02	2.88E-17
Dibenz(a,h)anthracene	1.45E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.51E-17	1.10E+00	1.66E-17
Fluoranthene	1.04E-10	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.08E-13	1.10E-03	1.19E-16
Fluorene	1.27E-08	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.31E-11	1.10E-03	1.44E-14
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	3.84E-16	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.99E-19	1.10E-01	4.38E-20
Naphthalene	3.17E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.29E-09	5.60E-03	1.84E-11
Phenanthrene	8.31E-09	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	8.82E-12	1.10E-03	9.48E-15
Pyrene	9.24E-11	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	9.59E-14	1.10E-03	1.05E-16
Eléments Traces Métalliques										0.00E+00
Mercury (inorganic)		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
Alcanes										0.00E+00
Heptane		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
Hexane (n-)		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
Octane		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques										0.00E+00
TPH Aliphatic C5-6	5.81E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	6.02E-08	-	0.00E+00
TPH Aliphatic C6-8	8.27E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	8.57E-08	-	0.00E+00
TPH Aliphatic C8-10	8.94E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	9.27E-08	-	0.00E+00
TPH Aliphatic C10-12	1.63E-03	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.69E-06	-	0.00E+00
TPH Aliphatic C12-16	9.10E-04	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	9.44E-07	-	0.00E+00
Hydrocarbures aromatiques										0.00E+00
TPH Aromatic C5-7		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
TPH Aromatic C7-8		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
TPH Aromatic C8-10	6.34E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	6.57E-08	-	0.00E+00
TPH Aromatic C10-12	1.54E-03	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.60E-06	-	0.00E+00
TPH Aromatic C12-16	9.15E-04	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	9.49E-07	-	0.00E+00
TPH Aromatic C16-21		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
TPH Aromatic C21-35		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	0.00E+00
BTEX										9.40E-11
Benzene	3.18E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.30E-09	2.60E-02	8.57E-11
Toluene	3.20E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.32E-09	-	8.57E-11
Ethylbenzene	3.21E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.32E-09	2.50E-03	8.31E-12
Xylènes (total)	5.26E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	5.46E-09	-	8.31E-12
PCB par Congénère										2.79E-15
PCB 28	1.76E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	1.82E-15	1.00E-01	1.82E-16
PCB 52	2.93E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.03E-15	1.00E-01	3.03E-16
PCB 101	4.68E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	4.85E-15	1.00E-01	4.85E-16
PCB 118	2.93E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	3.03E-15	1.00E-01	3.03E-16
PCB 138	4.68E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	4.85E-15	1.00E-01	4.85E-16
PCB 153	4.68E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	4.85E-15	1.00E-01	4.85E-16
PCB 180	5.27E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	2.56E+04	5.46E-15	1.00E-01	5.46E-16

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.85E-11
Eléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	9.40E-11
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	2.79E-15
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Somme	1.13E-10

Scénario agricole - Risques par inhalation de vapeurs issues du dégazage des sols en extérieur - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE - Effets à seuil								VTR	Quotient de danger	
	Conc. mg/m3	IR m3/h	CF h/j	EF j/an	ED ans	VR m3/j	AT jours	DJE mg/m3		VTR mg/m3	QD -
HAP		0.83	8	1.90	42	20	15330	-			1.48E-07
Acenaphthene	4.07E-08	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	7.04E-11	-		
Acenaphthylene	5.20E-08	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	8.99E-11	-		
Anthracene	7.91E-11	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.37E-13	-		
Benz(a)anthracene	1.03E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.79E-15	-		
Benzo(a)pyrene	6.18E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.07E-16	2.00E-06		5.34E-11
Benzo(b)fluoranthene	2.29E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	3.95E-15	-		
Benzo(g,h,i)perylene	1.14E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.97E-17	-		
Benzo(k)fluoranthene	1.15E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.98E-17	-		
Chrysene	2.52E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	4.36E-15	-		
Dibenz(a,h)anthracene	1.45E-14	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	2.51E-17	-		
Fluoranthene	1.04E-10	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.81E-13	-		
Fluorene	1.27E-08	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	2.19E-11	-		
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	3.84E-16	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	6.64E-19	-		
Naphthalene	3.17E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	5.48E-09	3.70E-02		1.48E-07
Phenanthrene	8.31E-09	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.44E-11	-		
Pyrene	9.24E-11	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.60E-13	-		
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00
Mercury (inorganic)		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	3.00E-04		0.00E+00
Alcanes											0.00E+00
Heptane		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	-		
Hexane (n-)		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	3.00E+00		0.00E+00
Octane		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	-		
Hydrocarbures aliphatiques											2.81E-06
TPH Aliphatic C5-6	5.81E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.00E-07	1.84E+01		5.46E-09
TPH Aliphatic C6-8	8.27E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.43E-07	1.84E+01		7.78E-09
TPH Aliphatic C8-10	8.94E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.54E-07	1.00E+00		1.54E-07
TPH Aliphatic C10-12	1.63E-03	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	2.81E-06	1.00E+00		2.81E-06
TPH Aliphatic C12-16	9.10E-04	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.57E-06	1.00E+00		1.57E-06
Hydrocarbures aromatiques											1.39E-05
TPH Aromatic C5-7		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-02		0.00E+00
TPH Aromatic C7-8		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.90E+01		0.00E+00
TPH Aromatic C8-10	6.34E-05	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.10E-07	2.00E-01		5.48E-07
TPH Aromatic C10-12	1.54E-03	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	2.66E-06	2.00E-01		1.33E-05
TPH Aromatic C12-16	9.15E-04	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	1.58E-06	2.00E-01		7.90E-06
TPH Aromatic C16-21		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatic C21-35		8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	-		
BTEX											6.44E-07
Benzene	3.18E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	5.49E-09	1.00E-02		5.49E-07
Toluene	3.20E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	5.54E-09	1.90E+01		2.91E-10
Ethylbenzene	3.21E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	5.54E-09	1.50E+00		3.69E-09
Xylenes (total)	5.26E-06	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	9.09E-09	1.00E-01		9.09E-08
PCB par Congénère											9.30E-11
PCB 28	1.76E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	3.03E-15	5.00E-04		6.07E-12
PCB 52	2.93E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	5.06E-15	5.00E-04		1.01E-11
PCB 101	4.68E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	8.09E-15	5.00E-04		1.62E-11
PCB 118	2.93E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	5.06E-15	5.00E-04		1.01E-11
PCB 138	4.68E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	8.09E-15	5.00E-04		1.62E-11
PCB 153	4.68E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	8.09E-15	5.00E-04		1.62E-11
PCB 180	5.27E-12	8.30E-01	8.00E+00	1.90E+00	4.20E+01	2.00E+01	1.53E+04	9.10E-15	5.00E-04		1.82E-11

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3.20E-07
Système hépatique	4.80E-06
Système respiratoire	2.39E-07
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	5.50E-07
Système nerveux central	7.89E-07
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.48E-07
Système immunitaire	5.49E-07
Système hémato lympho poïétique	5.18E-06
Système cutané	6.40E-07
Thyroïde (système endocrinien)	-
Système oculaire	2.39E-07
Diminution du poids corporel	2.18E-05
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	-
Organes reproducteurs	0.00E+00
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de sols - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j	ERI -		
Paramètres	-	1.00E-06	222	1.9	42	70	25550	-			
HAP											1.35E-09
Acénaphthène	9.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.91E-10	1.00E-03		8.91E-13
Acénaphthylène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.96E-10	1.00E-03		3.96E-13
Anthracène	6.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.94E-10	1.00E-02		5.94E-12
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.95E-10	1.00E-01		4.95E-11
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.95E-10	1.00E+00		4.95E-10
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.94E-10	1.00E-01		5.94E-11
Benzo(g,h,i)perylène	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.95E-10	1.00E-02		4.95E-12
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.96E-10	1.00E-01		3.96E-11
Chrysène	6.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.94E-10	1.00E-02		5.94E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.96E-10	1.00E+00		3.96E-10
Fluoranthène	8.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.92E-10	1.00E-03		7.92E-13
Fluorène	1.80E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.78E-09	1.00E-03		1.78E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.96E-10	1.00E-01		3.96E-11
Naphtalène	2.10E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.08E-09	1.20E-01		2.50E-10
Phénanthrène	2.70E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.67E-09	1.00E-03		2.67E-12
Pyrène	1.70E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.68E-09	1.00E-03		1.68E-12
Eléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	5.20E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.15E-09	-		
TPH Aliphatiques C6-C8	7.40E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.33E-09	-		
TPH Aliphatiques C8-C10	8.00E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.92E-09	-		
TPH Aliphatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.84E-07	-		
TPH Aliphatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.51E-07	-		
TPH Aliphatiques C16-C35	7.11E+02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.05E-06	-		
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C7-C8		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C8-C10	5.80E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.75E-09	-		
TPH Aromatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.84E-07	-		
TPH Aromatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.51E-07	-		
TPH Aromatiques C16-C21	1.74E+02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.72E-06	-		
TPH Aromatiques C21-C35	5.40E+02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.35E-06	-		
BTEX											1.96E-11
Benzène	3.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.97E-10	5.50E-02		1.63E-11
Toluène	3.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.97E-10	-		
Ethylbenzène	3.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.97E-10	1.10E-02		3.27E-12
Xylènes	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.95E-10	-		
PCB par Congénères											1.82E-09
PCB 28	0.006	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.94E-11	2.00E+00		1.19E-10
PCB 52	0.01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.91E-11	2.00E+00		1.98E-10
PCB 101	0.016	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.58E-10	2.00E+00		3.17E-10
PCB 118	0.01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.91E-11	2.00E+00		1.98E-10
PCB 138	0.016	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.58E-10	2.00E+00		3.17E-10
PCB 153	0.016	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.58E-10	2.00E+00		3.17E-10
PCB 180	0.018	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.78E-10	2.00E+00		3.57E-10

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.35E-09
Eléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	1.96E-11
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	1.82E-09
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	3.20E-09

Scénario agricole - Risques par ingestion de sols - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE	QD		-	
	mg/kg	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j			
Paramètres	-	1.00E-06	222	1.9	42	70	15330	-				
HAP											3.29E-06	
Acénaphthène	9.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.49E-09	6.00E-02		2.48E-08	
Acénaphthylène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.60E-10	-			
Anthracène	6.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.91E-10	3.00E-01		3.30E-09	
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.25E-10	-			
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.25E-10	3.00E-04		2.75E-06	
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.91E-10	-			
Benzo(g,h,i)perylène	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.25E-10	3.00E-02		2.75E-08	
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.60E-10	-			
Chrysène	6.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.91E-10	-			
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.60E-10	-			
Fluoranthène	8.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.32E-09	4.00E-02		3.30E-08	
Fluorène	1.80E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.97E-09	4.00E-02		7.43E-08	
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	4.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.60E-10	-			
Naphtalène	2.10E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.47E-09	2.00E-02		1.73E-07	
Phénanthrène	2.70E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.46E-09	4.00E-02		1.11E-07	
Pyrène	1.70E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.81E-09	3.00E-02		9.35E-08	
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00	
Arsenic		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	4.50E-04		0.00E+00	
Hydrocarbures aliphatiques											1.85E-05	
TPH Aliphatiques C5-C6	5.20E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.58E-09	5.00E+00		1.72E-09	
TPH Aliphatiques C6-C8	7.40E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.22E-08	5.00E+00		2.44E-09	
TPH Aliphatiques C8-C10	8.00E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.32E-08	1.00E-01		1.32E-07	
TPH Aliphatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.07E-07	1.00E-01		3.07E-06	
TPH Aliphatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.25E-06	1.00E-01		1.25E-05	
TPH Aliphatiques C16-C35	7.11E+02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.17E-05	2.00E+00		5.87E-06	
Hydrocarbures aromatiques											4.25E-04	
TPH Aromatiques C5-C7		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	5.00E-04		0.00E+00	
TPH Aromatiques C7-C8		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	8.00E-02		0.00E+00	
TPH Aromatiques C8-C10	5.80E-01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.58E-09	4.00E-02		2.39E-07	
TPH Aromatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.07E-07	4.00E-02		7.68E-06	
TPH Aromatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.25E-06	4.00E-02		3.13E-05	
TPH Aromatiques C16-C21	1.74E+02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.87E-06	3.00E-02		9.58E-05	
TPH Aromatiques C21-C35	5.40E+02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.92E-06	3.00E-02		2.97E-04	
BTEX											1.01E-06	
Benzène	3.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.95E-10	5.00E-04		9.91E-07	
Toluène	3.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.95E-10	8.00E-02		6.19E-09	
Ethylbenzène	3.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.95E-10	9.71E-02		5.10E-09	
Xylènes	5.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.25E-10	2.00E-01		4.13E-09	
Cumène (Isopropylbenzène)		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-01		0.00E+00	
Styrène		1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	2.00E-01		0.00E+00	
PCB par Congénères											7.59E-05	
PCB 28	6.00E-03	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.91E-11	2.00E-05		4.95E-06	
PCB 52	1.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.65E-10	2.00E-05		8.25E-06	
PCB 101	1.60E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.64E-10	2.00E-05		1.32E-05	
PCB 118	1.00E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.65E-10	2.00E-05		8.25E-06	
PCB 138	1.60E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.64E-10	2.00E-05		1.32E-05	
PCB 153	1.60E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.64E-10	2.00E-05		1.32E-05	
PCB 180	1.80E-02	1.00E-06	2.22E+02	1.90E+00	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.97E-10	2.00E-05		1.49E-05	

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3.96E-04
Système hépatique	9.75E-05
Système respiratoire	2.02E-07
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	7.69E-05
Système nerveux central	7.71E-05
Tractus gastro intestinal (système digestif)	7.89E-05
Système immunitaire	1.02E-06
Système hémato lympho poïétique	1.96E-05
Système cutané	7.97E-05
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	7.61E-05
Diminution du poids corporel	3.92E-05
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	2.48E-08
Muscles	0.00E+00

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle zb/exploitation	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Teneur en eau - Végétaux aériens (EFH, USEPA)	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Conc. Végétaux - aériens - Exploitation	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Teneur en eau - Racine (EFH, USEPA)	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Conc. - Végétaux racine - Exploitation	Conc. graine - Parcelle	Teneur en eau - Graine (EFH, USEPA)	Conc. -Graine - Parcelle	Conc. - Graine - Exploitation
	Dry weight mg/kg	-	Dry weight mg/kg	- %	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg	Dry weight mg/kg	- %	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg	Dry weight mg/kg	- %	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg
HAP		0.048		90.00%				90%				10.00%		
Acenaphthene	9.00E-02	0.048	1.94E-02	90.00%	1.94E-03	9.23E-05	1.92E-02	90%	1.92E-03	9.11E-05	1.94E-02	10.00%	1.75E-02	8.31E-04
Acenaphthylene	4.00E-02	0.048	8.18E-03	90.00%	8.18E-04	3.89E-05	4.96E-02	90%	4.96E-03	2.36E-04	8.18E-03	10.00%	7.36E-03	3.50E-04
Anthracene	6.00E-02	0.048	5.83E-03	90.00%	5.83E-04	2.77E-05	9.06E-03	90%	9.06E-04	4.30E-05	5.83E-03	10.00%	5.24E-03	2.49E-04
Benz(a)anthracene	5.00E-02	0.048	9.85E-04	90.00%	9.85E-05	4.68E-06	4.74E-03	90%	4.74E-04	2.25E-05	9.85E-04	10.00%	8.87E-04	4.21E-05
Benzo(a)pyrene	5.00E-02	0.048	6.60E-04	90.00%	6.60E-05	3.14E-06	3.03E-03	90%	3.03E-04	1.44E-05	6.60E-04	10.00%	5.94E-04	2.82E-05
Benzo(b)fluoranthene	6.00E-02	0.048	6.72E-04	90.00%	6.72E-05	3.19E-06	6.90E-02	90%	6.90E-03	3.28E-04	6.72E-04	10.00%	6.05E-04	2.87E-05
Benzo(g,h,i)perylene	5.00E-02	0.048	2.85E-04	90.00%	2.85E-05	1.35E-06	3.42E-02	90%	3.42E-03	1.62E-04	2.85E-04	10.00%	2.56E-04	1.22E-05
Benzo(k)fluoranthene	4.00E-02	0.048	4.60E-04	90.00%	4.60E-05	2.19E-06	2.44E-03	90%	2.44E-04	1.16E-05	4.60E-04	10.00%	4.14E-04	1.97E-05
Chrysene	6.00E-02	0.048	1.18E-03	90.00%	1.18E-04	5.61E-06	5.69E-03	90%	5.69E-04	2.70E-05	1.18E-03	10.00%	1.06E-03	5.05E-05
Dibenz(a,h)anthracene	4.00E-02	0.048	2.71E-04	90.00%	2.71E-05	1.29E-06	1.62E-03	90%	1.62E-04	7.70E-06	2.71E-04	10.00%	2.44E-04	1.16E-05
Fluoranthene	8.00E-02	0.048	3.99E-03	90.00%	3.99E-04	1.90E-05	1.20E-02	90%	1.20E-03	5.70E-05	3.99E-03	10.00%	3.59E-03	1.71E-04
Fluorene	1.80E-01	0.048	2.61E-02	90.00%	2.61E-03	1.24E-04	3.42E-02	90%	3.42E-03	1.62E-04	2.61E-02	10.00%	2.35E-02	1.12E-03
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	4.00E-02	0.048	2.37E-04	90.00%	2.37E-05	1.13E-06	2.12E-03	90%	2.12E-04	1.01E-05	2.37E-04	10.00%	2.13E-04	1.01E-05
Naphthalene	2.10E-01	0.048	1.01E-01	90.00%	1.01E-02	4.78E-04	5.65E-02	90%	5.65E-03	2.68E-04	1.01E-01	10.00%	9.05E-02	4.30E-03
Phenanthrene	2.70E-01	0.048	2.62E-02	90.00%	2.62E-03	1.24E-04	4.94E-02	90%	4.94E-03	2.35E-04	2.62E-02	10.00%	2.36E-02	1.12E-03
Pyrene	1.70E-01	0.048	9.69E-03	90.00%	9.69E-04	4.60E-05	2.47E-02	90%	2.47E-03	1.17E-04	9.69E-03	10.00%	8.72E-03	4.14E-04
Hydrocarbures aliphatiques														
TPH Aliphatic C5-6	5.20E-01	0.048	3.21E-01	90.00%	3.21E-02	1.52E-03	4.91E-01	90%	4.91E-02	2.33E-03	3.21E-01	10.00%	2.89E-01	1.37E-02
TPH Aliphatic C6-8	7.40E-01	0.048	1.80E-01	90.00%	1.80E-02	8.55E-04	4.82E-01	90%	4.82E-02	2.29E-03	1.80E-01	10.00%	1.62E-01	7.69E-03
TPH Aliphatic C8-10	8.00E-01	0.048	5.87E-02	90.00%	5.87E-03	2.79E-04	3.23E-01	90%	3.23E-02	1.54E-03	5.87E-02	10.00%	5.28E-02	2.51E-03
TPH Aliphatic C10-12	1.86E+01	0.048	4.12E-01	90.00%	4.12E-02	1.96E-03	4.67E+00	90%	4.67E-01	2.22E-02	4.12E-01	10.00%	3.71E-01	1.76E-02
TPH Aliphatic C12-16	7.58E+01	0.048	2.98E-01	90.00%	2.98E-02	1.41E-03	9.56E+00	90%	9.56E-01	4.54E-02	2.98E-01	10.00%	2.68E-01	1.27E-02
TPH Aliphatic C16-35	7.11E+02	0.048	1.71E-01	90.00%	1.71E-02	8.11E-04	2.95E+01	90%	2.95E+00	1.40E-01	1.71E-01	10.00%	1.54E-01	7.30E-03
Hydrocarbures aromatiques														
TPH Aromatic C5-7	0.048	0.048	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00	0.00E+00
TPH Aromatic C7-8	0.048	0.048	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00	0.00E+00
TPH Aromatic C8-10	5.80E-01	0.048	2.40E-01	90.00%	2.40E-02	1.14E-03	4.67E-01	90%	4.67E-02	2.22E-03	2.40E-01	10.00%	2.16E-01	1.03E-02
TPH Aromatic C10-12	1.86E+01	0.048	5.90E+00	90.00%	5.90E-01	2.80E-02	1.35E+01	90%	1.35E+00	6.40E-02	5.90E+00	10.00%	5.31E+00	2.52E-01
TPH Aromatic C12-16	7.58E+01	0.048	1.61E+01	90.00%	1.61E+00	7.66E-02	4.68E+01	90%	4.68E+00	2.22E-01	1.61E+01	10.00%	1.45E+01	6.90E-01
TPH Aromatic C16-21	1.74E+02	0.048	1.90E+01	90.00%	1.90E+00	9.05E-02	8.25E+01	90%	8.25E+00	3.92E-01	1.90E+01	10.00%	1.71E+01	8.14E-01
TPH Aromatic C21-35	5.40E+02	0.048	1.78E+01	90.00%	1.78E+00	8.48E-02	1.59E+02	90%	1.59E+01	7.55E-01	1.78E+01	10.00%	1.61E+01	7.63E-01
BTEX														
Benzene	3.00E-02	0.048	7.11E-02	90.00%	7.11E-01	3.38E-02	2.40E+00	90%	2.40E-01	1.14E-02	7.11E-02	10.00%	6.40E-02	3.04E-03
Toluene	3.00E-02	0.048	3.21E-02	90.00%	3.21E-01	1.52E-02	2.32E+00	90%	2.32E-01	1.10E-02	3.21E-02	10.00%	2.89E-02	1.37E-03
Ethylbenzene	3.00E-02	0.048	1.88E-02	90.00%	1.88E-01	8.91E-03	2.33E+00	90%	2.33E-01	1.11E-02	1.88E-02	10.00%	1.69E-02	8.02E-04
Xylenes (total)	5.00E-02	0.048	2.83E-02	90.00%	2.83E-01	1.34E-02	7.45E-02	90%	7.45E-03	3.54E-04	2.83E-02	10.00%	2.55E-02	1.21E-03
PCB par Congénère														
PCB 28	0.006	0.048	7.50E-05	90.00%	7.50E-04	3.56E-05	1.53E-03	90%	1.53E-04	7.27E-06	7.50E-05	10.00%	6.75E-05	3.21E-06
PCB 52	0.01	0.048	1.25E-04	90.00%	1.25E-03	5.94E-05	2.55E-03	90%	2.55E-04	1.21E-05	1.25E-04	10.00%	1.12E-04	5.34E-06
PCB 101	0.016	0.048	2.00E-04	90.00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10.00%	1.80E-04	8.55E-06
PCB 118	0.01	0.048	1.25E-04	90.00%	1.25E-03	5.94E-05	2.55E-03	90%	2.55E-04	1.21E-05	1.25E-04	10.00%	1.12E-04	5.34E-06
PCB 138	0.016	0.048	2.00E-04	90.00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10.00%	1.80E-04	8.55E-06
PCB 153	0.016	0.048	2.00E-04	90.00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10.00%	1.80E-04	8.55E-06
PCB 180	0.018	0.048	2.25E-04	90.00%	2.25E-03	1.07E-04	4.59E-03	90%	4.59E-04	2.18E-05	2.25E-04	10.00%	2.02E-04	9.62E-06

Composé	IR bovins	Proportions végétaux (pâturage-fourrage-ensilage)	Proportions sol	Conc viande		Conc lait	
	kg MF/l	%	%	Fresh weight		Fresh weight	
				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
HAP							
Acenaphthene	50	0.96	0.04	3.16E-04	6.65E-05		
Acenaphthylene	50	0.96	0.04	1.42E-04	2.98E-05		
Anthracene	50	0.96	0.04	2.38E-04	5.00E-05		
Benz(a)anthracene	50	0.96	0.04	1.99E-04	4.18E-05		
Benz(a)pyrene	50	0.96	0.04	1.84E-04	3.88E-05		
Benzo(b)fluoranthene	50	0.96	0.04	2.12E-04	4.46E-05		
Benzo(g,h,i)perylene	50	0.96	0.04	1.39E-04	2.93E-05		
Benzo(k)fluoranthene	50	0.96	0.04	1.42E-04	3.00E-05		
Chrysene	50	0.96	0.04	2.38E-04	5.02E-05		
Dibenz(a,h)anthracene	50	0.96	0.04	1.20E-04	2.52E-05		
Fluoranthene	50	0.96	0.04	3.34E-04	7.03E-05		
Fluorene	50	0.96	0.04	6.75E-04	1.42E-04		
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	50	0.96	0.04	1.13E-04	2.39E-05		
Naphthalene	50	0.96	0.04	6.37E-04	1.34E-04		
Phenanthrene	50	0.96	0.04	1.07E-03	2.25E-04		
Pyrene	50	0.96	0.04	7.06E-04	1.49E-04		
Hydrocarbures aliphatiques							
TPH Aliphatic C5-6	50	0.96	0.04	1.50E-03	3.17E-04		
TPH Aliphatic C6-8	50	0.96	0.04	2.54E-03	5.35E-04		
TPH Aliphatic C8-10	50	0.96	0.04	3.26E-03	6.87E-04		
TPH Aliphatic C10-12	50	0.96	0.04	7.51E-02	1.58E-02		
TPH Aliphatic C12-16	50	0.96	0.04	1.77E-01	3.72E-02		
TPH Aliphatic C16-35	50	0.96	0.04	1.42E-01	2.99E-02		
Hydrocarbures aromatiques							
TPH Aromatic C5-7	50	0.96	0.04	0.00E+00	0.00E+00		
TPH Aromatic C7-8	50	0.96	0.04	0.00E+00	0.00E+00		
TPH Aromatic C8-10	50	0.96	0.04	1.81E-03	3.81E-04		
TPH Aromatic C10-12	50	0.96	0.04	6.09E-02	1.28E-02		
TPH Aromatic C12-16	50	0.96	0.04	2.66E-01	5.61E-02		
TPH Aromatic C16-21	50	0.96	0.04	6.79E-01	1.43E-01		
TPH Aromatic C21-35	50	0.96	0.04	2.25E+00	4.74E-01		
BTEX							
Benzene	50	0.96	0.04	5.49E-03	1.16E-03		
Toluene	50	0.96	0.04	5.65E-03	1.19E-03		
Ethylbenzene	50	0.96	0.04	5.23E-03	1.10E-03		
Xylenes (total)	50	0.96	0.04	2.35E-05	7.41E-06		
PCB par Congénère							
PCB 28	50	0.96	0.04	8.47E-05	1.78E-05		
PCB 52	50	0.96	0.04	1.41E-04	2.97E-05		
PCB 101	50	0.96	0.04	2.26E-04	4.75E-05		
PCB 118	50	0.96	0.04	1.41E-04	2.97E-05		
PCB 138	50	0.96	0.04	2.26E-04	4.75E-05		
PCB 153	50	0.96	0.04	2.26E-04	4.75E-05		
PCB 180	50	0.96	0.04	2.54E-04	5.35E-05		

Scénario agricole - Risques par ingestion de végétaux aériens - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel	
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		ERI	-
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j			
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.50E+04	365	42	70	25550	-			
HAP												9.55E-09
Acénaphthène	9.23E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.39E-08	1.00E-03		1.39E-11
Acénaphthylène	3.89E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.83E-09	1.00E-03		5.83E-12
Anthracène	2.77E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.15E-09	1.00E-02		4.15E-11
Benzo(a)anthracène	4.68E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.02E-10	1.00E-01		7.02E-11
Benzo(a)pyrène	3.14E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.70E-10	1.00E+00		4.70E-10
Benzo(b)fluoranthène	3.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.79E-10	1.00E-01		4.79E-11
Benzo(g,h,i)perylène	1.35E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.03E-10	1.00E-02		2.03E-12
Benzo(k)fluoranthène	2.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.28E-10	1.00E-01		3.28E-11
Chrysène	5.61E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.42E-10	1.00E-02		8.42E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	1.29E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.93E-10	1.00E+00		1.93E-10
Fluoranthène	1.90E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.84E-09	1.00E-03		2.84E-12
Fluorène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.86E-08	1.00E-03		1.86E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.69E-10	1.00E-01		1.69E-11
Naphtalène	4.78E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.17E-08	1.20E-01		8.60E-09
Phénanthrène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.87E-08	1.00E-03		1.87E-11
Pyrène	4.60E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.90E-09	1.00E-03		6.90E-12
Éléments Traces Métalliques												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.52E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.29E-07	-		
TPH Aliphatiques C6-C8	8.55E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.28E-07	-		
TPH Aliphatiques C8-C10	2.79E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.18E-08	-		
TPH Aliphatiques C10-C12	1.96E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.94E-07	-		
TPH Aliphatiques C12-C16	1.41E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.12E-07	-		
TPH Aliphatiques C16-C35	8.11E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.22E-07	-		
Hydrocarbures aromatiques												0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C8-C10	1.14E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.71E-07	-		
TPH Aromatiques C10-C12	2.80E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.20E-06	-		
TPH Aromatiques C12-C16	7.66E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.15E-05	-		
TPH Aromatiques C16-C21	9.05E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.36E-05	-		
TPH Aromatiques C21-C35	8.48E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.27E-05	-		
BTEX												2.93E-07
Benzène	3.38E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.07E-06	5.50E-02		2.79E-07
Toluène	1.52E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.29E-06	-		
Ethylbenzène	8.91E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.34E-06	1.10E-02		1.47E-08
Xylènes	1.34E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.02E-06	-		
PCB par Congénères												1.64E-07
PCB 28	3.56E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.34E-09	2.00E+00		1.07E-08
PCB 52	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.91E-09	2.00E+00		1.78E-08
PCB 101	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.42E-08	2.00E+00		2.85E-08
PCB 118	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.91E-09	2.00E+00		1.78E-08
PCB 138	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.42E-08	2.00E+00		2.85E-08
PCB 153	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.42E-08	2.00E+00		2.85E-08
PCB 180	1.07E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.60E-08	2.00E+00		3.21E-08

Composés	Somme ERI
HAP	9.55E-09
Éléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	2.93E-07
COHV	4.15E-11
PCB par Congénères	1.64E-07
Phthalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	1.93E-10
Ethers	0.00E+00
Alcools	1.86E-11
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	1.87E-11
Explosifs	0.00E+00
Somme	4.67E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de végétaux aériens - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD -	
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.50E+04	365	42	70	15330	-			1.11E-05
HAP												
Acénaphthène	9.23E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.31E-08	6.00E-02		3.85E-07
Acénaphthylène	3.89E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.71E-09	-		
Anthracène	2.77E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.92E-09	3.00E-01		2.31E-08
Benzo(a)anthracène	4.68E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.17E-09	-		
Benzo(a)pyrène	3.14E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.84E-10	3.00E-04		2.61E-06
Benzo(b)fluoranthène	3.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.98E-10	-		
Benzo(g,h,i)perylène	1.35E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.38E-10	3.00E-02		1.13E-08
Benzo(k)fluoranthène	2.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.46E-10	-		
Chrysène	5.61E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.40E-09	-		
Dibenzo(a,h)anthracène	1.29E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.22E-10	-		
Fluoranthène	1.90E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.74E-09	4.00E-02		1.19E-07
Fluorène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.10E-08	4.00E-02		7.75E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.82E-10	-		
Naphtalène	4.78E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.19E-07	2.00E-02		5.97E-06
Phénanthrène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.11E-08	4.00E-02		7.78E-07
Pyrene	4.60E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.15E-08	3.00E-02		3.84E-07
Eléments Traces Métalliques												
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	4.50E-04		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												
TPH Aliphatiques C5-C6	1.52E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.81E-07	5.00E+00		7.62E-08
TPH Aliphatiques C6-C8	8.55E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.14E-07	5.00E+00		4.27E-08
TPH Aliphatiques C8-C10	2.79E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.97E-08	1.00E-01		6.97E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	1.96E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.89E-07	1.00E-01		4.89E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	1.41E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.53E-07	1.00E-01		3.53E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	8.11E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.03E-07	2.00E+00		1.01E-07
Hydrocarbures aromatiques												
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	5.00E-04		0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	8.00E-02		0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.14E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.85E-07	4.00E-02		7.13E-06
TPH Aromatiques C10-C12	2.80E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.01E-06	4.00E-02		1.75E-04
TPH Aromatiques C12-C16	7.66E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.92E-05	4.00E-02		4.79E-04
TPH Aromatiques C16-C21	9.05E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.26E-05	3.00E-02		7.54E-04
TPH Aromatiques C21-C35	8.48E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.12E-05	3.00E-02		7.06E-04
BTEX												
Benzène	3.38E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.44E-06	5.00E-04		1.69E-02
Toluène	1.52E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.81E-06	8.00E-02		4.76E-05
Ethylbenzène	8.91E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.23E-06	9.71E-02		2.29E-05
Xylènes	1.34E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.36E-06	2.00E-01		1.68E-05
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-01		0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	2.00E-01		0.00E+00
PCB par Congénères												
PCB 28	3.56E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.91E-09	2.00E-05		4.45E-04
PCB 52	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.48E-08	2.00E-05		7.42E-04
PCB 101	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.37E-08	2.00E-05		1.19E-03
PCB 118	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.48E-08	2.00E-05		7.42E-04
PCB 138	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.37E-08	2.00E-05		1.19E-03
PCB 153	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.37E-08	2.00E-05		1.19E-03
PCB 180	1.07E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.67E-08	2.00E-05		1.34E-03

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	1.54E-03
Système hépatique	6.93E-03
Système respiratoire	2.32E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	2.38E-02
Système nerveux central	2.38E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	6.84E-03
Système immunitaire	1.69E-02
Système hémato lympho poïétique	1.69E-02
Système cutané	2.37E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	6.90E-03
Diminution du poids corporel	6.61E-04
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	3.85E-07
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		ERI -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	1.50E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											6.09E-09
Acénaphthène	9.11E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.85E-09	1.00E-03	5.85E-12
Acénaphthylène	2.36E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.52E-08	1.00E-03	1.52E-11
Anthracène	4.30E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.77E-09	1.00E-02	2.77E-11
Benzo(a)anthracène	2.25E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.45E-09	1.00E-01	1.45E-10
Benzo(a)pyrène	1.44E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.24E-10	1.00E+00	9.24E-10
Benzo(b)fluoranthène	3.28E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.11E-08	1.00E-01	2.11E-09
Benzo(g,h,i)perylène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.04E-08	1.00E-02	1.04E-10
Benzo(k)fluoranthène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.44E-10	1.00E-01	7.44E-11
Chrysène	2.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.74E-09	1.00E-02	1.74E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	7.70E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.95E-10	1.00E+00	4.95E-10
Fluoranthène	5.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.66E-09	1.00E-03	3.66E-12
Fluorène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.04E-08	1.00E-03	1.04E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.46E-10	1.00E-01	6.46E-11
Naphtalène	2.68E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.72E-08	1.20E-01	2.07E-09
Phénanthrène	2.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.51E-08	1.00E-03	1.51E-11
Pyrène	1.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.53E-09	1.00E-03	7.53E-12
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	2.33E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.50E-07	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	2.29E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.47E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	1.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.88E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	2.22E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.43E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	4.54E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.92E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1.40E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.01E-06	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	2.22E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.43E-07	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	6.40E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.11E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	2.22E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.43E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	3.92E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.52E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	7.55E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.85E-05	-	-
BTEX											4.82E-08
Benzène	1.14E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.34E-07	5.50E-02	4.04E-08
Toluène	1.10E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.09E-07	-	-
Ethylbenzène	1.11E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.11E-07	1.10E-02	7.82E-09
Xylènes	3.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.27E-08	-	-
PCB par Congénères											1.43E-08
PCB 28	7.27E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.67E-10	2.00E+00	9.34E-10
PCB 52	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.79E-10	2.00E+00	1.56E-09
PCB 101	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.25E-09	2.00E+00	2.49E-09
PCB 118	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.79E-10	2.00E+00	1.56E-09
PCB 138	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.25E-09	2.00E+00	2.49E-09
PCB 153	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.25E-09	2.00E+00	2.49E-09
PCB 180	2.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.40E-09	2.00E+00	2.80E-09

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	6.09E-09
Éléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	4.82E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	1.43E-08
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	6.86E-08

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	1.50E+04	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											8.96E-06
Acénaphthène	9.11E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.76E-09	6.00E-02	1.63E-07
Acénaphthylène	2.36E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.53E-08	-	-
Anthracène	4.30E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.61E-09	3.00E-01	1.54E-08
Benzo(a)anthracène	2.25E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.41E-09	-	-
Benzo(a)pyrène	1.44E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.54E-09	3.00E-04	5.13E-06
Benzo(b)fluoranthène	3.28E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.51E-08	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.74E-08	3.00E-02	5.80E-07
Benzo(k)fluoranthène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.24E-09	-	-
Chrysène	2.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.89E-09	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	7.70E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.24E-10	-	-
Fluoranthène	5.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.11E-09	4.00E-02	1.53E-07
Fluorène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.74E-08	4.00E-02	4.35E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.08E-09	-	-
Naphtalène	2.68E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.87E-08	2.00E-02	1.44E-06
Phénanthrène	2.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.51E-08	4.00E-02	6.29E-07
Pyrène	1.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.25E-08	3.00E-02	4.18E-07
Eléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											5.79E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	2.33E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.50E-07	5.00E+00	4.99E-08
TPH Aliphatiques C6-C8	2.29E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.45E-07	5.00E+00	4.90E-08
TPH Aliphatiques C8-C10	1.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.65E-07	1.00E-01	1.65E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	2.22E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.38E-06	1.00E-01	2.38E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	4.54E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.86E-06	1.00E-01	4.86E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	1.40E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.50E-05	2.00E+00	7.51E-06
Hydrocarbures aromatiques											4.70E-03
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	2.22E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.38E-07	4.00E-02	5.94E-06
TPH Aromatiques C10-C12	6.40E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.85E-06	4.00E-02	1.71E-04
TPH Aromatiques C12-C16	2.22E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.38E-05	4.00E-02	5.96E-04
TPH Aromatiques C16-C21	3.92E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.20E-05	3.00E-02	1.40E-03
TPH Aromatiques C21-C35	7.55E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.09E-05	3.00E-02	2.70E-03
BTEX											2.47E-03
Benzène	1.14E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.22E-06	5.00E-04	2.45E-03
Toluène	1.10E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.18E-06	8.00E-02	1.48E-05
Ethylbenzène	1.11E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.18E-06	9.71E-02	1.22E-05
Xylènes	3.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.79E-08	2.00E-01	1.90E-07
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											5.97E-04
PCB 28	7.27E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.79E-10	2.00E-05	3.89E-05
PCB 52	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.30E-09	2.00E-05	6.49E-05
PCB 101	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.08E-09	2.00E-05	1.04E-04
PCB 118	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.30E-09	2.00E-05	6.49E-05
PCB 138	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.08E-09	2.00E-05	1.04E-04
PCB 153	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.08E-09	2.00E-05	1.04E-04
PCB 180	2.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.34E-09	2.00E-05	1.17E-04

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4.13E-03
Système hépatique	6.89E-04
Système respiratoire	1.79E-06
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	3.06E-03
Système nerveux central	3.06E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	6.04E-04
Système immunitaire	2.45E-03
Système hématolympho poétique	2.54E-03
Système cutané	3.05E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	6.13E-04
Diminution du poids corporel	7.73E-04
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	1.63E-07
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de céréales - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		ERI
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.66E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											1.88E-07
Acénaphthène	8.31E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.73E-07	1.00E-03	2.73E-10
Acénaphthylène	3.50E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.15E-07	1.00E-03	1.15E-10
Anthracène	2.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.18E-08	1.00E-02	8.18E-10
Benzo(a)anthracène	4.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.38E-08	1.00E-01	1.38E-09
Benzo(a)pyrène	2.82E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.26E-09	1.00E+00	9.26E-09
Benzo(b)fluoranthène	2.87E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.43E-09	1.00E-01	9.43E-10
Benzo(g,h,i)perylène	1.22E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.00E-09	1.00E-02	4.00E-11
Benzo(k)fluoranthène	1.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.46E-09	1.00E-01	6.46E-10
Chrysène	5.05E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.66E-08	1.00E-02	1.66E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.81E-09	1.00E+00	3.81E-09
Fluoranthène	1.71E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.60E-08	1.00E-03	5.60E-11
Fluorène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.66E-07	1.00E-03	3.66E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.33E-09	1.00E-01	3.33E-10
Naphtalène	4.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.41E-06	1.20E-01	1.69E-07
Phénanthrène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.68E-07	1.00E-03	3.68E-10
Pyrène	4.14E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.36E-07	1.00E-03	1.36E-10
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.37E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.51E-06	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	7.69E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.53E-06	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	2.51E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.24E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1.76E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.78E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	1.27E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.18E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	7.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.40E-06	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	1.03E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.37E-06	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	2.52E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.28E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	6.90E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.26E-04	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	8.14E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.67E-04	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	7.63E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.50E-04	-	-
BTEX											5.78E-08
Benzène	3.04E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.98E-07	5.50E-02	5.49E-08
Toluène	1.37E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.51E-07	-	-
Ethylbenzène	8.02E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.63E-07	1.10E-02	2.90E-09
Xylènes	1.21E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.97E-07	-	-
PCB par Congénères											3.23E-08
PCB 28	3.21E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.05E-09	2.00E+00	2.11E-09
PCB 52	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.75E-09	2.00E+00	3.51E-09
PCB 101	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.81E-09	2.00E+00	5.61E-09
PCB 118	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.75E-09	2.00E+00	3.51E-09
PCB 138	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.81E-09	2.00E+00	5.61E-09
PCB 153	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.81E-09	2.00E+00	5.61E-09
PCB 180	9.62E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.16E-09	2.00E+00	6.32E-09

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.88E-07
Éléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	5.78E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	3.23E-08
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	2.78E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de céréales - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.66E+04	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											2.18E-04
Acénaphthène	8.31E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.55E-07	6.00E-02	7.58E-06
Acénaphthylène	3.50E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.91E-07	-	-
Anthracène	2.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.36E-07	3.00E-01	4.54E-07
Benzo(a)anthracène	4.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.30E-08	-	-
Benzo(a)pyrène	2.82E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.54E-08	3.00E-04	5.15E-05
Benzo(b)fluoranthène	2.87E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.57E-08	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1.22E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.67E-09	3.00E-02	2.22E-07
Benzo(k)fluoranthène	1.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.08E-08	-	-
Chrysène	5.05E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.76E-08	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.34E-09	-	-
Fluoranthène	1.71E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.34E-08	4.00E-02	2.33E-06
Fluorène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.10E-07	4.00E-02	1.53E-05
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.55E-09	-	-
Naphtalène	4.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.35E-06	2.00E-02	1.18E-04
Phénanthrène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.13E-07	4.00E-02	1.53E-05
Pyrène	4.14E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.27E-07	3.00E-02	7.56E-06
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											1.14E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	1.37E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.51E-06	5.00E+00	1.50E-06
TPH Aliphatiques C6-C8	7.69E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.21E-06	5.00E+00	8.42E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	2.51E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.37E-06	1.00E-01	1.37E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1.76E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.64E-06	1.00E-01	9.64E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	1.27E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.96E-06	1.00E-01	6.96E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	7.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.99E-06	2.00E+00	2.00E-06
Hydrocarbures aromatiques											3.83E-02
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.03E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.62E-06	4.00E-02	1.40E-04
TPH Aromatiques C10-C12	2.52E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.38E-04	4.00E-02	3.45E-03
TPH Aromatiques C12-C16	6.90E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.77E-04	4.00E-02	9.43E-03
TPH Aromatiques C16-C21	8.14E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.46E-04	3.00E-02	1.49E-02
TPH Aromatiques C21-C35	7.63E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.17E-04	3.00E-02	1.39E-02
BTEX											3.34E-03
Benzène	3.04E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.66E-06	5.00E-04	3.33E-03
Toluène	1.37E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.51E-07	8.00E-02	9.39E-06
Ethylbenzène	8.02E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.39E-07	9.71E-02	4.52E-06
Xylènes	1.21E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.62E-07	2.00E-01	3.31E-06
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											1.34E-03
PCB 28	3.21E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.75E-09	2.00E-05	8.77E-05
PCB 52	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.92E-09	2.00E-05	1.46E-04
PCB 101	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.68E-09	2.00E-05	2.34E-04
PCB 118	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.92E-09	2.00E-05	1.46E-04
PCB 138	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.68E-09	2.00E-05	2.34E-04
PCB 153	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.68E-09	2.00E-05	2.34E-04
PCB 180	9.62E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.26E-09	2.00E-05	2.63E-04

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2.90E-02
Système hépatique	1.67E-03
Système respiratoire	1.29E-04
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	4.68E-03
Système nerveux central	4.80E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.51E-03
Système immunitaire	3.33E-03
Système hémato lympho poétique	3.69E-03
Système cutané	4.73E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.48E-03
Diminution du poids corporel	1.30E-02
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	7.58E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de produits laitiers (voie de transfert sol) - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		ERI -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	2.47E+05	365	42	70	25550	-		
HAP											1.02E-07
Acénaphthène	6.65E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.04E-08	1.00E-03	7.04E-11
Acénaphthylène	2.98E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.15E-08	1.00E-03	3.15E-11
Anthracène	5.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.30E-08	1.00E-02	5.30E-10
Benzo(a)anthracène	4.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.43E-08	1.00E-01	4.43E-09
Benzo(a)pyrène	3.88E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.10E-08	1.00E+00	4.10E-08
Benzo(b)fluoranthène	4.46E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.72E-08	1.00E-01	4.72E-09
Benzo(g,h,i)perylène	2.93E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.10E-08	1.00E-02	3.10E-10
Benzo(k)fluoranthène	3.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.17E-08	1.00E-01	3.17E-09
Chrysène	5.02E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.31E-08	1.00E-02	5.31E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	2.52E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.67E-08	1.00E+00	2.67E-08
Fluoranthène	7.03E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.44E-08	1.00E-03	7.44E-11
Fluorène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.50E-07	1.00E-03	1.50E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2.39E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.52E-08	1.00E-01	2.52E-09
Naphtalène	1.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.42E-07	1.20E-01	1.70E-08
Phénanthrène	2.25E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.38E-07	1.00E-03	2.38E-10
Pyrène	1.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.57E-07	1.00E-03	1.57E-10
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	3.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.35E-07	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	5.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.66E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	6.87E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.27E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1.58E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.67E-05	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	3.72E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.93E-05	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2.99E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.17E-05	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	3.81E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.03E-07	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	1.28E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.36E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	5.61E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.94E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1.43E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.51E-04	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	4.74E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.02E-04	-	-
BTEX											8.01E-08
Benzène	1.16E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.22E-06	5.50E-02	6.73E-08
Toluène	1.19E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.26E-06	-	-
Ethylbenzène	1.10E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.16E-06	1.10E-02	1.28E-08
Xylènes	7.41E-06	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.84E-09	-	-
PCB par Congénères											5.79E-07
PCB 28	1.78E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.89E-08	2.00E+00	3.77E-08
PCB 52	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.15E-08	2.00E+00	6.29E-08
PCB 101	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.03E-08	2.00E+00	1.01E-07
PCB 118	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.15E-08	2.00E+00	6.29E-08
PCB 138	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.03E-08	2.00E+00	1.01E-07
PCB 153	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.03E-08	2.00E+00	1.01E-07
PCB 180	5.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.66E-08	2.00E+00	1.13E-07

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.02E-07
Éléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	8.01E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	5.79E-07
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	7.61E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de produits laitiers (voie de transfert sol) - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	2.47E+05	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											2.71E-04
Acénaphthène	6.65E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.17E-07	6.00E-02	1.95E-06
Acénaphthylène	2.98E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.25E-08	-	-
Anthracène	5.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.81E-08	3.00E-01	2.94E-07
Benzo(a)anthracène	4.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.37E-08	-	-
Benzo(a)pyrène	3.88E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.83E-08	3.00E-04	2.28E-04
Benzo(b)fluoranthène	4.46E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.86E-08	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	2.93E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.16E-08	3.00E-02	1.72E-06
Benzo(k)fluoranthène	3.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.28E-08	-	-
Chrysène	5.02E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.84E-08	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	2.52E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.44E-08	-	-
Fluoranthène	7.03E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.24E-07	4.00E-02	3.10E-06
Fluorène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.50E-07	4.00E-02	6.25E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2.39E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.20E-08	-	-
Naphtalène	1.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.36E-07	2.00E-02	1.18E-05
Phénanthrène	2.25E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.96E-07	4.00E-02	9.91E-06
Pyrène	1.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.62E-07	3.00E-02	8.72E-06
Eléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											6.93E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	3.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.58E-07	5.00E+00	1.12E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	5.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.42E-07	5.00E+00	1.88E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	6.87E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.21E-06	1.00E-01	1.21E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1.58E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.78E-05	1.00E-01	2.78E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	3.72E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.55E-05	1.00E-01	6.55E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2.99E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.27E-05	2.00E+00	2.64E-05
Hydrocarbures aromatiques											3.87E-02
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	3.81E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.70E-07	4.00E-02	1.68E-05
TPH Aromatiques C10-C12	1.28E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.26E-05	4.00E-02	5.64E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5.61E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.88E-05	4.00E-02	2.47E-03
TPH Aromatiques C16-C21	1.43E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.52E-04	3.00E-02	8.39E-03
TPH Aromatiques C21-C35	4.74E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.35E-04	3.00E-02	2.78E-02
BTEX											4.12E-03
Benzène	1.16E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.04E-06	5.00E-04	4.07E-03
Toluène	1.19E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.10E-06	8.00E-02	2.62E-05
Ethylbenzène	1.10E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.94E-06	9.71E-02	2.00E-05
Xylènes	7.41E-06	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.31E-08	2.00E-01	6.53E-08
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											2.41E-02
PCB 28	1.78E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.14E-08	2.00E-05	1.57E-03
PCB 52	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.23E-08	2.00E-05	2.62E-03
PCB 101	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.37E-08	2.00E-05	4.19E-03
PCB 118	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.23E-08	2.00E-05	2.62E-03
PCB 138	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.37E-08	2.00E-05	4.19E-03
PCB 153	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.37E-08	2.00E-05	4.19E-03
PCB 180	5.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.42E-08	2.00E-05	4.71E-03

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3.65E-02
Système hépatique	2.51E-02
Système respiratoire	1.38E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	2.82E-02
Système nerveux central	2.82E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2.43E-02
Système immunitaire	4.08E-03
Système hémato lympho poétique	5.27E-03
Système cutané	2.84E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	2.41E-02
Diminution du poids corporel	3.05E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	1.95E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de viande (voie de transfert sol) - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		ERI -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.12E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											1.39E-07
Acénaphthène	3.16E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.63E-08	1.00E-03	9.63E-11
Acénaphthylène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.32E-08	1.00E-03	4.32E-11
Anthracène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.25E-08	1.00E-02	7.25E-10
Benzo(a)anthracène	1.99E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.06E-08	1.00E-01	6.06E-09
Benzo(a)pyrène	1.84E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.62E-08	1.00E+00	5.62E-08
Benzo(b)fluoranthène	2.12E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.46E-08	1.00E-01	6.46E-09
Benzo(g,h,i)perylène	1.39E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.25E-08	1.00E-02	4.25E-10
Benzo(k)fluoranthène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.35E-08	1.00E-01	4.35E-09
Chrysène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.27E-08	1.00E-02	7.27E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1.20E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.65E-08	1.00E+00	3.65E-08
Fluoranthène	3.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.02E-07	1.00E-03	1.02E-10
Fluorène	6.75E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.06E-07	1.00E-03	2.06E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.46E-08	1.00E-01	3.46E-09
Naphtalène	6.37E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.94E-07	1.20E-01	2.33E-08
Phénanthrène	1.07E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.26E-07	1.00E-03	3.26E-10
Pyrène	7.06E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.15E-07	1.00E-03	2.15E-10
Éléments Traces Métalliques											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.50E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.59E-07	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	2.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.75E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	3.26E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.95E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	7.51E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.29E-05	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	1.77E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.39E-05	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1.42E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.34E-05	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	1.81E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.52E-07	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	6.09E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.86E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	2.66E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.13E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	6.79E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.07E-04	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	2.25E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.87E-04	-	-
BTEX											1.10E-07
Benzène	5.49E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.68E-06	5.50E-02	9.22E-08
Toluène	5.65E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.72E-06	-	-
Ethylbenzène	5.23E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.59E-06	1.10E-02	1.75E-08
Xylènes	2.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.16E-09	-	-
PCB par Congénères											7.92E-07
PCB 28	8.47E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.58E-08	2.00E+00	5.17E-08
PCB 52	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.31E-08	2.00E+00	8.61E-08
PCB 101	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.89E-08	2.00E+00	1.38E-07
PCB 118	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.31E-08	2.00E+00	8.61E-08
PCB 138	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.89E-08	2.00E+00	1.38E-07
PCB 153	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.89E-08	2.00E+00	1.38E-07
PCB 180	2.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.75E-08	2.00E+00	1.55E-07

Composés	Somme ERI
HAP	1.39E-07
Éléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	1.10E-07
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	7.92E-07
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	1.04E-06

Scénario agricole - Risques par ingestion de viande (voie de transfert sol) - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD -	
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.12E+04	365	42	70	15330	-	-	-	3.72E-04
HAP												
Acénaphthène	3.16E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.60E-07	6.00E-02	-	2.67E-06
Acénaphthylène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.19E-08	-	-	-
Anthracène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.21E-07	3.00E-01	-	4.03E-07
Benzo(a)anthracène	1.99E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.01E-07	-	-	-
Benzo(a)pyrène	1.84E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.36E-08	3.00E-04	-	3.12E-04
Benzo(b)fluoranthène	2.12E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.08E-07	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1.39E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.08E-08	3.00E-02	-	2.36E-06
Benzo(k)fluoranthène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.24E-08	-	-	-
Chrysène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.21E-07	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1.20E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	6.08E-08	-	-	-
Fluoranthène	3.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.70E-07	4.00E-02	-	4.24E-06
Fluorène	6.75E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.43E-07	4.00E-02	-	8.57E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.76E-08	-	-	-
Naphtalène	6.37E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.24E-07	2.00E-02	-	1.62E-05
Phénanthrène	1.07E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	5.43E-07	4.00E-02	-	1.36E-05
Pyrène	7.06E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.59E-07	3.00E-02	-	1.20E-05
Eléments Traces Métalliques												
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	4.50E-04	-	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												
TPH Aliphatiques C5-C6	1.50E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.65E-07	5.00E+00	-	1.53E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	2.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.29E-06	5.00E+00	-	2.58E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	3.26E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.66E-06	1.00E-01	-	1.66E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	7.51E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.82E-05	1.00E-01	-	3.82E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	1.77E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	8.97E-05	1.00E-01	-	8.97E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1.42E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.22E-05	2.00E+00	-	3.61E-05
Hydrocarbures aromatiques												
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	5.00E-04	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	8.00E-02	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.81E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	9.19E-07	4.00E-02	-	2.30E-05
TPH Aromatiques C10-C12	6.09E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.09E-05	4.00E-02	-	7.73E-04
TPH Aromatiques C12-C16	2.66E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.35E-04	4.00E-02	-	3.39E-03
TPH Aromatiques C16-C21	6.79E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	3.45E-04	3.00E-02	-	1.15E-02
TPH Aromatiques C21-C35	2.25E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.14E-03	3.00E-02	-	3.82E-02
BTEX												
Benzène	5.49E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.79E-06	5.00E-04	-	5.58E-03
Toluène	5.65E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.87E-06	8.00E-02	-	3.59E-05
Ethylbenzène	5.23E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	2.66E-06	9.71E-02	-	2.74E-05
Xylènes	2.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.19E-08	2.00E-01	-	5.96E-08
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	0.00E+00	2.00E-01	-	0.00E+00
PCB par Congénères												
PCB 28	8.47E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	4.30E-08	2.00E-05	-	2.15E-03
PCB 52	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.17E-08	2.00E-05	-	3.59E-03
PCB 101	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.15E-07	2.00E-05	-	5.74E-03
PCB 118	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	7.17E-08	2.00E-05	-	3.59E-03
PCB 138	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.15E-07	2.00E-05	-	5.74E-03
PCB 153	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.15E-07	2.00E-05	-	5.74E-03
PCB 180	2.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.65E+02	4.20E+01	7.00E+01	1.53E+04	1.29E-07	2.00E-05	-	6.46E-03

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	5.01E-02
Système hépatique	3.44E-02
Système respiratoire	1.89E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	3.86E-02
Système nerveux central	3.86E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	3.33E-02
Système immunitaire	5.59E-03
Système hémato lympho poétique	7.23E-03
Système cutané	3.89E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	3.31E-02
Diminution du poids corporel	4.18E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	2.67E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par inhalation de poussières issues des sols - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE - Effets SANS seuil														Excès de risque individuel		
	Conc. mg/kg	EF j	ED ans	AT jours	fr	fra,inh	Psi, int kg/m3	frs,i	F, int	DJEinh,i mg/m3	Psi,ext kg/m3	frs,e	F, ext	DJEext,i mg/m3	DJEinh mg/m3	VTR (mg/m3)-1	ERI
HAP		1.90	42.00	25550.00	0.1	1	7.00E-08	0.8	0.00		2.00E-05	0.5	0.33				1.29E-10
Acénaphthène	9.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	9.37E-11	9.37E-11	1.10E-03	1.03E-13
Acénaphthylène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	4.16E-11	4.16E-11	1.10E-03	4.58E-14
Anthracène	6.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.25E-11	6.25E-11	1.10E-02	6.87E-13
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	1.10E-01	5.73E-12
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	1.10E+00	5.73E-11
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.25E-11	6.25E-11	1.10E-01	6.87E-12
Benzo(g,h,i)peryène	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	1.10E-02	5.73E-13
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	4.16E-11	4.16E-11	1.10E-01	4.58E-12
Chrysène	6.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.25E-11	6.25E-11	1.10E-02	6.87E-13
Dibenz(a,h)anthracène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	4.16E-11	4.16E-11	1.10E+00	4.58E-11
Fluoranthène	8.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	8.33E-11	8.33E-11	1.10E-03	9.16E-14
Fluorène	1.80E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.87E-10	1.87E-10	1.10E-03	2.06E-13
Indeno(1,2,3-cd) pyrène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	4.16E-11	4.16E-11	1.10E-01	4.58E-12
Naphtalène	2.10E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	2.19E-10	2.19E-10	5.60E-03	1.22E-12
Phénanthrène	2.70E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	2.81E-10	2.81E-10	1.10E-03	3.09E-13
Pyrène	1.70E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.77E-10	1.77E-10	1.10E-03	1.95E-13
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6	5.20E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.41E-10	5.41E-10	-	-
C6-C8	7.40E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	7.70E-10	7.70E-10	-	-
C8-C10	8.00E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	8.33E-10	8.33E-10	-	-
C10-C12	1.86E+01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.94E-08	1.94E-08	-	-
C12-C16	7.58E+01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	7.89E-08	7.89E-08	-	-
C16-C40	7.11E+02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	7.41E-07	7.41E-07	-	-
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	-	-
C7-C8		1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	-	-
C8-C10	5.80E-01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.04E-10	6.04E-10	-	-
C10-C12	1.86E+01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.94E-08	1.94E-08	-	-
C12-C16	7.58E+01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	7.89E-08	7.89E-08	-	-
C16-C21	1.74E+02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.81E-07	1.81E-07	-	-
C21-C40	5.40E+02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.63E-07	5.63E-07	-	-
BTEX																	8.90E-13
Benzène	3.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.12E-11	3.12E-11	2.60E-02	8.12E-13
Toluène	3.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.12E-11	3.12E-11	-	-
Ethylbenzène	3.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.12E-11	3.12E-11	2.50E-03	7.81E-14
Xylènes totaux	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	-	-
PCB par Congénère																	9.50E-12
PCB 28	0.006	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.25E-12	6.25E-12	1.00E-01	6.25E-13
PCB 52	0.01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.04E-11	1.04E-11	1.00E-01	1.04E-12
PCB 101	0.016	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.67E-11	1.67E-11	1.00E-01	1.67E-12
PCB 118	0.01	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.04E-11	1.04E-11	1.00E-01	1.04E-12
PCB 138	0.016	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.67E-11	1.67E-11	1.00E-01	1.67E-12
PCB 153	0.016	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.67E-11	1.67E-11	1.00E-01	1.67E-12
PCB 180	0.018	1.90E+00	4.20E+01	2.56E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.87E-11	1.87E-11	1.00E-01	1.87E-12

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.29E-10
Éléments Traces Métalliques	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	8.90E-13
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	9.58E-12
Famille des PCB	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par inhalation de poussières issues des sols - cas des agriculteurs

Composé	Calcul de la DJE - Effets à seuil													Quotient de danger			
	Conc. mg/kg	EF j	ED ans	AT jours	fr	fra,inh	Psi, int kg/m3	frs,i	F, int	DJEinh,j mg/m3	Psi,ext kg/m3	frs,e	F, ext	DJEext,j mg/m3	DJEinh mg/m3	VTR mg/m3	QD -
Paramètres	1.90	42.00	15330.00	0.1	1	7.00E-08	0.8	0.00		2.00E-05	0.5	0.33					4.34E-05
HAP																	
Acénaphthène	9.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.56E-10	1.56E-10		
Acénaphthylène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.94E-11	6.94E-11		
Anthracène	6.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.04E-10	1.04E-10		
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	8.68E-11	8.68E-11		
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	8.68E-11	8.68E-11	2.00E-06	4.34E-05
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.04E-10	1.04E-10		
Benzo(ghi)peryène	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	8.68E-11	8.68E-11		
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.94E-11	6.94E-11		
Chrysené	6.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.04E-10	1.04E-10		
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.94E-11	6.94E-11		
Fluoranthène	8.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.39E-10	1.39E-10		
Fluorène	1.80E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.12E-10	3.12E-10		
Indeno 1,2,3 (cd) pyrène	4.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	6.94E-11	6.94E-11		
Naphtalène	2.10E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.64E-10	3.64E-10	3.70E-02	9.85E-09
Phénanthrène	2.70E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	4.68E-10	4.68E-10		
Pyrène	1.70E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	2.95E-10	2.95E-10		
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6	5.20E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	9.02E-10	9.02E-10	1.84E+01	4.90E-11
C6-C8	7.40E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.28E-09	1.28E-09	1.84E+01	6.99E-11
C8-C10	8.00E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.39E-09	1.39E-09	1.00E+00	1.39E-09
C10-C12	1.86E+01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.23E-08	3.23E-08	1.00E+00	3.23E-08
C12-C16	1.75E+01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.32E-07	1.32E-07	1.00E+00	1.32E-07
C16-C40	7.11E+02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.23E-06	1.23E-06		
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	1.00E-02	0.00E+00
C7-C8		1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	1.90E+01	0.00E+00
C8-C10	5.80E-01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.01E-09	1.01E-09	2.00E-01	5.03E-09
C10-C12	1.86E+01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.23E-08	3.23E-08	2.00E-01	1.61E-07
C12-C16	7.58E+01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.32E-07	1.32E-07	2.00E-01	6.58E-07
C16-C21	1.74E+02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.02E-07	3.02E-07		
C21-C40	5.40E+02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	9.38E-07	9.38E-07		
BTEX																	
Benzène	3.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	1.00E-02	5.21E-09
Toluène	3.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	1.90E+01	2.74E-12
Ethylbenzène	3.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	5.21E-11	5.21E-11	1.50E+00	3.47E-11
Xylènes totaux	5.00E-02	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	8.68E-11	8.68E-11		8.68E-10
Cumène (Isopropylbenzène)	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	4.00E-01	0.00E+00
Styrène	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	8.70E-01	0.00E+00
PCB par Congénère																	
PCB 28	0.006	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.04E-11	1.04E-11	5.00E-04	3.19E-07
PCB 52	0.01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.74E-11	1.74E-11	5.00E-04	2.08E-08
PCB 101	0.016	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	2.78E-11	2.78E-11	5.00E-04	3.47E-08
PCB 118	0.01	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	1.74E-11	1.74E-11	5.00E-04	5.55E-08
PCB 138	0.016	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	2.78E-11	2.78E-11	5.00E-04	3.47E-08
PCB 153	0.016	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	2.78E-11	2.78E-11	5.00E-04	5.55E-08
PCB 180	0.018	1.90E+00	4.20E+01	1.53E+04	1.00E-01	1.00E+00	7.00E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-05	5.00E-01	3.33E-01	3.12E-11	3.12E-11	5.00E-04	6.25E-08

Tableau de synthèse des OD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4.34E-05
Système hépatique	4.38E-05
Système respiratoire	1.07E-08
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	3.24E-07
Système nerveux central	3.35E-07
Tractus gastro intestinal (système digestif)	4.37E-05
Système immunitaire	5.21E-09
Système hématologique	4.36E-05
Système cutané	4.37E-05
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	3.30E-07
Diminution du poids corporel	8.24E-07
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	0.00E+00
Muscles	0.00E+00

Quotient de Danger - Agriculteurs										
Organe ou système cible	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Inhalation vapeurs sols		Inhalation de poussières	Somme QD par organe cible
	Ingestion de sols	Ingestion de végétaux aériens	Ingestion de légumes racines	Ingestion de céréales	Ingestion de lait	Ingestion de viande	Extérieur			
							Extérieur			
Système rénal	3.96E-04	1.54E-03	4.13E-03	2.90E-02	3.65E-02	5.01E-02	3.20E-07	4.34E-05	1.22E-01	
Système hépatique	9.75E-05	6.93E-03	6.89E-04	1.67E-03	2.51E-02	3.44E-02	4.80E-06	4.38E-05	6.89E-02	
Système respiratoire	2.02E-07	2.32E-05	1.79E-06	1.29E-04	1.38E-05	1.89E-05	2.39E-07	1.07E-08	1.87E-04	
Système cardiovasculaire	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Système nerveux périphérique	7.69E-05	2.38E-02	3.06E-03	4.68E-03	2.82E-02	3.86E-02	5.50E-07	3.24E-07	9.84E-02	
Système nerveux central	7.71E-05	2.38E-02	3.06E-03	4.80E-03	2.82E-02	3.86E-02	7.89E-07	3.35E-07	9.85E-02	
Tractus gastro intestinal (système digestif)	7.89E-05	6.84E-03	6.04E-04	1.51E-03	2.43E-02	3.33E-02	1.48E-07	4.37E-05	6.67E-02	
Système immunitaire	1.02E-06	1.69E-02	2.45E-03	3.33E-03	4.08E-03	5.59E-03	5.49E-07	5.21E-09	3.23E-02	
Système hémato lympho poïétique	1.96E-05	1.69E-02	2.54E-03	3.69E-03	5.27E-03	7.23E-03	5.18E-06	4.36E-05	3.57E-02	
Système cutané	7.97E-05	2.37E-02	3.05E-03	4.73E-03	2.84E-02	3.89E-02	6.40E-07	4.37E-05	9.89E-02	
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-	0.00E+00	0.00E+00	
Système oculaire	7.61E-05	6.90E-03	6.13E-04	1.48E-03	2.41E-02	3.31E-02	2.39E-07	3.30E-07	6.62E-02	
Diminution du poids corporel	3.92E-05	6.61E-04	7.73E-04	1.30E-02	3.05E-03	4.18E-03	2.18E-05	8.24E-07	2.18E-02	
Développement fœtal	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Système osseux	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-	0.00E+00	0.00E+00	
Organes reproducteurs	2.48E-08	3.85E-07	1.63E-07	7.58E-06	1.95E-06	2.67E-06	0.00E+00	0.00E+00	1.28E-05	
Muscles	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	

Excès de Risque Individuel - Agriculteurs									
Substances	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Inhalation vapeurs sols		Inhalation de poussières
	Ingestion de sols	Ingestion de végétaux aériens	Ingestion de légumes racines	Ingestion de céréales	Ingestion de lait	Ingestion de viande	Extérieur		
							Extérieur		
HAP	1.35E-09	9.55E-09	6.09E-09	1.88E-07	1.02E-07	1.39E-07	1.85E-11	1.29E-10	
Eléments Traces Métalliques	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Alcanes	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Hydrocarbures	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
BTEX	1.96E-11	2.93E-07	4.82E-08	5.78E-08	8.01E-08	1.10E-07	9.40E-11	8.90E-13	
PCB par Congénères	1.82E-09	1.64E-07	1.43E-08	3.23E-08	5.79E-07	7.92E-07	2.79E-15	9.58E-12	
Alcools	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Total par voie	3.20E-09	4.67E-07	6.86E-08	2.78E-07	7.61E-07	1.04E-06	1.13E-10	1.39E-10	
Total général	2.62E-06								

Les valeurs supérieures aux seuils en vigueur sont indiquées en gras

Scénario agricole - Risques par ingestion de sols - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel	
	Conc. retenue mg/kg	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j	ERI		-	
Paramètres	-	1.00E-06	4.17	26	30	70	25550	-				
HAP												2.48E-10
Acénaphthène	9.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.64E-10	1.00E-03			1.64E-13
Acénaphthylène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.27E-11	1.00E-03			7.27E-14
Anthracène	6.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.09E-10	1.00E-02			1.09E-12
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.09E-11	1.00E-01			9.09E-12
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.09E-11	1.00E+00			9.09E-11
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.09E-10	1.00E-01			1.09E-11
Benzo(g,h,i)perylène	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.09E-11	1.00E-02			9.09E-13
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.27E-11	1.00E-01			7.27E-12
Chrysène	6.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.09E-10	1.00E-02			1.09E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.27E-11	1.00E+00			7.27E-11
Fluoranthène	8.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.45E-10	1.00E-03			1.45E-13
Fluorène	1.80E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.27E-10	1.00E-03			3.27E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.27E-11	1.00E-01			7.27E-12
Naphtalène	2.10E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.82E-10	1.20E-01			4.58E-11
Phénanthrène	2.70E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.91E-10	1.00E-03			4.91E-13
Pyrène	1.70E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.09E-10	1.00E-03			3.09E-13
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00			0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	5.20E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.45E-10	-			
TPH Aliphatiques C6-C8	7.40E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.34E-09	-			
TPH Aliphatiques C8-C10	8.00E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.45E-09	-			
TPH Aliphatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.38E-08	-			
TPH Aliphatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.38E-07	-			
TPH Aliphatiques C16-C35	7.11E+02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.29E-06	-			
Hydrocarbures aromatiques												0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-			
TPH Aromatiques C7-C8		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-			
TPH Aromatiques C8-C10	5.80E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.05E-09	-			
TPH Aromatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.38E-08	-			
TPH Aromatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.38E-07	-			
TPH Aromatiques C16-C21	1.74E+02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.16E-07	-			
TPH Aromatiques C21-C35	5.40E+02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.82E-07	-			
BTEX												3.60E-12
Benzène	3.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.45E-11	5.50E-02			3.00E-12
Toluène	3.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.45E-11	-			
Ethylbenzène	3.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.45E-11	1.10E-02			6.00E-13
Xylènes	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.09E-11	-			
PCB par Congénères												3.34E-10
PCB 28	0.006	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.09E-11	2.00E+00			2.18E-11
PCB 52	0.01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.82E-11	2.00E+00			3.63E-11
PCB 101	0.016	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.91E-11	2.00E+00			5.81E-11
PCB 118	0.01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.82E-11	2.00E+00			3.63E-11
PCB 138	0.016	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.91E-11	2.00E+00			5.81E-11
PCB 153	0.016	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.91E-11	2.00E+00			5.81E-11
PCB 180	0.018	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.27E-11	2.00E+00			6.54E-11

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2.48E-10
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	3.60E-12
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	3.34E-10
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	5.86E-10

Scénario agricole - Risques par ingestion de sols - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE								VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue mg/kg	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD	
Paramètres	-	1.00E-06	4.17	26	30	70	10950	-	-	-	-
HAP											8.46E-07
Acénaphthène	9.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.82E-10	6.00E-02	-	6.36E-09
Acénaphthylène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.70E-10	-	-	-
Anthracène	6.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.54E-10	3.00E-01	-	8.48E-10
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.12E-10	-	-	-
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.12E-10	3.00E-04	-	7.07E-07
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.54E-10	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.12E-10	3.00E-02	-	7.07E-09
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.70E-10	-	-	-
Chrysène	6.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.54E-10	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.70E-10	-	-	-
Fluoranthène	8.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.39E-10	4.00E-02	-	8.48E-09
Fluorène	1.80E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.63E-10	4.00E-02	-	1.91E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	4.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.70E-10	-	-	-
Naphtalène	2.10E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.90E-10	2.00E-02	-	4.45E-08
Phénanthrène	2.70E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.14E-09	4.00E-02	-	2.86E-08
Pyrène	1.70E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.21E-10	3.00E-02	-	2.40E-08
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	4.50E-04	-	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											5.55E-06
TPH Aliphatiques C5-C6	5.20E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.20E-09	5.00E+00	-	4.41E-10
TPH Aliphatiques C6-C8	7.40E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.14E-09	5.00E+00	-	6.28E-10
TPH Aliphatiques C8-C10	8.00E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.39E-09	1.00E-01	-	3.39E-08
TPH Aliphatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.89E-08	1.00E-01	-	7.89E-07
TPH Aliphatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.21E-07	1.00E-01	-	3.21E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	7.11E+02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.02E-06	2.00E+00	-	1.51E-06
Hydrocarbures aromatiques											1.11E-04
TPH Aromatiques C5-C7		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	5.00E-04	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	8.00E-02	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	5.80E-01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.46E-09	4.00E-02	-	6.15E-08
TPH Aromatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.89E-08	4.00E-02	-	1.97E-06
TPH Aromatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.21E-07	4.00E-02	-	8.03E-06
TPH Aromatiques C16-C21	1.74E+02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.38E-07	3.00E-02	-	2.46E-05
TPH Aromatiques C21-C35	5.40E+02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.29E-06	3.00E-02	-	7.64E-05
BTEX											2.58E-07
Benzène	3.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.27E-10	5.00E-04	-	2.54E-07
Toluène	3.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.27E-10	8.00E-02	-	1.59E-09
Ethylbenzène	3.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.27E-10	9.71E-02	-	1.31E-09
Xylènes	5.00E-02	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.12E-10	2.00E-01	-	1.06E-09
Cumène (Isopropylbenzène)		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Styrène		1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	2.00E-01	-	0.00E+00
PCB par Congénères											1.95E-05
PCB 28	0.006	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.54E-11	2.00E-05	-	1.27E-06
PCB 52	0.01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.24E-11	2.00E-05	-	2.12E-06
PCB 101	0.016	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.78E-11	2.00E-05	-	3.39E-06
PCB 118	0.01	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.24E-11	2.00E-05	-	2.12E-06
PCB 138	0.016	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.78E-11	2.00E-05	-	3.39E-06
PCB 153	0.016	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.78E-11	2.00E-05	-	3.39E-06
PCB 180	0.018	1.00E-06	4.17E+00	2.60E+01	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.63E-11	2.00E-05	-	3.82E-06

Tableau de synthèse des OD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	1.02E-04
Système hépatique	2.58E-05
Système respiratoire	5.19E-08
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	1.98E-05
Système nerveux central	1.98E-05
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2.03E-05
Système immunitaire	2.61E-07
Système hématopoïétique	5.04E-06
Système cutané	2.05E-05
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.96E-05
Diminution du poids corporel	1.01E-05
Développement foetal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	6.36E-09
Muscles	0.00E+00

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle zb/exploitation	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Teneur en eau - Végétaux aériens (EFH, USEPA)	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Conc. Végétaux - aériens - Exploitation	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Teneur en eau - Racine (EFH, USEPA)	Conc. - Végétaux racine - Exploitation	Conc. - Végétaux racine - Exploitation	Conc. graine - Parcelle	Teneur en eau - Graine (EFH, USEPA)	Conc. -Graine - Parcelle	Conc. - Graine - Exploitation
	Dry weight mg/kg	-	Dry weight mg/kg	- %	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg	Dry weight mg/kg	- %	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg	Dry weight mg/kg	- %	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg
HAP		0.048		90.00%				90%				10.00%		
Acenaphthene	9.00E-02	0.048	1.94E-02	90.00%	1.94E-03	9.23E-05	1.92E-02	90%	1.92E-03	9.11E-05	1.94E-02	10.00%	1.75E-02	8.31E-04
Acenaphthylene	4.00E-02	0.048	8.18E-03	90.00%	8.18E-04	3.89E-05	4.96E-02	90%	4.96E-03	2.36E-04	8.18E-03	10.00%	7.36E-03	3.50E-04
Anthracene	6.00E-02	0.048	5.83E-03	90.00%	5.83E-04	2.77E-05	9.06E-03	90%	9.06E-04	4.30E-05	5.83E-03	10.00%	5.24E-03	2.49E-04
Benz(a)anthracene	5.00E-02	0.048	9.85E-04	90.00%	9.85E-05	4.68E-06	4.74E-03	90%	4.74E-04	2.25E-05	9.85E-04	10.00%	8.87E-04	4.21E-05
Benzo(a)pyrene	5.00E-02	0.048	6.60E-04	90.00%	6.60E-05	3.14E-06	3.03E-03	90%	3.03E-04	1.44E-05	6.60E-04	10.00%	5.94E-04	2.82E-05
Benzo(b)fluoranthene	6.00E-02	0.048	6.72E-04	90.00%	6.72E-05	3.19E-06	6.90E-02	90%	6.90E-03	3.28E-04	6.72E-04	10.00%	6.05E-04	2.87E-05
Benzo(g,h,i)perylene	5.00E-02	0.048	2.85E-04	90.00%	2.85E-05	1.35E-06	3.42E-02	90%	3.42E-03	1.62E-04	2.85E-04	10.00%	2.56E-04	1.22E-05
Benzo(k)fluoranthene	4.00E-02	0.048	4.60E-04	90.00%	4.60E-05	2.19E-06	2.44E-03	90%	2.44E-04	1.16E-05	4.60E-04	10.00%	4.14E-04	1.97E-05
Chrysene	6.00E-02	0.048	1.18E-03	90.00%	1.18E-04	5.61E-06	5.69E-03	90%	5.69E-04	2.70E-05	1.18E-03	10.00%	1.06E-03	5.05E-05
Dibenz(a,h)anthracene	4.00E-02	0.048	2.71E-04	90.00%	2.71E-05	1.29E-06	1.62E-03	90%	1.62E-04	7.70E-06	2.71E-04	10.00%	2.44E-04	1.16E-05
Fluoranthene	8.00E-02	0.048	3.99E-03	90.00%	3.99E-04	1.90E-05	1.20E-02	90%	1.20E-03	5.70E-05	3.99E-03	10.00%	3.59E-03	1.71E-04
Fluorene	1.80E-01	0.048	2.61E-02	90.00%	2.61E-03	1.24E-04	3.42E-02	90%	3.42E-03	1.62E-04	2.61E-02	10.00%	2.35E-02	1.12E-03
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	4.00E-02	0.048	2.37E-04	90.00%	2.37E-05	1.13E-06	2.12E-03	90%	2.12E-04	1.01E-05	2.37E-04	10.00%	2.13E-04	1.01E-05
Naphthalene	2.10E-01	0.048	1.01E-01	90.00%	1.01E-02	4.78E-04	5.65E-02	90%	5.65E-03	2.68E-04	1.01E-01	10.00%	9.05E-02	4.30E-03
Phenanthrene	2.70E-01	0.048	2.62E-02	90.00%	2.62E-03	1.24E-04	4.94E-02	90%	4.94E-03	2.35E-04	2.62E-02	10.00%	2.36E-02	1.12E-03
Pyrene	1.70E-01	0.048	9.69E-03	90.00%	9.69E-04	4.60E-05	2.47E-02	90%	2.47E-03	1.17E-04	9.69E-03	10.00%	8.72E-03	4.14E-04
Hydrocarbures aliphatiques														
TPH Aliphatic C5-6	5.20E-01	0.048	3.21E-01	90.00%	3.21E-02	1.52E-03	4.91E-01	90%	4.91E-02	2.33E-03	3.21E-01	10.00%	2.89E-01	1.37E-02
TPH Aliphatic C6-8	7.40E-01	0.048	1.80E-01	90.00%	1.80E-02	8.55E-04	4.82E-01	90%	4.82E-02	2.29E-03	1.80E-01	10.00%	1.62E-01	7.69E-03
TPH Aliphatic C8-10	8.00E-01	0.048	5.87E-02	90.00%	5.87E-03	2.79E-04	3.23E-01	90%	3.23E-02	1.54E-03	5.87E-02	10.00%	5.28E-02	2.51E-03
TPH Aliphatic C10-12	1.86E+01	0.048	4.12E-01	90.00%	4.12E-02	1.96E-03	4.67E+00	90%	4.67E-01	2.22E-02	4.12E-01	10.00%	3.71E-01	1.76E-02
TPH Aliphatic C12-16	7.58E+01	0.048	2.98E-01	90.00%	2.98E-02	1.41E-03	9.56E+00	90%	9.56E-01	4.54E-02	2.98E-01	10.00%	2.68E-01	1.27E-02
TPH Aliphatic C16-35	7.11E+02	0.048	1.71E-01	90.00%	1.71E-02	8.11E-04	2.95E+01	90%	2.95E+00	1.40E-01	1.71E-01	10.00%	1.54E-01	7.30E-03
Hydrocarbures aromatiques														
TPH Aromatic C5-7	0.048	0.048	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00	0.00E+00
TPH Aromatic C7-8	0.048	0.048	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00	0.00E+00
TPH Aromatic C8-10	5.80E-01	0.048	2.40E-01	90.00%	2.40E-02	1.14E-03	4.67E-01	90%	4.67E-02	2.22E-03	2.40E-01	10.00%	2.16E-01	1.03E-02
TPH Aromatic C10-12	1.86E+01	0.048	5.90E+00	90.00%	5.90E-01	2.80E-02	1.35E+01	90%	1.35E+00	6.40E-02	5.90E+00	10.00%	5.31E+00	2.52E-01
TPH Aromatic C12-16	7.58E+01	0.048	1.61E+01	90.00%	1.61E+00	7.66E-02	4.68E+01	90%	4.68E+00	2.22E-01	1.61E+01	10.00%	1.45E+01	6.90E-01
TPH Aromatic C16-21	1.74E+02	0.048	1.90E+01	90.00%	1.90E+00	9.05E-02	8.25E+01	90%	8.25E+00	3.92E-01	1.90E+01	10.00%	1.71E+01	8.14E-01
TPH Aromatic C21-35	5.40E+02	0.048	1.78E+01	90.00%	1.78E+00	8.48E-02	1.59E+02	90%	1.59E+01	7.55E-01	1.78E+01	10.00%	1.61E+01	7.63E-01
BTEX														
Benzene	3.00E-02	0.048	7.11E-02	90.00%	7.11E-01	3.38E-02	2.40E+00	90%	2.40E-01	1.14E-02	7.11E-02	10.00%	6.40E-02	3.04E-03
Toluene	3.00E-02	0.048	3.21E-02	90.00%	3.21E-01	1.52E-02	2.32E+00	90%	2.32E-01	1.10E-02	3.21E-02	10.00%	2.89E-02	1.37E-03
Ethylbenzene	3.00E-02	0.048	1.88E-02	90.00%	1.88E-01	8.91E-03	2.33E+00	90%	2.33E-01	1.11E-02	1.88E-02	10.00%	1.69E-02	8.02E-04
Xylenes (total)	5.00E-02	0.048	2.83E-02	90.00%	2.83E-01	1.34E-02	7.45E-02	90%	7.45E-03	3.54E-04	2.83E-02	10.00%	2.55E-02	1.21E-03
PCB par Congénère														
PCB 28	0.006	0.048	7.50E-05	90.00%	7.50E-04	3.56E-05	1.53E-03	90%	1.53E-04	7.27E-06	7.50E-05	10.00%	6.75E-05	3.21E-06
PCB 52	0.01	0.048	1.25E-04	90.00%	1.25E-03	5.94E-05	2.55E-03	90%	2.55E-04	1.21E-05	1.25E-04	10.00%	1.12E-04	5.34E-06
PCB 101	0.016	0.048	2.00E-04	90.00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10.00%	1.80E-04	8.55E-06
PCB 118	0.01	0.048	1.25E-04	90.00%	1.25E-03	5.94E-05	2.55E-03	90%	2.55E-04	1.21E-05	1.25E-04	10.00%	1.12E-04	5.34E-06
PCB 138	0.016	0.048	2.00E-04	90.00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10.00%	1.80E-04	8.55E-06
PCB 153	0.016	0.048	2.00E-04	90.00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10.00%	1.80E-04	8.55E-06
PCB 180	0.018	0.048	2.25E-04	90.00%	2.25E-03	1.07E-04	4.59E-03	90%	4.59E-04	2.18E-05	2.25E-04	10.00%	2.02E-04	9.62E-06

Composé	IR bovins	Proportions végétaux (pâturage-fourrage-ensilage)	Proportions sol	Conc viande		Conc lait	
	kg MF/j	%	%	Fresh weight		Fresh weight	
				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
HAP	50	0.96	0.04				
Acenaphthene	50	0.96	0.04	3.16E-04		6.65E-05	
Acenaphthylene	50	0.96	0.04	1.42E-04		2.98E-05	
Anthracene	50	0.96	0.04	2.38E-04		5.00E-05	
Benz(a)anthracene	50	0.96	0.04	1.99E-04		4.18E-05	
Benz(a)pyrene	50	0.96	0.04	1.84E-04		3.88E-05	
Benzo(b)fluoranthene	50	0.96	0.04	2.12E-04		4.46E-05	
Benz(o,g,h,i)perylene	50	0.96	0.04	1.39E-04		2.93E-05	
Benzo(k)fluoranthene	50	0.96	0.04	1.42E-04		3.00E-05	
Chrysene	50	0.96	0.04	2.38E-04		5.02E-05	
Dibenz(a,h)anthracene	50	0.96	0.04	1.20E-04		2.52E-05	
Fluoranthene	50	0.96	0.04	3.34E-04		7.03E-05	
Fluorene	50	0.96	0.04	6.75E-04		1.42E-04	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	50	0.96	0.04	1.13E-04		2.39E-05	
Naphthalene	50	0.96	0.04	6.37E-04		1.34E-04	
Phenanthrene	50	0.96	0.04	1.07E-03		2.25E-04	
Pyrene	50	0.96	0.04	7.06E-04		1.49E-04	
Hydrocarbures aliphatiques							
TPH Aliphatic C5-6	50	0.96	0.04	1.50E-03		3.17E-04	
TPH Aliphatic C6-8	50	0.96	0.04	2.54E-03		5.35E-04	
TPH Aliphatic C8-10	50	0.96	0.04	3.26E-03		6.87E-04	
TPH Aliphatic C10-12	50	0.96	0.04	7.51E-02		1.58E-02	
TPH Aliphatic C12-16	50	0.96	0.04	1.77E-01		3.72E-02	
TPH Aliphatic C16-35	50	0.96	0.04	1.42E-01		2.99E-02	
Hydrocarbures aromatiques							
TPH Aromatic C5-7	50	0.96	0.04	0.00E+00		0.00E+00	
TPH Aromatic C7-8	50	0.96	0.04	0.00E+00		0.00E+00	
TPH Aromatic C8-10	50	0.96	0.04	1.81E-03		3.81E-04	
TPH Aromatic C10-12	50	0.96	0.04	6.09E-02		1.28E-02	
TPH Aromatic C12-16	50	0.96	0.04	2.66E-01		5.61E-02	
TPH Aromatic C16-21	50	0.96	0.04	6.79E-01		1.43E-01	
TPH Aromatic C21-35	50	0.96	0.04	2.25E+00		4.74E-01	
BTEX							
Benzene	50	0.96	0.04	5.49E-03		1.16E-03	
Toluene	50	0.96	0.04	5.65E-03		1.19E-03	
Ethylbenzene	50	0.96	0.04	5.23E-03		1.10E-03	
Xylenes (total)	50	0.96	0.04	2.35E-05		7.41E-06	
PCB par Congénère							
PCB 28	50	0.96	0.04	8.47E-05		1.78E-05	
PCB 52	50	0.96	0.04	1.41E-04		2.97E-05	
PCB 101	50	0.96	0.04	2.26E-04		4.75E-05	
PCB 118	50	0.96	0.04	1.41E-04		2.97E-05	
PCB 138	50	0.96	0.04	2.26E-04		4.75E-05	
PCB 153	50	0.96	0.04	2.26E-04		4.75E-05	
PCB 180	50	0.96	0.04	2.54E-04		5.35E-05	

Scénario agricole - Risques par ingestion de végétaux aériens - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE										VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j	ERI -		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.50E+04	350	30	70	25550	-			
HAP												6.54E-09
Acénaphthène	9.23E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.49E-09	1.00E-03		9.49E-12
Acénaphthylène	3.89E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.99E-09	1.00E-03		3.99E-12
Anthracène	2.77E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.84E-09	1.00E-02		2.84E-11
Benzo(a)anthracène	4.68E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.81E-10	1.00E-01		4.81E-11
Benzo(a)pyrène	3.14E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.22E-10	1.00E+00		3.22E-10
Benzo(b)fluoranthène	3.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.28E-10	1.00E-01		3.28E-11
Benzo(g,h,i)perylène	1.35E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.39E-10	1.00E-02		1.39E-12
Benzo(k)fluoranthène	2.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.24E-10	1.00E-01		2.24E-11
Chrysène	5.61E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.77E-10	1.00E-02		5.77E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	1.29E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.32E-10	1.00E+00		1.32E-10
Fluoranthène	1.90E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.95E-09	1.00E-03		1.95E-12
Fluorène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.27E-08	1.00E-03		1.27E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.16E-10	1.00E-01		1.16E-11
Naphtalène	4.78E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.91E-08	1.20E-01		5.89E-09
Phénanthrène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.28E-08	1.00E-03		1.28E-11
Pyrène	4.60E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.73E-09	1.00E-03		4.73E-12
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.52E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.57E-07	-		-
TPH Aliphatiques C6-C8	8.55E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.78E-08	-		-
TPH Aliphatiques C8-C10	2.79E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.87E-08	-		-
TPH Aliphatiques C10-C12	1.96E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.01E-07	-		-
TPH Aliphatiques C12-C16	1.41E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.45E-07	-		-
TPH Aliphatiques C16-C35	8.11E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.33E-08	-		-
Hydrocarbures aromatiques												0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		-
TPH Aromatiques C8-C10	1.14E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.17E-07	-		-
TPH Aromatiques C10-C12	2.80E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.88E-06	-		-
TPH Aromatiques C12-C16	7.66E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.87E-06	-		-
TPH Aromatiques C16-C21	9.05E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.30E-06	-		-
TPH Aromatiques C21-C35	8.48E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.71E-06	-		-
BTEX												2.01E-07
Benzène	3.38E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.47E-06	5.50E-02		1.91E-07
Toluène	1.52E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.57E-06	-		-
Ethylbenzène	8.91E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.15E-07	1.10E-02		1.01E-08
Xylènes	1.34E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.38E-06	-		-
PCB par Congénères												1.12E-07
PCB 28	3.56E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.66E-09	2.00E+00		7.32E-09
PCB 52	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.10E-09	2.00E+00		1.22E-08
PCB 101	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.76E-09	2.00E+00		1.95E-08
PCB 118	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.10E-09	2.00E+00		1.22E-08
PCB 138	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.76E-09	2.00E+00		1.95E-08
PCB 153	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.76E-09	2.00E+00		1.95E-08
PCB 180	1.07E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.10E-08	2.00E+00		2.20E-08

Composés	Somme ERI
HAP	6.54E-09
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	2.01E-07
COHV	2.84E-11
PCB par Congénères	1.12E-07
Phthalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	1.32E-10
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	3.20E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de végétaux aériens - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.50E+04	350	30	70	10950	-	-	-
HAP											
Acénaphthène	9.23E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.21E-08	6.00E-02	1.06E-05
Acénaphthylène	3.89E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.31E-09	-	3.69E-07
Anthracène	2.77E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.63E-09	3.00E-01	2.21E-08
Benzo(a)anthracène	4.68E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.12E-09	-	-
Benzo(a)pyrène	3.14E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.52E-10	3.00E-04	2.51E-06
Benzo(b)fluoranthène	3.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.65E-10	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	1.35E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.25E-10	3.00E-02	1.08E-08
Benzo(k)fluoranthène	2.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.24E-10	-	-
Chrysène	5.61E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.35E-09	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1.29E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.09E-10	-	-
Fluoranthène	1.90E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.55E-09	4.00E-02	1.14E-07
Fluorène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.97E-08	4.00E-02	7.43E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.70E-10	-	-
Naphtalène	4.78E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.15E-07	2.00E-02	5.73E-06
Phénanthrène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.98E-08	4.00E-02	7.46E-07
Pyrène	4.60E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.10E-08	3.00E-02	3.68E-07
Métaux lourds											
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											
TPH Aliphatiques C5-C6	1.52E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.65E-07	5.00E+00	7.31E-08
TPH Aliphatiques C6-C8	8.55E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.05E-07	5.00E+00	4.10E-08
TPH Aliphatiques C8-C10	2.79E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.69E-08	1.00E-01	6.69E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	1.96E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.69E-07	1.00E-01	4.69E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	1.41E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.39E-07	1.00E-01	3.39E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	8.11E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.94E-07	2.00E+00	9.72E-08
Hydrocarbures aromatiques											
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.14E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.73E-07	4.00E-02	6.84E-06
TPH Aromatiques C10-C12	2.80E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.72E-06	4.00E-02	1.68E-04
TPH Aromatiques C12-C16	7.66E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.84E-05	4.00E-02	4.59E-04
TPH Aromatiques C16-C21	9.05E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.17E-05	3.00E-02	7.23E-04
TPH Aromatiques C21-C35	8.48E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.03E-05	3.00E-02	6.77E-04
BTEX											
Benzène	3.38E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.10E-06	5.00E-04	1.62E-02
Toluène	1.52E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.66E-06	8.00E-02	4.57E-05
Ethylbenzène	8.91E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.14E-06	9.71E-02	2.20E-05
Xylènes	1.34E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.22E-06	2.00E-01	1.61E-05
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											
PCB 28	3.56E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.54E-09	2.00E-05	4.27E-04
PCB 52	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.42E-08	2.00E-05	7.12E-04
PCB 101	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.28E-08	2.00E-05	1.14E-03
PCB 118	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.42E-08	2.00E-05	7.12E-04
PCB 138	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.28E-08	2.00E-05	1.14E-03
PCB 153	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.28E-08	2.00E-05	1.14E-03
PCB 180	1.07E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.56E-08	2.00E-05	1.28E-03

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	1.48E-03
Système hépatique	6.63E-03
Système respiratoire	2.22E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	2.28E-02
Système nerveux central	2.28E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	6.56E-03
Système immunitaire	1.62E-02
Système hémato lympho poétique	1.62E-02
Système cutané	2.28E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	6.61E-03
Diminution du poids corporel	6.34E-04
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	3.69E-07
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		ERI -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	1.50E+04	350	30	70	25550	-		
HAP											4.17E-09
Acénaphthène	9.11E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.01E-09	1.00E-03	4.01E-12
Acénaphthylène	2.36E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.04E-08	1.00E-03	1.04E-11
Anthracène	4.30E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.89E-09	1.00E-02	1.89E-11
Benzo(a)anthracène	2.25E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.91E-10	1.00E-01	9.91E-11
Benzo(a)pyrène	1.44E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.33E-10	1.00E+00	6.33E-10
Benzo(b)fluoranthène	3.28E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.44E-08	1.00E-01	1.44E-09
Benzo(g,h,i)perylène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.15E-09	1.00E-02	7.15E-11
Benzo(k)fluoranthène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.09E-10	1.00E-01	5.09E-11
Chrysène	2.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.19E-09	1.00E-02	1.19E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	7.70E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.39E-10	1.00E+00	3.39E-10
Fluoranthène	5.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.51E-09	1.00E-03	2.51E-12
Fluorène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.15E-09	1.00E-03	7.15E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.43E-10	1.00E-01	4.43E-11
Naphtalène	2.68E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.18E-08	1.20E-01	1.42E-09
Phénanthrène	2.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.03E-08	1.00E-03	1.03E-11
Pyrène	1.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.16E-09	1.00E-03	5.16E-12
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	2.33E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.03E-07	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	2.29E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.01E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	1.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.76E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	2.22E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.76E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	4.54E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.00E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1.40E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.17E-06	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	2.22E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.76E-08	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	6.40E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.82E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	2.22E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.79E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	3.92E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.73E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	7.55E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.32E-05	-	-
BTEX											3.30E-08
Benzène	1.14E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.03E-07	5.50E-02	2.76E-08
Toluène	1.10E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.86E-07	-	-
Ethylbenzène	1.11E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.87E-07	1.10E-02	5.36E-09
Xylènes	3.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.56E-08	-	-
PCB par Congénères											9.81E-09
PCB 28	7.27E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.20E-10	2.00E+00	6.40E-10
PCB 52	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.33E-10	2.00E+00	1.07E-09
PCB 101	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.53E-10	2.00E+00	1.71E-09
PCB 118	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.33E-10	2.00E+00	1.07E-09
PCB 138	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.53E-10	2.00E+00	1.71E-09
PCB 153	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.53E-10	2.00E+00	1.71E-09
PCB 180	2.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.60E-10	2.00E+00	1.92E-09

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	4.17E-09
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	3.30E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	9.81E-09
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	4.70E-08

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		QD	
Paramètres	-	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	350	30	70	10950	-	-	-	-
HAP												8.59E-06
Acénaphène	9.11E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.36E-09	6.00E-02	-	1.56E-07
Acénaphthylène	2.36E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.42E-08	-	-	-
Anthracène	4.30E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.42E-09	3.00E-01	-	1.47E-08
Benzo(a)anthracène	2.25E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.31E-09	-	-	-
Benzo(a)pyrène	1.44E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.48E-09	3.00E-04	-	4.92E-06
Benzo(b)fluoranthène	3.28E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.37E-08	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.67E-08	3.00E-02	-	5.56E-07
Benzo(k)fluoranthène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.19E-09	-	-	-
Chrysène	2.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.78E-09	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	7.70E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.91E-10	-	-	-
Fluoranthène	5.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.86E-09	4.00E-02	-	1.46E-07
Fluorène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.67E-08	4.00E-02	-	4.17E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.03E-09	-	-	-
Naphtalène	2.68E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.76E-08	-	-	-
Phénanthrène	2.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.41E-08	4.00E-02	-	6.03E-07
Pyrène	1.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.20E-08	3.00E-02	-	4.01E-07
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	4.50E-04	-	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												7.83E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	2.33E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.39E-07	5.00E+00	-	4.79E-08
TPH Aliphatiques C6-C8	2.29E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.35E-07	5.00E+00	-	4.70E-08
TPH Aliphatiques C8-C10	1.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.58E-07	1.00E-01	-	1.58E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	2.22E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.28E-06	1.00E-01	-	2.28E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	4.54E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.66E-06	1.00E-01	-	4.66E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	1.40E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.44E-05	2.00E+00	-	7.20E-06
Hydrocarbures aromatiques												4.67E-03
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	5.00E-04	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	8.00E-02	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	2.22E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.28E-07	4.00E-02	-	5.70E-06
TPH Aromatiques C10-C12	6.40E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.57E-06	4.00E-02	-	1.64E-04
TPH Aromatiques C12-C16	2.22E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.28E-05	4.00E-02	-	5.71E-04
TPH Aromatiques C16-C21	3.92E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.03E-05	3.00E-02	-	1.34E-03
TPH Aromatiques C21-C35	7.55E-01	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.76E-05	3.00E-02	-	2.59E-03
BTEX												2.37E-03
Benzène	1.14E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.17E-06	5.00E-04	-	2.35E-03
Toluène	1.10E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.13E-06	8.00E-02	-	1.42E-05
Ethylbenzène	1.11E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.14E-06	-	-	9.71E-02
Xylènes	3.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.64E-08	2.00E-01	-	1.82E-07
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	2.00E-01	-	0.00E+00
PCB par Congénères												5.72E-04
PCB 28	7.27E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.47E-10	2.00E-05	-	3.73E-05
PCB 52	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.24E-09	2.00E-05	-	6.22E-05
PCB 101	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.99E-09	2.00E-05	-	9.96E-05
PCB 118	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.24E-09	2.00E-05	-	6.22E-05
PCB 138	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.99E-09	2.00E-05	-	9.96E-05
PCB 153	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.99E-09	2.00E-05	-	9.96E-05
PCB 180	2.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.24E-09	2.00E-05	-	1.12E-04

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3.96E-03
Système hépatique	6.84E-04
Système respiratoire	1.72E-06
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	2.93E-03
Système nerveux central	2.93E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	5.79E-04
Système immunitaire	2.35E-03
Système hémato lympho poéitique	2.43E-03
Système cutané	2.92E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	5.88E-04
Diminution du poids corporel	7.41E-04
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	1.56E-07
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de céréales - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE										VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE	ERI		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	-		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.66E+04	350	30	70	25550	-			
HAP												1.29E-07
Acénaphthène	8.31E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.87E-07	1.00E-03		1.87E-10
Acénaphthylène	3.50E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.86E-08	1.00E-03		7.86E-11
Anthracène	2.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.60E-08	1.00E-02		5.60E-10
Benzo(a)anthracène	4.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.47E-09	1.00E-01		9.47E-10
Benzo(a)pyrène	2.82E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.35E-09	1.00E+00		6.35E-09
Benzo(b)fluoranthène	2.87E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.46E-09	1.00E-01		6.46E-10
Benzo(g,h,i)perylène	1.22E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.74E-09	1.00E-02		2.74E-11
Benzo(k)fluoranthène	1.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.42E-09	1.00E-01		4.42E-10
Chrysène	5.05E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.14E-08	1.00E-02		1.14E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.61E-09	1.00E+00		2.61E-09
Fluoranthène	1.71E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.84E-08	1.00E-03		3.84E-11
Fluorène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.51E-07	1.00E-03		2.51E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.28E-09	1.00E-01		2.28E-10
Naphtalène	4.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.67E-07	1.20E-01		1.16E-07
Phénanthrène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.52E-07	1.00E-03		2.52E-10
Pyrène	4.14E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.32E-08	1.00E-03		9.32E-11
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.37E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.09E-06	-		
TPH Aliphatiques C6-C8	7.69E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.73E-06	-		
TPH Aliphatiques C8-C10	2.51E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.64E-07	-		
TPH Aliphatiques C10-C12	1.76E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.96E-06	-		
TPH Aliphatiques C12-C16	1.27E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.86E-06	-		
TPH Aliphatiques C16-C35	7.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.64E-06	-		
Hydrocarbures aromatiques												0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C8-C10	1.03E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.31E-06	-		
TPH Aromatiques C10-C12	2.52E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.67E-05	-		
TPH Aromatiques C12-C16	6.90E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.55E-04	-		
TPH Aromatiques C16-C21	8.14E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.83E-04	-		
TPH Aromatiques C21-C35	7.63E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.72E-04	-		
BTEX												3.96E-08
Benzène	3.04E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.84E-07	5.50E-02		3.76E-08
Toluène	1.37E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.09E-07	-		
Ethylbenzène	8.02E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.80E-07	1.10E-02		1.98E-09
Xylènes	1.21E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.72E-07	-		
PCB par Congénères												2.21E-08
PCB 28	3.21E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.21E-10	2.00E+00		1.44E-09
PCB 52	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.20E-09	2.00E+00		2.40E-09
PCB 101	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.92E-09	2.00E+00		3.85E-09
PCB 118	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.20E-09	2.00E+00		2.40E-09
PCB 138	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.92E-09	2.00E+00		3.85E-09
PCB 153	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.92E-09	2.00E+00		3.85E-09
PCB 180	9.62E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.16E-09	2.00E+00		4.33E-09

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.29E-07
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	3.96E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	2.21E-08
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	2.52E-10
Explosifs	0.00E+00
Somme	1.91E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de céréales - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		mg/kg/j	QD
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j			
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.66E+04	350	30	70	10950	-	-	-	-
HAAP												2.09E-04
Acénaphène	8.31E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.36E-07	6.00E-02	-	7.27E-06
Acénaphthylène	3.50E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.83E-07	-	-	-
Anthracène	2.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.31E-07	3.00E-01	-	4.36E-07
Benzo(a)anthracène	4.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.21E-08	-	-	-
Benzo(a)pyrène	2.82E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.48E-08	3.00E-04	-	4.93E-05
Benzo(b)fluoranthène	2.87E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.51E-08	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1.22E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.39E-09	3.00E-02	-	2.13E-07
Benzo(k)fluoranthène	1.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.03E-08	-	-	-
Chrysène	5.05E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.65E-08	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.08E-09	-	-	-
Fluoranthène	1.71E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.95E-08	4.00E-02	-	2.24E-06
Fluorène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.85E-07	4.00E-02	-	1.46E-05
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.32E-09	-	-	-
Naphtalène	4.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.26E-06	2.00E-02	-	1.13E-04
Phénanthrène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.87E-07	4.00E-02	-	1.47E-05
Pyrène	4.14E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.17E-07	3.00E-02	-	7.24E-06
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	4.50E-04	-	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												1.77E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	1.37E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.20E-06	5.00E+00	-	1.44E-06
TPH Aliphatiques C6-C8	7.69E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.04E-06	5.00E+00	-	8.07E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	2.51E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.32E-06	1.00E-01	-	1.32E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1.76E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.24E-06	1.00E-01	-	9.24E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	1.27E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.68E-06	1.00E-01	-	6.68E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	7.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.83E-06	2.00E+00	-	1.91E-06
Hydrocarbures aromatiques												4.01E-02
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	5.00E-04	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	8.00E-02	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.03E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.39E-06	4.00E-02	-	1.35E-04
TPH Aromatiques C10-C12	2.52E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.32E-04	4.00E-02	-	3.31E-03
TPH Aromatiques C12-C16	6.90E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.62E-04	4.00E-02	-	9.05E-03
TPH Aromatiques C16-C21	8.14E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.27E-04	3.00E-02	-	1.42E-02
TPH Aromatiques C21-C35	7.63E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.00E-04	3.00E-02	-	1.33E-02
BTEX												3.21E-03
Benzène	3.04E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.59E-06	5.00E-04	-	3.19E-03
Toluène	1.37E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.20E-07	8.00E-02	-	9.00E-06
Ethylbenzène	8.02E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.21E-07	9.71E-02	-	4.33E-06
Xylènes	1.21E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.35E-07	2.00E-01	-	3.17E-06
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	2.00E-01	-	0.00E+00
PCB par Congénères												1.29E-03
PCB 28	3.21E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.68E-09	2.00E-05	-	8.41E-05
PCB 52	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.80E-09	2.00E-05	-	1.40E-04
PCB 101	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.49E-09	2.00E-05	-	2.24E-04
PCB 118	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.80E-09	2.00E-05	-	1.40E-04
PCB 138	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.49E-09	2.00E-05	-	2.24E-04
PCB 153	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.49E-09	2.00E-05	-	2.24E-04
PCB 180	9.62E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.66E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.05E-09	2.00E-05	-	2.52E-04

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2.78E-02
Système hépatique	1.67E-03
Système respiratoire	1.23E-04
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	4.49E-03
Système nerveux central	4.60E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.45E-03
Système immunitaire	3.19E-03
Système hémato lympho poétique	3.54E-03
Système cutané	4.53E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.41E-03
Diminution du poids corporel	1.25E-02
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	7.27E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de produits laitiers - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	2.47E+05	350	30	70	25550	-		
HAP											6.96E-08
Acénaphthène	6.65E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.82E-08	1.00E-03	4.82E-11
Acénaphthylène	2.98E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.16E-08	1.00E-03	2.16E-11
Anthracène	5.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.63E-08	1.00E-02	3.63E-10
Benzo(a)anthracène	4.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.03E-08	1.00E-01	3.03E-09
Benzo(a)pyrène	3.88E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.81E-08	1.00E+00	2.81E-08
Benzo(b)fluoranthène	4.46E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.23E-08	1.00E-01	3.23E-09
Benzo(g,h,i)perylène	2.93E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.13E-08	1.00E-02	2.13E-10
Benzo(k)fluoranthène	3.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.17E-08	1.00E-01	2.17E-09
Chrysène	5.02E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.64E-08	1.00E-02	3.64E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	2.52E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.83E-08	1.00E+00	1.83E-08
Fluoranthène	7.03E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.10E-08	1.00E-03	5.10E-11
Fluorène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.03E-07	1.00E-03	1.03E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2.39E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.73E-08	1.00E-01	1.73E-09
Naphtalène	1.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.72E-08	1.20E-01	1.17E-08
Phénanthrène	2.25E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.63E-07	1.00E-03	1.63E-10
Pyrène	1.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.08E-07	1.00E-03	1.08E-10
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	3.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.30E-07	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	5.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.88E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	6.87E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.98E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1.58E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.15E-05	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	3.72E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.69E-05	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2.99E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.17E-05	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	3.81E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.76E-07	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	1.28E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	9.29E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	5.61E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.07E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1.43E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.04E-04	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	4.74E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.44E-04	-	-
BTEX											5.49E-08
Benzène	1.16E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.38E-07	5.50E-02	4.61E-08
Toluène	1.19E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	8.63E-07	-	-
Ethylbenzène	1.10E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	7.98E-07	1.10E-02	8.78E-09
Xylènes	7.41E-06	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.37E-09	-	-
PCB par Congénères											3.96E-07
PCB 28	1.78E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.29E-08	2.00E+00	2.59E-08
PCB 52	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.15E-08	2.00E+00	4.31E-08
PCB 101	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.45E-08	2.00E+00	6.89E-08
PCB 118	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.15E-08	2.00E+00	4.31E-08
PCB 138	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.45E-08	2.00E+00	6.89E-08
PCB 153	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.45E-08	2.00E+00	6.89E-08
PCB 180	5.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.88E-08	2.00E+00	7.76E-08

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	6.96E-08
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	5.49E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	3.96E-07
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	5.21E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de produits laitiers - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	2.47E+05	350	30	70	10950	-	-	-
HAP											2.60E-04
Acénaphthène	6.65E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.12E-07	6.00E-02	1.87E-06
Acénaphthylène	2.98E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.03E-08	-	-
Anthracène	5.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.45E-08	3.00E-01	2.82E-07
Benzo(a)anthracène	4.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.06E-08	-	-
Benzo(a)pyrène	3.88E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.55E-08	3.00E-04	2.18E-04
Benzo(b)fluoranthène	4.46E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.53E-08	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	2.93E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.95E-08	3.00E-02	1.65E-06
Benzo(k)fluoranthène	3.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.06E-08	-	-
Chrysène	5.02E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.48E-08	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	2.52E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.25E-08	-	-
Fluoranthène	7.03E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.19E-07	4.00E-02	2.97E-06
Fluorène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.40E-07	4.00E-02	6.00E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2.39E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.03E-08	-	-
Naphtalène	1.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.26E-07	2.00E-02	1.13E-05
Phénanthrène	2.25E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.80E-07	4.00E-02	9.50E-06
Pyrène	1.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.51E-07	3.00E-02	8.37E-06
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											9.32E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	3.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.35E-07	5.00E+00	1.07E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	5.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.03E-07	5.00E+00	1.81E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	6.87E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.16E-06	1.00E-01	1.16E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1.58E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.67E-05	1.00E-01	2.67E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	3.72E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.28E-05	1.00E-01	6.28E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2.99E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.05E-05	2.00E+00	2.53E-05
Hydrocarbures aromatiques											3.77E-02
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	3.81E-04	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.43E-07	4.00E-02	1.61E-05
TPH Aromatiques C10-C12	1.28E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.16E-05	4.00E-02	5.41E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5.61E-02	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.47E-05	4.00E-02	2.37E-03
TPH Aromatiques C16-C21	1.43E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.41E-04	3.00E-02	8.05E-03
TPH Aromatiques C21-C35	4.74E-01	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.01E-04	3.00E-02	2.67E-02
BTEX											3.95E-03
Benzène	1.16E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.95E-06	5.00E-04	3.91E-03
Toluène	1.19E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.01E-06	8.00E-02	2.51E-05
Ethylbenzène	1.10E-03	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.86E-06	9.71E-02	1.91E-05
Xylènes	7.41E-06	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.25E-08	2.00E-01	6.26E-08
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											2.31E-02
PCB 28	1.78E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.01E-08	2.00E-05	1.51E-03
PCB 52	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.02E-08	2.00E-05	2.51E-03
PCB 101	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.03E-08	2.00E-05	4.02E-03
PCB 118	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.02E-08	2.00E-05	2.51E-03
PCB 138	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.03E-08	2.00E-05	4.02E-03
PCB 153	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.03E-08	2.00E-05	4.02E-03
PCB 180	5.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	2.47E+05	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.03E-08	2.00E-05	4.52E-03

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3.50E-02
Système hépatique	2.43E-02
Système respiratoire	1.33E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	2.70E-02
Système nerveux central	2.70E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2.33E-02
Système immunitaire	3.91E-03
Système hémato lympho poïétique	5.06E-03
Système cutané	2.72E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	2.31E-02
Diminution du poids corporel	2.93E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	1.87E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de viande - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel	
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		ERI	
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j			
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.12E+04	350	30	70	25550	-			
HAP												9.53E-08
Acénaphthène	3.16E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.60E-08	1.00E-03		6.60E-11
Acénaphthylène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.96E-08	1.00E-03		2.96E-11
Anthracène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.97E-08	1.00E-02		4.97E-10
Benzo(a)anthracène	1.99E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.15E-08	1.00E-01		4.15E-09
Benzo(a)pyrène	1.84E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.85E-08	1.00E+00		3.85E-08
Benzo(b)fluoranthène	2.12E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.43E-08	1.00E-01		4.43E-09
Benzo(g,h,i)perylène	1.39E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.91E-08	1.00E-02		2.91E-10
Benzo(k)fluoranthène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.98E-08	1.00E-01		2.98E-09
Chrysène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.98E-08	1.00E-02		4.98E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1.20E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.50E-08	1.00E+00		2.50E-08
Fluoranthène	3.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.98E-08	1.00E-03		6.98E-11
Fluorène	6.75E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.41E-07	1.00E-03		1.41E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.37E-08	1.00E-01		2.37E-09
Naphtalène	6.37E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.33E-07	1.20E-01		1.60E-08
Phénanthrène	1.07E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.23E-07	1.00E-03		2.23E-10
Pyrène	7.06E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.47E-07	1.00E-03		1.47E-10
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.50E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.14E-07	-		
TPH Aliphatiques C6-C8	2.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.31E-07	-		
TPH Aliphatiques C8-C10	3.26E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	6.82E-07	-		
TPH Aliphatiques C10-C12	7.51E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.57E-05	-		
TPH Aliphatiques C12-C16	1.77E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.69E-05	-		
TPH Aliphatiques C16-C35	1.42E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.97E-05	-		
Hydrocarbures aromatiques												0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C8-C10	1.81E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	3.78E-07	-		
TPH Aromatiques C10-C12	6.09E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.27E-05	-		
TPH Aromatiques C12-C16	2.66E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.57E-05	-		
TPH Aromatiques C16-C21	6.79E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.42E-04	-		
TPH Aromatiques C21-C35	2.25E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.71E-04	-		
BTEX												7.51E-08
Benzène	5.49E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.15E-06	5.50E-02		6.31E-08
Toluène	5.65E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.18E-06	-		
Ethylbenzène	5.23E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.09E-06	1.10E-02		1.20E-08
Xylènes	2.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.90E-09	-		
PCB par Congénères												5.43E-07
PCB 28	8.47E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	1.77E-08	2.00E+00		3.54E-08
PCB 52	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.95E-08	2.00E+00		5.90E-08
PCB 101	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.72E-08	2.00E+00		9.44E-08
PCB 118	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	2.95E-08	2.00E+00		5.90E-08
PCB 138	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.72E-08	2.00E+00		9.44E-08
PCB 153	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	4.72E-08	2.00E+00		9.44E-08
PCB 180	2.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	2.56E+04	5.31E-08	2.00E+00		1.06E-07

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	9.53E-08
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	7.51E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	5.43E-07
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	7.13E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de viande - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.12E+04	350	30	70	10950	-		
HAP											3.57E-04
Acénaphène	3.16E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.54E-07	6.00E-02	2.56E-06
Acénaphthylène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.90E-08	-	
Anthracène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.16E-07	3.00E-01	3.86E-07
Benzo(a)anthracène	1.99E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	9.68E-08	-	
Benzo(a)pyrène	1.84E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.97E-08	3.00E-04	2.99E-04
Benzo(b)fluoranthène	2.12E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.03E-07	-	
Benzo(g,h,i)perylène	1.39E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.79E-08	3.00E-02	2.26E-06
Benzo(k)fluoranthène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.94E-08	-	
Chrysène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.16E-07	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	1.20E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.83E-08	-	
Fluoranthène	3.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.63E-07	4.00E-02	4.07E-06
Fluorène	6.75E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.29E-07	4.00E-02	8.22E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.52E-08	-	
Naphtalène	6.37E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.10E-07	2.00E-02	1.55E-05
Phénanthrène	1.07E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	5.21E-07	4.00E-02	1.30E-05
Pyrène	7.06E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.44E-07	3.00E-02	1.15E-05
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											1.28E-03
TPH Aliphatiques C5-C6	1.50E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	7.33E-07	5.00E+00	1.47E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	2.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.24E-06	5.00E+00	2.48E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	3.26E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.59E-06	1.00E-01	1.59E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	7.51E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.66E-05	1.00E-01	3.66E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	1.77E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.60E-05	1.00E-01	8.60E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1.42E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.93E-05	2.00E+00	3.46E-05
Hydrocarbures aromatiques											5.16E-02
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.81E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	8.81E-07	4.00E-02	2.20E-05
TPH Aromatiques C10-C12	6.09E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.97E-05	4.00E-02	7.42E-04
TPH Aromatiques C12-C16	2.66E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.30E-04	4.00E-02	3.25E-03
TPH Aromatiques C16-C21	6.79E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	3.31E-04	3.00E-02	1.10E-02
TPH Aromatiques C21-C35	2.25E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.10E-03	3.00E-02	3.66E-02
BTEX											5.41E-03
Benzène	5.49E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.68E-06	5.00E-04	5.35E-03
Toluène	5.65E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.75E-06	8.00E-02	3.44E-05
Ethylbenzène	5.23E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	2.55E-06	9.71E-02	2.62E-05
Xylènes	2.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.14E-08	2.00E-01	5.72E-08
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											3.16E-02
PCB 28	8.47E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	4.13E-08	2.00E-05	2.06E-03
PCB 52	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.88E-08	2.00E-05	3.44E-03
PCB 101	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.10E-07	2.00E-05	5.50E-03
PCB 118	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	6.88E-08	2.00E-05	3.44E-03
PCB 138	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.10E-07	2.00E-05	5.50E-03
PCB 153	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.10E-07	2.00E-05	5.50E-03
PCB 180	2.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.12E+04	3.50E+02	3.00E+01	7.00E+01	1.10E+04	1.24E-07	2.00E-05	6.19E-03

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4.80E-02
Système hépatique	3.33E-02
Système respiratoire	1.81E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	3.70E-02
Système nerveux central	3.70E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	3.20E-02
Système immunitaire	5.36E-03
Système hémato lympho poétique	6.93E-03
Système cutané	3.73E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	3.17E-02
Diminution du poids corporel	4.01E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	2.56E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par inhalation de poussières issues des sols - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE - Effets SANS seuil															Excès de risque individuel	
	Conc. mg/kg	EF j	ED ans	AT jours	fr	fra,inh 1	Psi, int kg/m3	frs,i 0,8	F, int 0,00	DJEinh,i mg/m3	Psi,ext kg/m3	frs,e 0,5	F, ext 0,04	DJEext,i mg/m3	DJEinh mg/m3	VTR (mg/m3)-1	ERI
HAP																	4.14E-12
Acénaphtène	9.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.01E-12	3.01E-12	1.10E-03	3.31E-15
Acénaphtylène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.34E-12	1.34E-12	1.10E-03	1.47E-15
Anthracène	6.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.00E-12	2.00E-12	1.10E-02	2.20E-14
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.67E-12	1.67E-12	1.10E-01	1.84E-13
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.67E-12	1.67E-12	1.10E+00	1.84E-12
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.00E-12	2.00E-12	1.10E-01	2.20E-13
Benzo(g,h,i)peryène	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.67E-12	1.67E-12	1.10E-02	1.84E-14
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.34E-12	1.34E-12	1.10E-01	1.47E-13
Chrysène	6.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.00E-12	2.00E-12	1.10E-02	2.20E-14
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.34E-12	1.34E-12	1.10E+00	1.47E-12
Fluoranthène	8.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.67E-12	2.67E-12	1.10E-03	2.94E-15
Fluorène	1.80E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	6.01E-12	6.01E-12	1.10E-03	6.61E-15
Indeno(1,2,3-cd) pyrène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.34E-12	1.34E-12	1.10E-01	1.47E-13
Naphtalène	2.10E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	7.01E-12	7.01E-12	5.60E-03	3.93E-14
Phénanthrène	2.70E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	9.02E-12	9.02E-12	1.10E-03	9.92E-15
Pyrène	1.70E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.68E-12	5.68E-12	1.10E-03	6.24E-15
Métaux lourds																	0.00E+00
Aluminium	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-	
Antimoine	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-	
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6	5.20E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.74E-11	1.74E-11	-	-
C6-C8	7.40E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.47E-11	2.47E-11	-	-
C8-C10	8.00E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.67E-11	2.67E-11	-	-
C10-C12	1.86E+01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	6.21E-10	6.21E-10	-	-
C12-C16	7.58E+01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.53E-09	2.53E-09	-	-
C16-C40	7.11E+02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.38E-08	2.38E-08	-	-
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
C7-C8		2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
C8-C10	5.80E-01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.94E-11	1.94E-11	-	-
C10-C12	1.86E+01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	6.21E-10	6.21E-10	-	-
C12-C16	7.58E+01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.53E-09	2.53E-09	-	-
C16-C21	1.74E+02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.81E-09	5.81E-09	-	-
C21-C40	5.40E+02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.80E-08	1.80E-08	-	-
BTEX																	2.85E-14
Benzène	3.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.00E-12	1.00E-12	2.60E-02	2.60E-14
Toluène	3.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.00E-12	1.00E-12	-	-
Ethylbenzène	3.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.00E-12	1.00E-12	2.50E-03	2.50E-15
Xylènes totaux	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.67E-12	1.67E-12	-	-
PCB par Congénère																	3.07E-13
PCB 28	0.006	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.00E-13	2.00E-13	1.00E-01	2.00E-14
PCB 52	0.01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.34E-13	3.34E-13	1.00E-01	3.34E-14
PCB 101	0.016	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.34E-13	5.34E-13	1.00E-01	5.34E-14
PCB 118	0.01	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.34E-13	3.34E-13	1.00E-01	3.34E-14
PCB 138	0.016	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.34E-13	5.34E-13	1.00E-01	5.34E-14
PCB 153	0.016	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.34E-13	5.34E-13	1.00E-01	5.34E-14
PCB 180	0.018	2.60E+01	3.00E+01	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	6.01E-13	6.01E-13	1.00E-01	6.01E-14

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	4.14E-12
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	2.85E-14
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	3.07E-13
Famille des PCB	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Somme	4.47E-12

Scénario agricole - Risques par inhalation de poussières issues des sols - cas des riverains adultes

Composé	Calcul de la DJE - Effets à seuil													VTR	Quotient de danger		
	Conc. mg/kg	EF j	ED ans	AT jours	fr	fra,inh	Psi,int kg/m3	frs,j	F, int	DJEinh,j mg/m3	Psi,ext kg/m3	frs,e	F, ext			DJEext,j mg/m3	DJEinh mg/m3
Paramètres		26.00	30.00	10950.00	0.75	1	5.25E-08	0.8	0.00		7.00E-08	0.5	0.04		-		1.95E-06
HAP																	
Acénaphthène	8.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	7.01E-12	7.01E-12	-	-
Acénaphthylène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.12E-12	3.12E-12	-	-
Anthracène	6.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.67E-12	4.67E-12	-	-
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.90E-12	3.90E-12	-	-
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.90E-12	3.90E-12	-	-
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.67E-12	4.67E-12	-	-
Benzo(ghi)perylnène	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.90E-12	3.90E-12	-	-
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.12E-12	3.12E-12	-	-
Chrysène	6.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.67E-12	4.67E-12	-	-
Dibenz(ah)anthracène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.12E-12	3.12E-12	-	-
Fluoranthène	8.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	6.23E-12	6.23E-12	-	-
Fluorène	1.80E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.40E-11	1.40E-11	-	-
Indeno 1,2,3 (cd) pyrène	4.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.12E-12	3.12E-12	-	-
Naphthalène	2.10E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.64E-11	1.64E-11	3.70E-02	4.42E-10
Phénanthrène	2.70E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.10E-11	2.10E-11	-	-
Pyrène	1.70E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.32E-11	1.32E-11	-	-
Métaux lourds																	
Aluminium		2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
Antimoine		2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	3.00E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6	5.20E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.05E-11	4.05E-11	1.84E+01	2.20E-12
C6-C8	7.40E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.77E-11	5.77E-11	1.84E+01	3.14E-12
C8-C10	8.00E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	6.23E-11	6.23E-11	1.00E+00	6.23E-11
C10-C12	1.86E+01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.45E-09	1.45E-09	1.00E+00	1.45E-09
C12-C16	7.58E+01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.91E-09	5.91E-09	1.00E+00	5.91E-09
C16-C40	7.11E+02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.54E-08	5.54E-08	-	-
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	1.00E-02	0.00E+00
C7-C8		2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	1.00E-02	0.00E+00
C8-C10	5.80E-01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.52E-11	4.52E-11	2.00E-01	2.26E-10
C10-C12	1.86E+01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.45E-09	1.45E-09	2.00E-01	7.25E-09
C12-C16	7.58E+01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	5.91E-09	5.91E-09	2.00E-01	2.95E-08
C16-C21	1.74E+02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.36E-08	1.36E-08	-	-
C21-C40	5.40E+02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.21E-08	4.21E-08	-	-
BTEX																	
Benzène	3.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.34E-12	2.34E-12	1.00E-02	2.34E-10
Toluène	3.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.34E-12	2.34E-12	1.90E+01	1.23E-13
Ethylbenzène	3.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	2.34E-12	2.34E-12	1.50E+00	1.50E-12
Xylènes totaux	5.00E-02	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	3.90E-12	3.90E-12	2.20E+01	1.77E-11
Cumène (Isopropylbenzène)		2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	4.00E+01	0.00E+00
Styrène		2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	8.70E-01	0.00E+00
PCB par Congénère																	
PCB 28	0.006	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	4.67E-13	4.67E-13	5.00E-04	9.35E-10
PCB 52	0.01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	7.79E-13	7.79E-13	5.00E-04	1.56E-09
PCB 101	0.016	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.25E-12	1.25E-12	5.00E-04	2.49E-09
PCB 118	0.01	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	7.79E-13	7.79E-13	5.00E-04	1.56E-09
PCB 138	0.016	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.25E-12	1.25E-12	5.00E-04	2.49E-09
PCB 153	0.016	2.60E+01	3.00E+01	1.10E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	4.17E-02	1.25E-12	1.25E-12		

Quotient de Danger - Riverains adultes										
Organe ou système cible	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Inhalation vapeurs sols		Inhalation de poussières	Somme QD par organe cible
	Ingestion de sols	Ingestion de végétaux aériens	Ingestion de légumes racines	Ingestion de céréales	Ingestion de lait	Ingestion de viande	Extérieur			
							Extérieur			
Système rénal	1.02E-04	1.48E-03	3.96E-03	2.78E-02	3.50E-02	4.80E-02	0.00E+00	1.95E-06	1.16E-01	
Système hépatique	2.58E-05	6.65E-03	6.84E-04	1.67E-03	2.43E-02	3.33E-02	0.00E+00	1.97E-06	6.66E-02	
Système respiratoire	5.19E-08	2.22E-05	1.72E-06	1.23E-04	1.33E-05	1.81E-05	0.00E+00	4.60E-10	1.79E-04	
Système cardiovasculaire	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Système nerveux périphérique	1.98E-05	2.28E-02	2.93E-03	4.49E-03	2.70E-02	3.70E-02	0.00E+00	1.46E-08	9.43E-02	
Système nerveux central	1.98E-05	2.28E-02	2.93E-03	4.60E-03	2.70E-02	3.70E-02	0.00E+00	1.50E-08	9.44E-02	
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2.03E-05	6.56E-03	5.79E-04	1.45E-03	2.33E-02	3.20E-02	0.00E+00	1.96E-06	6.39E-02	
Système immunitaire	2.61E-07	1.62E-02	2.35E-03	3.19E-03	3.91E-03	5.36E-03	0.00E+00	2.34E-10	3.10E-02	
Système hémato lympho poïétique	5.04E-06	1.62E-02	2.43E-03	3.54E-03	5.06E-03	6.93E-03	0.00E+00	1.96E-06	3.42E-02	
Système cutané	2.05E-05	2.28E-02	2.92E-03	4.53E-03	2.72E-02	3.73E-02	0.00E+00	1.96E-06	9.47E-02	
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-	0.00E+00	0.00E+00	
Système oculaire	1.96E-05	6.61E-03	5.88E-04	1.41E-03	2.31E-02	3.17E-02	0.00E+00	1.48E-08	6.35E-02	
Diminution du poids corporel	1.01E-05	6.34E-04	7.41E-04	1.25E-02	2.93E-03	4.01E-03	0.00E+00	3.70E-08	2.08E-02	
Développement fœtal	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Système osseux	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-	0.00E+00	0.00E+00	
Organes reproducteurs	6.36E-09	3.69E-07	1.56E-07	7.27E-06	1.87E-06	2.56E-06	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-05	
Muscles	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	

Excès de Risque Individuel - Riverains adultes									
Substances	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Inhalation vapeurs sols		Inhalation de poussières
	Ingestion de sols	Ingestion de végétaux aériens	Ingestion de légumes racines	Ingestion de céréales	Ingestion de lait	Ingestion de viande	Extérieur		
							Extérieur		
HAP	2.48E-10	6.54E-09	4.17E-09	1.29E-07	6.96E-08	9.53E-08	0.00E+00	4.14E-12	
Métaux lourds	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Alcanes	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Hydrocarbures	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
BTEX	3.60E-12	2.01E-07	3.30E-08	3.96E-08	5.49E-08	7.51E-08	0.00E+00	2.85E-14	
PCB par Congénères	3.34E-10	1.12E-07	9.81E-09	2.21E-08	3.96E-07	5.43E-07	0.00E+00	3.07E-13	
Alcools	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
Total par voie	5.86E-10	3.20E-07	4.70E-08	1.91E-07	5.21E-07	7.13E-07	0.00E+00	4.47E-12	
Total général									1.79E-06

Les valeurs supérieures aux seuils en vigueur sont indiquées en gras

Scénario agricole - Risques par ingestion de sols - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE								VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. retenue mg/kg	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		
Paramètres	-	1.00E-06	15.2	92	6	15	25550	-	-	-
HAP										2.99E-09
Acénaphthène	9.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.97E-09	1.00E-03	0.00E+00
Acénaphthylène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.74E-10	1.00E-03	8.74E-13
Anthracène	6.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.31E-09	1.00E-02	1.31E-11
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.09E-09	1.00E-01	1.09E-10
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.09E-09	1.00E+00	1.09E-09
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.31E-09	1.00E-01	1.31E-10
Benzo(g,h,i)perylène	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.09E-09	1.00E-02	1.09E-11
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.74E-10	1.00E-01	8.74E-11
Chrysène	6.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.31E-09	1.00E-02	1.31E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.74E-10	1.00E+00	8.74E-10
Fluoranthène	8.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.75E-09	1.00E-03	1.75E-12
Fluorène	1.80E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.93E-09	1.00E-03	3.93E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.74E-10	1.00E-01	8.74E-11
Naphtalène	2.10E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.59E-09	1.20E-01	5.50E-10
Phénanthrène	2.70E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.90E-09	1.00E-03	5.90E-12
Pyrène	1.70E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.71E-09	1.00E-03	3.71E-12
Métaux lourds										0.00E+00
Arsenic		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Cadmium		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Chrome III		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Chrome VI		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	5.00E-01	0.00E+00
Cobalt		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Cuivre		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Manganèse		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Mercuré		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Nickel		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Plomb		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	8.50E-03	0.00E+00
Zinc		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
Hydrocarbures aliphatiques										0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	5.20E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.14E-08	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	7.40E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.62E-08	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	8.00E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.75E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.06E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.66E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	7.11E+02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.55E-05	-	-
Hydrocarbures aromatiques										0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	5.80E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.27E-08	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.06E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.66E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1.74E+02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.80E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5.40E+02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.18E-05	-	-
BTEX										4.33E-11
Benzène	3.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.55E-10	5.50E-02	3.60E-11
Toluène	3.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.55E-10	-	-
Ethylbenzène	3.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.55E-10	1.10E-02	7.21E-12
Xylènes	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.09E-09	-	-
PCB par Congénères										4.02E-09
PCB 28	0.006	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.31E-10	2.00E+00	2.62E-10
PCB 52	0.01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.18E-10	2.00E+00	4.37E-10
PCB 101	0.016	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.50E-10	2.00E+00	6.99E-10
PCB 118	0.01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.18E-10	2.00E+00	4.37E-10
PCB 138	0.016	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.50E-10	2.00E+00	6.99E-10
PCB 153	0.016	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.50E-10	2.00E+00	6.99E-10
PCB 180	0.018	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.93E-10	2.00E+00	7.86E-10
Dioxines et furanes										0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.30E+05	0.00E+00
Alcools										0.00E+00
Méthanol		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2.99E-09
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	1.97E-12
BTEX	4.33E-11
COHV	1.31E-11
PCB par Congénères	4.02E-09
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	1.09E-11
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	1.31E-11
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	5.50E-10
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	7.05E-09

Scénario agricole - Risques par ingestion de sols - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE								VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue mg/kg	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		mg/kg/j	QD
Paramètres	-	1.00E-06	15.2	92	6	15	2190	-	-	-	-
HAP											5.08E-05
Acénaphthène	9.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.29E-08	6.00E-02	-	3.82E-07
Acénaphthylène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.02E-08	-	-	-
Anthracène	6.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.53E-08	3.00E-01	-	5.10E-08
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.27E-08	-	-	-
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.27E-08	3.00E-04	-	4.25E-05
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.53E-08	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.27E-08	3.00E-02	-	4.25E-07
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.02E-08	-	-	-
Chrysène	6.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.53E-08	-	-	-
Dibenzzo(a,h)anthracène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.02E-08	-	-	-
Fluoranthène	8.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.04E-08	4.00E-02	-	5.10E-07
Fluorène	1.80E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.59E-08	4.00E-02	-	1.15E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	4.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.02E-08	-	-	-
Naphthalène	2.10E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.35E-08	2.00E-02	-	2.68E-06
Phénanthrène	2.70E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.88E-08	4.00E-02	-	1.72E-06
Pyrrène	1.70E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.33E-08	3.00E-02	-	1.44E-06
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	4.50E-04	-	0.00E+00
Cadmium		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	3.60E-04	-	0.00E+00
Chrome III		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	3.00E-01	-	0.00E+00
Chrome VI		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-03	-	0.00E+00
Cobalt		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.50E-03	-	0.00E+00
Cuivre		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.40E-01	-	0.00E+00
Manganèse		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.40E-01	-	0.00E+00
Mercuré		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.70E-04	-	0.00E+00
Nickel		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.80E-03	-	0.00E+00
Plomb		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	3.50E-03	-	0.00E+00
Zinc		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	3.00E-01	-	0.00E+00
Alcanes											0.00E+00
Heptane		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	-	-	-
Hexane		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Octane		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	-	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											3.33E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	5.20E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.33E-07	5.00E+00	-	2.65E-08
TPH Aliphatiques C6-C8	7.40E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.89E-07	5.00E+00	-	3.77E-08
TPH Aliphatiques C8-C10	8.00E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.04E-07	1.00E-01	-	2.04E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.74E-06	1.00E-01	-	4.74E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.93E-05	1.00E-01	-	1.93E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	7.11E+02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.81E-04	2.00E+00	-	9.07E-05
Hydrocarbures aromatiques											6.67E-03
TPH Aromatiques C5-C7		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.00E-04	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	8.00E-02	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	5.80E-01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.48E-07	4.00E-02	-	3.70E-06
TPH Aromatiques C10-C12	1.86E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.74E-06	4.00E-02	-	1.19E-04
TPH Aromatiques C12-C16	7.58E+01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.93E-05	4.00E-02	-	4.83E-04
TPH Aromatiques C16-C21	1.74E+02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.44E-05	3.00E-02	-	1.49E-03
TPH Aromatiques C21-C35	5.40E+02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.38E-04	3.00E-02	-	4.59E-03
BTEX											1.56E-05
Benzène	3.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.65E-09	5.00E-04	-	1.53E-05
Toluène	3.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.65E-09	8.00E-02	-	9.56E-08
Ethylbenzène	3.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.65E-09	9.71E-02	-	7.87E-08
Xylènes	5.00E-02	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.27E-08	2.00E-01	-	6.37E-08
Cumène (Isopropylbenzène)		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Styrène		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E-01	-	0.00E+00
PCB par Congénères											1.17E-03
PCB 28	0.006	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.53E-09	2.00E-05	-	7.65E-05
PCB 52	0.01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.55E-09	2.00E-05	-	1.27E-04
PCB 101	0.016	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.08E-09	2.00E-05	-	2.04E-04
PCB 118	0.01	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.55E-09	2.00E-05	-	1.27E-04
PCB 138	0.016	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.08E-09	2.00E-05	-	2.04E-04
PCB 153	0.016	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.08E-09	2.00E-05	-	2.04E-04
PCB 180	0.018	1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.59E-09	2.00E-05	-	2.29E-04
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	7.00E-10	-	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol		1.00E-06	1.52E+01	9.20E+01	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E+00	-	0.00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	6.12E-03
Système hépatique	1.55E-03
Système respiratoire	3.12E-06
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	1.19E-03
Système nerveux central	1.19E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.22E-03
Système immunitaire	1.57E-05
Système hématopoïétique lympho poïétique	3.03E-04
Système cutané	1.23E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.18E-03
Diminution du poids corporel	6.05E-04
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	3.82E-07
Muscles	0.00E+00

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle zb/exploitation	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Teneur en eau - Végétaux aériens (EFH, USEPA)	Conc. - Végétaux aériens Parcelle	Conc. Végétaux - aériens Exploitation	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Teneur en eau - Racine (EFH, USEPA)	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Conc. - Végétaux racine - Exploitation	Conc. graine Parcelle	Teneur en eau - Graine (EFH, USEPA)	Conc. - Graine - Parcelle	Conc. - Graine - Exploitation	IR bovins
	Dry weight	-	Dry weight	%	Fresh weight	Fresh weight	Dry weight	%	Fresh weight	Fresh weight	Dry weight	-	Fresh weight	Fresh weight	kg MF/j
	mg/kg	-	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	
HAP		0,048		90,00%				90%				10,00%			50
Acenaphthene	9.00E-02	0,048	1.94E-02	90,00%	1.94E-03	9.23E-05	1.92E-02	90%	1.92E-03	9.11E-05	1.94E-02	10,00%	1.75E-02	8.31E-04	50
Acenaphthylene	4.00E-02	0,048	8.18E-03	90,00%	8.18E-04	3.89E-05	4.98E-02	90%	4.98E-03	2.36E-04	8.18E-03	10,00%	7.36E-03	3.50E-04	50
Anthracene	6.00E-02	0,048	5.83E-03	90,00%	5.83E-04	2.77E-05	9.08E-03	90%	9.08E-04	4.30E-05	5.83E-03	10,00%	5.24E-03	2.49E-04	50
Benz(a)anthracene	5.00E-02	0,048	9.85E-04	90,00%	9.85E-05	4.88E-06	4.74E-03	90%	4.74E-04	2.25E-05	9.85E-04	10,00%	8.87E-04	4.21E-05	50
Benzo(a)pyrene	5.00E-02	0,048	6.60E-04	90,00%	6.60E-05	3.14E-06	3.09E-03	90%	3.09E-04	1.44E-05	6.60E-04	10,00%	5.94E-04	2.82E-05	50
Benzo(b)fluoranthene	6.00E-02	0,048	6.72E-04	90,00%	6.72E-05	3.19E-06	6.90E-02	90%	6.90E-03	3.28E-04	6.72E-04	10,00%	6.05E-04	2.87E-05	50
Benzo(g,h)perylene	5.00E-02	0,048	2.85E-04	90,00%	2.85E-05	1.35E-06	3.42E-02	90%	3.42E-03	1.62E-04	2.85E-04	10,00%	2.56E-04	1.22E-05	50
Benzo(k)fluoranthene	4.00E-02	0,048	4.60E-04	90,00%	4.60E-05	2.19E-06	2.44E-03	90%	2.44E-04	1.16E-05	4.60E-04	10,00%	4.14E-04	1.97E-05	50
Chrysene	6.00E-02	0,048	1.18E-03	90,00%	1.18E-04	5.61E-06	5.69E-03	90%	5.69E-04	2.70E-05	1.18E-03	10,00%	1.06E-03	5.05E-05	50
Dibenz(a,h)anthracene	4.00E-02	0,048	2.71E-04	90,00%	2.71E-05	1.29E-06	1.62E-03	90%	1.62E-04	7.70E-06	2.71E-04	10,00%	2.44E-04	1.16E-05	50
Fluoranthene	8.00E-02	0,048	3.99E-03	90,00%	3.99E-04	1.90E-05	1.20E-02	90%	1.20E-03	5.70E-05	3.99E-03	10,00%	3.59E-03	1.71E-04	50
Fluorene	1.80E-01	0,048	2.61E-02	90,00%	2.61E-03	1.24E-04	3.42E-02	90%	3.42E-03	1.62E-04	2.61E-02	10,00%	2.35E-02	1.12E-03	50
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	4.00E-02	0,048	2.37E-04	90,00%	2.37E-05	1.13E-06	2.12E-03	90%	2.12E-04	1.01E-05	2.37E-04	10,00%	2.13E-04	1.01E-05	50
Naphthalene	2.10E-01	0,048	1.01E-01	90,00%	1.01E-02	4.78E-04	5.65E-02	90%	5.65E-03	2.68E-04	1.01E-01	10,00%	9.05E-02	4.30E-03	50
Phenanthrene	2.70E-01	0,048	2.62E-02	90,00%	1.24E-03	1.24E-04	4.94E-02	90%	4.94E-03	2.35E-04	2.62E-02	10,00%	2.36E-02	1.12E-03	50
Pyrene	1.70E-01	0,048	9.69E-03	90,00%	9.69E-04	4.60E-05	2.47E-02	90%	2.47E-03	1.17E-04	9.69E-03	10,00%	8.72E-03	4.14E-04	50
Hydrocarbures aliphatiques															
TPH Aliphatic C5-6	5.20E-01	0,048	3.21E-01	90,00%	3.21E-02	1.52E-03	4.91E-01	90%	4.91E-02	2.33E-03	3.21E-01	10,00%	2.89E-01	1.37E-02	50
TPH Aliphatic C6-8	7.40E-01	0,048	1.80E-01	90,00%	1.80E-02	8.55E-04	4.82E-01	90%	4.82E-02	2.29E-03	1.80E-01	10,00%	1.62E-01	7.69E-03	50
TPH Aliphatic C8-10	8.00E-01	0,048	5.87E-02	90,00%	5.87E-03	2.79E-04	3.23E-01	90%	3.23E-02	1.54E-03	5.87E-02	10,00%	5.28E-02	2.51E-03	50
TPH Aliphatic C10-12	1.86E+01	0,048	4.12E-01	90,00%	4.12E-02	1.96E-03	4.67E+00	90%	4.67E-01	2.22E-02	4.12E-01	10,00%	3.71E-01	1.76E-02	50
TPH Aliphatic C12-16	7.58E+01	0,048	2.98E-01	90,00%	2.98E-02	1.41E-03	9.58E+00	90%	9.58E-01	4.54E-02	2.98E-01	10,00%	2.68E-01	1.27E-02	50
TPH Aliphatic C16-35	7.11E+02	0,048	1.71E-01	90,00%	1.71E-02	8.11E-04	2.95E+01	90%	2.95E+00	1.40E-01	1.71E-01	10,00%	1.54E-01	7.30E-03	50
Hydrocarbures aromatiques															
TPH Aromatic C5-7		0,048	0.00E+00	90,00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10,00%	0.00E+00	0.00E+00	50
TPH Aromatic C7-8		0,048	0.00E+00	90,00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10,00%	0.00E+00	0.00E+00	50
TPH Aromatic C8-10	5.80E-01	0,048	2.40E-01	90,00%	2.40E-02	1.14E-03	4.67E-01	90%	4.67E-02	2.22E-03	2.40E-01	10,00%	2.16E-01	1.03E-02	50
TPH Aromatic C10-12	1.86E+01	0,048	5.90E+00	90,00%	5.90E-01	2.80E-02	1.35E+01	90%	1.35E+00	6.40E-02	5.90E+00	10,00%	5.31E+00	2.52E-01	50
TPH Aromatic C12-16	7.58E+01	0,048	1.61E+01	90,00%	1.61E+00	7.66E-02	4.68E+01	90%	4.68E+00	2.22E-01	1.61E+01	10,00%	1.45E+01	6.90E-01	50
TPH Aromatic C16-21	1.74E+02	0,048	1.90E+01	90,00%	1.90E+00	9.05E-02	8.25E+01	90%	8.25E+00	3.92E-01	1.90E+01	10,00%	1.71E+01	8.14E-01	50
TPH Aromatic C21-35	5.40E+02	0,048	1.78E+01	90,00%	1.78E+00	8.48E-02	1.59E+02	90%	1.59E+01	7.55E-01	1.78E+01	10,00%	1.61E+01	7.63E-01	50
BTEX															
Benzene	3.00E-02	0,048	7.11E-02	90,00%	7.11E-01	3.38E-02	2.40E+00	90%	2.40E-01	1.14E-02	7.11E-02	10,00%	6.40E-02	3.04E-03	50
Toluene	3.00E-02	0,048	3.21E-02	90,00%	3.21E-01	1.52E-02	2.32E+00	90%	2.32E-01	1.10E-02	3.21E-02	10,00%	2.89E-02	1.37E-03	50
Ethylbenzene	3.00E-02	0,048	1.88E-02	90,00%	1.88E-01	8.91E-03	2.33E+00	90%	2.33E-01	1.11E-02	1.88E-02	10,00%	1.69E-02	8.02E-04	50
Xylenes (total)	5.00E-02	0,048	2.83E-02	90,00%	2.83E-01	1.34E-02	7.45E-02	90%	7.45E-03	3.54E-04	2.83E-02	10,00%	2.55E-02	1.21E-03	50
PCB par Congénère															
PCB 28	0.006	0,048	7.50E-05	90,00%	7.50E-04	3.56E-05	1.53E-03	90%	1.53E-04	7.27E-06	7.50E-05	10,00%	6.75E-05	3.21E-06	50
PCB 52	0.01	0,048	1.25E-04	90,00%	1.25E-03	5.94E-05	2.55E-03	90%	2.55E-04	1.21E-05	1.25E-04	10,00%	1.12E-04	5.34E-06	50
PCB 101	0.016	0,048	2.00E-04	90,00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10,00%	1.80E-04	8.55E-06	50
PCB 118	0.01	0,048	1.25E-04	90,00%	1.25E-03	5.94E-05	2.55E-03	90%	2.55E-04	1.21E-05	1.25E-04	10,00%	1.12E-04	5.34E-06	50
PCB 138	0.016	0,048	2.00E-04	90,00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10,00%	1.80E-04	8.55E-06	50
PCB 153	0.016	0,048	2.00E-04	90,00%	2.00E-03	9.50E-05	4.08E-03	90%	4.08E-04	1.94E-05	2.00E-04	10,00%	1.80E-04	8.55E-06	50
PCB 180	0.018	0,048	2.25E-04	90,00%	2.25E-03	1.07E-04	4.59E-03	90%	4.59E-04	2.18E-05	2.25E-04	10,00%	2.02E-04	9.62E-06	50
Dioxines et furanes															
Dioxin (TCDD, 2,3,7,8)		0,048	0.00E+00	90,00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10,00%	0.00E+00	0.00E+00	50
Alcools															
Methanol		0,048	0.00E+00	90,00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10,00%	0.00E+00	0.00E+00	50

Composé	Proportions végétaux (pâturage+lourage+ensilage)	Proportions sol	Conc viande	Conc lait
	%	%	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg
HAP	0.96	0.04		
Acenaphthene	0.96	0.04	3.16E-04	6.65E-05
Acenaphthylene	0.96	0.04	1.42E-04	2.98E-05
Anthracene	0.96	0.04	2.38E-04	5.00E-05
Benz(a)anthracene	0.96	0.04	1.99E-04	4.18E-05
Benzo(a)pyrene	0.96	0.04	1.84E-04	3.88E-05
Benzo(b)fluoranthene	0.96	0.04	2.12E-04	4.46E-05
Benzo(g,h,i)perylene	0.96	0.04	1.39E-04	2.93E-05
Benzo(k)fluoranthene	0.96	0.04	1.42E-04	3.00E-05
Chrysene	0.96	0.04	2.38E-04	5.02E-05
Dibenz(a,h)anthracene	0.96	0.04	1.20E-04	2.52E-05
Fluoranthene	0.96	0.04	3.34E-04	7.03E-05
Fluorene	0.96	0.04	6.75E-04	1.42E-04
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.96	0.04	1.13E-04	2.39E-05
Naphthalene	0.96	0.04	6.37E-04	1.34E-04
Phenanthrene	0.96	0.04	1.07E-03	2.25E-04
Pyrene	0.96	0.04	7.06E-04	1.49E-04
Hydrocarbures aliphatiques				
TPH Aliphatic C5-6	0.96	0.04	1.50E-03	3.17E-04
TPH Aliphatic C6-8	0.96	0.04	2.54E-03	5.35E-04
TPH Aliphatic C8-10	0.96	0.04	3.26E-03	6.87E-04
TPH Aliphatic C10-12	0.96	0.04	7.51E-02	1.58E-02
TPH Aliphatic C12-16	0.96	0.04	1.77E-01	3.72E-02
TPH Aliphatic C16-35	0.96	0.04	1.42E-01	2.99E-02
Hydrocarbures aromatiques				
TPH Aromatic C5-7	0.96	0.04	0.00E+00	0.00E+00
TPH Aromatic C7-8	0.96	0.04	0.00E+00	0.00E+00
TPH Aromatic C8-10	0.96	0.04	1.81E-03	3.81E-04
TPH Aromatic C10-12	0.96	0.04	6.09E-02	1.28E-02
TPH Aromatic C12-16	0.96	0.04	2.66E-01	5.61E-02
TPH Aromatic C16-21	0.96	0.04	6.79E-01	1.43E-01
TPH Aromatic C21-35	0.96	0.04	2.25E+00	4.74E-01
BTEX				
Benzene	0.96	0.04	5.49E-03	1.16E-03
Toluene	0.96	0.04	5.65E-03	1.19E-03
Ethylbenzene	0.96	0.04	5.23E-03	1.10E-03
Xylenes (total)	0.96	0.04	2.35E-05	7.41E-06
PCB par Congénère				
PCB 28	0.96	0.04	8.47E-05	1.78E-05
PCB 52	0.96	0.04	1.41E-04	2.97E-05
PCB 101	0.96	0.04	2.26E-04	4.75E-05
PCB 118	0.96	0.04	1.41E-04	2.97E-05
PCB 138	0.96	0.04	2.26E-04	4.75E-05
PCB 153	0.96	0.04	2.26E-04	4.75E-05
PCB 180	0.96	0.04	2.54E-04	5.35E-05
Dioxines et furanes				
Dioxin (TCDD, 2,3,7,8)	0.96	0.04	0.00E+00	0.00E+00
Alcools				
Methanol	0.96	0.04	0.00E+00	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de végétaux aériens - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE										VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j			
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	1.50E+04	350	6	15	25550	-			
HAP												2.62E-09
Acénaphthène	9.23E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.79E-09	1.00E-03		3.79E-12
Acénaphthylène	3.89E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.60E-09	1.00E-03		1.60E-12
Anthracène	2.77E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.14E-09	1.00E-02		1.14E-11
Benzo(a)anthracène	4.68E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.92E-10	1.00E-01		1.92E-11
Benzo(a)pyrène	3.14E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.29E-10	1.00E+00		1.29E-10
Benzo(b)fluoranthène	3.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.31E-10	1.00E-01		1.31E-11
Benzo(g,h,i)perylène	1.35E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.56E-11	1.00E-02		5.56E-13
Benzo(k)fluoranthène	2.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.98E-11	1.00E-01		8.98E-12
Chrysène	5.61E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.31E-10	1.00E-02		2.31E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	1.29E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.29E-11	1.00E+00		5.29E-11
Fluoranthène	1.90E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	7.79E-10	1.00E-03		7.79E-13
Fluorène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.09E-09	1.00E-03		5.09E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.63E-11	1.00E-01		4.63E-12
Naphtalène	4.78E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.96E-08	1.20E-01		2.36E-09
Phénanthrène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.11E-09	1.00E-03		5.11E-12
Pyrène	4.60E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.89E-09	1.00E-03		1.89E-12
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00		0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.52E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.26E-08	-		
TPH Aliphatiques C6-C8	8.55E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.51E-08	-		
TPH Aliphatiques C8-C10	2.79E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.15E-08	-		
TPH Aliphatiques C10-C12	1.96E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.04E-08	-		
TPH Aliphatiques C12-C16	1.41E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.81E-08	-		
TPH Aliphatiques C16-C35	8.11E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.33E-08	-		
Hydrocarbures aromatiques												0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		
TPH Aromatiques C8-C10	1.14E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.69E-08	-		
TPH Aromatiques C10-C12	2.80E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.15E-06	-		
TPH Aromatiques C12-C16	7.66E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.15E-06	-		
TPH Aromatiques C16-C21	9.05E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.72E-06	-		
TPH Aromatiques C21-C35	8.48E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.48E-06	-		
BTEX												8.04E-08
Benzène	3.38E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.39E-06	5.50E-02		7.63E-08
Toluène	1.52E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.27E-07	-		
Ethylbenzène	8.91E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.66E-07	1.10E-02		4.03E-09
Xylènes	1.34E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.52E-07	-		
PCB par Congénères												4.49E-08
PCB 28	3.56E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.46E-09	2.00E+00		2.93E-09
PCB 52	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.44E-09	2.00E+00		4.88E-09
PCB 101	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.90E-09	2.00E+00		7.81E-09
PCB 118	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.44E-09	2.00E+00		4.88E-09
PCB 138	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.90E-09	2.00E+00		7.81E-09
PCB 153	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.90E-09	2.00E+00		7.81E-09
PCB 180	1.07E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.39E-09	2.00E+00		8.78E-09
Dioxines et furanes												0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.30E+05		0.00E+00
Alcools												0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-		

Composés	Somme ERI
HAP	2.62E-09
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	8.04E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	4.49E-08
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	1.28E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de végétaux aériens - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	1.50E+04	350	6	15	2190	-	-	-
HAP											2.12E-05
Acénaphthène	9.23E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.43E-08	6.00E-02	7.38E-07
Acénaphthylène	3.89E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.86E-08	-	-
Anthracène	2.77E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.33E-08	3.00E-01	4.42E-08
Benzo(a)anthracène	4.68E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.24E-09	-	-
Benzo(a)pyrène	3.14E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.50E-09	3.00E-04	5.01E-06
Benzo(b)fluoranthène	3.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.53E-09	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	1.35E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.49E-10	3.00E-02	2.16E-08
Benzo(k)fluoranthène	2.19E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.05E-09	-	-
Chrysène	5.61E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.69E-09	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1.29E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.18E-10	-	-
Fluoranthène	1.90E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	9.09E-09	4.00E-02	2.27E-07
Fluorène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.94E-08	4.00E-02	1.49E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-06	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.40E-10	-	-
Naphtalène	4.78E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.29E-07	2.00E-02	1.15E-05
Phénanthrène	1.24E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.96E-08	4.00E-02	1.49E-06
Pyrène	4.60E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.21E-08	3.00E-02	7.36E-07
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											1.79E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	1.52E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.31E-07	5.00E+00	1.46E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	8.55E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.10E-07	5.00E+00	8.19E-08
TPH Aliphatiques C8-C10	2.79E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.34E-07	1.00E-01	1.34E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	1.96E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	9.38E-07	1.00E-01	9.38E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	1.41E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.78E-07	1.00E-01	6.78E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	8.11E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.89E-07	2.00E+00	1.94E-07
Hydrocarbures aromatiques											4.07E-03
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.14E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.47E-07	4.00E-02	1.37E-05
TPH Aromatiques C10-C12	2.80E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.34E-05	4.00E-02	3.36E-04
TPH Aromatiques C12-C16	7.66E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.67E-05	4.00E-02	9.18E-04
TPH Aromatiques C16-C21	9.05E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.34E-05	3.00E-02	1.45E-03
TPH Aromatiques C21-C35	8.48E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.06E-05	3.00E-02	1.35E-03
BTEX											3.26E-02
Toluène	1.52E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.31E-06	8.00E-02	9.14E-05
Ethylbenzène	8.91E-03	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.27E-06	9.71E-02	4.40E-05
Xylènes	1.34E-02	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.45E-06	2.00E-01	3.22E-05
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											1.31E-02
PCB 28	3.56E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.71E-08	2.00E-05	8.54E-04
PCB 52	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.85E-08	2.00E-05	1.42E-03
PCB 101	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.55E-08	2.00E-05	2.28E-03
PCB 118	5.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.85E-08	2.00E-05	1.42E-03
PCB 138	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.55E-08	2.00E-05	2.28E-03
PCB 153	9.50E-05	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.55E-08	2.00E-05	2.28E-03
PCB 180	1.07E-04	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.12E-08	2.00E-05	2.56E-03
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	7.00E-10	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	1.50E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E+00	0.00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2.95E-03
Système hépatique	1.33E-02
Système respiratoire	4.44E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	4.56E-02
Système nerveux central	4.56E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.31E-02
Système immunitaire	3.24E-02
Système hémato lympho poïétique	3.25E-02
Système cutané	4.55E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.32E-02
Diminution du poids corporel	1.27E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	7.38E-07
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	7.60E+03	350	6	15	25550	-		
HAP											1.97E-09
Acénaphthène	9.11E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.90E-09	1.00E-03	1.90E-12
Acénaphthylène	2.36E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.91E-09	1.00E-03	4.91E-12
Anthracène	4.30E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.96E-10	1.00E-02	8.96E-12
Benzo(a)anthracène	2.25E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.69E-10	1.00E-01	4.69E-11
Benzo(a)pyrène	1.44E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.99E-10	1.00E+00	2.99E-10
Benzo(b)fluoranthène	3.28E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.82E-09	1.00E-01	6.82E-10
Benzo(g,h,i)perylène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.38E-09	1.00E-02	3.38E-11
Benzo(k)fluoranthène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.41E-10	1.00E-01	2.41E-11
Chrysène	2.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.63E-10	1.00E-02	5.63E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	7.70E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.60E-10	1.00E+00	1.60E-10
Fluoranthène	5.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.19E-09	1.00E-03	1.19E-12
Fluorène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.38E-09	1.00E-03	3.38E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.09E-10	1.00E-01	2.09E-11
Naphtalène	2.68E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.59E-09	1.20E-01	6.70E-10
Phénanthrène	2.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.89E-09	1.00E-03	4.89E-12
Pyrène	1.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.44E-09	1.00E-03	2.44E-12
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	2.33E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.85E-08	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	2.29E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.77E-08	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	1.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.20E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	2.22E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.62E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	4.54E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.45E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1.40E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.92E-06	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	2.22E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.62E-08	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	6.40E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.33E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	2.22E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.63E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	3.92E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.16E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	7.55E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.57E-05	-	-
BTEX											1.56E-08
Benzène	1.14E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.38E-07	5.50E-02	1.31E-08
Toluène	1.10E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.30E-07	-	-
Ethylbenzène	1.11E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.30E-07	1.10E-02	2.53E-09
Xylènes	3.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	7.37E-09	-	-
PCB par Congénères											4.64E-09
PCB 28	7.27E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.51E-10	2.00E+00	3.03E-10
PCB 52	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.52E-10	2.00E+00	5.04E-10
PCB 101	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.04E-10	2.00E+00	8.07E-10
PCB 118	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.52E-10	2.00E+00	5.04E-10
PCB 138	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.04E-10	2.00E+00	8.07E-10
PCB 153	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.04E-10	2.00E+00	8.07E-10
PCB 180	2.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.54E-10	2.00E+00	9.08E-10
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.30E+05	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1.97E-09
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	1.56E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	4.64E-09
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	2.22E-08

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		mg/kg/j	QD
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j			
Paramètres	-	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	350	6	15	2190	-	-	-	-
HAP												2.03E-05
Acénaphène	9.11E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.21E-08	6.00E-02	-	3.69E-07
Acénaphthylène	2.36E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.73E-08	-	-	1.62E-03
Anthracène	4.30E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.05E-08	3.00E-01	-	4.06E-06
Benzo(a)anthracène	2.25E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.47E-09	-	-	0.00E+00
Benzo(a)pyrène	1.44E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.49E-09	3.00E-04	-	6.93E-03
Benzo(b)fluoranthène	3.28E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.96E-08	-	-	6.94E-03
Benzo(g,h,i)perylène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.95E-08	3.00E-02	-	1.37E-03
Benzo(k)fluoranthène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.81E-09	-	-	5.55E-03
Chrysène	2.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.56E-09	-	-	5.75E-03
Dibenzo(a,h)anthracène	7.70E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.87E-09	-	-	6.91E-03
Fluoranthène	5.70E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.38E-08	4.00E-02	-	0.00E+00
Fluorène	1.62E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.95E-08	4.00E-02	-	1.39E-03
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.44E-09	-	-	1.75E-03
Naphtalène	2.68E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.52E-08	-	-	0.00E+00
Phénanthrène	2.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.70E-08	4.00E-02	-	0.00E+00
Pyrène	1.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.84E-08	3.00E-02	-	3.69E-07
Métaux lourds												0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	4.50E-04	-	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												1.85E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	2.33E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.66E-07	5.00E+00	-	1.13E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	2.29E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.56E-07	5.00E+00	-	1.11E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	1.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.73E-07	1.00E-01	-	3.73E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	2.22E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.39E-06	1.00E-01	-	5.39E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	4.54E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.10E-05	1.00E-01	-	1.10E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1.40E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.40E-05	2.00E+00	-	1.70E-05
Hydrocarbures aromatiques												1.10E-02
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.00E-04	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	8.00E-02	-	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	2.22E-03	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.39E-07	4.00E-02	-	1.35E-05
TPH Aromatiques C10-C12	6.40E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.55E-05	4.00E-02	-	3.88E-04
TPH Aromatiques C12-C16	2.22E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.40E-05	4.00E-02	-	1.35E-03
TPH Aromatiques C16-C21	3.92E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	9.52E-05	3.00E-02	-	3.17E-03
TPH Aromatiques C21-C35	7.55E-01	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.83E-04	3.00E-02	-	6.11E-03
BTEX												5.61E-03
Benzène	1.14E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.77E-06	5.00E-04	-	5.55E-03
Toluène	1.10E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.68E-06	8.00E-02	-	3.35E-05
Ethylbenzène	1.11E-02	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.69E-06	9.71E-02	-	2.77E-05
Xylènes	3.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	8.60E-08	2.00E-01	-	4.30E-07
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	-	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E-01	-	0.00E+00
PCB par Congénères												1.35E-03
PCB 28	7.27E-06	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.77E-09	2.00E-05	-	8.83E-05
PCB 52	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.94E-09	2.00E-05	-	1.47E-04
PCB 101	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.71E-09	2.00E-05	-	2.35E-04
PCB 118	1.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.94E-09	2.00E-05	-	1.47E-04
PCB 138	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.71E-09	2.00E-05	-	2.35E-04
PCB 153	1.94E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.71E-09	2.00E-05	-	2.35E-04
PCB 180	2.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.30E-09	2.00E-05	-	2.65E-04
Dioxines et furanes												0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	7.00E-10	-	0.00E+00
Alcools												0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	7.60E+03	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E+00	-	0.00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	9.37E-03
Système hépatique	1.62E-03
Système respiratoire	4.06E-06
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	6.93E-03
Système nerveux central	6.94E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.37E-03
Système immunitaire	5.55E-03
Système hémato lympho poétique	5.75E-03
Système cutané	6.91E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.39E-03
Diminution du poids corporel	1.75E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	3.69E-07
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de céréales - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	4.40E+04	350	6	15	25550	-		
HAP											6.91E-08
Acénaphthène	8.31E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.00E-07	1.00E-03	1.00E-10
Acénaphthylène	3.50E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.22E-08	1.00E-03	4.22E-11
Anthracène	2.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.00E-08	1.00E-02	3.00E-10
Benzo(a)anthracène	4.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.08E-09	1.00E-01	5.08E-10
Benzo(a)pyrène	2.82E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.40E-09	1.00E+00	3.40E-09
Benzo(b)fluoranthène	2.87E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.46E-09	1.00E-01	3.46E-10
Benzo(g,h,i)perylène	1.22E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.47E-09	1.00E-02	1.47E-11
Benzo(k)fluoranthène	1.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.37E-09	1.00E-01	2.37E-10
Chrysène	5.05E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.09E-09	1.00E-02	6.09E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.40E-09	1.00E+00	1.40E-09
Fluoranthène	1.71E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.06E-08	1.00E-03	2.06E-11
Fluorène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.35E-07	1.00E-03	1.35E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.22E-09	1.00E-01	1.22E-10
Naphtalène	4.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.18E-07	1.20E-01	6.22E-08
Phénanthrène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.35E-07	1.00E-03	1.35E-10
Pyrène	4.14E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.99E-08	1.00E-03	4.99E-11
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.37E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.65E-06	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	7.69E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.27E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	2.51E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.03E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1.76E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.12E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	1.27E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.53E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	7.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.80E-07	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	1.03E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.24E-06	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	2.52E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.04E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	6.90E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.31E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	8.14E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.82E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	7.63E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.19E-05	-	-
BTEX											2.12E-08
Benzène	3.04E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.66E-07	5.50E-02	2.02E-08
Toluène	1.37E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.65E-07	-	-
Ethylbenzène	8.02E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.66E-08	1.10E-02	1.06E-09
Xylènes	1.21E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.46E-07	-	-
PCB par Congénères											1.19E-08
PCB 28	3.21E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.86E-10	2.00E+00	7.73E-10
PCB 52	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.44E-10	2.00E+00	1.29E-09
PCB 101	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.03E-09	2.00E+00	2.06E-09
PCB 118	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.44E-10	2.00E+00	1.29E-09
PCB 138	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.03E-09	2.00E+00	2.06E-09
PCB 153	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.03E-09	2.00E+00	2.06E-09
PCB 180	9.62E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.16E-09	2.00E+00	2.32E-09
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.30E+05	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	6.91E-08
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	2.12E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	1.19E-08
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	1.02E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de céréales - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	350	6	15	2190	-		
HAP											5.60E-04
Acénaphthène	8.31E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.17E-06	6.00E-02	1.95E-05
Acénaphthylène	3.50E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.92E-07	-	
Anthracène	2.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.50E-07	3.00E-01	1.17E-06
Benzo(a)anthracène	4.21E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.92E-08	-	
Benzo(a)pyrène	2.82E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.97E-08	3.00E-04	1.32E-04
Benzo(b)fluoranthène	2.87E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.04E-08	-	
Benzo(g,h,i)perylène	1.22E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.71E-08	3.00E-02	5.71E-07
Benzo(k)fluoranthène	1.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.77E-08	-	
Chrysène	5.05E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.11E-08	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	1.16E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.63E-08	-	
Fluoranthène	1.71E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.40E-07	4.00E-02	6.00E-06
Fluorène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.57E-06	4.00E-02	3.92E-05
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.01E-05	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.43E-08	-	
Naphtalène	4.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.05E-06	2.00E-02	3.02E-04
Phénanthrène	1.12E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.57E-06	4.00E-02	3.94E-05
Pyrène	4.14E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.83E-07	3.00E-02	1.94E-05
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											4.73E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	1.37E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.93E-05	5.00E+00	3.86E-06
TPH Aliphatiques C6-C8	7.69E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.08E-05	5.00E+00	2.16E-06
TPH Aliphatiques C8-C10	2.51E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.53E-06	1.00E-01	3.53E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1.76E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.48E-05	1.00E-01	2.48E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	1.27E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.79E-05	1.00E-01	1.79E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	7.30E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.03E-05	2.00E+00	5.13E-06
Hydrocarbures aromatiques											1.07E-01
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.03E-02	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.44E-05	4.00E-02	3.61E-04
TPH Aromatiques C10-C12	2.52E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.55E-04	4.00E-02	8.87E-03
TPH Aromatiques C12-C16	6.90E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	9.70E-04	4.00E-02	2.42E-02
TPH Aromatiques C16-C21	8.14E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.15E-03	3.00E-02	3.82E-02
TPH Aromatiques C21-C35	7.63E-01	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.07E-03	3.00E-02	3.58E-02
BTEX											8.59E-03
Benzène	3.04E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.27E-06	5.00E-04	8.55E-03
Toluène	1.37E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.93E-06	8.00E-02	2.41E-05
Ethylbenzène	8.02E-04	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.13E-06	9.71E-02	1.16E-05
Xylènes	1.21E-03	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.70E-06	2.00E-01	8.51E-06
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											3.46E-03
PCB 28	3.21E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.51E-09	2.00E-05	2.25E-04
PCB 52	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.51E-09	2.00E-05	3.76E-04
PCB 101	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.20E-08	2.00E-05	6.01E-04
PCB 118	5.34E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.51E-09	2.00E-05	3.76E-04
PCB 138	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.20E-08	2.00E-05	6.01E-04
PCB 153	8.55E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.20E-08	2.00E-05	6.01E-04
PCB 180	9.62E-06	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.35E-08	2.00E-05	6.76E-04
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	7.00E-10	0.00E+00
Alcools											2.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	4.40E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E+00	0.00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	7.45E-02
Système hépatique	4.47E-03
Système respiratoire	3.30E-04
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	1.20E-02
Système nerveux central	1.23E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	3.89E-03
Système immunitaire	8.55E-03
Système hémato lympho poétique	9.49E-03
Système cutané	1.21E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	3.79E-03
Diminution du poids corporel	3.35E-02
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	1.95E-05
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de produits laitiers - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel ERI
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.22E+05	350	6	15	25550	-		
HAP											8.48E-08
Acénaphthène	6.65E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.87E-08	1.00E-03	5.87E-11
Acénaphthylène	2.98E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.63E-08	1.00E-03	2.63E-11
Anthracène	5.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.42E-08	1.00E-02	4.42E-10
Benzo(a)anthracène	4.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.69E-08	1.00E-01	3.69E-09
Benzo(a)pyrène	3.88E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.42E-08	1.00E+00	3.42E-08
Benzo(b)fluoranthène	4.46E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.94E-08	1.00E-01	3.94E-09
Benzo(g,h,i)perylène	2.93E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.59E-08	1.00E-02	2.59E-10
Benzo(k)fluoranthène	3.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.65E-08	1.00E-01	2.65E-09
Chrysène	5.02E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.43E-08	1.00E-02	4.43E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	2.52E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.22E-08	1.00E+00	2.22E-08
Fluoranthène	7.03E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.21E-08	1.00E-03	6.21E-11
Fluorène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.25E-07	1.00E-03	1.25E-10
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2.39E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.11E-08	1.00E-01	2.11E-09
Naphtalène	1.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.18E-07	1.20E-01	1.42E-08
Phénanthrène	2.25E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.99E-07	1.00E-03	1.99E-10
Pyrène	1.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.31E-07	1.00E-03	1.31E-10
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	3.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.80E-07	-	
TPH Aliphatiques C6-C8	5.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.72E-07	-	
TPH Aliphatiques C8-C10	6.87E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.06E-07	-	
TPH Aliphatiques C10-C12	1.58E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.40E-05	-	
TPH Aliphatiques C12-C16	3.72E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.28E-05	-	
TPH Aliphatiques C16-C35	2.99E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.64E-05	-	
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	
TPH Aromatiques C8-C10	3.81E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	3.36E-07	-	
TPH Aromatiques C10-C12	1.28E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.13E-05	-	
TPH Aromatiques C12-C16	5.61E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.95E-05	-	
TPH Aromatiques C16-C21	1.43E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.26E-04	-	
TPH Aromatiques C21-C35	4.74E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.19E-04	-	
BTEX											6.68E-08
Benzène	1.16E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.02E-06	5.50E-02	5.62E-08
Toluène	1.19E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.05E-06	-	
Ethylbenzène	1.10E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.72E-07	1.10E-02	1.07E-08
Xylènes	7.41E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.54E-09	-	
PCB par Congénères											4.83E-07
PCB 28	1.78E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.57E-08	2.00E+00	3.15E-08
PCB 52	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.62E-08	2.00E+00	5.25E-08
PCB 101	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.20E-08	2.00E+00	8.40E-08
PCB 118	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.62E-08	2.00E+00	5.25E-08
PCB 138	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.20E-08	2.00E+00	8.40E-08
PCB 153	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.20E-08	2.00E+00	8.40E-08
PCB 180	5.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.72E-08	2.00E+00	9.45E-08
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.30E+05	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	8.48E-08
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	6.68E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	4.83E-07
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	6.34E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de produits laitiers - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.22E+05	350	6	15	2190	-		
HAP											1.59E-03
Acénaphthène	6.65E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.85E-07	6.00E-02	1.14E-05
Acénaphthylène	2.98E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.07E-07	-	1.48E-01
Anthracène	5.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.15E-07	3.00E-01	1.72E-06
Benzo(a)anthracène	4.18E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.31E-07	-	0.00E+00
Benzo(a)pyrène	3.88E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.99E-07	3.00E-04	1.65E-01
Benzo(b)fluoranthène	4.46E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.59E-07	-	1.65E-01
Benzo(g,h,i)perylène	2.93E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.02E-07	3.00E-02	1.65E-01
Benzo(k)fluoranthène	3.00E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.09E-07	-	1.42E-01
Chrysène	5.02E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.17E-07	-	2.38E-02
Dibenzo(a,h)anthracène	2.52E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.59E-07	-	3.08E-02
Fluoranthène	7.03E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.24E-07	4.00E-02	1.81E-05
Fluorène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.46E-06	4.00E-02	3.66E-05
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2.39E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.46E-07	-	1.78E-02
Naphtalène	1.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.38E-06	2.00E-02	6.90E-05
Phénanthrène	2.25E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.32E-06	4.00E-02	5.80E-05
Pyrène	1.49E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.53E-06	3.00E-02	5.10E-05
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											5.68E-03
TPH Aliphatiques C5-C6	3.17E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.26E-06	5.00E+00	6.52E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	5.35E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.51E-06	5.00E+00	1.10E-06
TPH Aliphatiques C8-C10	6.87E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.07E-06	1.00E-01	7.07E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1.58E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.63E-04	1.00E-01	1.63E-03
TPH Aliphatiques C12-C16	3.72E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.83E-04	1.00E-01	3.83E-03
TPH Aliphatiques C16-C35	2.99E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.08E-04	2.00E+00	1.54E-04
Hydrocarbures aromatiques											2.30E-01
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	3.81E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.92E-06	4.00E-02	9.80E-05
TPH Aromatiques C10-C12	1.28E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.32E-04	4.00E-02	3.30E-03
TPH Aromatiques C12-C16	5.61E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.78E-04	4.00E-02	1.44E-02
TPH Aromatiques C16-C21	1.43E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.47E-03	3.00E-02	4.91E-02
TPH Aromatiques C21-C35	4.74E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.88E-03	3.00E-02	1.63E-01
BTEX											2.41E-02
Benzène	1.16E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.19E-05	5.00E-04	2.38E-02
Toluène	1.19E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.23E-05	8.00E-02	1.53E-04
Ethylbenzène	1.10E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.13E-05	9.71E-02	1.17E-04
Xylènes	7.41E-06	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.63E-08	2.00E-01	3.82E-07
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											1.41E-01
PCB 28	1.78E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.84E-07	2.00E-05	9.18E-03
PCB 52	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.06E-07	2.00E-05	1.53E-02
PCB 101	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.90E-07	2.00E-05	2.45E-02
PCB 118	2.97E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.06E-07	2.00E-05	1.53E-02
PCB 138	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.90E-07	2.00E-05	2.45E-02
PCB 153	4.75E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	4.90E-07	2.00E-05	2.45E-02
PCB 180	5.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.51E-07	2.00E-05	2.75E-02
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	7.00E-10	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.22E+05	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E+00	0.00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2.14E-01
Système hépatique	1.48E-01
Système respiratoire	8.08E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	1.65E-01
Système nerveux central	1.65E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.42E-01
Système immunitaire	2.38E-02
Système hémato lympho poétique	3.08E-02
Système cutané	1.66E-01
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	1.41E-01
Diminution du poids corporel	1.78E-02
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	1.14E-05
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par ingestion de viande - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR (mg/kg/j)-1	Excès de risque individuel
	Conc. retenue mg/kg	Ratio consommation totale -	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j		ERI -
Paramètres	-	0.5	1.00E-06	3.07E+04	350	6	15	25550	-		
HAP											3.84E-08
Acénaphthène	3.16E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.66E-08	1.00E-03	2.66E-11
Acénaphthylène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.19E-08	1.00E-03	1.19E-11
Anthracène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.00E-08	1.00E-02	2.00E-10
Benzo(a)anthracène	1.99E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.67E-08	1.00E-01	1.67E-09
Benzo(a)pyrène	1.84E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.55E-08	1.00E+00	1.55E-08
Benzo(b)fluoranthène	2.12E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.78E-08	1.00E-01	1.78E-09
Benzo(g,h,i)perylène	1.39E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.17E-08	1.00E-02	1.17E-10
Benzo(k)fluoranthène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.20E-08	1.00E-01	1.20E-09
Chrysène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.00E-08	1.00E-02	2.00E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1.20E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.01E-08	1.00E+00	1.01E-08
Fluoranthène	3.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.81E-08	1.00E-03	2.81E-11
Fluorène	6.75E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.67E-08	1.00E-03	5.67E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	9.53E-09	1.00E-01	9.53E-10
Naphtalène	6.37E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.36E-08	1.20E-01	6.43E-09
Phénanthrène	1.07E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	8.99E-08	1.00E-03	8.99E-11
Pyrène	7.06E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.94E-08	1.00E-03	5.94E-11
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.50E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											0.00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	1.50E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.27E-07	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8	2.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.14E-07	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	3.26E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.74E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	7.51E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	6.31E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	1.77E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.48E-05	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1.42E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.20E-05	-	-
Hydrocarbures aromatiques											0.00E+00
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-
TPH Aromatiques C8-C10	1.81E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.52E-07	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	6.09E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.12E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	2.66E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.24E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	6.79E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	5.71E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	2.25E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.89E-04	-	-
BTEX											3.02E-08
Benzène	5.49E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.62E-07	5.50E-02	2.54E-08
Toluène	5.65E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.75E-07	-	-
Ethylbenzène	5.23E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	4.40E-07	1.10E-02	4.84E-09
Xylènes	2.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.97E-09	-	-
PCB par Congénères											2.18E-07
PCB 28	8.47E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	7.12E-09	2.00E+00	1.42E-08
PCB 52	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.19E-08	2.00E+00	2.37E-08
PCB 101	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.90E-08	2.00E+00	3.80E-08
PCB 118	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.19E-08	2.00E+00	2.37E-08
PCB 138	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.90E-08	2.00E+00	3.80E-08
PCB 153	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	1.90E-08	2.00E+00	3.80E-08
PCB 180	2.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	2.14E-08	2.00E+00	4.27E-08
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	1.30E+05	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.56E+04	0.00E+00	-	-

Composés	Somme ERI
HAP	3.84E-08
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	3.02E-08
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	2.18E-07
Phtalates	0.00E+00
Famille des PCB	0.00E+00
Dioxines et furanes	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	0.00E+00
Pesticides	0.00E+00
Explosifs	0.00E+00
Somme	2.87E-07

Scénario agricole - Risques par ingestion de viande - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	350	6	15	2190	-		7.18E-04
HIAP											
Acénaphène	3.16E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.10E-07	6.00E-02	5.16E-06
Acénaphthylène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.39E-07	-	-
Anthracène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.33E-07	3.00E-01	7.77E-07
Benzo(a)anthracène	1.99E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.95E-07	-	-
Benzo(a)pyrène	1.84E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.81E-07	3.00E-04	6.02E-04
Benzo(b)fluoranthène	2.12E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.08E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1.39E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.37E-07	3.00E-02	4.55E-06
Benzo(k)fluoranthène	1.42E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.40E-07	-	-
Chrysène	2.38E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.34E-07	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1.20E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.17E-07	-	-
Fluoranthène	3.34E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.28E-07	4.00E-02	8.19E-06
Fluorène	6.75E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.62E-07	4.00E-02	1.66E-05
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.13E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.11E-07	-	-
Naphtalène	6.37E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.25E-07	2.00E-02	3.12E-05
Phénanthrène	1.07E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.05E-06	4.00E-02	2.62E-05
Pyrène	7.06E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.92E-07	3.00E-02	2.31E-05
Métaux lourds											0.00E+00
Arsenic	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	4.50E-04	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques											2.57E-03
TPH Aliphatiques C5-C6	1.50E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.48E-06	5.00E+00	2.95E-07
TPH Aliphatiques C6-C8	2.54E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.49E-06	5.00E+00	4.99E-07
TPH Aliphatiques C8-C10	3.26E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	3.20E-06	1.00E-01	3.20E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	7.51E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	7.37E-05	1.00E-01	7.37E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	1.77E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.73E-04	1.00E-01	1.73E-03
TPH Aliphatiques C16-C35	1.42E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.39E-04	2.00E+00	6.97E-05
Hydrocarbures aromatiques											1.04E-01
TPH Aromatiques C5-C7	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	5.00E-04	0.00E+00
TPH Aromatiques C7-C8	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	8.00E-02	0.00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	1.81E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.77E-06	4.00E-02	4.43E-05
TPH Aromatiques C10-C12	6.09E-02	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.97E-05	4.00E-02	1.49E-03
TPH Aromatiques C12-C16	2.66E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.61E-04	4.00E-02	6.54E-03
TPH Aromatiques C16-C21	6.79E-01	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	6.66E-04	3.00E-02	2.22E-02
TPH Aromatiques C21-C35	2.25E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.21E-03	3.00E-02	7.37E-02
BTEX											1.09E-02
Benzène	5.49E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.39E-06	5.00E-04	1.08E-02
Toluène	5.65E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.55E-06	8.00E-02	6.93E-05
Ethylbenzène	5.23E-03	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	5.13E-06	9.71E-02	5.28E-05
Xylènes	2.35E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.30E-08	2.00E-01	1.15E-07
Cumène (Isopropylbenzène)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	1.00E-01	0.00E+00
Styrène	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E-01	0.00E+00
PCB par Congénères											6.37E-02
PCB 28	8.47E-05	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	8.31E-08	2.00E-05	4.15E-03
PCB 52	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.38E-07	2.00E-05	6.92E-03
PCB 101	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.22E-07	2.00E-05	1.11E-02
PCB 118	1.41E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	1.38E-07	2.00E-05	6.92E-03
PCB 138	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.22E-07	2.00E-05	1.11E-02
PCB 153	2.26E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.22E-07	2.00E-05	1.11E-02
PCB 180	2.54E-04	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	2.49E-07	2.00E-05	1.25E-02
Dioxines et furanes											0.00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	7.00E-10	0.00E+00
Alcools											0.00E+00
Méthanol	0.00E+00	5.00E-01	1.00E-06	3.07E+04	3.50E+02	6.00E+00	1.50E+01	2.19E+03	0.00E+00	2.00E+00	0.00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	9.67E-02
Système hépatique	6.71E-02
Système respiratoire	3.65E-05
Système cardiovasculaire	0.00E+00
Système nerveux périphérique	7.46E-02
Système nerveux central	7.46E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	6.43E-02
Système immunitaire	1.08E-02
Système hémato lympho poétique	1.40E-02
Système cutané	7.51E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00
Système oculaire	6.38E-02
Diminution du poids corporel	8.07E-03
Développement fœtal	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00
Organes reproducteurs	5.16E-06
Muscles	0.00E+00

Scénario agricole - Risques par inhalation de poussières issues des sols - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE - Effets SANS seuil														Excès de risque individuel		
	Conc. mg/kg	EF j	ED ans	AT jours	fr	fra,inh	Psi, int kg/m3	frs,i	F, int	DJEinh,i mg/m3	Psi,ext kg/m3	frs,e	F, ext	DJEext,i mg/m3	DJEinh mg/m3	VTR (mg/m3)-1	ERI
HAP		92.00	6.00	25550.00	0.75	1	5.25E-08	0.8	0.00		7.00E-08	0.5	0.08				5.85E-12
Acénaphtène	9.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.25E-12	4.25E-12	1.10E-03	4.68E-15
Acénaphtylène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.89E-12	1.89E-12	1.10E-03	2.08E-15
Anthracène	6.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.84E-12	2.84E-12	1.10E-02	3.12E-14
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.36E-12	2.36E-12	1.10E-01	2.60E-13
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.36E-12	2.36E-12	1.10E+00	2.60E-12
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.84E-12	2.84E-12	1.10E-01	3.12E-13
Benzo(g,h,i)peryène	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.36E-12	2.36E-12	1.10E-02	2.60E-14
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.89E-12	1.89E-12	1.10E-01	2.08E-13
Chrysène	6.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.84E-12	2.84E-12	1.10E-02	3.12E-14
Dibenzo(a,h)anthracène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.89E-12	1.89E-12	1.10E+00	2.08E-12
Fluoranthène	8.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.78E-12	3.78E-12	1.10E-03	4.16E-15
Fluorène	1.80E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.51E-12	8.51E-12	1.10E-03	9.36E-15
Indeno(1,2,3-cd) pyrène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.89E-12	1.89E-12	1.10E-01	2.08E-13
Naphtalène	2.10E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	9.92E-12	9.92E-12	5.60E-03	5.56E-14
Phénanthrène	2.70E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.28E-11	1.28E-11	1.10E-03	1.40E-14
Pyrène	1.70E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.03E-12	8.03E-12	1.10E-03	8.84E-15
Métaux lourds																	0.00E+00
Aluminium		9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
Antimoine		9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
Arsenic		9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	4.30E+00	0.00E+00
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6	5.20E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.46E-11	2.46E-11	-	-
C6-C8	7.40E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.50E-11	3.50E-11	-	-
C8-C10	8.00E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.78E-11	3.78E-11	-	-
C10-C12	1.86E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.79E-10	8.79E-10	-	-
C12-C16	7.58E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.58E-09	3.58E-09	-	-
C16-C40	7.11E+02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.36E-08	3.36E-08	-	-
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
C7-C8		9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-
C8-C10	5.80E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.74E-11	2.74E-11	-	-
C10-C12	1.86E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.79E-10	8.79E-10	-	-
C12-C16	7.58E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.58E-09	3.58E-09	-	-
C16-C21	1.74E+02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.23E-09	8.23E-09	-	-
C21-C40	5.40E+02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.55E-08	2.55E-08	-	-
BTEX																	4.04E-14
Benzène	3.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.42E-12	1.42E-12	2.60E-02	3.69E-14
Toluène	3.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.42E-12	1.42E-12	-	-
Ethylbenzène	3.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.42E-12	1.42E-12	2.50E-03	3.54E-15
Xylènes totaux	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.36E-12	2.36E-12	-	-
PCB par Congénère																	4.35E-13
PCB 28	0.006	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.84E-13	2.84E-13	1.00E-01	2.84E-14
PCB 52	0.01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.73E-13	4.73E-13	1.00E-01	4.73E-14
PCB 101	0.016	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	7.56E-13	7.56E-13	1.00E-01	7.56E-14
PCB 118	0.01	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.73E-13	4.73E-13	1.00E-01	4.73E-14
PCB 138	0.016	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	7.56E-13	7.56E-13	1.00E-01	7.56E-14
PCB 153	0.016	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	7.56E-13	7.56E-13	1.00E-01	7.56E-14
PCB 180	0.018	9.20E+01	6.00E+00	2.56E+04	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.51E-13	8.51E-13	1.00E-01	8.51E-14

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	5.85E-12
Métaux lourds	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00
BTEX	4.04E-14
COHV	0.00E+00
PCB par Congénères	4.35E-13
Famille des PCB	0.00E+00
Chlorobenzènes	0.00E+00
Phtalates	0.00E+00
Composés azotés	0.00E+00
Aldéhydes	0.00E+00
Ethers	0.00E+00
Alcools	0.00E+00
Acides	0.00E+00
Composés phénoliques	

Scénario agricole - Risques par inhalation de poussières issues des sols - cas des riverains enfants

Composé	Calcul de la DJE - Effets à seuil														VTR	Quotient de danger			
	Conc. mg/kg	EF	ED	AT	fr	fra,inh	Psi, int	frs,i	F, int	DJEinh,i	Psi,ext	frs,e	F, ext	DJEext,i			DJEinh		
		ans	jours													mg/m3	-		
Paramètres		92.00	6.00	2190.00	0.75	1	5.25E-08	0.8	0.00		7.00E-08	0.5	0.08					1.38E-05	
HAP																			
Acénaphtène	9.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.96E-11	4.96E-11	-	-	-	
Acénaphtylène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.21E-11	2.21E-11	-	-	-	
Anthracène	6.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.31E-11	3.31E-11	-	-	-	
Benzo(a)anthracène	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.76E-11	2.76E-11	-	-	-	
Benzo(a)pyrène	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.76E-11	2.76E-11	3.70E-02	-	1.38E-05	
Benzo(b)fluoranthène	6.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.31E-11	3.31E-11	-	-	-	
Benzo(ghi)peryène	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.76E-11	2.76E-11	-	-	-	
Benzo(k)fluoranthène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.21E-11	2.21E-11	-	-	-	
Chrysène	6.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.31E-11	3.31E-11	-	-	-	
Dibenz(ah)anthracène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.21E-11	2.21E-11	-	-	-	
Fluoranthène	8.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.41E-11	4.41E-11	-	-	-	
Fluorène	1.80E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	9.92E-11	9.92E-11	-	-	-	
Indeno 1,2,3 (cd) pyrène	4.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.21E-11	2.21E-11	-	-	-	
Naphthalène	2.10E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.16E-10	1.16E-10	3.70E-02	-	3.13E-09	
Phénanthrène	2.70E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.49E-10	1.49E-10	-	-	-	
Pyène	1.70E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	9.37E-11	9.37E-11	-	-	-	
Métaux lourds																			0.00E+00
Aluminium	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	-	-	-	
Antimoine	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	3.00E-04	-	0.00E+00	
Arsenic	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	1.50E-05	-	0.00E+00	
Hydrocarbures aliphatiques																			5.25E-08
C5-C6	5.20E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.87E-10	2.87E-10	1.84E+01	-	1.56E-11	
C6-C8	7.40E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.08E-10	4.08E-10	1.84E+01	-	2.22E-11	
C8-C10	8.00E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.41E-10	4.41E-10	1.00E+00	-	4.41E-10	
C10-C12	1.86E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.03E-08	1.03E-08	1.00E+00	-	1.03E-08	
C12-C16	7.58E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.18E-08	4.18E-08	1.00E+00	-	4.18E-08	
C16-C40	7.11E+02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.92E-07	3.92E-07	1.00E+00	-	4.18E-08	
Hydrocarbures aromatiques																			2.62E-07
C5-C7	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	1.00E+00	-	0.00E+00	
C7-C8	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	1.00E+00	-	0.00E+00	
C8-C10	5.80E-01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.20E-10	3.20E-10	2.00E-01	-	1.60E-09	
C10-C12	1.86E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.03E-08	1.03E-08	2.00E-01	-	5.13E-08	
C12-C16	7.58E+01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	4.18E-08	4.18E-08	2.00E-01	-	2.09E-07	
C16-C21	1.74E+02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	9.60E-08	9.60E-08	-	-	-	
C21-C40	5.40E+02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.98E-07	2.98E-07	-	-	-	
BTEX																			1.79E-09
Benzène	3.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.65E-11	1.65E-11	1.00E-02	-	1.65E-09	
Toluène	3.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.65E-11	1.65E-11	1.90E+01	-	8.71E-13	
Ethylbenzène	3.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	1.65E-11	1.65E-11	1.50E+00	-	1.10E-11	
Xylènes totaux	5.00E-02	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	2.76E-11	2.76E-11	2.20E-01	-	1.25E-10	
Cumène (isopropylbenzène)	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	4.00E-01	-	0.00E+00	
Styrène	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	0.00E+00	0.00E+00	8.70E-01	-	0.00E+00	
PCB par Congénère																			1.01E-07
PCB 28	0.006	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	3.31E-12	3.31E-12	5.00E-04	-	6.62E-09	
PCB 52	0.01	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	5.51E-12	5.51E-12	5.00E-04	-	1.10E-08	
PCB 101	0.016	9.20E+01	6.00E+00	2.19E+03	7.50E-01	1.00E+00	5.25E-08	8.00E-01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-08	5.00E-01	8.33E-02	8.82E-12	8.82E-				

Quotient de Danger - Riverains enfants								
		Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						
Organe ou système cible	Ingestion de sols	Ingestion de végétaux aériens	Ingestion de légumes racines	Ingestion de céréales	Ingestion de lait	Ingestion de viande	Inhalation de poussières	Somme QD par organe cible
							Extérieur	
Système rénal	6.12E-03	2.95E-03	9.37E-03	7.45E-02	2.14E-01	9.67E-02	1.38E-05	4.03E-01
Système hépatique	1.55E-03	1.33E-02	1.62E-03	4.47E-03	1.48E-01	6.71E-02	1.39E-05	2.36E-01
Système respiratoire	3.12E-06	4.44E-05	4.06E-06	3.30E-04	8.08E-05	3.65E-05	3.25E-09	4.99E-04
Système cardiovasculaire	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Système nerveux périphérique	1.19E-03	4.56E-02	6.93E-03	1.20E-02	1.65E-01	7.46E-02	1.03E-07	3.05E-01
Système nerveux central	1.19E-03	4.56E-02	6.94E-03	1.23E-02	1.65E-01	7.46E-02	1.06E-07	3.06E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1.22E-03	1.31E-02	1.37E-03	3.89E-03	1.42E-01	6.43E-02	1.39E-05	2.26E-01
Système immunitaire	1.57E-05	3.24E-02	5.55E-03	8.55E-03	2.38E-02	1.08E-02	1.65E-09	8.11E-02
Système hémato lympho poïétique	3.03E-04	3.25E-02	5.75E-03	9.49E-03	3.08E-02	1.40E-02	1.38E-05	9.29E-02
Système cutané	1.23E-03	4.55E-02	6.91E-03	1.21E-02	1.66E-01	7.51E-02	1.39E-05	3.07E-01
Thyroïde (système endocrinien)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Système oculaire	1.18E-03	1.32E-02	1.39E-03	3.79E-03	1.41E-01	6.38E-02	1.05E-07	2.24E-01
Diminution du poids corporel	6.05E-04	1.27E-03	1.75E-03	3.35E-02	1.78E-02	8.07E-03	2.62E-07	6.30E-02
Développement foetal	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Système osseux	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Organes reproducteurs	3.82E-07	7.38E-07	3.69E-07	1.95E-05	1.14E-05	5.16E-06	0.00E+00	3.75E-05
Muscles	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Excès de Risque Individuel - Riverains enfants							
		Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols					
Substances	Ingestion de sols	Ingestion de végétaux aériens	Ingestion de légumes racines	Ingestion de céréales	Ingestion de lait	Ingestion de viande	Inhalation de poussières
							Extérieur
HAP	2.99E-09	2.62E-09	1.97E-09	6.91E-08	8.48E-08	3.84E-08	5.85E-12
Métaux lourds	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Alcanes	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Hydrocarbures	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
BTEX	4.33E-11	8.04E-08	1.56E-08	2.12E-08	6.68E-08	3.02E-08	4.04E-14
PCB par Congénères	4.02E-09	4.49E-08	4.64E-09	1.19E-08	4.83E-07	2.18E-07	4.35E-13
Alcools	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Total par voie	7.05E-09	1.28E-07	2.22E-08	1.02E-07	6.34E-07	2.87E-07	6.33E-12
Total général	1.18E-06						

Les valeurs supérieures aux seuils en vigueur sont indiquées en gras