

RETIA

SITE DE GALLICIAN 3-5, VAUVERT (30)

CONCESSION DU LANGUEDOC

BILAN COUTS/AVANTAGES ET ARR AVANT TRAVAUX

Rapport

Contacts

Charline Darracq
Chef de projet

M : +33 6 33 24 98 40

charline.darracq@arcadis.com

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

Réf affaire Emetteur : 13-003197

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	03/11/2021	Première diffusion	J. Letourneau	A. Blusseau	C. Darracq
A02	29/11/2021	Mise à jour suite à commentaires RETIA	J. Letourneau	A. Blusseau	C. Darracq

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	13
2	METHODOLOGIE	14
3	RAPPEL DES DONNEES CONCERNANT LE SITE	15
3.1	Contexte géographique et environnemental	15
3.1.1	Synthèse historique du site	15
3.1.2	Localisation géographique et description du site	16
3.1.3	Géologie et nature des sols	16
3.1.4	Hydrologie	17
3.1.5	Hydrogéologie	17
3.2	Investigations réalisées au droit du site	18
3.2.1	Données sur les sols	18
3.2.2	Données sur les eaux souterraines au droit du site	21
4	DEFINITION DU SCHEMA CONCEPTUEL	23
4.1	Champ de l'étude	23
4.2	Projet d'aménagement de la zone d'étude	23
4.3	Scénarios étudiés	23
4.4	Description des impacts	23
4.5	Cibles potentielles	24
4.6	Voies de transferts	24
4.7	Milieux d'exposition	24
4.8	Voies d'exposition	24
4.8.1	Voies d'exposition retenues	24
4.8.2	Voies d'exposition non retenues	25
5	STRATEGIE D'ETUDE	26
6	BILAN COUTS/AVANTAGES	27
6.1	Introduction au déroulement de l'étude et limites du bilan coûts/avantages proposé	27
6.2	Définition et caractérisation des zones sources	27
6.2.1	Hydrocarbures	27
6.2.2	Hydrocarbures C ₅ -C ₁₀ , HAP et BTEX	28
6.2.3	Eléments Traces Métalliques	28
6.2.4	PCB	29
6.2.5	Synthèse	29
6.3	Recherche du seuil de coupure en hydrocarbures C ₁₀ -C ₄₀ – Impacts en hydrocarbures	29
6.4	Impacts en BTEX et HAP	33
6.5	Etude des meilleures technologies disponibles – Traitement des hydrocarbures	33

6.5.1	Rappel de quelques données d'entrée complémentaires utiles à la compréhension du bilan coûts/avantages	33
6.5.2	Approche préliminaire par famille de traitement et discussion sur la faisabilité technique	34
6.5.3	Approche par technique à la suite du tri précédent	37
6.5.4	Descriptif technique simplifié des technologies présélectionnées (sols)	38
6.5.5	Discussion des avantages et inconvénients des différentes techniques pressenties (hors critère économique)	38
6.5.6	Evaluation économique des solutions pressenties	40
6.6	Estimation financière selon les différents seuils	43
6.7	Cas particulier de l'impact en HAP	46
6.8	Concentrations résiduelles	47
6.9	Cas particulier des zones impactées par des ETM	48
6.10	Conclusion du bilan coûts/avantages	50
7	MAITRISE DES IMPACTS SANITAIRES : ANALYSE DES RISQUES RESIDUELS AVANT TRAVAUX	52
7.1	Méthodologie	52
7.2	Choix des substances	52
7.2.1	Substances retenues pour les calculs de risques et concentrations utilisées	53
7.3	Modélisation des transferts vers l'air ambiant	56
7.4	Modélisation des transferts vers les denrées alimentaires	57
7.4.1	Modélisation du transfert sol-plante	57
7.4.2	Modélisation du transfert sol-animal	58
7.5	Calcul de l'exposition	59
7.5.1	Mode de calcul des DJE	59
7.5.2	Synthèse des paramètres d'exposition des cibles	59
7.5.3	Budget espace-temps	61
7.6	Choix des Valeurs Toxicologiques de Référence	62
7.7	Synthèse des risques résiduels attendus après traitement	62
7.8	Conclusions sur la compatibilité sanitaire du site avec les usages projetés	63
7.9	Définition de concentrations maximales/moyennes admissibles (CMA)	63
8	INCERTITUDES LIEES A L'ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES	65
8.1	Incertitudes sur les concentrations prises en compte	65
8.1.1	Incertitudes liées à l'échantillonnage	65
8.2	Incertitudes entourant la sélection des VTR	65
8.2.1	Généralités sur la sélection des VTR	65
8.2.2	VTR des HAP	66
8.3	Incertitudes liées à la modélisation des transferts dans l'air	66
8.3.1	Incertitudes liées au modèle RISC Workbench 5.0	66
8.3.2	Incertitudes liées à la nature des sols	66

8.4	Incertitudes liées à la modélisation des transferts vers les denrées alimentaires	67
8.4.1	Notions de biodisponibilité	67
8.4.2	Notions de phytodisponibilité	67
8.5	Incertitudes sur les paramètres d'exposition	67
8.5.1	Facteur de rétention des particules dans les poumons	67
8.5.2	Temps de présence des agriculteurs	68
8.6	Conclusions sur les incertitudes	68
9	RAPPEL DES HYPOTHESES DE CALCUL	69
10	RECOMMANDATIONS	70
10.1	Garder la mémoire du site	70
10.2	Risques transitoires liés à la période de chantier	70
11	PRESCRIPTIONS LIEES AUX MESURES DE GESTION	71
11.1	Traitement des sols impactés	71
12	MODELE DE FONCTIONNEMENT DU SITE	72
13	CONCLUSIONS	74

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Estimation des volumes de sols impactés par des hydrocarbures C ₅ -C ₄₀	30
Tableau 2 : Avantages et inconvénients des différentes familles de techniques de réhabilitation des sols pour le présent projet	36
Tableau 3 : Avantages et inconvénients des techniques de réhabilitation des sols potentiellement utilisables dans le cadre du présent projet	37
Tableau 4 : Estimations financières des différentes méthodes retenues pour le traitement des matériaux sur le site GAL3-5 (seuil de coupure retenu de 1 000 mg/kg en HC C ₅ -C ₄₀ , soit 127 m ³ ou 229 tonnes à traiter)	42
Tableau 5 : Avantages et inconvénients des solutions de gestion des sols impactés par des ETM	49
Tableau 6 : Concentrations d'entrée des calculs de risques – scénario agricole	56
Tableau 7 : Paramètres de transfert retenus	56
Tableau 8 : Paramètres d'exposition retenus	61
Tableau 9 : Budget espace-temps retenus	61
Tableau 10 : Synthèse des risques résiduel attendus – scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)	62
Tableau 11 : Synthèse des risques résiduel attendus – scénario agricole	64
Tableau 12 : Incertitudes liées à la modélisation	66

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition du volume de sol et de la masse d'hydrocarbures pour chaque intervalle de concentration	31
Figure 2 : Evolution du volume de sol et de la masse d'hydrocarbures mis en traitement en fonction des seuils de coupure pris comme hypothèse	31
Figure 3 : Analyse financière du traitement biologique hors site en fonction des seuils de coupure	44
Figure 4 : Analyse financière de la combinaison transport et stockage hors site (ISDND / ISDD) et désorption thermique hors site en fonction des seuils de coupure	45
Figure 5 : Analyse financière de la combinaison transport et stockage hors site (ISDND / ISDD) en fonction des seuils de coupure	46
Figure 6 : Répartition des volumes de sol en fonction des intervalles de concentration en HC C ₅ -C ₄₀ avant et après traitement	47
Figure 7 : Modèle de fonctionnement	73

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Plan de localisation du site sur extrait de carte IGN
- Annexe 2 : Vue aérienne du site
- Annexe 3 : Plan de localisation du site sur extrait de carte géologique
- Annexe 4 : Plan de localisation des sondages et des piézomètres
- Annexe 5 : Synthèse des données analytiques disponibles sur les sols
- Annexe 6 : Carte piézométrique
- Annexe 7 : Synthèse des données analytiques sur les eaux souterraines
- Annexe 8 : Schéma conceptuel
- Annexe 9 : Plan de localisation des pollutions concentrées – HC C₅-C₄₀, BTEX, HAP
- Annexe 10 : Liste des centres de désorption thermique, ISDND et ISDD dans le sud de la France
- Annexe 11 : Méthodologie de calcul des risques
- Annexe 12 : Toxicologie des substances et organes cibles
- Annexe 13 : Concentrations résiduelles dans les sols après traitement
- Annexe 14 : Justification du choix des paramètres de transfert
- Annexe 15 : Equations de transfert
- Annexe 16 : Feuilles de transfert sols / air ambiant
- Annexe 17 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures
- Annexe 18 : Synthèse des facteurs de biotransferts
- Annexe 19 : Equations de calcul des DJE
- Annexe 20 : Justification du choix des paramètres d'exposition
- Annexe 21 : VTR retenues pour l'étude
- Annexe 22 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature
- Annexe 23 : Justification du choix des VTR
- Annexe 24 : Calcul de l'exposition et du risque résiduel– scénario agricole
- Annexe 25 : Calcul de l'exposition et du risque - CMA

GLOSSAIRE

ADEME :	Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie	MO :	Matière Organique
ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	MS :	Matière Sèche
AEP :	Alimentation en Eau Potable	NGF :	Nivellement Général de la France
ARR :	Analyse des Risques Résiduels	OEHHA :	Office of Environmental Health Hazard Assessment (agence américaine)
ASPITET :	Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces	OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
ATSDR :	Agency for Toxic Substances and Disease Registry (Agence américaine)	PCB :	PolyChloroBiphényles
BCA :	Bilan Coûts/Avantages	PEHD :	PolyEthylène Haute Densité
BTEXN :	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes, Naphtalène	PID :	Photo Ionization Detector
CAP :	Certificat d'Acceptation Préalable	Pz/PZ :	Piézomètre
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
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement	TN :	Terrain naturel
EC :	Equivalent Carbone	US EPA :	United States Environmental Protection Agency
EFH :	Exposure Factor Handbook	VTR :	Valeur Toxicologique de Référence
EFSA :	European Food Safety Authority		
EQRS :	Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires		
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		
MF :	Matière Fraîche		

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 Gallician 3 et 5 (GAL3-5), implanté sur le périmètre d'exploitation de Gallician, localisé sur la commune de Vauvert (30), fait partie de ces sites.

Des investigations ont eu lieu sur le site GAL3-5 en mars 2005 afin d'évaluer l'état des lieux avant remise en état du site. Huit sondages ont été réalisés à la pelle mécanique, jusqu'à la nappe phréatique.

Après interprétation des résultats analytiques de 2005, une réhabilitation du site a été réalisée avec notamment :

- retrait et évacuation de remblais d'un volume de 2 635 m³ ;
- retrait et évacuation des matériaux cimentés d'un tonnage de 1 333 tonnes.

Le site a ensuite fait l'objet d'un diagnostic sur les sols et les eaux souterraines, réalisé par RAMBOLL en 3 phases, entre 2019 et 2021, et ce en vue d'attester de sa bonne réhabilitation.

Les prélèvements et analyses des diagnostics réalisés par RAMBOLL ont mis en évidence :

- sur les **sols** :
 - la présence d'anomalies significatives en **éléments traces métalliques** (cuivre, plomb et zinc) dans les matériaux présents au droit des anciennes cuves, de l'ancien borbier central et des anciens forages ;
 - la présence de concentrations significatives en **hydrocarbures C₅-C₄₀** au droit de l'ancien borbier central, en limites extérieures nord et ouest de l'ancien borbier sud et à proximité du piézomètre MW1 ;
 - la présence d'un impact ponctuel en **HAP** au droit du sondage S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur ;
 - la présence d'un impact ponctuel en **BTEX** au droit du sondage T1S entre 0,9 et 1,2 m de profondeur (ancien borbier central) ;
 - l'absence de **PCB** à des concentrations supérieures à la limite de quantification du laboratoire.
- sur les **eaux souterraines** : l'absence de concentrations supérieures aux valeurs de comparaison pour l'ensemble des composés recherchés.

Une reconversion de ce site pour un usage agricole (cultures non maraichères et/ou élevage) est envisagée.

RETIA a mandaté Arcadis pour la réalisation d'un bilan coûts/avantages (BCA) des solutions de traitement des pollutions encore en présence au droit du site GAL3-5 ainsi que pour l'évaluation des risques sanitaires attendus après la mise en œuvre de la meilleure solution de traitement retenue, à travers une analyse des risques résiduels (ARR) avant travaux pour l'usage futur envisagé, à savoir un usage agricole (cultures non maraichères et/ou élevage).

Compte-tenu des impacts en hydrocarbures C₅-C₄₀, en HAP, en BTEX et en ETM mis en évidence dans les sols, et en cohérence avec les préconisations de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués en vigueur, il est nécessaire, dans le cadre de la gestion des pollutions, de traiter les zones sources.

Une zone source peut être définie comme un volume de sol limité qui présente, suite à une pollution anthropique, des substances ou des composés organiques ou inorganiques dont le potentiel de migration est élevé via les eaux (souterraines ou superficielles) ou via les gaz (gaz du sol ou air atmosphérique) et qui est susceptible de nuire à la santé humaine ou à la protection de l'environnement.

Des impacts en hydrocarbures C₅-C₄₀, auxquels sont parfois associés des impacts en BTEX, HAP et/ou ETM, ont été mis en évidence dans les sols au droit des bourbiers ou en limite de bourbier. **De par la mobilité potentielle des substances identifiées au droit de ces zones, l'importance des concentrations mesurées et la perméabilité des matériaux impactés, ces zones sont considérées comme des zones sources.**

De par leur occurrence de détection et leurs niveaux de concentrations, les coupes hydrocarbures C₅-C₄₀ ont été considérées comme les composés traceurs du site. C'est sur ces composés qu'a porté le bilan coûts/avantages. Le traitement des hydrocarbures permettra de facto le traitement des BTEX et des HAP associés.

La présente étude a permis de définir un seuil d'excavation en hydrocarbures C₅-C₄₀ dans les sols au droit des zones sources de 1 000 mg/kg. Par ailleurs, un impact localisé en HAP au droit du sondage S1, non associé à un impact en hydrocarbures C₅-C₄₀, a également été intégré aux zones sources à traiter.

Une estimation des coûts, avantages et inconvénients des différentes techniques permettant de traiter ces zones sources a été réalisée, au travers d'un bilan coûts/avantages. Il apparaît comme étant le plus judicieux de procéder, pour les matériaux **impactés par des hydrocarbures C₅-C₄₀** :

- **au transport et traitement des terres en centre de traitement biologique** (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;

OU

- **à la combinaison des solutions de transport en ISDND, en ISDD voire en centre de désorption thermique** (si les matériaux sont chaulés).

La durée d'un tel projet, sur la base des hypothèses évoquées ci-dessus, est estimée comprise entre **1 à 2 semaines**. Le coût estimatif de l'ensemble des travaux est supposé compris entre **40 et 90 k€ HT**, selon les filières.

Concernant l'impact en HAP, dissocié des impacts en hydrocarbures C₅-C₄₀, mis en évidence au droit de S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur (97 mg/kg), un volume de 30 m³ de matériaux impactés a été estimé comme étant à traiter. Au regard de la concentration en HAP et de la localisation de l'impact, un traitement par transport et enfouissement en ISDND (hors site) a été retenu. **Le coût associé à un tel traitement est compris entre 8 et 10 k€ HT.**

En ce qui concerne les **impacts en ETM**, les 96 m³ de terres impactées par ces substances seront **laissés sur place** et placées sous une couche de terres non impactées. Leur localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Le coût d'une telle mesure de gestion complémentaire est estimé égal à environ **4 000 euros HT**.

A noter qu'au regard de la profondeur du toit de la nappe, des excavations sous nappe (pompage et traitement des eaux en fond de fouille) seront vraisemblablement à envisager selon le niveau de la nappe au moment des travaux et le renouvellement des eaux en fond de fouille. A ce stade, les coûts de gestion des eaux en fond de fouille sont exclus des coûts de traitement présentés dans la présente étude. Cette gestion des eaux pourrait avoir un impact sur la durée du chantier.

Sur la base des concentrations résiduelles attendues dans les sols après traitement des pollutions suivant le seuil de coupure défini, et de l'usage pris en compte, des calculs de risques sanitaires résiduels ont été effectués pour le scénario, cibles et voies d'expositions suivantes :

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

- 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 :
 - 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).

Sur la base des éléments disponibles lors de la réalisation de ces calculs et après calcul des risques résiduels par une approche globalement majorante, les impacts résiduels attendus dans les sols après réhabilitation du site ne sont pas susceptibles de générer, sur le long terme, des risques pour la santé des futurs agriculteurs et des futurs riverains adultes et enfants supérieurs aux valeurs seuils recommandées par la méthodologie nationale en vigueur.

Afin de fournir des éléments d'aide à la gestion du site, Arcadis a calculé des concentrations moyennes admissibles (CMA) en HAP et BTEX dans les sols à partir et en dessous desquelles le site resterait compatible avec les usages envisagés.

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 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

Ainsi les concentrations moyennes dans les sols à partir et en dessous desquelles le site resterait compatible avec un usage agricole (culture non maraîchère et/ou élevage) sont présentées ci-dessous :

- CMA **benzo(a)pyrène** : 0,5 mg/kg ;
- CMA **benzo(b)fluoranthène** : 0,5 mg/kg ;
- CMA **dibenzo (a, h) anthracène** : 0,25 mg/kg ;
- CMA **naphtalène** : 0,25 mg/kg ;
- CMA **benzène** : 0,25 mg/kg.

Ces CMA ne constituent en aucun des seuils de réhabilitation, les sols étant par ailleurs traités suivant un seuil de coupure permettant l'élimination de 81% de la masse d'hydrocarbures présente sur site, mais des outils d'aide à la gestion et à l'optimisation du redéveloppement du site.

Les CMA définies et les concentrations d'entrée de l'ARR serviront de critères de comparaison pour valider la bonne réalisation des travaux de réhabilitation. Une ARR de fin de travaux permettra de valider la réception d'un point de vue sanitaire des travaux réalisés.

Les hypothèses de calculs, les recommandations et les prescriptions présentées en chapitres 9, 10 et 11 devront être respectées.

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 Gallician 3 et 5 (GAL3-5) situé sur le périmètre d'exploitation de Gallician, localisé sur la commune de Vauvert (30), fait partie de ces sites.

Des investigations ont eu lieu sur le site GAL3-5 en mars 2005 afin d'évaluer l'état des lieux avant remise en état du site. Huit sondages ont été réalisés à la pelle mécanique, jusqu'à la nappe phréatique.

Après interprétation des résultats analytiques de 2005, une réhabilitation du site a été réalisée avec notamment :

- retrait et évacuation de remblais d'un volume de 2 635 m³ ;
- retrait et évacuation des matériaux cimentés d'un tonnage de 1 333 tonnes.

Le site a fait l'objet d'un diagnostic sur les sols et les eaux souterraines, réalisé par RAMBOLL en 3 phases, entre 2019 et 2021, et ce en vue d'attester de sa bonne réhabilitation. Le rapport RAMBOLL, n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021, ne présente que les résultats des investigations réalisées en 2019 et 2020. Pour les investigations réalisées en 2021 par RAMBOLL, seuls un plan d'implantation et un tableau de résultats analytiques ont été transmis à Arcadis.

Les prélèvements et analyses des diagnostics réalisés par RAMBOLL ont mis en évidence :

- sur les **sols** :
 - la présence d'anomalies significatives en **éléments traces métalliques** (cuivre, plomb et zinc) dans les matériaux présents au droit des anciennes cuves, de l'ancien bourbier central et des anciens forages ;
 - la présence de concentrations significatives en **hydrocarbures C₅-C₄₀** au droit de l'ancien bourbier central, en limites extérieures nord et ouest de l'ancien bourbier sud et à proximité du piézomètre MW1 ;
 - la présence d'un impact ponctuel en **HAP** au droit du sondage S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur ;
 - la présence d'un impact ponctuel en **BTEX** au droit du sondage T1S entre 0,9 et 1,2 m de profondeur (ancien bourbier central) ;
 - l'absence de **PCB** à des concentrations supérieures à la limite de quantification du laboratoire.
- sur les **eaux souterraines** : l'absence de concentrations supérieures aux valeurs de comparaison pour l'ensemble des composés recherchés.

Une reconversion de ce site pour un usage agricole (cultures non maraichères et/ou élevage) est envisagée.

RETIA a mandaté Arcadis pour la réalisation d'un bilan coûts/avantages (BCA) des solutions de traitement des pollutions encore présentes au droit du site GAL 3-5 ainsi que pour l'évaluation des risques sanitaires attendus après la mise en œuvre de la meilleure solution de traitement retenue, à travers une analyse des risques résiduels (ARR) avant travaux pour l'usage futur envisagé.

Le présent rapport (indissociable de ses annexes) a donc pour objet de présenter le BCA et l'ARR avant travaux du site pour un usage agricole.

Il est basé sur les données recueillies lors des 3 phases de diagnostic de RAMBOLL réalisées entre 2019 et 2021 (rapport n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021 pour les investigations de 2019 et 2020, tableau de résultats analytiques et plan d'implantation disponibles en annexe pour les investigations de 2021).

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)
 - Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages (A330)

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 RAPPEL DES DONNEES CONCERNANT LE SITE

3.1 Contexte géographique et environnemental

L'ensemble des données présentées ci-après est notamment issu du rapport sur les investigations et les prélèvements libératoires réalisé par RAMBOLL, n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021.

Pour davantage d'informations, le lecteur pourra se référer à ce document.

3.1.1 Synthèse historique du site

3.1.1.1 Puits GAL3

Le puits a été foré de décembre 1951 à janvier 1952 à une profondeur de 1 740,5 m/sol puis mis en service pour la production d'huile lourde en février 1952. Il a ensuite été approfondi après épuisement du niveau jusqu'à 1 870,8 m/sol de janvier à mars 1953 et remis en service en décembre de cette même année après plusieurs interventions et réparations. Le puits a produit jusqu'en mars 1956.

En 1970, un rapport fait état d'une pression en tête de forage et d'une « fuite d'huile ».

Les opérations de fermeture définitive de l'ouvrage ont été réalisées entre août et octobre 2004 avec retrait du cuvelage jusqu'à 95 m/TR (table de rotation) et comblement à l'aide de ciment et de boue au gypse.

3.1.1.2 Puits GAL5

Le puits a été foré d'avril à août 1952 à une profondeur finale de 2 070 m/sol puis mis en service le même mois pour la production d'huile lourde. A la suite d'une rupture de tubing en octobre 1952 et devant l'impossibilité technique d'accéder au réservoir, le puits n'a pas été remis en service (abandon en mars 1954).

En mai 2004, il est apparu que la tête de puits avait été retirée, ce qui pouvait laisser échapper des huiles, du gaz ou des eaux souillées.

Les opérations de fermeture définitive de l'ouvrage ont été réalisées en octobre 2004 avec retrait du cuvelage jusqu'à 249 m/TR et comblement à l'aide de ciment et de boue au gypse.

Une présence d'huile a été constatée en tête de tubage lors des opérations de fermeture.

3.1.1.3 Investigations

Des investigations ont eu lieu sur le site GAL3-5 en mars 2005 afin d'évaluer l'état des lieux avant remise en état du site.

Huit sondages ont été réalisés à la pelle mécanique, jusqu'à la nappe phréatique.

Après interprétation des résultats analytiques de 2005, une réhabilitation du site a été réalisée comme suit :

- démolition des installations puis retrait et évacuation des bétons d'un volume de 260 m³ ;
- retrait et évacuation de remblais d'un volume de 2 635 m³ :
 - excavation sur 1 m de profondeur entre les sondages n°2 et n°7 ;
 - excavation sur 0,8 m de profondeur autour du sondage n°3 ;
 - retrait de la couche de remblais 45 cm autour du sondage n°4 ;
 - retrait de la couche de remblais 15 cm autour du sondage n°5 ;
 - retrait de la couche de remblais 30 cm autour du sondage n°6 ;
- retrait et évacuation des boues solidifiées d'un tonnage de 1 333 tonnes ;
- évacuation de déchets divers ;

- reprofilage du terrain ;
- apport et mise en place de terre végétale.

Du fait des travaux de réhabilitation réalisés, les résultats des investigations de 2005 ne sont plus représentatifs de la qualité du milieu souterrain du site GAL 3-5 et ces données n'ont pas été retenues pour la suite de l'étude.

3.1.2 Localisation géographique et description du site

Annexe 1 : Plan de localisation du site sur extrait de carte IGN

Annexe 2 : Vue aérienne du site

Le site de Gallician 3 et 5 est localisé sur la commune de Vauvert (30), au sud de la ville de Nîmes dans la Petite Camargue. Les activités se sont principalement concentrées sur la parcelle DE47 d'une superficie de 1,5 hectare, située à proximité du lieu-dit « le Mas Brûlé » au nord du canal du Rhône à Sète.

L'altitude moyenne de la zone est de 1,90 m NGF.

Le site est entouré de parcelles agricoles. L'habitation la plus proche se trouve à environ 50 m à l'ouest.

3.1.3 Géologie et nature des sols

Annexe 3 : Plan de localisation du site sur extrait de carte géologique

3.1.3.1 Contexte géologique

D'après la carte géologique du secteur (carte BRGM n°991 de Lunel, 1/50 000^{ème}) la parcelle est implantée, en partie nord, sur des alluvions plio-quadernaires (apport rhodanien) constituées de galets de 1 à 40 cm de diamètre de nature diverse. Un sable argileux jaune fluvialite emballé les éléments grossiers et peut parfois constituer des lentilles sableuses. Cette formation est rencontrée sur une épaisseur de 10 m d'après les coupes des deux puits. En-dessous, des sables du Pliocène ont été trouvés dans les forages jusqu'à une profondeur de 75 m (des lentilles d'argile et de tourbe sont mentionnées dans cette formation sur la coupe géologique du puits GAL3).

En partie sud du site, les alluvions plio-quadernaires sont recouvertes par des dépôts palustres du Quaternaire constitués d'argiles grises plastiques ou finement sableuses, de sables fins et de tourbes qui sont probablement de faible épaisseur (<2 m).

Un extrait de la carte géologique de Lunel (carte BRGM n°991, 1/50 000^{ème}) est présenté en Annexe 3.

3.1.3.2 Coupes lithologiques

L'analyse de l'ensemble des relevés des terrains a mis en évidence les formations suivantes au droit du site, de haut en bas :

- de la terre végétale limoneuse et/ou des remblais dans une matrice limoneuse sur 0,1 à 1,2 m d'épaisseur ;
- des argiles plastiques / limoneuse / graveleuses avec parfois des passes sableuses jusqu'à 7 m de profondeur.

Les observations de terrain et les coupes lithologiques réalisées au droit du site sont cohérentes avec le contexte géologique local décrit précédemment.

3.1.4 Hydrologie

Le site est longé à l'est par un ruisseau temporaire, qui se jette dans le Valat de Valliougès à 260 m à l'ouest. A 250 m au sud du site passe le canal du Rhône à Sète qui se jette dans la mer Méditerranée. Au sud du canal, se trouve le Marais et l'Etang du Charnier.

3.1.5 Hydrogéologie

Un aquifère superficiel est présent dans les alluvions plio-quadernaires à une profondeur comprise entre 0,7 et 3 m. Cet aquifère a une faible perméabilité mais, localement, les sables pliocènes peuvent s'avérer particulièrement productifs et la nappe y est exploitée pour l'alimentation en eau potable.

Vingt-quatre puits ou forages, référencés comme point d'eau (usage inconnu), ont été identifiés autour des puits GAL3 et GAL5 dans un rayon de 800 m (d'après le rapport RAMBOLL, n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021).

Deux puits privés (usages non précisés) sont référencés en limites nord et ouest de la parcelle et un puits non répertorié est présent sur la parcelle au sud-est de la parcelle DE47a.

Tous ces ouvrages sont positionnés latéralement ou en amont hydraulique du site, à l'exception du puits observé sur la parcelle. A noter qu'un point d'eau est indiqué au sud du site, de l'autre côté du Canal du Rhône à Sète, mais semble mal positionné au vu des informations disponibles.

Les captages AEP (Adduction Eau Potable) les plus proches sont situés à 1,1 km à l'est/nord-est de la parcelle (vers Gallician).

Le sens d'écoulement n'est pas connu mais est probablement dirigé vers le sud, suivant la topographie générale et en direction de l'Etang du Charnier.

Au sud du site, un aquifère sub-affleurant est présent dans les dépôts palustres du Quaternaire.

La nappe, fortement minéralisée, n'est pas exploitée. Le sens d'écoulement est vraisemblablement dirigé vers le sud, suivant la topographie générale et en direction de l'Etang du Charnier.

Il est probable qu'il y ait une continuité hydraulique entre ces deux aquifères.

3.2 Investigations réalisées au droit du site

Annexe 4 : Plan de localisation des sondages et des piézomètres

3.2.1 Données sur les sols

Annexe 5 : Synthèse des données analytiques disponibles sur les sols

Les investigations sur les sols ont été menées par RAMBOLL, en 3 phases : en novembre 2019, en septembre 2020 et en avril 2021.

Ces investigations ont consisté en la réalisation de :

- 9 sondages de sol au moyen d'une pelle mécanique, les 20 et 21 novembre 2019, entre 1 et 3 m de profondeur (S0, S1, S2, S2bis, S3, S4, S5, S6 et S8) ;
- 6 sondages de sol et 20 tranchées au moyen d'une pelle mécanique, du 16 au 21 septembre 2020, entre 1,5 et 2,4 m de profondeur (S10 à S15, et T1N, T1S, T2E, T2O, T3N, T3S, T4E, T4O, T5N, T5S, T6N, T6S, T7N, T7S, T8N, T8S, T9N, T9S, T10N et T10S) ;
- 1 piézomètre au moyen d'une foreuse sonique, les 14 et 15 septembre 2020, à 7 m de profondeur (MW1) ;
- 16 sondages de sol au moyen d'une tarière manuelle, les 27 et 28 avril 2021, entre 0,3 et 1,55 m de profondeur (S100 à S115).

soit un total de **52 sondages** sur l'ensemble du site.

Ces informations sont précisées sur le plan d'implantation fourni en Annexe 4.

3.2.1.1 Analyses réalisées

Ces 52 sondages ont permis le prélèvement et l'analyse de 95 échantillons ponctuels de sols.

Les composés analysés en fonction des échantillons prélevés et selon les campagnes d'investigations sont les suivants :

- ETM (As, Cd, Cr, Ni, Hg, Cu, Pb, Zn) ;
- hydrocarbures en coupes C₆-C₁₀ et C₁₀-C₄₀ ;
- HAP (16 composés de l'US EPA) ;
- BTEX ;
- PCB (7 congénères) ;
- pack ISDI selon arrêté du 12 décembre 2014.

Les résultats analytiques sont disponibles en Annexe 5.

Globalement, on constate des impacts sur les sols en éléments traces métalliques, en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ et plus ponctuellement en HAP et BTEX.

3.2.1.2 Valeurs de comparaison

Il n'existe pas, en France, de valeur limite définissant des seuils de pollution pour envisager une réhabilitation du site. Ceux-ci sont fournis au cas par cas dans le cadre d'un plan de gestion.

Toutefois, pour pouvoir orienter les actions, les concentrations analysées dans les sols lors du diagnostic environnemental ont été comparées entre elles et par rapport aux critères suivants :

- pour les **composés organiques classiques**, les valeurs de comparaison précédemment retenues par RETIA sont basées sur les seuils définissant les matériaux admissibles en ISDI (hormis le seuil en BTEX plus faible que le seuil ISDI) :
 - HCT : 500 mg/kg ;
 - HAP : 50 mg/kg ;
 - BTEX : limite de quantification du laboratoire (ici 0,1 mg/kg) ;
 - PCB (7 congénères) : 1 mg/kg.
- pour les **ETM** il n'existe pas, en France, de valeur limite définissant des seuils de pollution pour envisager une réhabilitation du site.
 - Dans le cadre du BCA, les valeurs en ETM pourront être comparées aux valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées de la gamme ASPITET, définies par l'INRA. Les mesures de gestion environnementales seront basées sur ces données ;
 - ET dans le cadre de l'étude des risques résiduels attendus, les valeurs en ETM seront également comparées aux valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires », de la gamme ASPITET, auxquels la population générale en France est exposée. Par ailleurs, ces valeurs sont globalement plus sécuritaires, ce qui est cohérent avec le principe de prudence appliqué dans les études de risques sanitaires.
- Dans le cadre de la gestion de terres excavées, les concentrations dans les sols seront comparées aux valeurs seuils d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets industriels Inertes (ISDI), lorsqu'elles existent, présentées dans l'arrêté du 12 décembre 2014, fixant la liste des types de déchets inertes admissibles et les conditions d'exploitation des installations de stockage de déchets inertes.

Attention, ces valeurs ne sont que des valeurs guides, utilisables dans le cadre de la gestion des déblais d'un site. Les centres de stockage pour matériaux inertes (ISDI) se réservent le droit de refuser des terres si ces dernières présentent des indices organoleptiques de pollution (odeur, couleur) ou un aspect jugé suspect et ce, même si les résultats d'analyses sont inférieurs aux seuils d'acceptation existant. Par exemple, la simple présence de mâchefer engendre généralement un refus auprès de ces centres, et ce, même si les composés métalliques présents ne sont pas lixiviables.

En outre, il ne s'agit pas d'objectifs de réhabilitation des sites pollués qui sont définis au cas par cas sur la base des performances atteignables par les techniques de réhabilitation disponibles et/ou de calculs de risques, dans le cadre du plan de gestion du site au sens de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués en vigueur.

3.2.1.3 Interprétation des résultats en Eléments Traces Métalliques

Certains ETM présentent des concentrations supérieures au seuil ASPITET, les concentrations maximales observées sont les suivantes :

- **arsenic** : 52 mg/kg en S1 (0,3-1 m), valeur ordinaire ASPITET : 1 à 25 mg/kg ;
- **cadmium** : 0,6 mg/kg en S1 (0,3-1 m), valeur ordinaire ASPITET : 0,05 à 0,45 mg/kg ;
- **chrome** : 77 mg/kg en T7N (1,6-1,8 m), valeur ordinaire ASPITET : 10 à 90 mg/kg ;
- **cuivre** : 140 mg/kg en S3 (0-1 m), valeur ordinaire ASPITET : 2 à 20 mg/kg ;
- **mercure** : 0,68 mg/kg en S2 (0-0,6 m), valeur ordinaire ASPITET : 0,02 à 0,10 mg/kg ;
- **nickel** : 50 mg/kg en S8 (0,7-1,5 m), valeur ordinaire ASPITET : 2 à 60 mg/kg ;
- **plomb** : 120 mg/kg en S1 (0,3-1 m), valeur ordinaire ASPITET : 9 à 50 mg/kg ;
- **zinc** : 300 mg/kg en S1 (0,3-1 m), valeur ordinaire ASPITET : 10 à 100 mg/kg.

Globalement, les investigations ont mis en évidence la présence d'anomalies significatives en cuivre, plomb et zinc dans les matériaux présents au droit des anciennes cuves, de l'ancien bournier central et des anciens forages.

L'absence de migration de ces ETM dans les conditions physico chimiques actuelles des sols a été démontrée au droit de l'ancien bournier par le biais d'analyses des sols sur lixiviat mettant en évidence l'absence de concentrations supérieures aux seuils ISDI (arrêté du 12/12/2014) pour les ETM sur lixiviat, à l'exception de l'antimoine (S2, S2bis et T1S). Les autres zones n'ont pas fait l'objet d'analyse sur lixiviat.

3.2.1.4 Interprétation des résultats en hydrocarbures C₅-C₁₀ et C₁₀-C₄₀

Concernant les hydrocarbures C₅-C₁₀, sur les 41 échantillons analysés, 35 ont présenté des teneurs pour la somme des hydrocarbures C₅-C₁₀ supérieures à la limite de quantification du laboratoire. La teneur maximale de 220 mg/kg a été mesurée au droit de T1S entre 0,9 et 1,2 m de profondeur.

Concernant les hydrocarbures C₁₀-C₄₀, sur les 82 échantillons analysés, ces composés ont présenté des teneurs supérieures à la valeur de comparaison à plusieurs reprises au droit des zones suivantes :

- **ancien bournier central** (sondages T1S, T4E, S2 et S2bis), entre 0 et 1,3 m de profondeur avec une teneur maximale de 11 000 mg/kg ;
- **limite extérieure nord de l'ancien bournier sud** (sondages T7N et T9N), entre 0 et 1,8 m de profondeur avec une teneur maximale de 49 000 mg/kg ;
- **limite ouest de l'ancien bournier sud** (sondage S14), entre 0,3 et 1 m de profondeur avec une teneur maximale de 6 700 mg/kg ;
- **piézomètre MW1** (MW1 et S106), entre 0,4 et 1,5 m de profondeur avec teneur maximale de 1 300 mg/kg.

3.2.1.5 Interprétation des résultats en HAP

Sur les 52 échantillons analysés, 26 ont présenté des teneurs pour la somme des 16 HAP supérieures à la limite de quantification du laboratoire mais inférieures à la valeur de comparaison (50 mg/kg).

Un échantillon présente une teneur supérieure à la valeur de comparaison de 50 mg/kg. Il s'agit de l'échantillon S1 (0,3-1) avec une concentration de 97 mg/kg. Cette teneur est corrélée avec les fortes concentrations en éléments traces métalliques mesurés sur cet échantillon.

Le fluoranthène et le benzo(b)fluoranthène sont les composés majoritairement détectés (respectivement 11% et 12% de la somme des 16 HAP).

3.2.1.6 Interprétation des résultats en BTEX

Sur les 45 échantillons analysés, 13 ont présenté des teneurs pour la somme des BTEX supérieures à la limite de quantification du laboratoire mais inférieures à la valeur de comparaison (6 mg/kg).

Deux échantillons présentent une teneur supérieure à la valeur de comparaison de 6 mg/kg (seuil ISDI de l'arrêté du 12/12/2014). Il s'agit des deux échantillons T1S (0,9-1,2) situés au droit du bourbier central, avec des concentrations égales à 34 mg/kg et 25 mg/kg. Ces teneurs sont corrélées avec les fortes concentrations en HC C₁₀-C₄₀ mesurées sur ces échantillons, de respectivement 11 000 et 9 100 m/kg.

Sur ces deux échantillons, les xylènes sont les composés majoritairement détectés (de l'ordre de 64% des BTEX totaux).

3.2.1.7 Interprétation des résultats en PCB

Les 4 échantillons analysés ont des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

3.2.2 Données sur les eaux souterraines au droit du site

Annexe 6 : Carte piézométrique

Annexe 7 : Synthèse des données analytiques sur les eaux souterraines

Lors des investigations de terrain, 3 piézomètres (**MW1 à MW3**) jusqu'à 6 à 7 mètres de profondeur environ, ont été réalisés les 14 et 15 septembre 2020 par RAMBOLL.

L'implantation des différents ouvrages est donnée en Annexe 4.

Une campagne de prélèvements a été réalisée sur les eaux souterraines le 24 septembre 2020.

A partir des différents relevés réalisés sur les 3 piézomètres, les écoulements souterrains sont globalement dirigés vers le sud-est. Sur cette base :

- MW2 serait situé en **aval hydraulique** du site ;
- MW3 serait situé en **amont hydraulique** du site ;
- MW1 serait situé au **centre du site**.

La profondeur de la nappe au droit du site est comprise entre 0,24 et 1,23 m par rapport au terrain naturel.

3.2.2.1 Analyses réalisées

Lors de la campagne d'investigation, les paramètres suivants ont été analysés :

- Hydrocarbures en coupes C₅-C₁₀ et C₁₀-C₄₀ ;
- HAP ;
- BTEX ;
- ETM (As, Cd, Cr, Ni, Hg, Cu, Pb, Zn).

Les résultats analytiques sont présentés en Annexe 7.

Globalement, on constate une absence de concentrations supérieures aux valeurs de comparaison pour l'ensemble des composés recherchés.

3.2.2.2 Valeurs de référence

Les résultats d'analyses sont interprétés par rapport aux valeurs guides en vigueur, à savoir :

- les normes de qualité et valeurs seuils issues de l'**arrêté du 17 décembre 2008** établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines ;
- les valeurs limites de qualité des eaux brutes de toutes origines utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (valeur limite pour la potabilisation) issues de l'**Annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007**.

3.2.2.3 Interprétation des résultats en Eléments Traces Métalliques

Les résultats d'analyses mettent en évidence la présence de traces d'arsenic, de cuivre, de nickel ou de plomb au droit des 3 piézomètres, à des teneurs inférieures aux valeurs de comparaison.

3.2.2.4 Interprétation des résultats en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ et C₅-C₁₀

Les résultats d'analyses mettent en évidence des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire pour les hydrocarbures C₅-C₁₀ sur les 3 échantillons.

Les résultats d'analyses mettent en évidence la présence de traces d'hydrocarbures C₁₀-C₄₀ au droit de 2 des 3 piézomètres, à des teneurs inférieures à la valeur de comparaison.

3.2.2.5 Interprétation des résultats en BTEX

Les résultats d'analyses mettent en évidence des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire pour les BTEX sur les 3 échantillons.

3.2.2.6 Interprétation des résultats en HAP

Les résultats d'analyses mettent en évidence des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire pour les HAP sur les 3 échantillons.

4 DEFINITION DU SCHEMA CONCEPTUEL

4.1 Champ de l'étude

La présente étude porte exclusivement sur le site GAL3-5 localisé à Vauvert (30), tel que défini au paragraphe 3.

4.2 Projet d'aménagement de la zone d'étude

Annexe 8 : Schéma conceptuel

Les activités de production d'huile lourde ont cessé sur le site de GAL3-5.

Le nouvel usage envisagé, en cohérence avec l'aménagement du territoire du secteur, est un usage agricole (culture non maraichère et/ou élevage).

Le site est entouré de parcelles agricoles. L'habitation la plus proche se trouve à environ 50 m à l'ouest.

En l'absence d'impact sur la nappe d'eau dans les horizons superficiels au droit du site, aucun transfert de pollutions via les eaux hors site n'est suspecté. Les usages des eaux souterraines hors site n'ont donc pas été étudiés.

Par ailleurs, au regard de la distance de l'habitation la plus proche du site (50 m), l'envol de poussières et les transferts gazeux depuis le site vers l'habitation la plus proche n'ont pas été étudiés dans le cadre d'un scénario résidentiel hors site.

Les premières habitations étant situées à 50 m minimum du site, il n'y a pas lieu de suspecter une exposition chronique de type résidentielle aux composés présents au droit du site GAL3-5.

4.3 Scénarios étudiés

Sur la base des orientations discutées et validées par RETIA, le scénario envisagé sur le site GAL3-5 est un **scénario agricole** (culture non maraichère et/ou élevage) avec culture de végétaux et/ou élevage de bovins.

4.4 Description des impacts

Les impacts identifiés dans les **sols** sont constitués :

- d'**éléments traces métalliques** (cuivre, plomb et zinc) dans les matériaux présents au droit des anciennes cuves, de l'ancien borbier central et des anciens forages ;
- d'**hydrocarbures C₅-C₄₀** au droit de l'ancien borbier central, en limites extérieures nord et ouest de l'ancien borbier sud et à proximité du piézomètre MW1 ;
- de **HAP** au droit du sondage S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur ;
- de **BTEX** au droit du sondage T1S entre 0,9 et 1,2 m de profondeur (ancien borbier central).

Aucun impact n'a été mis en évidence dans les **eaux souterraines** au droit du site.

4.5 Cibles potentielles

Les cibles retenues pour la présente étude sont les suivantes pour le **scénario agricole** (culture non maraîchère et/ou élevage) :

- les **agriculteurs** qui exerceront leur activité professionnelle en partie au droit du site et qui consommeront les produits de leurs cultures et élevages ;
- les **riverains de la parcelle agricole**, adultes et enfants, 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.

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).

4.6 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.

4.7 Milieux d'exposition

Au regard des données disponibles, le **sol**, l'air **ambiant** (extérieur) et les **denrées alimentaires** produites sur les zones impactées 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.

4.8 Voies d'exposition

4.8.1 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, 2007³) :

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 ;

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

- 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 :

- 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).

Etant donnée la faible fréquentation des abords des parcelles par les cibles riverains, la voie d'exposition par inhalation issue du dégazage des sols a été jugé très minoritaire. Elle a donc été écartée de la présente étude.

4.8.2 Voies d'exposition non retenues

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.

5 STRATEGIE D'ETUDE

Le choix a été fait de se baser sur les recommandations de la méthodologie nationale en vigueur relative aux « modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués » par le fait qu'elle s'applique aux « **sols pollués, que les pollutions soient d'origine naturelle ou anthropique et qu'elles dépendent ou non de la police administrative des installations classées** ».

Sur cette base, il apparaît nécessaire :

- de **définir les zones sources de pollution**. Une zone source peut être définie comme un volume de sol limité qui présente, suite à une pollution anthropique, des substances ou des composés organiques ou inorganiques dont le potentiel de migration est élevé via les eaux (souterraines ou superficielles) ou via les gaz (gaz du sol ou air atmosphérique) et qui est susceptible de nuire à la santé humaine ou à la protection de l'environnement.
- de **maîtriser les sources de pollution identifiées sur la zone d'étude** : avant toute considération sanitaire, il convient en effet de procéder au traitement des zones sources repérées sur la zone d'étude ; sous réserve que ce traitement soit technico/économiquement possible.
- de **maîtriser les impacts sanitaires des pollutions** restant sur le site suite au traitement des zones sources : il convient de statuer sur l'impact sanitaire résiduel du sous-sol attendu compte tenu de l'aménagement du site envisagé par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels.
- de **maîtriser les impacts environnementaux résiduels après traitement des zones sources** par, notamment, la mise en place d'un suivi environnemental adapté si nécessaire et/ou la mise en œuvre de restrictions d'usage ou permettant le maintien de la mémoire de l'état des sols.

6 BILAN COUTS/AVANTAGES

6.1 Introduction au déroulement de l'étude et limites du bilan coûts/avantages proposé

Les coûts estimés dans le bilan coûts/avantages établi pour les mesures de gestion proposées ont été calculés sur la base de coûts régulièrement observés sur des opérations similaires auxquelles Arcadis a participé. Néanmoins, il ne s'agit pas d'un devis et Arcadis ne pourra être tenu pour responsable en cas de différences avec les coûts réels. De façon usuelle, il est raisonnable de considérer une incertitude sur ces coûts d'environ 20 à 25 %.

6.2 Définition et caractérisation des zones sources

Annexe 9 : Plan de localisation des pollutions concentrées – HC C₅-C₄₀, BTEX, HAP

La réhabilitation environnementale du site GAL3-5 vise à traiter les zones sources mises en évidence au cours des différentes phases de diagnostic du site.

Une zone source peut être définie comme un volume de sol limité qui présente, suite à une pollution anthropique, des substances ou des composés organiques ou inorganiques dont le potentiel de migration est élevé via les eaux (souterraines ou superficielles) ou via les gaz (gaz du sol ou air atmosphérique) et qui est susceptible de nuire à la santé humaine ou à la protection de l'environnement.

Il conviendra donc dans un premier temps de distinguer les zones sources des pollutions diffuses. Ces dernières, par leurs concentrations peu élevées et leur caractère non mobile, ne constituent pas des sources de pollution telles que définies ci-avant. Elles ne feront donc pas l'objet d'un traitement. Des mesures de gestion pourront toutefois être appliquées à ces zones en fonction des résultats des calculs de risques sanitaires.

6.2.1 Hydrocarbures

Pour rappel, suite au diagnostic environnemental présenté dans le rapport RAMBOLL, n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021, plusieurs zones impactées, contenant essentiellement des hydrocarbures C₁₀-C₄₀, auxquels sont localement associés des hydrocarbures volatils (C₅-C₁₀) et des BTEX, ont été mises en évidence. Ces zones sont les suivantes :

- **GAL3-5_MW1 et GAL3-5_S106 :**
 - Profondeur des impacts : de 0,4 à 1,5 m de profondeur ;
 - Concentrations en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ comprises entre 650 et 1 300 mg/kg. Fractions C₁₆-C₂₁ ou C₁₂-C₃₅ majoritaires ;
 - Matériaux impactés : argiles plastiques marron entre 0,4 et 0,9 m et sables graveleux gris entre 0,9 et 1,5 m ;
- **Limite extérieur ouest de l'ancien bourbier sud (GAL3-5_S14) :**
 - Profondeur des impacts : de 0,3 à 1 m de profondeur ;
 - Concentration en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ égale à 6 700 mg/kg. Fractions C₂₁-C₃₅ majoritaires ;
 - Matériaux impactés : argiles plastiques grises avec passes noires (boue de forage ?) ;

- **Limite extérieur nord de l'ancien bourbier sud (GAL3-5_T7N-T9N) :**
 - Profondeur des impacts : de 0 à 1,8 m de profondeur ;
 - Concentrations en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ comprises entre 5 000 et 49 000 mg/kg. Fractions C₂₁-C₃₅ majoritaires ;
 - Matériaux impactés : argiles plastiques grises à noires ou avec inclusions de matière goudronneuse (boues de forage ?) avec une couche de sable coquillés gris entre 0,9 et 1,1 m ou entre 1,2 et 1,3 m de profondeur ;
- **Ancien bourbier central (GAL3-5_T1-T4 / GAL3-5_S2/S2bis) :**
 - Profondeur des impacts : de 0 à 1,3 m de profondeur ;
 - Concentrations en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ comprises entre 990 et 11 000 mg/kg. Fractions C₁₂-C₃₅ ou C₂₁-C₄₀ majoritaires ;
 - Matériaux impactés : limons argileux avec passes noires (boue de forage ?) / argiles plastiques graveleuses / sables jaune-gris / grave et argiles indurées blanchâtres et grave argileuse beige. Des indices de matériaux chaulés sont observés entre 0,9 et 1,2 m au droit de T1S et entre 1 et 1,2 m au droit de T4E ;

De par la mobilité potentielle des substances identifiées au droit de ces zones et l'importance des concentrations mesurées, ces zones, contenant des composés organiques, sont considérées comme des zones sources.

6.2.2 Hydrocarbures C₅-C₁₀, HAP et BTEX

Les zones présentant des impacts en **hydrocarbures C₅-C₁₀** coïncident toutes avec des zones également impactées en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ et les fractions C₅-C₁₀ sont toujours faibles par rapport aux fractions C₁₀-C₄₀. La plus forte concentration en C₅-C₁₀ est égale à 220 mg/kg et est observée dans des sols sur lesquels la concentration en C₁₀-C₄₀ est égale à 11 000 mg/kg.

Des concentrations en **HAP** sont observées dans de nombreux échantillons, contenant déjà, en grande majorité, des hydrocarbures C₁₀-C₄₀. Un échantillon impacté (concentrations supérieures à 50 mg/kg en 16 HAP) présente une concentration de 97 mg/kg (anciennes cuves) sans être associé à une concentration en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ supérieure à 500 mg/kg. Hormis cet impact, la concentration la plus élevée en HAP (40 mg/kg) est observée dans un échantillon dont la concentration en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ n'est pas connue (non analysée).

Des concentrations en **BTEX totaux** sont détectées sur 13 échantillons et 7 de ces détections en BTEX sont observés dans des échantillons déjà impactés par des hydrocarbures C₁₀-C₄₀. La concentration maximale observée est de 34 mg/kg (ancien bourbier). Elle correspond à un échantillon dont la concentration en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ est de 11 000 mg/kg.

6.2.3 Eléments Traces Métalliques

Des impacts en ETM ont été observés dans quelques échantillons du site. Ils peuvent être considérés comme des anomalies liées aux anciennes activités du site (concentrations supérieures à la borne haute des anomalies modérées du référentiel ASPITET). Les concentrations observées sont :

- 110 mg/kg en cuivre, 120 mg/kg en plomb et 300 mg/kg en zinc sur GAL3-5_S1 ;
- 69 mg/kg en cuivre sur GAL3-5_S2 ;
- 140 mg/kg en cuivre sur GAL3-5_S3 ;
- 66 mg/kg en cuivre et 99 mg/kg en plomb sur GAL3-5_T1S ;
- 120 mg/kg en cuivre sur GAL3-5_S113 ;
- 140 mg/kg en cuivre sur GAL3-5_S115.

Seul GAL3-5_T1S présente également un impact en hydrocarbures (11 000 mg/kg).

Les résultats après lixiviation n'ont pas mis en évidence de potentiel de migration des ETM dans les conditions physico-chimiques actuelles des sols. Les ETM présents dans les sols du site ne sont donc pas mobilisables. A noter qu'aucune analyse sur éluat n'a été réalisée au droit des échantillons présentant des anomalies en ETM sur brut.

Une zone impactée en cuivre a été définie par RAMBOLL. Elle comprend les sondages GAL3-5_S3, GAL3-5_S113 et GAL3-5_S115.

Une seconde zone impactée en ETM (cuivre, plomb et zinc) et également en HAP a été définie par RAMBOLL au droit du sondage GAL3-5_S1.

6.2.4 PCB

Les PCB n'ont pas été détectés sur l'ensemble des échantillons analysés.

6.2.5 Synthèse

Les zones citées au paragraphe 6.2.1 présentant des impacts en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ auxquels sont parfois associés des hydrocarbures C₅-C₁₀, des BTEX et des ETM, constituent les zones sources à traiter.

De par l'historique du site, leur occurrence de détection et leurs niveaux de concentrations, les coupes hydrocarbures C₁₀-C₄₀ peuvent être considérées comme les composés traceurs du site. C'est donc sur ces composés qu'un seuil de coupure sera recherché en premier lieu.

Compte tenu de ces constats, le bilan coûts/avantages de la présente étude est construit sur le traitement des hydrocarbures C₅-C₄₀. Il est considéré dès ce stade du raisonnement que le traitement des hydrocarbures C₅-C₄₀ intégrera de facto le traitement des BTEX présents dans les mêmes volumes de sol. De par leurs caractéristiques physico-chimiques notamment, les BTEX seront particulièrement sensibles à un certain nombre de traitements envisageables pour les hydrocarbures. Le traitement des hydrocarbures permettra donc de traiter également toutes ces substances connexes.

En revanche, des volumes de sol additionnels contenant des concentrations élevées en BTEX et/ou HAP (et présentant des teneurs en hydrocarbures C₅-C₄₀ moindres) pourraient être à rajouter aux volumes de sols impactés par des hydrocarbures C₅-C₄₀ qui seront à traiter, si le seuil de coupure retenu sur les C₅-C₄₀ ne permet pas de mettre en traitement les pollutions concentrées en BTEX et HAP.

Les matériaux impactés par des ETM (avec ou sans traitement préalable pour le paramètre HC) feront l'objet de la mesure de gestion retenue à l'issue du bilan coûts/avantages spécifique présenté au paragraphe 6.6.

6.3 Recherche du seuil de coupure en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ – Impacts en hydrocarbures

Les calculs de volumes de sol ont été effectués par RAMBOLL sur la base des concentrations en hydrocarbures C₅-C₄₀. Aussi, dans un souci de cohérence, on s'attachera à rechercher un seuil de coupure pour les hydrocarbures C₅-C₄₀.

On gardera toutefois à l'esprit que les composés traceurs du site sont les hydrocarbures C₁₀-C₄₀ puisqu'il a été mis en évidence plus haut que la fraction légère (C₅-C₁₀) des hydrocarbures du site est très peu représentée par rapport aux fractions plus lourdes (C₁₀-C₄₀).

Les volumes de sols correspondant aux zones dites impactées ont été calculés par RAMBOLL et sont présentés dans le rapport RAMBOLL, n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021. Arcadis s'est notamment basé sur ces informations pour établir le présent bilan coûts/avantages, à l'exclusion de toute autre donnée d'entrée ou tout autre rapport antérieur concernant les investigations de sol.

Dans le rapport de diagnostic de RAMBOLL, la concentration définissant les impacts pour les hydrocarbures a été prise arbitrairement égale à 500 mg/kg (seuil d'acceptation en ISDI) en ce qui concerne les hydrocarbures C₅-C₄₀. Un volume de matériaux impactés a notamment été calculé sur la base de cette concentration, à savoir 221 m³.

Les informations extraites du rapport de RAMBOLL ont été utilisées pour calculer les données suivantes (données du site dans son entier) :

- Les volumes de sol par intervalle de concentration (à partir cette fois d'une concentration de 50 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀) ;
- La moyenne de la concentration en hydrocarbures C₅-C₄₀ pour chaque intervalle de concentration, calculée sur la base des résultats analytiques disponibles ;
- Les masses d'hydrocarbures C₅-C₄₀ présentes dans les sols correspondant à ces intervalles de concentration.

Les données décrites ci-dessus sont fournies dans le tableau ci-après.

Intervalles de concentration (mg/kg)	Moyenne de concentrations (mg/kg)	Volume de sol (m ³)	Masse d'hydrocarbures (kg)
Intervalle 50/500	157	598	135
Intervalle 500/1000	663	96	91
Intervalle 1000/1500	1202	40	69
Intervalle 1500/2000	1750	22	55
Intervalle 2000/5000	2421	40	138
Intervalle >5000	18626	25	675
Somme		821	1 163

Tableau 1 : Estimation des volumes de sols impactés par des hydrocarbures C₅-C₄₀

Sur cette base, le graphe suivant a pu être constitué.

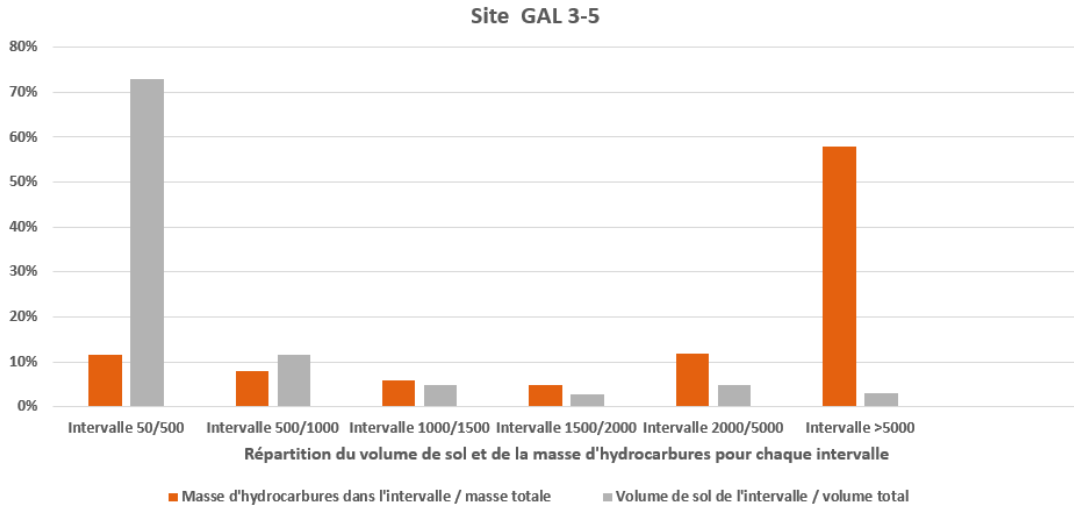


Figure 1 : Répartition du volume de sol et de la masse d'hydrocarbures pour chaque intervalle de concentration

L'histogramme gris présente, en %, la répartition des volumes de sol impactés pour chaque intervalle de concentration, rapportée au volume total de sol dont la concentration est supérieure à 50 mg/kg.

L'histogramme orange représente, en %, la répartition de la masse totale d'hydrocarbures dans les différents intervalles de concentration, rapportée à la masse totale d'hydrocarbures présente sur le site, égale à environ 1,2 tonnes.

A la lecture du graphe ci-dessus, on constate notamment qu'une très grande part de la masse d'hydrocarbures est contenue dans une partie relativement faible des volumes de sols impactés. En particulier, la masse d'hydrocarbures comprise dans les sols impactés dont la concentration en hydrocarbures C₅-C₄₀ est supérieure à 5 000 mg/kg est proportionnellement très importante.

Un second graphe, commenté plus bas, est joint ci-dessous.

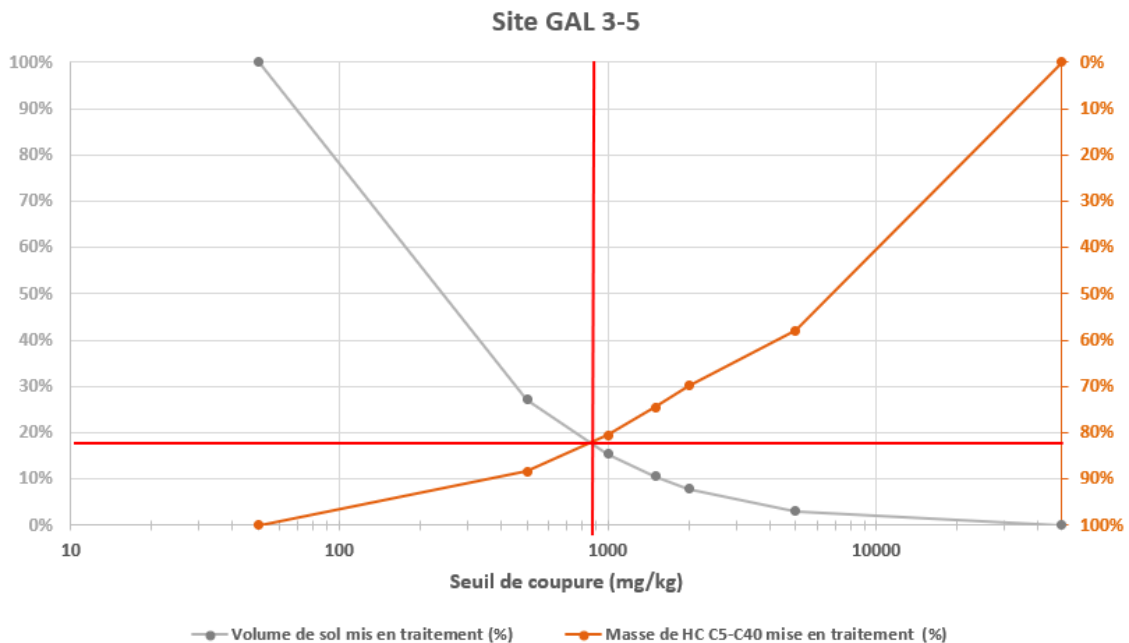


Figure 2 : Evolution du volume de sol et de la masse d'hydrocarbures mis en traitement en fonction des seuils de coupure pris comme hypothèse

L'axe des abscisses fait figurer les seuils de coupure potentiels (en échelle logarithmique).

Rappelons que selon Arcadis, le seuil de coupure est la concentration dans les sols à partir de laquelle et au-dessus de laquelle, si des travaux de remise en état environnemental sont jugés pertinents ou nécessaires, les sols concernés sont considérés comme devant être traités ou évacués.

La courbe grise présente l'évolution, en % cumulés, des volumes de sol mis en traitement en fonction des seuils de coupure pris comme hypothèse. Cette courbe évolue donc, selon l'échelle de gauche en gris, d'une valeur 100 % correspondant à un seuil de coupure de 50 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀ (seuil minimal évalué pour le présent projet), à une valeur de 0 % correspondant à la concentration maximale observée lors du diagnostic (49 000 mg/kg).

La courbe orange représente, en % cumulés, l'évolution de la masse d'hydrocarbures C₅-C₄₀ mise en traitement, toujours en fonction des seuils de coupure pris comme hypothèse. Cette courbe évolue donc, selon l'échelle de droite en orange, d'une valeur 100 % pour un seuil de coupure de 50 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀, à une valeur de 0 % si le seuil de coupure correspond à la concentration maximale observée lors du diagnostic.

Dans le cadre d'un bilan coûts/avantages intégré à un plan de gestion dans le domaine des sites et sols pollués, il est souvent pertinent de rechercher le **principe de Pareto**, qui est le suivant : « environ 80 % des effets sont le produit de 20 % des causes ». Décliné à notre projet, le principe de Pareto pourrait être le suivant : « environ 80 % de la masse d'hydrocarbures du site seraient concernés par le traitement en ne mettant en traitement que 20 % du volume des sols pollués ».

Sur le graphe ci-dessus, le principe de Pareto s'applique donc théoriquement le long de la ligne rouge horizontale (qui joint les 20 % de l'axe des ordonnées gris aux 80 % de l'axe des ordonnées orange). Son application optimale dans le cadre de notre projet correspondrait donc au point d'intersection entre la courbe orange et la courbe grise, pour autant que cette intersection soit en dessous de la ligne rouge horizontale ou, tout au moins, soit proche de cette ligne rouge. La projection de cette intersection sur l'axe des abscisses, représentée par la ligne rouge verticale, donne une concentration d'environ 900 mg/kg. Sur la base du graphe ci-dessus, il est vérifié qu'avec un tel seuil de coupure ce sont environ 82% de la masse d'hydrocarbures qui sont concernés par le traitement, pour une mise en traitement d'environ 18% du volume des sols impactés.

Au regard du bilan massique, le seuil de coupure peut être ajusté à 1 000 mg/kg, qui permet de mettre en traitement 81% de la masse d'hydrocarbures, pour environ 15% du volume des sols impactés.

Sur la base de l'application du principe de Pareto, pris comme hypothèse majeure pour définir le seuil de coupure du présent projet, et sur la base des données spécifiques du projet, le seuil de coupure optimal recommandé par Arcadis pour le site GAL3-5 est de 1 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀.

6.4 Impacts en BTEX et HAP

Les terres dont les concentrations en hydrocarbures C₅-C₄₀ sont inférieures à 1 000 mg/kg pourraient donc rester en place sur le site, sur la base de la détermination du seuil de coupure du chapitre précédent. Toutefois, il est nécessaire de vérifier quels sont les niveaux de concentration constatés en BTEX et en HAP, dans ces terres laissées en place. L'étude des résultats d'analyses obtenus sur les BTEX et les HAP montre que :

- une concentration supérieure au seuil ISDI pour les HAP resteraient en place ;
- des concentrations en BTEX à l'état de traces resteraient en place ;

si l'on ne considérait que le seuil de coupure de 1 000 mg/kg sur les hydrocarbures C₅-C₄₀.

Une concentration anormale (97 mg/kg) en HAP est présente au droit du sondage S1. Arcadis recommande son traitement, ce qui représenterait 43 m³ de terres à excaver, dont 30 m³ à traiter.

6.5 Etude des meilleures technologies disponibles – Traitement des hydrocarbures

Un seuil de coupure de 1 000 mg/kg a été déterminé sur les hydrocarbures C₅-C₄₀ dans les chapitres précédents.

Il s'agit maintenant de définir la ou les technologies susceptibles de permettre d'atteindre une telle concentration maximale en fin de traitement ou d'évacuation des terres présentes dans les zones sources.

Les tableaux suivants listent les différentes solutions de traitement de sol dont il est pertinent d'envisager l'application sur le présent site. Les avantages et inconvénients majeurs sont listés et conduisent à retenir ou non les différentes technologies pour l'étape suivante correspondant à l'étude technico-économique. Les principaux facteurs conduisant à ne pas retenir une ou plusieurs solutions techniques sont chaque fois précisés.

Rappelons que dans le cas du présent projet, la prise en compte du paramètre hydrocarbures C₅-C₄₀ comme traceur majeur n'empêche pas d'inclure dans le raisonnement les autres substances organiques observées lors des investigations, à savoir les BTEX et les HAP. S'il s'avérait au cours du raisonnement qu'il soit judicieux de séparer les différents polluants pour obtenir le meilleur compromis en termes de mesures de gestion, ceci sera précisé dans les paragraphes suivants.

6.5.1 Rappel de quelques données d'entrée complémentaires utiles à la compréhension du bilan coûts/avantages

On rappellera les principaux éléments suivants :

- le site est en milieu rural, à la fois naturel et agricole ;
- le site est actuellement utilisé comme pâture ;
- aucune superstructure visible. Il a fait l'objet d'une réhabilitation comme suit en 2005 :
 - démolition des installations puis retrait et évacuation des bétons de 260m³ ;
 - retrait et évacuation de remblais d'un volume de 2 635 m³ ;
 - retrait et évacuation des boues solidifiées d'un tonnage de 1 333 T ;
 - évacuation de déchets divers ;

- reprofilage du terrain ;
- apport et mise en place de terre végétale.
- l'habitation la plus proche se trouve à environ 50 m à l'ouest ;
- enfin, l'usage futur envisagé est un usage agricole (culture non maraichère et/ou élevage) ;
- les eaux souterraines, présentes vers 0,7 à 0,9 m de profondeur en moyenne, ne sont pas impactées.

Sur la base du seuil de coupure défini ci-dessus (1 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀), l'estimation du volume de sols impactés par des hydrocarbures est d'environ 127 m³, soit environ 229 tonnes. Une grande majorité de ces sols (~ 95 %) est contenue dans les anciens bourbiers ou en limite de bourbier.

Après étude détaillée de la typologie des terres impactées concernées, les informations suivantes peuvent être fournies :

- les matériaux impactés correspondent majoritairement à des argiles plastiques avec, par endroit, des couches plus sableuses et des passes noires de quelques dizaines de centimètres pouvant correspondre à des boues de forages ;
- les volumes de matériaux impactés concernés sont faibles (127 m³) ;
- les matériaux impactés sont localisés entre 0 et 1,8 m de profondeur ;
- une partie des terrains impactés est située en zone saturée (quelques dizaines de centimètres sur certains sondages) ;
- les concentrations observées en hydrocarbures C₅-C₄₀ sont globalement modérées. Seules 3 échantillons ont des concentrations supérieures à 10 000 mg/kg, avec un maximum de 49 000 mg/kg ;
- il existe un doute sur le caractère chaulé ou non des matériaux, des indices (pH, argiles blanchâtres indurées) ayant été observés sur certains sondages, mais pas sur tous ;
- les fractions peu volatiles C₁₆-C₄₀, et notamment C₂₁-C₄₀, sont majoritaires.

On rappellera également que des échantillons présentant des concentrations supérieures au seuil de coupure en hydrocarbures C₅-C₄₀ présentent également des concentrations assez élevées en BTEX.

Toutes ces informations listées ci-dessus sont de nature à avoir une influence sur les types de traitement envisageables (cf. ci-dessous).

6.5.2 Approche préliminaire par famille de traitement et discussion sur la faisabilité technique

Les mesures de gestion envisagées pour les sols peuvent être mises en œuvre au moyen d'un certain nombre de techniques de dépollution, qu'il est possible de regrouper en 4 grandes familles :

- **les traitements hors site** : ces traitements consistent à extraire puis évacuer les matériaux à dépolluer vers un centre de traitement ou de stockage adapté, extérieur au site pollué ;
- **les traitements sur site** : ces traitements permettent d'extraire par excavation puis de traiter sur le site lui-même les matériaux à dépolluer ;
- **les traitements in-situ** : ces techniques consistent à traiter les terres en place. Elles ne nécessitent pas d'excavation ;

- **les confinements** : le confinement permet de laisser les terres impactées sur le site, en empêchant leur contact avec les usagers du site et en limitant efficacement la propagation des polluants grâce à une barrière physique étanche : géomembrane, couverture imperméable, paroi au coulis, etc. L'érosion des sols, la percolation de l'eau vers la nappe et le ruissellement sur les terres polluées sont ainsi évités.

Les avantages et inconvénients de chacune de ces familles de traitements sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Les familles de traitement qui ne sont absolument pas adaptées au site étudié, donc non retenues pour la suite, sont colorées en gris.

Tableau 2 : Avantages et inconvénients des différentes familles de techniques de réhabilitation des sols pour le présent projet

Méthodes	Avantages	Inconvénients	Cause du rejet de la méthode
Traitements et stockage hors site	<ul style="list-style-type: none"> Les filières de traitement hors site permettent de limiter les risques juridiques à long terme (efficacité et durabilité du traitement) Durée limitée des travaux et donc valorisation ou réutilisation du site plutôt rapide L'acceptation de l'administration vis-à-vis de ces techniques est bonne Rendements excellents, puisque disparition totale de la pollution ciblée 	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas de stockage en ISD, le producteur du déchet reste responsable des déchets enfouis. Simple déplacement géographique de la pollution en cas de stockage en ISD Coût en général élevé Nécessite l'apport de terres extérieures pour remblayer les fouilles Empreinte environnementale importante (émissions transport / terrassement et absence de valorisation des terres) 	
Traitements sur site	<ul style="list-style-type: none"> Coût plus économique, de façon générale, que pour les traitements hors site L'acceptation de l'administration vis-à-vis de ces techniques est bonne Les terres traitées peuvent servir à remblayer les fouilles Pas ou peu d'apport de terres extérieures Empreinte environnementale plutôt faible (selon techniques) 	<ul style="list-style-type: none"> Suivi analytique nécessaire pour valider le traitement L'efficacité des traitements sur site n'est pas de 100% et induit un impact résiduel Durée plus importante des travaux et par conséquent valorisation ou réutilisation du site plus lente Nécessité de mettre éventuellement en place une gestion juridique des concentrations résiduelles (de type restrictions d'usage) 	<p><i>Sur la base de notre retour d'expérience, volumes de terres pouvant être traités sur site trop peu importants (environ 229 tonnes de terres impactées ici) pour qu'un traitement sur site soit technico-économiquement pertinent.</i></p> <p><i>Cette technique pourrait entraîner des nuisances pour les riverains situés à proximité (50 m à l'ouest)</i></p>
Traitements in situ	<ul style="list-style-type: none"> Coût potentiellement plus économique que les types de traitement précédents (sauf traitements thermiques) L'acceptation de l'administration vis-à-vis de ces techniques est bonne Pas de nécessité d'excaver les sols. Impact sur le site moindre. Techniques favorables notamment lorsque l'activité du site au droit des pollutions doit perdurer pendant le traitement Empreinte environnementale faible (sauf traitements thermiques) 	<ul style="list-style-type: none"> Suivi analytique nécessaire pour valider le traitement Certains traitements sont peu, voire totalement inadaptés en cas de terrains peu perméables ou imperméables Rendements plus faibles et concentrations résiduelles plus élevées qu'avec les techniques sur site L'efficacité des traitements sur site n'est pas de 100% et induit un impact résiduel Durée importante à très importante des travaux et par conséquent valorisation ou réutilisation du site lente (sauf traitements thermiques) Nécessité de mettre éventuellement en place une gestion juridique des concentrations résiduelles (de type restrictions d'usage) 	<p><i>Sur la base de notre retour d'expérience, volumes de terres pouvant être traités sur site trop peu importants (environ 229 tonnes de terres impactées ici) pour qu'un traitement in situ soit technico-économiquement pertinent</i></p>
Confinement	<ul style="list-style-type: none"> Coûts souvent très performants, notamment lorsque les quantités de terres sont importantes Mise en œuvre des travaux rapide Revalorisation plutôt rapide du terrain Techniques simples et fiables Empreinte environnementale limitée principalement grâce à la suppression des émissions liées au transport 	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance à mettre en place afin de garantir la pérennité de l'ouvrage Suivi analytique nécessaire (eaux souterraines si besoin) pour prouver l'absence d'impact Le confinement sur site ne permet pas de s'affranchir de la pollution, qui est maintenue en place L'acceptation de l'administration vis-à-vis de ces techniques est incertaine Nécessité de mettre en œuvre des servitudes Nécessité parfois l'apport de terres extérieures pour reboucher les fouilles (cas des alvéoles de stockage notamment) 	<p><i>Peu pertinent dans la mesure où la stratégie souhaitée pour ce projet consiste à faire disparaître du site au moins une partie de la masse de polluant.</i></p> <p><i>De plus, avec un usage futur de type agricole, le confinement sur site ne pourrait pas être mis en œuvre seul puisqu'il empêcherait de cultiver ou élever du bétail sur au moins une partie du site.</i></p> <p><i>Le confinement in-situ n'est pas envisageable car les sources sont trop disséminées</i></p>

Compte tenu du caractère non adapté à la problématique du site des techniques de confinement, et de traitement sur site et in situ (à la fois techniquement et stratégiquement), nous ne les avons pas retenues dans notre programme d'étude en tant que technique unique. Toutefois, le confinement sur site pourrait être judicieusement utilisé en fin de travaux pour des volumes restreints de terres, si celles-ci présentaient des concentrations résiduelles trop élevées de composés non volatils et non solubles. Dans un tel cas, les matériaux confinés devront être surmontés d'un apport de remblai et/ou de terre végétale sur une épaisseur suffisante pour garantir la pérennité du confinement dans le cadre de l'usage futur.

Seules les techniques hors site apparaissent donc dans le tableau ci-dessous.

6.5.3 Approche par technique à la suite du tri précédent

Annexe 10 : Liste des centres de désorption thermique, ISDND et ISDD dans le sud de la France

Technologie	Définition / Description	Avantages	Inconvénients	Statut
Transport et traitement des terres en centre d'incinération	Excavation, chargement, transport et stockage des terres dans un centre de traitement par incinération (déstructuration du sol sous très haute température (1 200°C))	<ul style="list-style-type: none"> Risques juridiques éliminés à long terme Mise en œuvre rapide Revalorisation immédiate Possibilité de traiter de très fortes concentrations Peut intéresser des centres de traitement en cas de forte valeur PCI des terres 	<ul style="list-style-type: none"> Coûts très élevés (de l'ordre de 190 à 305 €/t hors transport) et peu pertinents lorsque d'autres filières sont possibles Peu de centres de traitement en France, aucun à proximité immédiate du site Empreinte environnementale très peu satisfaisante (transport et énergie consommée) Nécessite l'apport de terres propres extérieures pour reboucher les fouilles Existence de limites d'acceptation (concentrations : S, Cl, PCB, etc...) 1 seul centre sur Bordeaux pour la région 	<p>Concentration en HC < 50 000 mg/kg</p> <p>Non retenue</p>
Transport et traitement des terres en centre de désorption thermique	Excavation, chargement, transport et stockage des terres dans un centre de traitement par désorption thermique (chauffage des terres entre 150 et 540°C)	<ul style="list-style-type: none"> Risques juridiques éliminés à long terme Mise en œuvre rapide Revalorisation immédiate Possibilité de traiter de fortes concentrations 	<ul style="list-style-type: none"> Empreinte environnementale très peu satisfaisante (transport et énergie consommée) Nécessite l'apport de terres propres extérieures pour reboucher les fouilles Existence de limites d'acceptation sur certaines substances (concentrations) 1 seul centre en France, sur la région lyonnaise, donc très éloigné (voir Annexe 10) 	<p>Retenue en combinaison avec ISDND et ISDD pour les matériaux chaulés</p>
Transport et stockage des terres en ISDND	Excavation, chargement, transport et stockage des terres dans une ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux)	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre rapide Revalorisation immédiate 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite l'apport de terres propres extérieures pour reboucher les fouilles Il s'agit seulement d'un stockage. Les terres ne sont pas traitées in fine Existence de limites d'acceptation (sur brut) sur certaines substances (concentrations en HC trop élevées) L'acceptation des terres dans cette filière est subordonnée à des valeurs limites en concentrations en ETM sur lixiviats Bilan environnemental peu favorable (transport) 	<p>Retenue en combinaison avec DT et ISDD pour les matériaux chaulés</p>
Transport et stockage des terres en ISDD	Excavation, chargement, transport et stockage des terres dans une ISDD (Installation de Stockage des Déchets Dangereux)	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre rapide Revalorisation immédiate Possibilité de gérer des concentrations parfois assez élevées 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite l'apport de terres propres extérieures pour reboucher les fouilles Il s'agit seulement d'un stockage. Les terres ne sont pas traitées in fine Existence de limites d'acceptation sur certaines substances (concentrations) Bilan environnemental peu favorable (transport) (voir Annexe 10) 	<p>Retenue en combinaison avec DT et ISDND pour les matériaux chaulés</p>
Transport et traitement des terres en biocentre	Excavation, chargement, transport et traitement des terres dans un centre de traitement biologique	<ul style="list-style-type: none"> Risques juridiques éliminés à long terme Mise en œuvre rapide Revalorisation immédiate 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite l'apport de terres propres extérieures pour reboucher les fouilles Existence de limites d'acceptation sur certaines substances (concentrations en HC notamment) Bilan environnemental peu favorable (transport) (voir Annexe 10) La présence de chaux/ciment induit une faible perméabilité et un pH qui rendent difficile tout biotraitement. Cette technologie pourrait être utilisée sur les matériaux non cimentés Une grande partie des matériaux concernés apparaît peu acceptable dans cette filière (teneur en eau, concentrations et apparence) 	<p>Retenue pour les matériaux non chaulés</p>

Tableau 3 : Avantages et inconvénients des techniques de réhabilitation des sols potentiellement utilisables dans le cadre du présent projet

Compte tenu des informations et paramètres listés ci-dessus, Arcadis a retenu comme meilleures technologies disponibles les méthodes de traitement suivantes :

- Transport et enfouissement des terres en ISDD et ISDND ;
- Transport et traitement des terres en centre de désorption thermique ;
- Transport et traitement des terres en centre de traitement biologique ;

Au regard de l'incertitude concernant le chaulage des matériaux impactés et compte-tenu des faibles volumes de matériaux concernés, deux hypothèses de gestion ont été retenues pour la suite de l'étude :

- La totalité des matériaux ne sont pas chaulés : transport et traitement des terres en centre de traitement biologique ;
- La totalité des matériaux sont chaulés : combinaison des solutions de transport en ISDND, et en ISDD et/ou en centre de désorption thermique pour les matériaux les plus impactés.

A noter que les orientations pourront être affinées en phase travaux en fonction du chaulage ou non des matériaux à traiter.

6.5.4 Descriptif technique simplifié des technologies présélectionnées (sols)

6.5.4.1 Descriptif technique simplifié des technologies présélectionnées

Transport et stockage en ISD

Cette solution consiste, après excavation sélective, chargement et transport, à stocker les terres sur un site de stockage agréé (Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) ou non Dangereux (ISDND)). Ces installations de stockage sont susceptibles de prendre en charge des terres polluées dont les concentrations sont plus importantes sur les ISDD que sur les ISDND. Par ailleurs, lorsque les polluants sont particulièrement lixiviables (ETM), un prétraitement préalable par stabilisation est mis en œuvre sur les ISDD.

Transport et traitement en centre de désorption thermique

Cette solution consiste, après excavation sélective, chargement et transport, à traiter les terres sur un site proposant un traitement par désorption thermique.

La désorption thermique consiste à chauffer au sein d'un four les terres à traiter à une température de quelques centaines de degrés (250°C et 550°C selon le type de contaminants en présence). Les composés organiques, même les plus lourds, sont ainsi volatilisés. Les gaz sont récupérés et incinérés dans une chambre de post-combustion avant traitement puis rejet des effluents gazeux traités à l'atmosphère.

Transport et traitement en biocentre

Cette solution consiste, après excavation sélective, chargement et transport, à traiter les terres biologiquement sur un centre spécialisé agréé.

6.5.5 Discussion des avantages et inconvénients des différentes techniques pressenties (hors critère économique)

Les technologies pressenties peuvent dans un premier temps être comparées sur la base d'un certain nombre de facteurs importants pour le bilan coûts/avantages, tels que l'empreinte environnementale avec,

de façon plus spécifique l'énergie consommée ou les transports nécessaires, mais aussi les facteurs réglementaires, les facteurs sanitaires ou les facteurs sociaux.

6.5.5.1 Considérations préliminaires : typologie des hydrocarbures en présence

À la lecture des données disponibles dans le diagnostic, les hydrocarbures présents dans les zones sources à des concentrations supérieures au seuil de coupure défini plus haut semblent présenter majoritairement des chaînes carbonées longues (hydrocarbures dits « lourds »). La fraction C₂₁-C₄₀ est en effet relativement plus représentée. Les différentes répartitions des fractions carbonées peuvent avoir pour conséquence que les matériaux ne puissent pas tous être traités au moyen de toutes les technologies.

Dans le cas présent, on insistera sur le fait que la typologie des hydrocarbures rend vraisemblablement ces derniers traitables par voie biologique hors site. C'est pourquoi cette technologie est l'une de celles retenues au stade précédent de l'évaluation.

6.5.5.2 Evaluation des technologies

Les terres présentes dans les zones sources précédemment citées et dont la concentration en HC C₅-C₄₀ est supérieure à 1 000 mg/kg **représentent un volume estimatif d'environ 127 m³, soit une masse estimative d'environ 229 tonnes**, sur la base des données du diagnostic.

En ce qui concerne les 3 technologies hors site, il est possible de synthétiser les avantages et inconvénients comme suit :

- La désorption thermique présente l'avantage d'offrir de très bons rendements de traitement, mais a une empreinte environnementale forte due au fait que l'unique centre de désorption thermique en France est localisé près de Lyon et également au fait que cette technologie est fortement consommatrice en énergie ;
- L'ISDD/ISDND présente l'avantage de la proximité (moins de trafic routier et de carburant dépensé, cf. annexe 9), mais il s'agit d'un stockage et non d'un traitement ;
- Le biocentre (traitement biologique hors site) associe l'avantage de la proximité au site à celui d'une faible consommation énergétique. De plus, il s'agit bien d'un traitement.

A noter également que compte tenu de la localisation du projet, au sud-est de la France, nous n'avons pas jugé pertinent de prendre en compte les filières de désorption thermique situées à l'étranger (Belgique, Pays Bas).

Sur la base des facteurs non économiques, Arcadis recommande que les terres impactées par des hydrocarbures et issues des zones sources soient :

- **Soit traitées par voie biologique hors site, si les matériaux ne sont pas chaulés ;**
- **Soit évacués en ISDND, et en désorption thermique et/ou ISDD, si les matériaux sont chaulés.**

Notons que si des concentrations plus élevées que celles observées jusqu'alors devaient être observées localement au cours des travaux, alors une filière hors site différente pourrait devoir être choisie (traitement thermique ou ISDD par ordre de priorité) pour les volumes concernés.

6.5.6 Evaluation économique des solutions pressenties

6.5.6.1 Remarques préliminaires : hypothèses de base concernant les technologies hors site

Pour certaines des technologies retenues, les terres présentant des concentrations supérieures aux seuils de coupure déterminés sont excavées et évacuées vers un centre de stockage agréé.

On notera que chaque centre (ISDND, ISDD, biocentre, etc...) est soumis à un arrêté préfectoral appliquant des valeurs seuils particulières qui ne sont pas nécessairement les mêmes que celles proposées à titre indicatif par la FNADE ou définies dans les guides.

On rappellera que les terres concernées par cette étude présentent des concentrations systématiquement supérieures aux critères d'acceptation en ISDI. Arcadis rappelle, de plus, que les ISDI refusent systématiquement les terres si ces dernières présentent des indices organoleptiques de pollution (odeur, couleur) et ce, quels que soient les résultats d'analyses, ou si leur aspect est jugé douteux.

A noter qu'au regard de la profondeur du toit de la nappe, des excavations sous nappe (pompage et traitement des eaux en fond de fouille) seront vraisemblablement à envisager selon le niveau de la nappe au moment des travaux et le renouvellement des eaux en fond de fouille. A ce stade, les coûts de gestion des eaux en fond de fouille sont exclus des coûts de traitement présentés dans la présente étude. Cette gestion des eaux pourrait avoir un impact sur la durée du chantier.

Les coûts estimatifs prennent en considération les éléments suivants :

- L'excavation et le tri des terres, sur la base d'une évacuation de 110 m³ par jour, soit 200 tonnes (8 camions), compte tenu du faible volume à terrasser et évacuer ; c'est une cadence réalisable, mais dépendant toutefois du chantier et des capacités d'acceptation du centre de traitement ou d'enfouissement, ainsi que de l'adéquation du réseau routier à ce trafic ;
- Un suivi par un technicien spécialisé ;
- Le transport des terres ;
- Le traitement des terres, y compris la TGAP⁴ ;
- Le remblayage de la fouille par des terrains d'apport sains.

⁴ Taxe Générale sur les Activités Polluantes

Ils ne prennent pas en considération, notamment, les éléments suivants :

- La réalisation des travaux (présence de personnel sur le terrain) en dehors des plages usuelles, à savoir :
 - (8h00 / 18h00),
 - en semaine ;
- Les problèmes d'accessibilité aux zones de travail ;
- La démolition des infrastructures résiduelles éventuellement encore présentes sur le site ;
- L'évacuation de matériaux de démolition tels blocs de béton, ferrailles, plastiques ou autres ;
- Tout soutènement provisoire des parois des fouilles ;
- La gestion des eaux en fond de fouille.

Remarque : lors d'éventuels travaux d'excavation des terres polluées, l'entreprise retenue devra obtenir un certificat préalable d'acceptation (CAP) auprès de la filière retenue, **préalablement à l'évacuation des terres contaminées** ; l'obtention d'un tel certificat nécessite des analyses complémentaires sur un ou plusieurs échantillons représentatifs des terres à traiter, qui n'ont pas été réalisées lors de cette étude.

Pour information, les analyses nécessaires à minima (à définir selon l'arrêté préfectoral en vigueur) pour l'obtention d'un CAP sont :

- **Sur brut :** Hydrocarbures totaux, HAP (16), PCB, BTEX, Indice phénol, chrome hexavalent (CrVI),
- **Sur lixiviat :** arsenic, cadmium, chrome total, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, cyanures libres.

Les coûts estimés plus bas, sur la base des mesures de gestion proposées, ont été établis à partir des coûts régulièrement observés sur des opérations similaires auxquelles Arcadis a participé.

6.5.6.2 Estimations financières des différentes techniques pressenties sur la base d'un seuil de coupure de 1 000 mg/kg en HC C₅-C₄₀

Le tableau ci-dessous présente les coûts estimatifs des prestations de traitement des sols impactés en hydrocarbures en fonction des 3 combinaisons de technologies présélectionnées. Ces coûts, en lien avec les mesures de gestion proposées, ont été calculés sur la base de l'expérience d'opérations similaires auxquelles Arcadis a participé. Rappelons en effet qu'Arcadis réalise en propre des opérations de travaux de réhabilitation.

Compte tenu des incertitudes inhérentes à un tel exercice, les coûts prennent en compte systématiquement un scénario minimal et un scénario maximal.

Rappelons que dans le cas de ce dossier, les matériaux impactés sont généralement situés sous une épaisseur de terres propres qu'il faudrait préalablement excaver et qu'il faudrait ensuite remettre en place. Aussi, nous avons compté des volumes complémentaires à excaver et à remblayer pour le chiffrage.

Le tableau des estimations financières est fourni ci-dessous.

Méthode de traitement	Délai estimatif	Coût estimatif (€) HT
Hypothèse 1 Transport et traitement biologique hors site*	1 à 2 semaines (hors temps de séchage des matériaux)	40 000 à 50 000
Hypothèse 2 Transport et enfouissement hors site en ISDND (< 5 000 mg/kg) + transport et enfouissement hors site en ISDD (< 50 000 mg/kg)** OU Transport et enfouissement hors site en ISDND (< 5 000 mg/kg) + transport et traitement hors site par désorption thermique (< 35 000 mg/kg) + transport et enfouissement hors site en ISDD (< 50 000 mg/kg)***	1 à 2 semaines (hors temps de séchage des matériaux)	50 000 à 90 000

Tableau 4 : Estimations financières des différentes méthodes retenues pour le traitement des matériaux sur le site GAL3-5 (seuil de coupure retenu de 1 000 mg/kg en HC C₅-C₄₀, soit 127 m³ ou 229 tonnes à traiter)

* Pour calculer ce scénario et après étude des données de concentrations, nous avons considéré 100 % de traitement biologique hors site

** Pour calculer ce scénario et après étude des données de concentrations, nous avons considéré 36% d'envoi en ISDND et 64% d'envoi en ISDD, sur la base d'un seuil limite d'acceptation de 5000 mg/kg en ISDND et de 50 000 m/kg en ISDD

*** Pour calculer ce scénario et après étude des données de concentrations, nous avons considéré 36% d'envoi en ISDND, 46% d'envoi en ISDD et 18% par désorption thermique, sur la base d'un seuil limite d'acceptation de 5000 mg/kg en ISDND, de 35 000 mg/kg en DT et de 50 000 m/kg en ISDD

Il est important de noter que les estimations présentées ci-dessus dépendent fortement des volumes respectifs des différentes filières. A ce stade, les hypothèses prises conduisent ainsi aux valeurs présentées dans le tableau ci-dessus mais les incertitudes restent importantes.

Pour rappel, au regard de l'incertitude concernant le chaulage des matériaux impactés et compte-tenu des faibles volumes de matériaux concernés, deux hypothèses de gestion ont été retenues pour les terres impactées en hydrocarbures, sur la base des facteurs non économiques :

- La totalité des matériaux ne sont pas chaulés : transport et traitement des terres en centre de traitement biologique ;
- La totalité des matériaux sont chaulés : combinaison des solutions de transport en ISDND, et centre de désorption thermique et/ou ISDD.

Ces deux hypothèses permettent d'assurer la disparition du site des terres les plus contaminées et d'optimiser la durée de traitement. De plus, ces techniques présentent un avantage économique.

Aussi, Arcadis propose que, en fonction de la nature des matériaux impactés (chaulés ou non), les solutions ou combinaison de solution suivantes soient retenues :

- **Transport et traitement biologique hors site ;**
- **Transport et enfouissement hors site en ISDND, en ISDD voire en centre de traitement par désorption thermique ;**

comme mesure de gestion pour les matériaux impactés par des hydrocarbures et BTEX du site GAL3-5.

6.5.6.3 Eléments techniques complémentaires concernant la technologie envisagée

En marge des informations déjà fournies plus haut, des compléments peuvent être apportés concernant les modalités d'exécution des travaux :

- Les terres seront excavées selon les modalités usuelles en sites et sols pollués. Un tri sera opéré sur une base organoleptique et analytique. Des analyses de flancs et de fonds de fouille seront effectuées et figureront dans le dossier final de récolement ;
- Il n'est pas anticipé l'existence de rejet gazeux ;
- Il n'est pas envisagé de rejets liquides ;
- Bien que les HAP soient plus réfractaires aux traitements biologiques, leur concentration diminuera néanmoins par rapport aux concentrations de départ ;
- Les concentrations obtenues à l'issue du traitement permettront d'effectuer les calculs de l'analyse des risques résiduels (ARR) ;
- La gestion des eaux d'exhaure est à envisager en phase de terrassement.

6.6 Estimation financière selon les différents seuils

Il est proposé ci-dessus que :

- Le transport et traitement des terres en centre de traitement biologique (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;
- OU
- La combinaison des solutions de transport en ISDND, et en ISDD et/ou en centre de traitement par désorption thermique (si les matériaux sont chaulés) ;

soit retenu(e) pour traiter les terres impactées en hydrocarbures, selon un seuil de coupure de 1 000 mg/kg.

En cohérence avec les recommandations de la méthodologie encadrant la gestion des sites et sols pollués en France, en date d'avril 2017, Arcadis a réalisé par itération plusieurs estimations financières, pour différents seuils de coupure (issus des intervalles de concentrations présentés en paragraphe 6.3) permettant d'avoir une vision complète du coût des différentes solutions envisageables (traitement de tout ou partie de la pollution).

Cas du traitement biologique hors site :

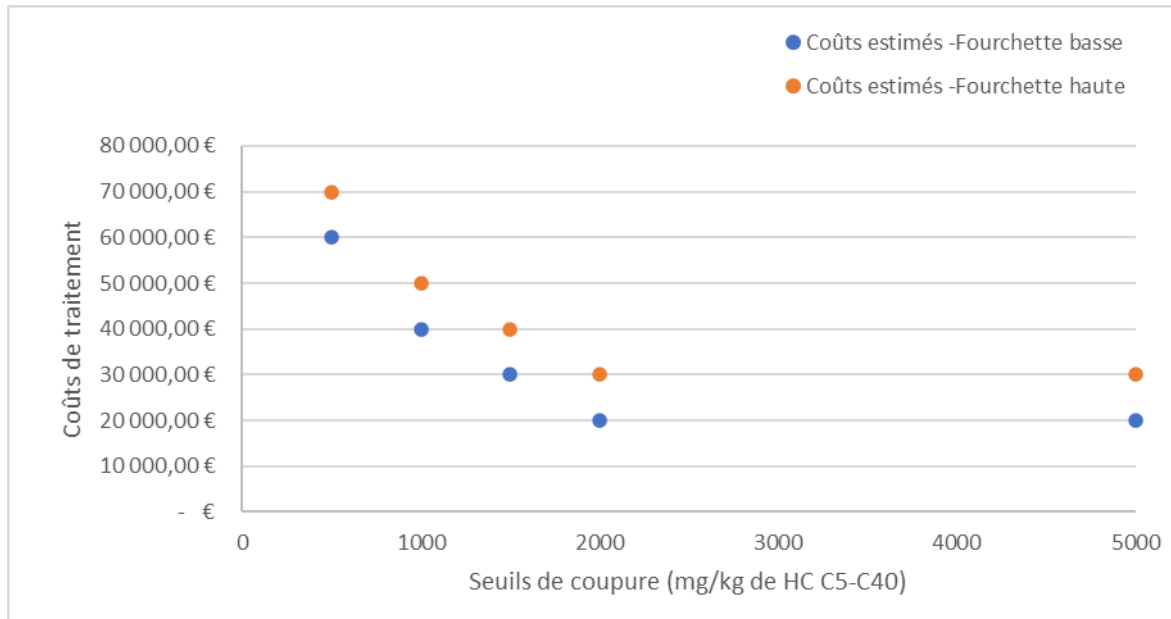


Figure 3 : Analyse financière du traitement biologique hors site en fonction des seuils de coupure

Dans le cas d'un seuil de coupure de 1 000 mg/kg, le montant des travaux estimé serait compris entre 40 et 50 k€ HT. Les travaux permettraient de mettre en traitement une masse d'hydrocarbures d'environ 937 kg, correspondant à 81 % de la masse initiale estimée présente dans les terres.

Pour le scénario à 500 mg/kg, le montant des travaux est estimé compris entre 60 et 70 k€. Les travaux permettraient de mettre en traitement une masse d'hydrocarbures d'environ 1 028 kg, correspondant à 88 % de la masse initiale estimée présente dans les terres.

L'écart de coût entre les deux scénarios s'établit donc à environ 20 k€. Le choix d'un seuil de réhabilitation de 500 mg/kg correspondrait à un surcoût compris entre 40 et 50 %, pour une masse d'hydrocarbures traitée supplémentaire de 91 kg, soit environ 10% de plus, et un bilan massique également augmenté d'environ 7 %.

Le surcoût étant disproportionné par rapport au gain environnemental (40-50% de surcoût pour 10% de gain), le seuil de 1 000 mg/kg est recommandé par Arcadis.

Cas de la combinaison transport hors site ISDND, ISDD et désorption thermique hors site :

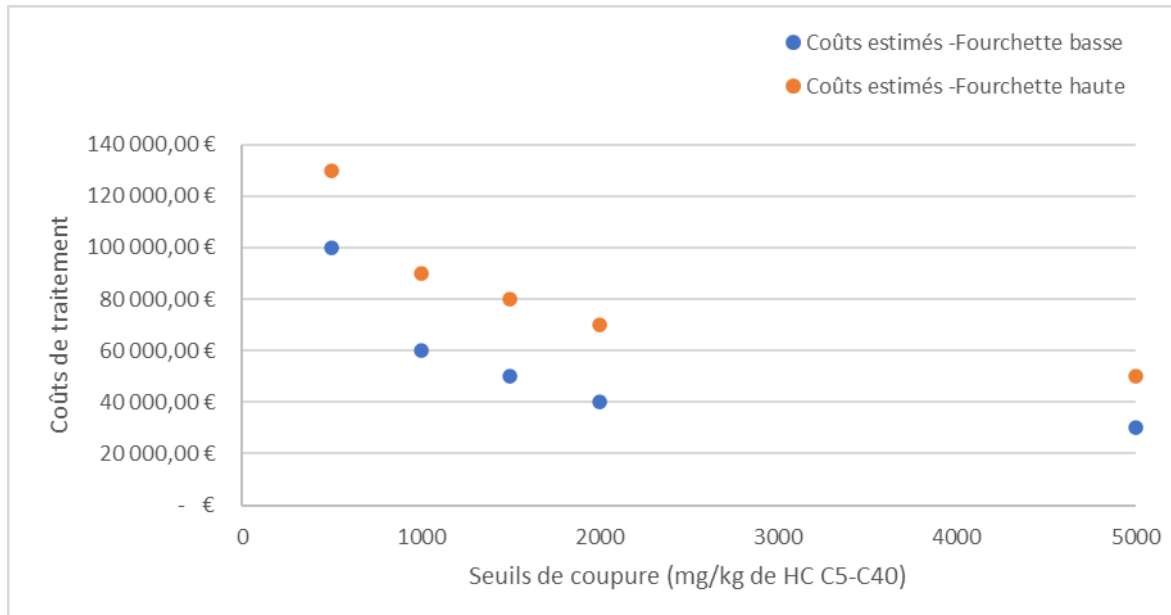


Figure 4 : Analyse financière de la combinaison transport et stockage hors site (ISDND / ISDD) et désorption thermique hors site en fonction des seuils de coupure

Dans le cas d'un seuil de coupure de 1 000 mg/kg, le montant des travaux estimé serait compris entre 60 et 90 k€ HT. Les travaux permettraient de mettre en traitement une masse d'hydrocarbures d'environ 937 kg, correspondant à 81 % de la masse initiale estimée présente dans les terres.

Pour le scénario à 500 mg/kg, le montant des travaux est estimé compris entre 100 et 130 k€. Les travaux permettraient de mettre en traitement une masse d'hydrocarbures d'environ 1 028 kg, correspondant à 88 % de la masse initiale estimée présente dans les terres.

L'écart de coût entre les deux scénarios s'établit donc à environ 40 k€. Le choix d'un seuil de réhabilitation de 500 mg/kg correspondrait à un surcoût compris entre 45 et 66%, pour une masse d'hydrocarbures traitée supplémentaire de 91 kg, soit environ 10% de plus, et un bilan massique également augmenté d'environ 7 %.

Le surcoût étant disproportionné par rapport au gain environnemental (45-66% de surcoût pour 10% de gain), le seuil de 1 000 mg/kg est recommandé par Arcadis.

Cas de la combinaison transport hors site ISDND et ISDD :

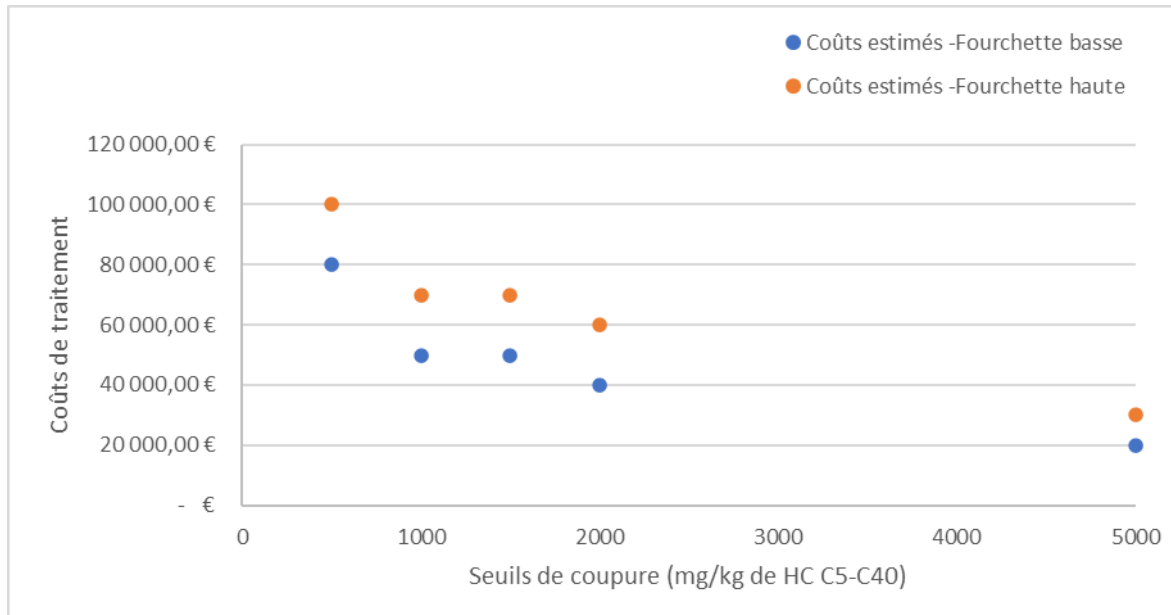


Figure 5 : Analyse financière de la combinaison transport et stockage hors site (ISDND / ISDD) en fonction des seuils de coupure

Dans le cas d'un seuil de coupure de 1 000 mg/kg, le montant des travaux estimé serait compris entre 50 et 70 k€ HT. Les travaux permettraient de mettre en traitement une masse d'hydrocarbures d'environ 937 kg, correspondant à 81 % de la masse initiale estimée présente dans les terres.

Pour le scénario 500 mg/kg, le montant des travaux est estimé compris entre 80 et 100 k€. Les travaux permettraient de mettre en traitement une masse d'hydrocarbures d'environ 1 028 kg, correspondant à 88 % de la masse initiale estimée présente dans les terres.

L'écart de coût entre les deux scénarios s'établit donc à environ 30 k€. Le choix d'un seuil de réhabilitation de 500 mg/kg correspondrait à un surcoût compris entre 43 et 60%, pour une masse d'hydrocarbures traitée supplémentaire de 91 kg, soit environ 10% de plus, et un bilan massique également augmenté d'environ 7 %.

Le surcoût étant disproportionné par rapport au gain environnemental (43-60% de surcoût pour 10% de gain), le seuil de 1 000 mg/kg est recommandé par Arcadis.

6.7 Cas particulier de l'impact en HAP

Un impact en HAP, dissocié d'un quelconque impact en hydrocarbures C₅-C₄₀, a été mis en évidence au droit de S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur (97 mg/kg).

D'après le rapport RAMBOLL, n°FRTOTMS020-R1 en date du 22 février 2021, un volume de 30 m³ de matériaux impactés a été estimé.

Au regard de la concentration en HAP et de la localisation de l'impact, un traitement par transport et enfouissement en ISDND (hors site) pourrait être envisagé.

Le coût associé à un tel traitement est compris entre 8 et 10 k€ HT.

6.8 Concentrations résiduelles

En ce qui concerne les **hydrocarbures C₅-C₄₀**, les concentrations maximales obtenues sur les terres du site (celles présentant des concentrations supérieures à 50 mg/kg) après application des mesures de gestion seront inférieures ou égales au seuil de coupure défini, soit 1 000 mg/kg.

Par comparaison avec les données d'entrée fournies par RAMBOLL concernant la répartition avant traitement des volumes de sol en fonction des intervalles de concentration, nous avons repris le même calcul, après traitement, en considérant les hypothèses conservatives suivantes :

- Les terres dont les concentrations sont supérieures au seuil de coupure seront évacuées du site
- Les terres remblayées issues de l'extérieur du site possèderaient une concentration égale au maximum à 1 000 mg/kg (dans une démarche sécuritaire, le remblayage des bourbières par des terres « propres » du site n'a pas été considéré) ;
- La concentration moyenne a été prise en compte pour calculer la concentration résiduelle après traitement, pour chaque intervalle de concentrations.

NOTA : ce scénario est conservateur, dans la mesure où il est usuel que les concentrations soient sensiblement inférieures au seuil de coupure retenu pour les terres de remblayage.

Nous avons reporté dans le graphe ci-dessous la répartition des volumes de sol en fonction des intervalles de concentration avant et après traitement.

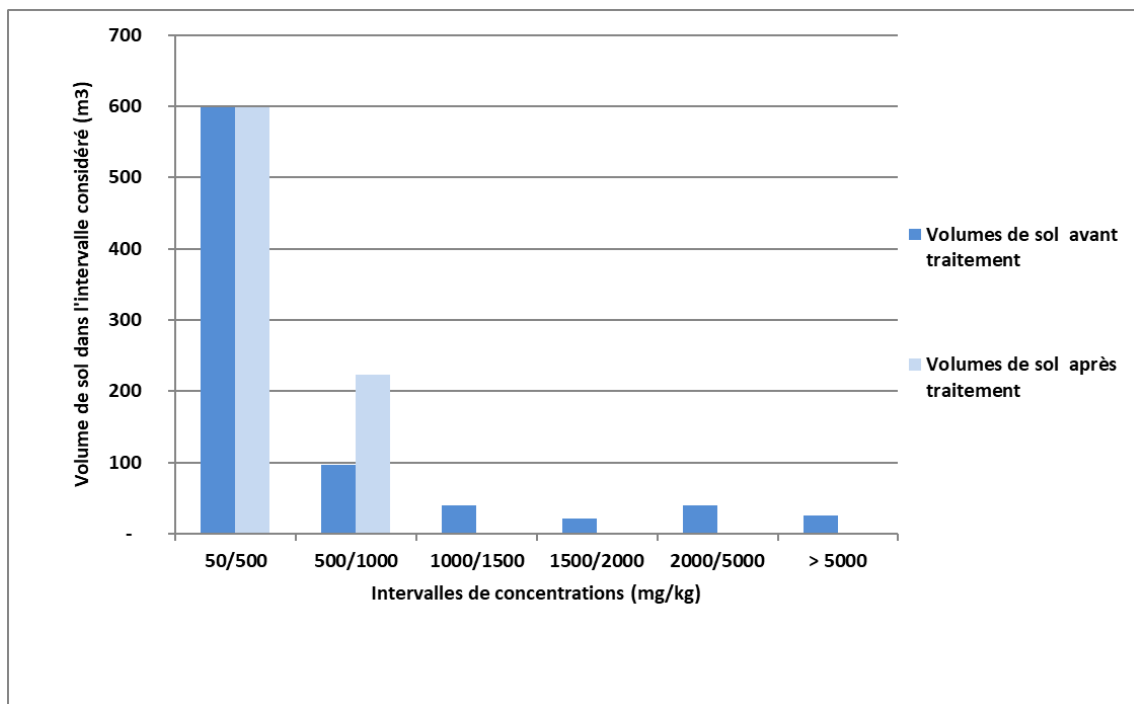


Figure 6 : Répartition des volumes de sol en fonction des intervalles de concentration en HC C₅-C₄₀ avant et après traitement

Ainsi on constate, sur la base de l'utilisation des technologies recommandée par Arcadis pour le traitement des matériaux du site GAL3-5 et sur la base des hypothèses considérées plus haut dans le document, que les terres présenteront, après traitement, des concentrations en hydrocarbures C₅-

C₄₀ qui seront inférieures à 1 000 mg/kg voire, pour plus de 72% d'entre elles, inférieures à 500 mg/kg. La concentration moyenne résiduelle en hydrocarbures C₅-C₄₀, pour l'ensemble du site, serait d'environ 346 mg/kg.

6.9 Cas particulier des zones impactées par des ETM

Dans le présent chapitre, on considèrera deux catégories de matériaux :

- Les sols contenant à la fois des impacts en ETM et des hydrocarbures C₅-C₄₀ de concentrations supérieures à 1 000 mg/kg ;
- Les sols contenant uniquement des impacts en ETM **ou** contenant des impacts en ETM et des hydrocarbures C₅-C₄₀ à des concentrations inférieures à 1 000 mg/kg. Dans un souci de simplification, on parlera de sols avec des « **ETM seuls** » pour cette seconde catégorie.

Le volume de sol impacté par des ETM peut être estimé comme égal à environ 175 m³, dont environ 79 m³ sont également impactés par des hydrocarbures ou des HAP.

Les impacts localisés en ETM et métalloïdes coïncidant avec les zones sources en hydrocarbures ou HAP ont été pris en compte lors du choix de la technique de réhabilitation, de manière à ne pas modifier les équilibres physico-chimiques qui régissent actuellement leur non-mobilité.

Compte tenu des caractéristiques physico-chimiques des polluants métalliques, aucune solution spécifique de traitement sur site n'apparaît envisageable. Deux solutions de gestion peuvent donc être proposées pour les matériaux impactés par des ETM :

- Élimination des matériaux hors site ;
- Maintien des matériaux sur site.

D'un point de vue financier, l'évaluation du coût des solutions de gestion est réalisée comme suit :

- **Pour la solution d'élimination hors site :**
 - pour les matériaux impactés par des ETM qui ne feraient pas l'objet d'un traitement pour le paramètre hydrocarbure, prise en compte des coûts de transport et d'élimination en ISD ;
 - prise en compte des coûts de transport et d'élimination en ISDND (en effet, les concentrations en hydrocarbures sont peu élevées pour ces matériaux) ;
 - prise en compte des coûts d'apport de remblais extérieur pour compenser le volume éliminé hors site.
- **Pour la solution de maintien des matériaux sur site :**
 - prise en compte de l'excavation et confinement sous remblais sains sous 0,5 m de matériaux sains (terres présentant des teneurs en ETM inférieures aux valeurs hautes de la gamme des sols ordinaires (ASPITET) des matériaux impactés par des ETM qui ne feraient pas l'objet d'un traitement pour le paramètre hydrocarbure ;
 - prise en compte des mesures assurant la traçabilité du maintien sur site de ces matériaux.

Technologie	Définition / Description	Avantages	Inconvénients	Coût estimé (€ HT)
Maintien sur site des matériaux	Mise en place des matériaux sur une zone dédiée, identifiée. Positionnement des matériaux sous remblais sains pour éviter une remobilisation ultérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Empreinte environnementale satisfaisante (transport très limité, pas d'épuisement des ressources de matériaux de remblais, pas de surcharge des ISD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Traçabilité à assurer 	4 000 €
Transport et stockage des terres en ISDND	Excavation, chargement, transport et stockage des terres dans une ISD	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression des matériaux impactés 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite l'apport de terres propres extérieures pour reboucher les fouilles • Il s'agit seulement d'un stockage. Les terres ne sont pas traitées in fine • Empreinte environnementale très défavorable : transport important, épuisement des ressources de matériaux de remblais, saturation des centres de stockage de déchets • Coût élevé 	30 000 – 40 000 €

Tableau 5 : Avantages et inconvénients des solutions de gestion des sols impactés par des ETM

La solution de maintien sur site des matériaux permet, pour un coût raisonnable, d'assurer une maîtrise des éventuels risques sanitaires sans apporter de contrainte particulière pour les futurs usages. On rappellera également que des analyses ont été effectuées sur lixiviat et qu'elles ont montré l'absence de potentiel de lixiviation des matériaux.

La solution d'élimination hors site des matériaux n'apporte pas de gain environnemental sur site, tout en présentant un coût plus important et une empreinte environnementale forte. Cette solution est contraire aux objectifs de développement durable.

Aussi, Arcadis recommande la solution de maintien sur site de ces matériaux.

La présence de ces ETM sera donc prise en compte dans le schéma de remise en état du site et dans l'analyse des risques résiduels afin de valider la compatibilité du site avec l'usage envisagé.

Les terres impactées par des ETM feront ainsi l'objet d'une attention particulière. Elles seront placées dans les horizons les plus profonds et seront recouvertes par des terres non impactées en ETM, de manière à garantir la maîtrise des risques sanitaires.

Enfin, des mesures seront prises afin d'assurer la traçabilité du maintien sur site de ces matériaux et leur présence en profondeur sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Ce dernier sera associé aux actes administratifs afférant au site.

6.10 Conclusion du bilan coûts/avantages

L'étude développée ci-avant a permis, après évaluation de plusieurs paramètres et hypothèses, de définir une concentration de **1 000 mg/kg** comme seuil de coupure pour les sols impactés par des **hydrocarbures C₅-C₄₀** dans le cadre des travaux de remise en état environnementale du site GAL3-5. Sur la base d'un tel seuil de coupure, ce sont environ **127 m³** de sols, correspondant à environ **229 tonnes**, qui seront concernés par les mesures de gestion.

L'évaluation des avantages et inconvénients des meilleures technologies disponibles a conduit, par ailleurs, à retenir

- **Le transport et traitement des terres en centre de traitement biologique** (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;
- OU
- **La combinaison des solutions de transport en ISDND, en ISDD voire en centre de désorption thermique** (si les matériaux sont chaulés) ;

comme mesure de gestion pour les matériaux impactés par des hydrocarbures, pour ce projet. La durée d'un tel projet, sur la base des hypothèses évoquées ci-dessus, est estimée égale à environ **1 à 2 semaines**. Le coût estimatif de ces travaux est supposé compris entre **40 et 90 k€ HT**, selon les filières.

En termes de bilan massique, de tels travaux permettront **de mettre en traitement environ 81% des hydrocarbures** présents dans les matériaux du site. Les **concentrations résiduelles** en HC C₅-C₄₀ au sein des sols traités, calculées sur la base des données disponibles et pour les différents intervalles de concentration, **seront inférieures à 1 000 mg/kg, et plus de 72% des terres impactées résiduelles présenteront des concentrations inférieures à 500 mg/kg**. La concentration en HC C₅-C₄₀ moyenne résiduelle dans les sols après remise en état environnementale sera d'environ 346 mg/kg.

Un impact en HAP, dissocié d'un quelconque impact en hydrocarbures C₅-C₄₀, a été mis en évidence au droit de S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur (97 mg/kg). Un volume de 30 m³ de matériaux impactés a été estimé. Au regard de la concentration en HAP et de la localisation de l'impact, un traitement par transport et enfouissement en ISDND (hors site) a été retenu. **Le coût associé à un tel traitement est compris entre 8 et 10 k€ HT.**

En ce qui concerne les **impacts en ETM**, les 96 m³ de terres impactées par ces substances seront **laissés sur place** et placées sous une couche de terres non impactées. Leur localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Le coût d'une telle mesure de gestion complémentaire est estimé égal à environ **4 000 euros HT.**

A noter qu'au regard de la profondeur du toit de la nappe, des excavations sous nappe (pompage et traitement des eaux d'exhaure) sont à envisager. La gestion des eaux d'exhaure peut représenter un coût important comparativement au coût de traitement des sols (faible volume de terres impactées). A ce stade, les coûts de gestion des eaux d'exhaure sont exclus des coûts de traitement présentés dans la présente étude.

7 MAITRISE DES IMPACTS SANITAIRES : ANALYSE DES RISQUES RESIDUELS AVANT TRAVAUX

7.1 Méthodologie

Annexe 11 : 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.

7.2 Choix des substances

Au regard des données disponibles, le sol, l'air ambiant et les denrées alimentaires produites à partir du site constituent les milieux d'exposition.

L'air ambiant 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.

Les données analytiques disponibles pour les calculs de risque sont constituées :

- **Données eau** : campagne de prélèvement de septembre 2020 par RAMBOLL au droit de MW1 à MW3 et MWB ;
- **Données sol** : sondages de sol réalisés en 2019 (S0 à S6 et S8), 2020 (S10 à S15, T1 à T10 et MW1 à MW3) et 2021 (S100 à S115) par RAMBOLL.

7.2.1 Substances retenues pour les calculs de risques et concentrations utilisées

Annexe 12 : Toxicologie des substances et organes cibles

Annexe 13 : Concentrations résiduelles dans les sols après traitement

Au regard des orientations prises au stade du BCA (paragraphe 6), c'est :

- **le transport et traitement des terres en centre de traitement biologique** (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;
OU
- **la combinaison des solutions de transport en ISDND et ISDD et/ou en centre de désorption thermique** (si les matériaux sont chaulés) ;

qui a été retenue pour le traitement des sols impactés au-delà d'un seuil de **1 000 mg/kg en hydrocarbures C5-C40**.

Dans ce cadre, l'ensemble des terres présentant des teneurs inférieures ou égales à ce seuil a été considéré pour le calcul des risques, car représentatives des concentrations résiduelles attendues après traitement. Les terres présentant des teneurs supérieures à ce seuil, ainsi que les terres présentant un impact en HAP au droit du sondage S1, ont quant à elles été exclues des concentrations d'entrée des calculs de risques.

L'analyse des enjeux sanitaires réalisée dans le cadre du présent dossier ne constitue qu'une ARR prédictive basée sur les concentrations résiduelles attendues à l'issue de la réhabilitation du site. Les concentrations résiduelles réelles seront connues à l'issue du traitement des terres.

Une base de données des concentrations résiduelles attendues dans les sols après traitement a donc été constituée sur la base de ces hypothèses. Elle est disponible en Annexe 13.

Après mise en œuvre des solutions de gestion des impacts, les concentrations moyennes résiduelles attendues dans les sols, et utilisées pour les calculs de risques sanitaires, sont présentées dans les Annexe 13 et Tableau 6.

A l'issue du BCA, il a été recommandé que les terres résiduelles impactées par des ETM (volume estimé à 96 m³ environ) soient mises en fond de fouille, sous couverture de terres non impactées en ETM. Cependant, dans le cadre des calculs de risques sanitaires, et dans une démarche majorante, il a été considéré que ces terres ne feraient pas l'objet de recouvrement particulier. Elles ont ainsi été prises en compte dans les calculs de risques, en particulier pour la voie d'exposition par ingestion, qui s'appuient sur les concentrations moyennes sur tout le site, toutes profondeurs confondues. Cela permettra de limiter les contraintes dans le cadre des travaux de réaménagement du site.

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.
- Les calculs de risque ont été effectués à partir des concentrations moyennes⁵ résiduelles attendues sur l'ensemble du site (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 résiduelles attendues, et consomment des denrées alimentaires cultivées uniquement sur ces mêmes zones, ce qui n'a aucune réalité.

En ce qui concerne les données eaux souterraines, et compte tenu des résultats analytiques obtenus mettant en évidence une absence d'impact, ce milieu n'a pas été pris en compte.

Pour l'ingestion, les **ETM** n'ont été retenus que lorsque leurs teneurs moyennes dépassaient les valeurs hautes de la gamme des sols ordinaires de la gamme ASPITET.

Dans le cas des ETM il est admis que seul le mercure est volatil dans les Conditions Normales de Température de Pression (C.N.T.P). Pour les expositions par inhalation, seul le mercure a été considéré dès lors qu'il présentait des teneurs supérieures à la valeur ASPITET associée (0,1 mg/kg).

Dans le cas des hydrocarbures, la distinction aromatique/aliphatique n'a pas été réalisée pour les fractions C₁₀-C₄₀. Aussi, il a été supposé que les hydrocarbures C₁₀-C₄₀ 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, qui viennent contribuer aux QD de leurs organes cibles. Cette approche est donc sécuritaire.

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.

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.

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

Voie d'exposition	Inhalation de vapeurs en extérieur/Ingestion de denrées/ Ingestion de sols et de poussières/Inhalation de poussières
Concentrations résiduelles moyennes attendues toutes profondeurs confondues (mg/kg)	
Hydrocarbures aliphatiques C₅-C₁₀	
C ₅ -C ₆	ND
C ₆ -C ₈	ND
C ₈ -C ₁₀	0,63
Hydrocarbures aromatiques C₅-C₁₀	
C ₆ -C ₇	ND
C ₇ -C ₈	= toluène
C ₈ -C ₁₀	ND
Hydrocarbures C₁₀-C₄₀	
C ₁₀ -C ₁₂	5,92
C ₁₂ -C ₁₆	19,22
C ₁₆ -C ₂₁	24,57
C ₂₁ -C ₄₀	49,55
HAP - liste des 16 US EPA	
Naphtalène	0,07
Acénaphthylène	0,02
Acénaphtène	0,02
Fluorène	0,02
Phénanthrène	0,12
Anthracène	0,04
Fluoranthène	0,24
Pyrène	0,23
Benzo (a) anthracène	0,17
Chrysène	0,15
Benzo (b) fluoranthène	0,20
Benzo (k) fluoranthène	0,10
Benzo (a) pyrène	0,20
Dibenzo (a, h) anthracène	0,06
Benzo (g,h,i) pérylène	0,18
Indeno (1,2,3-c, d) pyrène	0,17
BTEX	
Benzène	0,02
Toluène	0,03
Ethylbenzène	0,02
Xylènes totaux	0,04
Eléments Traces Métalliques	
Arsenic	15,9 (< ASPITET)
Cadmium	0,21 (< ASPITET)
Chrome	42,1 (< ASPITET)
Cuivre	30,43

Voie d'exposition	Inhalation de vapeurs en extérieur/Ingestion de denrées/ Ingestion de sols et de poussières/Inhalation de poussières
Mercuré	0,08 (< ASPITET)
Plomb	26,6 (< ASPITET)
Nickel	32,2 (< ASPITET)
Zinc	61,3 (< ASPITET)
PCB	ND

ND : Non Détecté ; NR : Non Recherché ; NP : Non Pertinent ; < ASPITET : < valeurs hautes des gammes de valeurs des sols ordinaires de l'étude ASPITET

Tableau 6 : Concentrations d'entrée des calculs de risques – scénario agricole

7.3 Modélisation des transferts vers l'air ambiant

Annexe 14 : Justification du choix des paramètres de transfert

Annexe 15 : Equations de transfert

Annexe 16 : Feuilles de transfert sols / air ambiant

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 8.

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			
Profondeur du toit de la pollution par rapport au sol	0	m	Observation terrain
Longueur de la zone source	210	m	Longueur du site
Largeur de la zone source	70	m	Largeur du site
Epaisseur de la pollution	2,4	m	Observation terrain
Caractéristiques de la zone non saturée			
Type de sol	Limons	-	Couche de surface observée
Taux d'infiltration	4,86	cm/an	Données météorologiques à Vauvert (735 mm de précipitation en moyenne)
Epaisseur de la zone vadose (ZNS)	0,7	m	Observation terrain
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	210		Longueur du site
Largeur de la boîte	70		Largeur du site
Vitesse du vent	2	m/s	Plus petite vitesse de vent enregistrée par Meteo France

Tableau 7 : Paramètres de transfert retenus

7.4 Modélisation des transferts vers les denrées alimentaires

Annexe 17 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures

Annexe 18 : 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'USEPA⁶ et reprise dans les guides ADEME/SYPREA/FP2E/INERIS⁷. 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 17. La synthèse des facteurs de bio-transferts est présentée en Annexe 18.

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 ha⁸).

Les incertitudes liées à la modélisation des transferts vers les denrées sont présentées au paragraphe 8.

7.4.1 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).

⁶ USEPA, Human Health Risk Assessment Protocol, Appendix A-1, September 2005

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

⁸ Chambre d'agriculture Occitanie, 2017

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).

7.4.2 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 suit⁹ : 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).

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

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)

7.5 Calcul de l'exposition

7.5.1 Mode de calcul des DJE

Annexe 19 : Equations de calcul des DJE

Annexe 20 : 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.

7.5.2 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 ¹⁰
Facteur de rétention des particules dans les poumons - Agriculteur	0,1	-	Veerkamp et ten Berge, 1994
Fraction de sol dans les poussières extérieures - Agriculteur	0,5	-	
Facteur d'absorption relative - Agriculteur	1	-	
Particules en suspension dans l'air extérieur – Riverain adulte	70	µg/m ³	

¹⁰ Caillaud D. *Agriculture et pathologie respiratoire, les maladies professionnelles en milieu rural*. Clermont-Ferrand : SOFRAB Archives congrès, 2002.

Paramètres	Quantité	Unités	Source
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/SYPRE A/FP2E/INERIS, 2007
Taux d'ingestion de sol – Riverain adulte	4,16	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	15,2	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)

Paramètres	Quantité	Unités	Source
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 8 : Paramètres d'exposition retenus

7.5.3 Budget espace-temps

Le budget espace-temps des cibles dans le cas du scénario agricole 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 (voir Annexe 20)	1,5	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	42	ans	Scénario retenu
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain adulte			
Temps de présence sur la zone	1	h/j	Scénario retenu ¹¹
Fréquence d'exposition	26	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	30	ans	Scénario retenu
Scénario agricole - Paramètres liés à la cible riverain enfant			
Temps de présence sur les champs	2	h/j	Scénario retenu ¹¹
Fréquence d'exposition	92	j/an	Scénario retenu
Durée d'exposition	6	ans	Scénario retenu

Tableau 9 : Budget espace-temps retenus

¹¹ 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.

7.6 Choix des Valeurs Toxicologiques de Référence

Annexe 21 : VTR retenues pour l'étude

Annexe 22 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature

Annexe 23 : 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 par cette note, 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.

7.7 Synthèse des risques résiduels attendus après traitement

Annexe 24 : Calcul de l'exposition et du risque résiduel – scénario agricole

Scénario	Cibles	QD par organe cible	ERI global
Agricole (culture non maraichère et/ou élevage)	Agriculteur	[2,24.10 ⁻⁰⁶ – 2,05.10 ⁻⁰²]	9,08.10 ⁻⁰⁷
	Riverain adultes	[2,15.10 ⁻⁰⁶ – 1,94.10 ⁻⁰²]	6,20.10 ⁻⁰⁷
	Riverain enfants	[6,60.10 ⁻⁰⁶ – 5,32.10 ⁻⁰²]	4,08.10 ⁻⁰⁷
Valeurs de comparaison		1	1.10 ⁻⁰⁵

Tableau 10 : Synthèse des risques résiduel attendus – scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)

Dans le cas du **scénario agricole (culture non maraichère et/ou élevage)**, après traitement des zones sources présentées précédemment selon un seuil de coupure de 1 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀ et la zone impactée en HAP :

- les Quotients de Danger (QD) attendus pour les **agriculteurs, les riverains adultes et les riverains enfants** sont **inférieurs** aux valeurs seuils en vigueur (QD<1) ;
- les Excès de Risque Individuels (ERI) attendus pour les **agriculteurs, les riverains adultes et les riverains 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 24.

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

Au regard des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations résiduelles attendues, après traitement des zones sources présentées précédemment selon un seuil de coupure de 1 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀ et de l'impact localisé en HAP, **sont compatibles d'un point de vue sanitaire avec un usage futur de type agricole (culture non maraichère et/ou élevage)**.

7.9 Définition de concentrations maximales/moyennes admissibles (CMA)

Annexe 25 : Calcul de l'exposition et du risque - CMA

Afin de fournir des éléments d'aide à la gestion du site, Arcadis a calculé des concentrations moyennes admissibles en HAP et BTEX (après traitement des sols pour un seuil de 1 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀ et de l'impact localisé en HAP) dans les sols à partir et en dessous desquelles le site resterait compatible avec un usage agricole (culture maraichère et/ou élevage).

Le scénario et les cibles retenues pour la définition de ces valeurs sont le scénario et les cibles les plus sensibles en termes de risques sanitaires à savoir le scénario agricole et les cibles agriculteur et riverain enfant, ce qui constitue une approche sécuritaire. Les résultats de ces calculs de risques sont donc valables pour le scénario riverain adulte.

De même, seules les voies d'exposition ayant un poids significatif dans les niveaux de risques globaux ont fait l'objet du calcul des CMA. Il s'agit des voies d'exposition par ingestion de denrées alimentaires produites sur le site.

Ainsi, **les concentrations moyennes dans les sols à partir et en dessous desquelles le site resterait compatible avec un usage agricole (culture non maraichère et/ou élevage) sont présentées ci-dessous :**

- CMA **benzo(a)pyrène** : 0,5 mg/kg ;
- CMA **benzo(b)fluoranthène** : 0,5 mg/kg ;
- CMA **dibenzo (a, h) anthracène** : 0,25 mg/kg ;
- CMA **naphtalène** : 0,25 mg/kg ;
- CMA **benzène** : 0,25 mg/kg.

En partant du principe que les CMA sont respectées, tous les autres paramètres de l'ARR étant identiques par ailleurs, les niveaux de risques attendus sont les suivants :

Scénario	Cibles	QD par organe cible	ERI global
Agricole	Agriculteur	$[2,24.10^{-06} - 2,19.10^{-01}]$	$5,11.10^{-06}$
	Riverain enfants	$[6,60.10^{-06} - 5,54.10^{-01}]$	$2,03.10^{-06}$
Valeurs de comparaison		1	1.10^{-05}

Tableau 11 : Synthèse des risques résiduel attendus – scénario agricole

Ces CMA ne constituent en aucun des seuils de réhabilitation, les sols étant par ailleurs traités suivant un seuil de coupure permettant l'élimination de 81% de la masse d'hydrocarbures présente sur site, mais des outils d'aide à la gestion et à l'optimisation du redéveloppement du site.

Arcadis rappelle que ces calculs ne constituent qu'une ARR **avant travaux**, soit une analyse des risques basées sur les concentrations résiduelles **attendues** après mise en œuvre des mesures de gestion des pollutions et des risques sanitaires.

Les CMA définies et les concentrations d'entrée de l'ARR serviront de critères de comparaison pour valider la bonne réalisation des travaux de réhabilitation. Une ARR de fin de travaux permettra de valider la réception d'un point de vue sanitaire des travaux réalisés.

8 INCERTITUDES LIEES 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.

8.1 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.

8.1.1 Incertitudes liées à l'échantillonnage

8.1.1.1 Echantillonnage 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, les prélèvements et analyses réalisés peuvent être jugés globalement représentatifs de la qualité des sols au droit de la zone d'étude, particulièrement pour les hydrocarbures, BTEX, HAP et ETM, même si une pollution concentrée ponctuelle entre deux points de prélèvements ne peut jamais être 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.

8.2 Incertitudes entourant la sélection des VTR

8.2.1 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.

8.2.2 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.

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

8.3.1 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 12 : 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.

8.3.2 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.

La nature de sol la plus représentative définie à partir des observations réalisées sur le terrain serait de type limon.

C'est cette nature du sol qui a été utilisée dans le modèle mathématique pour le calcul de l'exposition. Ce type de sol tend plutôt à favoriser les phénomènes de transfert, il serait donc majorant.

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

8.4.1 Notions de biodisponibilité

8.4.1.1 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.

8.4.1.2 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.

8.4.2 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.

8.5 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.

8.5.1 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.

8.5.2 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 1,5 ha, le temps de présence retenu pour les agriculteurs sur la zone objet de l'étude est de 1,5 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.

8.6 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 ou dans les eaux n'a été prise en compte, alors que des études récentes tendraient à montrer que pour des sources sols ou des nappes profondes, ces phénomènes joueraient un rôle important dans la limitation des transferts de polluants depuis les sols ou les nappes vers l'air ambiant ;
- les concentrations moyennes résiduelles attendues dans les sols sur site ont été utilisées pour l'évaluation des expositions en intérieur ;
- le type de sol de type limon utilisé dans le logiciel Risc Workbench est reconnu pour plutôt majorer les transferts ;
- les données morphologiques utilisées par défaut sont conservatrices ;
- les facteurs d'exposition retenus sont majorants.

9 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) ;
- Absence de bâtiment fermé ;
- Aucun usage des eaux souterraines sur site (y compris pour l'irrigation, l'arrosage des espaces verts, la climatisation, le remplissage de piscine ou de bassins d'agrément...), **sans étude préalable** ;
- Pose des canalisations AEP en PEHD au sein de remblai d'apport propre (de type sablon) ou dans des caniveaux techniques béton ou, à défaut, pose de canalisations métalliques ou en matériau anti-contaminant.

Ces hypothèses de travail rappelées ci-dessus ne constituent pas des restrictions d'usages. Néanmoins, toute modification de l'une de ces hypothèses 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.

10 RECOMMANDATIONS

10.1 Garder la mémoire du site

Il est nécessaire de garder la mémoire de l'emplacement des sols qui resteront en place après réhabilitation du site et dans lesquels des substances chimiques ont été détectées, notamment les zones au droit desquelles les terres impactées par des ETM seraient remblayées en profondeur, sous couverture d'une couche de terre non impactée, si cette solution de gestion était choisie.

Les concentrations résiduelles seront connues à l'issue des travaux de réhabilitation et fournies dans le rapport de fin de travaux. Pour conserver cette information, une copie du rapport de fin de travaux pourra être annexée aux actes de vente.

10.2 Risques transitoires liés à la période de chantier

Arcadis indique que des précautions particulières devront être mises en œuvre lors des 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.

Des masques à poussières devront être tenus à la disposition des travailleurs en cas d'atmosphère empoussiérée. Des masques à cartouche devront être tenus à la disposition des travailleurs en cas d'atmosphère trop odorante pouvant entraîner des nausées (rappel : les cartouches mises en œuvre devront être adaptées aux polluants susceptibles d'être rencontrés sur site).

De la même façon, des combinaisons type TYVEK devront être tenues à disposition sur le chantier dans le cas où l'intervention de personnels au sein de fouilles impactées ou polluées serait nécessaire.

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.

11 PRESCRIPTIONS LIEES AUX MESURES DE GESTION

11.1 Traitement des sols impactés

Comme cela a été explicité au paragraphe 6, le site ne sera compatible avec l'usage agricole presenté qu'après traitement des sols, **dans le cadre de la maîtrise des sources**, au droit des impacts identifiés par des hydrocarbures C₅-C₄₀ avec des teneurs supérieures à 1 000 mg/kg et par des HAP. Le plan en Annexe 9 met en évidence les zones à traiter.

Pour rappel, Arcadis, après un bilan coûts/avantages a retenu, comme solution de traitement des zones impactées :

- **Le transport et traitement des terres en centre de traitement biologique** (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;
- OU
- **La combinaison des solutions de transport en ISDND, ISDD voire en centre de désorption thermique** (si les matériaux sont chaulés) ;

pour les terres présentant des teneurs en hydrocarbures C₅-C₄₀ supérieures à 1 000 mg/kg.

Le transport en ISDND a été retenu comme solution de traitement pour les terres présentant un impact en HAP (et non concernées par un impact en hydrocarbures C₅-C₄₀).

A noter qu'au regard de la profondeur du toit de la nappe, des excavations sous nappe (pompage et traitement des eaux d'exhaure) sont à envisager.

Conformément à la méthodologie nationale en vigueur, la mise en œuvre d'un suivi du chantier apparaît nécessaire pour contrôler au fur et à mesure de leur avancement que les mesures de gestion préconisées sont réalisées conformément aux dispositions prévues. Ce suivi doit être réalisé par une entité indépendante des prestataires en charge des travaux de terrassement et de gestion des terres. Sur la base de ce suivi, des actions correctives pourront être mises en œuvre lorsque des écarts seront constatés. A l'issue des travaux, un rapport final accompagné d'une synthèse récapitulant l'ensemble des contrôles réalisés devra être établi. Il devra préciser la bonne réalisation des mesures de gestion. Si les contrôles réalisés au cours du chantier montrent des variations sur les mesures de gestion dont la réalisation conditionne l'acceptabilité du plan de gestion, le responsable du suivi des mesures de gestion, devra alors apprécier et justifier si ces variations sont susceptibles de remettre en cause l'acceptabilité du plan de gestion.

Ainsi, des prélèvements de **contrôles de réception des travaux de réhabilitation** devront être réalisés. Ceux-ci devront respecter les concentrations seuil proposées dans le paragraphe 6 (1 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀), et utilisées pour déterminer les concentrations résiduelles pour les calculs de risques résiduels avant travaux. Les concentrations d'entrée de l'ARR présentées dans le Tableau 6 serviront de critères de comparaison pour déterminer, sur la base des résultats analytiques des contrôles de réception des travaux de réhabilitation, si une ARR post-travaux est nécessaire ou non.

Si pertinent, des contrôles de réception des éventuelles terres utilisées comme remblai devront également être réalisés. En outre, les fouilles devront être remblayées par des matériaux ayant a minima les mêmes caractéristiques lithologiques que ceux en place initialement (de type limons), et ce afin de conserver les propriétés de perméabilité des sols aux valeurs utilisées pour les calculs de risque.

Concernant les matériaux impactés par des ETM, ils seront **excavés et recouverts de remblais sains**, a priori en provenance du site. Leur localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Ce dernier sera associé aux actes administratifs afférant au site.

Les calculs de risques n'ont pas mis en évidence la nécessité de mettre en place des mesures de gestion particulières pour les zones d'impact non concernées par un traitement.

12 MODELE DE FONCTIONNEMENT DU SITE

Au regard des préconisations nouvellement réalisées, il est possible d'établir un modèle de fonctionnement du site prenant en compte les recommandations d'Arcadis afin de réduire les impacts environnementaux et les risques sanitaires pour l'usage compatible avec les concentrations résiduelles attendues, correspondant à un **scénario agricole**.

La solution de gestion des zones de pollution préconisée par Arcadis est le traitement des sols dont les concentrations en hydrocarbures dépassent le seuil de coupure de 1 000 mg/kg par :

- **Le transport et traitement des terres en centre de traitement biologique** (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;

OU

- **La combinaison des solutions de transport en ISDND, en ISDD voire en centre de désorption thermique** (si les matériaux sont chaulés) ;

Un impact en HAP, dissocié d'un quelconque impact en hydrocarbures C₅-C₄₀, a été mis en évidence au droit de S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur (97 mg/kg). Un traitement par transport et enfouissement en ISDND (hors site) a été retenu.

Le modèle de fonctionnement est présenté en Figure 7.

RETIA - GAL35

Modèle de fonctionnement
Scénario agricole

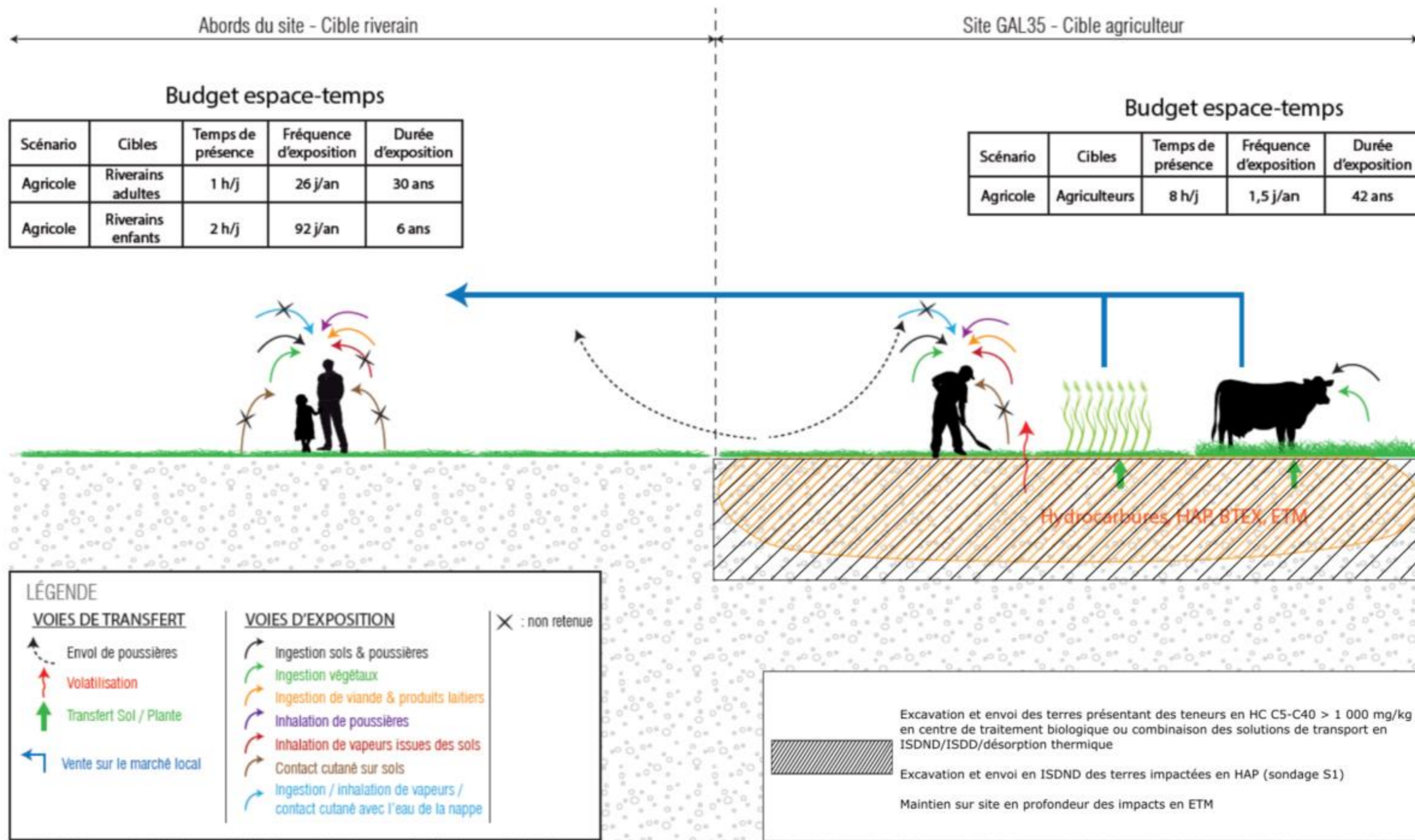


Figure 7 : Modèle de fonctionnement

13 CONCLUSIONS

RETIA a mandaté Arcadis pour la réalisation d'un bilan coûts/avantages (BCA) des solutions de traitement des pollutions encore en présence au droit du site GAL3-5 ainsi que pour l'évaluation des risques sanitaires attendus après la mise en œuvre de la meilleure solution de traitement retenue, à travers une analyse des risques résiduels (ARR) avant travaux pour l'usage futur envisagé, à savoir un usage agricole (cultures non maraichères et/ou élevage).

Compte-tenu des impacts en hydrocarbures C₅-C₄₀, en HAP, en BTEX et en ETM mis en évidence dans les sols, et en cohérence avec les préconisations de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués en vigueur, il est nécessaire, dans le cadre de la gestion des pollutions, de traiter les zones sources.

La présente étude a permis de définir un seuil d'excavation en hydrocarbures C₅-C₄₀ dans les sols au droit des zones sources de 1 000 mg/kg. Par ailleurs, un impact localisé en HAP au droit du sondage S1, non associé à un impact en hydrocarbures C₅-C₄₀, a également été intégré aux zones sources à traiter.

Une estimation des coûts, avantages et inconvénients des différentes techniques permettant de traiter ces zones sources a été réalisée, au travers d'un bilan coûts/avantages. Il apparaît comme étant le plus judicieux de procéder, pour les matériaux **impactés par des hydrocarbures C₅-C₄₀** :

- **au transport et traitement des terres en centre de traitement biologique** (si les matériaux ne sont pas chaulés) ;

OU

- **à la combinaison des solutions de transport en ISDND, en ISDD voire en centre de désorption thermique** (si les matériaux sont chaulés) ;

La durée d'un tel projet, sur la base des hypothèses évoquées ci-dessus, est estimée comprise entre **1 à 2 semaines**. Le coût estimatif de l'ensemble des travaux est supposé compris entre **40 et 90 k€ HT**, selon les filières.

Concernant l'impact en HAP, dissocié d'un quelconque impact en hydrocarbures C₅-C₄₀, mis en évidence au droit de S1 entre 0,3 et 1 m de profondeur (97 mg/kg), un volume de 30 m³ de matériaux impactés a été estimé comme étant à traiter. Au regard de la concentration en HAP et de la localisation de l'impact, un traitement par transport et enfouissement en ISDND (hors site) a été retenu. **Le coût associé à un tel traitement est compris entre 8 et 10 k€ HT.**

Par ailleurs, des mesures de gestion ont été préconisées sur les terres présentant des impacts en ETM. Les terres concernées seront **laissées sur place**, sous une couche de terres non impactées. Leur localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Le coût d'une telle mesure de gestion complémentaire est estimé à environ **4 000 euros HT**.

A noter qu'au regard de la profondeur du toit de la nappe, des excavations sous nappe (pompage et traitement des eaux en fond de fouille) seront vraisemblablement à envisager selon le niveau de la nappe au moment des travaux et le renouvellement des eaux en fond de fouille. A ce stade, les coûts de gestion des eaux en fond de fouille sont exclus des coûts de traitement présentés dans la présente étude. Cette gestion des eaux pourrait avoir un impact sur la durée du chantier.

Sur la base des concentrations résiduelles attendues dans les sols après traitement de pollution suivant le seuil de coupure défini, et des usages pris en compte, des calculs de risques sanitaires résiduels ont été effectués.

Sur la base des éléments disponibles lors de la réalisation de ces calculs et après calcul des risques résiduels par une approche globalement majorante, les impacts résiduels attendus dans les sols à l'issue du traitement proposé ne sont pas susceptibles de générer, sur le long terme, des risques

pour la santé des futurs agriculteurs et des futurs riverains adultes et enfants supérieurs aux valeurs seuils recommandées par la méthodologie nationale en vigueur.

Afin de fournir des éléments d'aide à la gestion du site, Arcadis a calculé des concentrations moyennes admissibles (CMA) en HAP et BTEX dans les sols à partir et en dessous desquelles le site resterait compatible avec les usages envisagés.

Ainsi les concentrations moyennes dans les sols à partir et en dessous desquelles le site resterait compatible avec un usage agricole (culture non maraichère et/ou élevage) sont présentées ci-dessous :

- CMA **benzo(a)pyrène** : 0,5 mg/kg ;
- CMA **benzo(b)fluoranthène** : 0,5 mg/kg ;
- CMA **dibenzo(a, h)anthracène** : 0,25 mg/kg ;
- CMA **naphtalène** : 0,25 mg/kg ;
- CMA **benzène** : 0,25 mg/kg.

Ces CMA ne constituent en aucun des seuils de réhabilitation, les sols étant par ailleurs traités suivant un seuil de coupure permettant l'élimination de 81% de la masse d'hydrocarbures présente sur site, mais des outils d'aide à la gestion et à l'optimisation du redéveloppement du site.

Les CMA définies et les concentrations d'entrée de l'ARR serviront de critères de comparaison pour valider la bonne réalisation des travaux de réhabilitation. Une ARR de fin de travaux permettra de valider la réception d'un point de vue sanitaire des travaux réalisés.

Les hypothèses de calculs, les recommandations et les prescriptions présentées en paragraphes 9, 10 et 11 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 des 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...) ;
- Conformément à la méthodologie nationale en vigueur, la mise en œuvre d'un suivi apparaît nécessaire pour contrôler au fur et à mesure de leur avancement que les mesures de gestion préconisées sont réalisées conformément aux dispositions prévues. Ce suivi doit être réalisé par une entité indépendante des prestataires en charge des travaux de terrassement et de gestion des terres. Sur la base de ce suivi, des actions correctives pourront être mises en œuvre lorsque des écarts seront constatés. A l'issue des travaux, un rapport final accompagné d'une synthèse récapitulant l'ensemble des contrôles réalisés devra être établi. Il devra préciser la bonne réalisation des mesures de gestion. Si les contrôles réalisés au cours du chantier montrent des variations sur les mesures de gestion dont la réalisation conditionne l'acceptabilité du plan de gestion, le responsable du suivi des mesures de gestion, devra alors apprécier et justifier si ces variations sont susceptibles de remettre en cause l'acceptabilité du plan de gestion. Ces éléments doivent permettre la finalisation, si celui-ci est nécessaire, du programme définitif de surveillance environnementale qui devra être mis en œuvre dès l'achèvement des aménagements.
- Les déblais générés par les 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 : Plan de localisation du site sur extrait de carte IGN
- Annexe 2 : Vue aérienne du site
- Annexe 3 : Plan de localisation du site sur extrait de carte géologique
- Annexe 4 : Plan de localisation des sondages et des piézomètres
- Annexe 5 : Synthèse des données analytiques disponibles sur les sols
- Annexe 6 : Carte piézométrique
- Annexe 7 : Synthèse des données analytiques sur les eaux souterraines
- Annexe 8 : Schéma conceptuel
- Annexe 9 : Plan de localisation des pollutions concentrées – HC C₅-C₄₀, BTEX, HAP
- Annexe 10 : Liste des centres de désorption thermique, ISDND et ISDD dans le sud de la France
- Annexe 11 : Méthodologie de calcul des risques
- Annexe 12 : Toxicologie des substances et organes cibles
- Annexe 13 : Concentrations résiduelles dans les sols après traitement
- Annexe 14 : Justification du choix des paramètres de transfert
- Annexe 15 : Equations de transfert
- Annexe 16 : Feuilles de transfert sols / air ambiant
- Annexe 17 : Calcul des facteurs de biotransferts pour les hydrocarbures
- Annexe 18 : Synthèse des facteurs de biotransferts
- Annexe 19 : Equations de calcul des DJE
- Annexe 20 : Justification du choix des paramètres d'exposition
- Annexe 21 : VTR retenues pour l'étude
- Annexe 22 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature
- Annexe 23 : Justification du choix des VTR
- Annexe 24 : Calcul de l'exposition et du risque résiduel– scénario agricole
- Annexe 25 : Calcul de l'exposition et du risque - CMA

Annexe 1 : Plan de localisation du site sur extrait de carte IGN



LOCALISATION DU SITE SUR EXTRAIT DE CARTE IGN

(source : Géoportail)



BILAN COÛTS / AVANTAGES & ARR AVANT TRAVAUX


Date	Ind	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.
02/11/2021	A01	Création du document	JLE	ABL	CCO
Echelle	Réf. Affaire	Document		Page	
graphique	FR0121-000637	ANNEXE N°01		1/1	

RETIA

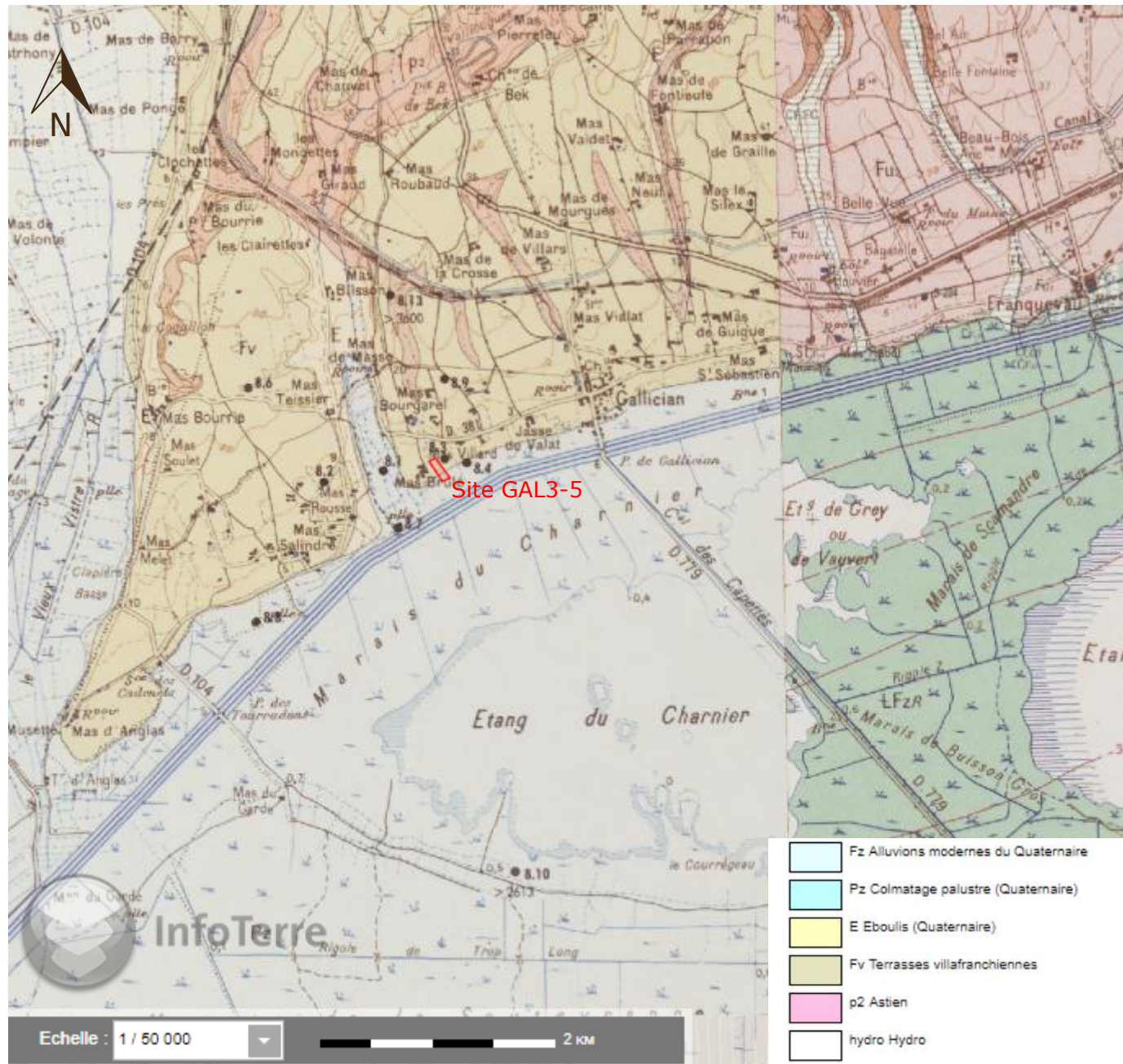
Site de GAL3-5
VAUVERT (30)

Annexe 2 : Vue aérienne du site



LOCALISATION DU SITE SUR VUE AERIENNE <i>(source : rapport RAMBOLL n°FRTOTMS020R1.3 de février 2021)</i>		 ARCADIS		Design & Consultancy for natural and built assets					
BILAN COUTS / AVANTAGES & ARR AVANT TRAVAUX				Date	Ind	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.
RETIA		Site de GAL3-5 VAUVERT (30)		02/11/2021	A01	Création du document	JLE	ABL	CCO
				Echelle	Réf. Affaire	Document		Page	
				graphique	FR0121-000637	ANNEXE N°02	1/1		

Annexe 3 : Plan de localisation du site sur extrait de carte géologique



LOCALISATION DU SITE SUR EXTRAIT DE CARTE GEOLOGIQUE

(source : Infoterre - Carte géologique imprimée 1/50 000ème)



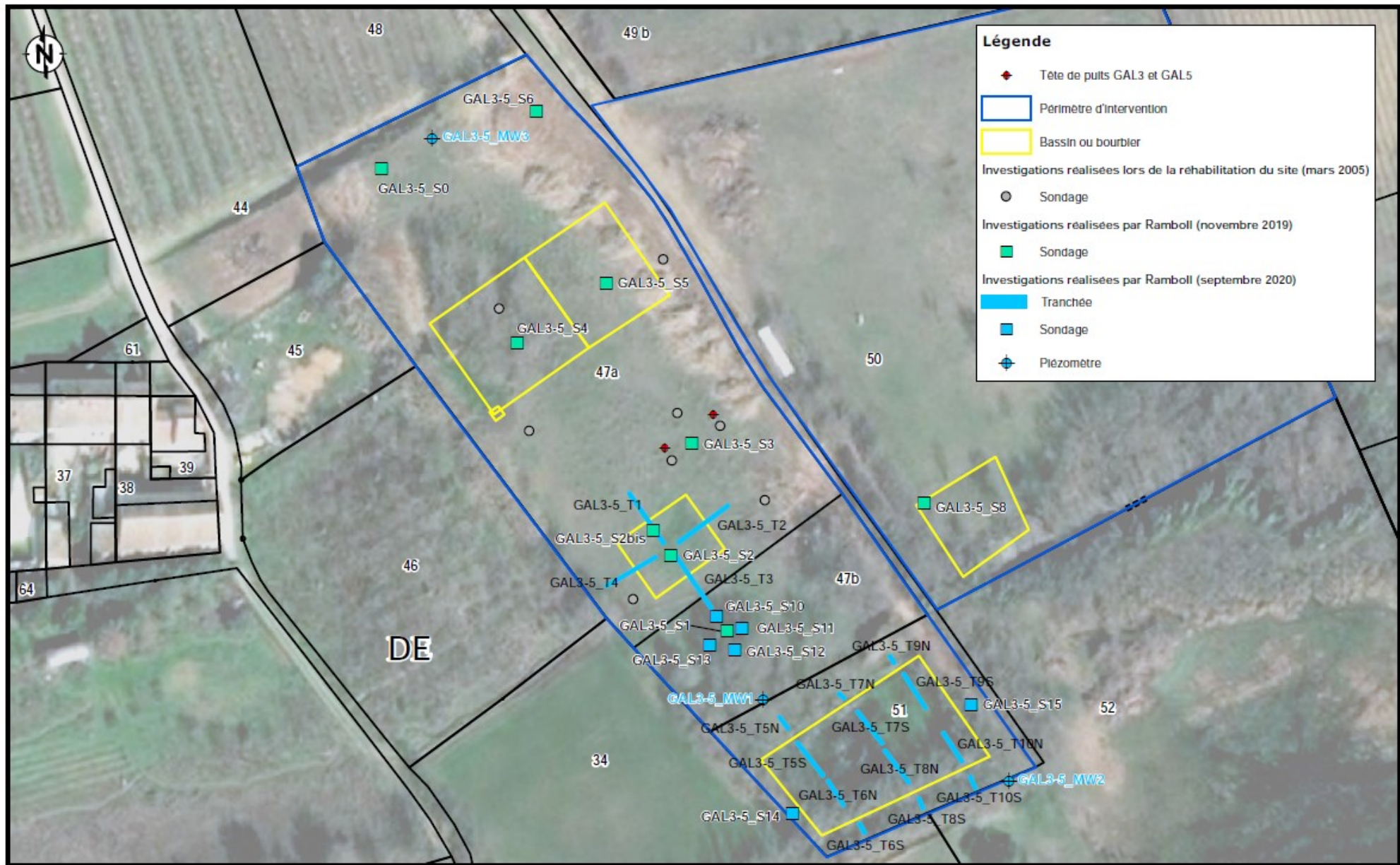
BILAN COÛTS / AVANTAGES & ARR AVANT TRAVAUX

Date	Ind	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.
02/11/2021	A01	Création du document	JLE	ABL	CCO
Echelle	Réf. Affaire	Document		Page	
graphique	FR0121-000637	ANNEXE N°03		1/1	

RETIA


Site de GAL3-5
VAUVERT (30)

Annexe 4 : Plan de localisation des sondages et des piézomètres



Système de coordonnées : RGF 1993 Lambert 93
Projection : Lambert Conformal Conic

Echelle
Format A3 0 25 50 100 Mètres

LOCALISATION DES SONDAGES ET PIEZOMETRES <i>(source : rapport RAMBOLL n°FRTOTMS020R1.3 de février 2021)</i>		 ARCADIS		Design & Consultancy for natural and built assets					
BILAN COUTS / AVANTAGES & ARR AVANT TRAVAUX				Date	Ind	Objet de l'édition/révision	Etabli. Vérif. App.		
RETIA		Site de GAL3-5 VAUVERT (30)		02/11/2021	A01	Création du document	JLE	ABL	CCO
		Echelle	Réf. Affaire	Document		Page			
		graphique	FR0121-000637	ANNEXE N°04		1/1			

Annexe 5 : Synthèse des données analytiques disponibles sur les sols


PARAMETRE	Unité	(1)	(2)	Ouvrage	GAL3-5_S106				GAL3-5_S107		
					Profondeur	0-0.5	0.5-1	1-1.3	1.3-1.5	0-0.5	0.5-1	1-1.5
broyage	-			LQ*			#				
matière sèche	% massique	<30		--	77,9	79,0	75,8	79,3	72,6	79,0	77,3
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		65	<1							
mercure	mg/kg MS		2,3	<0.05							
plomb	mg/kg MS		100	<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*							
orthoxyène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*							
para- et métaxyène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*							
xyènes	mg/kg MS			<0.04 / <0.10*							
BTEX totaux	mg/kg MS		6	<0.02 / <0.25*							
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES											
naphtalène	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*							
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
benzo(ghi)perylène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
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				29			
fraction C12-C16	mg/kg MS			<10 / <5*	17	10	70	440			
fraction C16-C21	mg/kg MS			<15 / <5*	34	38	140	590	20		
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. >C6-C8	mg/kg MS			<0.5							
fraction aliphat. >C8-C10	mg/kg MS			<0.6							
fraction C21-C35	mg/kg MS			<10	74	64	91	260	150		
fraction C35-C40	mg/kg MS			<15							
fraction C21-C40	mg/kg MS			<5							
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS		500	<20	130	120	310	1 300	190	0	0
					130	120	310	1300	190	0	0
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											
COD, 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 6 : Carte piézométrique



Systeme de coordonnees : RGF 1983 Lambert 93
Projection : Lambert Conformal Conic

Echelle
Format A3
0 25 50 100
Metres

CARTE PIEZOMETRIQUE <i>(source : rapport RAMBOLL n°FRTOTMS020R1.3 de février 2021)</i>		 ARCADIS | Design & Consultancy for natural and built assets					
BILAN COUTS / AVANTAGES & ARR AVANT TRAVAUX		Date	Ind	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.
		02/11/2021	A01	Création du document	JLE	ABL	CCO
RETIA	Site de GAL3-5 VAUVERT (30)	Echelle	Réf. Affaire		Document		Page
		graphique	FR0121-000637		ANNEXE N°06		1/1

Annexe 7 : Synthèse des données analytiques sur les eaux souterraines

PARAMETRE	Unité	LQ	Valeur de référence*	GAL3-5_MW1	GAL3-5_MW2	GAL3-5_MW3	GAL3-5_MWB
METAUX							
arsenic	ug/l	<5	10	<	5,6	<	<
cadmium	ug/l	<0.2	5	<	<	<	<
chrome	ug/l	<1	50	<	<	<	<
cuivre	ug/l	<2	2 000	2,4	<	3,4	<
mercure	ug/l	<0.05	1	<	<	<	<
plomb	ug/l	<2	10	2,3	<	2,3	<
nickel	ug/l	<3	20	3,5	<	<	<
zinc	ug/l	<10	5 000	<	<	<	<
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	ug/l	<0.2	1	<	<	<	<
toluène	ug/l	<0.2	700	<	<	<	<
éthylbenzène	ug/l	<0.2	300	<	<	<	<
orthoxyène	ug/l	<0.2	<	<	<	<	<
para- et métaxyène	ug/l	<0.2	<	<	<	<	<
xylènes	ug/l	<0.4	500	<	<	<	<
BTEX totaux	ug/l	<1	<	<	<	<	<
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphtalène	ug/l	<0.1	<	<	<	<	<
acénaphthylène	ug/l	<0.1	<	<	<	<	<
acénaphtène	ug/l	<0.1	<	<	<	<	<
fluorene	ug/l	<0.05	<	<	<	<	<
phénanthrène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	0,05
anthracène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
fluoranthène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
pyrène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
benzo(a)anthracène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
chrysène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
benzo(b)fluoranthène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
benzo(k)fluoranthène	ug/l	<0.01	<	<	<	<	<
benzo(a)pyrène	ug/l	<0.01	0,01	<	<	<	<
dibenzo(ah)anthracène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
benzo(ghi)perylène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/l	<0.02	<	<	<	<	<
Somme des HAP (10) VROM	ug/l	<0.3	<	<	<	<	<
Somme des HAP (16) - EPA	ug/l	<0.57	<	<	<	<	<
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C5-C6	ug/l	<10	<	<	<	<	<
fraction C6-C8	ug/l	<10	<	<	<	<	<
fraction C8-C10	ug/l	<10	<	<	<	<	<
fraction C10-C12	ug/l	<5	<	<	<	<	<
fraction C12-C16	ug/l	<5	<	<	<	<	<
fraction C16-C21	ug/l	<5	<	<	<	<	<
fraction C21-C40	ug/l	<5	<	25	60	<	<
Hydrocarbures Volatils C5-C10	ug/l	<30	<	<	<	<	<
hydrocarbures totaux C10-C40	ug/l	<20	1 000	25	60	<	<

* Valeurs de référence issues de l'annexe II du Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines (juillet 2019) du Ministère de la Transition écologique et solidaire

< : concentration inférieure à la limite de quantification du laboratoire

Annexe 8 : Schéma conceptuel

SCHEMA CONCEPTUEL
Scénario agricole

Abords du site - Cible riverain

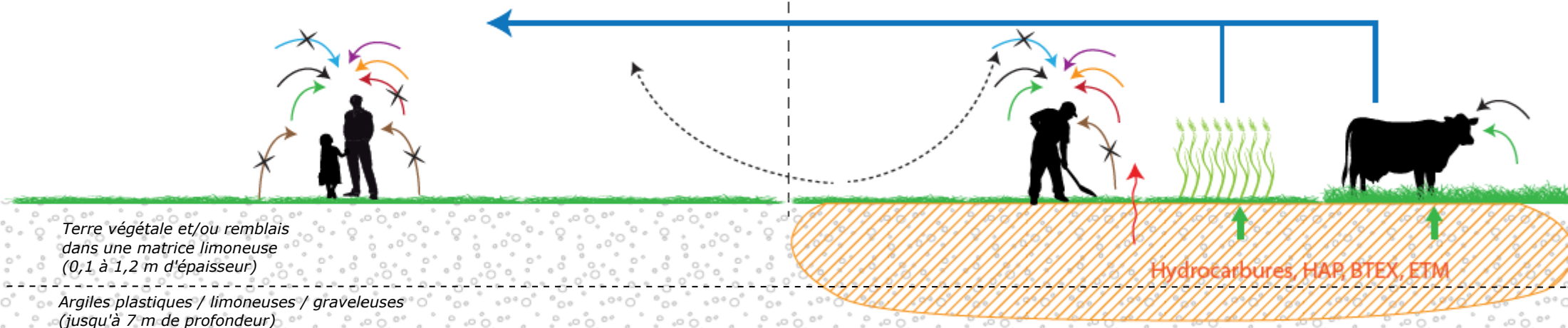
Site GAL35 - Cible agriculteur

Budget espace-temps

Budget espace-temps

Scénario	Cibles	Temps de présence	Fréquence d'exposition	Durée d'exposition
Agricole	Riverains adultes	1 h/j	26 j/an	30 ans
Agricole	Riverains enfants	2 h/j	92 j/an	6 ans

Scénario	Cibles	Temps de présence	Fréquence d'exposition	Durée d'exposition
Agricole	Agriculteurs	8 h/j	1,5 j/an	42 ans



LÉGENDE

VOIES DE TRANSFERT

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

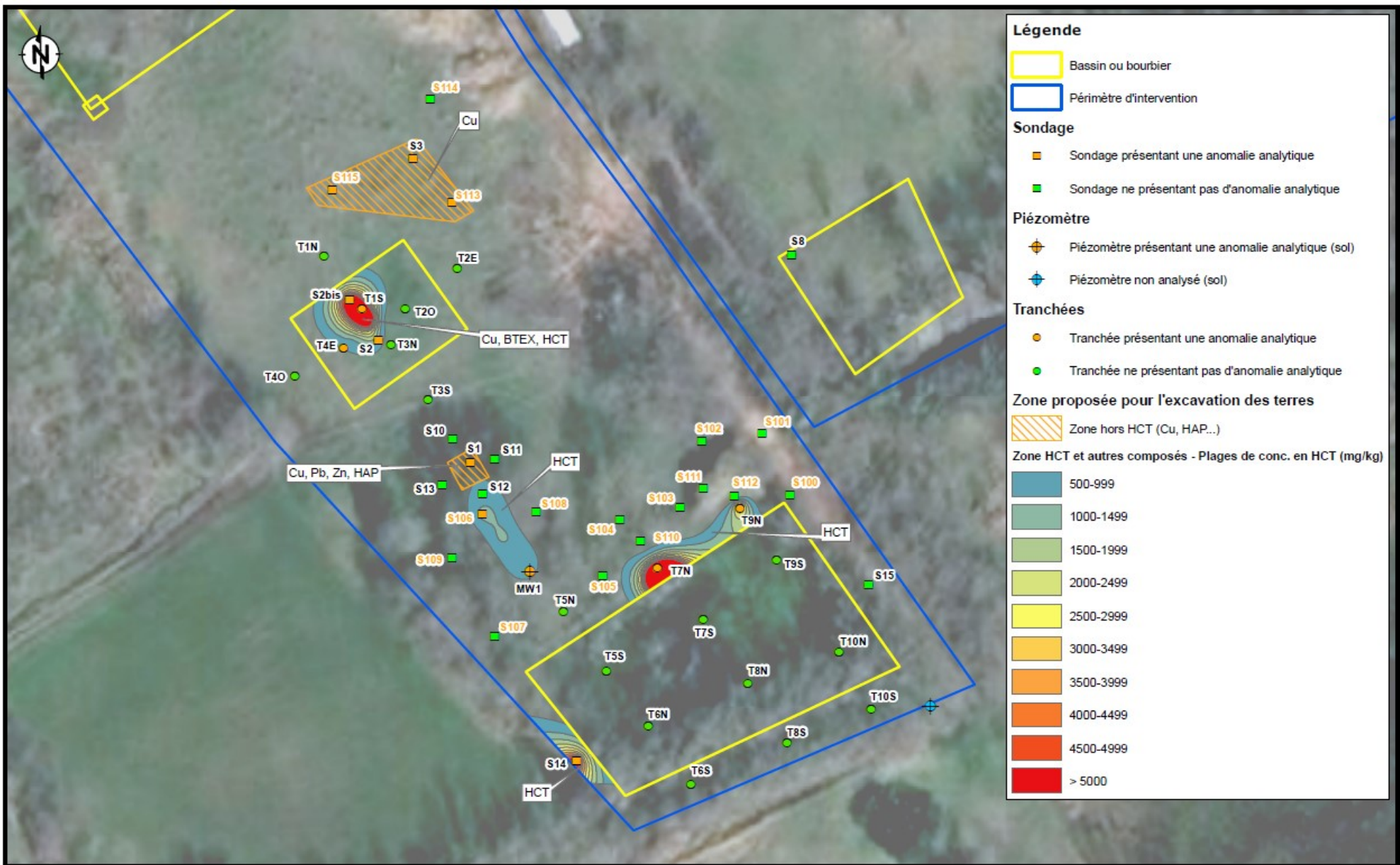
VOIES D'EXPOSITION

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

X : non retenue

Schéma conceptuel - Scénario agricole		RETIA Site de GAL35 (30)
	Créé le 02/11/2021	Ingenieur: JOL
	Dessinateur: CCT	Affaire: FR0121.000637
	Echelle : sans	Annexe N°8

Annexe 9 : Plan de localisation des pollutions concentrées – HC C₅-C₄₀, BTEX, HAP



Système de coordonnées : RGF 1993 Lambert 93
Projection : Lambert Conformal Conic

Echelle 0 5 10 20 Mètres
Format A3

PLAN DE LOCALISATION DES POLLUTIONS CONCENTREES

(source : rapport RAMBOLL n°FRTOTMS020R1.3 de février 2021)



BILAN COUTS / AVANTAGES & ARR AVANT TRAVAUX

Date	Ind	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.
02/11/2021	A01	Création du document	JLE	ABL	CCO

RETIA

Site de GAL3-5
VAUVERT (30)

Echelle	Réf. Affaire	Document	Page
graphique	FR0121-000637	ANNEXE N°09	1/1

Annexe 10 : Liste des centres de désorption thermique, ISDND et ISDD dans le sud de la France

Types de centres	Département	Localisation / Adresse du centre	Nom de la société	Nom du site / Exploitant	Contacts	Disponibilité AP	Alvéole Amiante sous autorisation (O / N)	Derniers coûts connus €/t ou €/m3 + quantités envoyées + qq données sur [contaminant] - si vous avez	Autres informations: Problèmes connus ou rencontrés Facilité d'acceptation...
Biocentres									
Biocentre	81	Lieu dit "Marole" VC 13 81 300 GRAULHET	OCCITANIS		Mme. Maris LAVIT Siège social de l'exploitation : Tél : 05.63.42.35.35. Fax : 05.63.42.35.36. Mail : mlavit@orange.fr				Les prises de rendez vous doivent avoir lieu 72 heures avant le début de l'opération
Biocentre	26	BIOALP 26 300 CHATUZANGE LE GOUBET	GRS VALTECH-BIOALP		M. Centre de traitement : Tél : 04.72.01.81.81. Fax : 04.78.88.46.79. Mail :				
Biocentre	13	Quartier Le Clos de Sénégulier CD 19 13 680 LANCON DE PROVENCE	ORSEM		M. Centre de traitement : Tél : 04.90.42.60.21. Fax : 04.90.42.60.71. Mail :				Sols pollués par des hydrocarbures (= 80 %) ou des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (= 20 %) provenant essentiellement de chantiers immobiliers et de sites industriels localisés principalement en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon
Biocentre	30	Route de St Gilles, lieu dit Pichegu 30 127 BELLEGARDE	SITA FD		M. Centre de traitement : Tél : 04.66.01.13.83. Fax : 04.66.01.00.21. Mail :				Sols pollués par des hydrocarbures provenant de dépôts pétroliers, stations services et de pollutions accidentelles sur sites industriels. Leur origine géographique est nationale avec une prédominance de la vallée du Rhône et du Sud de la France.
Biocentre	82	1585 Chemin de Lalande 82170 BESSENS	ORTEC GROUPE		M. Tél : Fax : Port : 06.29.74.93.16 Mail : ogd@ortec.fr				Capacité de traitement de 50 000 t/an. Située, près des axes routiers reliant Toulouse à Montauban. Prend en charge les matériaux pollués aux composés organiques biodégradables tels que le froul, pétrole brut, gasoil, kérosène.
Biocentre	64	Route d'Abidos 64170 Lacq	SECHE ECO-INDUSTRIES		Mathieu Vivant Tél : 06.48.16.63.31 Mail : m.vivant@groupe-seche.com				en cours d'exploitation
Biocentre	31	Boulevard Grand Castaing 31120 Roques sur Garonne	SECHE ECO-INDUSTRIES		Romain Lopez Tél : 06.80.21.68.50 Mail : r.lopez@groupe-seche.com				en cours d'exploitation
Biocentre	33	Passé des Lilas 33700 Mérignac	SECHE ECO-INDUSTRIES		Romain Lopez Tél : 06.80.21.68.50 Mail : r.lopez@groupe-seche.com				en cours de construction - ouverture programmée en mai 2018
Biocentre Classe 2 ou 3	31	ZI de la pomme Avenue Marie Curie 31 250 REVEL	SEPS		M. Tél : 05.62.18.82.40. Fax : 05.62.18.82.42. Port : Mail : contact@seps-ep.com				
Multimodales									
Biocentre ISDND ISDD	30	BELLEGRADE	SITA		M. Franck ELOI (de la part de MCO) Tél : Fax : Port : 06.81.33.47.05.	Oui			Très bonne relations - On leur réalise leur DDAE. Possibilité de négocier les prix et les conditions d'accès. Disposent d'une plateforme multimodale permettant d'accepter des lots hétérogènes et ils font le tri/dû coup prix intéressants !
Classe 1 → ISDD (Installation de stockage de déchets dangereux)									
ISDD	34	451, route du Hazay / Zone Portuaire de Limay-Porcheville / 78520 LIMAY	SCORI Frontignan	SITA		oui	-	450 € la T transport + traitement d'Albi à Frontignan	
Classe 2 → ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux)									
ISDND	13	SEPEME	VEOLIA		M. Hervé PERNOT (de la part de MCO) Tél : 04.91.65.83.26.	Oui			Très bonnes relations - on travaille sur le site
Classe 1/2?	ISDND	33	Les Fontenelles - 33620 LAPOUYADE	VEOLIA		Tél : 05 57 56 09 10			
CLASSE 3 → ISDI (Installation de stockage de déchets inertes)									
ISDI	06	5211 Route de St Jeannet Quartier Montaleigne - CD 118	SITA sud	Usuel : LA GAUDE St Laurent du Var ou : Vallon des Tenchurades et vallons annexes Exploitation en propre	M Tél : Fax : Port :		N		
ISDI	40	ZA Ambroise 2 40 990 ST MARTIN DE SAIGNANX	SITA Sud Ouest	ST MARTIN DE SEINGNANX Exploitation propre Exploitant : SITA Sud Ouest	M Tél : Fax : Port :		N		
ISDI	84	Lieu dit les garrigues 84210 PERNES LES FONTAINES	SITA Sud	PERNES LES FONTAINES Exploitation propre Exploitant : SITA Sud	M Tél : Fax : Port :		N		
ISDI	33	Lieu dit Graulin 33 470 LE TEICH	SITA Sud Ouest	PERNES LES FONTAINES Délégation de services publiques Exploitant : SITA Sud Ouest	M Tél : Fax : Port :		N		
Désorption thermique									
ISDND	24	MILHAC D'AUBEROCHE	SITA						
ISDND	33	LAPOUYADE	SOVAL						
ISDND	33	NAUJAC SUR MER	SYNDICAT MIXTE DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES	SMICOTOM					
ISDND	40	CAUPENNE	SIE TOM DE CHALOSSE	CAUPENNE					
ISDND	40	MIMIZAN	GASCOGNE PAPER	MIMIZAN					
ISDND	47	FAUILLET	SYNDICAT MIXTE DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES LOT-GARONNE-BAISE	FAUILLET					
ISDND	64	SAINT-PEE-SUR-NIVELLE	BIZI GARBIA	ZALUAGA BI					
ISDND	64	PRECILHON	SYNDICAT MIXTE DE TRAITEMENT DES DECHETS DU BASSIN EST	PRECILHON					
ISDND	64	ORTHEZ	COMMUNE D'ORTHEZ	ORTHEZ					
ISDND	64	HASPARREN	CEPB	HAZKETA					
ISDND	12	VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE	SOLOZARD	SYNDICAT DEPARTEMENTAL DES ORDURES MENAGERES DE L'AVEYRON	2019				
ISDND	31	SAINT GAUDENS	CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS ULTIMES DE PIHOURC	SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION MULTIPLE DE SAINT GAUDENS MONTREJEAU ASPET	2035				
ISDND	32	LE HOUGA	LE HOUGA	DEPARTEMENTAL POUR LE TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES ET ASSIMILEES (TRIGONE)	2022				
ISDND	32	MONCORNEIL-GRAZAN	MONCORNEIL-GRAZAN	DEPARTEMENTAL POUR LE TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES ET ASSIMILEES (TRIGONE)	2014				
ISDND	81	LAVOUR	CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS DE LAVOUR	COVED	31/12/2020				
ISDND	81	LABESSIERE CANDEIL	CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS DE LABESSIERE	TRIFYL	21/12/2021				
ISDND	82	MONTECH	MONTECH	DECHETS RECUPI INDUS MENAG DE MONTECH	2035				
ISDND	82	REYNIES	REYNIES	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES DES VALLEES DU TESCOU ET DU TARN	12/07/2025				
ISDD	12	VIVIEZ	UMICORE BUILDING PRODUCTS	UMICORE BUILDING PRODUCTS					
ISDD	81	GRAULHET	OCCITANIS GRAULHET	OCCITANIS					

Annexe 11 : 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 ((mg/kg.jr)⁻¹) pour l'ingestion
- Inhalation Unit Risk ((µg/m³)⁻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 (météorologie) 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 12 : Toxicologie des substances et organes cibles

Composés	Voie d'absorption		Effets systémiques		Effets cancérigènes		
	principale	secondaire	Organes cibles		Classification		Type cancer
			Ingestion	Inhalation	CIRC	EPA	
METAUX							
Cuivre	Ingestion	Inhalation	Rein, foie, système cardiovasculaire, squelette, système nerveux central	Foie	3	D	
HAP							
Acénaphène	Inhalation, Ingestion, Contact cutané		Foie, sang, poumon, organes de la reproduction	Foie, sang, poumon, organes de la reproduction	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)		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	1	A	leucémie
Ethylbenzène	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Foie, rein, système hématolymphatique, effets ototoxiques	2B	D	
Toluène	Inhalation	Ingestion	Système nerveux central, Foie, rein, fœtus, lait maternel		3	D	
Xylène	Inhalation	Ingestion, Contact cutané		SNC, foie, sang, poumon, peau, rate, rein	3	D	
HYDROCARBURES							
Hydrocarbures aliphatiques							
C8-C10	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Reins, foie	3	D	
C10-C12	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Foie, système	3	D	
C12-C16	Ingestion, Inhalation, Contact cutané			Foie, système	3	D	
C16-C21	Ingestion, Contact cutané				3	D	
C21-C35	Ingestion, Contact cutané				3	D	
Hydrocarbures aromatiques							
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				3	D	
C21-C35	Ingestion, Contact cutané				3	D	

Annexe 13 : Concentrations résiduelles dans les sols après traitement

PARAMETRE	Unité	(1)	(2)	Ouvrage	GAL3-5_S0	GAL3-5_S1	GAL3-5_S1	GAL3-5_S2	GAL3-5_S2bis	GAL3-5_S3	GAL3-5_S4	GAL3-5_S5	GAL3-5_S5	GAL3-5_S6	GAL3-5_S8	GAL3-5_S8	GAL3-5_S10	GAL3-5_S11		GAL3-5_S12	
				Profondeur	0-1,5	0-0,3	0,3-1	0-0,6	1,1-1,3	0-1	0-3	0-0,4	0,4-0,9	0-1,5	0-0,7	0,7-1,5	0-1,2	0,3-0,8	1,3-1,5	0,4-1	1-1,3
				LQ*	Pack ISDI *				Pack ISDI *												
broyage	-			--																	
matière sèche	% massique	<30		--	87,7	78,8		79	77,5	80,7	93,9	80,8	78,6	82	78,6	73,4	79,5	76,1	81	84,2	75,8
COT	mg/kg MS	30 000		<2 000																	
température pour mes. pH	°C			<1																	
pH (KCl)	-			<1																	
METEAUX																					
arsenic	mg/kg MS	60		<1	10	20		16	21	14	18	6,5	11	11	11	25					
cadmium	mg/kg MS	2		<0,2	<	<		0,25	0,29	<	<	<	<	<	<	0,38					
chrome	mg/kg MS	150		<1	60	39		38	33	63	42	44	34	32	35	46					
cuivre	mg/kg MS	65		<1	40	21		69	61	140	18	19	13	11	23	39					
mercure	mg/kg MS	2,3		<0,05	<	<		0,68	0,13	<	<	<	<	<	<	<					
plomb	mg/kg MS	100		<10	14	27		76	84	54	22	41	22	15	21	37					
nickel	mg/kg MS	130		<1	36	32		30	29	44	28	47	25	24	27	50					
zinc	mg/kg MS	250		<10	33	65		100	170	70	34	58	38	27	41	130					
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																					
benzène	mg/kg MS			<0,02 / <0,05*	<	<		0,02	0,04	0,1	<	<	<	<	<	<					
toluène	mg/kg MS			<0,02 / <0,05*	<	<		0,04	0,07	0,16	<	<	<	<	<	<					
éthylbenzène	mg/kg MS			<0,02 / <0,05*	<	<		<	<	0,02	<	<	<	<	<	<					
orthoxyène	mg/kg MS			<0,02 / <0,05*	<	<		<	<	0,03	<	<	<	<	<	<					
para- et métaxyène	mg/kg MS			<0,02 / <0,05*	<	<		0,04	0,07	0,14	<	<	<	<	<	<					
xylénes	mg/kg MS			<0,04 / <0,10*	<	<		0,04	0,07	0,17	<	<	<	<	<	<					
BTEX totaux	mg/kg MS	6		<0,02 / <0,25*	0,1	0,1		0,1	0,18	0,45	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES																					
naphthalène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,04		<	0,37	0,05	<	0,02	0,02	<	<	<	0,34			0,01	<
acénaphthylène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	<		<	0,1	<	<	<	<	<	<	<	0,01			<	<
acénaphthène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	<		<	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<			<	<
fluorène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	<		<	0,14	<	<	<	<	<	<	<	<			<	<
phénanthrène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,1		<	1,7	0,12	<	0,02	<	<	<	<	0,15			<	<
anthracène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,02		<	0,33	<	<	<	<	<	<	<	0,03			<	<
fluoranthène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	0,01	0,22		<	2,4	0,2	<	0,02	<	0,02	<	0,23	0,02			0,05	<
pyrène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,21		<	2	0,17	<	0,02	<	0,01	<	0,21	0,02			0,05	<
benzo(a)anthracène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,16		<	1,2	0,13	<	0,01	0,02	<	<	0,19	0,01			0,01	<
chrysène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,15		<	1,2	0,14	<	0,01	0,03	<	<	0,18	0,01			0,01	<
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,21		<	1,1	0,15	<	0,01	0,03	<	<	0,32	0,01			0,01	<
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,11		<	0,56	0,08	<	<	<	<	<	0,16				<	<
benzo(a)pyrène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,17		<	1,2	0,14	<	0,01	<	<	<	0,31				<	<
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,07		<	0,36	<	<	<	<	<	<	0,1				<	<
benzo(ghi)perylene	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,22		<	1,1	0,18	<	0,02	<	<	<	0,36	0,01			<	<
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS			<0,01 / <0,02*	<	0,2		<	0,97	0,12	<	0,01	<	<	<	0,3	0,01			<	<
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	50		<0,16 / <0,32*	0,16	1,90		0,16	15,00	1,50	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	2,90	0,16	0,16	0,16	0,18	0,16
HYDROCARBURES TOTAUX																					
Hydrocarbures Volatils C5-C10	mg/kg MS			<10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	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	<	<		<	0,09	<	<	<	<	<	<	<					
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	0,89	0,88		<	0,67	0,63	<	<	<	0,64	<	<					
fraction C21-C35	mg/kg MS			<10	<	38		<	67	90	<	57	<	<	<	<					
fraction C35-C40	mg/kg MS			<15	<	<		<	18	<	<	<	<	<	<	<					
fraction C21-C40	mg/kg MS	500		<5	<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<					
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	500		<20	20	64		20	95	120	20	81	20	20	20	20	0	0	0	0	0
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																					
COD, 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																	

PARAMETRE	Unité	(1)	(2)	Ouvrage	GAL3-5_S13		GAL3-5_S14		GAL3-5_S15		GAL3-5_T1N	GAL3-5_T1S		GAL3-5_T2E	GAL3-5_T2O	GAL3-5_T3N	GAL3-5_T3S	GAL3-5_T4E		GAL3-5_T4O			
					0.1-0.5	0.5-1	0-0.3	0.3-1	1.6-2.2	2.2-2.4	0.9-1.2	0.4-0.6	0.6-0.9	0.9-1.2	1-1.5	1-1.5	0.8-1.1	0.8-1.1	0.3-0.5	1-1.2	1-1.2		
				LQ*																			
broyage	-									#													
matière sèche	% massique	<30		--	90,7	78,2	79,7		76,4	86,3	81,8	73,3		75	75,7	69,7	72,2	83			76,4		
COT	mg/kg MS	30 000		<2 000																			
température pour mes. pH	°C			<1																			
pH (KCl)	-			<1																			
METEAUX																							
arsenic	mg/kg MS	60		<1					23	14	10			22	9,6	24	23				23		
cadmium	mg/kg MS	2		<0.2										0,22		0,23							
chrome	mg/kg MS	150		<1					30	59	33			54	34	34	39				54		
cuivre	mg/kg MS	65		<1					15	9,5	15			26	16	30	20				22		
mercure	mg/kg MS	2,3		<0.05											0,3	0,11							
plomb	mg/kg MS	100		<10					18	13	21			27	24	34	24				31		
nickel	mg/kg MS	130		<1					30	20	25			44	24	29	34				46		
zinc	mg/kg MS	250		<10					67	23	46			85	41	77	75				88		
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*																			
orthoxyène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*																			
para- et métaoxyène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*																			
xylènes	mg/kg MS			<0.04 / <0.10*													0,04						
BTEX totaux	mg/kg MS	6		<0.02 / <0.25*					0,1	0,1	0,1			0,1	0,1	0,1	0,1				0,1		
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES																							
naphtalène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	0,39	0,01					0,01				0,02	0,06					0,16		
acénaphthylène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*																			
acénaphthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*											0,01	0,02					0,02		
fluorène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*												0,02					0,01		
phénanthrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	1,5	0,02				0,04	0,04				0,03	0,13	0,03				0,03		
anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	0,41					0,02					0,01	0,04							
fluoranthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	4,7	0,05				0,09	0,07				0,06	0,23	0,06				0,02		
pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	4,9	0,05				0,07	0,06				0,06	0,23	0,05				0,01		
benzo(a)anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	3,7	0,05				0,04	0,04				0,04	0,16	0,04						
chrysène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	3	0,04				0,04	0,04				0,03	0,13	0,03						
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	4,9	0,06				0,03	0,04				0,04	0,17	0,03						
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	2,4	0,03				0,02	0,02				0,02	0,09	0,01						
benzo(a)pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	4,9	0,06				0,03	0,04				0,04	0,18	0,03						
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	1,1	0,01									0,04	0,04							
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	4,2	0,06				0,02	0,04				0,04	0,19	0,02						
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*	4	0,05				0,02	0,03				0,03	0,15	0,02						
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	50		<0.16 / <0.32*	40,00	0,50			0,16	0,41	0,47			0,16	0,43	1,80	0,33				0,29		
HYDROCARBURES TOTAUX																							
Hydrocarbures Volatils C5-C10	mg/kg MS			<10					10	10	10			10	10	10	10				10		
fraction C10-C12	mg/kg MS			<5												8							
fraction C12-C16	mg/kg MS			<10 / <5*											19	85							
fraction C16-C21	mg/kg MS			<15 / <5*			60						22		18	81				25			
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			380					170			48	190		100					
fraction C35-C40	mg/kg MS			<15			54					31				26							
fraction C21-C40	mg/kg MS			<5																			
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	500		<20			500		20	20	20	230		20	93	390	20	140			20		
					0	0	500		30	30	30	230		30	103	400	30	140			30		
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																							
COD, 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																							

PARAMETRE	Unité	(1)	(2)	Ouvrage	GAL3-5_S106				GAL3-5_S107		
					Profondeur	0-0.5	0.5-1	1-1.3	1.3-1.5	0-0.5	0.5-1	1-1.5
broyage	-			LQ*			#				
matière sèche	% massique	<30		--	77,9	79,0	75,8		72,6	79,0	77,3
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		65	<1							
mercure	mg/kg MS		2,3	<0,05							
plomb	mg/kg MS		100	<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*							
orthoxyène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*							
para- et métaxyène	mg/kg MS			<0.02 / <0.05*							
xylénes	mg/kg MS			<0.04 / <0.10*							
BTEX totaux	mg/kg MS		6	<0.02 / <0.25*							
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES											
naphtalène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
acénaphylène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
acénaphène	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*							
chryène	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*							
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS			<0.01 / <0.02*							
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*	17	10	70				
fraction C16-C21	mg/kg MS			<15 / <5*	34	38	140		20		
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	74	64	91		150		
fraction C35-C40	mg/kg MS			<15							
fraction C21-C40	mg/kg MS			<5							
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS		500	<20	130	120	310		190	0	0
					130	120	310		190	0	0
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											
COD, 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 14 : 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 « limons » compte tenu des observations faites sur le terrain et des analyses granulométriques.

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 : 0,399 (cm³/cm³) ;
- teneur en eau : 0,061 (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 (106,99 cm/an à Pau (64) – Météo France), et des équations proposées par le modèle SAM :

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

Dans le cas présent, les sols étant à dominante limons, c'est l'équation pour les sols de type limons qui a été retenue, conduisant, pour des précipitations annuelles de 735 mm/an, à un taux d'infiltration de 4,86 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 210 x 70 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 15 : 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).

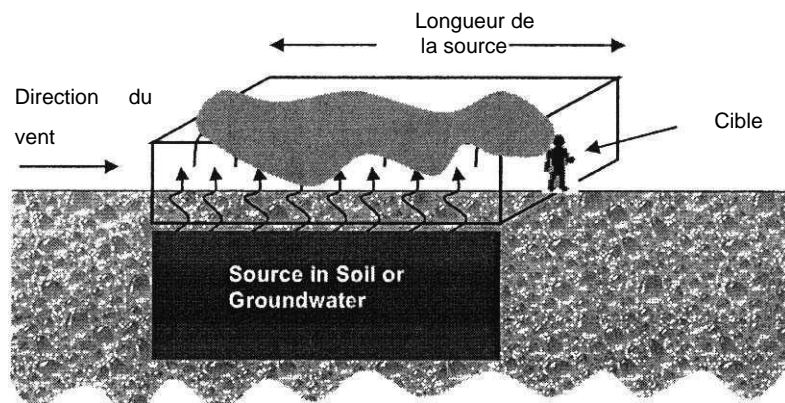


Figure 1 : Schéma du modèle de calcul de l'exposition en extérieur

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

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

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 ($g/cm^2/s$)

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 16 : Feuilles de transfert sols / air ambiant

Outdoor air -- volatile concentration (mg/m3)

Time (year)	Acenaphthene (mg/m3)	Acenaphthylene (mg/m3)	Anthracene (mg/m3)	Benz(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)	Phenanthrene (mg/m3)	Pyrene (mg/m3)	Toluene (mg/m3)	TPH Aliphatic C8-10 (mg/m3)	TPH Aliphatic C10-12 (mg/m3)	TPH Aliphatic C12-16 (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
42	2.9E-08	5.6E-08	4.8E-09	2.3E-10	3.9E-06	6.7E-11	6.6E-10	6.7E-12	1.6E-11	1.5E-09	2.4E-12	4.0E-06	2.1E-09	5.5E-09	1.1E-11	1.4E-06	1.6E-08	1.5E-09	5.9E-06	1.3E-04	1.2E-03	3.4E-03	7.6E-04	7.1E-04	7.9E-06

Summary of Input Values Used in Fate and Transport Model

Model Description:
 Source media: Unsaturated zone soil (depleting source)
 Depleting source
 Onsite exposure models: Soil to outdoor air model

Unsaturated Zone Soil Source		
Depth to top of contamination	m	0.0E+00
Thickness of contamination	m	2.4E+00
Length of source	m	2.1E+02
Width of source	m	7.0E+01

Unsaturated Zone Properties		
Total Porosity in vadose zone	cm ³ /cm ³	4.0E-01
Residual water content	cm ³ /cm ³	6.1E-02
Fraction organic carbon	g org/g soil	5.0E-03
Soil bulk density	g/cm ³	1.8E+00
Infiltration rate	cm/yr	4.8E+00
Saturated conductivity	m/d	1.2E-01
Van Genuchten's n	-	1.8E+00

Chemical Degradation Rate in Unsaturated Zone		
Acenaphthene	1/d	3.4E-03
Acenaphthylene	1/d	5.8E-03
Anthracene	1/d	7.5E-04
Benz(a)anthracene	1/d	5.1E-04
Benzo(a)pyrene	1/d	9.6E-04
Benzo(b)fluoranthene	1/d	6.5E-04
Benzo(k)fluoranthene	1/d	5.7E-04
Benzo(g,h)perylene	1/d	5.3E-04
Benzo(i)fluoranthene	1/d	1.8E-04
Chrysene	1/d	3.0E-04
Dibenz(a,h)anthracene	1/d	3.7E-04
Ethylbenzene	1/d	3.0E-03
Fluoranthene	1/d	7.9E-04
Fluorene	1/d	5.8E-03
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1/d	4.9E-04
Naphthalene	1/d	2.7E-03
Phenanthrene	1/d	2.0E-03
Pyrene	1/d	1.8E-04
Toluene	1/d	2.3E-02
TPH Aliphatic C8-10	1/d	0.0E+00
TPH Aliphatic C10-12	1/d	0.0E+00
TPH Aliphatic C12-16	1/d	0.0E+00
TPH Aromatic C10-12	1/d	0.0E+00
TPH Aromatic C12-16	1/d	0.0E+00
Xylenes (total)	1/d	1.9E-03

Lens Parameters		
Thickness of lens	m	1.2E+00
Total porosity in lens	cm ³ /cm ³	4.0E-01
Residual water content/lens	cm ³ /cm ³	6.1E-02
Saturated conductivity	m/d	1.2E-01
Van Genuchten N in lens	-	1.8E+00

Outdoor Box Model Parameters		
Height of box (breathing zone)	m	1.5E+00
Length of box	m	2.1E+02
Width of box	m	7.0E+01
Wind speed	m/s	2.0E+00

Source Concentration for Unsaturated Zone Model (mg/kg)		
Acenaphthene	mg/kg	2.0E-02
Acenaphthylene	mg/kg	2.0E-02
Anthracene	mg/kg	4.0E-02
Benz(a)anthracene	mg/kg	1.7E-01
Benzo(a)pyrene	mg/kg	2.0E-02
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	2.0E-01
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	1.8E-01
Chrysene	mg/kg	1.5E-01
Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	6.0E-02
Ethylbenzene	mg/kg	2.0E-02
Fluoranthene	mg/kg	2.4E-01
Fluorene	mg/kg	2.0E-02
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	1.7E-01
Naphthalene	mg/kg	7.0E-02
Phenanthrene	mg/kg	1.2E-01
Pyrene	mg/kg	2.3E-01
Toluene	mg/kg	3.0E-02
TPH Aliphatic C8-10	mg/kg	8.3E-01
TPH Aliphatic C10-12	mg/kg	5.9E+00
TPH Aliphatic C12-16	mg/kg	1.9E+01
TPH Aromatic C10-12	mg/kg	5.9E+00
TPH Aromatic C12-16	mg/kg	1.9E+01
Xylenes (total)	mg/kg	4.0E-02

Chemical Properties	Units	Acenaphthene	Acenaphthylene	Anthracene	Benz(a)anthracene	Benzo(a)pyrene	Benzo(b)fluoranthene	Benzo(k)fluoranthene	Chrysene	Dibenz(a,h)anthracene	Ethylbenzene	Fluoranthene	Fluorene	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Naphthalene	Phenanthrene	Pyrene	Toluene	TPH Aliphatic C8-10	TPH Aliphatic C10-12	TPH Aliphatic C12-16	TPH Aromatic C10-12	TPH Aromatic C12-16	Xylenes (total)	
Diffusion coefficient in air	cm ² /s	4.2E-02	4.4E-02	3.2E-02	5.1E-02	8.8E-02	4.3E-02	2.3E-02	2.5E-02	2.0E-02	7.5E-02	3.0E-02	3.6E-02	1.9E-02	5.9E-02	5.2E-02	2.7E-02	8.7E-02	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	8.5E-02	
Diffusion coefficient in water	cm ² /s	7.7E-06	7.5E-06	7.7E-06	9.0E-06	9.8E-06	9.0E-06	9.0E-06	9.0E-06	9.0E-06	7.8E-06	6.4E-06	7.9E-06	5.7E-06	7.5E-06	5.9E-06	7.2E-06	8.6E-06	1.0E-05	1.0E-05	1.0E-05	1.0E-05	1.0E-05	9.9E-06	
Solubility	mg/l	4.2E+00	1.6E+01	4.3E-02	9.4E-03	1.8E+03	1.6E-03	1.5E-03	2.6E-04	8.0E-04	1.6E-03	2.5E-03	1.7E+02	2.1E-01	2.0E+00	2.2E-05	1.4E-01	5.3E+02	4.3E-01	3.4E-02	7.6E-04	2.5E+01	5.8E+00	1.1E+02	
Kd (total soil partition coefficient)	L/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
KOC (organic carbon partition coefficient)	L/kg	7.1E+03	2.8E+03	3.0E+04	4.0E+05	5.6E+01	1.0E+06	1.2E+06	7.8E+06	4.0E+05	3.8E+06	3.6E+02	1.1E+05	1.4E+04	3.5E+06	2.0E+03	2.3E+04	1.1E+05	1.8E+02	3.2E+04	2.5E+05	5.0E+06	2.5E+03	5.0E+03	3.8E+02
Henry's Law coefficient	m ³ -H ₂ O/(m ³ -air)	6.4E-03	4.7E-03	2.7E-03	1.4E-04	2.3E-01	4.6E-05	4.6E-03	6.6E-05	3.4E-05	3.9E-03	6.0E-07	3.2E-01	6.6E-04	2.6E-03	6.6E-05	2.0E-02	1.5E-03	4.5E-04	2.7E-01	8.2E+01	1.3E+02	5.4E+02	1.4E-01	5.4E-02
Molecular weight	g/mol	1.5E+02	1.5E+02	1.8E+02	2.3E+02	7.8E+01	2.5E+02	2.5E+02	2.8E+02	2.5E+02	2.3E+02	2.8E+02	1.1E+02	2.0E+02	1.7E+02	2.8E+02	1.3E+02	1.8E+02	2.0E+02	9.2E+01	1.3E+02	1.6E+02	2.0E+02	1.3E+02	1.5E+02

Annexe 17 : 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.

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

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.

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

$$\text{BCF}_{\text{rac}} = \text{RCF}/\text{Kds} \quad (3)$$

avec :

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

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

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

(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 18 : 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	
	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source			Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source	Valeur	Source
HAP																						
Acenaphthene			3,9	USEPA, HHRAP Database	3,04E+01		1,00E-02		1,10E+03	USEPA, HHRAP Database	-8,93E-01		0,2160	USEPA, HHRAP Database	0,2130	USEPA, HHRAP Database	0,2160		0,0243	USEPA, HHRAP Database	0,0051	USEPA, HHRAP Database
Acenaphthylene	3,42	RAIS	3,94	RAIS	3,26E+01		1,00E-02		2,63E+01	USEPA, 2008	-8,81E-01		0,2045	Travis & Arms, 1988	1,2411	USEPA, 2005	0,2045		0,0250	USEPA, 2005	0,0053	USEPA, 2005
Anthracene			4,5		8,81E+01		1,00E-02		4,50E+03		-7,50E-01		0,0971		0,1510		0,0971		0,0338		0,0071	
Benz(a)anthracene			5,7	USEPA, HHRAP Database	7,40E+02		1,00E-02		6,00E+04	USEPA, HHRAP Database	-8,78E-01		0,0197	USEPA, HHRAP Database	0,0948	USEPA, HHRAP Database	0,0197		0,0399	USEPA, HHRAP Database	0,0084	USEPA, HHRAP Database
Benz(b)fluoranthene			6		1,26E+03		1,00E-02		1,90E+05		-7,04E-01		0,0132		0,0605		0,0132		0,0376		0,0079	
Benz(g,h)perylene	5,75	RAIS	6,124		1,57E+03		1,00E-02		1,05E+04		-7,20E-01		0,0112		1,1500		0,0112		0,0362		0,0076	
Benz(k)fluoranthene			6,63	RAIS	3,85E+03	Briggs et al., 1982 pour log Kow >= 2, in USEPA 2005	1,00E-02		5,62E+03	USEPA, 2008	-8,18E-01		0,0057	Travis & Arms, 1988	0,6841	USEPA, 2005	0,0057	BCF above ground USEPA, HHRAP Database	0,0289	USEPA, 2005	0,0061	USEPA, 2005
Chrysene			6,1		1,50E+03		1,00E-02	USEPA, 2008	1,90E+05		-7,17E-01	USEPA, 2005	0,0115		0,0609		0,0115		0,0365		0,0077	
Fluoranthene			5,7		7,40E+02		1,00E-02		6,00E+04		-6,78E-01		0,0197		0,0948		0,0197		0,0399		0,0084	
Fluorene			6,5		3,05E+03		1,00E-02		5,80E+05		-7,88E-01		0,0068		0,0405		0,0068		0,0310		0,0085	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene			5	USEPA, HHRAP Database	2,14E+02		1,00E-02		1,10E+04	USEPA, HHRAP Database	-6,85E-01		0,0499	USEPA, HHRAP Database	0,1500	USEPA, HHRAP Database	0,0499		0,0392	USEPA, HHRAP Database	0,0083	USEPA, HHRAP Database
Naphthalene							1,00E-02						0,1450		0,1900		0,1450		0,0293		0,0062	
Phenanthrene							1,00E-02						0,0059		0,0529		0,0059		0,0294		0,0062	
Pyrene							1,00E-02						0,4790		0,2690		0,4790		0,0148		0,0031	
Elements Traces Métalliques													0,0970		0,1830		0,0970		0,0338		0,0071	
Cuivre													0,0570		0,1450		0,0570		0,0384		0,0081	
Hydrocarbures aliphatiques													0,4	Baes et al., 1984	0,25	Baes et al., 1984	0,25	Baes et al., 1984	0,01	Baes et al., 1984	0,0015	Baes et al., 1984
TPH Aliphatique C8-10	4,50E+00		4,71E+00		1,28E+02	Briggs et al., 1982 pour log Kow >= 2, in USEPA 2005	1,00E-02		3,16E+02		-7,17E-01		0,0734		0,4043		0,0734	BCF above ground USEPA, HHRAP Database	0,0365		0,0077	
TPH Aliphatique C10-12	5,40E+00	TPHCWG, vol.3, 1997 - Méthode par corrélation	5,61E+00		6,31E+02		1,00E-02		2,51E+03		-8,73E-01		0,0222	Calcul - Travis & Arms, 1988 in USEPA, 1999	0,2510	USEPA, 2005	0,0222		0,0403		0,0085	
TPH Aliphatique C12-16	6,70E+00		6,91E+00	Karickhoff et al., 1979	6,32E+03		1,00E-02	USEPA, 2008	5,01E+04	USEPA, 2008	-8,93E-01	USEPA, 2005	0,0039		0,1261		0,0039		0,0243	USEPA, 2005	0,0051	USEPA, 2005
TPH Aliphatique C16-35	8,80E+00		9,01E+00		6,26E+05		1,00E-02		6,31E+06		-1,90E+00		0,0002		0,0415		0,0002		0,0021		0,0004	
Hydrocarbures aromatiques																						
TPH Aromatique C7-8	3,10E+00		3,31E+00		1,07E+01		1,00E-02		1,25E+01		-1,10E+00		0,4730		0,8486		0,4730		0,0150		0,0032	
TPH Aromatique C10-12	3,40E+00		3,61E+00		1,82E+01	Briggs et al., 1982 pour log Kow >= 2, in USEPA 2005	1,00E-02		2,51E+01	USEPA, 2008	-9,87E-01	USEPA, 2005	0,3173	Calcul - Travis & Arms, 1988 in USEPA, 1999	0,7239	USEPA, 2005	0,3173	BCF above ground USEPA, HHRAP Database	0,0196	USEPA, 2005	0,0041	USEPA, 2005
TPH Aromatique C12-16	3,70E+00	TPHCWG, vol.3, 1997 - Méthode par corrélation	3,91E+00	Karickhoff et al., 1979	3,10E+01		1,00E-02	USEPA, 2008	5,01E+01	USEPA, 2008	-8,90E-01		0,2128		0,6176		0,2128		0,0245		0,0052	USEPA, 2005
TPH Aromatique C16-21	4,20E+00		4,41E+00		7,51E+01		1,00E-02		1,58E+02		-7,67E-01		0,1094		0,4739		0,1094		0,0325		0,0068	
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	
BTEX																						
Benzene													2,37		80,1		2,3700	BCF above ground USEPA, HHRAP Database	0,0034	USEPA, HHRAP Database	0,0007	USEPA, HHRAP Database
Toluene													1,07	USEPA, HHRAP Database	77,4	USEPA, HHRAP Database	1,0700		0,0077		0,0016	USEPA, HHRAP Database
Ethylbenzene													0,625		77,6		0,6250		0,0121		0,0026	
Xylenes (total)	2,74	RAIS	3,16	RAIS	8,19E+00		1,00E-02		5,50E+00		-1,17E+00		0,566	RAIS	1,4900	USEPA, 2005	0,5660		0,000036	RAIS	0,000011	RAIS

Annexe 19 : 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/m³)

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/m³)

$fr_{s,i,e}$: 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 ans \times 365j)

Définition	Référence	Valeur
Particules en suspension dans l'air extérieur	Veerkamp, 1994	70 µg/m ³
Particules en suspension dans l'air intérieur	Veerkamp, 1994	52.5 µg/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 20 : 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 1,5 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 pour le **scénario agricole** sont :

- **de 30 ans pour les riverains adultes, 92 jours par an,**
- **de 6 ans pour les riverains enfants, 26 jours par an,**
- **de 42 ans pour les agriculteurs, 1,5 jours par an.**

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 bâtiment, entre 1,1 (en phase de faibles activités) et 2,5 m³/h (en phase d'intenses activités).

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.

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

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 récapitulatif des 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 (riverains adultes et agriculteurs) ;**
- **8,5 m³ soit 0,35 m³/h d'air inhalé par jour pour l'exposition d'un enfant (entre 0 et 6 ans) (riverains enfants).**

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 :

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'empoussièremment en fonction de la nature de leurs travaux. ARCADIS a pris en compte la différence d'empoussièremment en fonction de la nature du travail réalisé selon les travaux de Louhelainen et al. (1987)⁹ et de Molocznic (2002)¹⁰. La répartition de ces différents taux d'empoussièremment sur une année a été réalisée fonction d'un calendrier agricole issue des données de la chambre d'agriculture d'Ile-de-France. Le détail de cette démarche est présenté en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

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	
Fraction de sol dans les poussières extérieures	0.5	Veerkamp et ten
Facteur d'absorption relative	1	Berge, 1994

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 Molocznic 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 adaptée 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 sur 12h, pondéré sur 1h de présence sur site pour les riverains adultes, soit 4,16 mg ;**
- **91 mg de sol ingéré sur 12h, pondéré sur 2h de présence sur site pour les riverains enfants, soit 15,2 mg ;**
- **222 mg 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 21 : VTR retenues pour l'étude

Composés	VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE									
	Risque non cancérigène					Risque cancérigène				
	Ingestion		Inhalation		Ingestion		Inhalation			
	mg/kg/j	Base de données	mg/m ³	Base de données	(mg/kg/j) ⁻¹	Base de données	à seuil de dose		sans seuil de dose	
						mg/m ³	Base de données	(mg/m ³) ⁻¹	Base de données	
HYDROCARBURES										
Aliphatiques										
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 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)	-	-	-	-	-	-
METAUX										
Cuivre	1,40E-01	RIVM	1,00E-03	RIVM	-	-	-	-	-	-

Légende :

- : Absence de VTR

NP: voie non pertinente dans notre étude

0.01: VRT provisoire retenue

Annexe 22 : Tableau de toutes les VTR existantes dans la littérature

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

	Composé	Numéro CAS	Base de donnée source	Dose de Référence par ingestion (Driing) 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 cancérigènes		
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			US EPA	2,00E-02	1998	Faible	NOAEL, 71	3000	BCL 1980	Rat	Perte de poids
	Naphtalène	91-20-3	Health Canada	2,00E-02	2010	-	-	-	-	-	-
		RIVM	4,00E-02	-	-	-	-	Baars et al.2001(source TPH)	-	-	
Phénanthrène	85-01-8	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	
Cuivre	7440-50-8	RIVM	1,50E-01	2000	-	LOAEL 150	1000	Condie, 1988	Rat	Reins	
		OMS	5,00E-01	1982	PROVISOIRE	-	10	TRS 683-JECFA 26/31	Chien	-	
		RIVM	1,40E-01	1999/2000	Moyen	LOAEL 4,2	30	Vermeire et al, 1991	Animaux	-	

	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	-
METAUX	Xylènes	1330-20-7	3	D	-	-	-	-	-
	Cuivre	7440-50-8	-	D	-	-	-	-	-

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

	Composé	Numéro CAS	Base de donnée source	Concentration de référence par inhalation (CR _{Inh})	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 fœtus	
	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Benzo(g,h,i)pérylène	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pyrène	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	
	Xylènes	1330-20-7	OEHHA	2,00E+00	-	-	-	-	-	-	-	Foie, rein, système endocrinien
			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 fœtus	
			RIVM	8,70E-01	1999	-	LOAEL 870	1000	Hass et Jakobsen, 1993	Rat	Troubles du développement	
		OEHHA	7,00E-01	1999	-	LOAEL 47.5	30	Uchida, 1993	Rat	Système nerveux et respiratoire		

* 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	Acénaphtène	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
	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	2B	B2	1,10E-04	2002	-	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	-	-	-	-	-

	Effets non cancérogènes		Effets cancérogènes		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 >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 >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 23 : 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)peryène	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	

Famille de composés	Nom du composé	VTR	Organisme	Justification
	Indéno(123,cd)pyrène	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	
	Naphtalène	DR ing	US EPA	Choix INERIS - Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	ANSES	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014 (expertise nationale privilégiée)
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	OEHHA	Choix INERIS
		ERU inh	ANSES	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014 (expertise nationale privilégiée)
	ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	Phénanthrène	DR ing	RIVM	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	
	Pyrène	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		
CAV (dont BTEX)	Benzène	DR ing	ATSDR	Deux valeurs disponibles par l'USEPA et l'ATSDR, la valeur de l'ATSDR est la plus récente
		CR inh	ANSES	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014 (expertise nationale privilégiée)
		DR cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU ing	USEPA	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU inh	ANSES	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014 (expertise nationale privilégiée)
	ERU cc	/	Aucune valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014	
	Toluène	DR ing	EPA	Choix INERIS
		CR inh	ANSES	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014 (expertise nationale privilégiée)
		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	
	Ethylbenzène	DR ing	OMS	Valeur retenue conformément à la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	ANSES	Valeur retenue conformément à 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	OEHHA	Seule valeur trouvée dans les bases de données recommandées par la note DGS du 31 octobre 2014
		ERU inh	OEHHA	Seule 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	
	Xylènes	DR ing	ATSDR	Valeur la plus récente conformément à la note DGS du 31 octobre 2014
		CR inh	USEPA	Choix ANSES (choix de l'expertise nationale conformément à 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		/	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		
METAUX	Cuivre	DR ing	RIVM	Seule le RIVM propose une valeur définitive, celle de l'OMS n'est que provisoire et trop ancienne (1982)
		CR inh	RIVM	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 et transfert de la barrière cutanée n'est pas considéré comme possible pour les métaux	
	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 et transfert de la barrière cutanée n'est pas considéré comme possible pour les métaux		

Annexe 24 : Calcul de l'exposition et du risque résiduel– 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
	Conc. mg/m3	IR m3/h	CF h/j	EF j/an	ED ans	VR m3/j	AT jours	DJE mg/m3		ERI
		0,83	8	1,50	42	20	25550			
HAP										6,86E-12
Acenaphthene	2,91E-08	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	2,38E-11	1,10E-03	2,62E-14
Acenaphthylene	5,62E-08	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	4,60E-11	1,10E-03	5,06E-14
Anthracene	4,77E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	3,91E-12	1,10E-02	4,30E-14
Benzo(a)anthracene	2,28E-10	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,87E-13	1,10E-01	2,05E-14
Benzo(a)pyrene	6,72E-11	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	5,50E-14	1,10E+00	6,05E-14
Benzo(b)fluoranthene	6,65E-10	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	5,44E-13	1,10E-01	5,98E-14
Benzo(g,h,i)perylene	6,68E-12	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	5,47E-15	1,10E-02	6,01E-17
Benzo(k)fluoranthene	1,58E-11	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,29E-14	1,10E-01	1,42E-15
Chrysene	1,45E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,19E-12	1,10E-02	1,31E-14
Dibenz(a,h)anthracene	2,43E-12	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,99E-15	1,10E+00	2,19E-15
Fluoranthene	2,13E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,74E-12	1,10E-03	1,91E-15
Fluorene	5,54E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	4,54E-12	1,10E-03	4,99E-15
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1,06E-11	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	8,64E-15	1,10E-01	9,51E-16
Naphthalene	1,43E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,17E-09	5,60E-03	6,55E-12
Phenanthrene	1,62E-08	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,32E-11	1,10E-03	1,45E-14
Pyrene	1,49E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,22E-12	1,10E-03	1,35E-15
Éléments Traces Métalliques										0,00E+00
Mercury (inorganic)		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
Alcane										0,00E+00
Heptane		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
Hexane (n-)		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
Octane		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
Hydrocarbures aliphatiques										0,00E+00
TPH Aliphatic C5-6		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
TPH Aliphatic C6-8		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
TPH Aliphatic C8-10	1,28E-04	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	1,05E-07	-	
TPH Aliphatic C10-12	1,20E-03	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	9,83E-07	-	
TPH Aliphatic C12-16	3,38E-03	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	2,76E-06	-	
Hydrocarbures aromatiques										0,00E+00
TPH Aromatic C5-7		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
TPH Aromatic C7-8		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
TPH Aromatic C8-10		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
TPH Aromatic C10-12	7,62E-04	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	6,24E-07	-	
TPH Aromatic C12-16	7,06E-04	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	5,78E-07	-	
TPH Aromatic C16-21		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
TPH Aromatic C21-35		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	
BTEX										9,21E-11
Benzene	3,95E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	3,23E-09	2,60E-02	8,40E-11
Toluene	5,95E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	4,87E-09	-	
Ethylbenzene	3,97E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	3,25E-09	2,50E-03	8,12E-12
Xylenes (total)	7,87E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	6,44E-09	-	
PCB par Congénère										0,00E+00
PCB 28		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
PCB 52		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
PCB 101		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
PCB 118		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
PCB 138		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
PCB 153		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
PCB 180		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
Dioxines et furanes										0,00E+00
Dioxin (TCDD, 2,3,7,8)		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	3,80E+04	0,00E+00
Alcools										0,00E+00
Methanol		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	

Composés	Somme ERI
HAP	6,86E-12
Éléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	9,21E-11
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
Famille des PCB	0,00E+00
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	0,00E+00
Phthalates	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	9,90E-11

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 hj	EF j/an	ED ans	VR m3/j	AT jours	DJE mg/m3		
		0.83	8	1,50	42	20	15330	-		9,86E-08
HAP										
Acenaphthene	2,91E-08	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	3,97E-11	-	
Acenaphthylene	5,62E-08	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	7,67E-11	-	
Anthracene	4,77E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	6,51E-12	-	
Benz(a)anthracene	2,28E-10	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	3,11E-13	-	
Benzo(a)pyrene	6,72E-11	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	9,17E-14	2,00E-06	4,59E-08
Benzo(b)fluoranthene	6,65E-10	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	9,07E-13	-	
Benzo(g,h,i)perylene	6,68E-12	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	9,11E-15	-	
Benzo(k)fluoranthene	1,58E-11	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	2,15E-14	-	
Chrysene	1,45E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,98E-12	-	
Dibenz(a,h)anthracene	2,43E-12	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	3,32E-15	-	
Fluoranthene	2,13E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	2,90E-12	-	
Fluorene	5,54E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	7,56E-12	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1,06E-11	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,44E-14	-	
Naphthalene	1,43E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,95E-09	3,70E-02	5,27E-08
Phenanthrene	1,62E-08	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	2,20E-11	-	
Pyrene	1,49E-09	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	2,04E-12	-	
Eléments Traces Métalliques										
Mercury (inorganic)		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	3,00E-04	0,00E+00
Alcane										0,00E+00
Heptane		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	-	
Hexane (n-)		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+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	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	-	
Hydrocarbures aliphatiques										
TPH Aliphatic C5-6		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,84E+01	0,00E+00
TPH Aliphatic C6-8		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,84E+01	0,00E+00
TPH Aliphatic C8-10	1,28E-04	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,74E-07	1,00E+00	1,74E-07
TPH Aliphatic C10-12	1,20E-03	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,64E-06	1,00E+00	1,64E-06
TPH Aliphatic C12-16	3,38E-03	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	4,61E-06	1,00E+00	4,61E-06
Hydrocarbures aromatiques										
TPH Aromatic C5-7		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+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	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,90E+01	0,00E+00
TPH Aromatic C8-10		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-01	0,00E+00
TPH Aromatic C10-12	7,62E-04	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,04E-06	2,00E-01	5,20E-06
TPH Aromatic C12-16	7,06E-04	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	9,63E-07	2,00E-01	4,81E-06
TPH Aromatic C16-21		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	-	
TPH Aromatic C21-35		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	-	
BTEX										
Benzene	3,95E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	5,39E-09	1,00E-02	5,39E-07
Toluene	5,95E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	8,11E-09	1,90E+01	4,27E-10
Ethylbenzene	3,97E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	5,41E-09	1,50E+00	3,61E-09
Xylenes (total)	7,87E-06	8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	1,07E-08	1,00E-01	1,07E-07
PCB par Congénère										
PCB 28		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
PCB 52		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
PCB 101		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
PCB 118		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
PCB 138		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
PCB 153		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
PCB 180		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E-04	0,00E+00
Dioxines et furanes										
Dioxin (TCDD, 2,3,7,8)		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	4,00E-08	0,00E+00
Alcools										0,00E+00
Methanol		8,30E-01	8,00E+00	1,50E+00	4,20E+01	2,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E+01	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2,77E-07
Système hépatique	6,63E-06
Système respiratoire	1,60E-07
Système cardiovasculaire	0,00E+00
Système nerveux périphérique	5,39E-07
Système nerveux central	6,99E-07
Tractus gastro intestinal (système digestif)	9,86E-08
Système immunitaire	5,39E-07
Système hémato lympho poïétique	6,99E-06
Système cutané	6,92E-07
Thyroïde (système endocrinien)	-
Système oculaire	1,60E-07
Diminution du poids corporel	1,00E-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 ERI
	Conc. retenue mg/kg	CF kg/mg	IR mg/j	EF j/an	ED ans	BW kg	AT jours	DJE mg/kg/j	DJE mg/kg/j		
Paramètres	-	1,00E-06	222	1,5	42	70	25550	-	-	-	-
HAP											2,63E-09
Acénaphthène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-10	1,00E-03		1,56E-13
Acénaphthylène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-10	1,00E-03		1,56E-13
Anthracène	4,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,13E-10	1,00E-02		3,13E-12
Benzo(a)anthracène	1,70E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,33E-09	1,00E-01		1,33E-10
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-09	1,00E+00		1,56E-09
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-09	1,00E-01		1,56E-10
Benzo(g,h,i)perylène	1,80E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,41E-09	1,00E-02		1,41E-11
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,82E-10	1,00E-01		7,82E-11
Chrysené	1,50E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,17E-09	1,00E-02		1,17E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	6,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,69E-10	1,00E+00		4,69E-10
Fluoranthène	2,40E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,88E-09	1,00E-03		1,88E-12
Fluorène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-10	1,00E-03		1,56E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1,70E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,33E-09	1,00E-01		1,33E-10
Naphtalène	7,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,47E-10	1,20E-01		6,57E-11
Phénanthrène	1,20E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,38E-10	1,00E-03		9,38E-13
Pyrène	2,30E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,80E-09	1,20E-03		1,80E-12
Éléments Traces Métalliques											0,00E+00
Arsenic		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,50E+00		0,00E+00
Cadmium		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Chrome III		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Chrome VI		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	5,00E-01		0,00E+00
Cobalt		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Cuivre	3,04E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,38E-07	-		-
Manganèse		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Mercuré		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Nickel		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Plomb		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	8,50E-03		0,00E+00
Zinc		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
TPH Aliphatiques C6-C8		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
TPH Aliphatiques C8-C10	6,30E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,93E-09	-		-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,63E-08	-		-
TPH Aliphatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,50E-07	-		-
TPH Aliphatiques C16-C35	74,12	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,80E-07	-		-
Hydrocarbures aromatiques											0,00E+00
TPH Aromatiques C5-C7		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
TPH Aromatiques C7-C8		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
TPH Aromatiques C8-C10		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-
TPH Aromatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,63E-08	-		-
TPH Aromatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,50E-07	-		-
TPH Aromatiques C16-C21	2,46E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,92E-07	-		-
TPH Aromatiques C21-C35	4,96E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,87E-07	-		-
BTEX											1,03E-11
Benzène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-10	5,50E-02		8,60E-12
Toluène	3,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,35E-10	-		-
Ethylbenzène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,56E-10	1,10E-02		1,72E-12
Xylènes	4,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,13E-10	-		-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
PCB 52		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
PCB 101		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
PCB 118		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
PCB 138		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
PCB 153		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
PCB 180		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00		0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,30E+05		0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-		-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2,63E-09
Éléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	1,56E-13
BTEX	1,03E-11
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
Famille des PCB	1,56E-09
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	1,41E-11
Phthalates	0,00E+00
Composés azotés	1,17E-11
Aldéhydes	0,00E+00
Ethers	0,00E+00
Alcools	1,56E-13
Acides	0,00E+00
Composés phénoliques	6,57E-11
Pesticides	0,00E+00
Explosifs	0,00E+00
Somme	2,64E-09

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

Composé	Calcul de la DJE								VTR mg/kg/j	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	222	1,5	42	70	15330	-	-	-
HAP										9,04E-06
Acénaphthène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-10	6,00E-02	4,34E-09
Acénaphthylène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-10	-	-
Anthracène	4,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,21E-10	3,00E-01	1,74E-09
Benzo(a)anthracène	1,70E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,22E-09	-	-
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-09	3,00E-04	8,69E-06
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-09	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	1,80E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,35E-09	3,00E-02	7,82E-08
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,30E-09	-	-
Chrysène	1,50E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,95E-09	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	6,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,82E-10	-	-
Fluoranthène	2,40E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,13E-09	4,00E-02	7,82E-08
Fluorène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-10	4,00E-02	6,52E-09
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1,70E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,22E-09	-	-
Naphtalène	7,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,12E-10	2,00E-02	4,56E-08
Phénanthrène	1,20E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,56E-09	4,00E-02	3,91E-08
Pyrène	2,30E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,00E-09	3,00E-02	9,99E-08
Éléments Traces Métalliques										2,83E-06
Arsenic		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	4,50E-04	0,00E+00
Cadmium		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,00E-03	0,00E+00
Cobalt		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	3,04E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,97E-07	1,40E-01	2,83E-06
Manganèse		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,70E-04	0,00E+00
Nickel		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,80E-03	0,00E+00
Plomb		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	3,50E-03	0,00E+00
Zinc		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	3,00E-01	0,00E+00
Alcanes										0,00E+00
Heptane		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	-	-
Hexane		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
Octane		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	-	-
Hydrocarbures aliphatiques										3,07E-06
TPH Aliphatiques C5-C6		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-C8		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	6,30E-01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,21E-09	1,00E-01	8,21E-08
TPH Aliphatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,72E-08	1,00E-01	7,72E-07
TPH Aliphatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,50E-07	1,00E-01	2,50E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	74,12	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,66E-07	2,00E+00	4,83E-07
Hydrocarbures aromatiques										3,85E-05
TPH Aromatiques C5-C7		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+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	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	8,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C8-C10		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,72E-08	4,00E-02	1,93E-06
TPH Aromatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,50E-07	4,00E-02	6,26E-06
TPH Aromatiques C16-C21	2,46E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,20E-07	3,00E-02	1,07E-05
TPH Aromatiques C21-C35	4,96E+01	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,46E-07	3,00E-02	2,15E-05
BTEX										5,32E-07
Benzène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-10	5,00E-04	5,21E-07
Toluène	3,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,91E-10	8,00E-02	4,89E-09
Ethylbenzène	2,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,61E-10	9,71E-02	2,68E-09
Xylènes	4,00E-02	1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,21E-10	2,00E-01	2,61E-09
Cumène (Isopropylbenzène)		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+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	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-01	0,00E+00
PCB par Congénères										0,00E+00
PCB 28		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 52		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 101		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 118		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 138		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 153		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 180		1,00E-06	2,22E+02	1,50E+00	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4,40E-05
Système hépatique	1,47E-05
Système respiratoire	5,26E-08
Système cardiovasculaire	2,83E-06
Système nerveux périphérique	5,26E-07
Système nerveux central	3,41E-06
Tractus gastro intestinal (système digestif)	8,73E-06
Système immunitaire	6,00E-07
Système hémato lympho poétique	1,25E-05
Système cutané	1,20E-05
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	5,31E-08
Diminution du poids corporel	8,19E-06
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	2,83E-06
Organes reproducteurs	4,34E-09
Muscles	0,00E+00

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle z/évapotranspiration	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	Rf boxes	Proportions végétaux (pâturage+fourrage+ensilage)	Proportions sol	Conc viande	Conc lait	
	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	kg Mrt/ha	%	%	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg	
PAH		0.03		90.00%				90%				10.00%						0.00	0.00	
Acenaphthene	2.00E-02	0.00	4.32E-03	90.00%	4.32E-04	1.02E-02	4.26E-03	90%	4.26E-04	1.06E-02	4.32E-03	10.00%	3.89E-03	1.45E-04	50	0.00	0.00	5.54E-05	1.17E-03	
Acenaphthylene	2.00E-02	0.00	4.00E-03	90.00%	1.00E-02	2.48E-02	4.00E-03	90%	2.48E-02	6.20E-02	4.00E-03	10.00%	3.68E-03	1.38E-04	50	0.00	0.00	5.59E-05	1.18E-03	
Anthracene	4.00E-02	0.00	3.88E-03	90.00%	3.88E-04	1.48E-02	6.04E-03	90%	6.04E-04	2.27E-02	3.88E-03	10.00%	3.50E-03	1.31E-04	50	0.00	0.00	1.25E-04	2.65E-03	
Benzo[a]anthracene	1.70E-01	0.00	3.36E-03	90.00%	1.81E-02	1.81E-02	1.81E-03	90%	1.81E-03	3.36E-02	3.36E-03	10.00%	3.01E-03	1.13E-04	50	0.00	0.00	9.33E-04	1.12E-04	
Benzo[a]pyrene	2.00E-01	0.00	2.64E-03	90.00%	9.90E-02	1.21E-02	1.21E-03	90%	1.21E-03	2.64E-02	2.64E-03	10.00%	2.38E-03	8.91E-05	50	0.00	0.00	5.81E-04	1.22E-04	
Benzo[b]fluoranthene	2.00E-01	0.00	2.24E-03	90.00%	2.24E-04	8.40E-02	2.24E-03	90%	2.24E-03	8.40E-04	2.24E-03	10.00%	2.02E-03	7.28E-05	50	0.00	0.00	5.57E-04	1.17E-04	
Benzo[k]fluoranthene	1.00E-01	0.00	1.03E-03	90.00%	1.03E-03	1.23E-02	1.03E-03	90%	1.23E-02	1.03E-03	1.03E-03	10.00%	9.22E-04	3.36E-05	50	0.00	0.00	3.96E-04	8.33E-03	
Benzo[k]fluoranthene	1.00E-01	0.00	1.15E-03	90.00%	1.15E-03	6.09E-02	1.15E-03	90%	6.09E-04	1.15E-03	1.04E-03	10.00%	1.04E-03	3.88E-05	50	0.00	0.00	2.81E-04	2.92E-03	
Chrysene	1.50E-01	0.00	2.89E-03	90.00%	2.89E-04	1.11E-02	1.42E-02	90%	1.42E-03	5.35E-02	2.89E-03	10.00%	2.66E-03	9.97E-05	50	0.00	0.00	4.70E-04	9.90E-03	
Dibenz[a,h]anthracene	4.00E-02	0.00	4.07E-04	90.00%	4.07E-04	2.43E-02	2.43E-04	90%	2.43E-04	4.07E-04	4.07E-04	10.00%	3.66E-04	1.37E-05	50	0.00	0.00	1.42E-04	2.98E-03	
Fluoranthene	2.00E-01	0.00	1.20E-02	90.00%	1.20E-03	4.49E-02	3.60E-03	90%	3.60E-03	1.35E-04	1.20E-02	10.00%	1.08E-02	4.04E-04	50	0.00	0.00	7.91E-04	1.67E-04	
Fluorene	2.00E-02	0.00	2.90E-03	90.00%	2.90E-04	1.09E-02	3.80E-03	90%	3.80E-04	1.43E-02	2.90E-03	10.00%	2.61E-03	9.79E-05	50	0.00	0.00	5.92E-05	1.25E-03	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	1.70E-01	0.00	1.01E-03	90.00%	3.78E-02	8.86E-02	8.86E-03	90%	8.86E-04	1.01E-03	1.01E-03	10.00%	9.07E-04	3.40E-05	50	0.00	0.00	3.80E-04	8.83E-03	
Naphthalene	7.00E-02	0.00	3.30E-02	90.00%	3.30E-04	1.28E-04	1.88E-02	90%	1.88E-03	7.00E-02	3.30E-02	10.00%	3.02E-02	1.13E-03	50	0.00	0.00	1.68E-04	3.53E-03	
Phenanthrene	1.20E-01	0.00	1.16E-02	90.00%	1.16E-03	4.37E-02	2.20E-02	90%	2.20E-03	8.24E-02	1.16E-02	10.00%	1.05E-02	3.93E-04	50	0.00	0.00	3.75E-04	7.90E-03	
Phenanthrene	2.00E-01	0.00	1.31E-02	90.00%	1.31E-02	3.34E-02	3.34E-03	90%	3.34E-03	1.25E-04	1.31E-02	10.00%	1.18E-02	4.42E-04	50	0.00	0.00	7.54E-04	1.58E-04	
Éléments Traces Métalliques																				
Arsenic	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Cadmium	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Chrome total	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Chrome III	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Chrome VI	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Cobalt	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Cuivre	3.04E+00	0.00	1.22E+01	90.00%	4.58E+02	7.81E+01	7.81E+01	90%	7.81E+01	2.88E+02	6.71E+01	10.00%	6.80E+00	2.57E+01	50	0.00	0.00	4.47E+02	8.71E+03	
Manganèse	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Mercur	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Mercuric chloride	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Methyl mercury	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Nickel	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Plomb	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Zinc	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Argent	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Bore	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Baryum	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Molybdène	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Sélénium	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Antimoine	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Etain	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Vanadium	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Strontium	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Phosphore	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Aluminium	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
Hydrocarbures aliphatiques																				
TPH Aliphatic C5-6	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
TPH Aliphatic C8-9	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00	
TPH Aliphatic C9-10	6.30E-01	0.00	4.60E-02	90.00%	1.73E-01	2.65E-01	2.65E-01	90%	2.65E-01	3.95E-01	4.60E-02	10.00%	4.16E-02	1.56E-03	50	0.00	0.00	9.10E-03	4.27E-04	
TPH Aliphatic C10-12	5.00E+00	0.00	1.31E-01	90.00%	1.31E-02	4.92E-04	1.49E-01	90%	1.49E-01	1.31E-01	1.31E-01	10.00%	1.18E-01	4.43E-03	50	0.00	0.00	1.89E-02	3.97E-03	
TPH Aliphatic C12-16	1.92E+01	0.00</																		

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 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	3,50E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											4,48E-09
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,43E-09	1,00E-03	2,43E-12
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,30E-09	1,00E-03	2,30E-12
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,18E-09	1,00E-02	2,18E-11
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,88E-09	1,00E-01	1,88E-10
Benzo(a)pyrène	9,90E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,49E-09	1,00E+00	1,49E-09
Benzo(b)fluoranthène	8,40E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,26E-09	1,00E-01	1,26E-10
Benzo(g,h)peryène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,77E-10	1,00E-02	5,77E-12
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,47E-10	1,00E-01	6,47E-11
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,66E-09	1,00E-02	1,66E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	1,53E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,29E-10	1,00E+00	2,29E-10
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,74E-09	1,00E-03	6,74E-12
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,63E-09	1,00E-03	1,63E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,67E-10	1,00E-01	5,67E-11
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,89E-08	1,20E-01	2,26E-09
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,55E-09	1,00E-03	6,55E-12
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,37E-09	1,00E-03	7,37E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,85E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,60E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,38E-08	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,25E-08	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,00E-08	-	-
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	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 C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,06E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,30E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,51E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,20E-07	-	-
BTEX											1,54E-07
Benzène	1,78E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,67E-06	5,50E-02	1,47E-07
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,81E-06	-	-
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,03E-07	1,10E-02	7,73E-09
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,27E-06	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Composés	Somme ERI
HAP	4,48E-09
Éléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	2,43E-12
BTEX	1,54E-07
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	1,59E-07

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

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		mg/kg/j	mg/kg/j	QD
Paramètres	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	-	-	-
HAP												1,10E-05
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,05E-09	6,00E-02		6,75E-08
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,83E-09	-		1,23E-05
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,64E-09	3,00E-01		8,15E-05
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,14E-09	-		8,93E-03
Benzo(a)pyrène	9,90E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,48E-09	3,00E-04		8,25E-06
Benzo(b)fluoranthène	8,40E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,10E-09	-		9,02E-03
Benzo(g,h,i)perylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,62E-10	3,00E-02		9,82E-06
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,08E-09	-		8,89E-03
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,77E-09	-		8,92E-03
Dibenzo(a,h)anthracène	1,53E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,81E-10	-		8,99E-03
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,12E-08	4,00E-02		0,00E+00
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,72E-09	4,00E-02		4,98E-05
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,45E-10	-		1,40E-04
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,14E-08	2,00E-02		0,00E+00
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,09E-08	4,00E-02		8,15E-05
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,23E-08	3,00E-02		2,73E-07
Éléments Traces Métalliques												4,10E-07
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		8,15E-05
Cadmium	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	3,60E-04		0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01		0,00E+00
Chrome VI	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-03		0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03		0,00E+00
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,14E-05	1,40E-01		8,15E-05
Manganèse	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	1,40E-01		0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04		0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03		0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03		0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01		0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques												1,67E-08
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00		0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00		0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,33E-08	1,00E-01		4,33E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,23E-07	1,00E-01		1,23E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,08E-08	1,00E-01		7,08E-07
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,67E-08	2,00E+00		8,34E-09
Hydrocarbures aromatiques												2,31E-04
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	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	4,00E-02		0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,76E-06	4,00E-02		4,40E-05
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,83E-06	4,00E-02		9,59E-05
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,52E-06	3,00E-02		8,40E-05
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,53E-06	3,00E-02		5,11E-05
BTEX												8,95E-03
Benzène	1,78E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,44E-06	5,00E-04		8,89E-03
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,01E-06	8,00E-02		3,76E-05
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,17E-06	9,71E-02		1,21E-05
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,12E-06	2,00E-01		1,06E-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												0,00E+00
PCB 28	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-05		0,00E+00
PCB 52	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-05		0,00E+00
PCB 101	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-05		0,00E+00
PCB 118	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-05		0,00E+00
PCB 138	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-05		0,00E+00
PCB 153	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-05		0,00E+00
PCB 180	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-05		0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2,77E-04
Système hépatique	1,54E-04
Système respiratoire	1,23E-05
Système cardiovasculaire	8,15E-05
Système nerveux périphérique	8,93E-03
Système nerveux central	9,02E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	9,82E-06
Système immunitaire	8,89E-03
Système hémato lympho poétique	8,92E-03
Système cutané	8,99E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	4,98E-05
Diminution du poids corporel	1,40E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	8,15E-05
Organes reproducteurs	6,75E-08
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 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	365	42	70	25550	-		
HAP											1,07E-08
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,03E-09	1,00E-03	1,03E-12
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,98E-09	1,00E-03	5,98E-12
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,46E-09	1,00E-02	1,46E-11
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,89E-09	1,00E-01	3,89E-10
Benzo(a)pyrène	4,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,92E-09	1,00E+00	2,92E-09
Benzo(b)fluoranthène	8,63E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,54E-08	1,00E-01	5,54E-09
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,97E-08	1,00E-02	2,97E-10
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,47E-09	1,00E-01	1,47E-10
Chrysène	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,43E-09	1,00E-02	3,43E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	9,11E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,86E-10	1,00E+00	5,86E-10
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,68E-09	1,00E-03	8,68E-12
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,16E-10	1,00E-03	9,16E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,17E-09	1,00E-01	2,17E-10
Naphtalène	7,06E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,54E-09	1,20E-01	5,45E-10
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,29E-09	1,00E-03	5,29E-12
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,04E-09	1,00E-03	8,04E-12
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	2,56E+04	0,00E+00	1,50E+00	0,00E+00
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,83E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,14E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,58E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,84E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,41E-07	-	-
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	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 C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,03E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,86E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,81E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,51E-06	-	-
BTEX											2,54E-08
Benzène	6,01E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,86E-07	5,50E-02	2,12E-08
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,60E-07	-	-
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,74E-07	1,10E-02	4,12E-09
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,44E-08	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0,00E+00	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+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	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1,07E-08
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	2,54E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	3,61E-08

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

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/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	1,50E+04	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											1,93E-05
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,71E-09	6,00E-02	2,85E-08
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,97E-09	-	-
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,43E-09	3,00E-01	8,09E-09
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,48E-09	-	-
Benzo(a)pyrène	4,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,86E-09	3,00E-04	1,62E-05
Benzo(b)fluoranthène	8,63E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,24E-08	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,95E-08	3,00E-02	1,65E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,45E-09	-	-
Chrysène	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,71E-09	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	9,11E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,76E-10	-	-
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,45E-08	4,00E-02	3,62E-07
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,53E-09	4,00E-02	3,82E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,61E-09	-	-
Naphtalène	7,06E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,57E-09	2,00E-02	3,78E-07
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,82E-09	4,00E-02	2,21E-07
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,34E-08	3,00E-02	4,47E-07
Éléments Traces Métalliques											2,18E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,06E-06	1,40E-01	2,18E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,14E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,02E-07	1,00E-01	1,02E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,97E-07	1,00E-01	5,97E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,74E-07	1,00E-01	9,74E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,23E-06	2,00E+00	6,17E-07
Hydrocarbures aromatiques											4,70E-04
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,72E-06	4,00E-02	4,30E-05
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,77E-06	4,00E-02	1,19E-04
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,68E-06	3,00E-02	1,56E-04
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,86E-06	3,00E-02	1,95E-04
BTEX											1,31E-03
Benzène	6,01E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,44E-07	5,00E-04	1,29E-03
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,33E-07	8,00E-02	1,17E-05
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,24E-07	9,71E-02	6,42E-06
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,39E-08	2,00E-01	1,20E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0,00E+00	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	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	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4,10E-04
Système hépatique	6,84E-05
Système respiratoire	5,27E-07
Système cardiovasculaire	2,18E-05
Système nerveux périphérique	1,30E-03
Système nerveux central	1,32E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,66E-05
Système immunitaire	1,29E-03
Système hématopoïétique	1,33E-03
Système cutané	1,33E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,22E-05
Diminution du poids corporel	1,62E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	2,18E-05
Organes reproducteurs	2,85E-08
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 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	7,66E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											8,83E-08
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,79E-08	1,00E-03	4,79E-11
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,53E-08	1,00E-03	4,53E-11
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,30E-08	1,00E-02	4,30E-10
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,71E-08	1,00E-01	3,71E-09
Benzo(a)pyrène	8,91E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,93E-08	1,00E+00	2,93E-08
Benzo(b)fluoranthène	7,56E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,48E-08	1,00E-01	2,48E-09
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,14E-08	1,00E-02	1,14E-10
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,27E-08	1,00E-01	1,27E-09
Chrysène	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,27E-08	1,00E-02	3,27E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,51E-09	1,00E+00	4,51E-09
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,33E-07	1,00E-03	1,33E-10
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,21E-08	1,00E-03	3,21E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,12E-08	1,00E-01	1,12E-09
Naphtalène	1,13E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,72E-07	1,20E-01	4,46E-08
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,29E-07	1,00E-03	1,29E-10
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,45E-07	1,00E-03	1,45E-10
Eléments 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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,43E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,12E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,45E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,36E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,97E-07	-	-
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	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 C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,08E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,53E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,98E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,81E-05	-	-
BTEX											3,04E-08
Benzène	1,60E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,25E-07	5,50E-02	2,89E-08
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,56E-07	-	-
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,39E-07	1,10E-02	1,52E-09
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,51E-07	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	8,83E-08
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	4,79E-11
BTEX	3,04E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	1,19E-07

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

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/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,66E+04	365	42	70	15330	-		
HAP											2,16E-04
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,98E-08	6,00E-02	1,33E-06
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,55E-08	-	-
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,17E-08	3,00E-01	2,39E-07
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,18E-08	-	-
Benzo(a)pyrène	8,91E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,88E-08	3,00E-04	1,63E-04
Benzo(b)fluoranthène	7,56E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,14E-08	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,89E-08	3,00E-02	6,32E-07
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,12E-08	-	-
Chrysené	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,46E-08	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,51E-09	-	-
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,21E-07	4,00E-02	5,53E-06
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,36E-08	4,00E-02	1,34E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,86E-08	-	-
Naphtalène	1,13E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,19E-07	2,00E-02	3,10E-05
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,15E-07	4,00E-02	5,37E-06
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,42E-07	3,00E-02	8,07E-06
Éléments Traces Métalliques											1,00E-03
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,40E-04	1,40E-01	1,00E-03
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											3,29E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,54E-07	1,00E-01	8,54E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,42E-06	1,00E-01	2,42E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,39E-06	1,00E-01	1,39E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,28E-07	2,00E+00	1,64E-07
Hydrocarbures aromatiques											4,55E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,47E-05	4,00E-02	8,67E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,55E-05	4,00E-02	1,89E-03
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,96E-05	3,00E-02	1,65E-03
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,02E-05	3,00E-02	1,01E-03
BTEX											1,76E-03
Benzène	1,60E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,75E-07	5,00E-04	1,75E-03
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,93E-07	8,00E-02	7,41E-06
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,31E-07	9,71E-02	2,38E-06
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,18E-07	2,00E-01	2,09E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3,89E-03
Système hépatique	1,23E-03
Système respiratoire	3,44E-05
Système cardiovasculaire	1,00E-03
Système nerveux périphérique	1,76E-03
Système nerveux central	2,79E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,93E-04
Système immunitaire	1,75E-03
Système hémato lympho poétique	1,99E-03
Système cutané	2,92E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	4,05E-05
Diminution du poids corporel	2,76E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,00E-03
Organes reproducteurs	1,33E-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 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	365	42	70	25550	-	-	-
HAP											2,07E-07
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,23E-08	1,00E-03	1,23E-11
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,25E-08	1,00E-03	1,25E-11
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,79E-08	1,00E-02	2,79E-10
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,19E-07	1,00E-01	1,19E-08
Benzo(a)pyrène	1,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,30E-07	1,00E+00	1,30E-07
Benzo(b)fluoranthène	1,17E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,24E-07	1,00E-01	1,24E-08
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,82E-08	1,00E-02	8,82E-10
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,26E-08	1,00E-01	6,26E-09
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,05E-07	1,00E-02	1,05E-09
Dibenzo(a,h)anthracène	2,98E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,16E-08	1,00E+00	3,16E-08
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,76E-07	1,00E-03	1,76E-10
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,32E-08	1,00E-03	1,32E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,47E-08	1,00E-01	8,47E-09
Naphtalène	3,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,73E-08	1,20E-01	4,48E-09
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,36E-08	1,00E-03	8,36E-11
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,68E-07	1,00E-03	1,68E-10
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	2,56E+04	0,00E+00	1,50E+00	0,00E+00
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,10E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,52E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,20E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,88E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,61E-06	-	-
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	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 C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,41E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,19E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,69E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-05	-	-
BTEX											4,22E-08
Benzène	6,09E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,44E-07	5,50E-02	3,54E-08
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,94E-07	-	-
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,13E-07	1,10E-02	6,74E-09
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,95E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2,07E-07
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	1,23E-11
BTEX	4,22E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	2,49E-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	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	365	42	70	15330	-	-
HAP											7,48E-04
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,05E-08	6,00E-02	3,42E-07
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,07E-08	-	-
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,64E-08	3,00E-01	1,55E-07
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,98E-07	-	-
Benzo(a)pyrène	1,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,10E-07	3,00E-04	7,19E-04
Benzo(b)fluoranthène	1,17E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,07E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,47E-07	3,00E-02	4,89E-06
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,04E-07	-	-
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,74E-07	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	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	-	-
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,93E-07	4,00E-02	7,33E-06
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,19E-08	4,00E-02	5,49E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,41E-07	-	-
Naphtalène	3,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,21E-08	2,00E-02	3,11E-06
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,39E-07	4,00E-02	3,48E-06
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,80E-07	3,00E-02	9,32E-06
Éléments Traces Métalliques											8,44E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,18E-05	1,40E-01	8,44E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,41E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,52E-07	1,00E-01	7,52E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,00E-06	1,00E-01	7,00E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,31E-05	1,00E-01	1,31E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,34E-06	2,00E+00	2,17E-06
Hydrocarbures aromatiques											3,44E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,67E-06	4,00E-02	1,42E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,98E-05	4,00E-02	4,94E-04
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,81E-05	3,00E-02	9,35E-04
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,05E-05	3,00E-02	2,02E-03
BTEX											2,18E-03
Benzène	6,09E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,07E-06	5,00E-04	2,14E-03
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,65E-06	8,00E-02	2,07E-05
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,02E-06	9,71E-02	1,05E-05
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,24E-09	2,00E-01	4,12E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible

Organe cible	QD
Système rénal	3,81E-03
Système hépatique	9,86E-04
Système respiratoire	3,49E-06
Système cardiovasculaire	8,44E-05
Système nerveux périphérique	2,16E-03
Système nerveux central	2,25E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	7,22E-04
Système immunitaire	2,15E-03
Système hématolympo poétique	3,08E-03
Système cutané	2,95E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	2,38E-05
Diminution du poids corporel	6,36E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	8,44E-05
Organes reproducteurs	3,42E-07
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 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	7,12E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											2,84E-07
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,69E-08	1,00E-03	1,69E-11
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,71E-08	1,00E-03	1,71E-11
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,82E-08	1,00E-02	3,82E-10
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,63E-07	1,00E-01	1,63E-08
Benzo(a)pyrène	5,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,77E-07	1,00E+00	1,77E-07
Benzo(b)fluoranthène	5,57E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,70E-07	1,00E-01	1,70E-08
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,21E-07	1,00E-02	1,21E-09
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,58E-08	1,00E-01	8,58E-09
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,44E-07	1,00E-02	1,44E-09
Dibenzo(a,h)anthracène	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+00	4,32E-08
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,41E-07	1,00E-03	2,41E-10
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,81E-08	1,00E-03	1,81E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,16E-07	1,00E-01	1,16E-08
Naphtalène	1,68E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,11E-08	1,20E-01	6,14E-09
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,14E-07	1,00E-03	1,14E-10
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,30E-07	1,00E-03	2,30E-10
Eléments 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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,36E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,19E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,76E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,08E-05	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,57E-06	-	-
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	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 C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,67E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,63E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,31E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,97E-05	-	-
BTEX											5,77E-08
Benzène	2,89E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,82E-07	5,50E-02	4,85E-08
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,36E-06	-	-
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,39E-07	1,10E-02	9,23E-09
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,52E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2,84E-07
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	1,69E-11
BTEX	5,77E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
Phtalates	1,77E-07
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	3,42E-07

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	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,12E+04	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,82E-08	6,00E-02	1,02E-03
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,84E-08	-	4,69E-07
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,36E-08	3,00E-01	2,12E-07
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,71E-07	-	-
Benzo(a)pyrène	5,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,95E-07	3,00E-04	9,85E-04
Benzo(b)fluoranthène	5,57E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,83E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,01E-07	3,00E-02	6,70E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,43E-07	-	-
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,39E-07	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,20E-08	-	-
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,02E-07	4,00E-02	1,01E-05
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,01E-08	4,00E-02	7,52E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,93E-07	-	-
Naphtalène	1,68E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,52E-08	2,00E-02	4,26E-06
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,91E-07	4,00E-02	4,77E-06
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,83E-07	3,00E-02	1,28E-05
Éléments 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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,27E-05	1,40E-01	1,62E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,03E-06	1,00E-01	1,03E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,59E-06	1,00E-01	9,59E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,80E-05	1,00E-01	1,80E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,94E-06	2,00E+00	2,97E-06
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,77E-06	4,00E-02	1,94E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,71E-05	4,00E-02	6,78E-04
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,85E-05	3,00E-02	1,28E-03
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,29E-05	3,00E-02	2,76E-03
BTEX											
Benzène	2,89E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,47E-06	5,00E-04	2,94E-03
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,27E-06	8,00E-02	2,83E-05
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,40E-06	9,71E-02	1,44E-05
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,53E-09	2,00E-01	3,77E-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	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible

Organe cible	QD
Système rénal	5,27E-03
Système hépatique	1,40E-03
Système respiratoire	4,77E-06
Système cardiovasculaire	1,62E-04
Système nerveux périphérique	2,97E-03
Système nerveux central	3,13E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	9,89E-04
Système immunitaire	2,95E-03
Système hématopoïétique	4,22E-03
Système cutané	4,09E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	3,26E-05
Diminution du poids corporel	8,72E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,62E-04
Organes reproducteurs	4,69E-07
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.	EF	ED	AT	fr	fra,inh	Pai,int	frs,i	F,int	DJEinh,i	Pai,ext	frs,e	F,ext	DJEext,i	DJEinh	VTR	ERI
	mg/kg	j	ans	jours			kg/m3			mg/m3	kg/m3			mg/m3	mg/m3	(mg/m3)-1	-
HAP		1,50	42,00	2550,00	0,1	1	7,00E-08	0,8	0,00		2,00E-05	0,5	0,33				2,97E-10
Acénaphtène	2,00E-02	1,50E+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	1,64E-11	1,64E-11	1,10E-03	1,81E-14
Acénaphthylène	2,00E-02	1,50E+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	1,64E-11	1,64E-11	1,10E-03	1,81E-14
Anthracène	4,00E-02	1,50E+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	3,29E-11	3,29E-11	1,10E-02	3,62E-13
Benzo(a)anthracène	1,70E-01	1,50E+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	1,40E-10	1,40E-10	1,10E-01	1,54E-11
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,50E+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	1,64E-10	1,64E-10	1,10E+00	1,81E-10
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,50E+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	1,64E-10	1,64E-10	1,10E-01	1,81E-11
Benzo(g,h,i)peryène	1,80E-01	1,50E+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	1,48E-10	1,48E-10	1,10E-02	1,63E-12
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-01	1,50E+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	8,22E-11	8,22E-11	1,10E-01	9,04E-12
Chrysène	1,50E-01	1,50E+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	1,23E-10	1,23E-10	1,10E-02	1,36E-12
Dibenz(a,h)anthracène	6,00E-02	1,50E+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	4,93E-11	4,93E-11	1,10E+00	5,42E-11
Fluoranthène	2,40E-01	1,50E+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	1,97E-10	1,97E-10	1,10E-03	2,17E-13
Fluorène	2,00E-02	1,50E+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	1,64E-11	1,64E-11	1,10E-03	1,81E-14
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	1,70E-01	1,50E+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	1,40E-10	1,40E-10	1,10E-01	1,54E-11
Naphtalène	7,00E-02	1,50E+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	5,75E-11	5,75E-11	8,60E-03	3,22E-13
Phénanthrène	1,20E-01	1,50E+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	9,86E-11	9,86E-11	1,10E-03	1,08E-13
Pyrène	2,30E-01	1,50E+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	1,89E-10	1,89E-10	1,10E-03	2,08E-13
Éléments Traces Métalliques																	0,00E+00
Aluminium		1,50E+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	-	-
Antimoine		1,50E+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	-	-
Arsenic		1,50E+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	4,30E+00	0,00E+00
Barium		1,50E+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	-	-
Cadmium		1,50E+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	-	-
Chrome III		1,50E+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	-	-
Chrome VI		1,50E+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	4,00E+01	0,00E+00
Cuivre	3,04E+01	1,50E+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	2,50E-08	2,50E-08	-	-
Manganèse		1,50E+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	-	-
Mercuré		1,50E+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	-	-
Nickel		1,50E+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	2,60E-01	0,00E+00
Ploomb		1,50E+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	1,20E-02	0,00E+00
Vanadium		1,50E+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	-	-
Zinc		1,50E+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	-	-
Alcane																	
Heptane		1,50E+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	-	-
Hexane		1,50E+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	-	-
Octane		1,50E+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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6		1,50E+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	-	-
C6-C8		1,50E+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	6,30E-01	1,50E+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	5,18E-10	5,18E-10	-	-
C10-C12	5,92E+00	1,50E+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	4,87E-09	4,87E-09	-	-
C12-C16	1,92E+01	1,50E+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	1,58E-08	1,58E-08	-	-
C16-C40	74,12	1,50E+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	6,09E-08	6,09E-08	-	-
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		1,50E+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		1,50E+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		1,50E+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	-	-
C10-C12	5,92E+00	1,50E+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	4,87E-09	4,87E-09	-	-
C12-C16	1,92E+01	1,50E+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	1,58E-08	1,58E-08	-	-
C16-C21	2,46E+01	1															

Synthèse des risques par voie - Scénario agricole

Quotient de Danger - Agriculteurs											
Organe ou système cible	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Contamination potentielle des denrées alimentaires via les eaux		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	Ingestion de lait	Ingestion de viande			
							Extérieur		Extérieur		
Système rénal	4,40E-05	2,77E-04	4,10E-04	3,89E-03	3,81E-03	5,27E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,77E-07	1,79E-04	1,39E-02
Système hépatique	1,47E-05	1,54E-04	6,84E-05	1,25E-03	9,86E-04	1,40E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,63E-06	1,79E-04	4,06E-03
Système respiratoire	5,26E-08	1,23E-05	5,27E-07	3,44E-05	3,49E-06	4,77E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-07	3,14E-09	5,56E-05
Système cardiovasculaire	2,83E-06	8,15E-05	2,18E-05	1,00E-03	8,44E-05	1,62E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,17E-05	1,40E-03
Système nerveux périphérique	5,26E-07	8,93E-03	1,30E-03	1,76E-03	2,16E-03	2,97E-03	0,00E+00	0,00E+00	5,39E-07	2,74E-09	1,71E-02
Système nerveux central	3,41E-06	9,02E-03	1,32E-03	2,79E-03	2,25E-03	3,13E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,99E-07	4,17E-05	1,86E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	8,73E-06	9,82E-06	1,66E-05	1,93E-04	7,22E-04	9,89E-04	0,00E+00	0,00E+00	9,86E-08	1,37E-04	2,08E-03
Système immunitaire	6,00E-07	8,89E-03	1,29E-03	1,75E-03	2,15E-03	2,95E-03	0,00E+00	0,00E+00	5,39E-07	2,74E-09	1,70E-02
Système hémato lympho poétique	1,25E-05	8,92E-03	1,33E-03	1,99E-03	3,08E-03	4,22E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,99E-06	1,37E-04	1,97E-02
Système cutané	1,20E-05	8,99E-03	1,33E-03	2,92E-03	2,95E-03	4,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,92E-07	1,79E-04	2,05E-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	-	0,00E+00	0,00E+00
Système oculaire	5,31E-08	4,98E-05	1,22E-05	4,05E-05	2,38E-05	3,26E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-07	3,14E-09	1,59E-04
Diminution du poids corporel	8,19E-06	1,40E-04	1,62E-04	2,76E-03	6,36E-04	8,72E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-05	1,72E-07	4,58E-03
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	0,00E+00	0,00E+00
Système osseux	2,83E-06	8,15E-05	2,18E-05	1,00E-03	8,44E-05	1,62E-04	0,00E+00	0,00E+00	-	4,17E-05	1,40E-03
Organes reproducteurs	4,34E-09	6,75E-08	2,85E-08	1,33E-06	3,42E-07	4,69E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-06
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	0,00E+00	0,00E+00

Excès de Risque Individuel - Agriculteurs											
Substances	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Contamination potentielle des denrées alimentaires via les eaux		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	Ingestion de lait	Ingestion de viande			
							Extérieur		Extérieur		
HAP	2,63E-09	4,48E-09	1,07E-08	8,83E-08	2,07E-07	2,84E-07	0,00E+00	0,00E+00	6,86E-12	2,97E-10	
Éléments 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	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	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	0,00E+00	0,00E+00	
BTEX	1,03E-11	1,54E-07	2,54E-08	3,04E-08	4,22E-08	5,77E-08	0,00E+00	0,00E+00	9,21E-11	4,68E-13	
PCB par Congénères	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	0,00E+00	
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	0,00E+00	0,00E+00	
Total par voie	2,64E-09	1,59E-07	3,61E-08	1,19E-07	2,49E-07	3,42E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,90E-11	2,98E-10	
Total général	9,08E-07										

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 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	4,17	26	30	70	25550	-	-	-
HAP										6,12E-10
Acénaphthène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-11	1,00E-03	3,63E-14
Acénaphthylène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-11	1,00E-03	3,63E-14
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-02	7,27E-13
Benzo(a)anthracène	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-01	3,09E-11
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-10	1,00E+00	3,63E-10
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-10	1,00E-01	3,63E-11
Benzo(k)fluoranthène	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-02	3,27E-12
Benzo(g,h)peryène	1,00E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,82E-10	1,00E-01	1,82E-11
Chrysène	1,50E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,73E-10	1,00E-02	2,73E-12
Dibenzo(a,h)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+00	1,09E-10
Fluoranthène	2,40E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,36E-10	1,00E-03	4,36E-13
Fluorène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-11	1,00E-03	3,63E-14
Indeno(1,2,3-cd)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-01	3,09E-11
Naphthalène	7,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,27E-10	1,20E-01	1,53E-11
Phénanthrène	1,20E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,18E-10	1,00E-03	2,18E-13
Pyrène	2,30E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,18E-10	1,00E-03	4,18E-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
Cadmium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Chrome III		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Chrome VI		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Cuivre	3,04E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,53E-08	-	0,00E+00
Manganèse		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Mercuré		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Nickel		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Plomb		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	8,50E-03	0,00E+00
Zinc		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Argent		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Bore		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Baryum		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Molybdène		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Sélénium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Antimoine		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Etain		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Vanadium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Strontium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Phosphore		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Aluminium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
Hydrocarbures aliphatiques										0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-C7		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10		6,30E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	1,14E-09	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C10-C12		5,92E+00	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	1,08E-08	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C12-C16		1,92E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	3,49E-08	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C16-C3f		74,12	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	1,35E-07	-	0,00E+00
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	-	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	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C8-C10		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12		5,92E+00	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	1,08E-08	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C12-C16		1,92E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	3,49E-08	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C16-C21		2,46E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	4,46E-08	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C21-C3f		4,96E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	2,56E+04	9,00E-08	-	0,00E+00
BTEX										2,40E-12
Benzène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-11	5,50E-02	2,00E-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	-	0,00E+00
Ethylbenzène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-11	1,10E-02	4,00E-13
Xylènes	4,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,27E-11	-	0,00E+00
PCB par Congénères										0,00E+00
PCB 28		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 101		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes										0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	1,30E+05	0,00E+00
Alcools										0,00E+00
Méthanol		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	0,00E+00

Tableau de synthèse des ERI par famille

Composés	Somme ERI
HAP	6,12E-10
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	2,40E-12
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
Famille des PCB	0,00E+00
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	0,00E+00
Phthalates	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	6,14E-10

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

Composé	Calcul de la DJE								VTR	Quotient de danger
	Conc. retenue	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
Paramètres	mg/kg	kg/mg	mg/j	µg/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
HAP	-	1,00E-06	4,17	26	30	70	10950	-		2,94E-06
Acénaphthène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-11	6,00E-02	1,41E-09
Acénaphthylène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-11	-	5,05E-06
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	3,00E-01	1,71E-08
Benzo(a)anthracène	1,70E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,21E-10	-	9,22E-07
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-10	3,00E-04	1,71E-07
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-10	-	1,11E-06
Benzo(g,h,i)perylene	1,80E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,63E-10	3,00E-02	2,84E-06
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,24E-10	-	1,95E-07
Chrysène	1,50E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,36E-10	-	4,08E-06
Dibenzo(a,h)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	-	3,92E-06
Fluoranthène	2,40E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,02E-09	4,00E-02	0,00E+00
Fluorène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-11	4,00E-02	1,73E-08
Indeno(1,2,3-cd)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	-	2,66E-06
Naphtalène	7,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,97E-10	2,00E-02	0,00E+00
Phénanthrène	1,20E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,09E-10	4,00E-02	1,41E-09
Pyrène	2,30E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,75E-10	3,00E-02	3,25E-08
Métaux lourds										9,22E-07
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
Cadmium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	1,00E-03	0,00E+00
Cobalt		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	3,04E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,29E-07	1,40E-01	9,22E-07
Manganèse		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	1,40E-01	0,00E+00
Mercurie		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	5,70E-04	0,00E+00
Nickel		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,80E-03	0,00E+00
Plomb		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	3,50E-03	0,00E+00
Zinc		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	3,00E-01	0,00E+00
Argent		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	5,00E-03	0,00E+00
Bore		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
Baryum		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
Molybdène		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	5,00E-03	0,00E+00
Selenium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	5,00E-03	0,00E+00
Antimoine		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	4,00E-04	0,00E+00
Etain		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	1,40E+01	0,00E+00
Vanadium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	9,00E-03	0,00E+00
Strontium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00
Phosphore		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
Aluminium		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00
Hydrocarbures aliphatiques										1,25E-06
TPH Aliphatiques C5-C6		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-C8		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C9-C10	6,30E-01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,87E-09	1,00E-01	2,87E-08
TPH Aliphatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,51E-08	1,00E-01	2,51E-07
TPH Aliphatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,15E-08	1,00E-01	8,15E-07
TPH Aliphatiques C16-C35	74,12	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,14E-07	2,00E+00	1,57E-07
Hydrocarbures aromatiques										1,31E-05
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		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,51E-08	4,00E-02	6,28E-07
TPH Aromatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,15E-08	4,00E-02	2,04E-06
TPH Aromatiques C16-C21	2,46E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,04E-07	3,00E-02	3,47E-06
TPH Aromatiques C21-C35	4,96E+01	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,10E-07	3,00E-02	7,00E-06
BTEX										1,73E-07
Benzène	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-11	5,00E-04	1,70E-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	2,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,48E-11	9,71E-02	8,73E-10
Xylènes	4,00E-02	1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,70E-10	2,00E-01	8,48E-10
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										0,00E+00
PCB 28		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 52		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 101		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 118		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 138		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 153		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00
PCB 180		1,00E-06	4,17E+00	2,60E+01	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E-05	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	1,43E-05
Système hépatique	5,05E-06
Système respiratoire	1,71E-08
Système cardiovasculaire	9,22E-07
Système nerveux périphérique	1,71E-07
Système nerveux central	1,11E-06
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2,84E-06
Système immunitaire	1,95E-07
Système hématopoïétique	4,08E-06
Système cutané	3,92E-06
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,73E-08
Diminution du poids corporel	2,66E-06
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	9,22E-07
Organes reproducteurs	1,41E-09
Muscles	0,00E+00

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 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	3,50E+04	350	30	70	25550	-		
HAP											3,07E-09
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,66E-09	1,00E-03	1,66E-12
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,58E-09	1,00E-03	1,58E-12
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,50E-09	1,00E-02	1,50E-11
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,29E-09	1,00E-01	1,29E-10
Benzo(a)pyrène	9,90E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,02E-09	1,00E+00	1,02E-09
Benzo(b)fluoranthène	8,40E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,63E-10	1,00E-01	8,63E-11
Benzo(g,h,i)peryène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,95E-10	1,00E-02	3,95E-12
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,43E-10	1,00E-01	4,43E-11
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,14E-09	1,00E-02	1,14E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	1,53E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,57E-10	1,00E+00	1,57E-10
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,61E-09	1,00E-03	4,61E-12
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,12E-09	1,00E-03	1,12E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,88E-10	1,00E-01	3,88E-11
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,29E-08	1,20E-01	1,58E-09
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,48E-09	1,00E-03	4,48E-12
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,05E-09	1,00E-03	5,05E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,69E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,78E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,05E-08	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,91E-08	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,85E-09	-	-
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	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 C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,24E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,58E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,04E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,30E-07	-	-
BTEX											1,06E-07
Benzène	1,78E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,83E-06	5,50E-02	1,00E-07
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,24E-06	-	-
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,82E-07	1,10E-02	5,30E-09
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,72E-07	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Composés	Somme ERI
HAP	3,07E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	1,06E-07
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	1,09E-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	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-	QD
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	3,50E+04	350	30	70	10950	-	-	-	-
HAP												1,05E-08
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,88E-09	6,00E-02	-	6,47E-08
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,68E-09	-	-	-
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,49E-09	3,00E-01	-	1,16E-08
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,01E-09	-	-	-
Benzo(a)pyrène	9,90E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,37E-09	3,00E-04	-	7,91E-06
Benzo(b)fluoranthène	8,40E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,01E-09	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,22E-10	3,00E-02	-	3,07E-08
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,03E-09	-	-	-
Chrysené	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,66E-09	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1,53E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,66E-10	-	-	-
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,08E-08	4,00E-02	-	2,69E-07
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,61E-09	4,00E-02	-	6,52E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,06E-10	-	-	-
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,01E-08	2,00E-02	-	1,51E-06
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,05E-08	4,00E-02	-	2,62E-07
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,18E-08	3,00E-02	-	3,93E-07
Métaux lourds												7,82E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	-	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	-	0,00E+00
Chrome VI	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-03	-	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	-	0,00E+00
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,09E-05	1,40E-01	-	7,82E-05
Manganèse	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	1,40E-01	-	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	-	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	-	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	-	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	-	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques												2,28E-06
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,16E-08	1,00E-01	-	4,16E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,18E-07	1,00E-01	-	1,18E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,78E-08	1,00E-01	-	6,78E-07
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,60E-08	2,00E+00	-	8,00E-09
Hydrocarbures aromatiques												2,64E-04
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	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	4,00E-02	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,69E-06	4,00E-02	-	4,22E-05
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,68E-06	4,00E-02	-	9,19E-05
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,42E-06	3,00E-02	-	8,05E-05
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,47E-06	3,00E-02	-	4,90E-05
BTEX												8,58E-03
Benzène	1,78E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,26E-06	5,00E-04	-	8,52E-03
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,89E-06	8,00E-02	-	3,61E-05
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,12E-06	9,71E-02	-	1,16E-05
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,04E-06	2,00E-01	-	1,02E-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												0,00E+00
PCB 28	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-05	-	0,00E+00
PCB 52	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-05	-	0,00E+00
PCB 101	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-05	-	0,00E+00
PCB 118	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-05	-	0,00E+00
PCB 138	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-05	-	0,00E+00
PCB 153	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-05	-	0,00E+00
PCB 180	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-05	-	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2,66E-04
Système hépatique	1,48E-04
Système respiratoire	1,17E-05
Système cardiovasculaire	7,82E-05
Système nerveux périphérique	8,56E-03
Système nerveux central	8,62E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	9,42E-06
Système immunitaire	8,52E-03
Système hémato lympho poïétique	8,56E-03
Système cutané	8,62E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	4,78E-05
Diminution du poids corporel	1,34E-04
Développement foetal	0,00E+00
Système osseux	7,82E-05
Organes reproducteurs	6,47E-08
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 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	30	70	25550	-		
HAP											7,34E-09
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,03E-10	1,00E-03	7,03E-13
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,10E-09	1,00E-03	4,10E-12
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,97E-10	1,00E-02	9,97E-12
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,66E-09	1,00E-01	2,66E-10
Benzo(a)pyrène	4,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,00E-09	1,00E+00	2,00E-09
Benzo(b)fluoranthène	8,63E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,80E-08	1,00E-01	3,80E-09
Benzo(g,h)iperylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,03E-08	1,00E-02	2,03E-10
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,01E-09	1,00E-01	1,01E-10
Chrysène	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,35E-09	1,00E-02	2,35E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	9,11E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,01E-10	1,00E+00	4,01E-10
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,94E-09	1,00E-03	5,94E-12
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,27E-10	1,00E-03	6,27E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,48E-09	1,00E-01	1,48E-10
Naphtalène	7,06E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,11E-09	1,20E-01	3,73E-10
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-09	1,00E-03	3,63E-12
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,51E-09	1,00E-03	5,51E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,26E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,21E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,45E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,00E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,07E-07	-	-
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	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 C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,08E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,96E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,92E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,41E-06	-	-
BTEX											1,74E-08
Benzène	6,01E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,65E-07	5,50E-02	1,45E-08
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,83E-07	-	-
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,56E-07	1,10E-02	2,82E-09
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,84E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	3,00E+01	7,00E+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	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	7,34E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	1,74E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	2,47E-08

Scénario agricole - Risques par ingestion de légumes racines - 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/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	1,50E+04	350	30	70	10950	-		
HAP											1,85E-05
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,64E-09	6,00E-02	2,74E-08
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,56E-09		
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,33E-09	3,00E-01	7,76E-09
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,21E-09		
Benzo(a)pyrène	4,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,66E-09	3,00E-04	1,55E-05
Benzo(b)fluoranthène	8,63E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,86E-08		
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,74E-08	3,00E-02	1,58E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,35E-09		
Chrysené	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,48E-09		
Dibenzo(a,h)anthracène	9,11E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,36E-10		
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,39E-08	4,00E-02	3,47E-07
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,46E-09	4,00E-02	3,66E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,46E-09		
Naphtalène	7,06E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,25E-09	2,00E-02	3,63E-07
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,46E-09	4,00E-02	2,12E-07
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,28E-08	3,00E-02	4,28E-07
Métaux lourds											2,09E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,93E-06	1,40E-01	2,09E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,66E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,81E-08	1,00E-01	9,81E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,73E-07	1,00E-01	5,73E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,34E-07	1,00E-01	9,34E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,18E-06	2,00E+00	5,92E-07
Hydrocarbures aromatiques											4,92E-04
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,65E-06	4,00E-02	4,13E-05
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,57E-06	4,00E-02	1,14E-04
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,49E-06	3,00E-02	1,50E-04
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,62E-06	3,00E-02	1,87E-04
BTEX											1,25E-03
Benzène	6,01E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,17E-07	5,00E-04	1,23E-03
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,95E-07	8,00E-02	1,12E-05
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,98E-07	9,71E-02	6,16E-06
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,30E-08	2,00E-01	1,15E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	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	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3,93E-04
Système hépatique	7,13E-05
Système respiratoire	5,05E-07
Système cardiovasculaire	2,09E-05
Système nerveux périphérique	1,25E-03
Système nerveux central	1,27E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,59E-05
Système immunitaire	1,24E-03
Système hématolympho poétique	1,27E-03
Système cutané	1,27E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,17E-05
Diminution du poids corporel	1,56E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	2,09E-05
Organes reproducteurs	2,74E-08
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 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	7,66E+04	350	30	70	25550	-		
HAP											6,05E-08
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,28E-08	1,00E-03	3,28E-11
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,10E-08	1,00E-03	3,10E-11
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,95E-08	1,00E-02	2,95E-10
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,54E-08	1,00E-01	2,54E-09
Benzo(a)pyrène	8,91E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,00E-08	1,00E+00	2,00E-08
Benzo(b)fluoranthène	7,56E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,70E-08	1,00E-01	1,70E-09
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,79E-09	1,00E-02	7,79E-11
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,73E-09	1,00E-01	8,73E-10
Chrysène	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,24E-08	1,00E-02	2,24E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,09E-09	1,00E+00	3,09E-09
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,09E-08	1,00E-03	9,09E-11
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,20E-08	1,00E-03	2,20E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,65E-09	1,00E-01	7,65E-10
Naphtalène	1,13E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,55E-07	1,20E-01	3,05E-08
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,84E-08	1,00E-03	8,84E-11
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,95E-08	1,00E-03	9,95E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,77E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,51E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,95E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,73E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,35E-07	-	-
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	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 C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,43E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,10E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,04E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,24E-05	-	-
BTEX											2,08E-08
Benzène	1,60E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,60E-07	5,50E-02	1,98E-08
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,44E-07	-	-
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,49E-08	1,10E-02	1,04E-09
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,72E-07	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	6,05E-08
Métaux lourds	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
Hydrocarbures	3,28E-11
BTEX	2,08E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
Phtalates	0,00E+00
Famille des PCB	0,00E+00
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	0,00E+00
Composés azotés	2,24E-10
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	8,13E-08

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	-	kg/mg	mg/l	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,66E+04	350	30	70	10950	-		
HAP											2,07E-04
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,65E-08	6,00E-02	1,27E-06
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,24E-08		
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,88E-08	3,00E-01	2,29E-07
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,93E-08		
Benzo(a)pyrène	8,91E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,67E-08	3,00E-04	1,56E-04
Benzo(b)fluoranthène	7,56E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,97E-08		
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,82E-08	3,00E-02	6,06E-07
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,04E-08		
Chrysène	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,23E-08		
Dibenzo(a,h)anthracène	1,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,20E-09		
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,12E-07	4,00E-02	5,30E-06
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,14E-08	4,00E-02	1,28E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,79E-08		
Naphtalène	1,13E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,94E-07	2,00E-02	2,97E-05
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,06E-07	4,00E-02	5,15E-06
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,32E-07	3,00E-02	7,74E-06
Métaux lourds											9,62E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,35E-04	1,40E-01	9,62E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											4,49E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,19E-07	1,00E-01	8,19E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,32E-06	1,00E-01	2,32E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,34E-06	1,00E-01	1,34E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,15E-07	2,00E+00	1,57E-07
Hydrocarbures aromatiques											5,19E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,33E-05	4,00E-02	8,31E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,24E-05	4,00E-02	1,81E-03
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,76E-05	3,00E-02	1,59E-03
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,90E-05	3,00E-02	9,66E-04
BTEX											1,69E-03
Benzène	1,60E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,39E-07	5,00E-04	1,68E-03
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,68E-07	8,00E-02	7,11E-06
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,21E-07	9,71E-02	2,28E-06
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,01E-07	2,00E-01	2,00E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3,73E-03
Système hépatique	1,21E-03
Système respiratoire	3,30E-05
Système cardiovasculaire	9,62E-04
Système nerveux périphérique	1,69E-03
Système nerveux central	2,68E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,86E-04
Système immunitaire	1,68E-03
Système hématologique lympho poétique	1,91E-03
Système cutané	2,80E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	3,88E-05
Diminution du poids corporel	2,64E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	9,62E-04
Organes reproducteurs	1,27E-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											1,42E-07
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,46E-09	1,00E-03	8,46E-12
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,53E-09	1,00E-03	8,53E-12
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,91E-08	1,00E-02	1,91E-10
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,14E-08	1,00E-01	8,14E-09
Benzo(a)pyrène	1,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,87E-08	1,00E+00	8,87E-08
Benzo(b)fluoranthène	1,17E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,51E-08	1,00E-01	8,51E-09
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,04E-08	1,00E-02	6,04E-10
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,29E-08	1,00E-01	4,29E-09
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,18E-08	1,00E-02	7,18E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	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+00	2,16E-08
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,21E-07	1,00E-03	1,21E-10
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,03E-09	1,00E-03	9,03E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,80E-08	1,00E-01	5,80E-09
Naphtalène	3,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,56E-08	1,20E-01	3,07E-09
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,73E-08	1,00E-03	5,73E-11
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,15E-07	1,00E-03	1,15E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,86E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,10E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,88E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,39E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,78E-06	-	-
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	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 C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,33E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,14E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-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 Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,49E-05	-	-
BTEX											2,89E-08
Benzène	6,09E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,41E-07	5,50E-02	2,43E-08
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,81E-07	-	-
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,20E-07	1,10E-02	4,62E-09
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,39E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1,42E-07
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	2,89E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	1,71E-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/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	2,47E+05	350	30	70	10950	-		
HAP											7,17E-04
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,97E-08	6,00E-02	3,28E-07
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,99E-08		
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,45E-08	3,00E-01	1,48E-07
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,90E-07		
Benzo(a)pyrène	1,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,07E-07	3,00E-04	6,89E-04
Benzo(b)fluoranthène	1,17E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,98E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,41E-07	3,00E-02	4,69E-06
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,00E-07		
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,67E-07	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	2,98E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,04E-08		
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,81E-07	4,00E-02	7,03E-06
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,10E-08	4,00E-02	5,26E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,35E-07		
Naphtalène	3,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,96E-08	2,00E-02	2,98E-06
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,33E-07	4,00E-02	3,33E-06
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,68E-07	3,00E-02	8,94E-06
Métaux lourds											8,10E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,13E-05	1,40E-01	8,10E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											2,02E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,21E-07	1,00E-01	7,21E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,71E-06	1,00E-01	6,71E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,26E-05	1,00E-01	1,26E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	4,16E-06	2,00E+00	2,08E-06
Hydrocarbures aromatiques											3,44E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,44E-06	4,00E-02	1,36E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,90E-05	4,00E-02	4,74E-04
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,69E-05	3,00E-02	8,97E-04
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,80E-05	3,00E-02	1,93E-03
BTEX											2,09E-03
Benzène	6,09E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,03E-06	5,00E-04	2,06E-03
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,59E-06	8,00E-02	1,98E-05
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,78E-07	9,71E-02	1,01E-05
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,91E-09	2,00E-01	3,95E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	3,66E-03
Système hépatique	1,01E-03
Système respiratoire	3,35E-06
Système cardiovasculaire	8,10E-05
Système nerveux périphérique	2,08E-03
Système nerveux central	2,16E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	6,92E-04
Système immunitaire	2,06E-03
Système hémato lympho poétique	2,95E-03
Système cutané	2,83E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	2,29E-05
Diminution du poids corporel	6,10E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	8,10E-05
Organes reproducteurs	3,28E-07
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 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	350	30	70	25550	-				
HAP													1,94E-07
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,16E-08	1,00E-03			1,16E-11
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,17E-08	1,00E-03			1,17E-11
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,61E-08	1,00E-02			2,61E-10
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,11E-07	1,00E-01			1,11E-08
Benzo(a)pyrène	5,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,21E-07	1,00E+00			1,21E-07
Benzo(b)fluoranthène	5,57E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,17E-07	1,00E-01			1,17E-08
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,27E-08	1,00E-02			8,27E-10
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,87E-08	1,00E-01			5,87E-09
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,83E-08	1,00E-02			9,83E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	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+00			2,96E-08
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,65E-07	1,00E-03			1,65E-10
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,24E-08	1,00E-03			1,24E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,95E-08	1,00E-01			7,95E-09
Naphtalène	1,68E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,50E-08	1,20E-01			4,20E-09
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,84E-08	1,00E-03			7,84E-11
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,58E-07	1,00E-03			1,58E-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
Cadmium	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	-			0,00E+00
Chrome III	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	-			0,00E+00
Chrome VI	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	5,00E-01			0,00E+00
Cobalt	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	-			0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,35E-06	-			0,00E+00
Manganèse	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	-			0,00E+00
Mercuré	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	-			0,00E+00
Nickel	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	-			0,00E+00
Plomb	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	8,50E-03			0,00E+00
Zinc	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	-			0,00E+00
Baryum	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	-			0,00E+00
Hydrocarbures aliphatiques													0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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	-			0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	-			0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,24E-07	-			4,24E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,94E-06	-			3,94E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,39E-06	-			7,39E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,44E-06	-			2,44E-06
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	-			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	-			0,00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	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	-			0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,20E-06	-			3,20E-06
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,11E-05	-			1,11E-05
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,58E-05	-			1,58E-05
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,41E-05	-			3,41E-05
BTEX													3,96E-08
Benzène	2,89E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,04E-07	5,50E-02			3,32E-08
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,33E-07	-			9,33E-07
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,75E-07	1,10E-02			6,32E-09
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,10E-09	-			3,10E-09
PCB par Congénères													0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00			0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00			0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00			0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00			0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00			0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00			0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00			0,00E+00
Dioxines et furanes													0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05			0,00E+00
Alcools													0,00E+00
Méthanol	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	-			0,00E+00

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1,94E-07
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	1,16E-11
BTEX	3,96E-08
COHV	2,61E-10
PCB par Congénères	0,00E+00
Phtalates	1,21E-07
Famille des PCB	0,00E+00
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	5,87E-09
Composés azotés	0,00E+00
Aldéhydes	0,00E+00
Ethers	0,00E+00
Alcools	1,24E-11
Acides	0,00E+00
Composés phénoliques	0,00E+00
Pesticides	0,00E+00
Explosifs	0,00E+00
Somme	2,34E-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											9,83E-04
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,70E-08	6,00E-02	4,50E-07
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,72E-08	-	-
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	6,10E-08	3,00E-01	2,03E-07
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,60E-07	-	-
Benzo(a)pyrène	5,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,83E-07	3,00E-04	9,44E-04
Benzo(b)fluoranthène	5,57E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,72E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,93E-07	3,00E-02	6,43E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,37E-07	-	-
Chrysené	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,29E-07	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	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	-	-
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,86E-07	4,00E-02	9,64E-06
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,88E-08	4,00E-02	7,21E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,85E-07	-	-
Naphtalène	1,68E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	8,17E-08	2,00E-02	4,08E-06
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,83E-07	4,00E-02	4,57E-06
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,67E-07	3,00E-02	1,22E-05
Métaux lourds											1,66E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,18E-05	1,40E-01	1,56E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											2,77E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,88E-07	1,00E-01	9,88E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	9,19E-06	1,00E-01	9,19E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,72E-05	1,00E-01	1,72E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	5,70E-06	2,00E+00	2,85E-06
Hydrocarbures aromatiques											4,71E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,45E-06	4,00E-02	1,86E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,60E-05	4,00E-02	6,50E-04
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	3,69E-05	3,00E-02	1,23E-03
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,95E-05	3,00E-02	2,65E-03
BTEX											2,86E-03
Benzène	2,89E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,41E-06	5,00E-04	2,82E-03
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	2,17E-06	8,00E-02	2,72E-05
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	1,34E-06	9,71E-02	1,38E-05
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,50E+02	3,00E+01	7,00E+01	1,10E+04	7,22E-09	2,00E-01	3,61E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	5,05E-03
Système hépatique	1,43E-03
Système respiratoire	4,57E-06
Système cardiovasculaire	1,56E-04
Système nerveux périphérique	2,84E-03
Système nerveux central	3,00E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	9,48E-04
Système immunitaire	2,82E-03
Système hémato lympho poétique	4,05E-03
Système cutané	3,92E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	3,13E-05
Diminution du poids corporel	8,36E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,56E-04
Organes reproducteurs	4,50E-07
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.	EF	ED	AT	fr	fra,inh	Pai,int	frs,i	F,int	DJEinh,i	Pai,ext	frs,e	F,ext	DJEext,i	DJEinh	VTR	ERI
	mg/kg	j	ans	jours			kg/m3			mg/m3	kg/m3			mg/m3	mg/m3	(mg/m3)-1	-
HAP																	1,21E-11
Acénaphthène	2,00E-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	6,68E-13	6,68E-13	1,10E-03	7,35E-16
Acénaphthylène	2,00E-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	6,68E-13	6,68E-13	1,10E-03	7,35E-16
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-02	1,47E-14
Benzo(a)anthracène	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-01	6,24E-13
Benzo(a)pyrène	2,00E-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	6,68E-12	6,68E-12	1,10E+00	7,35E-12
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-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	6,68E-12	6,68E-12	1,10E-01	7,35E-13
Benzo(g,h,i)peryène	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-02	6,61E-14
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-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	3,34E-12	3,34E-12	1,10E-01	3,67E-13
Chrysène	1,50E-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	5,01E-12	5,01E-12	1,10E-02	5,51E-14
Dibenz(a,h)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+00	2,20E-12
Fluoranthène	2,40E-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	8,01E-12	8,01E-12	1,10E-03	8,82E-15
Fluorène	2,00E-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	6,68E-13	6,68E-13	1,10E-03	7,35E-16
Indeno (1,2,3-cd) 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-01	6,24E-13
Naphtalène	7,00E-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	2,34E-12	2,34E-12	5,60E-03	1,31E-14
Phénanthrène	1,20E-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	4,01E-12	4,01E-12	1,10E-03	4,41E-15
Pyrène	2,30E-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	7,68E-12	7,68E-12	1,10E-03	8,45E-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	-	-
Arsenic		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	4,30E+00	0,00E+00
Barium		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	-	-
Cadmium		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	-	-
Chrom III		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	-	-
Chrome VI		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	4,00E+01	0,00E+00
Cuivre	3,04E+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	1,02E-09	1,02E-09	-	-
Manganèse		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	-	-
Mercuré		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	-	-
Nickel		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	2,60E-01	0,00E+00
Ploomb		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	1,20E-02	0,00E+00
Vanadium		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	-	-
Zinc		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	-	-
Alcanes																	
Heptane		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	-	-
Hexane		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	-	-
Octane		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		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	-	-
C6-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	6,30E-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	2,10E-11	2,10E-11	-	-
C10-C12	5,92E+00	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	1,98E-10	1,98E-10	-	-
C12-C16	1,92E+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	6,42E-10	6,42E-10	-	-
C16-C40	74,12	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-09	2,47E-09	-	-
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		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	-	-
C10-C12	5,92E+00	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	1,98E-10	1,98E-10	-	-
C12-C16	1,92E+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	6,42E-10	6,42E-10	-	-
C16-C21	2,46E+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					

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					
HAP																	7,79E-06	
Acénaphtène	2,00E-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	1,56E-12	1,56E-12	-		
Acénaphtylène	2,00E-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	1,56E-12	1,56E-12	-		
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	-		
Benzo(a)anthracène	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	-		
Benzo(a)pyrène	2,00E-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	1,66E-11	1,66E-11	-		
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-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	1,66E-11	1,66E-11	-		
Benzo(ghi)peryène	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	-		
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-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	7,79E-12	7,79E-12	-		
Chrysène	1,50E-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	1,17E-11	1,17E-11	-		
Dibenz(ah)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	-		
Fluoranthène	2,40E-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	1,87E-11	1,87E-11	-		
Fluorène	2,00E-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	1,66E-12	1,66E-12	-		
Indeno 1,2,3 (cd) 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	-		
Naphthalène	7,00E-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	5,45E-12	5,45E-12	-		
Phénanthrène	1,20E-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	9,35E-12	9,35E-12	-		
Pyrène	2,30E-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	1,79E-11	1,79E-11	-		
Métaux lourds																	2,37E-06	
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	
Arsenic	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	-		1,50E-05	
Barium	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-03	
Cadmium	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	-		4,50E-04	
Chromium III	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	-		2,00E-03	
Chromium VI	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-05	
Cuivre	3,04E+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	2,37E-09	2,37E-09	-		1,00E-03
Manganèse	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	
Mercur	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	
Nickel	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	-		9,00E-05	
Plomb	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	-		5,00E-04	
Vanadium	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-04	
Zinc	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	-		0,00E+00	
Alcane																	0,00E+00	
Heptane	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	-			
Hexane	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	-		7,00E-01	
Octane	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	-		0,00E+00	
Hydrocarbures aliphatiques																	2,01E-09	
C5-C6	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	-		1,84E+01	
C6-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	-		0,00E+00	
C8-C10	6,30E-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	4,91E-11	4,91E-11	-		1,84E+01
C10-C12	5,92E+00	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	4,61E-10	4,61E-10	-		1,00E+00
C12-C16	1,92E+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	1,50E-09	1,50E-09	-		1,00E+00
C16-C40	74,12	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-09	5,77E-09	-		1,50E-09
Hydrocarbures aromatiques																	9,79E-09	
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	-		1,84E+01	
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	-		0,00E+00	
C8-C10	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	-		2,00E-01	
C10-C12	5,92E+00	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	4,61E-10	4,61E-10	-		2,00E-01
C12-C16	1,92E+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	1,50E-09	1,50E-09	-		2,00E-01
C16-C21	2,46E+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-						

Synthèse des risques par voie - Scénario agricole

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	1,43E-05	2,66E-04	3,93E-04	3,73E-03	3,66E-03	5,05E-03	0,00E+00	1,02E-05	1,31E-02	
Système hépatique	5,05E-06	1,48E-04	7,13E-05	1,21E-03	1,01E-03	1,43E-03	0,00E+00	1,02E-05	3,89E-03	
Système respiratoire	1,71E-08	1,17E-05	5,05E-07	3,30E-05	3,35E-06	4,57E-06	0,00E+00	1,62E-10	5,32E-05	
Système cardiovasculaire	9,22E-07	7,82E-05	2,09E-05	9,62E-04	8,10E-05	1,56E-04	0,00E+00	2,37E-06	1,30E-03	
Système nerveux périphérique	1,71E-07	8,56E-03	1,25E-03	1,69E-03	2,08E-03	2,84E-03	0,00E+00	1,56E-10	1,64E-02	
Système nerveux central	1,11E-06	8,65E-03	1,27E-03	2,68E-03	2,16E-03	3,00E-03	0,00E+00	2,37E-06	1,78E-02	
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2,84E-06	9,42E-06	1,59E-05	1,86E-04	6,92E-04	9,48E-04	0,00E+00	7,79E-06	1,86E-03	
Système immunitaire	1,95E-07	8,52E-03	1,24E-03	1,68E-03	2,06E-03	2,82E-03	0,00E+00	1,56E-10	1,63E-02	
Système hémato lympho poïétique	4,08E-06	8,56E-03	1,27E-03	1,91E-03	2,95E-03	4,05E-03	0,00E+00	7,79E-06	1,87E-02	
Système cutané	3,92E-06	8,62E-03	1,27E-03	2,80E-03	2,83E-03	3,92E-03	0,00E+00	1,02E-05	1,94E-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	1,73E-08	4,78E-05	1,17E-05	3,88E-05	2,29E-05	3,13E-05	0,00E+00	1,62E-10	1,52E-04	
Diminution du poids corporel	2,66E-06	1,34E-04	1,56E-04	2,64E-03	6,10E-04	8,36E-04	0,00E+00	9,79E-09	4,38E-03	
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	9,22E-07	7,82E-05	2,09E-05	9,62E-04	8,10E-05	1,56E-04	-	2,37E-06	1,30E-03	
Organes reproducteurs	1,41E-09	6,47E-08	2,74E-08	1,27E-06	3,28E-07	4,50E-07	0,00E+00	0,00E+00	2,15E-06	
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	6,12E-10	3,07E-09	7,34E-09	6,05E-08	1,42E-07	1,94E-07	0,00E+00	1,21E-11	
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	2,40E-12	1,06E-07	1,74E-08	2,08E-08	2,89E-08	3,96E-08	0,00E+00	1,90E-14	
PCB par Congénères	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
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	6,14E-10	1,09E-07	2,47E-08	8,13E-08	1,71E-07	2,34E-07	0,00E+00	1,21E-11	
Total général	6,20E-07								

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										7,36E-09
Acénaphthène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-10	1,00E-03	4,37E-13
Acénaphthylène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-10	1,00E-03	4,37E-13
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-02	8,74E-12
Benzo(a)anthracène	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-01	3,71E-10
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-09	1,00E+00	4,37E-09
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-09	1,00E-01	4,37E-10
Benzo(g,h,i)perylène	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-02	3,93E-11
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,18E-09	1,00E-01	2,18E-10
Chrysené	1,50E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,28E-09	1,00E-02	3,28E-11
Dibenzo(a,h)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+00	1,31E-09
Fluoranthène	2,40E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,24E-09	1,00E-03	5,24E-12
Fluorène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-10	1,00E-03	4,37E-13
Indeno(1,2,3-cd)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-01	3,71E-10
Naphtalène	7,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,53E-09	1,20E-01	1,83E-10
Phénanthrène	1,20E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,62E-09	1,00E-03	2,62E-12
Pyrène	2,30E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,02E-09	1,00E-03	5,02E-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	3,04E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,65E-07	-	-
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		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	-
TPH Aliphatiques C6-C8		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	-
TPH Aliphatiques C8-C10	6,30E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,38E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,29E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,20E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	74,12	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,62E-06	-	-
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		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	-
TPH Aromatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,29E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,20E-07	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	2,46E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,37E-07	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	4,96E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,08E-06	-	-
BTEX										2,88E-11
Benzène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-10	5,50E-02	2,40E-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	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,37E-10	1,10E-02	4,81E-12
Xylènes	4,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	8,74E-10	-	-
PCB par Congénères										0,00E+00
PCB 28		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
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	7,36E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	4,37E-13
BTEX	2,88E-11
COHV	8,74E-12
PCB par Congénères	0,00E+00
Famille des PCB	4,37E-09
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	3,93E-11
Phthalates	0,00E+00
Composés azotés	3,28E-11
Aldéhydes	0,00E+00
Ethers	0,00E+00
Alcools	4,37E-13
Acides	0,00E+00
Composés phénoliques	0,00E+00
Pesticides	0,00E+00
Explosifs	0,00E+00
Somme	7,39E-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/l	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											1,77E-04
Acénaphthène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-09	6,00E-02		8,50E-08
Acénaphthylène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-09			
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	3,00E-01		3,40E-08
Benzo(a)anthracène	1,70E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,33E-08			
Benzo(a)pyrène	2,00E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-08	3,00E-04		1,70E-04
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-08			
Benzo(g,h,i)perylène	1,80E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,59E-08	3,00E-02		1,53E-06
Benzo(k)fluoranthène	1,50E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,55E-08			
Chrysène	1,50E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,82E-08			
Dibenz(a,h)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			
Fluoranthène	2,40E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,12E-08	4,00E-02		1,53E-06
Fluorène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-09	4,00E-02		1,27E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1,70E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,33E-08			
Naphthalène	7,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,78E-08	2,00E-02		8,92E-07
Phénanthrène	1,20E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,06E-08	4,00E-02		7,65E-07
Pyrène	2,30E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,86E-08	3,00E-02		1,95E-06
Métaux lourds											5,54E-05
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	3,04E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,76E-06	1,40E-01		5,54E-05
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											7,51E-05
TPH Aliphatiques C5-C6		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	5,00E+00		0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-C8		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	5,00E+00		0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	6,30E-01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,61E-07	1,00E-01		1,61E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,51E-06	1,00E-01		1,51E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,90E-06	1,00E-01		4,90E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	74,12	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,89E-05	2,00E+00		9,44E-06
Hydrocarbures aromatiques											7,90E-04
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		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	4,00E-02		0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	5,92E+00	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,51E-06	4,00E-02		3,77E-05
TPH Aromatiques C12-C16	1,92E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,90E-06	4,00E-02		1,22E-04
TPH Aromatiques C16-C21	2,46E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,28E-06	3,00E-02		2,09E-04
TPH Aromatiques C21-C35	4,96E+01	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-05	3,00E-02		4,21E-04
BTEX											1,04E-05
Benzène	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-09	5,00E-04		1,02E-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	2,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,10E-09	9,71E-02		5,25E-08
Xylènes	4,00E-02	1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,02E-08	2,00E-01		5,10E-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											0,00E+00
PCB 28		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
PCB 52		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
PCB 101		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
PCB 118		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
PCB 138		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
PCB 153		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
PCB 180		1,00E-06	1,52E+01	9,20E+01	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	0,00E+00	2,00E-05		0,00E+00
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	8,61E-04
Système hépatique	3,03E-04
Système respiratoire	1,03E-06
Système cardiovasculaire	5,54E-05
Système nerveux périphérique	1,03E-05
Système nerveux central	6,66E-05
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,71E-04
Système immunitaire	1,17E-05
Système hématopoïétique	2,45E-04
Système endocrinien	2,36E-04
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,04E-06
Diminution du poids corporel	1,60E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	5,54E-05
Organes reproducteurs	8,50E-08
Muscles	0,00E+00

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle z/ exploitation	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Teneur en eau - Végétaux aériens (EPH, USEPA)	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Conc. Végétaux - aériens - Exploitation	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Teneur en eau - Racine (EPH, USEPA)	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Conc. - Végétaux racine - Exploitation	Conc. graine - Parcelle	Teneur en eau - Graine (EPH, USEPA)	Conc. - Graine - Parcelle	Conc. - Graine - Exploitation	IR bovins	Proportions végétaux (pâturage+fourrage+ensilage)		Proportions sol		Conc viande		Conc lait		
	Dry weight µg/kg	-	Dry weight µg/kg	%	Fresh weight µg/kg	Fresh weight µg/kg	Dry weight µg/kg	%	Fresh weight µg/kg	Fresh weight µg/kg	Dry weight µg/kg	%	Fresh weight µg/kg	Fresh weight µg/kg		ka MFU	%	%	%	Fresh weight µg/kg	Fresh weight µg/kg	µg/kg	µg/kg	
MAP		0.03		90.00%				10.00%				10.00%												
Arenaphtène	2.00E-02	0.03	4.57E-03	90.00%	4.32E-04	1.62E-05	4.26E-03	90%	4.26E-04	1.60E-05	4.32E-03	10.00%	3.89E-03	1.48E-04	50			0.04	0.04	5.64E-05	1.17E-03			
Arenaphtylène	2.00E-02	0.03	4.09E-03	90.00%	4.09E-04	1.53E-05	2.48E-03	90%	2.48E-04	9.31E-05	4.09E-03	10.00%	3.69E-03	1.38E-04	50			0.04	0.04	5.59E-05	1.16E-03			
Anthracène	4.00E-02	0.03	3.88E-03	90.00%	3.88E-04	1.45E-05	6.04E-04	90%	6.04E-04	2.27E-05	3.88E-03	10.00%	3.50E-03	1.31E-04	50			0.06	0.06	1.25E-04	2.68E-03			
Benzo(a)anthracène	1.70E-01	0.03	3.35E-03	90.00%	3.35E-04	1.26E-05	1.61E-02	90%	1.61E-03	6.04E-05	3.35E-03	10.00%	3.01E-03	1.13E-04	50			0.06	0.06	5.33E-04	1.12E-04			
Benzo(a)pyrène	2.00E-01	0.03	2.84E-03	90.00%	2.84E-04	9.90E-06	1.21E-02	90%	1.21E-03	4.54E-05	2.84E-03	10.00%	2.38E-03	8.91E-05	50			0.04	0.04	5.81E-04	1.22E-04			
Benzo(b)fluoranthène	2.00E-01	0.03	2.24E-03	90.00%	2.24E-04	8.40E-06	2.30E-02	90%	2.30E-02	8.63E-04	2.24E-03	10.00%	2.02E-03	7.56E-05	50			0.06	0.06	5.57E-04	1.17E-04			
Benzo(g,h,i)perylene	1.80E-01	0.03	1.03E-03	90.00%	1.03E-04	3.89E-06	1.23E-02	90%	1.23E-02	4.62E-04	1.03E-03	10.00%	9.23E-04	3.46E-05	50			0.06	0.06	3.99E-04	8.33E-05			
Benzo(k)fluoranthène	1.00E-01	0.03	1.16E-03	90.00%	1.16E-04	4.31E-06	6.09E-03	90%	6.09E-04	2.29E-05	1.16E-03	10.00%	1.04E-03	3.89E-05	50			0.04	0.04	2.18E-04	5.02E-05			
Chrysène	1.00E-01	0.03	2.96E-03	90.00%	2.96E-04	1.11E-05	1.42E-02	90%	1.42E-03	5.33E-05	2.96E-03	10.00%	2.66E-03	9.97E-05	50			0.04	0.04	7.40E-04	9.90E-05			
Dibenz(a,h)anthracène	6.00E-02	0.03	4.07E-04	90.00%	4.07E-05	1.53E-06	2.43E-04	90%	2.43E-04	9.11E-06	4.07E-04	10.00%	3.69E-04	1.37E-05	50			0.06	0.06	1.42E-04	2.98E-05			
Fluoranthène	2.40E-01	0.03	1.20E-03	90.00%	1.20E-04	4.46E-05	3.60E-03	90%	3.60E-03	1.35E-04	1.20E-03	10.00%	1.09E-02	4.04E-04	50			0.04	0.04	7.91E-04	1.67E-04			
Fluorene	2.00E-02	0.03	2.92E-03	90.00%	2.92E-04	1.09E-05	3.80E-04	90%	3.80E-04	1.43E-05	2.92E-03	10.00%	2.61E-03	9.72E-05	50			0.06	0.06	5.92E-05	1.25E-05			
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.70E-01	0.03	1.01E-03	90.00%	1.01E-04	3.78E-06	8.99E-03	90%	8.99E-04	3.37E-05	1.01E-03	10.00%	9.07E-04	3.40E-05	50			0.06	0.06	3.80E-04	8.00E-05			
Naphthalène	7.00E-02	0.03	3.35E-03	90.00%	3.35E-04	1.26E-05	1.86E-02	90%	1.86E-03	7.09E-05	3.35E-03	10.00%	3.02E-02	1.13E-03	50			0.04	0.04	1.88E-04	3.53E-05			
Phénanthrène	1.20E-01	0.03	1.16E-02	90.00%	1.16E-03	4.37E-05	2.20E-02	90%	2.20E-03	8.24E-05	1.16E-02	10.00%	1.05E-02	3.93E-04	50			0.06	0.06	3.75E-04	7.90E-05			
Pyrene	2.30E-01	0.03	1.31E-02	90.00%	1.31E-03	4.92E-05	3.34E-02	90%	3.34E-03	1.25E-04	1.31E-02	10.00%	1.18E-02	4.42E-04	50			0.06	0.06	7.54E-04	1.59E-04			
Métaux																								
Arsenic	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Cadmium	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Chrome total	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Chrome III	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Chrome VI	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Cobalt	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Cuivre	3.00E+01	0.03	1.22E+01	90.00%	1.22E+01	4.56E+02	7.61E+01	90%	7.61E+01	2.85E+02	1.22E+01	10.00%	6.85E+01	2.57E+01	50			0.04	0.04	4.73E+02	8.71E+03			
Manganèse	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Mercurie	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Mercure chloridés	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Méthyl mercury	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Nickel	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Plomb	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Zinc	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Argent	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Baryum	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Molybdène	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Selenium	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Silicium	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Etain	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Vanadium	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Strontium	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Phosphore	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
Aluminium	0.00E+00	0.03	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			0.06	0.06	0.00E+00	0.00E+00			
Hydrocarbures aliphatiques																								
TPH Aliphatic C5-6	0.00E+00	0.03	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			0.04	0.04	0.00E+00	0.00E+00			
TPH Aliphatic C6-8	0.0																							

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											1,23E-09
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,66E-10	1,00E-03	6,66E-13
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,30E-10	1,00E-03	6,30E-13
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,99E-10	1,00E-02	5,99E-12
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,16E-10	1,00E-01	5,16E-11
Benzo(a)pyrène	9,90E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,07E-10	1,00E+00	4,07E-10
Benzo(b)fluoranthène	8,40E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,45E-10	1,00E-01	3,45E-11
Benzo(g,h,i)perylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,58E-10	1,00E-02	1,58E-12
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,77E-10	1,00E-01	1,77E-11
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,55E-10	1,00E-02	4,55E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	1,53E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,27E-11	1,00E+00	6,27E-11
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,85E-09	1,00E-03	1,85E-12
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,47E-10	1,00E-03	4,47E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,55E-10	1,00E-01	1,55E-11
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,17E-09	1,20E-01	6,20E-10
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,79E-09	1,00E-03	1,79E-12
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,02E-09	1,00E-03	2,02E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,88E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,13E-09	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,02E-08	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,16E-08	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,74E-09	-	-
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	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 C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,89E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,30E-07	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,14E-07	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,52E-07	-	-
BTEX											4,23E-08
Benzène	1,78E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,30E-07	5,50E-02	4,02E-08
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,95E-07	-	-
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,93E-07	1,10E-02	2,12E-09
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,49E-07	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	1,23E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	6,66E-13
BTEX	4,23E-08
COHV	5,99E-12
PCB par Congénères	0,00E+00
Phtalates	4,07E-10
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	6,20E-10
Pesticides	0,00E+00
Explosifs	0,00E+00
Somme	4,35E-08

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/l	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											2,10E-05
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,77E-09	6,00E-02	1,29E-07
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,35E-09		
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,98E-09	3,00E-01	2,33E-08
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,02E-09		
Benzo(a)pyrène	9,90E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,75E-09	3,00E-04	1,58E-05
Benzo(b)fluoranthène	8,40E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,03E-09		
Benzo(g,h,i)perylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,84E-09	3,00E-02	6,15E-08
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,07E-09	-	
Chrysené	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,31E-09	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	1,53E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,31E-10	-	
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,15E-08	4,00E-02	5,38E-07
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,21E-09	4,00E-02	1,30E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,81E-09		
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,03E-08	2,00E-02	3,01E-06
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,09E-08	4,00E-02	5,23E-07
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,36E-08	3,00E-02	7,86E-07
Métaux lourds											1,66E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,19E-05	1,40E-01	1,66E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											4,66E-06
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,31E-08	1,00E-01	8,31E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,36E-07	1,00E-01	2,36E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,36E-07	1,00E-01	1,36E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,20E-08	2,00E+00	1,60E-08
Hydrocarbures aromatiques											5,27E-04
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,38E-06	4,00E-02	8,44E-05
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,35E-06	4,00E-02	1,84E-04
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,83E-06	3,00E-02	1,61E-04
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,94E-06	3,00E-02	9,81E-05
BTEX											1,72E-02
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,77E-06	8,00E-02	7,21E-05
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,25E-06	9,71E-02	2,31E-05
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,07E-06	2,00E-01	2,04E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	5,32E-04
Système hépatique	2,96E-04
Système respiratoire	2,35E-05
Système cardiovasculaire	1,56E-04
Système nerveux périphérique	1,71E-02
Système nerveux central	1,73E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,88E-05
Système immunitaire	1,70E-02
Système hémato lympho poétique	1,71E-02
Système cutané	1,72E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	9,55E-05
Diminution du poids corporel	2,68E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,56E-04
Organes reproducteurs	1,29E-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											3,47E-09
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,33E-10	1,00E-03	3,33E-13
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,94E-09	1,00E-03	1,94E-12
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,72E-10	1,00E-02	4,72E-12
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,26E-09	1,00E-01	1,26E-10
Benzo(a)pyrène	4,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,45E-10	1,00E+00	9,45E-10
Benzo(b)fluoranthène	8,63E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,80E-08	1,00E-01	1,80E-09
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,61E-09	1,00E-02	9,61E-11
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,76E-10	1,00E-01	4,76E-11
Chrysène	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,11E-09	1,00E-02	1,11E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	9,11E-06	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,90E-10	1,00E+00	1,90E-10
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,81E-09	1,00E-03	2,81E-12
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,97E-10	1,00E-03	2,97E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,02E-10	1,00E-01	7,02E-11
Naphtalène	7,06E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,47E-09	1,20E-01	1,76E-10
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,71E-09	1,00E-03	1,71E-12
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,60E-09	1,00E-03	2,60E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,94E-07	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,99E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,16E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,89E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,40E-07	-	-
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	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 C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,35E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,27E-07	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,09E-07	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,14E-06	-	-
BTEX											8,21E-09
Benzène	6,01E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,25E-07	5,50E-02	6,88E-09
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,81E-07	-	-
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,21E-07	1,10E-02	1,33E-09
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,65E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	3,47E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	8,21E-09
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	1,17E-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	-	kg/mg	mg/l	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,60E+03	350	6	15	2190	-		
HAP											4,38E-05
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,88E-09	6,00E-02	6,47E-08
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,28E-08		
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,50E-09	3,00E-01	1,83E-08
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,47E-08		
Benzo(a)pyrène	4,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,10E-08	3,00E-04	3,67E-05
Benzo(b)fluoranthène	8,63E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,10E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,12E-07	3,00E-02	3,74E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,55E-09	-	
Chrysené	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,30E-08	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	9,11E-06	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,21E-09		
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,28E-08	4,00E-02	8,20E-07
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,46E-09	4,00E-02	8,65E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,19E-09		
Naphtalène	7,06E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,72E-08	2,00E-02	8,58E-07
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,00E-08	4,00E-02	5,00E-07
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,04E-08	3,00E-02	1,01E-06
Métaux lourds											4,95E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,93E-06	1,40E-01	4,95E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											3,93E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,32E-07	1,00E-01	2,32E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,35E-06	1,00E-01	1,35E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,21E-06	1,00E-01	2,21E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,80E-06	2,00E+00	1,40E-06
Hydrocarbures aromatiques											1,16E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,90E-06	4,00E-02	9,76E-05
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,08E-05	4,00E-02	2,70E-04
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,06E-05	3,00E-02	3,54E-04
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,33E-05	3,00E-02	4,43E-04
BTEX											2,96E-03
Benzène	6,01E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,46E-06	5,00E-04	2,92E-03
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,12E-06	8,00E-02	2,64E-05
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,41E-06	9,71E-02	1,46E-05
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,43E-08	2,00E-01	2,71E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	9,29E-04
Système hépatique	1,69E-04
Système respiratoire	1,19E-06
Système cardiovasculaire	4,95E-05
Système nerveux périphérique	2,95E-03
Système nerveux central	3,00E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	3,76E-05
Système immunitaire	2,92E-03
Système hématopoïétique	3,01E-03
Système cutané	3,01E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	2,76E-05
Diminution du poids corporel	3,68E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	4,95E-05
Organes reproducteurs	6,47E-08
Muscles	0,00E+00

4,26E-03

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											3,24E-08
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,76E-08	1,00E-03	1,76E-11
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,66E-08	1,00E-03	1,66E-11
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,58E-08	1,00E-02	1,58E-10
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,36E-08	1,00E-01	1,36E-09
Benzo(a)pyrène	8,91E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,07E-08	1,00E+00	1,07E-08
Benzo(b)fluoranthène	7,56E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,11E-09	1,00E-01	9,11E-10
Benzo(g,h)iperylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,17E-09	1,00E-02	4,17E-11
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,68E-09	1,00E-01	4,68E-10
Chrysène	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,20E-08	1,00E-02	1,20E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,66E-09	1,00E+00	1,66E-09
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,87E-08	1,00E-03	4,87E-11
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,18E-08	1,00E-03	1,18E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,10E-09	1,00E-01	4,10E-10
Naphtalène	1,13E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,36E-07	1,20E-01	1,64E-08
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,74E-08	1,00E-03	4,74E-11
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,33E-08	1,00E-03	5,33E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,10E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,88E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,34E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,07E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,24E-08	-	-
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	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 C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,64E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,66E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,09E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,66E-06	-	-
BTEX											1,12E-08
Benzène	1,60E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,93E-07	5,50E-02	1,06E-08
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,31E-07	-	-
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,09E-08	1,10E-02	5,59E-10
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,21E-08	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	3,24E-08
Métaux lourds	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
Hydrocarbures	1,76E-11
BTEX	1,12E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	4,36E-08

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/l	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	4,40E+04	350	6	15	2190	-		
HAP											5,55E-04
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,05E-07	6,00E-02	3,42E-06
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,94E-07		
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,84E-07	3,00E-01	6,15E-07
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,59E-07		
Benzo(a)pyrène	8,91E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,25E-07	3,00E-04	4,18E-04
Benzo(b)fluoranthène	7,56E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,06E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,87E-08	3,00E-02	1,62E-06
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,46E-08	-	
Chrysené	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,40E-07	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	1,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,93E-08	-	
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,68E-07	4,00E-02	1,42E-05
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,38E-07	4,00E-02	3,44E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,79E-08		
Naphtalène	1,13E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,59E-06	2,00E-02	7,96E-05
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,53E-07	4,00E-02	1,38E-05
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,22E-07	3,00E-02	2,07E-05
Métaux lourds											2,58E-03
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,61E-04	1,40E-01	2,58E-03
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,20E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,19E-06	1,00E-01	2,19E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,22E-06	1,00E-01	6,22E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,58E-06	1,00E-01	3,58E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,44E-07	2,00E+00	4,22E-07
Hydrocarbures aromatiques											1,39E-02
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,92E-05	4,00E-02	2,23E-03
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,94E-04	4,00E-02	4,85E-03
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-04	3,00E-02	4,25E-03
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,77E-05	3,00E-02	2,59E-03
BTEX											4,53E-03
Benzène	1,60E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,25E-06	5,00E-04	4,50E-03
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,52E-06	8,00E-02	1,90E-05
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,93E-07	9,71E-02	6,11E-06
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,07E-06	2,00E-01	5,37E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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											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	2,19E+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	1,00E-02
Système hépatique	3,25E-03
Système respiratoire	8,84E-05
Système cardiovasculaire	2,58E-03
Système nerveux périphérique	4,52E-03
Système nerveux central	7,18E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	4,97E-04
Système immunitaire	4,50E-03
Système hémato lympho poétique	5,11E-03
Système cutané	7,50E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,04E-04
Diminution du poids corporel	7,08E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	2,58E-03
Organes reproducteurs	3,42E-06
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	6,00E+00	15	25550	-		
HAP											1,73E-07
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,03E-08	1,00E-03	1,03E-11
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,04E-08	1,00E-03	1,04E-11
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,32E-08	1,00E-02	2,32E-10
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,91E-08	1,00E-01	9,91E-09
Benzo(a)pyrène	1,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,08E-07	1,00E+00	1,08E-07
Benzo(b)fluoranthène	1,17E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,04E-07	1,00E-01	1,04E-08
Benzo(g,h)iperylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,36E-08	1,00E-02	7,36E-10
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,23E-08	1,00E-01	5,23E-09
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	8,74E-08	1,00E-02	8,74E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	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+00	2,63E-08
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,47E-07	1,00E-03	1,47E-10
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,10E-08	1,00E-03	1,10E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,07E-08	1,00E-01	7,07E-09
Naphtalène	3,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,11E-08	1,20E-01	3,74E-09
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,97E-08	1,00E-03	6,97E-11
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,40E-07	1,00E-03	1,40E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,92E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,77E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,51E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,57E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,17E-06	-	-
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	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 C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,84E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,91E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,41E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,03E-05	-	-
BTEX											3,52E-08
Benzène	6,09E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,37E-07	5,50E-02	2,96E-08
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	8,29E-07	-	-
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,11E-07	1,10E-02	5,62E-09
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,13E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	1,73E-07
Métaux lourds	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	3,52E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	2,08E-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/l	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											4,37E-03
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,20E-07	6,00E-02	2,00E-06
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,21E-07	-	
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,71E-07	3,00E-01	9,04E-07
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,16E-06		
Benzo(a)pyrène	1,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-06	3,00E-04	4,20E-03
Benzo(b)fluoranthène	1,17E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,21E-06	-	
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,58E-07	3,00E-02	2,86E-05
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,10E-07	-	
Chrysené	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,02E-06	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	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	-	
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,72E-06	4,00E-02	4,29E-05
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-07	4,00E-02	3,21E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,24E-07	-	
Naphtalène	3,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,63E-07	2,00E-02	1,82E-05
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,14E-07	4,00E-02	2,03E-05
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,63E-06	3,00E-02	5,45E-05
Métaux lourds											4,94E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,91E-05	1,40E-01	4,94E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,23E-03
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,40E-06	1,00E-01	4,40E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,09E-05	1,00E-01	4,09E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,66E-05	1,00E-01	7,66E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,54E-05	2,00E+00	1,27E-05
Hydrocarbures aromatiques											2,10E-02
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,32E-05	4,00E-02	8,29E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,16E-04	4,00E-02	2,89E-03
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,64E-04	3,00E-02	5,47E-03
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,54E-04	3,00E-02	1,18E-02
BTEX											1,27E-02
Benzène	6,09E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,27E-06	5,00E-04	1,25E-02
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	9,68E-06	8,00E-02	1,21E-04
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,97E-06	9,71E-02	6,14E-05
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,82E-08	2,00E-01	2,41E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	2,23E-02
Système hépatique	6,18E-03
Système respiratoire	2,04E-05
Système cardiovasculaire	4,94E-04
Système nerveux périphérique	1,27E-02
Système nerveux central	1,32E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	4,22E-03
Système immunitaire	1,26E-02
Système hémato lympho poétique	1,80E-02
Système cutané	1,72E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,39E-04
Diminution du poids corporel	3,72E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	4,94E-04
Organes reproducteurs	2,00E-06
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 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	3,07E+04	350	6	15	25550	-		
HAP											7,82E-08
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,66E-09	1,00E-03	4,66E-12
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,70E-09	1,00E-03	4,70E-12
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,05E-08	1,00E-02	1,05E-10
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,48E-08	1,00E-01	4,48E-09
Benzo(a)pyrène	5,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,89E-08	1,00E+00	4,89E-08
Benzo(b)fluoranthène	5,57E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,69E-08	1,00E-01	4,69E-09
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,33E-08	1,00E-02	3,33E-10
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,36E-08	1,00E-01	2,36E-09
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,96E-08	1,00E-02	3,96E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	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+00	1,19E-08
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,65E-08	1,00E-03	6,65E-11
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,98E-09	1,00E-03	4,98E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,20E-08	1,00E-01	3,20E-09
Naphtalène	1,68E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,41E-08	1,20E-01	1,69E-09
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,15E-08	1,00E-03	3,15E-11
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,34E-08	1,00E-03	6,34E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,76E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,71E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,59E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,97E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,83E-07	-	-
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	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 C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,29E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,49E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,36E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,37E-05	-	-
BTEX											1,59E-08
Benzène	2,89E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,43E-07	5,50E-02	1,34E-08
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,75E-07	-	-
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,31E-07	1,10E-02	2,54E-09
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,25E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	7,82E-08
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	1,59E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	9,42E-08

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	-	0,5	1,00E-06	3,07E+04	350	6	15	2190	-		
HAP											
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,44E-08	6,00E-02	1,98E-03
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,48E-08		9,06E-07
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,23E-07	3,00E-01	4,09E-07
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,23E-07		
Benzo(a)pyrène	5,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,70E-07	3,00E-04	1,90E-03
Benzo(b)fluoranthène	5,57E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,47E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,88E-07	3,00E-02	1,29E-05
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,76E-07	-	
Chrysené	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,62E-07	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	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		
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,76E-07	4,00E-02	1,94E-05
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,81E-08	4,00E-02	1,45E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,73E-07		
Naphtalène	1,68E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,64E-07	2,00E-02	8,22E-06
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,68E-07	4,00E-02	9,20E-06
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,40E-07	3,00E-02	2,47E-05
Métaux lourds											3,14E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,39E-05	1,40E-01	3,14E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											5,58E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,99E-06	1,00E-01	1,99E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,85E-05	1,00E-01	1,85E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,47E-05	1,00E-01	3,47E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,15E-05	2,00E+00	5,74E-06
Hydrocarbures aromatiques											9,49E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,50E-05	4,00E-02	3,75E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,23E-05	4,00E-02	1,31E-03
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,42E-05	3,00E-02	2,47E-03
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,60E-04	3,00E-02	5,33E-03
BTEX											5,76E-03
Benzène	2,89E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,84E-06	5,00E-04	5,67E-03
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,38E-06	8,00E-02	5,47E-05
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,70E-06	9,71E-02	2,78E-05
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,45E-08	2,00E-01	7,27E-08
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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	1,02E-02
Système hépatique	2,69E-03
Système respiratoire	9,20E-06
Système cardiovasculaire	3,14E-04
Système nerveux périphérique	5,73E-03
Système nerveux central	6,05E-03
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,91E-03
Système immunitaire	5,69E-03
Système hématopoïétique	8,14E-03
Système cutané	7,89E-03
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	6,30E-05
Diminution du poids corporel	1,68E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	3,14E-04
Organes reproducteurs	9,06E-07
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.	EF	ED	AT	fr	fra,inh	Pai,int	frs,i	F,int	DJEinh,i	Pai,ext	frs,e	F,ext	DJEext,i	DJEinh	VTR	ERI
	mg/kg	j	ans	jours			kg/m3			mg/m3	kg/m3			mg/m3	mg/m3	(mg/m3)-1	-
HAP		92,00	6,00	2550,00	0,75	1	5,25E-08	0,8	0,00		7,00E-08	0,5	0,08				1,71E-11
Acénaphthène	2,00E-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	9,45E-13	9,45E-13	1,10E-03	1,04E-15
Acénaphthylène	2,00E-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	9,45E-13	9,45E-13	1,10E-03	1,04E-15
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-02	2,08E-14
Benzo(a)anthracène	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-01	8,84E-13
Benzo(a)pyrène	2,00E-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	9,45E-12	9,45E-12	1,10E+00	1,04E-11
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-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	9,45E-12	9,45E-12	1,10E-01	1,04E-12
Benzo(g,h,i)peryène	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-02	9,36E-14
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-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	4,73E-12	4,73E-12	1,10E-01	5,20E-13
Chrysène	1,50E-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	7,09E-12	7,09E-12	1,10E-02	7,80E-14
Dibenz(a,h)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+00	3,12E-12
Fluoranthène	2,40E-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	1,13E-11	1,13E-11	1,10E-03	1,25E-14
Fluorène	2,00E-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	9,45E-13	9,45E-13	1,10E-03	1,04E-15
Indeno (1,2,3-cd) 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-01	8,84E-13
Naphthalène	7,00E-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	3,31E-12	3,31E-12	8,60E-03	1,85E-14
Phénanthrène	1,20E-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	5,67E-12	5,67E-12	1,10E-03	6,24E-15
Pyrène	2,30E-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	1,09E-11	1,09E-11	1,10E-03	1,20E-14
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
Barium		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	-	-
Cadmium		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	-	-
Chrom III		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	-	-
Chrome VI		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	4,00E+01	0,00E+00
Cuivre	3,04E+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	1,44E-09	1,44E-09	-	-
Manganèse		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	-	-
Mercuré		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	-	-
Nickel		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	2,60E-01	0,00E+00
Niomb		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	1,20E-02	0,00E+00
Vanadium		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	-	-
Zinc		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	-	-
Alcanes																	
Heptane		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	-	-
Hexane		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	-	-
Octane		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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C6		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	-	-
C6-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	6,30E-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	2,98E-11	2,98E-11	-	-
C10-C12	5,92E+00	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	2,80E-10	2,80E-10	-	-
C12-C16	1,92E+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	9,08E-10	9,08E-10	-	-
C16-C40	74,12	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-09	3,50E-09	-	-
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		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	-	-
C10-C12	5,92E+00	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	2,80E-10	2,80E-10	-	-
C12-C16	1,92E+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	9,08E-10	9,08E-10	-	-
C16-C21	2,46E+01	9,20E+01															

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

Composé	Calcul de la DJE - Effets à seuil														VTR mg/m3	Quotient de danger QD	
	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		92,00	6,00	2190,00	0,75	1	5,25E-08	0,8	0,00		7,00E-08	0,5	0,08				
HAP																	
Acénaphthène	2,00E-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	1,10E-11	1,10E-11	-	5,51E-05
Acénaphtylène	2,00E-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	1,10E-11	1,10E-11	-	
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	-	
Benzo(a)anthracène	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	-	
Benzo(a)pyrène	2,00E-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	1,10E-10	1,10E-10	-	5,51E-05
Benzo(b)fluoranthène	2,00E-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	1,10E-10	1,10E-10	-	
Benzo(ghi)peryène	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	-	
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-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	5,51E-11	5,51E-11	-	
Chrysène	1,50E-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	8,27E-11	8,27E-11	-	
Dibenz(a,h)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	-	
Fluoranthène	2,40E-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	1,32E-10	1,32E-10	-	
Fluorène	2,00E-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	1,10E-11	1,10E-11	-	
Indeno 1,2,3 (cd) pyrène	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	-	
Naphthalène	7,00E-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	3,86E-11	3,86E-11	-	3,70E-02
Phénanthrène	1,20E-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	6,62E-11	6,62E-11	-	1,04E-09
Pyrène	2,30E-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	1,27E-10	1,27E-10	-	
Métaux lourds																	
Aluminium		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	0,00E+00	0,00E+00	-	
Antimoine		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	0,00E+00	0,00E+00	-	3,00E-04
Arsenic		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	0,00E+00	0,00E+00	-	1,50E-05
Barium		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	0,00E+00	0,00E+00	-	1,00E-03
Cadmium		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	0,00E+00	0,00E+00	-	4,50E-04
Chrome III		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	0,00E+00	0,00E+00	-	2,00E-03
Chrome VI		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	0,00E+00	0,00E+00	-	3,00E-05
Cuivre	3,04E+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	1,68E-08	1,68E-08	-	1,68E-05
Manganèse		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	0,00E+00	0,00E+00	-	3,00E-04
Mercuré		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	0,00E+00	0,00E+00	-	3,00E-05
Nickel		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	0,00E+00	0,00E+00	-	9,00E-05
Plomb		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	0,00E+00	0,00E+00	-	5,00E-04
Vanadium		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	0,00E+00	0,00E+00	-	1,00E-04
Zinc		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	0,00E+00	0,00E+00	-	
Alcanes																	
Heptane		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	0,00E+00	0,00E+00	-	
Hexane		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	0,00E+00	0,00E+00	-	7,00E-01
Octane		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	0,00E+00	0,00E+00	-	
Hydrocarbures aliphatiques																	
C5-C8		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	0,00E+00	0,00E+00	-	1,84E+01
C8-C8		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	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00
C8-C10	6,30E-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	3,47E-10	3,47E-10	-	1,00E+00
C10-C12	5,92E+00	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	3,26E-09	3,26E-09	-	1,00E+00
C12-C16	1,92E+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	1,06E-08	1,06E-08	-	1,00E+00
C16-C40	74,12	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	4,09E-08	4,09E-08	-	
Hydrocarbures aromatiques																	
C5-C7		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	0,00E+00	0,00E+00	-	1,00E+00
C7-C8		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	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00
C8-C10		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	0,00E+00	0,00E+00	-	2,00E-01
C10-C12	5,92E+00	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	3,26E-09	3,26E-09	-	1,63E-08
C12-C16	1,92E+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	1,06E-08	1,06E-08	-	5,30E-08
C16-C21	2,46E+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	1,35E-08	1,35E-08	-	
C21-C40	4,96E+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	2,73E-08	2,73E-08	-	
BTEX																	
Benzène	2,00E-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	1,10E-11	1,10E-11	-	1,00E-02
Toluène	3,00E-02	9,20E+01	6,00E+00	2,19E+03													

Synthèse des risques par voie - Scénario agricole

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	8,61E-04	5,32E-04	9,29E-04	1,00E-02	2,23E-02	1,02E-02	7,19E-05	4,49E-02
Système hépatique	3,03E-04	2,96E-04	1,69E-04	3,25E-03	6,18E-03	2,89E-03	7,19E-05	1,32E-02
Système respiratoire	1,03E-06	2,35E-05	1,19E-06	8,84E-05	2,04E-05	9,20E-06	1,14E-09	1,44E-04
Système cardiovasculaire	5,54E-05	1,56E-04	4,95E-05	2,58E-03	4,94E-04	3,14E-04	1,68E-05	3,66E-03
Système nerveux périphérique	1,03E-05	1,71E-02	2,95E-03	4,52E-03	1,27E-02	5,73E-03	1,10E-09	4,30E-02
Système nerveux central	6,66E-05	1,73E-02	3,00E-03	7,18E-03	1,32E-02	6,05E-03	1,68E-05	4,68E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,71E-04	1,88E-05	3,76E-05	4,97E-04	4,22E-03	1,91E-03	5,51E-05	6,91E-03
Système immunitaire	1,17E-05	1,70E-02	2,92E-03	4,50E-03	1,26E-02	5,69E-03	1,10E-09	4,27E-02
Système hémato lympho poïétique	2,45E-04	1,71E-02	3,01E-03	5,11E-03	1,80E-02	8,14E-03	5,52E-05	5,17E-02
Système cutané	2,36E-04	1,72E-02	3,01E-03	7,50E-03	1,72E-02	7,89E-03	7,19E-05	5,32E-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	1,04E-06	9,55E-05	2,76E-05	1,04E-04	1,39E-04	6,30E-05	1,14E-09	4,31E-04
Diminution du poids corporel	1,60E-04	2,68E-04	3,68E-04	7,08E-03	3,72E-03	1,68E-03	6,93E-08	1,33E-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	5,54E-05	1,56E-04	4,95E-05	2,58E-03	4,94E-04	3,14E-04	1,68E-05	3,66E-03
Organes reproducteurs	8,50E-08	1,29E-07	6,47E-08	3,42E-06	2,00E-06	9,06E-07	0,00E+00	6,60E-06
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	7,36E-09	1,23E-09	3,47E-09	3,24E-08	1,73E-07	7,82E-08	1,71E-11
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	2,88E-11	4,23E-08	8,21E-09	1,12E-08	3,52E-08	1,59E-08	2,69E-14
PCB par Congénères	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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	7,39E-09	4,35E-08	1,17E-08	4,36E-08	2,08E-07	9,42E-08	1,71E-11
Total général				4,08E-07			

Les valeurs supérieures aux seuils en vigueur sont indiquées en gras

Annexe 25 : Calcul de l'exposition et du risque - CMA

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle z/évapotranspiration	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. - Végétaux racine - Parcelle	Conc. - Racine - Parcelle	Conc. - Racine - Exploitation	Rf boxes	Proportions végétaux (pâturage+fourrage+ensilage)		Proportions sol		Conc viande	Conc lait		
	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	kg Mrt/ij	%	%	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg					
PAH		0.03		90.00%					90%					10.00%										
Acenaphthene	2.00E-02		4.32E-03	90.00%	4.32E-04	1.02E-02	4.26E-03	90.00%	4.26E-04	1.02E-02	4.26E-03	1.02E-02	4.32E-03	10.00%	1.02E-02						0.00	0.00	5.54E-05	1.17E-03
Acenaphthylene	2.00E-02	0.03	4.00E-03	90.00%	1.00E-02	2.48E-02	2.48E-03	90.00%	2.48E-04	6.20E-03	4.00E-03	1.00E-02	2.48E-03	10.00%	2.48E-02						0.00	0.00	5.56E-05	1.18E-03
Anthracene	4.00E-02	0.03	3.88E-03	90.00%	3.88E-04	1.48E-02	3.88E-03	90.00%	3.88E-04	1.48E-02	3.88E-03	1.48E-02	3.88E-03	10.00%	3.88E-02						0.00	0.00	1.25E-04	2.65E-03
Benzo[a]anthracene	1.70E-01	0.03	3.36E-03	90.00%	3.36E-04	1.34E-02	3.36E-03	90.00%	3.36E-04	1.34E-02	3.36E-03	1.34E-02	3.36E-03	10.00%	3.36E-02						0.00	0.00	3.33E-04	1.12E-03
Benzo[a]pyrene	5.00E-01	0.03	6.00E-03	90.00%	6.00E-04	2.40E-02	6.00E-03	90.00%	6.00E-04	2.40E-02	6.00E-03	2.40E-02	6.00E-03	10.00%	6.00E-02						0.00	0.00	1.45E-03	3.06E-04
Benzo[b]fluoranthene	5.00E-01	0.03	5.60E-03	90.00%	5.60E-04	2.24E-02	5.60E-03	90.00%	5.60E-04	2.24E-02	5.60E-03	2.24E-02	5.60E-03	10.00%	5.60E-02						0.00	0.00	1.36E-03	2.93E-04
Benzo[k]fluoranthene	1.00E-01	0.03	1.00E-03	90.00%	1.00E-04	3.00E-02	1.00E-03	90.00%	1.00E-04	3.00E-02	1.00E-03	3.00E-02	1.00E-03	10.00%	3.00E-02						0.00	0.00	3.00E-04	8.33E-03
Chrysene	1.00E-01	0.03	1.15E-03	90.00%	1.15E-04	4.31E-02	1.15E-03	90.00%	1.15E-04	4.31E-02	1.15E-03	4.31E-02	1.15E-03	10.00%	4.31E-02						0.00	0.00	2.81E-04	5.62E-03
Fluorene	1.00E-01	0.03	2.96E-03	90.00%	2.96E-04	1.11E-02	2.96E-03	90.00%	2.96E-04	1.11E-02	2.96E-03	1.11E-02	2.96E-03	10.00%	2.96E-02						0.00	0.00	4.70E-04	9.60E-03
Fluoranthene	2.00E-02	0.03	1.70E-03	90.00%	1.70E-04	6.36E-02	1.70E-03	90.00%	1.70E-04	6.36E-02	1.70E-03	6.36E-02	1.70E-03	10.00%	6.36E-02						0.00	0.00	5.72E-04	1.24E-03
Fluoranthene	2.00E-02	0.03	1.20E-03	90.00%	1.20E-04	4.48E-02	1.20E-03	90.00%	1.20E-04	4.48E-02	1.20E-03	4.48E-02	1.20E-03	10.00%	4.48E-02						0.00	0.00	7.91E-04	1.67E-04
Fluorene	2.00E-02	0.03	2.90E-03	90.00%	2.90E-04	1.09E-02	2.90E-03	90.00%	2.90E-04	1.09E-02	2.90E-03	1.09E-02	2.90E-03	10.00%	2.90E-02						0.00	0.00	5.92E-05	1.25E-03
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	1.70E-01	0.03	1.01E-03	90.00%	1.01E-04	3.78E-02	1.01E-03	90.00%	1.01E-04	3.78E-02	1.01E-03	3.78E-02	1.01E-03	10.00%	3.78E-02						0.00	0.00	3.90E-04	8.83E-03
Naphthalene	2.00E-01	0.03	1.20E-01	90.00%	1.20E-02	4.80E-04	1.20E-01	90.00%	1.20E-02	4.80E-04	1.20E-01	4.80E-04	1.20E-01	10.00%	4.80E-03						0.00	0.00	5.98E-04	1.26E-04
Phenanthrene	1.20E-01	0.03	1.16E-02	90.00%	1.16E-03	4.37E-02	1.16E-02	90.00%	1.16E-03	4.37E-02	1.16E-02	4.37E-02	1.16E-02	10.00%	4.37E-02						0.00	0.00	3.75E-04	7.90E-03
Pyrene	2.00E-01	0.03	1.31E-02	90.00%	1.31E-03	4.69E-02	1.31E-02	90.00%	1.31E-03	4.69E-02	1.31E-02	4.69E-02	1.31E-02	10.00%	4.69E-02						0.00	0.00	7.54E-04	1.58E-04
Éléments Traces Métalliques																								
Arsenic	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Cadmium	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Chrome total	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Chrome III	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Chrome VI	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Cobalt	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Cuivre	3.04E+00	0.03	1.22E+01	90.00%	2.98E+02	7.81E+01	1.22E+01	90.00%	2.98E+02	7.81E+01	1.22E+01	2.98E+02	7.81E+01	10.00%	2.98E+02						0.00	0.00	4.47E+02	8.71E+03
Manganèse	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Mercur	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Mercuric chloride	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Methyl mercury	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Nickel	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Plomb	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Zinc	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Argent	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Bore	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Baryum	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Molybdène	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Sélénium	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Antimoine	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Etain	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Vanadium	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Strontium	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Phosphore	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	10.00%	0.00E+00						0.00	0.00	0.00E+00	0.00E+00
Aluminium	0.03		0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	90.00%	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00													

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 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	3,50E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											1,34E-08
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,43E-09	1,00E-03	2,43E-12
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,30E-09	1,00E-03	2,30E-12
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,18E-09	1,00E-02	2,18E-11
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,88E-09	1,00E-01	1,88E-10
Benzo(a)pyrène	2,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,71E-09	1,00E+00	3,71E-09
Benzo(b)fluoranthène	2,10E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,15E-09	1,00E-01	3,15E-10
Benzo(g,h)peryène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,77E-10	1,00E-02	5,77E-12
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,47E-10	1,00E-01	6,47E-11
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,66E-09	1,00E-02	1,66E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	6,36E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,53E-10	1,00E+00	9,53E-10
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,74E-09	1,00E-03	6,74E-12
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,63E-09	1,00E-03	1,63E-12
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,67E-10	1,00E-01	5,67E-11
Naphtalène	4,49E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,74E-08	1,20E-01	8,08E-09
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,55E-09	1,00E-03	6,55E-12
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,37E-09	1,00E-03	7,37E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,85E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,60E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,38E-08	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,25E-08	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,00E-08	-	-
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	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 C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,06E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,30E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,51E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,20E-07	-	-
BTEX											1,84E-06
Benzène	2,22E-01	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,33E-05	5,50E-02	1,83E-06
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,81E-06	-	-
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,03E-07	1,10E-02	7,73E-09
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,27E-06	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Composés	Somme ERI
HAP	1,34E-08
Éléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
0% Hydrocarbures	2,43E-12
0% BTEX	1,84E-06
0% COHV	0,00E+00
1% PCB par Congénères	0,00E+00
28% Phtalates	3,71E-09
2% Famille des PCB	0,00E+00
0% Dioxines et furanes	0,00E+00
0% Chlorobenzènes	0,00E+00
0% Composés azotés	1,66E-11
7% Aldéhydes	0,00E+00
0% Ethers	0,00E+00
0% Alcools	0,00E+00
0% Acides	0,00E+00
60% Composés phénoliques	0,00E+00
0% Pesticides	0,00E+00
0% Explosifs	0,00E+00
Somme	1,85E-06

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

Composé	Calcul de la DJE									VTR	Quotient de danger	
	Conc. retenue	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		mg/kg/j	mg/kg/j	QD
Paramètres	mg/kg	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	-	-	-
HAP												2,74E-05
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,05E-09	6,00E-02		6,75E-08
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,83E-09	-		
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,64E-09	3,00E-01		1,21E-08
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,14E-09	-		
Benzo(a)pyrène	2,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,19E-09	3,00E-04		2,06E-05
Benzo(b)fluoranthène	2,10E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,25E-09	-		
Benzo(g,h,i)perylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,62E-10	3,00E-02		3,21E-08
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,08E-09	-		
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,77E-09	-		
Dibenzo(a,h)anthracène	6,36E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,59E-09	-		
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,12E-08	4,00E-02		2,81E-07
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,72E-09	4,00E-02		6,80E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,45E-10	-		
Naphtalène	4,49E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,12E-07	2,00E-02		5,61E-06
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,09E-08	4,00E-02		2,73E-07
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,23E-08	3,00E-02		4,10E-07
Éléments Traces Métalliques												8,15E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04		0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01		0,00E+00
Chrome VI	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-03		0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03		0,00E+00
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,14E-05	1,40E-01		8,15E-05
Manganèse	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	1,40E-01		0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04		0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03		0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03		0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01		0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques												1,67E-06
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00		0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00		0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,33E-08	1,00E-01		4,33E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,23E-07	1,00E-01		1,23E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,08E-08	1,00E-01		7,08E-07
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,67E-08	2,00E+00		8,34E-09
Hydrocarbures aromatiques												2,31E-04
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	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	4,00E-02		0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,76E-06	4,00E-02		4,40E-05
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,83E-06	4,00E-02		9,59E-05
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,52E-06	3,00E-02		8,40E-05
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,53E-06	3,00E-02		5,11E-05
BTEX												1,11E-01
Benzène	2,22E-01	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,55E-05	5,00E-04		1,11E-01
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,01E-06	8,00E-02		3,76E-05
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,17E-06	9,71E-02		1,21E-05
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,12E-06	2,00E-01		1,06E-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												0,00E+00
PCB 28	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-05		0,00E+00
PCB 52	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-05		0,00E+00
PCB 101	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-05		0,00E+00
PCB 118	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-05		0,00E+00
PCB 138	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-05		0,00E+00
PCB 153	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-05		0,00E+00
PCB 180	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-05		0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	2,94E-04
Système hépatique	1,70E-04
Système respiratoire	1,63E-05
Système cardiovasculaire	8,15E-05
Système nerveux périphérique	1,11E-01
Système nerveux central	1,11E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2,62E-05
Système immunitaire	1,11E-01
Système hématolo lympho poétique	1,11E-01
Système cutané	1,11E-01
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	5,38E-05
Diminution du poids corporel	1,40E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	8,15E-05
Organes reproducteurs	6,75E-08
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 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	365	42	70	25550	-		
HAP											2,67E-08
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,03E-09	1,00E-03	1,03E-12
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,98E-09	1,00E-03	5,98E-12
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,46E-09	1,00E-02	1,46E-11
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,89E-09	1,00E-01	3,89E-10
Benzo(a)pyrène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,29E-09	1,00E+00	7,29E-09
Benzo(b)fluoranthène	2,16E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,39E-07	1,00E-01	1,39E-08
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,97E-08	1,00E-02	2,97E-10
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,47E-09	1,00E-01	1,47E-10
Chrysène	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,43E-09	1,00E-02	3,43E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	3,80E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,44E-09	1,00E+00	2,44E-09
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,68E-09	1,00E-03	8,68E-12
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,16E-10	1,00E-03	9,16E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,17E-09	1,00E-01	2,17E-10
Naphtalène	2,52E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,62E-08	1,20E-01	1,95E-09
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,29E-09	1,00E-03	5,29E-12
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,04E-09	1,00E-03	8,04E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,83E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,14E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,58E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,84E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,41E-07	-	-
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	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 C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,03E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,86E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,81E-06	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,51E-06	-	-
BTEX											2,70E-07
Benzène	7,51E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,83E-06	5,50E-02	2,66E-07
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,60E-07	-	-
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,74E-07	1,10E-02	4,12E-09
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,44E-08	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0,00E+00	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+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	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	0,00E+00	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2,67E-08
Éléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
0% BTEX	2,70E-07
0% COHV	0,00E+00
1% PCB par Congénères	0,00E+00
27% Phtalates	0,00E+00
52% Famille des PCB	0,00E+00
1% Dioxines et furanes	0,00E+00
1% Chlorobenzènes	0,00E+00
0% Composés azotés	0,00E+00
9% Aldéhydes	0,00E+00
0% Ethers	0,00E+00
0% Alcools	0,00E+00
1% Acides	0,00E+00
7% Composés phénoliques	0,00E+00
0% Pesticides	0,00E+00
0% Explosifs	0,00E+00
Somme	2,96E-07

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

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/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	1,50E+04	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											4,48E-05
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,71E-09	6,00E-02	2,85E-08
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,97E-09	-	-
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,43E-09	3,00E-01	8,09E-09
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,48E-09	-	-
Benzo(a)pyrène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,22E-08	3,00E-04	4,05E-05
Benzo(b)fluoranthène	2,16E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,31E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,95E-08	3,00E-02	1,65E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,45E-09	-	-
Chrysené	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,71E-09	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	3,80E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,07E-09	-	-
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,45E-08	4,00E-02	3,62E-07
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,53E-09	4,00E-02	3,82E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,61E-09	-	-
Naphtalène	2,52E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,70E-08	2,00E-02	1,35E-06
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,82E-09	4,00E-02	2,21E-07
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,34E-08	3,00E-02	4,47E-07
Éléments Traces Métalliques											2,18E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,06E-06	1,40E-01	2,18E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,14E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,02E-07	1,00E-01	1,02E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,97E-07	1,00E-01	5,97E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,74E-07	1,00E-01	9,74E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,23E-06	2,00E+00	6,17E-07
Hydrocarbures aromatiques											4,70E-04
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,72E-06	4,00E-02	4,30E-05
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,77E-06	4,00E-02	1,19E-04
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,68E-06	3,00E-02	1,56E-04
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,86E-06	3,00E-02	1,95E-04
BTEX											1,61E-02
Benzène	7,51E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,05E-06	5,00E-04	1,61E-02
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,33E-07	8,00E-02	1,17E-05
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,24E-07	9,71E-02	6,42E-06
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,39E-08	2,00E-01	1,20E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	0,00E+00	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	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	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4,35E-04
Système hépatique	9,37E-05
Système respiratoire	1,50E-06
Système cardiovasculaire	2,18E-05
Système nerveux périphérique	1,61E-02
Système nerveux central	1,61E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	4,19E-05
Système immunitaire	1,61E-02
Système hématolo lympho poïétique	1,62E-02
Système cutané	1,62E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,31E-05
Diminution du poids corporel	1,62E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	2,18E-05
Organes reproducteurs	2,85E-08
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 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	7,66E+04	365	42	70	25550	-	-	-
HAP											2,65E-07
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,79E-08	1,00E-03	4,79E-11
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,53E-08	1,00E-03	4,53E-11
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,30E-08	1,00E-02	4,30E-10
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,71E-08	1,00E-01	3,71E-09
Benzo(a)pyrène	2,23E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,31E-08	1,00E+00	7,31E-08
Benzo(b)fluoranthène	1,89E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,21E-08	1,00E-01	6,21E-09
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,14E-08	1,00E-02	1,14E-10
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,27E-08	1,00E-01	1,27E-09
Chrysène	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,27E-08	1,00E-02	3,27E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	5,72E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,88E-08	1,00E+00	1,88E-08
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,33E-07	1,00E-03	1,33E-10
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,21E-08	1,00E-03	3,21E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,12E-08	1,00E-01	1,12E-09
Naphtalène	4,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,33E-06	1,20E-01	1,59E-07
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,29E-07	1,00E-03	1,29E-10
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,45E-07	1,00E-03	1,45E-10
Eléments 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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,43E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,12E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,45E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,36E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,97E-07	-	-
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	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 C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,08E-05	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,53E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,98E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,81E-05	-	-
BTEX											3,63E-07
Benzène	2,00E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,57E-06	5,50E-02	3,61E-07
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,56E-07	-	-
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,39E-07	1,10E-02	1,52E-09
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,51E-07	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2,65E-07
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
Hydrocarbures	4,79E-11
0% BTEX	3,63E-07
0% COHV	0,00E+00
1% PCB par Congénères	0,00E+00
28% Phtalates	0,00E+00
2% Famille des PCB	0,00E+00
0% Dioxines et furanes	0,00E+00
0% Chlorobenzènes	0,00E+00
0% Composés azotés	0,00E+00
7% Aldéhydes	0,00E+00
0% Ethers	0,00E+00
0% Alcools	0,00E+00
0% Acides	0,00E+00
60% Composés phénoliques	0,00E+00
0% Pesticides	0,00E+00
0% Explosifs	0,00E+00
Somme	6,28E-07

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

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/l	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,66E+04	365	42	70	15330	-		
HAP											5,39E-04
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,98E-08	6,00E-02	1,33E-06
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,55E-08		
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,17E-08	3,00E-01	2,39E-07
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,18E-08		
Benzo(a)pyrène	2,23E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,22E-07		4,06E-04
Benzo(b)fluoranthène	1,89E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,03E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,89E-08	3,00E-02	6,32E-07
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,12E-08		
Chrysené	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,46E-08		
Dibenzo(a,h)anthracène	5,72E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,13E-08		
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,21E-07	4,00E-02	5,53E-06
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,36E-08	4,00E-02	1,34E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,86E-08		
Naphtalène	4,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,21E-06	2,00E-02	1,11E-04
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,15E-07	4,00E-02	5,37E-06
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,42E-07	3,00E-02	8,07E-06
Éléments Traces Métalliques											1,00E-03
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,40E-04	1,40E-01	1,00E-03
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											3,29E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,54E-07	1,00E-01	8,54E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,42E-06	1,00E-01	2,42E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,39E-06	1,00E-01	1,39E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,28E-07	2,00E+00	1,64E-07
Hydrocarbures aromatiques											4,55E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,47E-05	4,00E-02	8,67E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,55E-05	4,00E-02	1,89E-03
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,96E-05	3,00E-02	1,65E-03
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,02E-05	3,00E-02	1,01E-03
BTEX											2,19E-02
Benzène	2,00E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,09E-05	5,00E-04	2,19E-02
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,93E-07	8,00E-02	7,41E-06
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,31E-07	9,71E-02	2,38E-06
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,66E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,18E-07	2,00E-01	2,09E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible	
Organe cible	QD
Système rénal	4,21E-03
Système hépatique	1,57E-03
Système respiratoire	1,14E-04
Système cardiovasculaire	1,00E-03
Système nerveux périphérique	2,19E-02
Système nerveux central	2,30E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	5,17E-04
Système immunitaire	2,19E-02
Système hémato lympho poétique	2,24E-02
Système cutané	2,33E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,20E-04
Diminution du poids corporel	2,76E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,00E-03
Organes reproducteurs	1,33E-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 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	365	42	70	25550	-		
HAP											5,32E-07
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,23E-08	1,00E-03	1,23E-11
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,25E-08	1,00E-03	1,25E-11
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,79E-08	1,00E-02	2,79E-10
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,19E-07	1,00E-01	1,19E-08
Benzo(a)pyrène	3,06E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,24E-07	1,00E+00	3,24E-07
Benzo(b)fluoranthène	2,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,11E-07	1,00E-01	3,11E-08
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,82E-08	1,00E-02	8,82E-10
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,26E-08	1,00E-01	6,26E-09
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,05E-07	1,00E-02	1,05E-09
Dibenzo(a,h)anthracène	1,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,32E-07	1,00E+00	1,32E-07
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,76E-07	1,00E-03	1,76E-10
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,32E-08	1,00E-03	1,32E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,47E-08	1,00E-01	8,47E-09
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,33E-07	1,20E-01	1,60E-08
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,36E-08	1,00E-03	8,36E-11
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,68E-07	1,00E-03	1,68E-10
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	2,56E+04	0,00E+00	1,50E+00	0,00E+00
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,10E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,52E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,20E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	7,88E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,61E-06	-	-
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	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 C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,41E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,19E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,69E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,63E-05	-	-
BTEX											4,50E-07
Benzène	7,61E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,05E-06	5,50E-02	4,43E-07
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	9,94E-07	-	-
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,13E-07	1,10E-02	6,74E-09
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,95E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	5,32E-07
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
0% BTEX	4,50E-07
0% COHV	0,00E+00
2% PCB par Congénères	0,00E+00
61% Phtalates	0,00E+00
6% Famille des PCB	0,00E+00
0% Dioxines et furanes	0,00E+00
1% Chlorobenzènes	0,00E+00
0% Composés azotés	0,00E+00
25% Aldéhydes	0,00E+00
0% Ethers	0,00E+00
0% Alcools	0,00E+00
2% Acides	0,00E+00
3% Composés phénoliques	0,00E+00
0% Pesticides	0,00E+00
0% Explosifs	0,00E+00
Somme	9,81E-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	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	2,47E+05	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											1,83E-03
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,05E-08	6,00E-02	3,42E-07
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,07E-08	-	-
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,64E-08	3,00E-01	1,55E-07
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,98E-07	-	-
Benzo(a)pyrène	3,06E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,39E-07	3,00E-04	1,80E-03
Benzo(b)fluoranthène	2,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,17E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,47E-07	3,00E-02	4,89E-06
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,04E-07	-	-
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,74E-07	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,19E-07	-	-
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,93E-07	4,00E-02	7,33E-06
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,19E-08	4,00E-02	5,49E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,41E-07	-	-
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,22E-07	2,00E-02	1,11E-05
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,39E-07	4,00E-02	3,48E-06
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,80E-07	3,00E-02	9,32E-06
Éléments Traces Métalliques											8,44E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,18E-05	1,40E-01	8,44E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,41E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,52E-07	1,00E-01	7,52E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,00E-06	1,00E-01	7,00E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,31E-05	1,00E-01	1,31E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,34E-06	2,00E+00	2,17E-06
Hydrocarbures aromatiques											3,44E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,67E-06	4,00E-02	1,42E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,98E-05	4,00E-02	4,94E-04
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,81E-05	3,00E-02	9,35E-04
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,05E-05	3,00E-02	2,02E-03
BTEX											2,68E-02
Benzène	7,61E-03	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,34E-05	5,00E-04	2,68E-02
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,65E-06	8,00E-02	2,07E-05
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,02E-06	9,71E-02	1,05E-05
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	2,47E+05	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,24E-09	2,00E-01	4,12E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible

Organe cible	QD
Système rénal	4,90E-03
Système hépatique	2,07E-03
Système respiratoire	1,15E-05
Système cardiovasculaire	8,44E-05
Système nerveux périphérique	2,68E-02
Système nerveux central	2,69E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,81E-03
Système immunitaire	2,68E-02
Système hématolympo poétique	2,68E-02
Système cutané	2,87E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	3,18E-05
Diminution du poids corporel	6,36E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	8,44E-05
Organes reproducteurs	3,42E-07
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 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	7,12E+04	365	42	70	25550	-		
HAP											7,28E-07
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,69E-08	1,00E-03	1,69E-11
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,71E-08	1,00E-03	1,71E-11
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,82E-08	1,00E-02	3,82E-10
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,63E-07	1,00E-01	1,63E-08
Benzo(a)pyrène	1,45E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,43E-07	1,00E+00	4,43E-07
Benzo(b)fluoranthène	1,39E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,25E-07	1,00E-01	4,25E-08
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,21E-07	1,00E-02	1,21E-09
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,58E-08	1,00E-01	8,58E-09
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,44E-07	1,00E-02	1,44E-09
Dibenzo(a,h)anthracène	5,90E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,80E-07	1,00E+00	1,80E-07
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,41E-07	1,00E-03	2,41E-10
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,81E-08	1,00E-03	1,81E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,16E-07	1,00E-01	1,16E-08
Naphtalène	5,98E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,83E-07	1,20E-01	2,19E-08
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,14E-07	1,00E-03	1,14E-10
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,30E-07	1,00E-03	2,30E-10
Eléments 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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,36E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	6,19E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	5,76E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,08E-05	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	3,57E-06	-	-
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	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 C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,67E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,63E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	2,31E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,97E-05	-	-
BTEX											6,16E-07
Benzène	3,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,10E-05	5,50E-02	6,06E-07
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	1,36E-06	-	-
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	8,39E-07	1,10E-02	9,23E-09
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	2,56E+04	4,52E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	1,30E+05	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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	-	-

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	7,28E-07
Eléments Traces Métalliques	0,00E+00
Alcane	0,00E+00
0% Hydrocarbures	0,00E+00
0% BTEX	6,16E-07
0% COHV	0,00E+00
2% PCB par Congénères	0,00E+00
61% Phtalates	0,00E+00
6% Famille des PCB	0,00E+00
0% Dioxines et furanes	0,00E+00
1% Chlorobenzènes	0,00E+00
0% Composés azotés	0,00E+00
25% Aldéhydes	0,00E+00
0% Ethers	0,00E+00
0% Alcools	0,00E+00
2% Acides	0,00E+00
3% Composés phénoliques	0,00E+00
0% Pesticides	0,00E+00
0% Explosifs	0,00E+00
Somme	1,34E-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	Ratio consommation totale	CF	IR	EF	ED	BW	AT	DJE		
	mg/kg	-	kg/mg	mg/l	l/an	ans	kg	jours	mg/kg/l	mg/kg/l	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,12E+04	365	42	70	15330	-	-	-
HAP											2,51E-03
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,82E-08	6,00E-02	4,69E-07
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,84E-08	-	-
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	6,36E-08	3,00E-01	2,12E-07
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,71E-07	-	-
Benzo(a)pyrène	1,45E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,39E-07	3,00E-04	2,46E-03
Benzo(b)fluoranthène	1,39E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,08E-07	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,01E-07	3,00E-02	6,70E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,43E-07	-	-
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,39E-07	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	5,90E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,00E-07	-	-
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	4,02E-07	4,00E-02	1,01E-05
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,01E-08	4,00E-02	7,52E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,93E-07	-	-
Naphtalène	5,98E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,04E-07	2,00E-02	1,52E-05
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,91E-07	4,00E-02	4,77E-06
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,83E-07	3,00E-02	1,28E-05
Éléments Traces Métalliques											1,62E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,27E-05	1,40E-01	1,62E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,93E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,03E-06	1,00E-01	1,03E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	9,59E-06	1,00E-01	9,59E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,80E-05	1,00E-01	1,80E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	5,94E-06	2,00E+00	2,97E-06
Hydrocarbures aromatiques											4,72E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,77E-06	4,00E-02	1,94E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,71E-05	4,00E-02	6,78E-04
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	3,85E-05	3,00E-02	1,28E-03
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	8,29E-05	3,00E-02	2,76E-03
BTEX											3,68E-02
Benzène	3,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,84E-05	5,00E-04	3,67E-02
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	2,27E-06	8,00E-02	2,83E-05
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	1,40E-06	9,71E-02	1,44E-05
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,12E+04	3,65E+02	4,20E+01	7,00E+01	1,53E+04	7,53E-09	2,00E-01	3,77E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											0,00E+00
Dioxine (2,3,7,8 TCDD)	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	7,00E-10	0,00E+00
Alcools											0,00E+00
Méthanol	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+00	0,00E+00

Tableau de synthèse des QD par organe ou système cible

Organe cible	QD
Système rénal	6,76E-03
Système hépatique	2,89E-03
Système respiratoire	1,57E-05
Système cardiovasculaire	1,62E-04
Système nerveux périphérique	3,68E-02
Système nerveux central	3,69E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	2,48E-03
Système immunitaire	3,67E-02
Système hématolo lympho poétique	3,95E-02
Système cutané	3,94E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	4,36E-05
Diminution du poids corporel	8,72E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,62E-04
Organes reproducteurs	4,69E-07
Muscles	0,00E+00

Synthèse des risques par voie - Scénario agricole

Quotient de Danger - Agriculteurs											
Organe ou système cible	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Contamination potentielle des denrées alimentaires via les eaux		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	Ingestion de lait	Ingestion de viande			
									Extérieur	Extérieur	
Système rénal	4,40E-05	2,94E-04	4,35E-04	4,21E-03	4,90E-03	6,76E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,77E-07	1,79E-04	1,68E-02
Système hépatique	1,47E-05	1,70E-04	9,37E-05	1,57E-03	2,07E-03	2,89E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,63E-06	1,79E-04	7,00E-03
Système respiratoire	5,26E-08	1,63E-05	1,50E-06	1,14E-04	1,15E-05	1,57E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-07	3,14E-09	1,59E-04
Système cardiovasculaire	2,83E-06	8,15E-05	2,18E-05	1,00E-03	8,44E-05	1,62E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,17E-05	1,40E-03
Système nerveux périphérique	5,26E-07	1,11E-01	1,61E-02	2,19E-02	2,68E-02	3,68E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,39E-07	2,74E-09	2,13E-01
Système nerveux central	3,41E-06	1,11E-01	1,61E-02	2,30E-02	2,69E-02	3,69E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,99E-07	4,17E-05	2,14E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	8,73E-06	2,62E-05	4,19E-05	5,17E-04	1,81E-03	2,48E-03	0,00E+00	0,00E+00	9,86E-08	1,37E-04	5,02E-03
Système immunitaire	6,00E-07	1,11E-01	1,61E-02	2,19E-02	2,68E-02	3,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,39E-07	2,74E-09	2,13E-01
Système hémato lympho poétique	1,25E-05	1,11E-01	1,62E-02	2,24E-02	2,88E-02	3,95E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,99E-06	1,37E-04	2,18E-01
Système cutané	1,20E-05	1,11E-01	1,62E-02	2,33E-02	2,87E-02	3,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,92E-07	1,79E-04	2,19E-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	-	0,00E+00	0,00E+00
Système oculaire	5,31E-08	5,38E-05	1,31E-05	1,20E-04	3,18E-05	4,36E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-07	3,14E-09	2,63E-04
Diminution du poids corporel	8,19E-06	1,40E-04	1,62E-04	2,76E-03	6,36E-04	8,72E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-05	1,72E-07	4,58E-03
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	0,00E+00	0,00E+00
Système osseux	2,83E-06	8,15E-05	2,18E-05	1,00E-03	8,44E-05	1,62E-04	0,00E+00	0,00E+00	-	4,17E-05	1,40E-03
Organes reproducteurs	4,34E-09	6,75E-08	2,85E-08	1,33E-06	3,42E-07	4,69E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-06
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	0,00E+00	0,00E+00

Excès de Risque Individuel - Agriculteurs											
Substances	Contamination potentielle des denrées alimentaires via les sols						Contamination potentielle des denrées alimentaires via les eaux		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	Ingestion de lait	Ingestion de viande			
									Extérieur	Extérieur	
HAP	2,63E-09	1,34E-08	2,67E-08	2,65E-07	5,32E-07	7,28E-07	0,00E+00	0,00E+00	6,86E-12	2,97E-10	
Éléments 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	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	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	0,00E+00	0,00E+00	
BTEX	1,03E-11	1,84E-06	2,70E-07	3,63E-07	4,50E-07	6,16E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,21E-11	4,68E-13	
PCB par Congénères	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	0,00E+00	
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	0,00E+00	0,00E+00	
Total par voie	2,64E-09	1,85E-06	2,96E-07	6,28E-07	9,81E-07	1,34E-06	0,00E+00	0,00E+00	9,90E-11	2,98E-10	
Total général	5,11E-06										

Les valeurs supérieures aux seuils en vigueur sont indiquées en gras

Composé	Concentration sol	Ratio parcelle z/ exploitation	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Teneur en eau - Végétaux aériens (EPH, USEPA)	Conc. - Végétaux aériens - Parcelle	Conc. Végétaux - aériens - Exploitation	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Teneur en eau - Racine (EPH, USEPA)	Conc. - Végétaux racine - Parcelle	Conc. - Végétaux racine - Exploitation	Conc. graine - Parcelle	Teneur en eau - Graine (EPH, USEPA)	Conc. - Graine - Parcelle	Conc. - Graine - Exploitation	IR bovins	Proportions végétaux (pâturage+fourrage+ensilage)	Proportions sol	Conc viande	Conc lait	
	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	kg MFU	%	%	Fresh weight mg/kg	Fresh weight mg/kg	
PAH		0.03		90.00%				10.00%				10.00%			50		0.06	0.04		
Acenaphthène	2.00E-02	0.03	4.27E-03	90.00%	4.39E-04	1.62E-05	4.29E-03	90%	4.29E-04	1.60E-05	4.32E-03	10.00%	3.89E-03	1.48E-04	50	0.06	0.04	5.64E-05	1.17E-05	
Acenaphthylène	2.00E-02	0.03	4.09E-03	90.00%	4.09E-04	1.53E-05	4.09E-03	90%	4.09E-04	1.53E-05	4.09E-03	10.00%	3.80E-03	1.38E-04	50	0.06	0.04	5.96E-05	1.18E-05	
Anthracène	4.00E-02	0.03	3.88E-03	90.00%	3.88E-04	1.44E-05	3.88E-03	90%	3.88E-04	1.44E-05	3.88E-03	10.00%	3.50E-03	1.31E-04	50	0.06	0.04	1.25E-04	2.69E-05	
Benzo(a)anthracène	1.70E-01	0.03	3.35E-03	90.00%	3.35E-04	1.28E-05	3.35E-03	90%	3.35E-04	1.28E-05	3.35E-03	10.00%	3.07E-03	1.12E-04	50	0.06	0.04	5.83E-04	1.12E-04	
Benzo(b)fluoranthène	5.00E-01	0.03	6.00E-03	90.00%	6.00E-04	2.48E-05	6.00E-03	90%	6.00E-04	2.48E-05	6.00E-03	10.00%	5.34E-03	1.92E-04	50	0.06	0.04	1.45E-03	3.06E-04	
Benzo(k)fluoranthène	5.00E-01	0.03	5.60E-03	90.00%	5.60E-04	2.10E-05	5.60E-03	90%	5.60E-04	2.10E-05	5.60E-03	10.00%	5.04E-03	1.85E-04	50	0.06	0.04	1.39E-03	2.93E-04	
Benzo(g,h,i)perylene	1.80E-01	0.03	1.03E-03	90.00%	1.03E-04	3.89E-06	1.03E-03	90%	1.03E-04	3.89E-06	1.03E-03	10.00%	9.23E-04	3.46E-05	50	0.06	0.04	3.99E-04	8.33E-05	
Benzo(a)fluoranthène	1.00E-01	0.03	1.16E-03	90.00%	1.16E-04	4.31E-06	1.16E-03	90%	1.16E-04	4.31E-06	1.16E-03	10.00%	1.04E-03	3.88E-05	50	0.06	0.04	2.18E-04	5.92E-05	
Chrysène	1.00E-01	0.03	2.98E-03	90.00%	2.98E-04	1.11E-05	2.98E-03	90%	2.98E-04	1.11E-05	2.98E-03	10.00%	2.66E-03	9.97E-05	50	0.06	0.04	7.07E-04	9.90E-05	
Dibenz(a,h)anthracène	2.50E-01	0.03	1.70E-03	90.00%	1.70E-04	6.38E-06	1.70E-03	90%	1.70E-04	6.38E-06	1.70E-03	10.00%	1.53E-03	5.72E-05	50	0.06	0.04	5.60E-04	1.24E-04	
Fluoranthène	2.40E-01	0.03	2.20E-03	90.00%	2.20E-04	8.49E-06	2.20E-03	90%	2.20E-04	8.49E-06	2.20E-03	10.00%	1.98E-03	7.40E-05	50	0.06	0.04	7.81E-04	1.67E-04	
Fluorène	2.00E-02	0.03	2.90E-03	90.00%	2.90E-04	1.08E-05	2.90E-03	90%	2.90E-04	1.08E-05	2.90E-03	10.00%	2.61E-03	9.79E-05	50	0.06	0.04	5.92E-05	1.25E-05	
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	1.70E-01	0.03	1.01E-03	90.00%	1.01E-04	3.78E-06	1.01E-03	90%	1.01E-04	3.78E-06	1.01E-03	10.00%	9.07E-04	3.40E-05	50	0.06	0.04	3.80E-04	8.00E-05	
Anthracène	2.50E-01	0.03	1.20E-01	90.00%	1.20E-02	4.49E-04	1.20E-01	90%	1.20E-02	4.49E-04	1.20E-01	10.00%	1.08E-01	4.04E-03	50	0.06	0.04	5.98E-04	1.29E-04	
Phénanthrène	1.00E-01	0.03	1.19E-02	90.00%	1.19E-03	4.37E-05	1.19E-02	90%	1.19E-03	4.37E-05	1.19E-02	10.00%	1.05E-02	3.93E-04	50	0.06	0.04	3.75E-04	7.90E-05	
Pyrène	2.30E-01	0.03	1.31E-02	90.00%	1.31E-03	4.92E-05	1.31E-02	90%	1.31E-03	4.92E-05	1.31E-02	10.00%	1.18E-02	4.42E-04	50	0.06	0.04	7.54E-04	1.59E-04	
Métaux																				
Arsenic	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Cadmium	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Chrome total	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Chrome III	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Chrome VI	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Cobalt	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Cuivre	3.00E+01	0.03	1.22E+01	90.00%	1.22E+01	4.56E+02	1.22E+01	90%	1.22E+01	4.56E+02	1.22E+01	10.00%	6.85E+01	2.57E+01	50	0.06	0.04	4.47E+02	8.71E+03	
Manganèse	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Mercuré	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Mercuré chloridé	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Méthyl mercury	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Nickel	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Pbom	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Zinc	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Argent	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Baie	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Baryum	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Molybdène	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Selenium	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Antimoine	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Etain	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Vanadium	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Strontium	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Phosphore	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Aluminium	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
Hydrocarbures aliphatiques																				
TPH Aliphatic C5-6	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
TPH Aliphatic C5-8	0.00E+00	0.03	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	0.06	0.04	0.00E+00	0.00E+00	
TPH Aliphatic C9-10	6.30E-01	0.03	4.62E-02	90.00%	4.62E-03	1.73E-04	4.62E-02	90%	4.62E-03	1.73E-04	4.62E-02	10.00%	4.16E-02	1.56E-03	50	0.06	0.04	2.03E-03	4.27E-04	
TPH Aliphatic C10-12	5.92E-01	0.03	1.31E-01	90.00%	1.31E-02	4.92E-04	1.31E-01	90%	1.31E-02	4.92E-04	1.31E-01	10.00%	1.18							

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											3,68E-09
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,66E-10	1,00E-03	6,66E-13
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,30E-10	1,00E-03	6,30E-13
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,99E-10	1,00E-02	5,99E-12
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,16E-10	1,00E-01	5,16E-11
Benzo(a)pyrène	2,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,02E-09	1,00E+00	1,02E-09
Benzo(b)fluoranthène	2,10E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	8,63E-10	1,00E-01	8,63E-11
Benzo(g,h)iperylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,58E-10	1,00E-02	1,58E-12
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,77E-10	1,00E-01	1,77E-11
Chrysène	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,55E-10	1,00E-02	4,55E-12
Dibenzo(a,h)anthracène	6,36E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,81E-10	1,00E+00	2,81E-10
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,85E-09	1,00E-03	1,85E-12
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,47E-10	1,00E-03	4,47E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,55E-10	1,00E-01	1,55E-11
Naphtalène	4,49E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,85E-08	1,20E-01	2,21E-09
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,79E-09	1,00E-03	1,79E-12
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,02E-09	1,00E-03	2,02E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,88E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,13E-09	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,02E-08	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,16E-08	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,74E-09	-	-
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	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 C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,89E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,30E-07	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,14E-07	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,52E-07	-	-
BTEX											5,04E-07
Benzène	2,22E-01	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,13E-06	5,50E-02	5,02E-07
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,95E-07	-	-
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,93E-07	1,10E-02	2,12E-09
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,49E-07	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	3,68E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	6,66E-13
BTEX	5,04E-07
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
Phtalates	1,02E-09
Famille des PCB	0,00E+00
Dioxines et furanes	0,00E+00
Chlorobenzènes	0,00E+00
Composés azotés	4,55E-12
Aldéhydes	0,00E+00
Ethers	0,00E+00
Alcools	0,00E+00
Acides	0,00E+00
Composés phénoliques	2,21E-09
Pesticides	0,00E+00
Explosifs	0,00E+00
Somme	5,08E-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											5,25E-05
Acénaphthène	1,62E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,77E-09	6,00E-02	1,29E-07
Acénaphthylène	1,53E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,35E-09		
Anthracène	1,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,98E-09	3,00E-01	2,33E-08
Benzo(a)anthracène	1,26E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,02E-09		
Benzo(a)pyrène	2,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,19E-08	3,00E-04	3,96E-05
Benzo(b)fluoranthène	2,10E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,01E-08		
Benzo(g,h,i)perylène	3,85E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,84E-09	3,00E-02	6,15E-08
Benzo(k)fluoranthène	4,31E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,07E-09	-	
Chrysené	1,11E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,31E-09	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	6,36E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,05E-09	-	
Fluoranthène	4,49E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,15E-08	4,00E-02	5,38E-07
Fluorène	1,09E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,21E-09	4,00E-02	1,30E-07
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,78E-06	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,81E-09		
Naphtalène	4,49E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,15E-07	2,00E-02	1,08E-05
Phénanthrène	4,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,09E-08	4,00E-02	5,23E-07
Pyrène	4,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,36E-08	3,00E-02	7,86E-07
Métaux lourds											1,66E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,56E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,19E-05	1,40E-01	1,56E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											4,56E-06
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,73E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,31E-08	1,00E-01	8,31E-07
TPH Aliphatiques C10-C12	4,92E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,36E-07	1,00E-01	2,36E-06
TPH Aliphatiques C12-C16	2,83E-04	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,36E-07	1,00E-01	1,36E-06
TPH Aliphatiques C16-C35	6,67E-05	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,20E-08	2,00E+00	1,60E-08
Hydrocarbures aromatiques											5,27E-04
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	7,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,38E-06	4,00E-02	8,44E-05
TPH Aromatiques C12-C16	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,35E-06	4,00E-02	1,84E-04
TPH Aromatiques C16-C21	1,01E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,83E-06	3,00E-02	1,61E-04
TPH Aromatiques C21-C35	6,14E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,94E-06	3,00E-02	9,81E-05
BTEX											2,13E-01
Toluène	1,20E-02	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,77E-06	8,00E-02	7,21E-05
Ethylbenzène	4,69E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,25E-06	9,71E-02	2,31E-05
Xylènes	8,49E-03	5,00E-01	1,00E-06	1,50E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,07E-06	2,00E-01	2,04E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	5,63E-04
Système hépatique	3,28E-04
Système respiratoire	3,12E-05
Système cardiovasculaire	1,56E-04
Système nerveux périphérique	2,13E-01
Système nerveux central	2,13E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	5,03E-05
Système immunitaire	2,13E-01
Système hémato lympho poétique	2,13E-01
Système cutané	2,13E-01
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,03E-04
Diminution du poids corporel	2,68E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	1,56E-04
Organes reproducteurs	1,29E-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											8,64E-09
Acénaphtène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,33E-10	1,00E-03	3,33E-13
Acénaphtylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,94E-09	1,00E-03	1,94E-12
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,72E-10	1,00E-02	4,72E-12
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,26E-09	1,00E-01	1,26E-10
Benzo(a)pyrène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,36E-09	1,00E+00	2,36E-09
Benzo(b)fluoranthène	2,16E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,49E-08	1,00E-01	4,49E-09
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,61E-09	1,00E-02	9,61E-11
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,76E-10	1,00E-01	4,76E-11
Chrysène	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,11E-09	1,00E-02	1,11E-11
Dibenzo(a,h)anthracène	3,80E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,91E-10	1,00E+00	7,91E-10
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,81E-09	1,00E-03	2,81E-12
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,97E-10	1,00E-03	2,97E-13
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,02E-10	1,00E-01	7,02E-11
Naphtalène	2,52E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,25E-09	1,20E-01	6,30E-10
Phénantrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,71E-09	1,00E-03	1,71E-12
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,60E-09	1,00E-03	2,60E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,94E-07	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,99E-08	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,16E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,89E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,40E-07	-	-
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	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 C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,35E-07	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,27E-07	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,09E-07	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,14E-06	-	-
BTEX											8,73E-08
Benzène	7,51E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,56E-06	5,50E-02	8,60E-08
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,81E-07	-	-
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,21E-07	1,10E-02	1,33E-09
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,65E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	8,64E-09
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	8,73E-08
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	9,60E-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	-	kg/mg	mg/j	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	7,60E+03	350	6	15	2190	-		
HAP											1,01E-04
Acénaphthène	1,60E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,88E-09	6,00E-02	6,47E-08
Acénaphthylène	9,31E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,28E-08		
Anthracène	2,27E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,50E-09	3,00E-01	1,83E-08
Benzo(a)anthracène	6,04E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,47E-08		
Benzo(a)pyrène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,78E-08	3,00E-04	9,19E-05
Benzo(b)fluoranthène	2,16E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,24E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	4,62E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,12E-07	3,00E-02	3,74E-06
Benzo(k)fluoranthène	2,28E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,55E-09	-	
Chrysené	5,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,30E-08	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	3,80E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	9,22E-09		
Fluoranthène	1,35E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,28E-08	4,00E-02	8,20E-07
Fluorène	1,43E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,46E-09	4,00E-02	8,65E-08
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,37E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,19E-09		
Naphtalène	2,52E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,13E-08	2,00E-02	3,06E-06
Phénanthrène	8,24E-05	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,00E-08	4,00E-02	5,00E-07
Pyrène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,04E-08	3,00E-02	1,01E-06
Métaux lourds											4,95E-05
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,85E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,93E-06	1,40E-01	4,95E-05
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											3,93E-05
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	9,55E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,32E-07	1,00E-01	2,32E-06
TPH Aliphatiques C10-C12	5,57E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,35E-06	1,00E-01	1,35E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	9,09E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,21E-06	1,00E-01	2,21E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	1,15E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,80E-06	2,00E+00	1,40E-06
Hydrocarbures aromatiques											1,16E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,90E-06	4,00E-02	9,76E-05
TPH Aromatiques C12-C16	4,45E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,08E-05	4,00E-02	2,70E-04
TPH Aromatiques C16-C21	4,37E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,06E-05	3,00E-02	3,54E-04
TPH Aromatiques C21-C35	5,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,33E-05	3,00E-02	4,43E-04
BTEX											3,65E-02
Benzène	7,51E-02	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,82E-05	5,00E-04	3,65E-02
Toluène	8,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,12E-06	8,00E-02	2,64E-05
Ethylbenzène	5,82E-03	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,41E-06	9,71E-02	1,46E-05
Xylènes	2,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	7,60E+03	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,43E-08	2,00E-01	2,71E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	9,86E-04
Système hépatique	2,26E-04
Système respiratoire	3,40E-06
Système cardiovasculaire	4,95E-05
Système nerveux périphérique	3,65E-02
Système nerveux central	3,66E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	9,49E-05
Système immunitaire	3,65E-02
Système hémato lympho poétique	3,66E-02
Système cutané	3,66E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	2,98E-05
Diminution du poids corporel	3,68E-04
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	4,95E-05
Organes reproducteurs	6,47E-08
Muscles	0,00E+00

3,79E-02

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											9,72E-08
Acénaphtène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,76E-08	1,00E-03	1,76E-11
Acénaphtylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,66E-08	1,00E-03	1,66E-11
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,58E-08	1,00E-02	1,58E-10
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,36E-08	1,00E-01	1,36E-09
Benzo(a)pyrène	2,23E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,69E-08	1,00E+00	2,69E-08
Benzo(b)fluoranthène	1,89E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,28E-08	1,00E-01	2,28E-09
Benzo(g,h)iperylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,17E-09	1,00E-02	4,17E-11
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,68E-09	1,00E-01	4,68E-10
Chrysène	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,20E-08	1,00E-02	1,20E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	5,72E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,90E-09	1,00E+00	6,90E-09
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,87E-08	1,00E-03	4,87E-11
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,18E-08	1,00E-03	1,18E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,10E-09	1,00E-01	4,10E-10
Naphtalène	4,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,87E-07	1,20E-01	5,85E-08
Phénantrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,74E-08	1,00E-03	4,74E-11
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,33E-08	1,00E-03	5,33E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,10E-05	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,88E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,34E-07	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,07E-07	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,24E-08	-	-
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	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 C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,64E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,66E-05	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,09E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,66E-06	-	-
BTEX											1,33E-07
Benzène	2,00E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,41E-06	5,50E-02	1,33E-07
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,31E-07	-	-
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,09E-08	1,10E-02	5,59E-10
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,21E-08	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	9,72E-08
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	1,76E-11
BTEX	1,33E-07
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	2,30E-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/l	j/an	ans	kg	jours	mg/kg/j	mg/kg/j	-
Paramètres	-	0,5	1,00E-06	4,40E+04	350	6	15	2190	-		
HAP											1,39E-03
Acénaphthène	1,46E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,05E-07	6,00E-02	3,42E-06
Acénaphthylène	1,38E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,94E-07		
Anthracène	1,31E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,84E-07	3,00E-01	6,15E-07
Benzo(a)anthracène	1,13E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,59E-07		
Benzo(a)pyrène	2,23E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,13E-07		1,04E-03
Benzo(b)fluoranthène	1,89E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,66E-07		
Benzo(g,h,i)perylène	3,46E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,87E-08	3,00E-02	1,62E-06
Benzo(k)fluoranthène	3,88E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,46E-08	-	
Chrysené	9,97E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,40E-07	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	5,72E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,05E-08	-	
Fluoranthène	4,04E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,68E-07	4,00E-02	1,42E-05
Fluorène	9,79E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,38E-07	4,00E-02	3,44E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,40E-05	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,79E-08		
Naphtalène	4,04E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,68E-06	2,00E-02	2,84E-04
Phénanthrène	3,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,53E-07	4,00E-02	1,38E-05
Pyrène	4,42E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,22E-07	3,00E-02	2,07E-05
Métaux lourds											2,58E-03
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	2,57E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,61E-04	1,40E-01	2,58E-03
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											1,20E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	1,56E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,19E-06	1,00E-01	2,19E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	4,43E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,22E-06	1,00E-01	6,22E-05
TPH Aliphatiques C12-C16	2,55E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,58E-06	1,00E-01	3,58E-05
TPH Aliphatiques C16-C35	6,00E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,44E-07	2,00E+00	4,22E-07
Hydrocarbures aromatiques											1,39E-02
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	6,34E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,92E-05	4,00E-02	2,23E-03
TPH Aromatiques C12-C16	1,38E-01	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,94E-04	4,00E-02	4,85E-03
TPH Aromatiques C16-C21	9,07E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-04	3,00E-02	4,25E-03
TPH Aromatiques C21-C35	5,52E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,77E-05	3,00E-02	2,59E-03
BTEX											5,63E-02
Benzène	2,00E-02	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,81E-05	5,00E-04	5,62E-02
Toluène	1,08E-03	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,52E-06	8,00E-02	1,90E-05
Ethylbenzène	4,22E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,93E-07	9,71E-02	6,11E-06
Xylènes	7,64E-04	5,00E-01	1,00E-06	4,40E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,07E-06	2,00E-01	5,37E-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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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											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	2,19E+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	1,08E-02
Système hépatique	4,08E-03
Système respiratoire	2,93E-04
Système cardiovasculaire	2,58E-03
Système nerveux périphérique	5,63E-02
Système nerveux central	5,91E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,33E-03
Système immunitaire	5,62E-02
Système hémato lympho poétique	5,77E-02
Système cutané	5,99E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	3,09E-04
Diminution du poids corporel	7,08E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	2,58E-03
Organes reproducteurs	3,42E-06
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											4,44E-07
Acénaphtène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,03E-08	1,00E-03	1,03E-11
Acénaphtylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,04E-08	1,00E-03	1,04E-11
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,32E-08	1,00E-02	2,32E-10
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,91E-08	1,00E-01	9,91E-09
Benzo(a)pyrène	3,06E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,70E-07	1,00E+00	2,70E-07
Benzo(b)fluoranthène	2,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,59E-07	1,00E-01	2,59E-08
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,36E-08	1,00E-02	7,36E-10
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,23E-08	1,00E-01	5,23E-09
Chrysène	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	8,74E-08	1,00E-02	8,74E-10
Dibenzo(a,h)anthracène	1,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,10E-07	1,00E+00	1,10E-07
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,47E-07	1,00E-03	1,47E-10
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,10E-08	1,00E-03	1,10E-11
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	7,07E-08	1,00E-01	7,07E-09
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,11E-07	1,20E-01	1,33E-08
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,97E-08	1,00E-03	6,97E-11
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,40E-07	1,00E-03	1,40E-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
Cadmium	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	-	-
Chrome III	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	-	-
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00
Cobalt	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	-	-
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,92E-06	-	-
Manganèse	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	-	-
Mercuré	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	-	-
Nickel	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	-	-
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	-	-
Baryum	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	-	-
Hydrocarbures aliphatiques											0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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 Aliphatiques C6-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 Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,77E-07	-	-
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,51E-06	-	-
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,57E-06	-	-
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,17E-06	-	-
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	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 C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,84E-06	-	-
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,91E-06	-	-
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,41E-05	-	-
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,03E-05	-	-
BTEX											3,75E-07
Benzène	7,61E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,72E-06	5,50E-02	3,69E-07
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	8,29E-07	-	-
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,11E-07	1,10E-02	5,62E-09
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,13E-09	-	-
PCB par Congénères											0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00
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	4,44E-07
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	0,00E+00
BTEX	3,75E-07
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	8,19E-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/l	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											
Acénaphthène	1,17E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,20E-07	6,00E-02	1,07E-02
Acénaphthylène	1,18E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,21E-07	-	2,00E-06
Anthracène	2,63E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,71E-07	3,00E-01	9,04E-07
Benzo(a)anthracène	1,12E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,16E-06	-	-
Benzo(a)pyrène	3,06E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,15E-06	3,00E-04	1,05E-02
Benzo(b)fluoranthène	2,93E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,02E-06	-	-
Benzo(g,h,i)perylène	8,33E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,58E-07	3,00E-02	2,86E-05
Benzo(k)fluoranthène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,10E-07	-	-
Chrysené	9,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,02E-06	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	1,24E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-06	-	-
Fluoranthène	1,67E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,72E-06	4,00E-02	4,29E-05
Fluorène	1,25E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,28E-07	4,00E-02	3,21E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	8,00E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,24E-07	-	-
Naphtalène	1,26E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,30E-06	2,00E-02	6,49E-05
Phénanthrène	7,90E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	8,14E-07	4,00E-02	2,03E-05
Pyrène	1,59E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,63E-06	3,00E-02	5,45E-05
Métaux lourds											
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	6,71E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	6,91E-05	1,40E-01	4,94E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	4,27E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,40E-06	1,00E-01	4,40E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	3,97E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,09E-05	1,00E-01	4,09E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	7,44E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,66E-05	1,00E-01	7,66E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	2,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,54E-05	2,00E+00	1,27E-05
Hydrocarbures aromatiques											
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	3,22E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,32E-05	4,00E-02	8,29E-04
TPH Aromatiques C12-C16	1,12E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,16E-04	4,00E-02	2,89E-03
TPH Aromatiques C16-C21	1,59E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,64E-04	3,00E-02	5,47E-03
TPH Aromatiques C21-C35	3,43E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,54E-04	3,00E-02	1,18E-02
BTEX											
Benzène	7,61E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,84E-05	5,00E-04	1,57E-01
Toluène	9,39E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	9,68E-06	8,00E-02	1,21E-04
Ethylbenzène	5,79E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,97E-06	9,71E-02	6,14E-05
Xylènes	4,68E-06	5,00E-01	1,00E-06	3,22E+05	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,82E-08	2,00E-01	2,41E-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											
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
Dioxines et furanes											
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											
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	2,86E-02
Système hépatique	1,25E-02
Système respiratoire	6,71E-05
Système cardiovasculaire	4,94E-04
Système nerveux périphérique	1,57E-01
Système nerveux central	1,57E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,06E-02
Système immunitaire	1,57E-01
Système hémato lympho poétique	1,69E-01
Système cutané	1,68E-01
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	1,86E-04
Diminution du poids corporel	3,72E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	4,94E-04
Organes reproducteurs	2,00E-06
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	6,00E+00	6	15	25550	-	-	-
HAP												2,01E-07
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,66E-09	1,00E-03	4,66E-12	0,00E+00
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,70E-09	1,00E-03	4,70E-12	0,00E+00
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,05E-08	1,00E-02	1,05E-10	1,70E-07
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,48E-08	1,00E-01	4,48E-09	0,00E+00
Benzo(a)pyrène	1,45E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,22E-07	1,00E+00	1,22E-07	0,00E+00
Benzo(b)fluoranthène	1,39E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,17E-07	1,00E-01	1,17E-08	0,00E+00
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,33E-08	1,00E-02	3,33E-10	0,00E+00
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,36E-08	1,00E-01	2,36E-09	0,00E+00
Chrysène	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,96E-08	1,00E-02	3,96E-10	0,00E+00
Dibenzo(a,h)anthracène	5,90E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,96E-08	1,00E+00	4,96E-08	0,00E+00
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,65E-08	1,00E-03	6,65E-11	0,00E+00
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,98E-09	1,00E-03	4,98E-12	0,00E+00
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,20E-08	1,00E-01	3,20E-09	0,00E+00
Naphtalène	5,98E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	5,03E-08	1,20E-01	6,04E-09	0,00E+00
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,15E-08	1,00E-03	3,15E-11	0,00E+00
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,34E-08	1,00E-03	6,34E-11	0,00E+00
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	0,00E+00
Cadmium	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	-	-	0,00E+00
Chrome III	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	-	-	0,00E+00
Chrome VI	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	5,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Cobalt	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	-	-	0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,76E-06	-	-	0,00E+00
Manganèse	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	-	-	0,00E+00
Mercuré	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	-	-	0,00E+00
Nickel	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	-	-	0,00E+00
Plomb	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	8,50E-03	0,00E+00	0,00E+00
Zinc	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	-	-	0,00E+00
Baryum	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	-	-	0,00E+00
Hydrocarbures aliphatiques												0,00E+00
TPH Aliphatiques C5-C6	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	-	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	-	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,71E-07	-	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,59E-06	-	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,97E-06	-	-	0,00E+00
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	9,83E-07	-	-	0,00E+00
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	-	-	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	-	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C8-C10	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	-	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,29E-06	-	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	4,49E-06	-	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	6,36E-06	-	-	0,00E+00
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,37E-05	-	-	0,00E+00
BTEX												1,70E-07
Benzène	3,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,04E-06	5,50E-02	1,67E-07	0,00E+00
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	3,75E-07	-	-	0,00E+00
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	2,31E-07	1,10E-02	2,54E-09	0,00E+00
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,56E+04	1,25E-09	-	-	0,00E+00
PCB par Congénères												0,00E+00
PCB 28	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 52	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 101	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 118	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 138	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 153	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PCB 180	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	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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	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	-	-	0,00E+00

Tableau de synthèse des ERI par famille	
Composés	Somme ERI
HAP	2,01E-07
Métaux lourds	0,00E+00
Alcanes	0,00E+00
Hydrocarbures	1,70E-07
BTEX	1,70E-07
COHV	0,00E+00
PCB par Congénères	0,00E+00
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	3,70E-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	-	0,5	1,00E-06	3,07E+04	350	6	15	2190	-		-
HAP											4,85E-03
Acénaphthène	5,54E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,44E-08	6,00E-02	9,06E-07
Acénaphthylène	5,59E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,48E-08		
Anthracène	1,25E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,23E-07	3,00E-01	4,09E-07
Benzo(a)anthracène	5,33E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,23E-07		
Benzo(a)pyrène	1,45E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,43E-06	3,00E-04	4,75E-03
Benzo(b)fluoranthène	1,39E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,37E-06		
Benzo(g,h,i)perylène	3,96E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,88E-07	3,00E-02	1,29E-05
Benzo(k)fluoranthène	2,81E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,76E-07	-	
Chrysené	4,70E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,62E-07	-	
Dibenzo(a,h)anthracène	5,90E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,79E-07		
Fluoranthène	7,91E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,76E-07	4,00E-02	1,94E-05
Fluorène	5,92E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,81E-08	4,00E-02	1,45E-06
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	3,80E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,73E-07		
Naphtalène	5,98E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,87E-07	2,00E-02	2,94E-05
Phénanthrène	3,75E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,68E-07	4,00E-02	9,20E-06
Pyrène	7,54E-04	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,40E-07	3,00E-02	2,47E-05
Métaux lourds											3,14E-04
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
Cadmium	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	3,60E-04	0,00E+00
Chrome III	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	3,00E-01	0,00E+00
Chrome VI	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-03	0,00E+00
Cobalt	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	1,50E-03	0,00E+00
Cuivre	4,47E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,39E-05	1,40E-01	3,14E-04
Manganèse	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	1,40E-01	0,00E+00
Mercuré	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	5,70E-04	0,00E+00
Nickel	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	2,80E-03	0,00E+00
Plomb	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	3,50E-03	0,00E+00
Zinc	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	3,00E-01	0,00E+00
Baryum	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
Hydrocarbures aliphatiques											5,58E-04
TPH Aliphatiques C5-C6	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+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C6-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	5,00E+00	0,00E+00
TPH Aliphatiques C8-C10	2,03E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,99E-06	1,00E-01	1,99E-05
TPH Aliphatiques C10-C12	1,89E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,85E-05	1,00E-01	1,85E-04
TPH Aliphatiques C12-C16	3,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,47E-05	1,00E-01	3,47E-04
TPH Aliphatiques C16-C35	1,17E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,15E-05	2,00E+00	5,74E-06
Hydrocarbures aromatiques											9,49E-03
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	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	4,00E-02	0,00E+00
TPH Aromatiques C10-C12	1,53E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,50E-05	4,00E-02	3,75E-04
TPH Aromatiques C12-C16	5,33E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	5,23E-05	4,00E-02	1,31E-03
TPH Aromatiques C16-C21	7,57E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	7,42E-05	3,00E-02	2,47E-03
TPH Aromatiques C21-C35	1,63E-01	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,60E-04	3,00E-02	5,33E-03
BTEX											7,10E-02
Benzène	3,61E-02	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	3,55E-05	5,00E-04	7,09E-02
Toluène	4,46E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	4,38E-06	8,00E-02	5,47E-05
Ethylbenzène	2,75E-03	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	2,70E-06	9,71E-02	2,78E-05
Xylènes	1,48E-05	5,00E-01	1,00E-06	3,07E+04	3,50E+02	6,00E+00	1,50E+01	2,19E+03	1,45E-08	2,00E-01	7,27E-08
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											0,00E+00
PCB 28	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-05	0,00E+00
PCB 52	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-05	0,00E+00
PCB 101	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-05	0,00E+00
PCB 118	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-05	0,00E+00
PCB 138	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-05	0,00E+00
PCB 153	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-05	0,00E+00
PCB 180	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-05	0,00E+00
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	1,30E-02
Système hépatique	5,76E-03
Système respiratoire	3,03E-05
Système cardiovasculaire	3,14E-04
Système nerveux périphérique	7,10E-02
Système nerveux central	7,13E-02
Tractus gastro intestinal (système digestif)	4,78E-03
Système immunitaire	7,09E-02
Système hémato lympho poétique	7,63E-02
Système cutané	7,60E-02
Thyroïde (système endocrinien)	0,00E+00
Système oculaire	8,42E-05
Diminution du poids corporel	1,68E-03
Développement fœtal	0,00E+00
Système osseux	3,14E-04
Organes reproducteurs	9,06E-07
Muscles	0,00E+00

Synthèse des risques par voie - Scénario agricole

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	8,61E-04	5,63E-04	9,86E-04	1,08E-02	2,86E-02	1,30E-02	7,19E-05	5,50E-02
Système hépatique	3,03E-04	3,28E-04	2,26E-04	4,08E-03	1,25E-02	5,76E-03	7,19E-05	2,33E-02
Système respiratoire	1,03E-06	3,12E-05	3,40E-06	2,93E-04	6,71E-05	3,03E-05	1,14E-09	4,26E-04
Système cardiovasculaire	5,54E-05	1,56E-04	4,95E-05	2,58E-03	4,94E-04	3,14E-04	1,68E-05	3,66E-03
Système nerveux périphérique	1,03E-05	2,13E-01	3,65E-02	5,63E-02	1,57E-01	7,10E-02	1,10E-09	5,34E-01
Système nerveux central	6,66E-05	2,13E-01	3,66E-02	5,91E-02	1,57E-01	7,13E-02	1,68E-05	5,38E-01
Tractus gastro intestinal (système digestif)	1,71E-04	5,03E-05	9,49E-05	1,33E-03	1,06E-02	4,78E-03	5,51E-05	1,71E-02
Système immunitaire	1,17E-05	2,13E-01	3,65E-02	5,62E-02	1,57E-01	7,09E-02	1,10E-09	5,33E-01
Système hémato lympho poïétique	2,45E-04	2,13E-01	3,66E-02	5,77E-02	1,69E-01	7,63E-02	5,52E-05	5,53E-01
Système cutané	2,36E-04	2,13E-01	3,66E-02	5,99E-02	1,68E-01	7,60E-02	7,19E-05	5,54E-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	1,04E-06	1,03E-04	2,98E-05	3,09E-04	1,86E-04	8,42E-05	1,14E-09	7,13E-04
Diminution du poids corporel	1,60E-04	2,68E-04	3,68E-04	7,08E-03	3,72E-03	1,68E-03	6,93E-08	1,33E-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	5,54E-05	1,56E-04	4,95E-05	2,58E-03	4,94E-04	3,14E-04	1,68E-05	3,66E-03
Organes reproducteurs	8,50E-08	1,29E-07	6,47E-08	3,42E-06	2,00E-06	9,06E-07	0,00E+00	6,60E-06
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	7,36E-09	3,68E-09	8,64E-09	9,72E-08	4,44E-07	2,01E-07	1,71E-11	
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	2,88E-11	5,04E-07	8,73E-08	1,33E-07	3,75E-07	1,70E-07	2,69E-14	
PCB par Congénères	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
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	7,39E-09	5,08E-07	9,60E-08	2,30E-07	8,19E-07	3,70E-07	1,71E-11	
Total général								2,03E-06

Les valeurs supérieures aux seuils en vigueur sont indiquées en gras