



# Évaluation des risques liés aux résidus de pesticides dans l'eau de distribution

Contribution à l'exposition  
alimentaire totale

Rapport d'étude scientifique

Septembre 2013

Édition scientifique







# Évaluation des risques liés aux résidus de pesticides dans l'eau de distribution

Contribution à l'exposition  
alimentaire totale

Rapport d'étude scientifique

Septembre 2013

Édition scientifique



---

**ÉVALUATION DES RISQUES LIES AUX RESIDUS DE PESTICIDES  
DANS L'EAU DE DISTRIBUTION**

**CONTRIBUTION A L'EXPOSITION ALIMENTAIRE TOTALE**

---

**RAPPORT  
d'étude scientifique**

Septembre 2013

## Mots clés

---

Résidus de pesticides, eau de distribution, consommation alimentaire, denrée, contamination, exposition alimentaire, caractérisation des risques, dose journalière admissible, ARfD

## Présentation des intervenants

### AUTEUR DU RAPPORT

---

Josselin Réty (Anses/DER).

### PERSONNES AYANT PARTICIPE A LA REALISATION DE L'ETUDE

---

Josselin Réty, Fanny Héraud, Thomas Cartier, Mathilde Merlo, Alexandre Nougadère, Olivier Briand, Sébastien Lesterles, Romain Mehut, Nicolas Breysse, Stéphanie Roulier, Anne Novelli, Pascale Panetier, Christophe Rosin, Jean-Luc Volatier.

### RELECTEURS DU CES « EAUX »

---

Catherine Chubilleau, Michel Joyeux.

### RELECTEURS DU CES « EVALUATION DES RISQUES PHYSICO-CHIMIQUES DANS LES ALIMENTS »

---

Jacques Tulliez.

### FINANCEUR

---

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

# Sommaire

<b>Présentation des intervenants .....</b>	<b>3</b>
<b>Sigles et abréviations.....</b>	<b>8</b>
<b>SYNTHESE.....</b>	<b>10</b>
<b>1 Préambule.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Actions du plan Ecophyto.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Objectifs et éléments de contexte .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Aspects réglementaires relatifs aux pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine.....</b>	<b>19</b>
1.3.1 Définition de la notion de pesticides .....	19
1.3.2 Aspects réglementaires relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine .....	21
<b>1.4 Les étapes de l'évaluation du risque a posteriori.....</b>	<b>21</b>
<b>2 Description des données utilisées.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Caractéristiques des données de contamination de la base SISE-Eaux .....</b>	<b>22</b>
2.1.1 Description des installations sur le territoire en 2007 – 2009.....	23
2.1.2 Qualité des données concernant le paramètre « pesticide » .....	27
<b>2.2 État des lieux de la contamination aux pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine pour la période 2007 – 2009.....</b>	<b>29</b>
2.2.1 Pesticides les plus recherchés et les plus quantifiés au cours de la période 2007 – 2009	29
2.2.2 Étude de la concentration totale maximale en pesticides pour la période 2007 – 2009	32
<b>3 Méthodologies utilisées pour une meilleure prise en compte de l'apport en résidus de pesticides lié à l'eau distribuée.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 Les données utilisées.....</b>	<b>34</b>
3.1.1 Données de consommation utilisées.....	34
3.1.1.1 Description des données de l'étude INCA 2 .....	34
3.1.1.2 Méthodologie appliquée pour estimer les quantités d'eau du robinet ingérée .....	35
3.1.2 Données de contamination pour l'apport alimentaire (hors eau du robinet) .....	36
3.1.2.1 Aliments préparés et cuisinés tels que consommés .....	36
3.1.2.2 Aliments préparés et cuisinés à partir d'eau du robinet .....	37
3.1.2.3 Eaux embouteillées et eaux de source .....	38
<b>3.2 Choix des substances .....</b>	<b>38</b>



3.2.1	Critères de sélection .....	38
3.2.2	Ajustement.....	39
<b>3.3</b>	<b>Analyses et méthodes analytiques mises en œuvre pour estimer les niveaux de contamination .....</b>	<b>41</b>
3.3.1	Hypothèses sur les niveaux résiduels .....	41
3.3.2	Aliments autres que l'eau distribuée : prise en compte des aspects géographiques et temporels41	
3.3.3	Eau distribuée : prise en compte de la variabilité temporelle par station de prélèvement pour l'estimation des expositions chroniques.....	41
<b>3.4</b>	<b>Analyses et méthodes analytiques mises en œuvre pour estimer les niveaux d'exposition et caractériser les risques .....</b>	<b>43</b>
3.4.1	Calcul de l'exposition alimentaire solide.....	43
3.4.2	Calcul de l'exposition alimentaire via l'eau distribuée dans le cadre d'une évaluation des risques chronique et aigue.....	44
3.4.3	Calcul de l'exposition alimentaire totale, au niveau d'une station .....	44
3.4.4	Descripteurs de l'exposition, au niveau d'une station .....	45
3.4.5	Méthode de passage d'un calcul d'exposition ou contribution individuelle de la station au niveau supra : région ou national .....	45
3.4.6	Caractérisation du risque.....	48
3.4.6.1	Caractérisation du risque aigu .....	48
3.4.6.2	Caractérisation du risque chronique .....	48
<b>3.5</b>	<b>Méthode de calcul des expositions et contributions pour les petites UDI .....</b>	<b>48</b>
<b>3.6</b>	<b>Estimation des valeurs maximales admissibles.....</b>	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>51</b>
<b>4.1</b>	<b>Évaluation du risque (ARfD/DJA) .....</b>	<b>51</b>
4.1.1	Évaluation du risque aiguë .....	51
4.1.2	Évaluation du risque chronique .....	52
4.1.2.1	Éstimation de l'exposition alimentaire solide individuelle.....	52
4.1.2.2	Estimation de l'exposition hydrique individuelle.....	53
4.1.2.3	Estimation de l'exposition alimentaire totale .....	54
<b>4.2</b>	<b>Contribution de l'exposition hydrique chronique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA.....</b>	<b>56</b>
4.2.1	Etude de la contribution .....	56
4.2.2	Etude de la variabilité géographique de l'exposition hydrique par région .....	61

<b>4.3</b>	<b>Risque chronique lié à l'apport hydrique pour les petites UDI les plus contaminées.....</b>	<b>66</b>
<b>4.4</b>	<b>Estimation des valeurs maximales admissibles dans l'eau à partir des données d'exposition observées .....</b>	<b>69</b>
<b>5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>70</b>
<b>5.1</b>	<b>Evaluation des expositions et caractérisation des risques .....</b>	<b>70</b>
5.1.1	Pour la présente étude .....	70
5.1.2	Comparaison avec l'étude EAT 2.....	71
<b>5.2</b>	<b>Caractérisation des contributions de l'exposition hydrique.....</b>	<b>74</b>
5.2.1	Principales conclusions .....	74
5.2.2	Cas de la population générale.....	75
5.2.3	Cas de la population des petites UDI .....	75
5.2.4	Bilan des critères de variabilité de la contribution de l'eau distribuée à l'exposition alimentaire totale et/ou DJA .....	76
<b>5.3</b>	<b>Valeurs maximales admissibles dans l'eau .....</b>	<b>77</b>
<b>5.4</b>	<b>Limites d'interprétation des résultats .....</b>	<b>77</b>
5.4.1	Données des réseaux de surveillance et contrôle peu adaptées pour la réalisation d'évaluation des risques sanitaires (ERS).....	77
5.4.2	Performances analytiques .....	78
<b>5.5</b>	<b>Bilan et perspectives .....</b>	<b>78</b>
<b>6</b>	<b>Conclusions et perspectives .....</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>83</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>.....</b>	<b>85</b>
<b>Annexe 1</b>	<b>: Axe du plan EcoPhyto 2018.....</b>	<b>86</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>: Statistiques descriptives des données de la base SISE-EAUX.....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe 3</b>	<b>: Origine des données de contamination pour chaque pesticide.....</b>	<b>107</b>
<b>Annexe 4</b>	<b>: Ajustements pour l'évaluation des risques .....</b>	<b>129</b>
<b>Annexe 5</b>	<b>: Caractérisation de l'exposition hydrique aiguë et évaluation du risque et pour les plus fortes contaminations nationales (en µg/kg de p.c./j).....</b>	<b>132</b>
<b>Annexe 6</b>	<b>: Liste des 35 substances pour lesquelles une ARfD est disponible mais où il n'y a pas de données complètes de contamination alimentaire solide.....</b>	<b>148</b>

<b>Annexe 7 : Caractérisation du bruit de fond d'exposition alimentaire solide et évaluation du risque (résultat exprimé en <math>\mu\text{g}/\text{kg}</math> de p.c./j) .....</b>	<b>149</b>
<b>Annexe 8 : Caractérisation et évaluation de l'exposition hydrique aux pesticides selon l'hypothèse de contamination haute et basse pour les plus fortes contaminations nationales (exposition exprimé en <math>\mu\text{g}/\text{kg}</math> de p.c./j) .....</b>	<b>165</b>
<b>Annexe 9 : liste des 118 substances possédant une DJA et des valeurs quantifiées dans l'eau distribuée mais ne possédant pas de données complètes de contamination alimentaire solide. ....</b>	<b>181</b>
<b>Annexe 10 : Caractérisation et évaluation de l'exposition alimentaire totale aux pesticides selon les hypothèses haute et basse de contamination pour les plus fortes contaminations nationales de l'eau distribuée (résultat exprimé en <math>\mu\text{g}/\text{kg}</math> de p.c./j) ...</b>	<b>183</b>
<b>Annexe 11 : liste des 40 substances toutes régions confondues dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse chez les adultes et les enfants confondus (95<sup>ème</sup> percentiles des contributions) .....</b>	<b>199</b>
<b>Annexe 12 : liste des substances pour les petites UDI dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse chez les adultes et les enfants confondus. ....</b>	<b>200</b>
<b>Annexe 13 : Description pour les petites UDI des distributions de l'exposition alimentaire totale aux pesticides selon les hypothèses haute et basse de contamination pour les plus fortes contaminations nationales de l'eau distribuée (exposition exprimé en <math>\mu\text{g}/\text{kg}</math> de p.c./j) .....</b>	<b>201</b>
<b>Annexe 14 : Description des distributions des Vmax recalculées (résultat en mg/L) .</b>	<b>208</b>

## Sigles et abréviations

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ARfD : Dose de référence aiguë (Acute reference dose)

ARS : Agence régionale de santé

CAP : Captage

CES : Comité d'experts spécialisé

CIQUAL : Centre d'information sur la qualité des aliments

CSP : Code de la santé publique

DCE : Directive cadre sur l'eau

DG SANCO : Direction générale de la santé et des consommateurs

DGAL : Direction générale de l'alimentation

DGCCRF : Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

DGS : Direction générale de la santé

DJA (ADI) : Dose journalière acceptable (acceptable daily intake)

EDCH : Eau destinée à la consommation humaine

EAT : Etude de l'alimentation totale

EFSA : European food safety authority (Autorité européenne de sécurité des aliments)

ERS : Evaluation des risques

FAO : Food and agriculture organization (Organisation des nations unies pour l'agriculture et l'alimentation)

INCA 2 : Etude individuelle nationale sur les consommations alimentaires 2

LB : Lower band (Borne basse)

LHN : Laboratoire d'hydrologie de Nancy

LMR : Limite maximale de résidus

LOD : Limit of detection (Limite de détection)

LOQ : Limit of quantification (Limite de quantification)

MCA : Mélange de captages

OCA-EN : unité Observatoire des consommations alimentaires-Épidémiologie nutritionnelle de l'Anses

OMS (WHO) : Organisation mondiale pour la santé (World health organization)

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

ORP : Observatoire des résidus de pesticides

POP : Polluant organique persistant

PP : produit phytosanitaire

SA : Substance active

SISE-Eaux : Système d'information en santé- environnement sur les eaux

SOeS : Service de l'observation et des statistiques (ministère chargé de l'écologie)

TTP : Station de traitement et de distribution

UB : Upper band (borne haute)

UDI : Unité de distribution

UGE : Unité de gestion

USDA : United states department of agriculture (ministère de l'Agriculture américain)

VTR : Valeur toxicologique de référence

V<sub>MAX</sub> : Valeur sanitaire maximale admissible

## SYNTHESE

### CONTEXTE ET OBJECTIFS

La quantité d'eau du robinet consommée quotidiennement par la population française représente entre un quart et un tiers de la quantité totale d'aliments ingérés [6]. Comme le reste des denrées alimentaires, l'**eau du robinet**, ci-après désignée par **eau distribuée**, est susceptible de contenir des résidus de pesticides. Si l'eau est habituellement prise en compte de la même manière que les autres aliments dans les calculs d'**exposition alimentaire**, elle se distingue des autres denrées, du fait de la dépendance des individus à une même source d'approvisionnement et de la variabilité temporelle et géographique de la contamination de cette source. C'est pourquoi, le présent rapport a pour objectif de répondre aux questions suivantes :

- Quelle est la **contribution de l'eau** à l'exposition alimentaire totale aux résidus de pesticides ? Observe-t-on des variations régionales ? Quels sont les risques ?
- Dans les **unités de distribution** (UDI) considérées comme de **petites tailles**, au sens du présent rapport, et les plus fréquemment concernées par des détections de résidus de pesticides dans l'eau, à combien s'élève cette part de l'exposition hydrique ? Les conclusions de l'évaluation des risques alimentaires sont-elles différentes ?
- La part de l'exposition hydrique estimée dans la présente étude est-elle de nature à remettre en cause les modalités de calcul par l'Anses des **valeurs sanitaires maximales admissibles dans l'eau** ?
- Quelles sont les **limites** de cette étude et les améliorations envisageables ? Notamment, quelles améliorations seraient à apporter au système d'information sur l'eau pour mieux caractériser l'exposition aux résidus de pesticides ?

Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'axe 1 du plan Ecophyto piloté par le ministère chargé de l'agriculture. Elle est financée par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA). Elle vient compléter les évaluations conduites dans le cadre de l'Etude de l'alimentation totale 2 (EAT2) [10] par une meilleure intégration de la variation régionale de la contamination des eaux distribuées. Le présent rapport a fait l'objet d'une consultation du Comité d'experts spécialisé « eau » de l'Anses.

Ont collaboré à cette étude pour l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (Anses) :

- le Laboratoire d'Hydrologie de Nancy (LHN) ;
- la Direction des Produits Réglementés (DPR) ;
- la Direction de l'Evaluation des Risques (DER).

Cette étude a porté sur l'ensemble des données disponibles pour la période 2007-2009, c'est-à-dire plus de **21 000 stations de prélèvement du réseau de contrôle sanitaire du ministère chargé de la santé**, représentant **environ 80 000 prélèvements, 5,7 millions d'analyses et 500 substances**. Pour les **petites unités de distribution**, au sens du présent rapport, **3 000 stations de prélèvement** ont été considérées, correspondant à **environ 14 000 prélèvements, 860 000 analyses et près de 500 substances**. Environ 7,5% des analyses ne présentaient pas toutes les informations suffisantes pour être exploitées dans le cadre de la présente étude. Les taux de recherche et de quantification sont très hétérogènes selon les substances considérées. Environ 350 substances sont recherchées dans moins de 25% des stations et 10 substances sont recherchées dans plus de 75% des stations. Près de 500 substances sont quantifiées dans moins de 10% des cas. Pour 82% des stations de prélèvement considérées dans cette étude, le niveau de contamination est nul ou inférieur aux normes de qualité réglementaires.

## EVALUATION DES EXPOSITIONS TOTALES (EAU ET ALIMENTATION) ET CARACTERISATION DES RISQUES

### Objectif et méthodologie

Dans un premier temps, cette étude **évalue l'exposition de la population aux résidus de pesticides afin de caractériser les risques**. Cette évaluation repose sur trois étapes séquentielles :

- préparation et description des données de contamination par les résidus de pesticides de l'eau distribuée ;
- évaluation des expositions alimentaires aiguës et chroniques en tenant compte de la temporalité et de la spatialité de la contamination hydrique et à partir des données de consommation de la population française ;
- caractérisation des risques.

Cette étude vient compléter les résultats de l'Etude de l'alimentation totale 2 (EAT2) et des avis annuels Anses/ORP relatifs à la surveillance des expositions alimentaires et à l'orientation des programmes de surveillance nationaux<sup>1</sup>. **Sa complémentarité tient à l'intégration de la variabilité spatiale de la contamination de l'eau distribuée**. A cet effet, la station de prélèvement est considérée comme l'unité pour le calcul des expositions. Par ailleurs, il est calculé, par station, un niveau de contamination moyen pondéré par le temps en considérant la fréquence des prélèvements par station. Un minimum de quatre analyses est nécessaire pour estimer une moyenne pondérée reflétant les expositions hydriques.

Les calculs d'exposition ont nécessité l'utilisation de nombreuses données de contamination des denrées alimentaires. Les données relatives aux aliments solides ont été en partie extraites des plans de surveillance et de contrôle de 2008 réalisés par le ministère chargé de la consommation et par celui chargé de l'agriculture, elles sont aussi issues de la deuxième Étude de l'Alimentation Totale (EAT2) réalisée en 2006-2010 par l'Anses. Cette étude concerne la population âgée de plus de 3 ans. Pour l'eau distribuée, les données proviennent des campagnes 2007 à 2009 du **contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine recueillies dans le Système d'Information Santé-Environnement sur les Eaux (SISE-Eaux)** du ministère chargé de la santé. Enfin, les consommations alimentaires utilisées pour le calcul des expositions proviennent de l'étude individuelle de consommation alimentaire 2 (INCA 2) de l'Anses (2004-2005).

Conformément aux méthodes internationales d'évaluation des risques alimentaires, deux hypothèses sont considérées pour les niveaux de contamination des denrées alimentaires :

- une **hypothèse basse**, correspondant à un scénario d'exposition où les substances non quantifiées sont considérées comme étant à un niveau de contamination nul ;
- une **hypothèse haute**, correspondant à un scénario plus protecteur : les substances non quantifiées sont considérées comme étant à un niveau de contamination égal à la limite de quantification.

---

<sup>1</sup> ANSES, *Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, relatif au programme de surveillance 2013 des résidus de pesticides dans les aliments, Saisine n° 2012-SA-0178, 26 p + annexes.*, 2012.

A partir de l'ensemble des substances (n=501) initialement présentes dans la base de données SISE-Eaux pour la période 2007-2009, **106 pesticides** ont pu être retenus pour l'évaluation des expositions chroniques en population générale et **70** pour les expositions aiguës. Cette sélection repose sur la **disponibilité d'au moins une donnée quantifiée dans l'eau, de valeurs toxicologiques de référence (VTR) et de données de contamination dans les denrées alimentaires solides.**

### Résultats de l'évaluation des expositions et de la caractérisation des risques pour la population générale

- **Expositions aiguës**

**Aucune valeur d'exposition hydrique individuelle ne dépasse la VTR quelle que soit la substance considérée et quelle que soit l'hypothèse sur le niveau résiduel de contamination** (hypothèse haute ou basse). Les résultats sont identiques pour l'exposition alimentaire totale (aliment solide + eau distribuée) : **aucun dépassement de l'ARfD** (dose de référence aiguë) n'est constaté et ceci quelle que soit l'hypothèse sur le niveau résiduel de contamination.

- **Expositions chroniques**

**Sous l'hypothèse haute de contamination**, plus protectrice, **l'exposition alimentaire solide** individuelle moyenne est **inférieure à la DJA** (Dose journalière admissible) **à l'exception de la dieldrine et de l'heptachlore**. Parmi les 106 pesticides considérés, **onze substances** et leurs métabolites (carbofuran, coumaphos, diazinon, dieldrine, diméthoate, endrine, heptachlore, méthidathion, oxydéméton-méthyl, parathion, propargite), présentent des **dépassements de DJA** chez une partie des adultes et des enfants, sans tenir compte de la part hydrique.

**Sous l'hypothèse basse de contamination**, **l'exposition alimentaire solide** individuelle moyenne est **inférieure à la DJA** **quelles que soient les substances**. Pour **deux substances** et leurs métabolites (le propargite et le diméthoate), des **dépassements de DJA sont observés** chez une partie des adultes et des enfants.

**L'exposition alimentaire totale** a été calculée en faisant la **somme des valeurs d'exposition hydrique et solide**. Sur les 106 substances étudiées, les résultats sont proches de ceux observés pour la seule exposition *via* l'alimentation solide malgré la grande variabilité géographique de l'exposition hydrique prise en compte. Les dépassements de la DJA sont donc expliqués en grande partie par l'alimentation solide.

**L'analyse comparative de ces résultats avec ceux de l'EAT2 ne met pas en évidence de substances autres que celles déjà identifiées dans l'EAT2 pour lesquelles un risque ne peut être écarté. En conclusion, s'agissant de la caractérisation des risques, les résultats de la présente étude confirment ceux de l'EAT2.**

En complément, l'exposition a également été évaluée pour les substances pour lesquelles les données de contamination des denrées alimentaires solides sont partielles ou manquantes (exposition quasi ou exclusive *via* l'eau) (n=118). **En risque aigu comme chronique, il n'apparaît aucun dépassement des VTR pour ces substances.**



## CARACTERISATION DES CONTRIBUTIONS DE L'EAU DE DISTRIBUTION A L'EXPOSITION ALIMENTAIRE TOTALE ET AUX DJA

### Objectifs et méthodologie

A partir des résultats précédents, il a été possible d'estimer la **part de l'eau de distribution** :

- **aux doses journalières admissibles (DJA)** pour la population métropolitaine d'une part ;
- **à l'exposition alimentaire totale** pour la même population d'autre part.

### Résultats

Sur les **106** substances considérées, les résultats mettent en évidence que la **contribution moyenne de l'eau de distribution à la DJA est inférieure à 1% quels que soient les pesticides, les sous-populations (adultes et enfants de 3 à 18 ans), les régions et les hypothèses (basse ou haute) considérés**. Le 95<sup>ème</sup> percentile de l'exposition hydrique est toujours inférieur à 5% de la DJA.

**S'agissant de la contribution moyenne de l'eau à l'exposition alimentaire totale**, quel que soit le scénario considéré, elle est **inférieure à 5%, sauf pour 8 pesticides**. Les substances concernées sont principalement des **herbicides** qui peuvent être présents majoritairement dans l'eau (atrazine, simazine, oxadixyl, propoxur, benalaxyl, métolachlore, diuron, hexaflumuron). Pour 118 pesticides, tels que le glyphosate, cette contribution n'a pas pu être estimée par manque de données sur la contamination des aliments. Il a été vérifié que cette exposition hydrique ne dépasse jamais la DJA.

Pour une substance donnée, on observe une **variabilité des expositions hydriques au sein des régions considérées**, celle-ci pourrait s'expliquer par la diversité des pratiques culturelles et, dans une moindre mesure, par la variabilité des performances analytiques des laboratoires.

### Cas des très petites unités de distribution

Dans le cadre de cette étude, une analyse spécifique a porté sur les **très petites unités de production et de distribution** car la fréquence de surveillance y est inférieure à celle des grandes unités. En effet, le contrôle sanitaire peut être espacé dans le temps pour certaines unités en raison d'une faible population desservie ou d'un faible débit.

En l'absence de définition standardisée, une première étape a consisté à définir la notion de « **petite UDI** » pour l'étude, à partir d'un seuil maximal pour la population desservie (500 habitants) d'une part et d'un nombre minimal d'analyses (deux analyses) d'autre part. Pour ces UDI, le calcul d'une contamination moyenne pondérée par le temps a pu être réalisé pour **44 substances** sur la base des données disponibles. Dans une **approche la plus protectrice possible**, les valeurs de contamination observées les plus fortes ont été retenues pour calculer les expositions individuelles hydriques et alimentaires totales. Pour chaque substance, les 5% d'individus ayant les plus fortes expositions alimentaires totales ont ensuite été sélectionnés. A partir de cette sélection, les contributions de l'eau à l'exposition alimentaire totale et à la DJA ont été évaluées.

Sur les **44 substances** considérées, la **contribution moyenne de l'eau à la DJA est inférieure à 1% quels que soient les sous-populations, les régions et les hypothèses considérés, sauf pour deux substances, l'atrazine et le carbofuran**. Dans ces cas, la contribution moyenne est **inférieure à 5%**.

**S'agissant de la contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale, elle varie selon les substances et peut atteindre 100%** compte tenu des hypothèses protectrices utilisées pour l'étude,

un focus ayant été réalisé sur les plus fortes concentrations observées dans l'eau de distribution et sur les individus ayant les plus fortes expositions alimentaires totales.

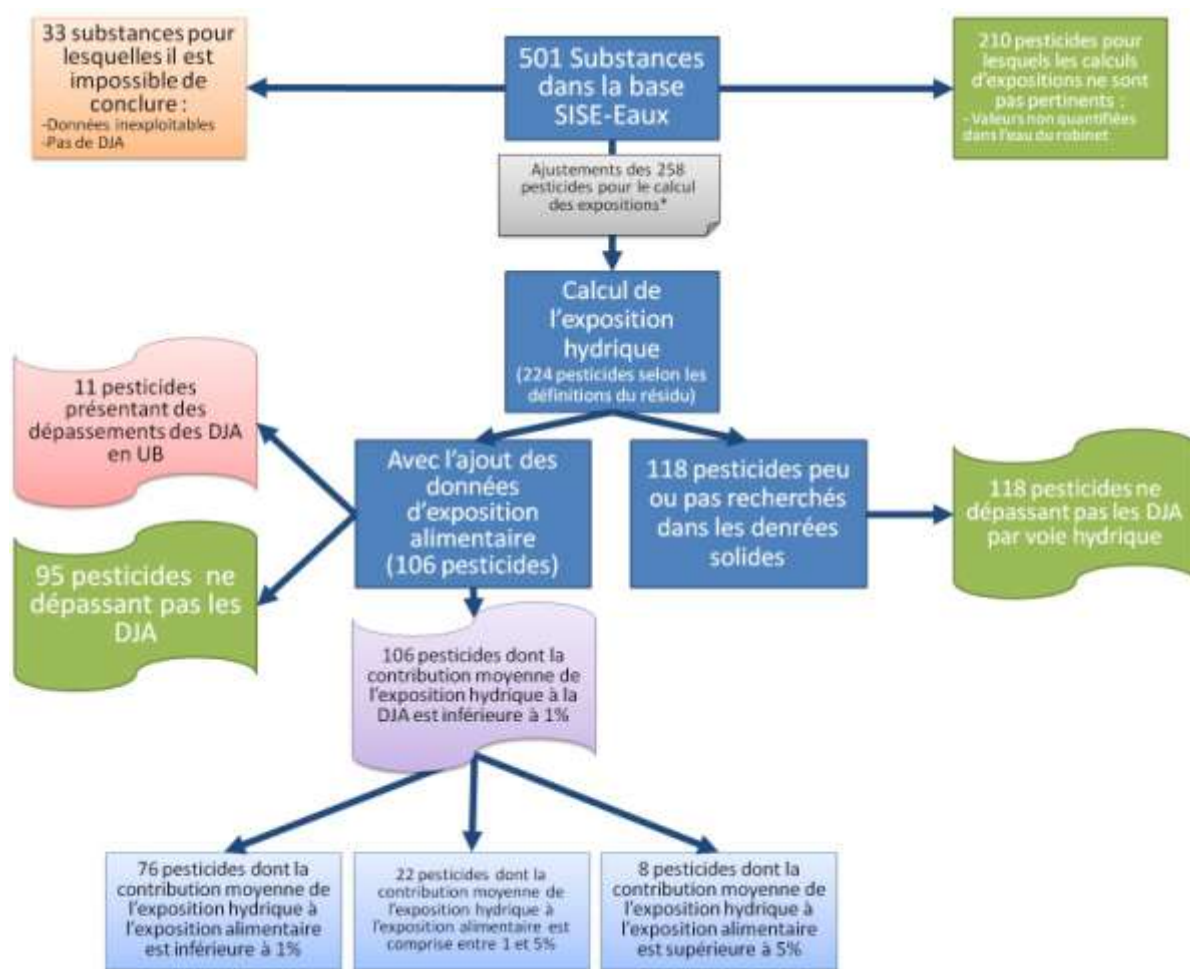
#### CALCUL DES VALEURS SANITAIRES MAXIMALES ADMISSIBLES DANS L'EAU

Les normes de qualité réglementaires applicables aux eaux de distribution correspondent à la volonté du législateur d'une absence de pesticides dans les eaux distribuées. Elles ont donc été fixées aux niveaux les plus bas possibles compatibles avec les performances analytiques des laboratoires. Afin de gérer les situations de dépassement de ces normes, l'Anses établit, à la demande du ministère chargé de la santé, des **valeurs maximales admissibles de pesticides dans l'eau** à partir d'une évaluation des risques. En prenant, pour la plupart des substances, pour **hypothèse une contribution de 10% de l'eau de distribution à la dose journalière admissible**, l'Anses définit des concentrations maximales dans l'eau n'entraînant pas de dépassement des VTR.

Dans le cadre de la présente étude et sur la base des expositions hydriques et alimentaires observées, des valeurs maximales « observées » ont été calculées et comparées aux valeurs théoriques proposées par l'Anses. Dans tous les cas, les valeurs observées calculées sont supérieures aux valeurs théoriques. L'approche mise en œuvre par l'Anses pour répondre au ministère chargé de la santé est donc protectrice et ne nécessite pas d'être revue au regard des résultats de la présente étude.

#### BILAN ET PERSPECTIVES

Le schéma suivant résume les principaux résultats de l'étude relatifs à l'**exposition chronique moyenne** aux pesticides par l'alimentation de la population générale.



DJA : Dose journalière admissible

UB : upper bound

(\*) : Après ajustement sur la définition du résidu pour l'évaluation des risques, les 258 résidus restants représentent 224 substances ou groupes de substances

Pour les **501** substances présentes dans la base SISE-Eaux pour la période 2007-2009, les constats suivants peuvent être dressés :

- Il est impossible de conclure pour **33** substances en raison de données jugées inexploitables pour l'évaluation des expositions (12 substances) ou du fait qu'aucune DJA n'était disponible ou pertinente (21 substances). **La pertinence d'acquérir des données complémentaires pour ces substances (contamination ou VTR) devrait être étudiée.**
- **210** substances n'ont jamais été quantifiées dans l'eau de distribution, l'évaluation de l'exposition hydrique pour ces substances ne peut donc pas être jugée comme pertinente.
- Pour **224** pesticides (après ajustement des 258 résidus restants dans le cadre de l'évaluation des expositions) :
  - Pour **118** substances, compte tenu de leur usage, des évaluations de risque précédentes et de leurs caractéristiques physico-chimiques, elles sont peu ou pas recherchées dans les denrées alimentaires solides, ce qui n'a pas permis leur prise en compte dans l'estimation de la contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale. Par exemple, c'est le cas du chlortoluron, de la bentazone et du glyphosate.
  - Parmi les 106 substances restantes, **11** présentent un risque de dépassement de la DJA en hypothèse haute en ne tenant compte que de la seule exposition alimentaire

solide. La prise en compte de l'eau ne modifie pas ce résultat. L'analyse comparative de ces résultats avec ceux de l'EAT2 ne met pas en évidence de substances autres que celles déjà identifiées dans l'EAT2 pour lesquelles un risque ne peut être écarté. En conclusion, s'agissant de la caractérisation des risques, les résultats de la présente étude confirment ceux de l'EAT2.

- Ces **106** substances présentent des contributions moyennes de l'eau à la DJA inférieures à 1% et à l'exposition alimentaire totale inférieures à 5% sauf pour 8 substances.

Il est important de distinguer l'approche utilisée pour la population générale de celle pour les petites UDI. En effet, la première utilisait l'ensemble des données disponibles ce qui permettait d'être exhaustif tandis que la deuxième cherchait la situation dite de « pire cas » considérée comme la situation « la plus à risque » en utilisant des hypothèses et des critères de sélection protecteurs.

Dans cette seconde approche, le nombre de pesticides évalués est plus faible (n=44) que celui retenu pour la population générale (n=106). L'effort de surveillance **pour ces stations doit être renforcé au vu des moyens et capacités disponibles afin de couvrir un champ élargi de pesticides**. Pour la population générale, **la surveillance de l'eau de distribution doit être maintenue afin de permettre une mise à jour régulière de l'évaluation de l'exposition hydrique et de la caractérisation des risques. Cette surveillance devrait prioriser les substances pour lesquelles la contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale peut être importante. Pour l'évaluation des expositions, une harmonisation des pratiques des laboratoires d'analyses permettrait d'intégrer plus finement la variabilité temporelle et spatiale des contaminations**. Une telle surveillance contribuera ainsi à une réduction progressive des contaminations, des expositions et des risques.

Enfin, en matière d'évaluation des risques, la présente étude ne remet pas en cause les résultats de l'étude EAT2 de l'Anses. Par ailleurs, l'utilisation des données des plans de surveillance et contrôle n'est pas complètement adaptée pour évaluer des risques. De plus, la méthodologie appliquée est coûteuse à la fois en temps de calcul et en quantité de données à utiliser. **Au vu de l'ensemble de ces éléments, il est considéré que la méthodologie employée dans la deuxième étude de l'alimentation totale (EAT2) paraît adaptée pour la caractérisation des risques. Toutefois, il pourrait être pertinent d'utiliser l'approche développée ici pour évaluer un niveau moyen de contamination de l'eau de distribution et ceci à l'échelle géographique la plus fine telle que définie lors de la définition du protocole d'une EAT.**

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

**La contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale est variable selon les substances.** Elle est étroitement liée aux usages des pesticides. Par exemple, les insecticides ont tendance à être plus détectés dans les denrées agricoles entraînant des contributions plus faibles de l'eau, tandis que les herbicides sont le plus souvent détectés dans les eaux avec des contributions plus fortes, voire totales de l'eau à l'exposition alimentaire totale. Ce type de résultat est d'autant plus significatif quand une analyse est réalisée sur les individus ayant les expositions les plus importantes, notamment desservis par les « petites UDI » au sens du présent rapport d'étude. On observe une **variabilité régionale importante de l'exposition hydrique**. Celle-ci s'explique en partie par la diversité des pratiques culturelles à l'intérieur des régions étudiées .

S'agissant de la caractérisation des risques, **la contribution moyenne de l'eau à la dose journalière admissible (DJA) est inférieure à 5%, y compris pour les unités de distribution de petite taille. La prise en compte de la variabilité spatiale et temporelle de la contamination de l'eau de**

**distribution ne modifie pas les conclusions de l'Etude de l'alimentation totale 2 (EAT2).** En effet, la présente étude n'identifie pas d'autres substances que celles déjà mises en évidence dans l'EAT2 pour lesquelles un risque ne peut être écarté. Toutefois, pour l'eau de distribution, la méthodologie de l'EAT2 pourrait être affinée par la prise en compte de la variabilité temporelle et géographique des niveaux de contamination.

On observe une **variabilité de performances analytiques entre laboratoires** pour une même substance, celle-ci pouvant parfois atteindre un facteur de l'ordre de 10 à 20. Celle-ci pourrait aussi contribuer à la variabilité des expositions observée. Pour une évaluation plus fine de la variabilité spatiale des expositions, une homogénéisation des performances analytiques serait nécessaire.

Les **valeurs maximales sanitaires** calculées dans le présent rapport à partir des données d'exposition observées sont supérieures à celles recommandées par l'Anses, en considérant une contribution théorique de 10% à la DJA attribuable à l'eau de distribution. Cette étude n'appelle pas de modifications des modalités de fixation des valeurs sanitaires maximales proposées par l'Anses à la demande du Ministère en charge de la santé.

Les résultats de cette étude viendront alimenter les travaux conduits annuellement par l'Anses/ORP pour la définition des programmes de surveillance des pesticides dans les denrées alimentaires, en particulier pour les substances qui sont actuellement peu ou non recherchées dans ces matrices. D'ores et déjà, **l'effort de surveillance** de l'eau de distribution doit être maintenu, voire renforcé notamment dans les unités de distribution de petites tailles pour lesquelles de nombreuses substances n'ont pas pu être évaluées. L'abaissement des limites analytiques pour les denrées alimentaires solides pourrait permettre de lever certaines incertitudes, en particulier pour les substances les plus contributrices à l'exposition.

Des travaux supplémentaires sont aussi nécessaires afin de mieux prendre en compte les effets cumulés des pesticides. Les effets des faibles doses seraient aussi à évaluer pour les pesticides de type perturbateurs endocriniens où la seule référence à une DJA n'est plus suffisante. Il pourrait aussi être nécessaire de réexaminer les conclusions de cette étude à la lumière de la réévaluation des VTR de certains résidus de pesticides.

# 1 Préambule

## 1.1 Actions du plan Ecophyto

**Le plan Ecophyto** est un Plan d'Action National, tel que le prévoit la Directive européenne du 13 janvier 2009<sup>2</sup>, pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable. Une réduction de 50 % des usages de pesticides au niveau national dans un délai de dix ans est inscrite dans la loi Grenelle 1. Le plan Ecophyto vise notamment à réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques par les exploitations agricoles, tout en maintenant un niveau élevé de production agricole, en quantité et en qualité.

**L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)** est chargé d'assurer le financement d'une partie de ce plan décliné en actions regroupées en axes, et en particulier celui de son axe 1 portant sur l'évaluation des progrès en matière de diminution de l'usage des pesticides (annexe 1).

C'est dans ce contexte que **l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP)** a été chargée, au sein de **l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses)**, de conduire une réflexion méthodologique pour une meilleure prise en compte de l'apport alimentaire en résidus de pesticides lié à l'eau distribuée, puis de caractériser les expositions alimentaires dues à l'eau de distribution et les comparer avec les apports alimentaires totaux.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'axe 1 du plan Ecophyto piloté par le ministère chargé de l'agriculture. Le présent rapport a fait l'objet d'une consultation du Comité d'experts spécialisé « eau » de l'Anses.

## 1.2 Objectifs et éléments de contexte

**L'eau distribuée** se distingue des autres denrées par la dépendance des individus à une même source d'approvisionnement (eau du robinet) et par une variation géographique de la contamination de cette source en particulier en zone rurale. Par ailleurs, l'eau est aussi l'un des aliments les plus contrôlés du point de vue réglementaire et un très grand nombre de données sur les résidus de pesticides sont disponibles. Compte tenu de ces spécificités, l'objectif de ce document est de :

- dresser un bilan succinct de la contamination en résidus de pesticides de l'eau distribuée,
- estimer l'exposition hydrique *via* l'eau de distribution et sa contribution à l'exposition alimentaire totale en tenant compte de la variabilité géographique et temporelle de la contamination,
- évaluer le risque lié à l'exposition hydrique par ingestion.

Ces résultats ont été produits à partir des données des campagnes 2007 – 2009 du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine conduit par le ministère chargé de la santé (**Direction générale de la santé - DGS**). Ces données sont bancarisées dans le **Système d'information en santé- environnement sur les eaux (SISE-eaux)** [1].

---

<sup>2</sup> Résolution législative du Parlement européen du 13 janvier 2009 relative à la position commune du Conseil en vue de l'adoption de la directive du Parlement européen et du Conseil instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable (6124/2008 – C6-0323/2008 – 2006/0132(COD))

Le présent rapport vise à répondre aux questions suivantes :

- Quelle est la **contribution de l'eau** à l'exposition alimentaire totale aux résidus de pesticides ? Observe-t-on des variations régionales ? Quels sont les risques ?
- Dans les unités de distribution de petites tailles présentes souvent en milieu rural et les plus fréquemment concernées par des détections de résidus de pesticides dans l'eau, à combien s'élève cette part de l'exposition hydrique ? Des dépassements de **valeurs toxicologiques de référence** (VTR) peuvent-ils être mis en évidence ?
- La part de l'exposition hydrique estimée dans la présente étude est-elle de nature à remettre en cause les modalités de calcul par l'Anses des valeurs sanitaires maximales admissibles dans l'eau ?
- Quelles sont les limites de cette étude et les améliorations envisageables ? Notamment, quelles améliorations seraient à apporter au système d'information sur l'eau pour mieux caractériser l'exposition aux résidus de pesticides ?

## 1.3 Aspects réglementaires relatifs aux pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine

### 1.3.1 Définition de la notion de pesticides

Le terme « **pesticides** » désigne les substances ou les préparations dont les propriétés toxiques permettent la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux, de champignons ou de bactéries. Ainsi ce terme englobe plus que les produits destinés à un usage agricole. D'un point de vue réglementaire, on distingue les produits utilisés principalement pour la protection des végétaux, que l'on appelle communément **produits phytosanitaires** (règlement (CE) N° 1107/2009<sup>3</sup>), des autres produits que l'on appelle **biocides** (directive 98/8/CE<sup>4</sup>). Il existe aussi d'autres substances telles que les **antiparasitaires humains et vétérinaires** qui reçoivent cette appellation de pesticides. La figure suivante illustre ces différentes notions (<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/>).

---

<sup>3</sup> RÈGLEMENT (CE) N°1107/2009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil

<sup>4</sup> DIRECTIVE 98/8/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides

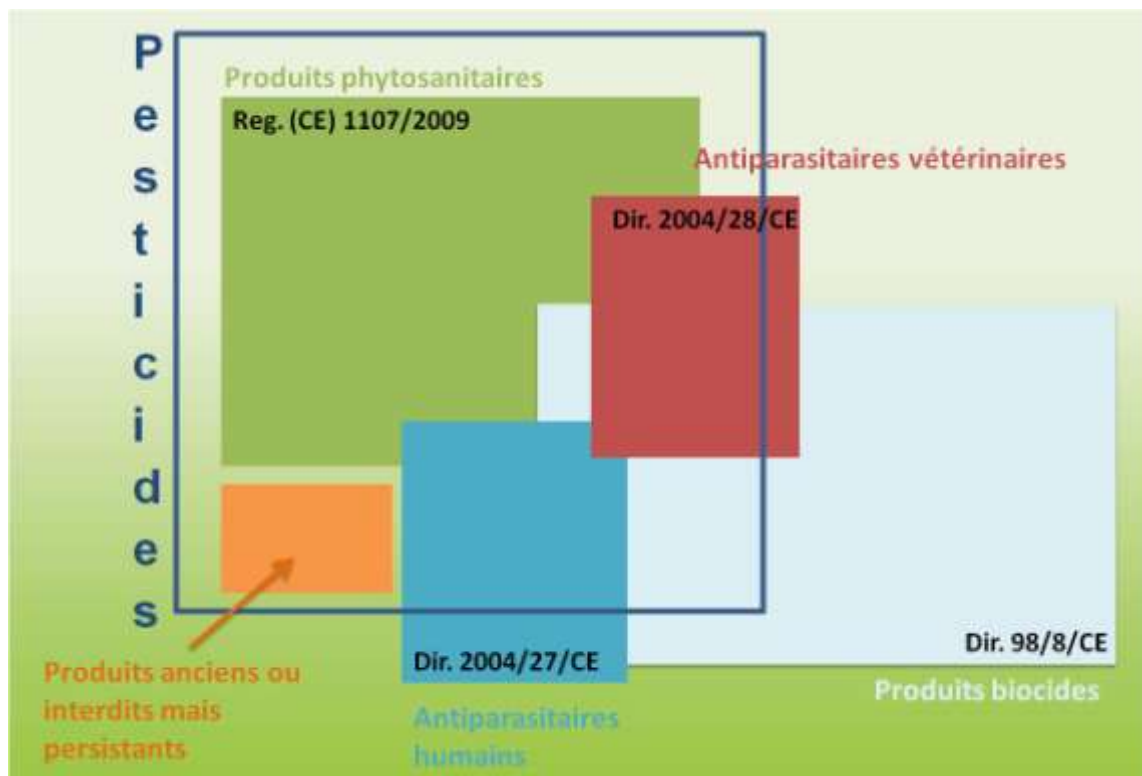


Figure 1 : Définition du terme « Pesticides »

Le terme « **résidu** » permet, quant à lui, de tenir également compte des produits issus de ces substances (on parle alors de produits de dégradation ou de métabolites) et de molécules interdites, quelquefois depuis de nombreuses années, mais qui possèdent une forte rémanence dans les compartiments environnementaux.

Pour le présent rapport, le terme « **pesticides** » est considéré au sens large, c'est-à-dire : à la fois toutes les substances permettant de lutter contre les organismes considérés comme nuisibles pour certaines activités mais aussi les produits de dégradation et métabolites provenant de ces mêmes substances actives.

En fonction des conditions d'utilisation et selon les caractéristiques du milieu, ces pesticides sont susceptibles de se retrouver dans les différents compartiments de l'environnement (air, sol, eau, sédiments, etc.) ainsi que dans les denrées alimentaires. Ils peuvent présenter, en sus de leurs effets intentionnels sur les parasites ou organismes cibles, une toxicité pour l'homme variable selon la dose d'exposition avec un impact à court ou à long terme.



### 1.3.2 Aspects réglementaires relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine

Le **Code de la santé publique** (CSP) aux articles L. 1321-1 à L. 1321-10 et R. 1321-1 à R. 1321-66 fixe les dispositions réglementaires applicables aux **eaux destinées à la consommation humaine** (EDCH) en application de la directive européenne 98/83/CE<sup>5</sup>. Cette législation permet un suivi permanent, destiné à garantir la sécurité sanitaire des EDCH, qui comprend à la fois la surveillance exercée par les responsables des installations de production, de distribution et le contrôle sanitaire mis en œuvre par les **Agences régionales de santé** (ARS). Le contrôle sanitaire comprend ainsi un programme de prélèvements et d'analyses en différents points du réseau de production et de distribution (sur les sites de production, en sortie d'installations de traitement et au robinet du consommateur). Les règles de mise en œuvre du contrôle sanitaire sont fixées par le Code de la santé publique, et les modalités de réalisation de ce contrôle, par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au **programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux** fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique.

Ce programme de contrôle a été renforcé de façon notable pour les pesticides depuis la fin de l'année 2003. Les pesticides sont recherchés au niveau des ressources en eaux destinées à la production d'eau potable (e.g. nappes phréatiques, cours d'eau, ...) et à la sortie des installations de production d'eau potable. Les fréquences de contrôle dépendent de l'importance du débit d'eau distribuée et de la population desservie.

Chaque Agence régionale de santé (ARS) a pour mission d'établir les programmes de contrôle, la planification des analyses, le contrôle des résultats et des actions correctives lorsqu'elles s'avèrent nécessaires. Les analyses et les prélèvements sont effectués par des laboratoires agréés par le ministère chargé de la santé.

Les limites de qualité sont fixées, par l'arrêté du 11 janvier 2007 et ses annexes relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Pour les pesticides dans l'eau au robinet du consommateur, elles s'élèvent à :

- **0,10 µg/L** pour chaque pesticide présent dans les EDCH (à l'exception de l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et de l'heptachloroépoxyde, substances actives pour lesquelles la limite de qualité est de **0,03 µg/L**) ;
- **0,50 µg/L** pour le total des pesticides mesurés dans les EDCH.

## 1.4 Les étapes de l'évaluation du risque a posteriori

Classiquement, on considère quatre grandes étapes pour l'évaluation des risques :

- Identification des dangers,
- Caractérisation des dangers,
- Evaluation de l'exposition alimentaire,
- Caractérisation du risque.

---

<sup>5</sup> Directive 98/83/CE du Conseil, du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Les professionnels de santé publique utilisent des **valeurs toxicologiques de référence** (VTR) [2] afin de caractériser certains dangers encourus par les populations. Ces VTR sont des indices qui établissent la relation entre une dose externe d'exposition à une substance toxique et la survenue d'un effet nocif. Les VTR sont généralement établies par des instances internationales ou nationales, et sont spécifiques d'un effet critique, d'une voie et d'une durée d'exposition. Les études animales sont la source principale de données toxicologiques du fait de l'impossibilité éthique d'expérimentation chez l'homme. Les méthodes d'élaboration ont à l'origine été dictées par les hypothèses admises sur les mécanismes d'action des substances étudiées, selon que l'on considère l'existence d'un seuil d'effet ou l'absence de seuil d'effet.

Dans le domaine alimentaire, l'évaluation des risques aigus pour les substances ayant un seuil de toxicité repose sur des VTR communément appelées **doses de référence aiguës** (ARfD<sup>6</sup>), tandis que l'évaluation du risque chronique repose sur des **doses journalières acceptables** (DJA). Pour une exposition par voie orale, ces valeurs de référence sont exprimées en masse de substance par kilogramme de poids corporel et par jour (mg/kg p.c./j). Ces valeurs sont définies comme étant l'estimation de la quantité de produit à laquelle un individu peut théoriquement être exposé (par ingestion) sans constat d'effet nuisible, sur une durée déterminée et sur la base de toutes les informations toxicologiques disponibles à la date de la caractérisation du danger.

Pour les substances sans seuil d'effet, c'est-à-dire pour lesquelles il existe une probabilité, même infime, qu'une seule molécule pénétrant dans l'organisme provoque des effets néfastes pour cet organisme, des **doses journalières tolérables provisoires** (DJTP) ont été sélectionnées en tenant de compte d'un niveau de risque de l'ordre de  $10^{-5}$  ou  $10^{-6}$ .

Pour simplifier la suite de ce rapport, nous n'utiliserons que les termes de **DJA et ARfD** pour désigner respectivement les VTR chroniques et aiguës.

L'**évaluation de l'exposition alimentaire** repose sur la combinaison de données de consommation alimentaire avec des données sur les concentrations des pesticides dans les denrées consommées. Les résultats de cette évaluation sont alors comparés avec la valeur toxicologique de référence appropriée pour chaque pesticide d'intérêt.

La **caractérisation du risque** correspond à la synthèse des précédentes étapes. Cette étape permet de conclure sur la possibilité ou non, compte tenu des incertitudes de l'évaluation, que le ratio de risque – rapport de la dose d'exposition par la VTR – dépasse la valeur de 1, c'est-à-dire que la dose d'exposition soit supérieure à la dose sans effet pour toute ou partie de la population étudiée.

## 2 Description des données utilisées

### 2.1 Caractéristiques des données de contamination de la base SISE-Eaux

Ce document a été élaboré à partir des données stockées dans le **Système d'information des services santé-environnement sur les eaux** (SISE-Eaux) de la Direction générale de la santé pour la période 2007 – 2009. Cette base est alimentée à partir des données recueillies par les Agences régionales de santé dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH).

---

<sup>6</sup> Pour « Acute Reference Dose »

## 2.1.1 Description des installations sur le territoire en 2007 – 2009

### Tout type d'installation

Pour cette étude, des critères de sélection des points de prélèvement et de type d'eau ont été définis lors de l'extraction des données de la base SISE-Eaux. Il a ainsi été choisi de retenir de manière exhaustive les points de prélèvement notifiés comme des **stations de production ou de traitement (TTP)** ainsi que les **unités de distribution (UDI)** pour les **eaux distribuées** après ou sans désinfection. De plus, les points de prélèvement notifiés comme étant **des captages (CAP)** ou **des mélanges de captages (MCA)** ont aussi été conservés si ceux-ci étaient rattachés à une eau distribuée sans désinfection.

#### Définitions des différentes installations d'après SISE-Eaux

- **Unité de distribution (UDI)** : Ensemble de canalisations connexes de distribution de l'eau potable dans lesquels la qualité de l'eau est réputée homogène, et faisant partie d'une même unité de gestion et d'exploitation (UGE) c'est-à-dire gérée par un seul et même exploitant et possédée par un seul et même propriétaire.
- **Installation de traitement et production (TTP)** : Cette notion englobe l'ensemble des ouvrages de production et de distribution de l'eau potable jusqu'au point de mise en distribution. On entend par TTP toute installation destinée à modifier ou modifiant la qualité de l'eau (par un traitement de l'eau brute, par un traitement complémentaire, par un mélange, par un transport...). La TTP permet la caractérisation de la qualité de l'eau effectivement mise en distribution, dans une ou plusieurs UDI situées en aval.
- **Captage (CAP)** : Point de puisage de l'eau brute dans le milieu naturel (ou zone de prélèvement ayant vocation à caractériser la qualité de l'eau au point de puisage). Par extension, on appelle captage tout point (ou zone) où l'on effectue des prélèvements pour la surveillance des eaux naturelles.

Comme explicité dans l'encadré précédent, une UDI correspond à un réseau géré et exploité par une même structure et délivrant une eau de même qualité. Une UDI peut correspondre au réseau d'une commune ; mais une seule commune peut aussi avoir plusieurs unités de distribution. A l'inverse, une UDI peut couvrir plusieurs communes [3].

Le schéma suivant résume les différents éléments intervenant dans la production et la distribution de l'eau :

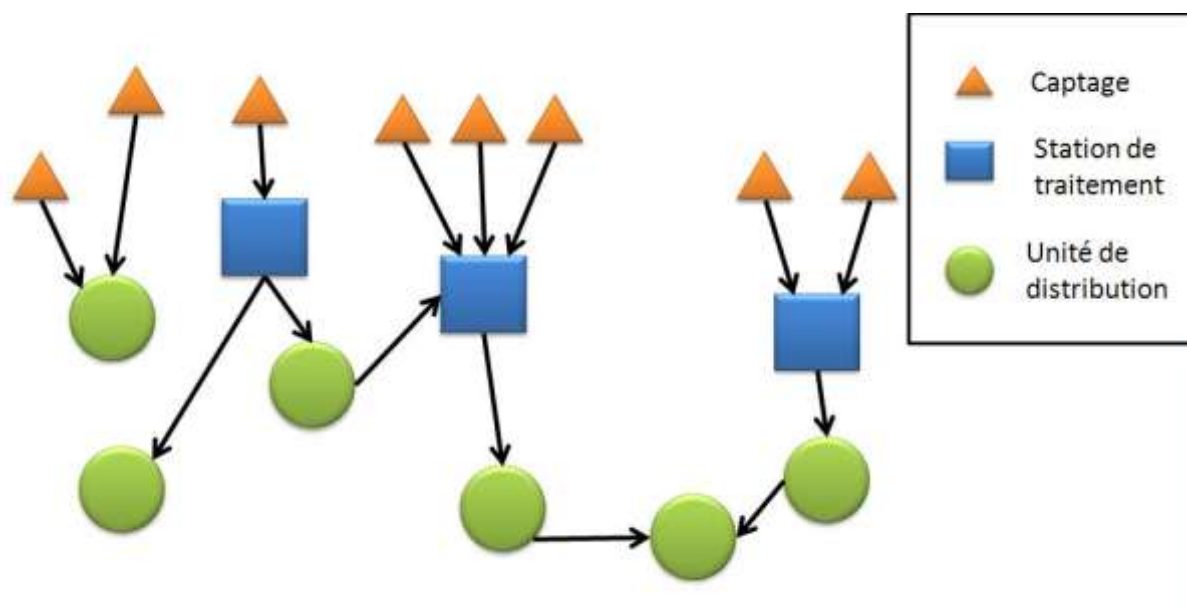


Figure 2 : Schématisation de l'interconnexion entre les différents éléments composant le réseau d'eau potable

Finalement, cette sélection a permis de retenir l'ensemble des points de prélèvement représentatifs de la qualité de l'eau distribuée au consommateur pour le paramètre « pesticides ». Ces **points de prélèvement** seront notifiés dans la suite de ce document sous le terme de « **stations** ». Ils sont à la date d'extraction des données, **21 864** sélectionnés parmi les 15 300 unités de distribution, 26 000 stations de traitement et production et 30 000 captages disponibles dans la base de données SISE-Eaux (cf. Tableau 1). Les stations qui n'ont pas été sélectionnées n'avaient pas de données pour la période de 2007 à 2009.

Tableau 1 : Description des stations sélectionnées

Type d'installation	nombre de stations	nombre de prélèvements	nombre de pesticides différents recherchés
<b>CAP</b>	3782	5469	483
<b>MCA</b>	432	508	437
<b>TTP</b>	14648	58489	499
<b>UDI</b>	3002	15051	459
<b>Total</b>	21864	79517	501

Ainsi de 2007 à 2009, environ **80 000 prélèvements** ont été effectués correspondant à un peu plus de **5,7 millions d'analyses**, et représentant **501 pesticides ou résidus de pesticides**. Les tableaux ci-dessous donnent une indication de la distribution, par grande région INCA<sup>7</sup>, des stations retenues pour l'étude et du nombre de prélèvements par station (cf. Tableau 2) ainsi que du nombre de

<sup>7</sup> Etude individuelle nationale sur les consommations alimentaires (cf partie 3.1.1)

pesticides recherchés par prélèvement (cf. Tableau 3). Ils mettent en évidence des situations hétérogènes d'une région à l'autre. Cette diversité est également rapportée dans le rapport du ministère chargé de la santé sur l'eau potable en France entre 2005 et 2006 [3].

**Tableau 2 : nombre de stations par grande région INCA 2 et distribution du nombre de prélèvements de 2007 à 2009 par station et par grande région INCA 2 (cf. partie 3.1.1)**

région INCA2	Nombre de stations	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Centre	4448	1	1	2	3	9
Centre Est	3872	1	1	1	3	7
Est	3123	1	1	2	3	11
Ile de France	843	1	2	5	10	29
Nord Ouest	2419	1	2	3	5	21
Ouest	1262	2	3	6	12	22
Sud Est	2853	1	1	1	3	8
Sud Ouest	2359	1	1	1	3	9
Corse et DOM	685	1	1	2	3	9
<b>Total</b>	<b>21864</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>12</b>

**Tableau 3 : nombre de prélèvements par grande région INCA 2 et nombre de pesticides recherchés par prélèvement et grande région INCA 2**

région INCA 2	Nombre de prélèvements	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Centre	12818	2	34	78	139	304
Centre Est	9586	1	11	66	93	342
Est	10656	2	12	37	56	386
Ile de France	6607	4	11	12	76	125
Nord Ouest	12830	12	40	58	91	101
Ouest	11080	13	16	18	61	139
Sud Est	7349	3	60	88	109	210
Sud Ouest	6420	9	43	112	116	118
Corse et DOM	2171	6	17	31	353	364
<b>Total</b>	<b>79517</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>92</b>	<b>302</b>

### Cas des petites UDI

Dans le cadre de cette étude, une analyse spécifique a été conduite pour les très petites unités de production et de distribution car le contrôle sanitaire peut être espacé dans le temps en raison d'une faible population desservie ou d'un faible débit. Il était alors important de définir, au préalable, la notion de petites UDI pour cette étude.

Or, il n'existe pas au niveau international de critères de définition des UDI. Toutefois, l'un des critères discriminants serait la taille de la population desservie.

En France au niveau réglementaire, il n'existe pas de recommandations spécifiques pour définir la notion de « petites UDI » [4]. Cependant, l'arrêté du 11 janvier 2007 et ses annexes<sup>8</sup> fixe le nombre de prélèvements en fonction de la population desservie et du débit. Aussi pour la présente étude, le choix a été fait de sélectionner les petites UDI sur la base des deux critères suivants : le **nombre de prélèvements sur la période d'étude** et la **population desservie**. Est considérée comme **très petite UDI**, une UDI pour laquelle :

- Au moins deux analyses sont disponibles au cours des trois ans de l'étude hors recontrôles sanitaires afin de cibler les UDI pouvant disposer de moins de procédés de traitement pour les résidus de pesticides,
- La population en 2008 d'après les recensements de l'Insee était inférieure à 500 habitants.

Sur la base de ces critères de sélection, un total de **3 085 stations** (soit **14% du total**) a été retenu pour l'étude spécifique sur les très petites UDI, correspondant à **14 172 prélèvements (17,8% du total)**, **868 348 résultats analytiques (15% du total)** et **484 pesticides recherchés (96,6% du total)**. Le nombre de pesticides recherchés sur ces stations demeure proche de celui observé pour l'ensemble des stations. Le tableau 4 ci-dessous détaille ces effectifs par type d'installation.

**Tableau 4 : Description des stations sélectionnées pour les très petites UDI**

Type d'installation	nombre de stations	nombre de prélèvements	nombre de pesticides différents recherchés
CAP	294	895	425
MCA	25	56	346
TTP	2381	10702	480
UDI	385	2519	411
<b>Total</b>	<b>3085</b>	<b>14172</b>	<b>484</b>

Comme précédemment, les tableaux ci-dessous donnent une indication de la distribution, par grande région INCA2, des stations retenues pour l'étude et du nombre de prélèvements par station (*cf.* Tableau 5) ainsi que du nombre de pesticides recherchés par prélèvement (*cf.* Tableau 6). Ils mettent en évidence des situations hétérogènes d'une région à l'autre.

<sup>8</sup> Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique

**Tableau 5 : nombre de stations par grande région INCA 2 et distribution du nombre de prélèvements par station et par grande région INCA 2 pour les très petites UDI.**

Région Inca 2	Nombre de stations	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Centre	741	2	2	3	5	11
Centre Est	359	2	2	3	3	9
Est	642	2	2	3	5	11
Ile de France	111	2	3	6	12	18
Nord Ouest	563	2	3	3	5	18
Ouest	150	3	3	6	12	16
Sud Est	212	2	2	3	3	8
Sud Ouest	301	2	2	3	5	11
Corse et DOM	6	2	2	3	3	4
<b>Total</b>	<b>3085</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

**Tableau 6 : nombre de prélèvements par grande région INCA 2 et nombre de pesticides recherchés par prélèvement et grande région INCA 2 pour les très petites UDI**

Région Inca 2	Nombre de prélèvements	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Centre	3015	2	36	52	86	302
Centre Est	1203	8	26	78	130	343
Est	2760	3	12	14	43	64
Ile de France	930	7	12	12	31	115
Nord Ouest	3087	8	44	58	91	93
Ouest	1198	13	17	19	44	139
Sud Est	728	1	31	70	109	177
Sud Ouest	1234	8	48	112	116	135
Corse et DOM	17	11	18	19	20	25
<b>Total</b>	<b>14172</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>52</b>	<b>84</b>	<b>179</b>

### 2.1.2 Qualité des données concernant le paramètre « pesticide »

L'ensemble des résultats d'analyses du contrôle sanitaire pour l'eau étant intégré à la base SISE-Eaux, une très forte volumétrie de données lui est donc rattachée. En effet, plus de cinq millions sept cents mille analyses de pesticides sont bancarisées pour la période 2007-2009 (**n = 5 777 233**).

Le **Laboratoire d'Hydrologie de Nancy** (LHN), laboratoire national de référence pour le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, a été sollicité dans le but d'évaluer la qualité analytique et la fiabilité de ces données extraites de la base SISE-Eaux pour **une utilisation à des fins d'évaluation des expositions**, en particulier en ce qui concerne les modalités de gestion des situations où la limite de quantification est supérieure à la limite de qualité, ainsi que dans l'identification et la gestion des résultats paraissant, d'un point de vue statistique, inexploitable. En effet, dans de nombreux cas (7,5% sur le total des analyses considérées), les **limites de quantification** (LOQ) pratiquées par les laboratoires sont incompatibles avec les limites (ou normes) de qualité fixées. Certaines erreurs ont pu être corrigées (erreur d'unité par exemple).

Après ce contrôle qualité des données de contamination par les pesticides, la mise en place de vérifications approfondies a été nécessaire en raison de valeurs qui semblaient inadaptées au niveau des LOQ ou des résultats d'analyse pour une évaluation des risques. Ainsi certaines valeurs n'ont pas pu être exploitées. Elles ont été sélectionnées sur la base des critères suivants :

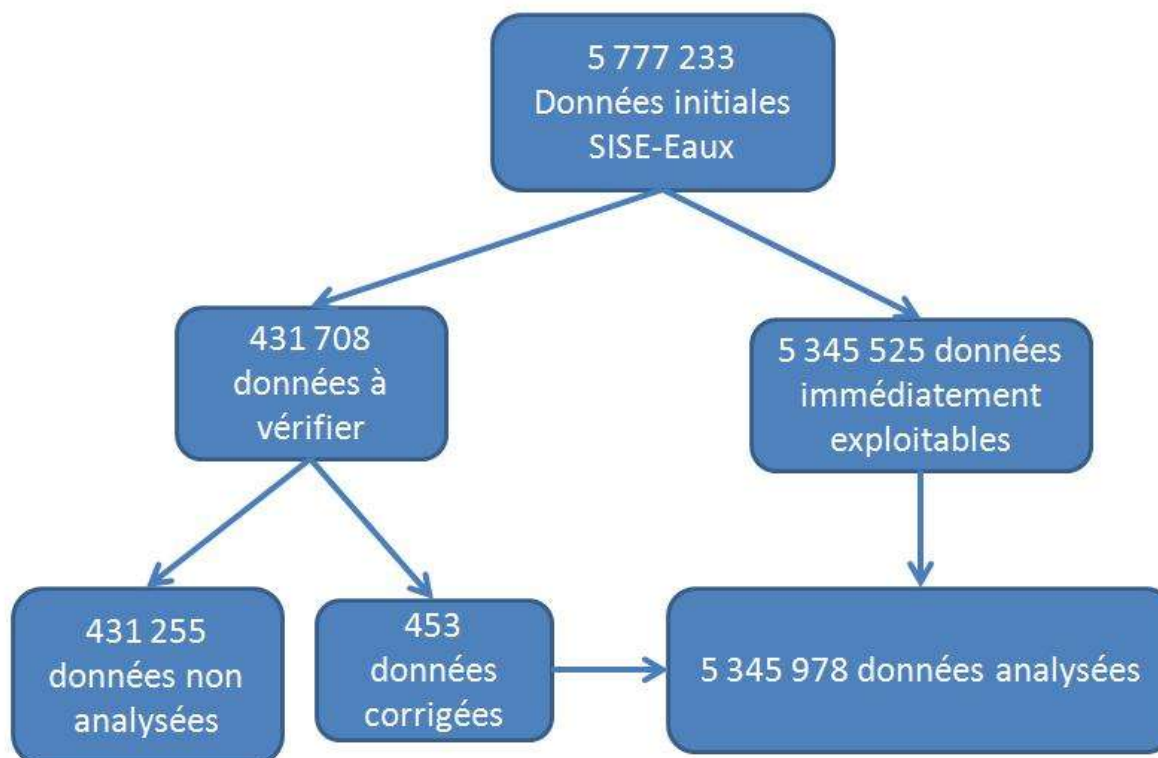
- La valeur de la LOQ est strictement supérieure à la valeur de la limite française de qualité pour les pesticides (0,1 µg/L pour tous les pesticides à l'exception de l'aldrine, le dieldrine, l'heptachlore, et de l'heptachlore époxyde avec une valeur de 0,03 µg/L) ;
- La valeur de la LOQ vaut 0 µg/L ;
- La valeur de concentration était manquante ou n'était pas renseignée dans un format numérique.

Sur la base de ces critères, la sélection des résultats analytiques utilisables pour la suite de cette étude est décrite par la figure 3. Ainsi, 431 255 analyses étant inexploitable (soit 7,5% des données initiales), ces valeurs ont été exclues. Au total, 453 résultats analytiques ont pu être corrigés avec l'appui du LHN (erreur de saisie ou d'unité). Au final, **5 345 978 résultats** ont pu être pris en compte pour la suite de cette étude, correspondant à **489 pesticides et résidus de pesticides**. Douze substances sont ainsi retirées du jeu de données initial (cf. tableau 7 ci-dessous).

**Tableau 7 : Liste des substances retirées des données brutes en raison d'analyses considérées comme inexploitable.**

Chlorure de choline	Dichloropropylène-1,3 trans	Manebe
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	Dodine	Metiram
Dibromure d'éthylène	Ethyluree	Thiocyanates
Dichloropropylène cis-1,3	ETU	Warfarin





**Figure 3 : résultat du contrôle qualité des données**

Les données de contamination utilisées dans le présent rapport sont donc celles de la base SISE-Eaux préalablement vérifiées. Le tableau présenté dans l'annexe 2 présente, pour chaque substance, les fréquences de valeurs quantifiées, les fréquences de valeurs inférieures à une limite de quantification et celles des valeurs inexploitable.

## 2.2 État des lieux de la contamination aux pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine pour la période 2007 – 2009

### 2.2.1 Pesticides les plus recherchés et les plus quantifiés au cours de la période 2007 – 2009

Comme indiqué dans la partie 2.1.1, le nombre de prélèvements et de pesticides recherchés est variable d'une station à une autre et selon les départements. En revanche, sur une station donnée, le nombre de pesticides recherchés ne varie pas sur la période d'étude 2007-2009.

Sur les trois années de l'étude (2007-2009), 501 paramètres « pesticides » différents ont été recherchés dans les eaux distribuées (substances actives ou métabolites), 489 sont considérés dans les résultats présentés ci-dessous.

Pour chaque pesticide, il est possible de déterminer les statistiques suivantes :

- la **fréquence de recherche**, qui correspond au nombre de stations sur lesquelles une substance active ou un métabolite de pesticide a été cherché rapporté au nombre total de stations où des analyses ont été effectuées ;
- la **fréquence de quantification** de chaque pesticide qui correspond au nombre d'analyses quantifiées par rapport au nombre d'analyses effectuées pour cette substance.

### Fréquences de recherche

Le pourcentage de stations sur lesquelles une substance est recherchée varie (cf tableau 8) de **moins de 1% (pour le trichlorophénol-2,4,5) à 96% (pour l'atrazine)**. Sur les 489 pesticides considérés, 55 sont recherchés dans plus de 50% des stations.

**Tableau 8 : Distribution des substances en fonction du % de stations dans lesquelles elles ont été recherchées entre 2007 et 2009**

% de stations	entre 0 et moins de 10%	entre 10 et moins de 25%	entre 25 et moins de 50%	entre 50 et moins de 75%	entre 75 et moins de 90%	entre 90 et moins de 100%
Nombre de substances	196	150	88	45	7	3

Les 10 substances les plus recherchées sont présentées dans le tableau 9 :

**Tableau 9 : liste des dix substances les plus recherchées au cours de la période 2007-2009.**

Substance	% de stations
Atrazine	91,8
Desethyl-atrazine	91,1
Simazine	90,5
Terbutylazine	89,1
Atrazine-deisopropyl	87,5
Diuron	85,6
Isoproturon	85,3
Chlortoluron	83,4
Linuron	83,1
Terbutylazin-desethyl	77,0

### Fréquences de quantification

Le pourcentage d'analyses quantifiées (cf tableau 10) pour une substance donnée varie de **0% (pour 210 substances) à 60% (pour l'atrazine et ses métabolites)**. Sur les 489 pesticides considérés, seuls 2 sont quantifiés pour plus de 50% des analyses (l'atrazine et ses métabolites et le trichlorophénol-2,4,5).

Tableau 10 : Nombre de substances en fonction de leur fréquence de quantification.

Fréquence de quantification	entre 0 et moins de 10%	entre 10 et moins de 20%	entre 30 et moins de 40%	plus de 50%
Nombre de substances	485	1	1	2

Les 15 pesticides les plus fréquemment quantifiés sont mentionnés dans le schéma ci-dessous.

Les fréquences de recherche et de quantification de l'ensemble des pesticides sont présentées dans l'annexe 2 en même temps que d'autres paramètres décrivant ces données.

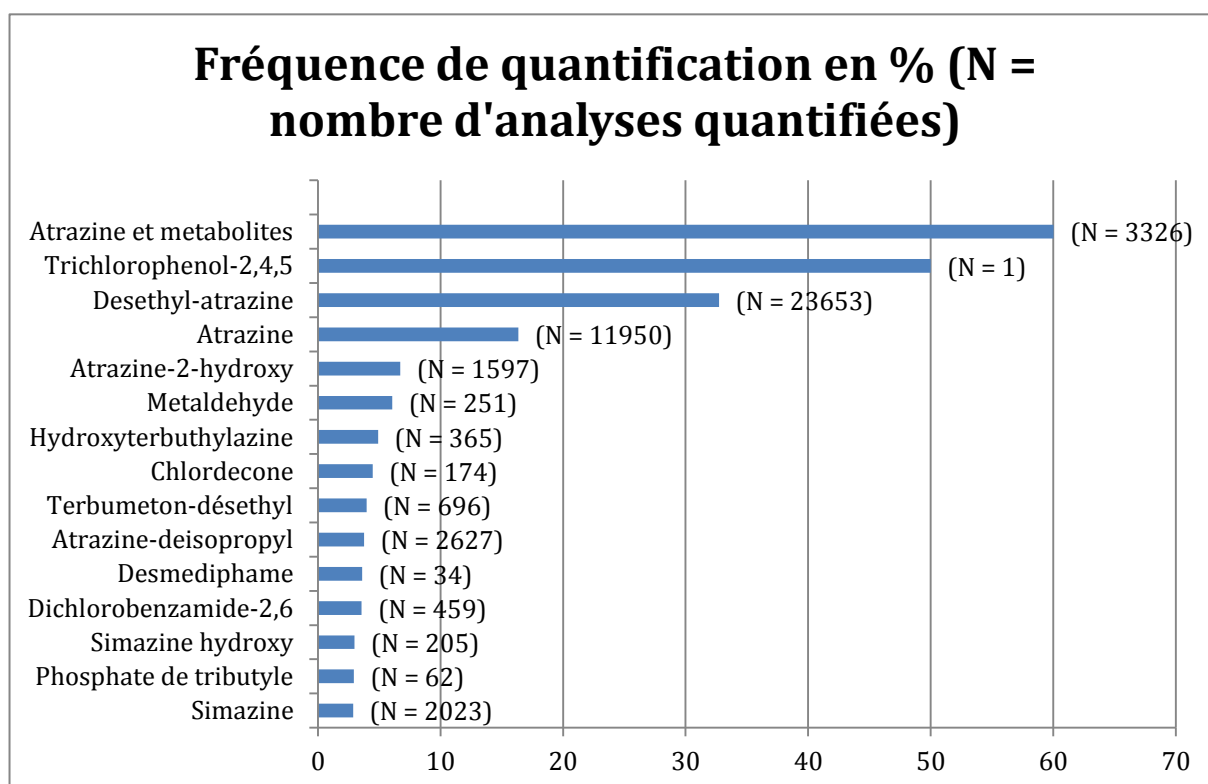


Figure 4 : Liste des 15 pesticides ayant les plus grandes fréquences de quantification en % et nombre d'analyses quantifiées pour ces substances.

Il faut toutefois noter que certaines substances ne sont présentes dans les classements précédents qu'en raison de campagnes de recherche locales très ciblées ou d'un fort taux de quantification malgré une fréquence de recherche peu élevée.

Ainsi, une grande hétérogénéité de fréquences de recherche et de quantification est observée dans les résultats contenus dans le système d'information SISE-eaux. Voici à titre d'exemples quelques chiffres décrivant la disparité des situations rencontrées pour la période 2007 à 2009 :

- Le fluroxypyr n'a été recherché qu'une seule fois tandis que l'atrazine a été analysée 73 117 fois.
- Le trichlorophenol-2,4,5 présente une fréquence de quantification de 50% pour seulement deux analyses réalisées sur les trois ans de l'étude et ceci dans une même installation.
- Le monolinuron a été recherché 32 825 fois et n'a jamais été quantifié.

La substance présentant ponctuellement la valeur de contamination la plus importante est le 2,4-MCPA (8,4 µg/L) pour une fréquence de quantification de 0,55% sur les 38 906 analyses réalisées.

Cette hétérogénéité est l'une des limites de l'interprétation des résultats. Toutefois, les critères de sélection et les hypothèses choisies par la suite permettent de ne pas retenir des résultats trop peu fréquents comme ceux du trichlorophénol-2,4,5 afin de fiabiliser le traitement des données et l'interprétation des résultats.

Il convient de noter que certaines substances recherchées et quantifiées dans les cours d'eau ne sont pas identifiées parmi les substances les plus quantifiées dans les eaux de distribution. C'est le cas par exemple du glyphosate. Ce constat s'explique par un abattement des niveaux de contamination de l'eau lors des traitements effectués pour la potabilisation. Le glyphosate est ainsi dégradé par chloration lors du traitement de l'eau [5].

## 2.2.2 Étude de la concentration totale maximale en pesticides pour la période 2007 – 2009

Une étude descriptive de la concentration totale maximale<sup>9</sup> en pesticide pour la période 2007 – 2009 a été réalisée et a porté sur l'ensemble des données sélectionnées conformément au §. 2.1.2. Toutefois, cette approche n'étant pas l'objectif premier de ce rapport, ne sera présentée qu'une description succincte de la contamination des eaux distribuées dans les paragraphes suivant, la description précise de la contamination étant disponible sur le portail internet du ministère chargé de la santé. En effet, l'objectif de la présente étude est de caractériser les expositions et d'évaluer les risques et non de contrôler la conformité des analyses qui relève de la gestion par le ministère chargé de la santé.

**14 012 stations**, soit **un peu plus de 64 %**, ne présentent **aucun résultat quantifié** pour aucun résidu sur les trois ans de l'étude. Ces stations sont majoritairement situées dans les régions peu agricoles ou caractérisées par une agriculture peu intensive.

Parmi les autres stations, **3909 (18%)** présentent une **concentration totale maximale inférieure à 0,1 µg/L**. Les **stations au-delà de ce seuil (n=3943, 18%)** se situent principalement dans des régions céréalières, de maïsiculture ou de viticulture ; notamment dans le bassin parisien et de l'Adour-Garonne, ainsi que le long du Rhône et de l'axe méditerranéen.

**834 stations (3,8%)** présentent une **concentration totale maximale supérieure à 0,5 µg/L**. Toutefois selon les bassins hydrographiques, la situation diffère comme par exemple :

### **Pour le bassin « Rhône-Méditerranée » :**

Ce sont principalement des herbicides utilisés en viticulture ou culture fruitière qui sont responsables de ces valeurs de concentrations élevées. Sur le bassin méditerranéen, la terbuthylazine et ses métabolites sont les substances dont les valeurs quantifiées sont les plus importantes. La terbuthylazine est interdite d'utilisation depuis 2004.

---

<sup>9</sup> Pour rappel, cette concentration porte sur la valeur observée la plus élevée pour les concentrations totales en résidus, pour une station donnée. Chaque station a une et une seule concentration totale maximale

**Pour le bassin « Adour-Garonne » :**

Le métolachlore est la substance la plus fréquemment quantifiée dans cette zone bien que l'usage de cet herbicide, utilisé principalement en maïsiculture, soit interdit en France depuis 2003. Cependant, il faut noter que les laboratoires d'analyses ne font parfois pas la distinction entre le métolachlore et le S-métolachlore qui, lui, est autorisé en France et a remplacé le métolachlore pour l'usage en maïsiculture.

**Pour le bassin « Seine-Normandie » :**

Les prélèvements réalisés dans cette zone révèlent une contamination qui est le plus souvent due à un mélange de différents pesticides. Ceux-ci appartiennent principalement à la famille des triazines. De plus, prise individuellement une majorité de ces substances ont une concentration respectant la norme de qualité fixée par la directive 98/83/CE.

## 3 Méthodologies utilisées pour une meilleure prise en compte de l'apport en résidus de pesticides lié à l'eau distribuée

### 3.1 Les données utilisées

#### 3.1.1 Données de consommation utilisées

##### 3.1.1.1 Description des données de l'étude INCA 2

Dans le cadre de la caractérisation des expositions et de l'évaluation des risques par les pesticides dans l'alimentation, des informations sur les consommations alimentaires individuelles sont nécessaires. Pour ceci, les données de consommation utilisées proviennent de l'**étude Individuelle Nationale sur les Consommations Alimentaires 2 (INCA 2)** [6] menée de 2006 à 2007 en 3 vagues auprès de **4079 individus âgés de 3 à 79 ans** (1455 enfants de 3-17 ans et 2624 adultes de 18-79 ans) [6]. La sélection des participants a été effectuée selon un plan de sondage à 3 degrés, stratifié sur la taille d'agglomération et la région, à partir des données du recensement de la population de 1999 et des bases de logements neufs construits entre 1999 et 2004. Les consommations alimentaires ont été recueillies à l'aide d'un carnet alimentaire de 7 jours consécutifs sur lequel étaient notées la nature des aliments et les quantités consommées, estimées à l'aide d'un cahier photo.

Sur les 4079 personnes composant la population de l'enquête INCA 2, des individus ayant volontairement ou non sous-estimé leurs apports caloriques ont été identifiés au moyen du seuil de Goldberg [7] défini sur l'apport énergétique. Le métabolisme de base a été calculé pour chaque sujet suivant les équations de Schofield [8], en utilisant les informations individuelles sur l'âge, le sexe, la taille et le poids.

A l'issue de ces analyses, 914 individus ont été retirés de l'étude. Ainsi, l'étude porte sur **1719 adultes et 1446 enfants**. Bien qu'il s'agisse d'une enquête nationale, **huit grandes inter-régions**, reprenant les 21 régions administratives de France métropolitaine, ont été définies dans le cadre de l'enquête INCA 2 (cf. figure n°5) :

- Nord Ouest : Basse-Normandie, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie
- Est : Alsace, Champagne Ardennes, Lorraine
- Ile-de-France
- Ouest : Bretagne, Pays-de-la-Loire, Poitou Charente
- Centre : Auvergne, Bourgogne, Centre, Limousin
- Centre Est : Franche Comté, Rhône Alpes
- Sud Ouest : Aquitaine, Midi Pyrénées
- Sud Est : Languedoc Roussillon, PACA

Ainsi, une stratification des informations recueillies par l'enquête INCA 2 selon ces huit grandes inter-régions a été menée. Ces unités sont celles qui seront retenues dans la suite de ce document pour la caractérisation des expositions et l'évaluation des risques. N'ayant pas de données de consommations propres aux départements de la Corse ainsi que pour les DOM-TOM, il a été décidé de ne tenir compte que des **données métropolitaines de contamination des eaux**.



**Figure 5 : Découpage géographique des 8 grandes régions de l'étude INCA 2.**

### 3.1.1.2 Méthodologie appliquée pour estimer les quantités d'eau du robinet ingérée

Dans le cadre de la présente étude, pour **estimer la quantité d'eau du robinet ingérée**, une nomenclature spécifique à chaque aliment a été mise en place et l'**eau destinée à la consommation humaine** a été codifiée comme un groupe d'aliments à part entière, subdivisé en plusieurs sous-groupes : eau minérale plate, eau minérale gazeuse, eau du robinet, eau de source et autre eau sans précision.

Concernant l'**eau incorporée dans les aliments au cours de leur préparation** (soupes, pâtes, riz, boissons chaudes...), la part d'eau ajoutée a été déterminée à partir de la base des recettes des aliments mise en place par l'unité **Observatoire des consommations alimentaires-Épidémiologie nutritionnelle** (OCA-EN) de l'Anses. Lorsque l'aliment n'existait pas dans la base des recettes, l'eau ajoutée a été calculée par différence entre la teneur en eau de l'aliment cuit et celle de l'aliment cru, à partir des données de composition du **Centre d'Information sur la Qualité des ALiments** (CIQUAL) et du ministère de l'Agriculture américain (USDA) [9].

Sur cette base, la **part d'eau du robinet consommée** par chaque individu a été estimée comme étant égale à la somme des **quantités d'eau de boisson provenant du robinet** et des **quantités d'eau contenue dans certains aliments**. Ces derniers correspondent aux groupes alimentaires des **pâtes** et du **riz**, des **boissons de type thés et cafés** ainsi que le groupe des **soupes** et des **bouillons**.

Cette approche se distingue de la deuxième Étude de l'Alimentation Totale (EAT2) qui, elle, étudiait l'eau de boisson sans extraire la part de l'eau contenue dans les aliments.

### 3.1.2 Données de contamination pour l'apport alimentaire (hors eau du robinet)

Les données françaises de contamination des aliments par les pesticides proviennent de plusieurs études nationales conduites **entre 2006 et 2008**. La description ci-dessous ne concerne pas les données de contamination de l'eau du robinet extraites de la base SISE-eaux et décrites précédemment (*cf.* partie 2.2).

#### 3.1.2.1 Aliments préparés et cuisinés tels que consommés

Les « **Études de l'Alimentation Totale** » (EAT) [10] sont des **études nationales de surveillance des expositions alimentaires** conduites à des fins d'évaluation des risques pour des substances chimiques d'intérêt en termes de santé publique. Ce type d'étude présente l'avantage de mettre à disposition des données de contamination des aliments « tels que consommés » et représentatifs de la consommation alimentaire pour la population générale.

Dans la mesure où les aliments sont analysés "tels que consommés", c'est-à-dire lavés, épluchés et cuits le cas échéant, cette méthode présente l'avantage de fournir des données d'exposition "bruit de fond" plus réalistes que les approches fondées sur les teneurs maximales dans les denrées alimentaires ou sur les résultats des programmes de surveillance et de contrôle (analyse des denrées brutes). Reposant sur une méthodologie standardisée et recommandée depuis de nombreuses années par l'**Organisation Mondiale de la Santé** (OMS) [11], ce type d'étude facilite également les comparaisons internationales en matière d'exposition du consommateur.

Ainsi l'**EAT 2** a permis d'évaluer les apports et expositions liés à des comportements de consommation tels que décrits dans l'étude INCA 2. Elle rend compte des apports et expositions de la population générale, c'est-à-dire des enfants de plus de 3 ans jusqu'aux adultes de 18 à 79 ans, mais pas de groupes de population particuliers comme par exemples les enfants de moins de 3 ans ou les femmes enceintes. Les enfants de moins de 3 ans, non inclus dans l'enquête de consommation INCA 2, font par ailleurs l'objet d'une EAT spécifique lancée par l'Anses en 2010.

Dans le cadre de l'EAT2 en 2006, **325 pesticides** ont été considérés. En tout, **212 types d'aliments** différents ont été sélectionnés et échantillonnés. En termes de résultats d'analyses, près de **146 000 analyses** ont été réalisées.

Des regroupements de substances ont été effectués tels que décrit dans la partie 3.2.2.

Au final, **275 substances** différentes sont à la fois analysées dans l'EAT2 et dans la base SISE-Eaux.



### 3.1.2.2 Aliments préparés et cuisinés à partir d'eau du robinet

Comme évoqué précédemment (*cf.* partie 3.1.1), dans le but d'obtenir une modélisation de l'exposition par l'eau du robinet plus réaliste, la part hydrique composant certains aliments solides a été considérée comme de l'eau du robinet, en plus de l'eau de boisson provenant du robinet. Les aliments pour lesquels la teneur en eau a été prise en compte sont : les soupes, les pâtes, le riz, et certaines boissons reconstituées.

Cependant, pour ces aliments, l'exposition aux pesticides *via* la part solide n'a pas pu être évaluée à partir des données de l'étude d'exposition alimentaire (EAT2) en raison de la nature des échantillons utilisés pour cette dernière (aliment tels que consommé après absorption dans l'eau de cuisson).

Dans ce cas, l'**apport solide** a été décrit à partir des tables de recettes des aliments. Pour cette liste d'aliments décomposés en « équivalents bruts agricoles », les données de contamination en pesticides des **plans de surveillance et de contrôle nationaux** réalisés par le **ministère en charge des finances**<sup>10</sup> et par le **ministère en charge de l'agriculture**<sup>11</sup> ont été utilisées pour estimer les expositions *via* l'apport solide. L'exposition par l'**apport hydrique** a été estimée à partir des **données de la base SISE-eaux** décrites précédemment (*cf.* partie 2.2).

Ces plans répondent à des exigences communautaires ou sont mis en œuvre au niveau national en fonction des priorités de santé publique ou en fonction de circonstances particulières. Ces plans sont de deux natures : plans de contrôle et plans de surveillance.

Les **plans de surveillance** ont pour objectif principal d'évaluer de manière aléatoire le niveau de contamination des produits destinés à la consommation humaine et d'apprécier ainsi l'exposition du consommateur. Ils permettent également d'orienter le ciblage des prélèvements lors de la réalisation des plans de contrôle. Les prélèvements sont réalisés au hasard sur toute l'année et relèvent d'une décision nationale.

L'objectif des **plans de contrôle** est d'exercer une pression de contrôle harmonisée au sein des départements, de déterminer les sources de contamination et d'enclencher, le cas échéant, des procédures administratives ou pénales. Les plans répondent, pour leur majorité, à des exigences communautaires et doivent être répartis sur toute l'année afin de bénéficier de tous les critères de ciblage disponibles selon les saisons.

Les plans de surveillance et de contrôle de l'année 2008 [12] ont été utilisés pour la présente étude et ont permis de renseigner les niveaux de contamination de **159 « équivalents bruts agricoles »** codifiés selon la nomenclature du règlement (CE) n°178/2006<sup>12</sup>. Ainsi, **242 pesticides** différents sont recherchés de manière hétérogène selon les denrées. Au total, **28 873 combinaisons** [substance x denrée] sont renseignées correspondant à **734 690 résultats analytiques** (*cf.* Tableau 11).

---

<sup>10</sup> Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF)

<sup>11</sup> Direction Générale de l'Alimentation (DGAL)

<sup>12</sup> RÈGLEMENT (CE) No 178/2006 DE LA COMMISSION du 1er février 2006 modifiant le règlement (CE) no 396/2005 du Parlement européen et du Conseil par l'établissement d'une annexe I énumérant les denrées alimentaires et aliments pour animaux dont la teneur en résidus de pesticides est soumise à des limites maximales

**Tableau 11 : Données de la campagne nationale de surveillance des aliments 2008 (plan de surveillance et plan de contrôle)**

Source	Nombre d'échantillons	Nombre de denrées	Nombre de pesticides	Nombre d'analyses
DGCCRF	5 060	144	241	713 211
DGAL	1 246	16	40	21 479
TOTAL	6 306	159	242	734 690

Le nombre de résultats quantifiés représente moins de 1 % du nombre total d'analyses (n = 4593). Ces résultats concernent **126 substances et 99 denrées brutes agricoles** différentes.

Parmi ces denrées, seules celles pour lesquelles la contribution de l'eau du robinet a été estimée (pâtes, riz, boissons chaudes, soupes...) ont été utilisées pour les calculs d'exposition.

### 3.1.2.3 Eaux embouteillées et eaux de source

Pour ces eaux, les résultats d'une étude réalisée en 2008 par le Laboratoire d'hydrologie de Nancy (LHN) ont été utilisés. Le LHN, laboratoire national de référence pour le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, a réalisé en 2008 une enquête d'évaluation de la contamination relative à **111 pesticides**, sur **74 marques commerciales** d'eaux minérales naturelles et de sources embouteillées [13]. Au total, **8 140 analyses** ont été réalisées et seules 4 d'entre elles ont présenté des valeurs de concentrations quantifiables.

Les eaux embouteillées sont réglementées par le Code de la santé publique (article R. 1322). Un arrêté ministériel complète ce texte en fixant des limites pour les éléments toxiques et indésirables. Des limites spécifiques sont en outre définies pour l'alimentation des nourrissons. Dans ce rapport, les eaux embouteillées ont été considérées au même titre que les aliments solides du fait qu'il est possible de rappeler des lots de bouteilles auprès des consommateurs en cas de dépassement des normes sanitaires fixées par la réglementation.

## 3.2 Choix des substances

### 3.2.1 Critères de sélection

Comme le montre le chapitre sur la contamination des eaux distribuées (cf. partie 2.2), la base de données SISE-Eaux comporte des informations sur un grand nombre de pesticides (n=501). Les données de contamination des denrées solides sont également nombreuses et concernent entre 242 et 325 substances selon l'étude considérée (plans de surveillance et de contrôle ou étude EAT 2). Afin d'estimer la part de l'exposition *via* l'eau du robinet dans l'exposition alimentaire totale, il était nécessaire d'**identifier une liste commune de pesticides et résidus à l'ensemble des matrices**

**alimentaires au sens large considérées** (eau du robinet et denrées solides). Une **sélection a priori** a été effectuée pour caractériser les expositions et évaluer les risques sanitaires vis-à-vis des pesticides dans le cadre de la présente étude.

Ainsi, les pesticides retenus ont été sélectionnés selon les trois critères ci-dessous :

- Nécessité d'avoir **au moins une donnée quantifiée dans l'eau distribuée**,
- Existence d'une **VTR chronique et/ou aiguë**,
- Nécessité d'avoir des **données de contamination pour l'ensemble des denrées consommées** y compris l'eau distribuée.

Les résultats de l'application de ces critères de sélection aux données disponibles sont résumés par la figure 6. Au final, **cent six substances communes** peuvent être considérées dans le cadre d'une évaluation du **risque chronique** par ingestion. Pour l'évaluation du **risque aigu**, **soixante-dix substances** peuvent être considérées.

Le tableau en annexe 3 précise, pour chacune des substances sélectionnées dans la base SISE-Eaux, si elles ont été recherchées lors de l'EAT 2, des programmes de surveillance ou de l'enquête du LHN.

### 3.2.2 Ajustement

L'évaluation du devenir de la substance active dans un organisme végétal ou animal est faite par des études dites « de métabolisme ». Ces études sont conduites sur chaque type de denrées potentiellement concernées par l'usage du pesticide en question. Elles permettent de déterminer pour chaque substance active sa **définition en résidu, dite « de surveillance »**, restreinte aux molécules constituant majoritairement le résidu. Cette définition a pour but de mesurer facilement les résidus (dosage « en routine » pour l'identification des mésusages ou pour le contrôle du devenir de la substance dans l'environnement par exemple). On parlera de **définition du résidu au sens de la surveillance et du contrôle**.

L'évaluation de la toxicité, aussi bien pour l'homme que pour l'ensemble de l'écosystème nécessite plusieurs types d'études. Ces études visent à évaluer la toxicité de la substance pour le consommateur et permettent de définir les valeurs toxicologiques de référence (VTR) mais aussi d'établir la définition de la substance active à considérer en évaluation des risques, c'est-à-dire d'identifier l'ensemble des composés pertinents d'un point de vue toxicologique. Cette définition est souvent plus complexe que la définition du résidu précitée et plus précise du point de vue de l'évaluation des risques, mais elle peut contenir des composés difficilement analysables par les laboratoires. On parlera de **définition du résidu au sens de l'évaluation du risque [14]**.

Afin de tenir compte de la définition du résidu au sens de la surveillance et du contrôle d'une part (Règlement CE/396/2005<sup>13</sup>) et au sens de l'évaluation du risque d'autre part, des regroupements de substances ont été réalisés ainsi que des ajustements à l'aide de facteurs de conversion tenant compte des critères toxicologiques et/ou des masses molaires des composés [15].

Ainsi, les teneurs résiduelles de substances incluses dans une définition donnée du résidu ont été sommées par échantillon de denrée alimentaire et prélèvement d'eau distribuée. Par exemple, pour l'évaluation du risque chronique lié au diméthoate, on considère la somme des teneurs en diméthoate et de trois fois celles en ométhoate. En effet, ce dernier est un métabolite du diméthoate et possède une toxicité trois fois plus importante.

Les ajustements réalisés sont détaillés en annexe 4.

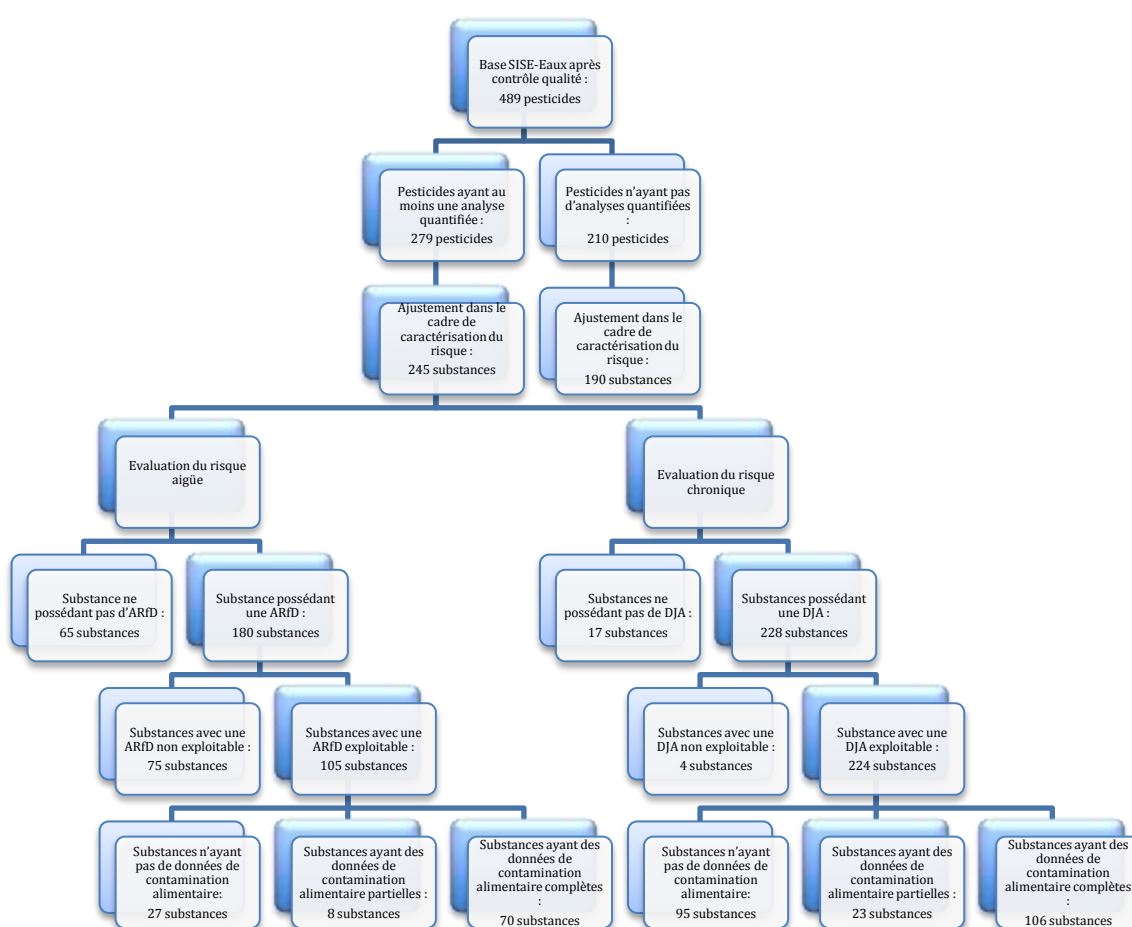


Figure 6 : Arbre de sélection des pesticides et nombre de substances impactées

<sup>13</sup> RÈGLEMENT (CE) NO 396/2005 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil

## 3.3 Analyses et méthodes analytiques mises en œuvre pour estimer les niveaux de contamination

### 3.3.1 Hypothèses sur les niveaux résiduels

Le niveau d'exposition pour un pesticide donné est estimé entre deux bornes, tel que préconisé dans les lignes directrices internationales en présence d'un effectif important de données censurées (valeurs inférieures aux limites de quantification) [16] :

Une **borne basse (lower bound - LB)** consiste à supposer que les résultats non détectés sont égaux à 0 et les traces égales à la limite de détection (limit of detection - LOD) quand une limite de détection est disponible. Dans le cas où aucune LOD n'est disponible, les résultats non quantifiés (non détectés et les traces) valent 0.

Une **borne haute (upper bound - UB)** consiste à supposer que les résultats non détectés sont égaux à la limite de détection (LOD) et les traces, à la limite de quantification (limit of quantification – LOQ). Dans le cas où aucune LOD n'est disponible, les résultats non quantifiés (non détectés et les traces) valent la LOQ.

A noter que dans le cas des données de contamination des eaux distribuées, les limites de détection n'étaient pas disponibles car pas renseignées. C'est pourquoi, les LOQ ont été utilisées à la place des LOD pour ces deux hypothèses.

### 3.3.2 Aliments autres que l'eau distribuée : prise en compte des aspects géographiques et temporels

Pour l'estimation des expositions chroniques, l'exposition alimentaire solide a été déterminée en considérant que l'ensemble des aliments consommés quotidiennement est contaminé au **niveau moyen**<sup>14</sup> pour chacune des deux hypothèses décrites précédemment et ceci, quelle que soit la campagne de surveillance [11].

### 3.3.3 Eau distribuée : prise en compte de la variabilité temporelle par station de prélèvement pour l'estimation des expositions chroniques

Concernant les données de la base SISE-Eaux, pour une station de prélèvement donnée, compte tenu de l'irrégularité des mesures dans le temps et les contrôles sanitaires supplémentaires, le calcul d'une moyenne arithmétique n'est pas adapté pour évaluer la valeur de la contamination moyenne d'une substance en cette station.

---

<sup>14</sup> Régional si disponible ou national dans le cas contraire.

C'est pourquoi, comme préconisé dans les études méthodologiques de l'Agence Européenne pour l'environnement et repris par le Service Observation et Statistiques (SOeS) au ministère chargé de l'écologie [17], un **indicateur de tendance centrale** a été utilisé. Ce dernier correspond à une **moyenne pondérée par le temps** afin de compenser l'irrégularité des mesures. Chaque analyse est ainsi pondérée par la somme de la moitié des jours la séparant de la précédente et de la suivante. Pour la première et la dernière analyses de l'année, les bornes sont placées au 1<sup>er</sup> janvier 2007 et au 31 décembre 2009.

Cette moyenne se calcule quand une substance a été analysée sur une station et ceci à partir de la formule suivante :

$$\overline{M}_{s,p} = \frac{[D_{s,p,1} - A] * C_{s,p,1} + \sum_{z=1}^{n_{s,p}-1} \frac{(D_{s,p,z+1} - D_{s,p,z}) * (C_{s,p,z} + C_{s,p,z+1})}{2} + [B - D_{s,p,n}] * C_{s,p,n}}{B - A}$$

- $\overline{M}_{s,p}$  est égal à la moyenne pondérée par le temps d'une substance  $p$  en une station de prélèvement  $s$  donnée.
- $A$  et  $B$  correspondent respectivement aux dates du 01/01/2007 et au 31/12/2009.
- $D_{s,p,1}$  et  $D_{s,p,n}$  correspondent respectivement à la première et à la dernière date de prélèvement d'une substance  $p$  en une station de prélèvement  $s$  donnée.
- $D_{s,p,z}$  et  $C_{s,p,z}$  correspondent respectivement à la date du  $z^{\text{ème}}$  prélèvement et à la concentration à cette date d'une substance  $p$  en une station de prélèvement  $s$  donnée.

Pour que le calcul d'une moyenne pondérée par le temps soit pertinent, il convient de définir un **nombre minimum d'analyses à prendre en compte** pour chaque couple substance/station de prélèvement. Pour assurer une certaine représentativité des stations sélectionnées, le nombre minimum d'analyses pour calculer une moyenne a été fixé à **4** comme le préconise le Service Observation et Statistiques.

Ainsi pour chaque pesticide, cet indicateur de tendance centrale servira pour modéliser les expositions chroniques.

Cette approche n'est pas pertinente pour estimer les **expositions aiguës**. Dans ce cas, pour un pesticide donné, la **concentration maximale nationale** sera utilisée.

### 3.4 Analyses et méthodes analytiques mises en œuvre pour estimer les niveaux d'exposition et caractériser les risques

#### 3.4.1 Calcul de l'exposition alimentaire solide

L'exposition alimentaire non hydrique moyenne à chaque substance a été calculée au niveau individuel, pour l'ensemble des individus de l'étude INCA 2 et selon les deux hypothèses sur les niveaux résiduels (cf. partie 3.3.1). En raison, des diverses sources de données de contamination, l'exposition alimentaire s'écrit selon la formule suivante :

$$E_{i,p} = \frac{\sum_{k=1}^n (C_{i,k} * T_{k,p}) + \sum_{k'=1}^{n'} (C'_{i,k'} * T'_{k',p}) + C''_{i,k''} * T''_{k'',p}}{PC_i}$$

- $E_{i,p}$  est égal à l'exposition alimentaire moyenne au contaminant  $p$  de l'individu  $i$ .
- $n$  et  $n'$  correspondent respectivement au nombre d'aliments dans le régime pour l'EAT2 et au nombre de denrées dans le régime pour les plans de surveillance et de contrôle.
- $C_{i,k}$ ,  $C'_{i,k'}$  et  $C''_{i,k''}$  correspondent respectivement à la consommation moyenne de l'aliment  $k$  par l'individu  $i$ , à la consommation moyenne de la denrée  $k'$  par l'individu  $i$  et à la consommation moyenne d'eau embouteillée par l'individu  $i$ .
- $T_{k,j}$ ,  $T'_{k',j}$  et  $T''_{k'',j}$  correspondant respectivement à la teneur moyenne au niveau national ou de la région INCA 2 en contaminant  $p$  via l'EAT 2 de l'aliment  $k$ , à la teneur moyenne au niveau national en contaminant de la denrée  $k'$  via les plans de surveillance et de contrôle et à la teneur moyenne en contaminant au niveau national des eaux embouteillées.
- $PC_i$  est égal au poids corporel de l'individu  $i$ .

Compte tenu des hypothèses faites précédemment sur les consommations individuelles et les niveaux de contamination des denrées solides (cf. partie 3.1.2), **il est calculé, par individu appartenant à une région INCA 2, une seule exposition non hydrique. Cette exposition individuelle est donc la même quelle que soit la station considérée pour une région INCA 2<sup>15</sup>.**

<sup>15</sup> En effet, l'alimentation courante provient d'aliments variés et de diverses origines. La variabilité des expositions entre individus provient principalement de la variabilité des consommations alimentaires et non de la variabilité des contaminations des aliments au sein de la région. Les principales exceptions à cette règle concernent les auto-consommateurs s'alimentant de façon importante de leur propre production et les consommateurs de produits d'agriculture biologique. Ces situations nécessitent une étude approfondie qui dépasse le cadre de ce rapport.

### 3.4.2 Calcul de l'exposition alimentaire via l'eau distribuée dans le cadre d'une évaluation des risques chronique et aigue

A l'inverse des données sur les aliments solides et compte tenu de la dépendance d'un consommateur au niveau de contamination de sa station de prélèvement (cf. partie 3.3.3), l'exposition via l'eau de distribution est calculée, pour un individu  $i$ , au niveau d'une station de prélèvement. A ce niveau, l'exposition hydrique a été calculée à partir de la formule suivante :

$$E'_{i,p} = \frac{M * C_i}{PC_i}$$

- $E'_{i,p}$  est égal à l'exposition hydrique au contaminant  $p$  de l'individu  $i$ .
- $C_i$  correspond à la consommation d'eau distribuée de l'individu  $i$  (eau de boisson + eau extraite de certains aliments : pâtes, riz, boissons chaudes, etc). Cette consommation d'eau a été déterminée de deux manières. Pour l'**exposition aigüe**, il a été sélectionné pour chaque individu la valeur de consommation maximale au cours des 7 jours de l'enquête INCA2, tandis que la moyenne de consommation sur 7 jours a été utilisée pour l'**exposition chronique**.
- $PC_i$  correspond au poids corporel de l'individu  $i$ .

$M$  correspond dans le cas d'une **exposition chronique** à la moyenne pondérée par le temps de contamination de l'eau distribuée par la substance  $p$ , pour chacune des hypothèses de contamination résiduelle considérée (cf. partie 3.3.1). Dans le cas d'une **exposition aigüe**,  $M$  correspond à la concentration nationale la plus élevée de la substance en considérant l'ensemble des stations.

### 3.4.3 Calcul de l'exposition alimentaire totale, au niveau d'une station

Conformément aux lignes directrices internationales, l'**exposition dite « aigüe »** consécutive à une contamination élevée et sur le court terme est étudiée distinctement pour chaque aliment potentiellement contaminé. En effet, la présence d'un très fort niveau résiduel d'un pesticide dans l'ensemble des denrées, elles-mêmes très consommées au cours d'une même journée est extrêmement improbable [18]. Seule l'**exposition aigüe via l'eau de distribution** a ainsi été considérée pour la présente étude. Ainsi, pour chaque substance, la valeur maximale de contamination parmi toutes les stations de prélèvement disponibles et la consommation maximale journalière de chaque individu ont été utilisées lors du calcul de l'exposition. Le choix de retenir les valeurs maximales de contamination des eaux distribuées et de consommation visait à surévaluer l'exposition hydrique et donc le risque pour cette voie. Pour les autres denrées, l'exposition alimentaire est prise en compte sur la base des contaminations moyennes.

L'**exposition alimentaire totale chronique** à une substance pour un individu donné correspond à la somme de l'exposition non hydrique avec la valeur d'exposition via l'eau de distribution. Compte tenu des hypothèses faites précédemment, cette **exposition individuelle chronique est calculée pour chaque station de prélèvement et d'après les deux hypothèses sur les niveaux résiduels**.



### 3.4.4 Descripteurs de l'exposition, au niveau d'une station

Ainsi, à partir des calculs d'exposition individuelle **par station et par substance** décrits précédemment, il a été possible de modéliser la distribution des expositions alimentaires totales individuelles pour chaque couple substance\*station et cela pour chaque hypothèse sur les niveaux résiduels et chaque sous-groupe de population (adultes/enfants). De la même manière, il a été possible de modéliser la distribution des expositions hydriques individuelles pour chaque couple substance\*station.

Ensuite, il a été possible de calculer, par couple substance\*station, les contributions individuelles de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA, puis de modéliser les distributions de ces contributions. Ces contributions sont calculées pour chaque couple substance\*station en faisant le ratio de l'exposition hydrique sur l'exposition alimentaire totale ou la DJA (ratio exprimé en %) et cela pour chaque individu de notre échantillon rattaché à la station.

Au final, il est possible de modéliser 8 distributions de contributions différentes de l'exposition hydrique pour chaque couple substance\*station :

- Pour les enfants :
  - .1. Contribution à l'exposition alimentaire totale en hypothèse de contamination haute
  - .2. Contribution à l'exposition alimentaire totale en hypothèse de contamination basse
  - .3. Contribution à la DJA en hypothèse de contamination haute
  - .4. Contribution à la DJA en hypothèse de contamination basse
- Pour les adultes :
  - .5. Contribution à l'exposition alimentaire totale en hypothèse de contamination haute
  - .6. Contribution à l'exposition alimentaire totale en hypothèse de contamination basse
  - .7. Contribution à la DJA en hypothèse de contamination haute
  - .8. Contribution à la DJA en hypothèse de contamination basse

A ce niveau géographique, c'est-à-dire la station, la population décrite par ces distributions est l'échantillon de la population INCA2 rattaché à chaque station. La population rattachée à chaque station est celle de la région INCA2 dans laquelle se situe la station.

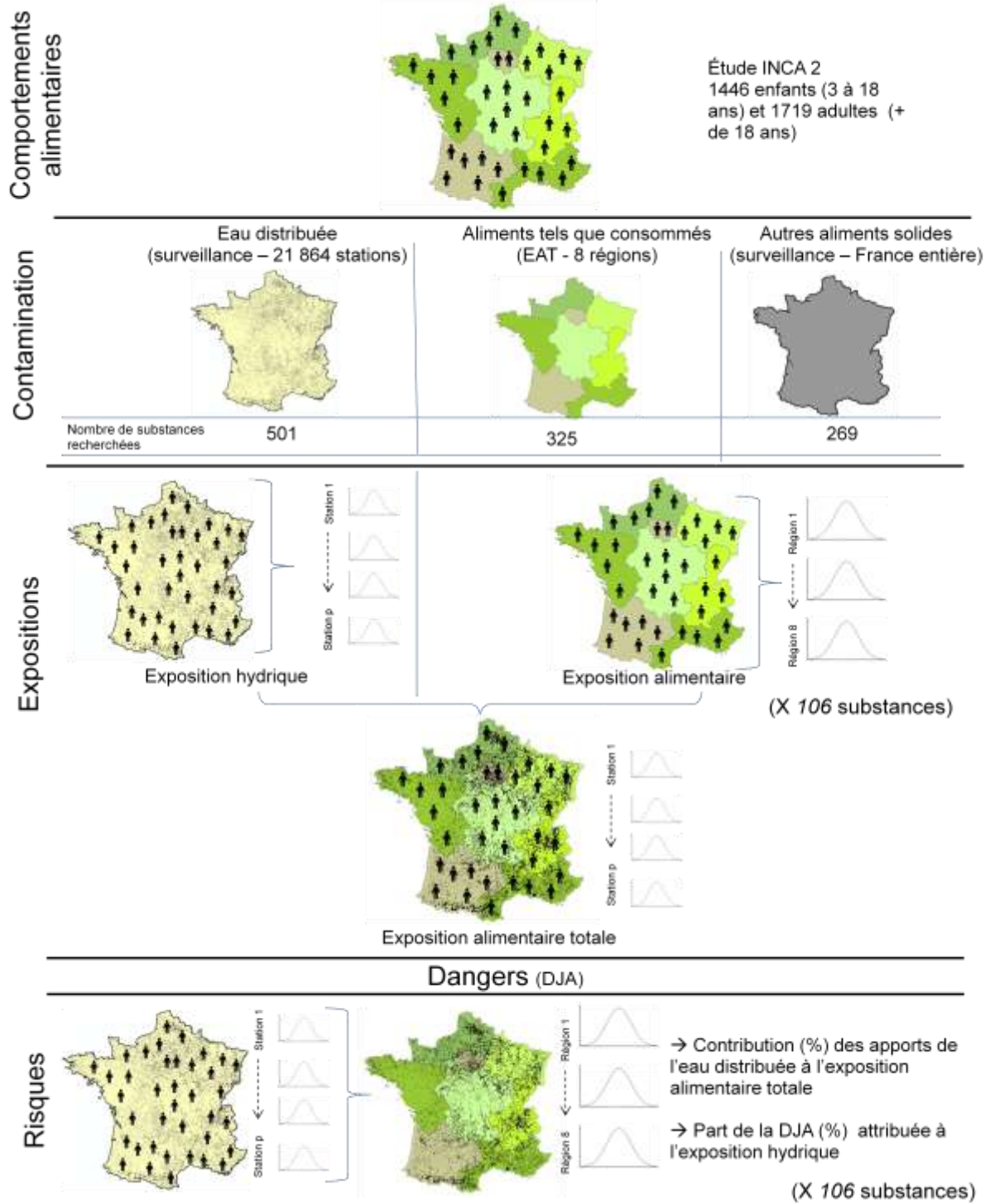
### 3.4.5 Méthode de passage d'un calcul d'exposition ou contribution individuelle de la station au niveau supra : région ou national

A partir des approches décrites précédemment, il existe pour chacun des huit cas autant de distributions de contributions ou d'expositions que de couples substance\*station. Chacune des stations peut être rattachée à une des huit grandes régions INCA2.

Ensuite, un descripteur des distributions tels que la moyenne, la médiane, ou encore le percentile 95 (P95) est calculé par distribution, c'est-à-dire au niveau d'une station. Pour une substance donnée, il est alors possible, si le nombre de stations par grande région le permet, de réaliser une nouvelle distribution de ce descripteur pour l'ensemble des stations d'une région INCA 2 ou au niveau national.

Pour ce rapport, **la moyenne et le percentile 95** ont été retenus comme descripteurs des distributions.

Au niveau géographique supra, ici la grande région INCA 2 ou le niveau national, il est ainsi possible d'obtenir la ou les distributions des descripteurs de l'exposition ou des contributions obtenus précédemment au niveau de chaque station. La figure qui suit résume cette méthode de calcul des expositions et des contributions de l'exposition hydrique à l'exposition totale ou à la DJA.



### 3.4.6 Caractérisation du risque

#### 3.4.6.1 Caractérisation du risque aigu

L'exposition hydrique aiguë individuelle est comparée à l'ARfD pour les 70 substances sélectionnées conformément au paragraphe 3.2. La probabilité de dépasser l'ARfD, exprimée par le ratio entre le nombre de consommateurs ayant une exposition dépassant l'ARfD et l'ensemble des consommateurs étudiés, ainsi que le 95<sup>ème</sup> percentile d'exposition sont estimés pour chacun des sous-groupes de population (cf. partie 3.1.1).

#### 3.4.6.2 Caractérisation du risque chronique

Les expositions individuelles alimentaire, hydrique et alimentaire totale sont comparées à la DJA pour les 106 substances sélectionnées conformément au paragraphe 3.2. La probabilité de dépasser la DJA, exprimée par le ratio entre le nombre de consommateurs ayant une exposition dépassant la DJA et l'ensemble des consommateurs étudiés, ainsi que le 95<sup>ème</sup> percentile d'exposition sont estimés pour chacun des sous-groupes de population (cf. partie 3.1.1).

## 3.5 Méthode de calcul des expositions et contributions pour les petites UDI

Comme indiqué au paragraphe 2.1.1, dans le cadre de cette étude, une analyse spécifique a été conduite pour les **très petites structures de production et de distribution** considérées comme à risque potentiel compte tenu d'une pression de contrôle pouvant être moins importante.

Pour la présente étude, un **scénario protecteur** a été retenu pour estimer les expositions des consommateurs susceptibles de consommer de l'eau de distribution issue des petites UDI. Celui-ci repose sur la sélection des petites UDI ayant les concentrations les plus élevées pour une substance donnée et la prise en compte des individus ayant les expositions alimentaires totales (eau + alimentation) les plus fortes.

La mise en œuvre de ce scénario du pire cas peut se résumer par les étapes suivantes :

- 1) Sélection de **3085 petites UDI** (population < 500 habitants, au moins deux analyses sur la période 2007-2009).
- 2) Pour chaque substance présentant une quantification, sélection de l'UDI de France métropolitaine ayant la moyenne pondérée par le temps la plus élevée et la plus récente (une UDI pour chaque substance quantifiée soit 44 UDI pour 44 substances en hypothèse basse et 44 UDI pouvant être différentes pour l'hypothèse haute). En effet, sur les 106 substances identifiées pour la caractérisation du risque chronique (cf. §. 3.2), seules **44 présentent une valeur quantifiée dans au moins une de ces UDI**.
- 3) Calcul de l'exposition pour les individus de la région INCA 2 où se situe l'UDI ayant cette valeur de contamination maximale pour une substance donnée en utilisant l'approche décrite précédemment<sup>16</sup>.
- 4) Calcul de la part hydrique à l'exposition totale ou à la DJA pour les 5% d'individus les plus exposés de la distribution.

---

<sup>16</sup> Pour les autres denrées : prise en compte de l'exposition chronique calculée conformément à la partie 3.4.1

Après avoir sélectionné les petites UDI parmi nos stations en suivant la procédure décrite précédemment, les valeurs de contaminations observées les plus fortes ont été extraites. Au total, 44 substances présentent des valeurs de concentrations quantifiées pour ces stations. En utilisant les valeurs de contamination maximales pour ces substances, les expositions individuelles hydriques et alimentaires totales ont été calculées à partir des méthodes décrites précédemment. Pour chaque substance, les 5% d'individus ayant les plus fortes expositions alimentaires totales ont ensuite été sélectionnés. A partir de cette sélection, les contributions de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et les contributions à la DJA ont été évaluées.

### 3.6 Estimation des valeurs maximales admissibles

L'eau distribuée n'est généralement pas la seule source d'exposition humaine aux résidus de pesticides. Dans de nombreux cas, l'exposition ou ingestion de contaminants chimiques à partir d'eau potable est beaucoup plus faible que celle provenant d'autres sources, comme les produits alimentaires, l'air et autres produits de consommation. Il est donc nécessaire de considérer la proportion de la DJA qui peut être attribuée aux différentes sources. Ces approches sont donc nécessaires dans l'optique de développer des valeurs indicatives ou réglementaires et des stratégies de gestion des risques. Cette approche garantit que l'apport quotidien total de toutes les sources (y compris l'eau potable contenant des concentrations du produit chimique) ne dépasse pas la DJA.

Par défaut, l'OMS préconise une valeur de 10 à 20% de la DJA pour quantifier l'apport hydrique par voie ingestion [19].

Toutefois dans certaines circonstances, l'exposition alimentaire solide est très faible voir inexistante, c'est pourquoi pour certaines substances chimiques, par exemple les sous-produits de désinfection, le facteur de répartition peut-être de l'ordre de 80%. Dans le cas de certains pesticides, qui sont susceptibles d'être trouvés comme résidus dans les aliments et à partir desquels une exposition importante sera déterminée, la répartition de l'eau peut être aussi faible que 1%, toujours selon l'OMS.

Cette valeur par défaut de 10% proposée initialement par l'OMS est reprise pour le calcul de **Valeur Maximale Sanitaire** (Vmax) par l'Anses. A l'origine, une Valeur maximale admissible correspond au seuil au-delà duquel l'eau ne peut plus être utilisée pour les usages alimentaires. La méthodologie de cette approche est décrite dans les avis de l'Anses demandés régulièrement par le ministère chargé de la Santé<sup>17181920212223</sup>.

<sup>17</sup> AVIS du 8 juin 2007 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés au dépassement de la limite de qualité des pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine

<sup>18</sup> AVIS du 7 février 2008 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la détermination des valeurs sanitaires maximales (VMAX) de pesticides et métabolites dans les eaux destinées à la consommation humaine

<sup>19</sup> Avis du 6 mars 2009 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la détermination d'une valeur sanitaire maximale pour le lénacile et à une évaluation des risques sanitaires liés à la situation locale de contamination par le lénacile des eaux destinées à la consommation humaine dans le département du Haut-Rhin

<sup>20</sup> AVIS du 9 août 2010 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la détermination d'une valeur sanitaire maximale pour le flazasulfuron

<sup>21</sup> AVIS du 16 décembre 2010 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la détermination de valeurs sanitaires maximales pour le métalaxyl-M et pour l'hydroxysimazine dans les eaux destinées à la consommation humaine

L'instruction du 9 décembre 2010 de la Direction Générale de la Santé, référence les Valeurs sanitaires maximales admissibles théorique élaborées par l'Anses à partir des données de contamination observées. C'est pourquoi, à partir de nos valeurs d'exposition alimentaire et hydrique, il a été fait le choix d'utiliser des données réellement observées avec pour objectif de comparer ces résultats à ceux cités dans les différents avis de l'Anses.

De nouvelles  $V_{max}$  ont alors été calculées selon la formule suivante :

$$V_{max_{i,p}} = \frac{(DJA_p - E_{i,p}) * p \cdot c \cdot i}{C_i}$$

- Avec  $DJA_p$  correspondant à la VTR de la substance  $p$ .
- Avec  $E_{i,p}$  correspondant à l'exposition alimentaire solide à la substance  $p$  de l'individu  $i$ .
- Avec  $p \cdot c \cdot i$  le poids corporel et  $C_i$  la consommation hydrique moyenne journalière de l'individu  $i$ .

Dans le cas, où la nouvelle valeur maximale admissible d'un individu  $i$  pour une substance  $p$  ( $V_{max_{i,p}}$ ) est négative du fait d'une surexposition théorique due à l'alimentation solide, alors cette concentration va être recodée pour prendre la valeur de zéro.

Pour chaque substance, nous obtenons une distribution de  $V_{max}$  individuelle. Il est ensuite possible de comparer les percentiles de cette distribution à la  $V_{max}$  populationnelle à visée réglementaire.

---

<sup>22</sup> AVIS du 20 juin 2011 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la détermination d'une valeur sanitaire maximale pour le dinoterbe dans les eaux destinées à la consommation humaine

<sup>23</sup> AVIS du 22 avril 2013 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la détermination de valeurs sanitaires maximales de pesticides ou métabolites de pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine.

## 4 Résultats

### 4.1 Évaluation du risque (ARfD/DJA)

Il est nécessaire de rappeler quelques points quant à l'interprétation des résultats d'exposition par la voie alimentaire.

Comme précisé précédemment (cf partie 1.4), les valeurs toxicologiques de référence (de type ARfD ou DJA) sont des valeurs seuils en dessous desquelles la possibilité d'un effet néfaste est considérée comme négligeable.

La caractérisation du risque alimentaire consiste donc à comparer l'exposition alimentaire totale ou hydrique d'une substance à sa valeur toxicologique de référence. Si la VTR est dépassée pour une partie de la population alors un risque pour la santé ne peut être rejeté.

Si l'on n'observe pas de dépassement de la VTR avec comme niveau résiduel la borne haute (cf partie 3.3.1), alors tout risque peut être écarté, puisqu'il s'agit d'un scénario protecteur qui majore les teneurs et donc l'exposition. Si l'on observe un dépassement de la VTR avec comme niveau résiduel la borne basse, alors un risque pour la santé ne peut-être exclu puisqu'il s'agit d'un scénario qui sous-estime l'exposition. Enfin, si le risque peut-être écarté sous l'hypothèse basse mais pas sous l'hypothèse haute, il convient de mieux le caractériser en acquérant des données complémentaires par exemple.

#### 4.1.1 Évaluation du risque aiguë

La présence d'un très fort niveau résiduel d'un pesticide dans plusieurs denrées, elles-mêmes très consommées au cours d'une même journée est reconnu comme un scénario extrêmement peu probable simultanément dans les lignes directrices internationales[18]. Aussi, dans le cadre de cette étude et conformément aux pratiques internationales, seul le risque aigu relatif à l'exposition via l'eau de distribution est considéré. Pour rappel (cf. parties 3.3.3, 3.4.2, 3.4.3 et 3.4.6), l'exposition hydrique aiguë a pu être comparée à une ARfD pour **70 substances** pour lesquelles une VTR est exploitable et des données de contamination des denrées alimentaires sont disponibles. Pour chacune de ces substances, la **valeur maximale de contamination au niveau national** et la **consommation maximale journalière de chaque individu** ont été utilisées lors du calcul de l'exposition.

Les tableaux de résultats sont présentés dans l'annexe 5.

**Aucune valeur d'exposition hydrique individuelle ne dépasse l'ARfD quelle que soit la substance considérée et quelle que soit l'hypothèse sur le niveau résiduel de contamination** (borne haute ou borne basse). De plus, l'exposition alimentaire totale (aliment + eau distribuée) de chaque substance pour chacun des individus de notre échantillon a été comparée à l'ARfD associée. Les résultats ne montrent aucun dépassement de l'ARfD et ceci quelle que soit l'hypothèse sur le niveau résiduel de contamination.

Pour toutes les substances analysées et comparées à une ARfD, la **part moyenne de l'exposition hydrique** par rapport à la valeur d'ARfD est toujours **inférieure à 0,5 % en hypothèse basse** de contamination à l'exception du **carbofuran et ses résidus**. Pour le carbofuran et ses résidus, la part moyenne de l'exposition hydrique par rapport à la valeur d'ARfD vaut un peu moins de **10%**. Tandis qu'en **hypothèse haute** de contamination, ces rapports sont toujours **inférieurs à 1%** sauf dans le cas du **carbofuran** et ses résidus dont la part hydrique par rapport à l'ARfD est de l'ordre de **12%**.

Pour les **35 substances** pour lesquelles une ARfD est disponible mais où il n'y a pas de données complètes de contamination alimentaire solide, on n'observe pas de dépassement des ARfD quelle que soit l'hypothèse considérée. La liste des substances concernées est disponible dans le tableau de l'annexe 6.

## 4.1.2 Évaluation du risque chronique

### 4.1.2.1 Estimation de l'exposition alimentaire solide individuelle

L'**exposition individuelle chronique** a pu être déterminée pour **106 substances** pour lesquelles il existe une DJA et des données de contamination pour les denrées alimentaires (sur les 224 substances avec une DJA et pour lesquelles l'exposition a pu être calculée). Le calcul d'exposition est réalisé conformément aux paragraphes 3.3 et 3.4.

**Sous l'hypothèse haute de contamination**, l'exposition alimentaire solide individuelle moyenne est **inférieure à la DJA à l'exception de la dieldrine et de l'heptachlore**. Pour **onze substances** et leurs métabolites, des **dépassements de DJA sont observés** chez une partie des adultes et des enfants sans tenir compte de la part hydrique. Les probabilités de dépassement<sup>24</sup> de la DJA sont comprises entre 0,1 et 92,6% chez les enfants et entre 0,2 et 94,9% chez les adultes. Le tableau 12 suivant résume ces informations pour ces onze substances.

---

<sup>24</sup> Les intervalles de confiances n'étant pas tous assez robustes du fait d'une taille d'échantillon réduite pour certaines des probabilités de dépassement, il a été fait le choix de ne pas les présenter dans le présent rapport



**Tableau 12 : Evaluation du bruit de fond de l'exposition alimentaire solide pour les substances avec un dépassement de la DJA pour une partie de la population (exprimée en contribution à la DJA et pourcentage de dépassement de la DJA, en hypothèses basse et haute, pour les enfants et les adultes).**

Libellé de la substance principale	DJA en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{p}\cdot\text{c}\cdot\text{j}^{-1}$	Enfants de 3 à 18 ans (n= 1446)						Adultes (n= 1719)					
		Moyenne d'exposition (%DJA)		Percentile 95 d'exposition (%DJA)		% individus avec dépassement de la DJA		Moyenne d'exposition (%DJA)		Percentile 95 d'exposition (%DJA)		% individus avec dépassement de la DJA	
		LB	UB	LB	UB	LB	UB	LB	UB	LB	UB	LB	UB
<b>Carbofuran (somme)</b>	0,15	0,31	83,82	0	164,87	0	28,2	0,43	66,61	0,03	106,01	0	7,4
<b>Coumaphos</b>	0,5	0,03	20,34	0	57,2	0	0,1	0,04	17,89	0	41,8	0	0
<b>Diazinon</b>	0,2	0,01	64,79	0,09	127,08	0	13,6	0,01	47,56	0,07	72,69	0	0,2
<b>Dieldrine (somme)</b>	0,1	0,01	236,86	0,05	468,49	0	92,6	0,02	179,59	0,17	294,13	0	94,9
<b>Diméthoate (somme)</b>	1	1,22	96,14	0,3	201,32	0,3	36,4	1,87	76,54	5,14	131,82	0,3	18,6
<b>Endrine</b>	0,2	0	48,41	0,01	101,34	0	5,3	0	40,97	0,02	68,07	0	0,4
<b>Heptachlore (somme)</b>	0,1	0	236,61	0,02	496,67	0	89,3	0,01	192,18	0,06	329,27	0	93,4
<b>Méthidathion</b>	1	0	21,42	0	41,09	0	0,1	0	15,6	0	25,87	0	0
<b>Oxydéméton-méthyl (somme)</b>	0,3	0	27,61	0	57,83	0	0,3	0	16,15	0	27,46	0	0
<b>Parathion (somme)</b>	0,6	0	59,16	0	115,14	0	9,1	0	43,87	0,01	66,12	0	0,2
<b>Propargite</b>	7	2,18	6,06	11,05	16,23	0	0	3,57	6,51	18,5	21,23	0,1	0,1

**Sous l'hypothèse basse de contamination**, l'exposition alimentaire solide individuelle moyenne est inférieure à la DJA quelles que soient les substances. Pour **deux substances** et leurs métabolites, des **dépassements de DJA sont observés** chez une partie des adultes et des enfants.

La première substance concernée est le **propargite**. Celle-ci est un acaricide principalement utilisé pour le contrôle des larves dans les cultures. Cette substance présente une probabilité nulle de dépassement de la DJA chez les enfants, en revanche chez les **adultes** cette probabilité est non nulle et vaut **0,1%**.

La seconde est le **diméthoate** (incluant l'ométhoate dans sa définition du résidu). Celle-ci présente des probabilités non nulles de dépassement de l'ordre de **0,3%** chez les **adultes** et du même ordre chez les **enfants**.

Les distributions des expositions alimentaires individuelles pour l'ensemble des 106 substances sélectionnées sont présentées à l'annexe 7.

#### 4.1.2.2 Estimation de l'exposition hydrique individuelle

Le calcul de l'exposition hydrique individuelle est réalisé conformément aux paragraphes 3.3.3, 3.4.2 et 3.4.3 en utilisant la moyenne pondérée par le temps de la contamination de l'eau distribuée, pour une substance donnée et au niveau de chaque station (uniquement pour les stations où les substances ont été recherchées au moins quatre fois).

Les moyennes ainsi que les principaux descripteurs de l'exposition hydrique individuelle sont présentés dans les tableaux de l'annexe 8 pour les valeurs de contaminations les plus fortes. **L'exposition hydrique individuelle moyenne est inférieure à la DJA quelle que soit la substance et l'hypothèse considérées. Au niveau individuel, aucun dépassement de la DJA n'est observé, quelles que soient l'hypothèse utilisée, la population d'étude et la substance considérée.**

L'exposition hydrique individuelle a aussi été calculée pour les substances ne possédant pas de données complètes de contamination alimentaire solide. Les résultats sont identiques à ceux décrits précédemment. En effet, aucun dépassement de la DJA n'est observé en ne tenant compte que de l'exposition hydrique. La liste des **118 substances** concernées par ce cas est présentée en annexe 9.

#### 4.1.2.3 Estimation de l'exposition alimentaire totale

Pour rappel, l'exposition alimentaire totale a été calculée en faisant la **somme des valeurs d'exposition hydrique et non hydrique** pour les deux hypothèses haute et basse de contamination explicitées précédemment. Sur les 106 substances étudiées (avec une DJA et des données de contamination alimentaires).

**En hypothèse haute de contamination**, l'exposition alimentaire totale individuelle moyenne est **inférieure à la DJA à l'exception de la dieldrine et de l'heptachlore** (cf. tableau n°12). Des dépassements de la DJA sont constatés chez certains individus pour les mêmes 11 substances que celles mises en évidence pour l'exposition alimentaire solide seule. Les probabilités de dépassement de la DJA sont comprises entre 0,1 et 92,7% chez les enfants et entre 0,2 et 94,9% chez les adultes. Le tableau 13 suivant résume ces informations pour ces onze substances.

**Tableau 13 : Evaluation de l'exposition alimentaire totale pour les substances avec un dépassement de la DJA pour une partie de la population (exprimée en contribution à la DJA et pourcentage de dépassement de la DJA, en hypothèses basse et haute, pour les enfants et les adultes).**

Libellé de la substance principale	DJA en $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{p.c.}\cdot\text{j}^{-1}$	Enfants de 3 à 18 ans (n= 1446)						Adultes (n= 1719)					
		Moyenne d'exposition (%DJA)		Percentile 95 d'exposition (%DJA)		% individus avec dépassement de la DJA		Moyenne d'exposition (%DJA)		Percentile 95 d'exposition (%DJA)		% individus avec dépassement de la DJA	
		LB	UB	LB	UB	LB	UB	LB	UB	LB	UB	LB	UB
<b>Carbofuran (somme)</b>	0,15	0,01	89,4	0,02	172,85	0	29,6	0,01	73,08	0,03	114,7	0	7,4
<b>Coumaphos</b>	0,5	0,03	20,46	0	57,41	0	0,1	0,04	18,03	0	41,97	0	0
<b>Diazinon</b>	0,2	1,22	65,22	0,31	127,67	0	13,9	1,87	48,06	5,14	73,18	0	0,2
<b>Dieldrine (somme)</b>	0,1	5,8	237,51	15,54	469,24	0	92,7	6,79	180,34	16,45	295,01	0	94,9
<b>Diméthoate (somme)</b>	1	0,08	96,48	0,21	202,19	0,3	36,6	0,09	76,93	0,21	132,16	0,3	18,6
<b>Endrine</b>	0,2	0	48,94	0,01	101,58	0	5,3	0	41,58	0,01	69,01	0	0,4
<b>Heptachlore (somme)</b>	0,1	0,07	237,45	0,19	497,06	0	89,5	0,08	193,16	0,2	329,78	0	93,4
<b>Méthidathion</b>	1	2,18	21,49	11,05	41,13	0	0,1	3,57	15,68	18,5	25,93	0	0
<b>Oxydéméton-méthyl (somme)</b>	0,3	0,04	27,98	0,11	58,71	0	0,3	0,06	16,57	0,2	28,17	0	0
<b>Parathion (somme)</b>	0,6	0,01	59,29	0,03	115,2	0	9,1	0,01	44,02	0,03	66,21	0	0,2
<b>Propargite</b>	7	0,11	6,08	0,29	16,24	0	0	0,13	6,52	0,3	21,25	0,1	0,1

**Sous l'hypothèse basse de contamination**, les résultats sont également identiques à ceux observés pour la seule alimentation solide. **L'exposition alimentaire totale moyenne individuelle est inférieure à la DJA**, quelle que soit la substance considérée. Il est toutefois observé des **dépassements de la DJA chez certains individus** pour deux substances : le **propargite** et le **diméthoate**. Ce sont les mêmes substances concernées par un dépassement de DJA pour la seule alimentation solide. Pour ces deux substances, les probabilités de dépassement de la DJA par l'exposition alimentaire totale individuelle sont exactement les mêmes que pour la seule exposition alimentaire solide. Les distributions des expositions alimentaires totales individuelles pour l'ensemble des 106 substances sélectionnées sont présentées dans l'annexe 10 pour les valeurs de contaminations hydriques les plus fortes.

A partir des données d'exposition alimentaire solide et hydrique, il est proposé d'estimer l'augmentation du pourcentage d'individus dépassant la DJA en ajoutant la contribution hydrique. A cet effet, il est considéré une situation du pire cas en retenant, pour l'exposition hydrique, le niveau de contamination de l'eau distribuée le plus élevé pour une substance donnée (au niveau national). L'exposition hydrique individuelle est alors calculée avec ce niveau de contamination, puis ajoutée à l'exposition alimentaire solide individuelle. Il est ensuite possible de calculer et comparer le % d'individus dépassant la DJA pour la seule alimentation solide et pour l'alimentation totale. Pour les onze substances avec une probabilité non nulle de dépassement de la DJA par l'exposition alimentaire totale, cette part supplémentaire est nulle chez les adultes et au maximum de 1,4% chez les enfants. Ainsi, **l'augmentation du pourcentage de dépassement de la DJA due à l'ajout de l'exposition hydrique est faible ou nulle**.

## 4.2 Contribution de l'exposition hydrique chronique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA

### 4.2.1 Etude de la contribution

La précédente partie a permis de calculer, pour un pesticide ou résidu de pesticide donné, la contribution de l'exposition *via* l'eau de distribution à l'exposition alimentaire totale d'une part et à la DJA d'autre part. Dans la présente partie, chaque substance est classée par **classe de contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale ou à la DJA** :

- pour chacune des sous-populations considérées (enfants et adultes),
- en hypothèses haute et basse,
- par grandes régions INCA 2 et au niveau national.

Ainsi, les tableaux n°14 et 16 présentent les **effectifs de pesticides ou résidus de pesticides par classe de contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA**, en tenant compte pour l'ensemble des stations :

- de la moyenne des expositions hydriques individuelles moyennes au niveau de chaque station d'une part ;
- de la moyenne des P95 des expositions hydriques individuelles au niveau de chaque station d'autre part.

Ces calculs sont détaillés dans la partie 3.4. Il est important de rappeler que l'ensemble des pesticides de cette étude n'ont pas été recherchés dans chaque station. Ainsi, dans certaines inter-régions INCA 2, il n'a pas été possible de déterminer la classe de contribution pour certains résidus de pesticide. Le nombre de substances concernées est indiqué dans l'ensemble des tableaux suivants sous la ligne « non recherchées ».

**Tableau 14 : Nombre de substances par classe de % de contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA par inter-région et par sous-population (à partir des expositions hydriques moyennes par station).**

population (hypothèse)	contribution hydrique moyenne	Nord Ouest	Sud Est	Sud Ouest	Centre	Centre Est	Est	Ouest	Ile de France	France
		Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR
Enfants/Adultes (hypothèse basse)	non recherchées	22 22	9 9	19 19	- -	2 2	1 1	19 19	32 32	- -
	moins de 1%	81 84	91/92 97	82 87	96 106	98 104	86 105	79 87	61 74	100 106
	1 à 5%	2 -	04/03 -	3 -	8 -	5 -	14 -	6 -	8 -	4 -
	5 à 10%	- -	- -	1 -	1 -	- -	3 -	1 -	1 -	1 -
	10 à 20%	- -	2 -	1 -	- -	- -	1 -	- -	3 -	- -
	20 à 50%	- -	- -	- -	1 -	1 -	1/0 -	- -	- -	1 -
	50 à 100%	1 -	- -	- -	- -	- -	0/1 -	1 -	1 -	- -
	100%	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
total	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	
Enfants/Adultes (hypothèse haute)	non recherchées	22 22	9 9	19 19	- -	2 2	1 1	19 19	32 32	- -
	moins de 1%	72/70 84	79/81 97	76/73 87	90 106	72/69 104	93/94 105	77/80 87	66/62 74	87/86 106
	1 à 5%	12/14 -	15/16 -	10/13 -	13/15 -	30/35 -	11 -	9/6 -	8/11 -	17/19 -
	5 à 10%	- -	3/- -	- -	2/- -	2/- -	1/- -	- -	-/1 -	1/- -
	10 à 20%	- -	- -	-/1 -	-/1 -	- -	- -	-/1 -	- -	-/1 -
	20 à 50%	- -	- -	1/- -	1/- -	- -	- -	1/- -	- -	1/- -
	50 à 100%	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	100%	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
total	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	

A titre d'exemples pour faciliter la lecture de ce tableau, en hypothèse basse, pour l'inter-région Sud-Est :

- 9 substances sur les 106 considérées ne sont pas recherchées ;
- chez les enfants, l'exposition hydrique contribue à moins de 1% de l'exposition alimentaire totale pour 91 substances, contre 92 substances chez les adultes ;
- chez les enfants, l'exposition hydrique contribue entre 1% à 5% de l'exposition alimentaire totale pour 4 substances, contre 3 substances chez les adultes ;
- pour 2 substances, la contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale est comprise entre 10 et 20% ;
- enfin, la contribution de l'exposition hydrique à la DJA est inférieure à 1% pour l'ensemble des 97 substances recherchées.

Ces résultats mettent en évidence le fait que la **contribution de l'exposition hydrique moyenne à la DJA est inférieure à 1% quels que soient : les pesticides, les sous-populations, les inter-régions et l'hypothèse considérés.**

S'agissant de la **contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale** :

- en hypothèse basse, selon les inter-régions, entre **3 et 20 substances** (pour respectivement 84 et 105 substances recherchées) ont une contribution supérieure à 1%. Dans la plupart des cas, cette contribution est comprise entre 1 et 5%.

- en hypothèse haute, selon les inter-régions, entre **7 et 37 substances** (pour respectivement 87 et 104 substances recherchées) ont une contribution supérieure à 1%. Dans la plupart des cas, cette contribution est comprise entre 1 et 5%.

**Au total : 30 substances présentent une part hydrique supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale. Ce sont majoritairement des herbicides mais aussi des insecticides et des fongicides.** Parmi ceux-ci, nous retrouvons les substances décrites dans le tableau 15. **La contribution moyenne dépasse 5% pour 8 pesticides.** Les substances concernées sont principalement des **herbicides** qui peuvent être présents majoritairement dans l'eau (atrazine, simazine, oxadixyl, propoxur, benalaxyl, metolachlor, diuron, hexaflumuron).

**Tableau 15 : liste des substances toutes régions confondues dont la contribution la plus élevée de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale dépasse 1% chez les adultes et les enfants confondus et triées par ordre décroissant des valeurs de contribution pour l'hypothèse basse.**

<b>Libellé</b>	<b>Type</b>
Atrazine	herbicide
Simazine	herbicide
Oxadixyl	fongicide
Propoxur	insecticide
Benalaxyl	fongicide
Metolachlor	herbicide
Diuron	herbicide
Hexaflumuron	insecticide
Pyraclostrobin	fongicide
Carbofuran	insecticide
Propiconazole	fongicide
Cymoxanil	fongicide
Dichlorprop-P	herbicide
Carbosulfan	insecticide
Linuron	herbicide
Propyzamide	herbicide
Imidaclopride	insecticide
Flusilazole	fongicide
Metoxuron	herbicide
Fenbuconazole	fongicide
Carbendazime	fongicide
Tebuconazole	fongicide
Teflubenzuron	insecticide
Trifloxystrobin	fongicide
Epoxiconazole	fongicide
Fenpropidine	fongicide
Diméthomorphe	fongicide
Prochloraz	fongicide
Fenamidon	fongicide
Oxydemeton-méthyl	insecticide

Parmi ces substances, seuls le **carbofuran** et l'**oxydéméton-méthyl** et leurs résidus font partie de la liste des substances identifiées dans la partie 4.1 pour lesquelles l'exposition alimentaire totale dépasse la DJA pour une partie de la population.

**Tableau 16 : Nombre de substances par classe de % de contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA par région et par sous-population (à partir des P95 des expositions hydriques par station)**

population (hypothèse)	contribution hydrique P95	Nord Ouest	Sud Est	Sud Ouest	Centre	Centre Est	Est	Ouest	Ile de France	France
Enfants /Adultes (hypothèse basse)	non recherchées	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR	Exp. VTR
	moins de 1%	22 22	9 9	19 19	- -	2 2	1 1	19 19	32 32	- -
	1 à 5%	80 84	89 97	81 87	94/95 106	97 104	84 105	75 87	58 74	98/102 106
	5 à 10%	3 -	6 -	4 -	9/8 -	6 -	16 -	9 -	11/10 -	5/3 -
	10 à 20%	- -	- -	1 -	2 -	- -	2 -	2 -	1/2 -	2/- -
	20 à 50%	- -	2 -	1 -	- -	- -	2 -	- -	3 -	- -
	50 à 100%	- -	- -	- -	1 -	1 -	- -	- -	- -	1 -
	100%	1 -	- -	- -	- -	- -	1 -	1 -	1 -	- -
	100%	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
total	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106
Enfants /Adultes (hypothèse haute)	non recherchées	22 22	9 9	19 19	- -	2 2	1 1	19 19	32 32	- -
	moins de 1%	49/37 84	39/44 94	61/41 86	60/55 105/106	30/24 101	76/67 105/104	57/53 87	50/39 74	54/63 106
	1 à 5%	32/40 -	51/48 3	18/41 1	34/45 1/-	59/68 3	25/35 -/1	26/32 -	21/31 -	42/38 -
	5 à 10%	1/6 -	3/5 -	5/4 -	8/5 -	11/12 -	2 -	2/1 -	-/3 -	5 -
	10 à 20%	2/1 -	3/- -	2/- -	2/- -	4/- -	1 -	1/- -	3/1 -	4/- -
	20 à 50%	- -	1/- -	- -	1/- -	- -	1/- -	- -	- -	- -
	50 à 100%	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	100%	- -	- -	1 -	1 -	- -	- -	1 -	- -	1/- -
total	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106	106 106

En considérant les P95, la **contribution de l'exposition hydrique à la DJA est également inférieure à 1% quel que soit le scénario considéré** (adultes/enfants, région, hypothèse haute/basse) **à l'exception de trois substances (carbofuran et ses résidus, dieldrine/aldrine et heptachlore et ses résidus)** pour lesquelles la contribution est comprise entre 1 et 5% pour les inter-régions Sud-Est, Sud-Ouest, Centre, Centre-Est et Est, en hypothèse haute. Ces substances font partie de la liste des substances identifiées dans la partie 4.1 pour lesquelles l'exposition alimentaire totale dépasse la DJA pour une partie de la population.

Comme précédemment, la **contribution à l'exposition alimentaire totale**, en hypothèse basse, reste majoritairement inférieure à 1%, sauf pour **4 à 21 substances** (pour respectivement 84 et 105 substances recherchées) selon les régions. Cette contribution est comprise entre 1 et 5% dans la plupart des cas. En revanche, en hypothèse haute, c'est-à-dire un scénario protecteur, l'effectif des substances contribuant à plus de 1% de l'exposition alimentaire totale est plus important : il est compris entre **24 et 80** (pour respectivement 87 et 104 substances recherchées) selon la région INCA 2, la plupart des substances contribuant pour 1 à 5% de l'exposition totale.



En regardant le 95<sup>ème</sup> percentile, les substances dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale sont au nombre de 40 parmi les 106 étudiées pour l'hypothèse basse. Parmi celles-ci, les 10 substances pour lesquelles l'eau de distribution est la plus contributrice sont :

libellé	Type	Autorisés en France en 2012
Atrazine	herbicide	NON
Simazine	herbicide	NON
Oxadixyl	fongicide	NON
Diuron	herbicide	NON
Benalaxyl	fongicide	OUI
Propoxur	insecticide	NON
Metolachlor	herbicide	NON
Hexaflumuron	insecticide	NON
Imazalil	fongicide	OUI
Linuron	herbicide	OUI

La liste complète est disponible dans l'annexe 11.

#### 4.2.2 Etude de la variabilité géographique de l'exposition hydrique par région

L'objectif de cette partie est d'étudier la **variabilité géographique de l'exposition hydrique par région**.

Deux types de substances prioritaires ont été étudiés :

- les substances pour lesquelles des données sont disponibles pour les denrées alimentaires solides (n=106) et dont la **contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale est supérieure à 1%** au moins dans une des régions étudiées (cf. tableau 15, n=30 substances).
- les substances pour lesquelles il n'y a pas de données pour les denrées alimentaires solides (n=118) et dont la **fréquence de quantification nationale est supérieure à 1%** (n=11 substances).

Dans les deux cas, seules les stations avec au moins une donnée quantifiée et respectant les hypothèses méthodologiques pour le calcul d'une moyenne temporelle de contamination (au moins 4 analyses par station) sont retenues. Ainsi sur les 41 substances désignées ci-dessus, seules 23 d'entre-elles ont pu faire l'objet d'un calcul pour au moins une région compte tenu du non respect des deux conditions précitées. Pour ces substances, si une région donnée ne répondait pas aux critères méthodologiques de la moyenne temporelle, il a été mentionné dans le tableau la valeur « méthodologiquement non exploitable ».

Le tableau ci-dessous décrit, par substance sélectionnée et par région, l'exposition hydrique moyenne, son écart-type et le coefficient de variation ainsi que le nombre de stations prises en compte. Ces résultats concernent les adultes en considérant l'hypothèse basse de contamination. Les descripteurs de la variabilité non pertinents (si N <5 stations) ont été renseignés par la mention non-significative (NS).

Tableau 17 : descripteur de la variabilité géographique de l'exposition hydrique (en ng/kg de pc/j) par région : moyenne ( $\mu$ ), écart-type (EC), nombre de stations ayant servi aux calculs (N) et coefficient de variation (CV).

Substance	Centre	Centre Est	Est	Ile de France	Nord Ouest	Ouest	Sud Est	Sud Ouest
<b>Anthraquinone</b>	$\mu = 0,21$ EC = 0,16 N = 5 CV = 0,75	$\mu = 0,73$ EC = 1,16 N = 15 CV = 1,58	$\mu = 0,2$ EC = 0,15 N = 14 CV = 0,75	Non recherchée	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	Aucune quantification	$\mu = 0,35$ EC = 0,19 N = 8 CV = 0,56	Non recherchée
<b>Atrazine</b>	$\mu = 1,2$ EC = 1,55 N = 780 CV = 1,29	$\mu = 1,23$ EC = 1,33 N = 220 CV = 1,08	$\mu = 0,91$ EC = 1,5 N = 650 CV = 1,65	$\mu = 2,8$ EC = 3,2 N = 340 CV = 1,14	$\mu = 0,86$ EC = 1,29 N = 925 CV = 1,51	$\mu = 0,4$ EC = 0,39 N = 496 CV = 0,98	$\mu = 0,74$ EC = 0,83 N = 154 CV = 1,12	$\mu = 0,51$ EC = 0,62 N = 149 CV = 1,23
<b>Atrazine-2-hydroxy</b>	$\mu = 0,13$ EC = 0,21 N = 42 CV = 1,65	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	$\mu = 0,14$ EC = 0,21 N = 22 CV = 1,52	$\mu = 0,17$ EC = 0,23 N = 26 CV = 1,38	$\mu = 0,06$ EC = 0,06 N = 72 CV = 0,95	$\mu = 0,14$ EC = 0,14 N = 128 CV = 1,04	Aucune quantification	Aucune quantification
<b>Bentazone</b>	$\mu = 0,79$ EC = 1,31 N = 28 CV = 1,66	$\mu = 0,87$ EC = 0,99 N = 6 CV = 1,14	$\mu = 0,04$ EC = 0,12 N = 36 CV = 2,76	$\mu = 0,11$ EC = 0,12 N = 6 CV = 1,12	$\mu = 0,62$ EC = 1,3 N = 11 CV = 2,09	$\mu = 0,31$ EC = 0,57 N = 27 CV = 1,81	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = 0,28$ EC = 0,46 N = 29 CV = 1,66
<b>Carbendazime</b>	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	Méthodologiquement non exploitable	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = 0,07$ EC = 0,09 N = 6 CV = 1,22	Méthodologiquement non exploitable	$\mu = 0,05$ EC = 0,03 N = 5 CV = 0,69	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS
<b>Carbofuran</b>	$\mu = 0,03$ EC = 0,03 N = 8 CV = 1,04	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = 0,05$ EC = 0,03 N = 21 CV = 0,6	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	$\mu = 1,09$ EC = 2,92 N = 16 CV = 2,68

Substance	Centre	Centre Est	Est	Ile de France	Nord Ouest	Ouest	Sud Est	Sud Ouest
<b>Dichlorobenzamide-2,6</b>	$\mu = 0,54$ EC = 0,75 N = 37 CV = 1,4	$\mu = 0,45$ EC = 0,64 N = 6 CV = 1,44	$\mu = 0,14$ EC = 0,25 N = 5 CV = 1,82	$\mu = 0,89$ EC = 1,46 N = 6 CV = 1,64	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	$\mu = 2,86$ EC = 5,27 N = 38 CV = 1,85	Non recherchée
<b>Dichlorprop-P</b>	$\mu = 0,13$ EC = 0,23 N = 8 CV = 1,79	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 4 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	Aucune quantification
<b>Dimethomorphe</b>	$\mu = 0,2$ EC = 0,25 N = 10 CV = 1,24	Méthodologiquement non exploitable	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	$\mu = 0,17$ EC = 0,06 N = 5 CV = 0,37	Aucune quantification
<b>Diuron</b>	$\mu = 0,25$ EC = 0,57 N = 80 CV = 2,26	$\mu = 0,26$ EC = 0,2 N = 8 CV = 0,79	$\mu = 0,11$ EC = 0,38 N = 104 CV = 3,59	$\mu = 0,22$ EC = 0,45 N = 28 CV = 2,06	$\mu = 0,21$ EC = 0,45 N = 53 CV = 2,16	$\mu = 0,15$ EC = 0,17 N = 46 CV = 1,15	$\mu = 0,3$ EC = 0,31 N = 29 CV = 1,05	$\mu = 0,24$ EC = 0,48 N = 33 CV = 1,98
<b>Fenpropidine</b>	$\mu = 0,08$ EC = 0,09 N = 6 CV = 1,16	Méthodologiquement non exploitable	$\mu = 0,17$ EC = 0,1 N = 7 CV = 0,62	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS
<b>Hexazinon</b>	$\mu = 0,44$ EC = 0,52 N = 19 CV = 1,18	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = 0,11$ EC = 0,14 N = 13 CV = 1,24	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 4 CV = NS	$\mu = 0,16$ EC = 0,16 N = 7 CV = 0,98	Aucune quantification
<b>Imidaclopride</b>	$\mu = 0,1$ EC = 0,09	$\mu = \text{NS}$ EC = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	$\mu = 0,2$ EC = 0,2	$\mu = \text{NS}$ EC = NS

Substance	Centre	Centre Est	Est	Ile de France	Nord Ouest	Ouest	Sud Est	Sud Ouest
	N = 6 CV = 0,87	N = 1 CV = NS	N = 4 CV = NS				N = 10 CV = 1,01	N = 1 CV = NS
<b>Linuron</b>	$\mu = 0$ EC = 0 N = 8 CV = 0,81	Aucune quantification	$\mu = 0,01$ EC = 0 N = 43 CV = 0,65	$\mu = 0,03$ EC = 0,03 N = 14 CV = 1,21	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS
<b>Metaldehyde</b>	$\mu = 0,12$ EC = 0,07 N = 5 CV = 0,58	Non recherchée	Aucune quantification	Non recherchée	Non recherchée	$\mu = 0,19$ EC = 0,16 N = 47 CV = 0,83	Méthodologiquement non exploitable	Non recherchée
<b>Metolachlor</b>	$\mu = 0,76$ EC = 1,44 N = 27 CV = 1,89	$\mu = 1,37$ EC = 1,32 N = 25 CV = 0,97	$\mu = 0,03$ EC = 0,03 N = 14 CV = 0,97	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = 0,22$ EC = 0,34 N = 9 CV = 1,57	$\mu = 0,19$ EC = 0,3 N = 68 CV = 1,54	$\mu = 0,17$ EC = 0,26 N = 5 CV = 1,53	$\mu = 0,77$ EC = 1,68 N = 75 CV = 2,17
<b>Oxadixyl</b>	$\mu = 1,15$ EC = 2,18 N = 26 CV = 1,9	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = 0,22$ EC = 0,34 N = 9 CV = 1,53	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = 0,14$ EC = 0,16 N = 15 CV = 1,15	$\mu = 0,06$ EC = 0,04 N = 8 CV = 0,61	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS
<b>Oxydemeton-methyl</b>	$\mu = 0,06$ EC = 0,09 N = 5 CV = 1,48	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification	Aucune quantification
<b>Piclorame</b>	$\mu = 0,02$ EC = 0,04 N = 5 CV = 1,86	Aucune quantification	$\mu = 0,02$ EC = 0,02 N = 8 CV = 1,13	Non recherchée	Non recherchée	Aucune quantification	Aucune quantification	Non recherchée

Substance	Centre	Centre Est	Est	Ile de France	Nord Ouest	Ouest	Sud Est	Sud Ouest
<b>Prochloraze</b>	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 3 CV = NS	$\mu = 0,14$ EC = 0,06 N = 6 CV = 0,46	Méthodologiquement non exploitable	Aucune quantification	Méthodologiquement non exploitable	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS
<b>Quinmerac</b>	$\mu = 0,3$ EC = 0,31 N = 10 CV = 1,03	Aucune quantification	$\mu = 0,07$ EC = 0,24 N = 13 CV = 3,18	Non recherchée	Non recherchée	Aucune quantification	Non recherchée	Non recherchée
<b>Simazine</b>	$\mu = 0,08$ EC = 0,11 N = 93 CV = 1,34	$\mu = 0,38$ EC = 0,41 N = 10 CV = 1,07	$\mu = 0,21$ EC = 0,24 N = 61 CV = 1,13	$\mu = 0,07$ EC = 0,1 N = 67 CV = 1,38	$\mu = 0,16$ EC = 0,2 N = 33 CV = 1,24	$\mu = 0,09$ EC = 0,08 N = 31 CV = 0,97	$\mu = 0,49$ EC = 0,45 N = 145 CV = 0,92	$\mu = 0,36$ EC = 0,38 N = 25 CV = 1,05
<b>Tebuconazole</b>	$\mu = 0,13$ EC = 0,36 N = 10 CV = 2,75	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = 0,01$ EC = 0,02 N = 7 CV = 1,53	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 1 CV = NS	Aucune quantification	$\mu = \text{NS}$ EC = NS N = 2 CV = NS	$\mu = 0,12$ EC = 0,11 N = 17 CV = 0,89	$\mu = 0,09$ EC = 0,07 N = 7 CV = 0,8

Dans la plupart des cas, le coefficient de variation est supérieur à 1, ce qui traduit une **variabilité importante de l'exposition pour une substance donnée et dans une région donnée**. En plus de cette variabilité intra-région, ces résultats laissent supposer qu'il existe une variabilité inter-régions. En effet, pour certaines régions, il n'a pas été possible d'estimer une exposition hydrique car la substance est peu ou pas quantifiée, alors qu'elle l'était dans d'autres régions.

### **4.3 Risque chronique lié à l'apport hydrique pour les petites UDI les plus contaminées**

Comme pour la partie 4.2, les descripteurs des contributions de l'exposition hydrique dans le cas des petites UDI sont présentés dans les tableaux qui suivent. Ces résultats concernent les **44 substances** retenues pour étudier les petites UDI conformément aux éléments méthodologiques présentés au §.3.5. L'exposition hydrique est estimée en considérant, pour chaque substance, le maximum de la contamination (moyenne pondérée par le temps) observé en hypothèse basse et en hypothèse haute au niveau national dans les petites UDI sélectionnées, l'estimation est donc conduite au niveau national et non par région INCA 2. La contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale ou à la DJA est estimée en considérant les 5% d'individus les plus exposés.

Le premier tableau présente les contributions en utilisant l'hypothèse haute de contamination.

**Tableau 18 : Nombre de substances par classe de % de contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA pour les petites UDI les plus contaminées selon l'hypothèse haute de contamination et par sous-population.**

	Enfants		Adultes	
	Contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale	Contribution de l'exposition hydrique à la DJA	Contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale	Contribution de l'exposition hydrique à la DJA
<b>moins de 1%</b>	36	43	34	42
<b>1 à 5%</b>	6	1	6	2
<b>5 à 10%</b>	1	0	3	0
<b>10 à 20%</b>	0	0	0	0
<b>20 à 50%</b>	1	0	1	0
<b>50 à 100%</b>	0	0	0	0
<b>100%</b>	0	0	0	0

A titre d'exemples pour faciliter la lecture de ce tableau, en hypothèse haute chez les enfants :

- chez les enfants, l'exposition hydrique contribue à moins de 1% de l'exposition alimentaire totale pour 36 substances, contre 34 substances chez les adultes ;
- chez les enfants et les adultes, l'exposition hydrique contribue entre 1% à 5% de l'exposition alimentaire totale pour 6 substances ;
- pour 1 substance, la contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale est comprise entre 5 et 10% chez les enfants et pour 3 substances chez les adultes ;
- pour 1 substance, la contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale est comprise entre 20 et 50%
- enfin, la contribution de l'exposition hydrique à la DJA est inférieure à 1% pour 43 des 44 substances recherchées chez les enfants et est comprise entre 1 et 5% pour 1 substance.

Ces résultats sont cohérents avec ceux présentés dans la partie 4.2. En effet, sauf pour deux substances, la contribution de l'exposition hydrique à la DJA est **inférieure à 1%** quelle que soit l'hypothèse considérée. Ces deux substances sont **l'atrazine et le carbofuran** incluant pour chacune de ces substances leurs métabolites et résidus intervenant dans leurs définitions au sens de l'évaluation des risques. Pour ces deux substances, la contribution de l'eau à la DJA reste **inférieure à 5%**.

**Tableau 19 : Nombre de substances par classe de % de contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale et à la DJA pour les petites UDI les plus contaminées selon l'hypothèse basse de contamination et par sous-population**

	Enfants		Adultes	
	Contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale	Contribution de l'exposition hydrique à la DJA	Contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale	Contribution de l'exposition hydrique à la DJA
<b>moins de 1%</b>	11	42	11	42
<b>1 à 5%</b>	4	2	4	2
<b>5 à 10%</b>	0	0	1	0
<b>10 à 20%</b>	1	0	1	0
<b>20 à 50%</b>	1	0	3	0
<b>50 à 100%</b>	13	0	10	0
<b>100%</b>	14	0	14	0

S'agissant de la **contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale pour les petites UDI les plus contaminées et les individus les plus exposés** :

- en hypothèse basse, entre **24 et 27 substances** ont une contribution supérieure à 50%.
- en hypothèse haute, entre **8 et 10 substances** ont une contribution supérieure à 1%.

Des contributions particulièrement élevées en hypothèse basse s'expliquent par la prise en compte des maximums de contamination au niveau national et par la présence de certaines substances uniquement dans la matrice « eau ». Cette contribution peut être totale.

En regardant les individus les plus exposés, les substances dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse sont au nombre de 33 parmi les 44 sélectionnées. Parmi celles-ci, les 15 substances les plus contributrices sont :



**Tableau 20 : liste des 15 substances pour les petites UDI les plus contaminées dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse chez les adultes et les enfants confondus et triées par ordre décroissant des valeurs de contribution**

Libellé	Type
Dichlorprop-P	herbicide
Epoxiconazole	fongicide
Fenpropidine	fongicide
Fenpropimorphe	fongicide
Iprovalicarbe	fongicide
Metconazole	fongicide
Metolachlor	herbicide
Metribuzine	herbicide
Oxydemeton-methyl (somme)	insecticide
Prometryne	herbicide
Propiconazole	fongicide
Simazine	herbicide
Terbufos	insecticide
Tolyfluanide	fongicide
Atrazine	herbicide

La liste complète se trouve dans l'annexe 12. Les distributions des expositions alimentaires totales pour les 44 substances sélectionnées pour les petites UDI sont présentées dans l'annexe 13.

**En conclusion, pour les petites UDI les plus contaminées, la contribution de l'eau de distribution à la DJA est faible (inférieure à 5%), en revanche, celle de l'eau à l'exposition alimentaire totale est variable selon les substances et peut atteindre 100%.**

#### **4.4 Estimation des valeurs maximales admissibles dans l'eau à partir des données d'exposition observées**

Les valeurs maximales admissibles calculées à partir des valeurs d'expositions observées selon l'approche décrite dans la partie 3.6 ont été comparées aux Vmax citées dans l'instruction du 9 décembre 2010 de la Direction générale de la santé. Dans cette instruction, la part de la DJA relative à l'exposition hydrique est estimée à 10 % ou 1 % selon les substances, conformément aux recommandations de l'OMS (2004). Comme le montrent les résultats présentés dans le tableau figurant dans l'annexe 14, les Vmax individuelles calculées sont toujours supérieures par rapport aux valeurs présentées dans les annexes de l'instruction du 9 décembre 2010 de la Direction Générale de la Santé. Ainsi, il est possible de distinguer que certaines Vmax proposées dans l'instruction du 9 décembre 2010 sont de l'ordre de 10 à 100 fois plus petites (voir 500 fois pour certaines substances) que les théoriques calculées dans ce rapport. Les seules exceptions (carbofuran, diazinon, dieldrine, heptachlore et leurs résidus) sont constatées en hypothèse haute. Elles sont dues aux substances dont l'exposition alimentaire solide associée, sous cette hypothèse, dépasse la DJA ce qui entraîne que le crédit toxicologique attribué à la part hydrique devient nul.

Globalement, les valeurs de Vmax proposées par l'instruction du 9/12/2010 apparaissent comme protectrices.

## 5 Discussion

### 5.1 Evaluation des expositions et caractérisation des risques

#### 5.1.1 Pour la présente étude

Les résultats de l'évaluation de l'exposition chronique aux pesticides sont les mêmes avec ou sans tenir compte de la part hydrique. **En hypothèse basse, deux substances** peuvent entraîner des dépassements de la DJA et **en hypothèse haute, 11 substances** présentent des probabilités non nulles de dépassement (cf partie 4.1.2). S'agissant de l'exposition aiguë, on observe aucun dépassement de l'ARfD dû à l'eau de distribution. Diverses raisons peuvent expliquer les dépassements de DJA par des expositions alimentaires totales chroniques en hypothèse haute, notamment :

- des VTR particulièrement faibles,
- des LOD et LOQ relativement élevées pour certains couples substance – matrice et en particulier pour des aliments fortement consommés tels que certains fruits ou légumes,
- des définitions du résidu.

Ces explications peuvent être mutuellement en interaction ce qui amplifie artificiellement les résultats. Il est toutefois important de rappeler que cette hypothèse haute surestime l'exposition alimentaire chronique. Par conséquent, il n'est pas possible de conclure quant au risque chronique pour ces substances sur la base de ces seuls résultats.

Par ailleurs, il convient de rappeler que les probabilités de dépassement de la DJA par l'exposition alimentaire totale que ce soit en hypothèse haute ou basse sont plus fortes chez les enfants que chez les adultes. Ce résultat est inhérent à la méthodologie de calcul des expositions. En effet, le poids corporel des enfants étant plus faible, les niveaux d'exposition sont proportionnellement plus élevés au sein de cette catégorie de population.

Il est aussi important de rappeler que :

- l'hypothèse haute surestime largement l'exposition chronique. Ainsi le scénario LB doit être considéré comme minimaliste tandis que le scénario UB est maximaliste et donc plus protecteur mais en ne reflétant probablement pas la réalité.
- la contribution de l'eau de distribution à la DJA est aussi toujours inférieure à la contribution par rapport à l'exposition alimentaire totale.

Concernant les dépassements de la DJA à l'exposition alimentaire chronique en hypothèse basse, deux pesticides étaient concernés. Le premier d'entre eux est le **propargite**. C'est un acaricide principalement utilisé pour le contrôle des larves dans les cultures. Cette substance présente une probabilité non nulle de dépassement de la DJA uniquement chez un enfant ayant une très forte consommation de pommes et de pêches. De plus, il est possible que ce dépassement ne concerne que la semaine étudiée dans l'étude de consommation INCA 2. Ce pesticide n'est plus autorisé en France depuis 2011<sup>25</sup> mais le reste dans quelques pays de l'Europe (Bulgarie, Chypre, Pologne, Portugal et Slovaquie).

---

<sup>25</sup> Règlement d'exécution (UE) n° 943/2011 de la Commission du 22 septembre 2011 concernant la non-approbation de la substance active propargite, conformément au règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement

Le second pesticide est le **diméthoate** (incluant l'ométhoate dans sa définition du résidu). Celui-ci présente des probabilités non nulles de dépassements pour les forts consommateurs de cerises. Pour cette substance, ces dépassements sous l'hypothèse basse s'expliquent par une faible DJA (1 µg/kg p.c./j) et par une définition du résidu intégrant un facteur d'ajustement important pour l'ométhoate. Au niveau communautaire, seul le diméthoate demeure autorisé (inscription à l'annexe 1 de la directive 91/414/CEE (Décision 2007/25) abrogée par le règlement (CE) n° 1107/2009), l'ométhoate ayant été retiré en 2002 (Règlement 2076/2002). En France, 26 usages phytosanitaires sont autorisés en viticulture et pour 4 cultures fruitières et 6 cultures légumières (E-phy 2010).

Les substances entraînant des dépassements de la DJA sont les mêmes pour l'évaluation de l'exposition alimentaire solide réalisée sans l'apport de l'eau de distribution d'une part et pour l'évaluation de l'exposition alimentaire totale d'autre part. Aucun résidu nouveau n'apparaît comme dépassant la DJA dans cette nouvelle évaluation en tenant compte de la part hydrique. Cela s'explique principalement par le fait que les performances analytiques relatives à l'eau de distribution sont meilleures que pour les matrices alimentaires solides. En effet, les limites de quantification pour les matrices alimentaires solides ont tendance à être au moins dix fois plus importantes que pour la matrice hydrique. Cette différence peut s'expliquer par le fait que l'ordre de grandeur des LMR dans les denrées alimentaires (de l'ordre du mg/kg) **est mille fois supérieur** à celui des limites de qualité dans l'eau distribuée (de l'ordre du µg/L) et que la consommation d'eau, même très forte, ne compense pas cet écart [20].

### 5.1.2 Comparaison avec l'étude EAT 2

Ce paragraphe propose de mettre en regard les résultats de la présente étude avec ceux de l'**Etude d'Alimentation Totale 2** réalisée en métropole concernant l'exposition de la population aux résidus de pesticides et la caractérisation des risques.

Le tableau 21, ci-dessous, liste les **15 substances** pour lesquelles :

- soit une probabilité non nulle de dépassement de la DJA a été mise en évidence dans la présente étude, pour au moins une population (cf. tableau 13, §. 4.1.2.3) ;
- soit le risque n'a pas pu être écarté avec certitude ou le risque n'a pas pu être écarté pour certains groupes de consommateurs dans l'EAT2.

Cette comparaison met en évidence les résultats suivants :

- **6 substances** sont listées à la fois dans le présent rapport et dans l'EAT2 (carbofuran, diazinon, dieldrine, diméthoate, endrine, heptachlore).
- **4 substances** sont listées dans l'EAT2 et pas dans la présente étude (disulfoton, dithiocarbamates, éthoprophos, méthamidophos) : ces substances n'ont pas été quantifiées dans les données d'eau de distribution utilisées pour la présente étude. La contribution de l'eau à l'exposition totale ou à la DJA n'a donc pas été calculée.

---

européen et du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, et modifiant la décision 2008/934/CE de la Commission

- **5 substances** sont listées dans la présente étude mais pas dans l'EAT2 (coumaphos, méthidathion, oxydéméton-méthyl, parathion, propargite). Pour ces substances, une probabilité non nulle de dépassement de la DJA a aussi été mise en évidence dans l'EAT2. Cependant, en l'absence de données de contamination quantifiées, le risque a pu être écarté dans l'EAT2 (à l'exception du propargite écarté car présentant un dépassement jugé statistiquement non significatif). Dans la présente étude, il est mis en évidence des dépassements de la DJA avec ou sans tenir compte de l'exposition *via* l'eau de distribution. Ils sont donc expliqués par l'alimentation solide. Les données utilisées pour l'étude étant en majorité celles de l'EAT2, les conclusions de cette dernière peuvent être appliquées au cas présent.

Ainsi, si une substance n'est pas retrouvée soit dans le présent rapport soit dans l'EAT 2, c'est que celle-ci n'était pas quantifiée (sauf cas du propargite) et donc que l'évaluation du risque n'était pas pertinente pour le présent rapport ou que le risque a pu être écarté (EAT 2).

**En conclusion, s'agissant de la caractérisation des risques, les résultats de la présente étude confirment ceux de l'EAT2. Il n'est pas mis en évidence de substances autres que celles déjà identifiées dans l'EAT2 pour lesquelles un risque ne peut être écarté.**

Tableau 21 : Comparaison des résultats de la présente étude avec ceux de l'Etude d'Alimentation Totale 2.

Résultats du présent rapport	Résultats dans l'EAT2	commentaires
<b>carbofuran</b>	carbofuran	
<b>coumaphos</b>		<p>% de dépassement de la VTR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EAT 2 : 0,03 % chez les enfants</li> <li>Dans le présent rapport : 0,1% chez les enfants</li> </ul> <p>Dans l'EAT2, cette substance n'a jamais été quantifiée, c'est pourquoi le risque a pu être écarté.</p>
<b>diazinon</b>	diazinon	
<b>dieldrine</b>	dieldrine	
<b>diméthoate</b>	diméthoate	
	disulfoton	Substance non quantifiée dans l'eau de distribution pour la période 2007-09
	dithiocarbamates	Substances non quantifiées dans l'eau de distribution pour la période 2007-09 (sur les 5 des 6 substances évaluées dans l'EAT2) et la dernière substance associée étant non recherchée dans l'eau entre 2007 et 2009
<b>endrine</b>	endrine	
	éthoprophos	Substance non quantifiée dans l'eau de distribution pour la période 2007-09
<b>heptachlore</b>	heptachlore	
	méthamidophos	Substance non quantifiée dans l'eau de distribution pour la période 2007-09
<b>méthidation</b>		<p>% de dépassement de la VTR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EAT 2 : 0,3 % chez les enfants</li> <li>Dans le présent rapport : 0,1% chez les enfants</li> </ul> <p>Dans l'EAT2, cette substance n'a jamais été quantifiée, c'est pourquoi le risque a pu être écarté.</p>
<b>oxydéméton-méthyl</b>		<p>% de dépassement de la VTR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EAT 2 : 0,6 % chez les enfants</li> <li>Dans le présent rapport : 0,3% chez les enfants</li> </ul> <p>Dans l'EAT2, cette substance n'a jamais été quantifiée, c'est pourquoi le risque a pu être écarté.</p>
<b>parathion</b>		<p>% de dépassement de la VTR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EAT 2 : 20,7 % chez les enfants et 3 % chez les adultes</li> <li>Dans le présent rapport : 9 % chez les enfants et 0,2 % chez les adultes</li> </ul> <p>Dans l'EAT2, cette substance n'a jamais été quantifiée, c'est pourquoi le risque a pu être écarté.</p>
<b>propargite</b>		Dépassement dans l'EAT2 et dans le présent rapport de la VTR du à un très fort consommateur de pommes et de jus d'orange. Toutefois, ce dépassement a été jugé comme statistiquement non significatif dans l'EAT2 et donc non pertinent.

## 5.2 Caractérisation des contributions de l'exposition hydrique

### 5.2.1 Principales conclusions

Il est important de souligner que lors de l'interprétation des contributions de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale, il faut nécessairement mettre en regard la part de l'eau de distribution à la DJA. En effet, le fait de n'évaluer que les contributions à l'exposition alimentaire totale sans évaluer les risques au regard des VTR peut entraîner des conclusions hâtives sur les présents résultats. Comme indiqué dans le paragraphe précédent, des dépassements de la DJA sont observés pour onze substances. Ceux-ci sont mis en évidence avec ou sans tenir compte de l'exposition hydrique et sont donc principalement dus à l'exposition alimentaire solide.

L'objet du présent chapitre est, en complément, de discuter de la contribution de l'eau de distribution à l'exposition, indépendamment du risque sanitaire associé. **S'agissant de la contribution de l'eau à la DJA**, tout scénario confondu, **seules 4 substances contribuent à plus de 1% de la DJA**. Il s'agit du **carbofuran**, de la **dieldrine**, de l'**heptachlore** et de l'**atrazine**, incluant leurs résidus et métabolites. Cette contribution est inférieure à 5% ; elle est mise en évidence dans les situations d'exposition les plus fortes (en tenant compte du P95 des expositions pour le carbofuran, la dieldrine et l'heptachlore et pour les petites UDI les plus contaminées dans le cas de l'atrazine et du carbofuran). A l'exception de l'atrazine, ces substances font partie de celles pour lesquelles on observe des dépassements de la DJA pour une partie de la population (cf. partie 4.1.2). Ces dépassements sont observés avec ou sans tenir compte de la part hydrique et s'expliquent donc en très large partie par l'alimentation solide. Ces résultats peuvent aussi être expliqués par des VTR plus basses pour ces substances ainsi que la prise en compte des résidus et métabolites. Pour l'atrazine, il s'agit d'un herbicide, interdit depuis 2003, qui est principalement retrouvé dans l'eau. Cette substance est évaluée en tenant compte de ses métabolites, notamment l'atrazine-déséthyl qui est davantage présente dans les eaux de distribution que l'atrazine elle-même, ce qui peut expliquer une plus forte contribution de l'exposition hydrique à la DJA.

**S'agissant de la contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale**, l'effectif de substances contribuant à plus de 1% de l'exposition totale varie selon le scénario considéré. Il est plus important en tenant compte des individus les plus exposés par la voie hydrique ou du scénario des petites UDI qui considère les contaminations maximales. En population générale, cette contribution est inférieure à 5% sauf pour 8 substances (atrazine, simazine, oxadixyl, propoxur, benalaxyl, metolachlor, diuron, hexaflumuron). Dans le cas des petites UDI les plus contaminées, cette contribution peut être totale, en particulier pour les substances qui ne sont quantifiées que dans l'eau. Par comparaison avec la liste des substances pour lesquelles il est observé des dépassements de la DJA, le carbofuran et l'oxydéméton-méthyl peuvent contribuer à plus de 1% de l'exposition totale au niveau national. En considérant le scénario des petites UDI, la dieldrine, l'heptachlore et le parathion peuvent également contribuer à plus de 1% de l'exposition totale. A noter toutefois que pour ces substances, et comme indiqué précédemment, les dépassements de la DJA sont observés avec ou sans tenir compte de la part hydrique et s'expliquent donc en très large partie par l'alimentation solide. Les substances contribuant à plus de 1% de l'exposition alimentaire totale sont principalement des herbicides qui peuvent être présents majoritairement dans l'eau.

En considérant les substances quantifiées, on observe une variabilité intra et inter-régionale de l'exposition hydrique. Celle-ci pourrait s'expliquer en partie par la diversité des types de culture au sein même des régions considérées.

## 5.2.2 Cas de la population générale

Comme précisé dans la partie 4.2, **pour les 106 substances étudiées**, les substances pour lesquelles la part hydrique est supérieure à 1% quelle que soit l'hypothèse sur les niveaux résiduels sont plutôt des herbicides ou des substances persistantes dans l'environnement. En raison de l'usage de ce type de substances, leurs quantifications dans les eaux sont beaucoup plus importantes que dans les aliments, a contrario de substances de type insecticides. Ainsi, les herbicides sont les principales substances retrouvées dans l'eau distribuée ou brutes [21], de même que leurs métabolites [22].

Dans ces résultats, les substances les plus contributrices à l'exposition hydrique sont entre autre l'**atrazine** et ses métabolites (herbicide), l'**oxydéméton-méthyl** et ses résidus (insecticide) et le **carbofuran** et ses métabolites (insecticide et nématicide et acaricide). Ces derniers font partie respectivement des familles chimiques des triazines, des organophosphorés et des carbamates. Il faut aussi souligner que l'atrazine était interdite en France depuis 2003 tandis que les spécialités contenant de l'oxydéméton-méthyl et du carbofuran étaient encore autorisées pendant la période étudiée (autorisés jusqu'en fin 2008).

Diverses explications sont à l'origine d'une contribution principale de l'eau à l'exposition totale pour les individus les plus exposés par la voie hydrique. Prenons l'exemple du **benfuracarb** (qui peut se dégrader en carbofuran et en hydroxycarbofuran) qui présente la contribution moyenne la plus élevée en hypothèse haute (100%) pour les 5% d'individus de notre échantillon ayant les plus fortes contributions (supérieur au 95<sup>ème</sup> percentile) à l'exposition alimentaire totale. Cela s'explique par le fait que les expositions alimentaires solides ayant servi aux calculs des contributions pour cette substance étaient nulles et l'exposition était donc due uniquement à la part hydrique.

A contrario, les très faibles contributions hydriques observées sont dues à une surestimation de l'exposition alimentaire par l'utilisation de l'hypothèse haute sur les niveaux résiduels et à de très faibles concentrations observées dans l'eau de distribution. En effet, comme le spécifiait l'avis de l'Afssa du 8 juin 2007<sup>26</sup>, l'eau de distribution semble être un faible contributeur de l'exposition alimentaire en raison du constat suivant :

*« L'ordre de grandeur des LMR dans les denrées alimentaires (de l'ordre du mg/kg) est mille fois supérieur à celui de la limite de qualité dans l'eau (de l'ordre du µg/L). La consommation d'eau ne compense pas cette différence » [20].*

## 5.2.3 Cas de la population des petites UDI

L'analyse sur les petites UDI met en évidence, pour les mêmes raisons que citées précédemment, des valeurs importantes de contributions de l'eau à l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse de contamination (cf. tableau 19).

Il est toutefois important de souligner qu'une partie des **44 substances utilisées** dans cette analyse étaient des herbicides, ces substances étant moins détectées dans les denrées alimentaires que dans l'eau distribuée.

<sup>26</sup> AFSSA, Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés au dépassement de la limite de qualité des pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine, Saisine n° 2004-SA-0069, 31 p., 2007.

La contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire totale est toutefois à mettre en parallèle avec la caractérisation du risque hydrique. En effet, comme le montrent les deux tableaux précédents (cf. partie 4.3), la contribution de l'eau de distribution à la DJA est faible dans la majorité des cas (inférieure à 5%).

Les résultats pour les deux substances (**carbofuran** et **atrazine** avec leurs résidus) présentant une contribution à la DJA supérieure à 1 % sont inhérents au fait qu'un focus a été réalisé sur les plus fortes concentrations observées dans l'eau de distribution et sur les individus ayant les plus fortes expositions alimentaires totales. De plus, le carbofuran et ses résidus a/ont une VTR plus faible impliquant, pour le scénario considéré, une contribution de l'exposition hydrique à la DJA plus élevée que pour les autres substances. Concernant l'atrazine et ses résidus, la contribution hydrique moyenne à la DJA de l'ordre de 1% (1,1%) est due à la valeur de concentration obtenue après ajustement de ses divers métabolites et résidus.

#### 5.2.4 Bilan des critères de variabilité de la contribution de l'eau distribuée à l'exposition alimentaire totale et/ou DJA

La variabilité de la contribution de l'exposition hydrique à l'exposition alimentaire ou à la DJA peut avoir plusieurs sources d'explications :

- les **propriétés intrinsèques** des substances :
  - les capacités hydrosolubles et liposolubles des pesticides,
- les **usages** des substances :
  - compte tenu de leurs usages, les herbicides sont davantage détectés dans l'eau que dans les denrées alimentaires. De même, les polluants organiques persistants, aujourd'hui interdits, sont principalement détectés dans l'eau et non dans les denrées végétales compte tenu de leur persistance.
- des **VTR** plus faibles pour certaines substances,
- des **scénarios** d'exposition protecteurs :
  - hypothèses sur les niveaux résiduels,
  - des individus se révélant d'importants consommateurs d'eau distribuée,
  - un focus sur les individus les plus exposés,
  - des différences de limites de quantification entre eau et aliments dues à des différences de performances analytiques entre ces matrices en raison des normes réglementaires plus faibles dans l'eau que dans les aliments,
- une combinaison de ces différentes explications.



## 5.3 Valeurs maximales admissibles dans l'eau

Les valeurs maximales sanitaires calculées dans le présent rapport avec des données d'exposition observées (cf. partie 3.6) sont systématiquement supérieures à celles recommandées par l'Anses, en considérant une contribution théorique de 10% de DJA attribuable à l'eau de distribution. Les recommandations de l'Anses sont ainsi protectrices vis-à-vis des consommateurs d'eau distribuée.

## 5.4 Limites d'interprétation des résultats

### 5.4.1 Données des réseaux de surveillance et contrôle peu adaptées pour la réalisation d'évaluation des risques sanitaires (ERS).

Les **plans de surveillance des denrées alimentaires** visent à donner une image complète de la situation des produits mis sur le marché. Pour obtenir une photographie représentative, fiable et objective de la présence des résidus, les prélèvements sont effectués de façon aléatoire. Afin de ne pas fausser les résultats, tout prélèvement ciblé est exclu. *A contrario*, les plans de contrôles consistent à cibler les prélèvements sur des denrées sensibles aux résidus de pesticides ou provenant d'opérateurs pour lesquels les résultats antérieurs ont révélé des non conformités ou pour lesquels il existe de fortes suspicions, cette dernière approche ayant tendance à surestimer le niveau de contamination des denrées et par conséquent l'exposition résultante de ces données. Par ailleurs, bien qu'ils soient représentatifs de la contamination par les résidus de pesticides, les plans de surveillance et de contrôle ne couvrent pas l'ensemble des aliments du régime alimentaire et concernent des denrées brutes et non des denrées telles que consommées *a contrario* de l'étude EAT2.

Concernant l'**eau de distribution**, la représentativité des données dans le cadre d'une évaluation des risques sanitaires peut aussi être discutée et cela malgré la volumétrie de données considérées. En effet, la fréquence du contrôle sanitaire d'une station de distribution est dépendante de la population desservie et du débit ce qui entraîne une disparité des fréquences de contrôle des stations considérées sur la période 2007-2009 et l'exclusion de certaines stations pour disposer d'un effectif d'analyses suffisant pour l'évaluation des risques. Toutefois, du fait de la prise en compte de l'exhaustivité des informations disponibles dans la base de données SISE-Eaux, nos données sur la contamination de l'eau distribuée par les pesticides peuvent être considérées comme représentatives du contrôle sanitaire national pour la période 2007-2009. Elles présentent également l'avantage d'une forte volumétrie. Néanmoins, compte tenu de ces limites, une interprétation des données à une échelle régionale plus fine ne serait pas robuste.

Le deuxième point relatif à l'eau distribuée concerne la qualité des données de la base SISE-Eaux dans le cadre d'une ERS. En effet, le LHN a permis d'améliorer la qualité des données en fournissant une explication pour une partie des anomalies constatées sur les limites de quantification renseignées. En effet, ces résultats pourraient provenir de laboratoires qui n'ont ou n'avaient pas d'accréditation pour analyser certaines substances présentes à cette époque en raison d'approches analytiques multi-résidus, mais aussi d'erreurs d'unités lors de la saisie de la valeur de concentration.

## 5.4.2 Performances analytiques

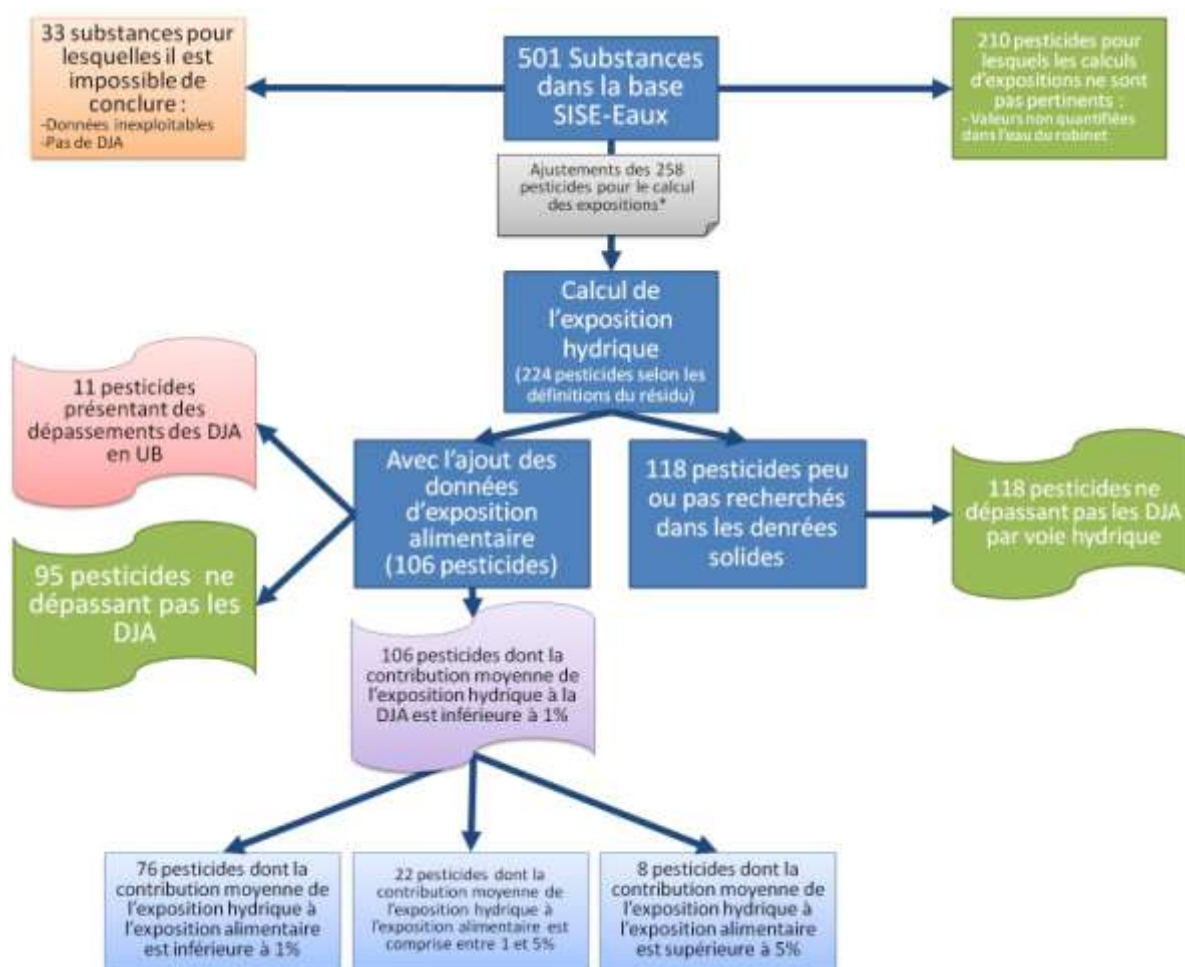
Une autre des limites de cette étude provient des **différences de limites de quantification entre l'eau de distribution et les autres aliments**. En effet, les performances analytiques des laboratoires d'analyses sont meilleures quand la matrice est liquide ce qui s'explique par de forts écarts entre les normes réglementaires et les LMR. Il est ainsi possible d'observer des différences entre ces deux types de matrices pouvant être 10 à 100 fois supérieures pour des aliments solides. C'est pourquoi l'hypothèse sur les niveaux résiduels en borne haute majore l'exposition et ne peut pas être un reflet de la réalité. Les résultats issus de cette hypothèse sont à interpréter avec précaution.

Il est aussi important de souligner l'**hétérogénéité des résultats analytiques dans l'eau** pour une même substance. L'analyse descriptive et le contrôle qualité des données ont permis d'observer une évolution des limites de quantification au cours des trois ans pour un pesticide et un laboratoire donné.

Il existe aussi une **grande variabilité de performances analytiques entre laboratoires** pour une même substance, celle-ci pouvant parfois atteindre un facteur de l'ordre de 10 à 20. Ce fait implique qu'une comparaison géographique fine n'est pas robuste. Par conséquent, la variabilité des expositions observée à la station ou au département pourrait s'expliquer en partie par des performances analytiques différentes des laboratoires. C'est la raison pour laquelle cette variabilité n'a pas été commentée.

## 5.5 Bilan et perspectives

Le schéma suivant résume les principaux résultats vis-à-vis de l'exposition chronique moyenne aux pesticides par l'alimentation pour la population générale.



Pour les **501** substances présentes dans la base SISE-Eaux pour la période 2007-2009, les constats suivants peuvent être dressés :

- Il est impossible de conclure pour **33** substances en raison de données jugées inexploitable pour de l'évaluation des expositions (12 substances) ou du fait qu'aucune DJA n'était disponible ou pertinente (21 substances). **La pertinence d'acquérir des données complémentaires pour ces substances (contamination ou VTR) devrait être étudiée.**
- **210** substances n'ont jamais été quantifiées dans l'eau de distribution, l'évaluation de l'exposition hydrique pour ces substances ne peut donc pas être jugée comme pertinente.
- Pour **224** pesticides (après ajustement des 258 substances restantes dans le cadre de l'évaluation des expositions) :
  - Pour **118** substances, compte tenu de leur usage, des évaluations de risque précédentes et de leurs caractéristiques physico-chimiques, elles sont peu ou pas recherchées dans les denrées alimentaires solides, ce qui n'a pas permis leur prise en compte dans l'estimation de la contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale. Par exemple, c'est le cas du chlortoluron, de la bentazone et du glyphosate.
  - Parmi les 106 restantes, **11** présentent un risque de dépassement de la DJA en hypothèse haute en ne tenant compte que de la seule exposition alimentaire solide. La prise en compte de l'eau ne modifie pas ce résultat. L'analyse comparative de ces résultats avec ceux de l'EAT2 ne met pas en évidence de substances autres que

celles déjà identifiées dans l'EAT2 pour lesquelles un risque ne peut être écarté. En conclusion, s'agissant de la caractérisation des risques, les résultats de la présente étude confirment ceux de l'EAT2.

- Ces **106** substances présentent des contributions de l'eau à la DJA inférieures à 1% et à l'exposition alimentaire totale inférieures à 5% sauf pour 8 substances.

Il est important de distinguer l'approche utilisée pour la population générale de celle pour les petites UDI. En effet, la première utilisait l'ensemble des données disponibles ce qui permettait d'être exhaustif tandis que la deuxième cherchait la situation dite de « pire cas » considérée comme la situation « la plus à risque » en utilisant des hypothèses et des critères de sélection les plus protecteurs possibles.

Dans cette seconde approche, le nombre de pesticides évalués est plus faible (n=44) que celui retenu pour la population générale (n=106). Nous estimons que l'effort de surveillance **pour ces stations doit être renforcé au vu des moyens et capacités disponibles afin de couvrir un champ élargi de pesticides**. Pour la population générale, **la surveillance de l'eau de distribution doit être maintenue afin de permettre une mise à jour régulière de l'évaluation de l'exposition hydrique et de la caractérisation des risques**. Cette surveillance devrait prioriser les substances pour lesquelles la contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale peut être importante. Pour l'évaluation des expositions, une harmonisation des pratiques des laboratoires d'analyses permettrait d'intégrer plus finement la variabilité temporelle et spatiale des contaminations. Une telle surveillance contribuera ainsi à une réduction progressive des contaminations, des expositions et des risques.

Enfin, en matière d'évaluation des risques, la présente étude ne remet pas en cause les résultats de l'EAT2. Par ailleurs, l'utilisation des données des plans de surveillance et contrôle n'est pas complètement adaptée pour évaluer des risques. De plus, la méthodologie appliquée est coûteuse à la fois en temps de calcul et en quantité de données à utiliser. **Au vu de l'ensemble de ces éléments, il est considéré que la méthodologie employée dans la deuxième étude de l'alimentation totale (EAT2) paraît adaptée pour l'évaluation des expositions hydriques et la caractérisation des risques**. Toutefois, il pourrait être pertinent d'utiliser l'approche temporelle pour évaluer un niveau moyen de contamination de l'eau de distribution et ceci à l'échelle géographique la plus fine telle que définie lors de la définition du protocole d'une EAT.

## 6 Conclusions et perspectives

L'eau distribuée se distingue particulièrement des autres denrées alimentaires, du fait de la dépendance des consommateurs à une même source d'approvisionnement. Elle est aussi impactée par des variations temporelles et géographiques de contamination propres à chaque station.

**La contribution de l'eau à l'exposition alimentaire totale est variable selon les substances.** En effet, cette contribution est étroitement liée aux usages des pesticides. Par exemple, les insecticides ont tendance à être plus détectés dans les denrées agricoles entraînant des contributions plutôt faibles de l'eau, tandis que les herbicides sont le plus souvent détectés dans les eaux avec des contributions plus fortes, voire totales de l'eau à l'exposition alimentaire totale. Ce type de résultat est d'autant plus significatif quand une analyse est réalisée sur les individus ayant les expositions les plus importantes, notamment desservis par les « petites UDI » au sens du présent rapport d'étude. La diversité des pratiques culturales à l'intérieur des régions étudiées explique en partie la variabilité régionale importante de l'exposition hydrique.

S'agissant de la caractérisation des risques, la **contribution moyenne de l'eau à la DJA est inférieure à 5%, y compris pour les unités de distribution de petite taille. La prise en compte de la variabilité spatiale et temporelle de la contamination de l'eau de distribution pour l'estimation des expositions ne modifie pas les conclusions de la caractérisation des risques chroniques réalisée dans le cadre de l'Etude de l'alimentation totale 2 (EAT2).** En effet, la présente étude n'identifie pas d'autres substances que celles déjà mises en évidence dans l'EAT2 pour lesquelles un risque ne peut être écarté. Toutefois, pour l'eau de distribution, la méthodologie de l'EAT2 pourrait toutefois être affinée par la prise en compte de la variabilité temporelle des niveaux de contamination. S'agissant du risque aigu, il n'est pas observé de dépassement des ARfD quelle que soit la substance considérée.

On observe une **variabilité de performances analytiques entre laboratoires** pour une même substance, celle-ci pouvant parfois atteindre un facteur de l'ordre de 10 à 20. Celle-ci pourrait aussi contribuer à la variabilité des expositions observée. Pour une évaluation plus fine de la variabilité spatiale des expositions, une homogénéisation des performances analytiques serait nécessaire.

Les **valeurs maximales sanitaires** calculées dans le présent rapport avec des données d'exposition observées sont supérieures à celles recommandées par l'Anses, en considérant une contribution théorique de 10% à la DJA attribuable à l'eau de distribution. Les recommandations de l'Anses sont ainsi protectrices vis-à-vis des consommateurs d'eau distribuée.

Les résultats de cette étude viendront alimenter les travaux conduits annuellement par l'Anses/ORP pour la définition des programmes de surveillance des pesticides dans les denrées alimentaires [23], en particulier pour les substances qui sont actuellement peu ou non recherchées dans ces matrices. D'ores et déjà, l'**effort de surveillance** de l'eau de distribution doit être maintenu, voire renforcé dans les unités de distribution de petites tailles. L'abaissement des limites analytiques pour les denrées alimentaires solides, comme déjà préconisé par l'Anses dans son avis du 21 juin 2011, pourrait permettre de lever certaines incertitudes, en particulier pour les substances les plus contributrices.

Cette étude permet d'évaluer les contributions de l'apport de l'eau distribuée à l'exposition par la voie alimentaire de la population générale. La méthodologie d'évaluation des risques dont les résultats sont présentés dans cette étude ne prend en compte que cette voie d'exposition. Elle ne tient pas en compte des expositions par d'autres voies (respiratoire, cutanée...). Il est estimé que pour la plupart des substances étudiées, la voie alimentaire constitue la principale voie d'exposition en population générale. Néanmoins, des interrogations subsistent concernant certaines substances pour lesquelles il convient d'étudier les expositions par les autres voies ainsi que leurs contributions à l'exposition

« totale ». Des travaux supplémentaires pourraient aussi être nécessaires afin de mieux prendre compte les effets cumulés des pesticides. Les effets des faibles doses seraient aussi à évaluer pour les pesticides soupçonnés d'être des perturbateurs endocriniens où la seule référence à une DJA n'est plus suffisante. Il pourrait aussi être nécessaire de réexaminer les conclusions de cette étude à la lumière de la réévaluation des VTR de certains résidus de pesticides.

Enfin, il serait pertinent de disposer de données de biosurveillance pour les substances à risque, pour mieux caractériser et corroborer les niveaux réels d'exposition, toutes voies confondues, et pour affiner l'évaluation des risques sanitaires. Par ailleurs, il apparaît nécessaire de réaliser des études spécifiques pour estimer les niveaux d'exposition de certains groupes de populations sensibles, telles que les jeunes enfants ou les femmes enceintes.

## 7 Bibliographie

1. GRAN-AYMERICH, L., *Un portail national sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine* 2010, Paris, FRANCE: Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux. 4.
2. Bonvallot, N.D., F., *Valeurs toxicologiques de référence : méthodes d'élaboration*, 2002, InVS: Saint-Maurice. p. 84.
3. DGS, *L'eau potable en France 2005-2006*, 2008, Direction Générale de la santé: Paris, Direction Générale de la santé. p. 63.
4. JACOB, S.S., P.; GRAN-AYMERICH, L., *Maîtriser le risque microbiologique dans les petites unités de distribution d'eau : Ogeris, un outil de gestion préventive* 2010, Paris, FRANCE: Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux.
5. Speth, T., *Glyphosate Removal from Drinking Water*. Journal of Environmental Engineering, 1993. **119**(6): p. 1139-1157.
6. AFSSA, *Etude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007)*, 2009, AFSSA: Maisons-Alfort, France. p. 225.
7. GOLDBERG, G.R.B., A. E.; JEBB, S. A.; COLE, T. J.; MURGATROYD, P. R.; COWARD, W. A.; PRENTICE, A. M., *CRITICAL EVALUATION OF ENERGY INTAKE DATA USING FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF ENERGY PHYSIOLOGY. I: DERIVATION OF CUT-OFF LIMITS TO IDENTIFY UNDER-RECORDING*. Vol. 45. 1991, Basingstoke, ROYAUME-UNI: Nature Publishing Group. 13.
8. Schofield, W.N., *Predicting basal metabolic rate, new standards and review of previous work*. Human nutrition. Clinical nutrition, 1985. **39 Suppl 1**: p. 5-41.
9. U.S. Department of Agriculture, A.R.S. *USDA National Nutrient Database for Standard Reference*. 2010 [cited 2010; Release 23; Available from: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>].
10. ANSES, *Etude de l'alimentation totale française 2 (EAT2) Tome 2 Résidus de pesticides, additifs, acrylamide, hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Juin 2011, Edition scientifique, 2011. p. 362 p.
11. WHO, *Principles and Methods for the Risk Assessment of Chemicals in Food*, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Environmental Health Criteria, No. 240), 2009.
12. ANSES, *Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, relatif à la stratégie de surveillance des résidus de pesticides dans les aliments, Saisine n° 2010-SA-0110*, 22 p., 2010.
13. LHN, *Rapport Enquête Nationale Eaux Minérales Naturelles Embouteillées 2007-2008 (document interne)*, 2008, Laboratoire d'hydrologie de Nancy: Laboratoire d'hydrologie de Nancy. p. 10.
14. OECD, *GUIDANCE DOCUMENT ON THE DEFINITION OF RESIDUE (Revised 2009)*, in *SERIES ON TESTING AND ASSESSMENT Number 63 and SERIES ON PESTICIDES Number 312006*.
15. WHO, *Guidelines for predicting dietary intake of pesticides residues (revised)*. Prepared by the Global Environment Monitoring System - Food Contamination Monitoring and Assessment Programme (GEMS/Food) in collaboration with the Codex Committee on Pesticide Residues., in *WHO Publications. WHO/FSF/FOS/97.7.1997*, WHO: Geneva (CH). p. 31.
16. GEMS/Food-EURO, *Second Workshop on Reliable Evaluation of Low-level contamination of food*, 1995, GEMS/Food-EURO: Kulmach, Germany. p. 8.
17. SOeS, *Méthodologie de l'indice d'évolution de la qualité physico-chimique des cours d'eau*, 2009, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer: Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer. p. 17.
18. FAO/WHO, *Dietary exposure assessment of chemicals in food*. Report of a joint FAO/WHO consultation, Annapolis, Maryland, USA, 2-6 mai 2005, 2008.
19. WHO, *Guidelines for Drinking water Quality*, in *WHO Publications*. 2011, WHO: Geneva (CH). p. 541.
20. AFSSA, *Avis de l'Agence française de sécurité des sanitaire des aliments relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés au dépassement de la limite de qualité des pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine*, Saisine n° 2004-SA-0069, 31 p., 2007.

21. Younes, M. and H. Galal-Gorchev, *Pesticides in drinking water--a case study*. Food Chem Toxicol, 2000. **38**(1 Suppl): p. S87-90.
22. Laganà, A., et al., *Occurrence and determination of herbicides and their major transformation products in environmental waters*. Analytica Chimica Acta, 2002. **462**(2): p. 187-198.
- 23 ANSES, *Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, relatif au programme de surveillance 2013 des résidus de pesticides dans les aliments, Saisine n° 2012-SA-0178, 26 p + annexes.*, 2012



---

## **ANNEXES**

---

## Annexe 1 : Axe du plan EcoPhyto 2018

- **PLAN ECOPHYTO 2018 DE REDUCTION DES USAGES DE PESTICIDES 2008-2018**
- **AXE 1** : Évaluer les progrès en matière de diminution de l'usage des pesticides
- **AXE 2** : Recenser et généraliser les systèmes agricoles et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant l'ensemble des partenaires de la recherche, du développement et du transfert
- **AXE 3** : Innover dans la conception et la mise au point des itinéraires techniques et des systèmes de cultures économes en pesticides
- **AXE 4** : Former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides
- **AXE 5** : Renforcer les réseaux de surveillance sur les bio-agresseurs et sur les effets non intentionnels de l'utilisation des pesticides
- **AXE 6** : Prendre en compte les spécificités des DOM
- **AXE 7** : Réduire et sécuriser l'usage des produits phytopharmaceutiques en zone non agricole
- **AXE 8** : Organiser le suivi national du plan et sa déclinaison territoriale, et communiquer sur la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

## Annexe 2 : Statistiques descriptives des données de la base SISE-EAUX

Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE-Eaux ; Traitement : ANSES

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des valeurs quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée</b>	13152	11850	41	1261	0,001	0,1	0,001	0,04	90,1	0,3	9,6
<b>1-(3,4-dichlorophényl)-urée</b>	10356	9090	3	1263	0,001	0,1	0,001	0,002	87,8	0,0	12,2
<b>1-(4-isopropylphényl)-urée</b>	5590	4368	5	1217	0,005	0,1	0,005	0,01	78,1	0,1	21,8
<b>3,4-dichloroaniline</b>	1	1	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
<b>Abamectine</b>	1245	1244	0	1	0,01	0,1			99,9	0,0	0,1
<b>Acephate</b>	175	175	0	0	0,1	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Acetamipride</b>	1640	1640	0	0	0,008	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Acetochlore</b>	29464	27830	206	1428	0,008	0,1	0,009	3,53	94,5	0,7	4,9
<b>Acide p-hydroxybenzoïque</b>	1	1	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Acifluorfen sodium</b>	4373	3206	0	1167	0,02	0,1			73,3	0,0	26,7
<b>Aclonifen</b>	24401	23218	10	1173	0,008	0,1	0,015	0,386	95,2	0,0	4,8
<b>Acrinathrine</b>	4491	3326	0	1165	0,02	0,1			74,1	0,0	25,9
<b>Alachlore</b>	46884	45373	71	1440	0,001	0,1	0,01	0,82	96,8	0,2	3,1
<b>Aldicarbe (somme)</b>	17738	16394	2	1342	0,01	0,1	0,01	0,06	92,4	0,0	7,6
<b>Aldicarbe-sulfoxide</b>	3155	3069	2	84	0,005	0,1	0,005	0,011	97,3	0,1	2,7
<b>Aldoxycarbe</b>	3261	3176	0	85	0,005	0,1			97,4	0,0	2,6
<b>Aldrine</b>	35875	34146	1	1728	0,001	0,03	0,01	0,01	95,2	0,0	4,8
<b>Alphamethrine</b>	5252	4086	0	1166	0,01	0,1			77,8	0,0	22,2
<b>Ametryne</b>	34420	33222	24	1174	0,001	0,1	0,006	0,71	96,5	0,1	3,4
<b>Amidosulfuron</b>	7846	6677	2	1167	0,001	0,1	0,003	0,07	85,1	0,0	14,9
<b>Amitraze</b>	3393	2227	1	1165	0,02	0,1	0,03	0,03	65,6	0,0	34,3
<b>Amitrole</b>	26361	26157	32	172	0,008	0,1	0,033	0,38	99,2	0,1	0,7
<b>AMPA</b>	42536	41227	154	1155	0,008	0,1	0,034	0,98	96,9	0,4	2,7

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des valeurs quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Anthraquinone</b>	7688	6339	202	1147	0,007	0,1	0,01	1,6	82,5	2,6	14,9
<b>Asulame</b>	4422	3248	0	1174	0,001	0,1			73,5	0,0	26,6
<b>Atrazine</b>	73117	59804	11950	1363	0,001	0,1	0,001	1,44	81,8	16,3	1,9
<b>Atrazine deisopropyl-2-hydroxy</b>	48	47	1	0	0,05	0,05	0,1	0,1	97,9	2,1	0,0
<b>Atrazine desethyl-2-hydroxy</b>	1517	1489	9	19	0,02	0,1	0,021	0,058	98,2	0,6	1,3
<b>Atrazine desethyl-deisopropyl</b>	2029	1995	5	29	0,007	0,1	0,008	0,036	98,3	0,3	1,4
<b>Atrazine et metabolites</b>	5540	1365	3326	849	0,02	0,1	0,01	1,423	24,6	60,0	15,3
<b>Atrazine-2-hydroxy</b>	23734	22129	1597	8	0,001	0,1	0,001	0,18	93,2	6,7	0,0
<b>Atrazine-deisopropyl</b>	69588	65592	2627	1369	0,001	0,1	0,001	0,32	94,3	3,8	2,0
<b>Azaconazole</b>	3065	1898	1	1166	0,02	0,05	0,01	0,01	61,9	0,0	38,0
<b>Azametiphos</b>	3059	1892	0	1167	0,005	0,06			61,9	0,0	38,2
<b>Azimsulfuron</b>	782	781	0	1	0,02	0,02			99,9	0,0	0,1
<b>Azinphos-ethyl</b>	13783	12610	2	1171	0,01	0,1	0,05	0,05	91,5	0,0	8,5
<b>Azinphos-methyl</b>	14672	13499	0	1173	0,01	0,1			92,0	0,0	8,0
<b>Azoxystrobine</b>	30434	29234	14	1186	0,005	0,1	0,01	0,04	96,1	0,1	3,9
<b>Benalaxyl</b>	9240	8016	2	1222	0,001	0,1	0,02	0,02	86,8	0,0	13,2
<b>Bendiocarbe</b>	3637	2419	0	1218	0,001	0,05			66,5	0,0	33,5
<b>Benfluraline</b>	6521	5353	0	1168	0,005	0,1			82,1	0,0	17,9
<b>Benfuracarbe</b>	5192	3965	2	1225	0,001	0,1	0,003	0,022	76,4	0,0	23,6
<b>Benomyl</b>	3075	1599	1	1475	0,005	0,08	0,02	0,02	52,0	0,0	48,0
<b>Benoxacor</b>	11795	10578	1	1216	0,001	0,1	0,05	0,05	89,7	0,0	10,3
<b>Bentazone</b>	37669	35938	480	1251	0,001	0,1	0,001	1,3	95,4	1,3	3,3
<b>Benzidine</b>	1040	1037	3	0	0,005	0,1	0,008	0,02	99,7	0,3	0,0
<b>Beta-cyfluthrine</b>	47	47	0	0	0,02	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Bifenox</b>	6247	5081	0	1166	0,008	0,1			81,3	0,0	18,7
<b>Bifenthrine</b>	4739	3572	0	1167	0,01	0,05			75,4	0,0	24,6
<b>Bifenthrine free acid metabolite</b>	47	47	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Bioallethrine	4213	3048	0	1165	0,01	0,05			72,4	0,0	27,7
Bioresmethrine	3328	2164	0	1164	0,01	0,1			65,0	0,0	35,0
Bitertanol	5131	3967	0	1164	0,005	0,1			77,3	0,0	22,7
Bromacil	25714	24241	115	1358	0,001	0,1	0,001	2,6	94,3	0,5	5,3
Bromadiolone	2661	1495	0	1166	0,1	0,1			56,2	0,0	43,8
Bromophos	12611	11434	0	1177	0,009	0,1			90,7	0,0	9,3
Bromophos-ethyl	11985	10810	0	1175	0,01	0,1			90,2	0,0	9,8
Bromopropylate	5086	3920	0	1166	0,02	0,1			77,1	0,0	22,9
Bromoxnyl	17665	16452	38	1175	0,001	0,1	0,001	0,261	93,1	0,2	6,7
Bromoxnyl octanoate	1081	1081	0	0	0,02	0,08			100,0	0,0	0,0
Bromuconazole	7279	6108	1	1170	0,005	0,1	0,14	0,14	83,9	0,0	16,1
Bupirimate	9773	8603	0	1170	0,005	0,1			88,0	0,0	12,0
Buprofezine	5272	4106	0	1166	0,001	0,05			77,9	0,0	22,1
Butraline	5265	4097	3	1165	0,01	0,1	0,054	0,13	77,8	0,1	22,1
Buturon	10693	9375	0	1318	0,001	0,1			87,7	0,0	12,3
Cadusafos	7036	5863	0	1173	0,01	0,1			83,3	0,0	16,7
Captafol	4342	1256	1	3085	0,005	0,1	0,1	0,1	28,9	0,0	71,1
Captane	18896	17026	5	1865	0,01	0,1	0,02	0,36	90,1	0,0	9,9
Carbaryl	17292	16105	6	1181	0,001	0,1	0,001	0,075	93,1	0,0	6,8
Carbendazime (somme)	38389	37109	27	1253	0,005	0,1	0,009	0,74	96,7	0,1	3,3
Carbetamide	14307	13021	25	1261	0,001	0,1	0,001	5,5	91,0	0,2	8,8
Carbofuran	41193	39718	81	1394	0,001	0,1	0,002	5,3	96,4	0,2	3,4
Carbophenothion	10441	9270	0	1171	0,01	0,1			88,8	0,0	11,2
Carbosulfan	3561	2455	1	1105	0,005	0,1	0,01	0,01	68,9	0,0	31,0
Carboxine	703	703	0	0	0,005	0,02			100,0	0,0	0,0
Carfentrazone-ethyl	4650	4602	1	47	0,001	0,1	0,008	0,008	99,0	0,0	1,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Chinomethionate	4490	3326	0	1164	0,005	0,1			74,1	0,0	25,9
Chlorbromuron	7651	6483	0	1168	0,005	0,1			84,7	0,0	15,3
Chlorbufam	4354	3187	0	1167	0,02	0,1			73,2	0,0	26,8
Chlordane (somme)	6491	4622	0	1869	0,005	0,1			71,2	0,0	28,8
Chlordane-alpha	11422	10255	0	1167	0,005	0,1			89,8	0,0	10,2
Chlordane-beta	7241	6073	0	1168	0,005	0,05			83,9	0,0	16,1
Chlordane-gamma	4734	3568	0	1166	0,005	0,1			75,4	0,0	24,6
Chlordecone	3885	2570	174	1141	0,01	0,1	0,01	0,637	66,2	4,5	29,4
Chlorfenvinphos	23879	22695	4	1180	0,001	0,1	0,01	0,19	95,0	0,0	4,9
Chlorfluazuron	1354	249	0	1105	0,05	0,1			18,4	0,0	81,6
Chloridazone	10776	9420	12	1344	0,001	0,1	0,001	0,11	87,4	0,1	12,5
Chlormephos	6920	5750	1	1169	0,02	0,1	0,05	0,05	83,1	0,0	16,9
Chlormequat	6283	5490	17	776	0,02	0,1	0,06	0,25	87,4	0,3	12,4
Chloro-4 methylphenol-2	605	605	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
Chloro-4 methylphenol-3	113	112	1	0	0,1	0,1	0,2	0,2	99,1	0,9	0,0
Chlorophacinone	2819	1649	0	1170	0,05	0,1			58,5	0,0	41,5
Chlorothalonil	17022	15815	1	1206	0,005	0,1	0,02	0,02	92,9	0,0	7,1
Chloroxuron	9012	7842	2	1168	0,001	0,1	0,008	0,03	87,0	0,0	13,0
Chlorpropham	12085	10876	2	1207	0,008	0,1	0,02	0,06	90,0	0,0	10,0
Chlorpyrifos-ethyl	27208	26022	8	1178	0,005	0,1	0,02	0,12	95,6	0,0	4,3
Chlorpyrifos-methyl	11305	10130	1	1174	0,008	0,1	0,024	0,024	89,6	0,0	10,4
Chlorsulfuron	6311	5142	1	1168	0,005	0,1	0,006	0,006	81,5	0,0	18,5
Chlorthal-dimethyl	4482	3313	0	1169	0,01	0,05			73,9	0,0	26,1
Chlorthiamide	2268	1103	0	1165	0,01	0,1			48,6	0,0	51,4
Chlortoluron	60392	58517	543	1332	0,001	0,1	0,001	1,73	96,9	0,9	2,2
Chlorure de choline	5	0	0	5					0,0	0,0	100,0
Clethodime	72	72	0	0	0,1	0,1			100,0	0,0	0,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Clodinafop-propargyl	3459	3459	0	0	0,005	0,1			100,0	0,0	0,0
Clomazone	11489	10304	11	1174	0,001	0,1	0,02	0,31	89,7	0,1	10,2
Clopyralid	12979	12029	28	922	0,008	0,1	0,01	0,09	92,7	0,2	7,1
Cloquintocet-Mexyl	3908	2743	0	1165	0,001	0,1			70,2	0,0	29,8
CMBA	202	199	2	1	0,02	0,02	0,02	0,09	98,5	1,0	0,5
Coumaphos	6973	5806	1	1166	0,02	0,1	0,028	0,028	83,3	0,0	16,7
Coumatetralyl	4159	2993	0	1166	0,001	0,05			72,0	0,0	28,0
Cyanazine	49014	47646	13	1355	0,001	0,1	0,001	0,5	97,2	0,0	2,8
Cycloxydime	720	720	0	0	0,001	0,1			100,0	0,0	0,0
Cycluron	4029	2862	0	1167	0,01	0,1			71,0	0,0	29,0
Cyfluthrine	4424	1549	0	2875	0,01	0,1			35,0	0,0	65,0
Cyhalothrine	1268	1268	0	0	0,005	0,1			100,0	0,0	0,0
Cyhalothrine-lambda	17276	16089	18	1169	0,002	0,1	0,011	0,327	93,1	0,1	6,8
Cymoxanil	15976	14745	5	1226	0,005	0,1	0,057	0,1	92,3	0,0	7,7
Cypermethrine	10676	9309	6	1361	0,005	0,1	0,02	1	87,2	0,1	12,8
Cyproconazole	26433	25250	8	1175	0,005	0,1	0,01	0,13	95,5	0,0	4,5
Cyprodinyl	30260	29066	7	1187	0,005	0,1	0,01	0,15	96,1	0,0	3,9
Cyromazine	782	781	0	1	0,03	0,03			99,9	0,0	0,1
D-2,4	33201	31718	286	1197	0,001	0,1	0,001	6,9	95,5	0,9	3,6
Dalapon	8	8	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Dazomet	294	251	0	43	0,02	0,1			85,4	0,0	14,6
DB-2,4	6832	5650	1	1181	0,005	0,1	0,06	0,06	82,7	0,0	17,3
DDD-2,4'	21933	20752	1	1180	0,001	0,1	0,001	0,001	94,6	0,0	5,4
DDD-4,4'	22284	21102	2	1180	0,001	0,1	0,002	0,002	94,7	0,0	5,3
DDE-2,4'	20848	19669	0	1179	0,001	0,1			94,3	0,0	5,7
DDE-4,4'	22440	21256	5	1179	0,001	0,1	0,001	0,021	94,7	0,0	5,3

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
DDT-2,4'	23499	22309	8	1182	0,001	0,1	0,001	0,05	94,9	0,0	5,0
DDT-4,4'	23985	22782	12	1191	0,001	0,1	0,001	0,02	95,0	0,1	5,0
Deltamethrine	17196	15986	4	1206	0,01	0,1	0,051	0,47	93,0	0,0	7,0
Déméton-O	1003	1003	0	0	0,005	0,05			100,0	0,0	0,0
Déméton-O-Méthyl	62	62	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
Déméton-S	1003	1002	1	0	0,001	0,05	0,001	0,001	99,9	0,1	0,0
Demeton-S-methyl	3807	2642	0	1165	0,05	0,1			69,4	0,0	30,6
Demeton-S-methyl sulphone	3816	2643	4	1169	0,005	0,1	0,01	0,016	69,3	0,1	30,6
Desethyl-atrazine	72282	47370	23653	1259	0,001	0,1	0,001	1,65	65,5	32,7	1,7
Desmediphame	942	908	34	0	0,001	0,1	0,001	0,08	96,4	3,6	0,0
Desméthylisoproturon	11392	11380	8	4	0,001	0,1	0,001	0,03	99,9	0,1	0,0
Desmethylnorflurazon	5453	4164	58	1231	0,01	0,05	0,01	0,8	76,4	1,1	22,6
Desmetryne	30900	29712	7	1181	0,001	0,1	0,002	0,067	96,2	0,0	3,8
Diallate	5080	3911	0	1169	0,005	0,1			77,0	0,0	23,0
Diazinon	29246	28064	1	1181	0,01	0,1	0,04	0,04	96,0	0,0	4,0
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	255	0	0	255					0,0	0,0	100,0
Dibromure d'éthylene	3963	0	0	3963					0,0	0,0	100,0
Dicamba	19232	17956	25	1251	0,005	0,1	0,005	0,1	93,4	0,1	6,5
Dichlobenil	14435	13257	9	1169	0,005	0,1	0,01	0,19	91,8	0,1	8,1
Dichlofenthion	7714	6545	0	1169	0,005	0,05			84,9	0,0	15,2
Dichlofluanide	5403	4235	0	1168	0,01	0,05			78,4	0,0	21,6
Dichlormide	1266	1262	4	0	0,02	0,1	0,02	0,02	99,7	0,3	0,0
Dichlorobenzamide-2,6	12856	10954	459	1443	0,005	0,1	0,005	4,145	85,2	3,6	11,2
Dichloropropane-1,2	6235	20	1	6214	0,1	0,1	1,4	1,4	0,3	0,0	99,7
Dichloropropane-1,3	5029	20	3	5006	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	99,5
Dichloropropene-1,3	2394	25	0	2369	0,01	0,01			1,0	0,0	99,0
Dichloropropylène cis-1,3	4877	0	0	4877					0,0	0,0	100,0



substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Dichloropropylène-1,3 trans	4193	0	0	4193					0,0	0,0	100,0
Dichlorprop	24021	22801	44	1176	0,001	0,1	0,006	1,1	94,9	0,2	4,9
Dichlorprop-P	4545	4532	5	8	0,005	0,05	0,008	0,04	99,7	0,1	0,2
Dichlorvos	16891	15707	12	1172	0,001	0,1	0,002	0,184	93,0	0,1	6,9
Diclofop-methyl	8498	7328	0	1170	0,005	0,1			86,2	0,0	13,8
Dicofol (somme)	7413	6244	0	1169	0,009	0,1			84,2	0,0	15,8
Dieldrine (somme)	36767	35031	11	1725	0,001	0,03	0,001	0,018	95,3	0,0	4,7
Diethofencarbe	6616	5446	0	1170	0,001	0,1			82,3	0,0	17,7
Diethyl-2,6 phenyl acetamide	139	139	0	0	0,02	0,05			100,0	0,0	0,0
Diethylaniline-2,6	384	384	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
Difenacoum	933	933	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Difenoconazole	10163	8407	9	1747	0,001	0,1	0,001	0,03	82,7	0,1	17,2
Difethialone	933	933	0	0	0,005	0,005			100,0	0,0	0,0
Diflubenzuron	16034	14861	3	1170	0,005	0,1	0,005	0,025	92,7	0,0	7,3
Diflufenican	22343	21131	21	1191	0,001	0,1	0,006	0,09	94,6	0,1	5,3
Dimefuron	8553	7355	28	1170	0,005	0,1	0,005	0,194	86,0	0,3	13,7
Dimethachlore	13270	12049	114	1107	0,001	0,1	0,001	3,46	90,8	0,9	8,3
Dimethenamide	21445	20233	43	1169	0,001	0,1	0,001	0,395	94,4	0,2	5,5
Dimethoate	28650	27280	3	1367	0,005	0,1	0,01	0,05	95,2	0,0	4,8
Dimethomorphe	22365	21162	28	1175	0,001	0,1	0,02	0,29	94,6	0,1	5,3
Dimetilan	5120	3954	0	1166	0,00002	0,1			77,2	0,0	22,8
Diniconazole	4392	3225	0	1167	0,005	0,1			73,4	0,0	26,6
Dinocap	5922	4741	0	1181	0,02	0,1			80,1	0,0	19,9
Dinosebe	12421	11236	12	1173	0,001	0,1	0,005	2,4	90,5	0,1	9,4
Dinoterbe	16894	15581	91	1222	0,001	0,1	0,006	0,561	92,2	0,5	7,2
Diquat	7424	6131	5	1288	0,03	0,1	0,05	0,25	82,6	0,1	17,4

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des valeurs quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Disulfoton</b>	7554	6369	0	1185	0,01	0,1			84,3	0,0	15,7
<b>Dithianon</b>	2725	1620	0	1105	0,04	0,1			59,5	0,0	40,6
<b>Diuron</b>	62738	60405	864	1469	0,001	0,1	0,001	3,028	96,3	1,4	2,3
<b>DNOC</b>	10804	9621	14	1169	0,001	0,1	0,005	0,01	89,1	0,1	10,8
<b>Dodine</b>	1	0	0	1					0,0	0,0	100,0
<b>Endosulfan (somme)</b>	10526	8531	1	1994	0,005	0,1	0,03	0,03	81,1	0,0	18,9
<b>Endosulfan-alpha</b>	32639	31453	4	1182	0,001	0,1	0,007	0,05	96,4	0,0	3,6
<b>Endosulfan-beta</b>	31807	30451	4	1352	0,001	0,1	0,01	0,06	95,7	0,0	4,3
<b>Endosulfan-sulfate</b>	18321	17147	0	1174	0,005	0,1			93,6	0,0	6,4
<b>Endrine</b>	21803	20628	1	1174	0,001	0,1	0,02	0,02	94,6	0,0	5,4
<b>EPN</b>	359	344	0	15	0,01	0,05			95,8	0,0	4,2
<b>Epoxiconazole</b>	31673	30479	14	1180	0,005	0,1	0,008	0,17	96,2	0,0	3,7
<b>EPTC</b>	4245	3071	0	1174	0,02	0,1			72,3	0,0	27,7
<b>Esfenvalerate</b>	5051	3885	0	1166	0,01	0,1			76,9	0,0	23,1
<b>Ethidimuron</b>	10513	8925	269	1319	0,001	0,1	0,001	0,46	84,9	2,6	12,6
<b>Ethiofencarbe</b>	5158	3785	0	1373	0,005	0,1			73,4	0,0	26,6
<b>Ethion</b>	12626	11450	3	1173	0,004	0,1	0,01	0,1	90,7	0,0	9,3
<b>Ethofumesate</b>	16074	14878	24	1172	0,001	0,1	0,001	0,09	92,6	0,2	7,3
<b>Ethoprophos</b>	11661	10493	0	1168	0,01	0,1			90,0	0,0	10,0
<b>Ethoxysulfuron</b>	12	12	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
<b>Ethyl-2 methylaniline-6</b>	48	48	0	0	0,03	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Ethyluree</b>	26	0	0	26					0,0	0,0	100,0
<b>Etrimfos</b>	996	996	0	0	0,02	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>ETU</b>	26	0	0	26					0,0	0,0	100,0
<b>Famoxadone</b>	7393	6225	0	1168	0,02	0,1			84,2	0,0	15,8
<b>Fenamidone</b>	5140	3967	8	1165	0,01	0,1	0,02	0,32	77,2	0,2	22,7
<b>Fenamiphos (somme)</b>	1640	1640	0	0	0,02	0,1			100,0	0,0	0,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Fenarimol	9484	8313	0	1171	0,005	0,08			87,7	0,0	12,4
Fenazaquin	3030	1862	0	1168	0,005	0,1			61,5	0,0	38,6
Fenbuconazole	9830	8623	5	1202	0,005	0,1	0,01	0,021	87,7	0,1	12,2
Fenclorphos	8636	7527	0	1109	0,002	0,05			87,2	0,0	12,8
Fenhexamide	5214	4107	2	1105	0,005	0,1	0,006	0,01	78,8	0,0	21,2
Fenitrothion	15313	14138	2	1173	0,007	0,1	0,02	1	92,3	0,0	7,7
Fenoprop	1913	1912	0	1	0,01	0,1			100,0	0,0	0,1
Fenoxaprop-P	4947	3780	0	1167	0,005	0,1			76,4	0,0	23,6
Fenoxycarbe	12055	10875	2	1178	0,001	0,1	0,002	0,003	90,2	0,0	9,8
Fenpropathrine	4695	3528	0	1167	0,01	0,1			75,1	0,0	24,9
Fenpropidine	32129	30915	25	1189	0,001	0,1	0,001	0,09	96,2	0,1	3,7
Fenpropimorphe	26364	25176	2	1186	0,001	0,1	0,001	0,013	95,5	0,0	4,5
Fenson	702	702	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Fenthion	7630	6459	0	1171	0,005	0,1			84,7	0,0	15,4
Fenuron	7545	6360	9	1176	0,001	0,1	0,001	2,5	84,3	0,1	15,6
Fenvalerate	123	123	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Ferbame	1303	138	0	1165	0,08	0,08			10,6	0,0	89,4
Fipronil	6448	5283	0	1165	0,009	0,1			81,9	0,0	18,1
Fipronil désulfinyl	63	63	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Fipronil sulfide	63	63	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Fipronil sulfone	63	63	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Flazasulfuron	13374	12202	5	1167	0,005	0,1	0,011	0,09	91,2	0,0	8,7
Florasulam	1040	1022	18	0	0,001	0,1	0,001	0,02	98,3	1,7	0,0
Fluazifop-butyl	3736	2568	2	1166	0,005	0,05	0,02	0,06	68,7	0,1	31,2
Fluazifop-P-butyl	707	707	0	0	0,001	0,02			100,0	0,0	0,0
Fludioxonil	15203	14027	1	1175	0,001	0,1	0,001	0,001	92,3	0,0	7,7

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des valeurs quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Flufenacet	4375	3543	0	832	0,001	0,1			81,0	0,0	19,0
Flufenoxuron	3412	2244	0	1168	0,02	0,1			65,8	0,0	34,2
Flumioxazine	5114	3949	0	1165	0,02	0,1			77,2	0,0	22,8
Fluometuron	949	946	0	3	0,01	0,05			99,7	0,0	0,3
Flupyrsulfuron-methyl	4716	3607	3	1106	0,01	0,1	0,01	0,02	76,5	0,1	23,5
Fluquinconazole	6525	5357	3	1165	0,001	0,1	0,008	0,027	82,1	0,1	17,9
Fluridone	2933	1767	0	1166	0,02	0,05			60,3	0,0	39,8
Flurochloridone	10381	9162	2	1217	0,005	0,05	0,012	0,018	88,3	0,0	11,7
Fluroxypyr	1	1	0	0	0,005	0,005			100,0	0,0	0,0
Fluroxypyr Meptyl	17906	16693	29	1184	0,005	0,1	0,005	0,18	93,2	0,2	6,6
Flurprimidole	3682	2517	0	1165	0,02	0,05			68,4	0,0	31,6
Flurtamone	5404	4234	3	1167	0,001	0,05	0,002	0,04	78,4	0,1	21,6
Flusilazole	34022	32783	21	1218	0,005	0,1	0,02	0,17	96,4	0,1	3,6
Flutolanil	703	703	0	0	0,001	0,04			100,0	0,0	0,0
Flutriafol	9086	7918	1	1167	0,002	0,1	0,022	0,022	87,2	0,0	12,8
Folpet	16376	15075	8	1293	0,008	0,1	0,014	0,072	92,1	0,1	7,9
Fomesafene	2684	1571	8	1105	0,001	0,1	0,001	0,23	58,5	0,3	41,2
Fonofos	6739	5568	0	1171	0,01	0,1			82,6	0,0	17,4
Foramsulfuron	6368	6358	8	2	0,001	0,1	0,001	0,13	99,8	0,1	0,0
Formothion	6634	5459	0	1175	0,008	0,1			82,3	0,0	17,7
Fosetyl-al	2637	2062	0	575	0,01	0,1			78,2	0,0	21,8
Fosthiazate	1177	433	0	744	0,02	0,1			36,8	0,0	63,2
Furalaxyl	6000	4833	0	1167	0,005	0,1			80,6	0,0	19,5
Furathiocarbe	2122	1016	0	1106	0,02	0,1			47,9	0,0	52,1
Glufosinate	13722	12703	20	999	0,008	0,1	0,05	0,59	92,6	0,2	7,3
Glufosinate-ammonium	1409	1354	0	55	0,01	0,1			96,1	0,0	3,9
Glyphosate	44903	43634	98	1171	0,01	0,1	0,036	1,77	97,2	0,2	2,6

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Haloxyfop</b>	7193	6027	0	1166	0,02	0,1			83,8	0,0	16,2
<b>Haloxyfop-R-methyl</b>	8156	8154	0	2	0,005	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>HCH delta</b>	17660	16480	3	1177	0,001	0,1	0,001	0,038	93,3	0,0	6,7
<b>HCH epsilon</b>	3291	2124	0	1167	0,001	0,1			64,5	0,0	35,5
<b>HCH-alpha</b>	24966	23774	12	1180	0,001	0,1	0,001	0,06	95,2	0,1	4,7
<b>HCH-beta</b>	23244	21858	93	1293	0,001	0,1	0,001	0,369	94,0	0,4	5,6
<b>HCH-gamma</b>	39417	38020	43	1354	0,001	0,1	0,001	0,14	96,5	0,1	3,4
<b>Heptachlore (somme)</b>	35930	34154	7	1769	0,001	0,03	0,001	0,03	95,1	0,0	4,9
<b>Heptachlore epoxide (somme)</b>	28515	26703	2	1810	0,002	0,03	0,005	0,011	93,7	0,0	6,4
<b>Heptachlore epoxyde cis</b>	9271	9081	0	190	0,001	0,02			98,0	0,0	2,1
<b>Heptachlore epoxyde trans</b>	8628	8445	0	183	0,001	0,02			97,9	0,0	2,1
<b>Heptenophos</b>	6418	5253	0	1165	0,008	0,1			81,9	0,0	18,2
<b>Hexachlorobenzene</b>	26130	24945	6	1179	0,001	0,1	0,001	0,007	95,5	0,0	4,5
<b>Hexachlorobutadiene</b>	6376	2888	114	3374	0,001	0,1	0,001	0,115	45,3	1,8	52,9
<b>Hexachloroéthane</b>	3298	217	0	3081	0,1	0,1			6,6	0,0	93,4
<b>Hexachloropentadiène</b>	703	702	0	1	0,04	0,04			99,9	0,0	0,1
<b>Hexaconazole</b>	23169	21990	8	1171	0,005	0,1	0,01	0,13	94,9	0,0	5,1
<b>Hexaflumuron</b>	3737	2560	6	1171	0,005	0,1	0,006	0,03	68,5	0,2	31,3
<b>Hexazinon</b>	24015	22399	246	1370	0,001	0,1	0,001	0,791	93,3	1,0	5,7
<b>Hexythiazox</b>	4743	3578	0	1165	0,005	0,1			75,4	0,0	24,6
<b>Hydroxycarbofuran-3</b>	8118	8049	2	67	0,005	0,1	0,005	0,005	99,2	0,0	0,8
<b>Hydroxyterbuthylazine</b>	7444	7077	365	2	0,005	0,05	0,005	0,58	95,1	4,9	0,0
<b>Imazalil</b>	6421	3421	2	2998	0,005	0,1	0,01	0,065	53,3	0,0	46,7
<b>Imazamethabenz</b>	24183	22836	146	1201	0,001	0,1	0,001	0,17	94,4	0,6	5,0
<b>Imazaméthabenz-méthyl</b>	1513	1513	0	0	0,01	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Imazamox</b>	941	940	1	0	0,001	0,1	0,001	0,001	99,9	0,1	0,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Imazapyr</b>	295	290	0	5	0,01	0,1			98,3	0,0	1,7
<b>Imazaquine</b>	3075	3074	0	1	0,005	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Imidaclopride</b>	25799	24546	80	1173	0,001	0,1	0,001	0,271	95,1	0,3	4,6
<b>Indoxacarbe</b>	260	260	0	0	0,02	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Iodofenphos</b>	2813	1647	0	1166	0,02	0,05			58,6	0,0	41,5
<b>Iodosulfuron-methyl-sodium</b>	13475	12356	2	1117	0,001	0,1	0,036	0,116488	91,7	0,0	8,3
<b>loxynil</b>	33257	31108	40	2109	0,001	0,1	0,001	0,07	93,5	0,1	6,3
<b>loxynil octanoate</b>	2058	1220	0	838	0,02	0,05			59,3	0,0	40,7
<b>lprodione</b>	18721	17457	13	1251	0,001	0,1	0,001	0,099	93,3	0,1	6,7
<b>lprovalicarbe</b>	7990	6867	4	1119	0,001	0,1	0,02	1,24	85,9	0,1	14,0
<b>Isazofos</b>	6598	5432	0	1166	0,01	0,1			82,3	0,0	17,7
<b>Isodrine</b>	15569	14399	1	1169	0,001	0,1	0,028	0,028	92,5	0,0	7,5
<b>Isofenphos</b>	6941	5770	2	1169	0,005	0,1	0,006	0,007	83,1	0,0	16,8
<b>Isoproturon</b>	62171	60549	260	1362	0,001	0,1	0,001	4,4	97,4	0,4	2,2
<b>Isoxaben</b>	10417	9245	6	1166	0,001	0,1	0,001	0,008	88,8	0,1	11,2
<b>Isxadifen-ethyl</b>	507	507	0	0	0,02	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Isoxaflutole</b>	8517	7340	10	1167	0,001	0,1	0,001	0,019	86,2	0,1	13,7
<b>Ketocarbofuran</b>	2031	2031	0	0	0,001	0,02			100,0	0,0	0,0
<b>Kresoxim-methyl</b>	17160	15967	1	1192	0,001	0,1	0,028	0,028	93,1	0,0	7,0
<b>Lenacile</b>	7201	5991	45	1165	0,001	0,1	0,0011	0,95	83,2	0,6	16,2
<b>Linuron</b>	60474	59000	107	1367	0,001	0,1	0,001	0,3	97,6	0,2	2,3
<b>Lufenuron</b>	3215	2048	1	1166	0,005	0,1	0,02	0,02	63,7	0,0	36,3
<b>Malathion</b>	26105	24908	2	1195	0,005	0,1	0,04	0,05	95,4	0,0	4,6
<b>Mancozebe</b>	371	111	0	260	0,1	0,1			29,9	0,0	70,1
<b>Manebe</b>	106	0	0	106					0,0	0,0	100,0
<b>MCPA-2,4</b>	38906	37513	213	1180	0,001	0,1	0,001	8,3	96,4	0,6	3,0
<b>MCPB-2,4</b>	10686	9512	4	1170	0,001	0,1	0,004	0,3	89,0	0,0	11,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Mecoprop</b>	39047	37765	108	1174	0,001	0,1	0,005	1,3	96,7	0,3	3,0
<b>Mecoprop-1-octyl ester</b>	934	933	1	0	0,01	0,01	0,2	0,2	99,9	0,1	0,0
<b>Mecoprop-p</b>	5332	5324	7	1	0,005	0,1	0,005	0,49	99,9	0,1	0,0
<b>Mefenacet</b>	3260	2095	0	1165	0,04	0,1			64,3	0,0	35,7
<b>Mefenpyr diethyl</b>	4905	4073	0	832	0,01	0,05			83,0	0,0	17,0
<b>Mefluidide</b>	319	318	1	0	0,01	0,1	0,01	0,01	99,7	0,3	0,0
<b>Mepanipirim</b>	702	702	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
<b>Mepiquat</b>	3576	2802	3	771	0,03	0,1	0,05	0,1	78,4	0,1	21,6
<b>Mepronil</b>	4722	3557	0	1165	0,001	0,05			75,3	0,0	24,7
<b>Mesosulfuron</b>	6069	4960	2	1107	0,005	0,1	0,03	0,2	81,7	0,0	18,2
<b>Mesotrione</b>	11780	11763	10	7	0,005	0,1	0,02	0,15	99,9	0,1	0,1
<b>Metabenzthiazuron</b>	37713	36515	15	1183	0,001	0,1	0,001	0,155	96,8	0,0	3,1
<b>Metalaxyl</b>	22726	21339	34	1353	0,001	0,1	0,001	0,36	93,9	0,2	6,0
<b>Metalaxyl-M</b>	934	933	1	0	0,001	0,05	0,004	0,004	99,9	0,1	0,0
<b>Metaldehyde</b>	4134	3763	251	120	0,02	0,1	0,02	0,37	91,0	6,1	2,9
<b>Metamitron</b>	28063	26843	31	1189	0,001	0,1	0,001	0,184	95,7	0,1	4,2
<b>Metazachlore</b>	37629	36047	257	1325	0,001	0,08	0,009	1,5	95,8	0,7	3,5
<b>Metconazole</b>	7762	7757	1	4	0,005	0,1	0,076	0,076	99,9	0,0	0,1
<b>Methacrifos</b>	726	726	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
<b>Methamidophos</b>	3004	3004	0	0	0,02	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Methidathion</b>	11640	10472	1	1167	0,004	0,1	0,03	0,03	90,0	0,0	10,0
<b>Methiocarbe (somme)</b>	12685	11505	1	1179	0,00002	0,1	0,002	0,002	90,7	0,0	9,3
<b>Methomyl</b>	21992	20646	8	1338	0,001	0,1	0,001	0,1	93,9	0,0	6,1
<b>Methoxychlor</b>	11662	10479	4	1179	0,005	0,1	0,008	0,039	89,9	0,0	10,1
<b>Metiram</b>	260	0	0	260					0,0	0,0	100,0
<b>Metobromuron</b>	31660	30435	21	1204	0,001	0,1	0,01	0,09	96,1	0,1	3,8

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des valeurs quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Metolachlor	49314	47113	831	1370	0,001	0,1	0,001	5,2	95,5	1,7	2,8
Metosulam	4649	3482	1	1166	0,001	0,1	0,019	0,019	74,9	0,0	25,1
Metoxuron	29147	27818	2	1327	0,001	0,1	0,02	0,045	95,4	0,0	4,6
Metribuzine	31894	30634	33	1227	0,001	0,1	0,01	0,372	96,1	0,1	3,9
Metsulfuron-methyl	20205	19022	6	1177	0,005	0,1	0,013	0,03	94,2	0,0	5,8
Mevinphos	8996	7828	0	1168	0,01	0,1			87,0	0,0	13,0
Molinate	4634	3469	0	1165	0,005	0,05			74,9	0,0	25,1
Monocrotophos	379	364	0	15	0,01	0,05			96,0	0,0	4,0
Monolinuron	32825	31496	0	1329	0,001	0,1			96,0	0,0	4,1
Monuron	14659	13298	41	1320	0,001	0,1	0,001	0,06	90,7	0,3	9,0
Myclobutanil	10802	9355	4	1443	0,005	0,1	0,01	0,045	86,6	0,0	13,4
Naled (somme)	4376	3210	0	1166	0,005	0,1			73,4	0,0	26,7
Napropamide	23790	22594	20	1176	0,001	0,1	0,001	0,25	95,0	0,1	4,9
Naptalame	3597	2344	0	1253	0,005	0,1			65,2	0,0	34,8
Neburon	26084	24757	5	1322	0,005	0,1	0,01	0,1	94,9	0,0	5,1
Nicosulfuron	19434	19381	45	8	0,001	0,1	0,001	0,21	99,7	0,2	0,0
Norflurazon	23603	22280	75	1248	0,001	0,1	0,002	0,22	94,4	0,3	5,3
Nuarimol	3743	2578	0	1165	0,005	0,05			68,9	0,0	31,1
Ofurace	5535	4366	1	1168	0,001	0,1	0,001	0,001	78,9	0,0	21,1
Omethoate	4793	4658	0	135	0,02	0,1			97,2	0,0	2,8
Oryzalin	17891	16578	8	1305	0,005	0,1	0,005	0,064	92,7	0,0	7,3
Oxadiargyl	702	702	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Oxadiazon	32526	31193	54	1279	0,008	0,1	0,009	0,17	95,9	0,2	3,9
Oxadixyl	32694	30909	359	1426	0,001	0,1	0,001	1,57	94,5	1,1	4,4
Oxamyl	5591	4422	0	1169	0,00002	0,1			79,1	0,0	20,9
Oxychlorane	2710	2685	0	25	0,005	0,1			99,1	0,0	0,9
Oxydemeton-methyl	19127	17662	5	1460	0,001	0,1	0,017	0,19	92,3	0,0	7,6



substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Oxyfluorène	8192	7027	1	1164	0,01	0,1	0,1	0,1	85,8	0,0	14,2
Paclobutrazol	1308	1307	1	0	0,005	0,05	0,02	0,02	99,9	0,1	0,0
Paraquat	6945	4831	1	2113	0,025	0,1	0,12	0,12	69,6	0,0	30,4
Parathion	30118	28924	1	1193	0,005	0,1	0,02	0,02	96,0	0,0	4,0
Parathion-méthyl	30156	28977	0	1179	0,005	0,1			96,1	0,0	3,9
Penconazole	7184	6018	0	1166	0,005	0,1			83,8	0,0	16,2
Pencycuron	6342	5174	1	1167	0,005	0,1	0,025	0,025	81,6	0,0	18,4
Pendiméthaline	27324	26138	10	1176	0,005	0,1	0,005	0,253	95,7	0,0	4,3
Pentachlorophénol	6259	5075	14	1170	0,005	0,1	0,024	5,61	81,1	0,2	18,7
Permethrine	7391	6186	5	1200	0,01	0,1	0,02	0,04	83,7	0,1	16,2
Phenmediphame	4355	3164	23	1168	0,001	0,1	0,001	0,1	72,7	0,5	26,8
Phenothrine	702	702	0	0	0,02	0,02			100,0	0,0	0,0
Phenthoate	710	710	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
Phorate (somme)	7638	6470	0	1168	0,019	0,1			84,7	0,0	15,3
Phosalone	12508	11331	1	1176	0,005	0,1	0,089	0,089	90,6	0,0	9,4
Phosmet	5544	4376	1	1167	0,005	0,05	0,019	0,019	78,9	0,0	21,1
Phosphamidon	11354	9837	0	1517	0,001	0,1			86,6	0,0	13,4
Phosphate de tributyle	2106	2044	62	0	0,02	0,1	0,03	0,56	97,1	2,9	0,0
Phoxime	8428	7176	1	1251	0,0008	0,1	0,03	0,03	85,1	0,0	14,8
Piclorame	5529	5463	62	4	0,001	0,1	0,001	0,05	98,8	1,1	0,1
Picoxystrobine	2974	2140	0	834	0,005	0,1			72,0	0,0	28,0
Piperonyl butoxyde	11780	10596	10	1174	0,009	0,1	0,02	0,92	90,0	0,1	10,0
Pirimiphos-éthyl	8344	7173	0	1171	0,005	0,1			86,0	0,0	14,0
Pirimiphos-méthyl	10615	9439	5	1171	0,01	0,1	0,011	0,021	88,9	0,1	11,0
Pretilachlore	5213	4105	0	1108	0,01	0,05			78,8	0,0	21,3
Prochloraze	28081	26846	21	1214	0,005	0,1	0,006	0,062	95,6	0,1	4,3

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Procymidone	14900	13691	2	1207	0,005	0,1	0,008	0,01	91,9	0,0	8,1
Profenofos	4737	3573	0	1164	0,02	0,1			75,4	0,0	24,6
Promecarbe	2143	961	0	1182	0,00002	0,099			44,8	0,0	55,2
Prométon	12723	11556	0	1167	0,001	0,1			90,8	0,0	9,2
Prometryne	32770	31572	9	1189	0,001	0,1	0,001	0,05	96,3	0,0	3,6
Propachlore	10736	9561	3	1172	0,001	0,05	0,029	0,08	89,1	0,0	10,9
Propanil	9273	8102	4	1167	0,001	0,1	0,001	0,06	87,4	0,0	12,6
Propaquizafop	4388	3222	0	1166	0,02	0,1			73,4	0,0	26,6
Propargite	9665	8483	1	1181	0,01	0,1	0,018	0,018	87,8	0,0	12,2
Propazine	41055	39677	76	1302	0,001	0,1	0,001	0,39	96,6	0,2	3,2
Propetamphos	9275	8106	1	1168	0,01	0,1	0,01	0,01	87,4	0,0	12,6
Prophame	1205	1204	0	1	0,02	0,1			99,9	0,0	0,1
Propiconazole	16436	15227	38	1171	0,005	0,1	0,005	0,13	92,6	0,2	7,1
Propoxur	8169	6984	4	1181	0,00002	0,06	0,01	0,075	85,5	0,1	14,5
Propyzamide	19258	18063	10	1185	0,001	0,1	0,009	0,09	93,8	0,1	6,2
Prosulfocarbe	18290	17117	4	1169	0,001	0,1	0,001	0,47	93,6	0,0	6,4
Prosulfuron	5750	5739	1	10	0,001	0,05	0,02	0,02	99,8	0,0	0,2
Prothiofos	1640	1640	0	0	0,02	0,1			100,0	0,0	0,0
Pyraclostrobine	9598	8483	6	1109	0,001	0,1	0,001	0,02	88,4	0,1	11,6
Pyrazophos	7300	6132	0	1168	0,001	0,1			84,0	0,0	16,0
Pyrethrines	702	702	0	0	0,08	0,08			100,0	0,0	0,0
Pyridaben	4617	3452	0	1165	0,006	0,1			74,8	0,0	25,2
Pyridate	10590	7698	3	2889	0,005	0,1	0,017	0,066	72,7	0,0	27,3
Pyrifenoxy	10344	9175	3	1166	0,001	0,1	0,014	0,062	88,7	0,0	11,3
Pyrimethanil	22809	21624	1	1184	0,005	0,1	0,07	0,07	94,8	0,0	5,2
Pyrimicarbe	14753	13575	8	1170	0,001	0,1	0,02	0,02	92,0	0,1	7,9
Quinalphos	9811	8639	0	1172	0,005	0,1			88,1	0,0	12,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
Quinmerac	4012	3952	55	5	0,001	0,05	0,001	1,29	98,5	1,4	0,1
Quinoxifene	8209	7041	1	1167	0,005	0,1	0,02	0,02	85,8	0,0	14,2
Quintozene (somme)	7660	6486	0	1174	0,005	0,1			84,7	0,0	15,3
quizalofop (free acid)	4603	3496	0	1107	0,005	0,05			76,0	0,0	24,1
Quizalofop-ethyl	6702	5591	4	1107	0,001	0,1	0,002	0,06	83,4	0,1	16,5
Resmethrin	702	702	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
Rimsulfuron	5257	5238	4	15	0,01	0,05	0,022	0,043	99,6	0,1	0,3
Rotenone	3070	1905	0	1165	0,04	0,1			62,1	0,0	38,0
Sébuthylazine	9743	8568	1	1174	0,005	0,1	0,006	0,006	87,9	0,0	12,1
Secbuméton	26953	25756	20	1177	0,001	0,1	0,003	0,13	95,6	0,1	4,4
Siduron	3288	3287	0	1	0,01	0,1			100,0	0,0	0,0
Simazine	70229	66837	2023	1369	0,001	0,1	0,001	0,46	95,2	2,9	2,0
Simazine hydroxy	6888	6663	205	20	0,005	0,1	0,005	0,38	96,7	3,0	0,3
Simétryne	2197	2197	0	0	0,01	0,1			100,0	0,0	0,0
S-metolachlore	3588	2774	2	812	0,01	0,1	0,017	0,03	77,3	0,1	22,6
Spiroxamine	5975	4789	0	1186	0,01	0,1			80,2	0,0	19,9
Sulcotrione	32126	30905	9	1212	0,001	0,1	0,001	0,21	96,2	0,0	3,8
Sulfosate	713	265	0	448	0,05	0,05			37,2	0,0	62,8
Sulfosulfuron	6491	6489	1	1	0,005	0,1	0,025	0,025	100,0	0,0	0,0
Sulfotep	5740	4558	0	1182	0,01	0,1			79,4	0,0	20,6
T-2,4,5	11454	10288	2	1164	0,001	0,1	0,001	0,35	89,8	0,0	10,2
Tau-Fluvalinate	3619	2452	0	1167	0,04	0,1			67,8	0,0	32,3
Tebuconazole	34201	32923	95	1183	0,001	0,1	0,001	0,25	96,3	0,3	3,5
Tebufenozide	9631	8461	4	1166	0,008	0,1	0,02	0,03	87,9	0,0	12,1
Tebufenpyrad	3741	2576	0	1165	0,005	0,07			68,9	0,0	31,1
Tebutam	31948	30668	15	1265	0,001	0,1	0,02	0,08	96,0	0,1	4,0

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Teflubenzuron</b>	6396	5227	3	1166	0,005	0,08	0,01	0,02	81,7	0,1	18,2
<b>Tefluthrine</b>	2687	2687	0	0	0,005	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Temefos</b>	4969	3802	0	1167	0,02	0,1			76,5	0,0	23,5
<b>TEPP</b>	359	344	0	15	0,01	0,05			95,8	0,0	4,2
<b>Terbacile</b>	4722	3556	0	1166	0,005	0,05			75,3	0,0	24,7
<b>Terbufos</b>	11011	9827	1	1183	0,01	0,1	0,03	0,03	89,3	0,0	10,7
<b>Terbumeton</b>	39329	37775	260	1294	0,001	0,1	0,001	0,3	96,1	0,7	3,3
<b>Terbumeton (somme)</b>	43	42	1	0	0,06	0,1	0,06	0,06	97,7	2,3	0,0
<b>Terbumeton-déséthyl</b>	17549	15916	696	937	0,001	0,1	0,001	0,82	90,7	4,0	5,3
<b>Terbuthylazin déséthyl-2-hydroxy</b>	47	47	0	0	0,05	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Terbuthylazin et ses métabolites</b>	2654	1875	2	777	0,01	0,05	0,022	0,03	70,7	0,1	29,3
<b>Terbuthylazin-desethyl</b>	51660	49061	1277	1322	0,001	0,1	0,001	0,67	95,0	2,5	2,6
<b>Terbuthylazine</b>	68622	66668	623	1331	0,001	0,1	0,001	0,72	97,2	0,9	1,9
<b>Terbutryne</b>	43694	42477	28	1189	0,001	0,1	0,001	0,17	97,2	0,1	2,7
<b>Tetrachlorvinphos</b>	7907	6737	0	1170	0,01	0,1			85,2	0,0	14,8
<b>Tetraconazole</b>	15634	14447	3	1184	0,002	0,1	0,006	0,038	92,4	0,0	7,6
<b>Tetradifon</b>	5306	4139	0	1167	0,01	0,1			78,0	0,0	22,0
<b>Thebuthiuron</b>	3031	3029	0	2	0,01	0,1			99,9	0,0	0,1
<b>Thiabendazole</b>	2796	1628	3	1165	0,005	0,05	0,02	0,02	58,2	0,1	41,7
<b>Thiazfluron</b>	1688	521	0	1167	0,02	0,1			30,9	0,0	69,1
<b>Thifensulfuron-methyl</b>	10721	9606	7	1108	0,001	0,1	0,001	0,014	89,6	0,1	10,3
<b>Thiobencarbe</b>	5274	4107	0	1167	0,005	0,1			77,9	0,0	22,1
<b>Thiocyanates</b>	106	0	0	106					0,0	0,0	100,0
<b>Thiodicarbe</b>	7808	6637	3	1168	0,001	0,1	0,017	0,196	85,0	0,0	15,0
<b>Thiofanox</b>	1029	972	0	57	0,02	0,1			94,5	0,0	5,5
<b>Thiometon</b>	5166	4000	0	1166	0,02	0,1			77,4	0,0	22,6
<b>Thiophanate-methyl</b>	620	618	0	2	0,05	0,1			99,7	0,0	0,3

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Thirame</b>	83	83	0	0	0,04	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Tolyfluanide</b>	10125	8957	2	1166	0,002	0,1	0,052	0,185	88,5	0,0	11,5
<b>Tralomethrin</b>	3385	1256	0	2129	0,02	0,1			37,1	0,0	62,9
<b>Triadimefon</b>	11209	10042	1	1166	0,005	0,1	0,031	0,031	89,6	0,0	10,4
<b>Triadimenol</b>	12374	11179	0	1195	0,001	0,1			90,3	0,0	9,7
<b>Triallate</b>	10200	9026	0	1174	0,005	0,1			88,5	0,0	11,5
<b>Triasulfuron</b>	9409	8300	1	1108	0,001	0,1	0,021	0,021	88,2	0,0	11,8
<b>Triazamate</b>	3103	1935	0	1168	0,02	0,1			62,4	0,0	37,6
<b>Triazophos</b>	5400	4232	0	1168	0,02	0,1			78,4	0,0	21,6
<b>Tribenuron</b>	3935	3933	0	2	0,02	0,1			100,0	0,0	0,1
<b>Trichlorfon</b>	5200	5200	0	0	0,0008	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Trichloronate</b>	703	703	0	0	0,01	0,04			100,0	0,0	0,0
<b>Trichlorophenol-2,4,5</b>	2	0	1	1			0,08	0,08	0,0	50,0	50,0
<b>Triclopyr</b>	24316	22975	158	1183	0,005	0,1	0,005	3,5	94,5	0,7	4,9
<b>Tricyclazole</b>	21	21	0	0	0,02	0,05			100,0	0,0	0,0
<b>Tridemorphe</b>	1680	1680	0	0	0,05	0,1			100,0	0,0	0,0
<b>Trifloxystrobine</b>	10240	9125	3	1112	0,001	0,1	0,02	0,04	89,1	0,0	10,9
<b>Triflumuron</b>	5471	4295	4	1172	0,001	0,1	0,003	0,02	78,5	0,1	21,4
<b>Trifluraline</b>	31489	30215	6	1268	0,002	0,1	0,013	0,028	96,0	0,0	4,0
<b>Triflusulfuron-methyl</b>	933	932	1	0	0,005	0,005	0,01	0,01	99,9	0,1	0,0
<b>Trinexapac-ethyl</b>	7551	6717	2	832	0,005	0,1	0,01	0,01	89,0	0,0	11,0
<b>Triticonazole</b>	933	932	1	0	0,001	0,001	0,001	0,001	99,9	0,1	0,0
<b>Vamidotion</b>	7391	7334	0	57	0,001	0,1			99,2	0,0	0,8
<b>Vinchlozoline (somme)</b>	12760	11590	0	1170	0,01	0,1			90,8	0,0	9,2
<b>Warfarin</b>	1	0	0	1					0,0	0,0	100,0
<b>Zirame</b>	523	410	0	113	0,1	0,1			78,4	0,0	21,6

substance	nombre total d'analyse	nombre de valeurs non quantifiées	Nombre de valeurs quantifiées	Nombre de valeurs inutilisables	LOQ Minimale	LOQ Maximale	valeur quantifiée minimale	valeur quantifiée Maximale	fréquence des valeurs non quantifiées	fréquence des valeurs quantifiées	fréquence des valeurs inexploitable
<b>Zoxamide</b>	1023	1022	1	0	0,02	0,03	0,02	0,02	99,9	0,1	0,0

## Annexe 3 : Origine des données de contamination pour chaque pesticide

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/l)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/l)	existence d'une DJA
abamectine	non quantifiée	oui	oui	non	0,005	oui	0,0025	oui
acephate	non quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,03	oui
acetamipride	non quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,07	oui
acetochlore	quantifiée	non	non	oui	1,5	oui	0,0036	oui
acide p-hydroxybenzoïque	non quantifiée	non	non	non		non		non
acifluorfen sodium	non quantifiée	non	non	non		non	0,013	oui
aclonifen	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,07	oui
acrinathrine	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,001	oui
alachlore	quantifiée	non	oui	oui	0	non nécessaire	0,025	oui
aldicarbe (somme)	quantifiée	oui	oui	non	0,003	oui	0,003	oui
ametryne	quantifiée	non	oui	oui		non	0,009	oui
amidosulfuron	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,2	oui
amitrazé	quantifiée	oui	oui	non	0,003	oui	0,003	oui
amitrole	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,001	oui
anthraquinone	quantifiée	oui	non	oui	0	incertitude sur la valeur	0	incertitude sur la valeur
asulame	non quantifiée	non	non	oui	1	oui	0,35	oui
atrazine	quantifiée	oui	oui	oui	0,025	oui	0,005	oui
atrazine-2-hydroxy	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,04	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>azaconazole</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,04	oui
<b>azametiphos</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0,025	oui
<b>azimsulfuron</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>azinphos-ethyl</b>	quantifiée	oui	non	oui	0	incertitude sur la valeur	0,02	oui
<b>azinphos-methyl</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,005	oui
<b>azoxystrobine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>benalaxyl</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,04	oui
<b>bendiocarbe</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,004	oui
<b>benfluraline</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,005	oui
<b>benfuracarbe</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,01	oui
<b>benoxacor</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>bentazone</b>	quantifiée	non	non	oui	0,25	oui	0,1	oui
<b>benzidine</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>bifenox</b>	non quantifiée	non	non	non	0,5	oui	0,3	oui
<b>bifenthrine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,01	oui
<b>bifenthrine metabolite</b>	free    acid non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>bioallethrine</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0,005	oui
<b>bioresmethrine</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0,03	oui
<b>bitertanol</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,01	oui



libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>bromacil</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,1	oui
<b>bromadiolone</b>	non quantifiée	non	non	non	1,9	oui	0	non nécessaire
<b>bromophos</b>	non quantifiée	oui	oui	oui		non	0,04	oui
<b>bromophos-ethyl</b>	non quantifiée	oui	oui	oui		non	0,003	oui
<b>bromopropylate</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,2	oui	0,03	oui
<b>bromoxynil</b>	quantifiée	non	non	oui	0,04	oui	0,01	oui
<b>bromoxynil octanoate</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,01	oui
<b>bromuconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,01	oui
<b>bupirimate</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,05	oui
<b>buprofezine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,5	oui	0,009	oui
<b>butraline</b>	quantifiée	non	non	non	0,003	oui	0,003	oui
<b>buturon</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>cadusafos</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,001	oui	0,0004	oui
<b>captafol</b>	quantifiée	oui	non	non		non	0,02	oui
<b>captan [sum]</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>captane</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,3	oui	0,1	oui
<b>carbaryl</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,0075	oui
<b>carbendazime (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,02	oui
<b>carbetamide</b>	quantifiée	oui	non	non	0,05	oui	0,03	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>carbofuran</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,001	oui	0,00015	oui
<b>carbophenothion</b>	non quantifiée	oui	oui	oui		non	0,0005	oui
<b>carbosulfan</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,005	oui	0,005	oui
<b>carboxine</b>	non quantifiée	oui	non	non	0,055	oui	0,0016	oui
<b>carfentrazone-ethyl</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,03	oui
<b>chinomethionate</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,006	oui
<b>chlorbromuron</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>chlorbufam</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>chlordane (somme)</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,0005	oui
<b>chlordecone</b>	quantifiée	non	oui	oui	0,01	oui	0,0005	oui
<b>chlorfenvinphos</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,02	oui	0,0005	oui
<b>chlorfluazuron</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0,005	oui
<b>chloridazone</b>	quantifiée	non	oui	non	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>chlormephos</b>	quantifiée	oui	non	non		non		non
<b>chlormequat</b>	quantifiée	non	oui	non	0,09	oui	0,04	oui
<b>chloro-4 methylphenol-2</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>chloro-4 methylphenol-3</b>	quantifiée	non	non	oui		non		non
<b>chlorophacinone</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>chlorothalonil</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,6	oui	0,02	oui
<b>chloroxuron</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,004	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>chlorpropham</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,5	oui	0,05	oui
<b>chlorpyrifos-ethyl</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,1	oui	0,01	oui
<b>chlorpyrifos-methyl</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,1	oui	0,01	oui
<b>chlorsulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,2	oui
<b>chlorthal-dimethyl</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,5	oui	0,01	oui
<b>chlorthiamide</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,05	oui
<b>chlortoluron</b>	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,04	oui
<b>clethodime</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,16	oui
<b>clodinafop-propargyl</b>	non quantifiée	non	non	non	0,05	oui	0,003	oui
<b>clomazone</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,133	oui
<b>clopyralid</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,15	oui
<b>cloquintocet-mexyl</b>	non quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,04	oui
<b>cmba</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>coumaphos</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,0005	oui
<b>coumatetralyl</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,000003	oui
<b>cyanazine</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,0002	oui
<b>cycloxydime</b>	non quantifiée	non	non	non	2	oui	0,07	oui
<b>cycluron</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>cyfluthrine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,003	oui
<b>cyhalothrine</b>	non	non	non	non		non	0,005	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
	quantifiée							
<b>cyhalothrine-lambda</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,0075	oui	0,005	oui
<b>cymoxanil</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,08	oui	0,013	oui
<b>cyperméthrine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,04	oui	0,05	oui
<b>cyproconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,02	oui
<b>cyprodinyl</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,03	oui
<b>cyromazine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,06	oui
<b>d-2,4</b>	quantifiée	oui	non	oui	0	non nécessaire	0,05	oui
<b>dalapon</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,05	oui
<b>dazomet</b>	non quantifiée	non	non	non	0,015	oui	0,003	oui
<b>db-2,4</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,02	oui
<b>ddd-2,4'</b>	quantifiée	non	non	oui		non		non
<b>dde-2,4'</b>	non quantifiée	non	non	oui		non		non
<b>ddt (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,01	oui
<b>deltaméthrine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,01	oui
<b>déméton-o</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>déméton-o-méthyl</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>déméton-s</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>desmediphame</b>	quantifiée	non	non	non	0,1	oui	0,03	oui
<b>desmethylnorflurazon</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>desmetryne</b>	quantifiée	oui	non	non		non		non
<b>diallate</b>	non quantifiée	oui	non	non		non		non

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
diazinon	quantifiée	oui	oui	oui	0,025	oui	0,0002	oui
dicamba	quantifiée	oui	non	non	0,3	oui	0,3	oui
dichlobenil	quantifiée	oui	non	non	0	non nécessaire	0,005	oui
dichlofenthion	non quantifiée	oui	non	non		non		non
dichlofluanide	non quantifiée	oui	oui	non		non nécessaire	0,007	oui
dichlormide	quantifiée	non	non	non		non	0,005	oui
dichlorobenzamide-2,6	quantifiée	non	non	oui	0,6	oui	0,02	oui
dichloropropane-1,2	quantifiée	non	non	non		non	0,014	oui
dichloropropane-1,3	quantifiée	non	non	non		non		non
dichloropropene-1,3	non quantifiée	non	non	non	0,2	oui	0,0125	oui
dichlorprop-p	quantifiée	oui	oui	non	0,5	oui	0,06	oui
dichlorvos	quantifiée	oui	oui	oui	0	incertitude sur la valeur	0,004	oui
diclofop-methyl	non quantifiée	non	non	non	0,003	oui	0,002	oui
dicofol (somme)	non quantifiée	oui	oui	non	0,15	oui	0,002	oui
dieldrine (somme)	quantifiée	oui	oui	oui		non	0,0001	oui
diethofencarbe	non quantifiée	oui	oui	non	0,3	oui	0,17	oui
diethyl-2,6 phenyl acetamide	non quantifiée	non	non	non		non		non
diethylaniline-2,6	non quantifiée	non	non	non		non		non
difenacoum	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0	non nécessaire

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>difenoconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,3	oui	0,01	oui
<b>difethialone</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,1	oui
<b>diflubenzuron</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>diflufenican</b>	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,2	oui
<b>dimefuron</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,07	oui
<b>dimethachlore</b>	quantifiée	non	non	oui	0,5	oui	0,1	oui
<b>dimethenamido-p</b>	quantifiée	non	non	non	0,25	oui	0,02	oui
<b>diméthoate (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,001	oui
<b>diméthomorphe</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,6	oui	0,05	oui
<b>dimetilan</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>diniconazole</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,02	oui
<b>dinocap</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,004	oui	0,004	oui
<b>dinosebe</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,001	oui
<b>dinoterbe</b>	quantifiée	non	non	oui	0	incertitude sur la valeur	0	incertitude sur la valeur
<b>diquat</b>	quantifiée	oui	non	non	0	non nécessaire	0,002	oui
<b>disulfoton</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,003	oui	0,0003	oui
<b>dithianon</b>	non quantifiée	non	non	non	0,12	oui	0,01	oui
<b>diuron</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,016	oui	0,007	oui
<b>dnoc</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,005	oui
<b>endosulfan (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,015	oui	0,006	oui
<b>endrine</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,0002	oui
<b>epn</b>	non	non	non	non		non	0,00001	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
	quantifiée							
<b>epoxiconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,023	oui	0,008	oui
<b>eptc</b>	non quantifiée	non	non	non	0,67	oui	0,05	oui
<b>esfenvalerate</b>	non quantifiée	oui	non	non	0,05	oui	0,02	oui
<b>ethidimuron</b>	quantifiée	non	non	oui		non		non
<b>ethiofencarbe</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0,1	oui
<b>ethion</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,015	oui	0,002	oui
<b>ethofumesate</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,07	oui
<b>ethoprophos</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,0004	oui
<b>ethoxysulfuron</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,04	oui
<b>ethyl-2 methylaniline-6</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>etrimfos</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,003	oui
<b>famoxadone</b>	non quantifiée	non	non	non	0,6	oui	0,012	oui
<b>fenamidone</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,03	oui
<b>fenamiphos (somme)</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,0025	oui	0,0008	oui
<b>fenarimol</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,01	oui
<b>fenazaquin</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,05	oui	0,005	oui
<b>fenbuconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,3	oui	0,006	oui
<b>fenchlorphos</b>	non	oui	oui	oui		non	0,01	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
	quantifiée							
<b>fenhexamide</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,2	oui
<b>fenitrothion</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,013	oui	0,005	oui
<b>fenoprop</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,003	oui
<b>fenoxaprop-p</b>	non quantifiée	non	non	non	0,1	oui	0,01	oui
<b>fenoxycarbe</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,06	oui
<b>fenpropathrine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,03	oui	0,03	oui
<b>fenpropidine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,02	oui
<b>fenpropimorphe</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,03	oui	0,003	oui
<b>fenson</b>	non quantifiée	oui	non	non		non		non
<b>fenthion</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,007	oui
<b>fenuron</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>ferbame</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,003	oui
<b>fipronil</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,009	oui	0,0002	oui
<b>fipronil désulfinyll</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>fipronil sulfide</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>fipronil sulfone</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>flzasulfuron</b>	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,013	oui
<b>florasulam</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,05	oui
<b>fluazifop</b>	quantifiée	non	non	non	0,01	oui	0,005	oui



libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>fludioxonil</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,37	oui
<b>flufenacet</b>	non quantifiée	non	non	non	0,017	oui	0,005	oui
<b>flufenoxuron</b>	non quantifiée	oui	non	non	0,49	oui	0,0035	oui
<b>flumioxazine</b>	non quantifiée	non	non	non	0,05	oui	0,009	oui
<b>fluometuron</b>	non quantifiée	non	non	non	0,06	oui	0,0022	oui
<b>flupyrsulfuron-méthyl</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,035	oui
<b>fluquinconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,002	oui
<b>fluridone</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,08	oui
<b>flurochloridone</b>	quantifiée	non	non	non	0,025	oui	0,02	oui
<b>fluroxypyr</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,8	oui
<b>flurprimidole</b>	non quantifiée	non	non	non	0,09	oui	0,003	oui
<b>flurtamone</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,03	oui
<b>flusilazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,005	oui	0,002	oui
<b>flutolanil</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,09	oui
<b>flutriafol</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,05	oui	0,01	oui
<b>folpet</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,2	oui	0,1	oui
<b>fomesafene</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,0025	oui
<b>fonofos</b>	non quantifiée	oui	oui	oui		non	0,002	oui
<b>foramsulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,5	oui
<b>formothion</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0	incertitude sur la valeur

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>fosetyl-al</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	3	oui
<b>fosthiazate</b>	non quantifiée	non	non	non	0,005	oui	0,004	oui
<b>furalaxyl</b>	non quantifiée	oui	non	non		non		non
<b>furathiocarbe</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,006	oui	0,003	oui
<b>glufosinate</b>	quantifiée	non	non	non	0,021	oui	0,021	oui
<b>glufosinate-ammonium</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,02	oui
<b>glyphosate</b>	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,3	oui
<b>haloxyfop</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,075	oui	0,00065	oui
<b>haloxyfop-r-methyl</b>	non quantifiée	non	non	non	0,075	oui	0,00065	oui
<b>hch (somme)</b>	quantifiée	oui	non	non		non	0	incertitude sur la valeur
<b>hch-gamma</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,01	oui	0,005	oui
<b>heptachlore (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	oui		non	0,0001	oui
<b>heptenophos</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,002	oui
<b>hexachlorobenzene</b>	quantifiée	oui	non	oui		non	0,0008	oui
<b>hexachlorobutadiene</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>hexachloroéthane</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>hexachloropentadiène</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>hexaconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,005	oui
<b>hexaflumuron</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,02	oui
<b>hexazinon</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,033	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
hexythiazox	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,03	oui
imazalil	quantifiée	oui	oui	oui	0,05	oui	0,025	oui
imazamethabenz	quantifiée	non	non	oui		non	0,125	oui
imazaméthabenz-méthyl	non quantifiée	non	non	non		non		non
imazamox	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	9	oui
imazapyr	non quantifiée	non	non	non		non	2,5	oui
imazaquine	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,25	oui
imidaclopride	quantifiée	oui	oui	oui	0,08	oui	0,06	oui
indoxacarbe	non quantifiée	oui	oui	non	0,125	oui	0,006	oui
iodofenphos	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,0002	oui
iodosulfuron-méthyl-sodium	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,03	oui
ioxynil	quantifiée	non	non	non	0,04	oui	0,005	oui
ioxynil octanoate	non quantifiée	non	non	non		non	0,005	oui
iprodione	quantifiée	oui	oui	oui	0	non nécessaire	0,06	oui
iprovalicarbe	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,015	oui
isazofos	non quantifiée	oui	non	non		non		non
isodrine	quantifiée	non	non	oui		non		non
isofenphos	quantifiée	oui	oui	non		non	0,001	oui
isoproturon	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,015	oui
isoxaben	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,51	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>isoxadifen-ethyl</b>	non quantifiée	non	non	non	0,5	oui	0,03	oui
<b>isoxaflutole</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,02	oui
<b>kresoxim-methyl</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0	non nécessaire	0,4	oui
<b>lenacile</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,12	oui
<b>linuron</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,03	oui	0,003	oui
<b>lufenuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,015	oui
<b>malathion</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,3	oui	0,03	oui
<b>mancozebe</b>	non quantifiée	non	non	non	0,6	oui	0,05	oui
<b>mcpa-2,4</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,05	oui
<b>mecoprop</b>	quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,01	oui
<b>mecoprop-1-octyl ester</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>mefenacet</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,0036	oui
<b>mefenpyr diethyl</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,5	oui
<b>mefluidide</b>	quantifiée	non	non	non	0,58	oui	0,015	oui
<b>mepanipyrim</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,02	oui
<b>mepiquat</b>	quantifiée	oui	non	non	0,3	oui	0,2	oui
<b>mepronil</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,05	oui
<b>mesosulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	1	oui
<b>mesotrione</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,01	oui
<b>metabenzthiazuron</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,075	oui
<b>metalaxyl-m</b>	quantifiée	oui	non	non	0,5	oui	0,08	oui
<b>metaldehyde</b>	quantifiée	non	non	non	0,75	oui	0,02	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>metamitron</b>	quantifiée	non	non	non	0,1	oui	0,03	oui
<b>metazachlore</b>	quantifiée	non	oui	oui	0,5	oui	0,08	oui
<b>metconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,01	oui
<b>methacrifos</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,006	oui
<b>methamidophos</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,003	oui	0,001	oui
<b>methidathion</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,001	oui
<b>methiocarbe (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,013	oui	0,013	oui
<b>methomyl (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,0025	oui	0,0025	oui
<b>methoxychlor</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,1	oui
<b>metobromuron</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,03	oui
<b>metolachlor</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>metosulam</b>	quantifiée	non	non	non	0,25	oui	0,05	oui
<b>metoxuron</b>	quantifiée	oui	oui	oui		non	0,005	oui
<b>metribuzine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,013	oui
<b>metsulfuron-méthyl</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,22	oui
<b>mevinphos</b>	non quantifiée	oui	oui	oui	0,003	oui	0,00025	oui
<b>molinate</b>	non quantifiée	non	non	non	0,1	oui	0,008	oui
<b>monocrotophos</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,002	oui	0,0006	oui
<b>monolinuron</b>	non quantifiée	non	non	oui	0	non nécessaire	0,003	oui
<b>monuron</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,25	oui
<b>myclobutanil</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,31	oui	0,025	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>naled (somme)</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,002	oui	0,002	oui
<b>napropamide</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,3	oui
<b>naptalame</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,05	oui
<b>neburon</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>nicosulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	2	oui
<b>norflurazon</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,04	oui
<b>nuarimol</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,021	oui
<b>ofurace</b>	quantifiée	oui	non	non		non	0,0007	oui
<b>oryzalin</b>	quantifiée	non	non	oui	0,05	oui	0,015	oui
<b>oxadiargyl</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,008	oui
<b>oxadiazon</b>	quantifiée	non	non	oui	0,12	oui	0,0036	oui
<b>oxadixyl</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,01	oui	0,01	oui
<b>oxamyl</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,001	oui	0,001	oui
<b>oxydemeton-methyl (somme)</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,0015	oui	0,0003	oui
<b>oxyfluorfen</b>	quantifiée	non	non	non	0,3	oui	0,003	oui
<b>paclobutrazol</b>	quantifiée	non	non	non	0,1	oui	0,022	oui
<b>paraquat</b>	quantifiée	oui	non	non	0,005	oui	0,004	oui
<b>parathion</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,005	oui	0,0006	oui
<b>parathion-methyl</b>	non quantifiée	oui	oui	oui	0,03	oui	0,001	oui
<b>penconazole</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,5	oui	0,03	oui
<b>pencycuron</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,018	oui
<b>pendimethaline</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,125	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>pentachlorophenol</b>	quantifiée	oui	non	non		non	0,03	oui
<b>permethrine</b>	quantifiée	oui	oui	non	1,5	oui	0,05	oui
<b>phenmediphame</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,03	oui
<b>phenothrine</b>	non quantifiée	non	non	non	0,03	oui	0,07	oui
<b>phenthoate</b>	non quantifiée	non	oui	non		non	0,003	oui
<b>phorate (somme)</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,003	oui	0,0007	oui
<b>phosalone</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,01	oui
<b>phosmet</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,045	oui	0,003	oui
<b>phosphamidon</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,0005	oui
<b>phosphate de tributyle</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>phoxime</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,004	oui
<b>piclorame</b>	quantifiée	non	non	non	0,3	oui	0,3	oui
<b>picoxystrobine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,043	oui
<b>piperonyl butoxyde</b>	quantifiée	oui	non	non	0	substance pas pesticides	0,2	substance pas pesticides
<b>pirimiphos-ethyl</b>	non quantifiée	oui	oui	oui		non	0,0002	oui
<b>pirimiphos-methyl</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,15	oui	0,004	oui
<b>pretilachlore</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,018	oui
<b>prochloraze</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,1	oui	0,01	oui
<b>procymidone</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,012	oui	0,0028	oui
<b>profenofos</b>	non quantifiée	oui	oui	non	1	oui	0,03	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>promecarbe</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,05	oui
<b>prométon</b>	non quantifiée	non	non	oui		non	0,015	oui
<b>prometryne</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,04	oui
<b>propachlore</b>	quantifiée	oui	non	oui	0	non nécessaire	0,016	oui
<b>propanil</b>	quantifiée	non	non	non	0,08	oui	0,03	oui
<b>propaquizafop</b>	non quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,015	oui
<b>propargite</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,03	oui	0,007	oui
<b>propazine</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,02	oui
<b>propetamphos</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,001	oui
<b>prophame</b>	non quantifiée	oui	non	non	0	incertitude sur la valeur	0,02	oui
<b>propiconazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,3	oui	0,04	oui
<b>propoxur</b>	quantifiée	oui	oui	non		non	0,02	oui
<b>propyzamide</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,02	oui
<b>prosulfocarbe</b>	quantifiée	non	non	non	0,1	oui	0,005	oui
<b>prosulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,02	oui
<b>prothiofos</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,0001	oui
<b>pyraclostrobine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,03	oui	0,03	oui
<b>pyrazophos</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,001	oui	0,001	oui
<b>pyrethrines</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,2	oui	0,04	oui
<b>pyridaben</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,05	oui	0,01	oui
<b>pyridate</b>	quantifiée	oui	non	non	0	non nécessaire	0,036	oui



libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>pyrifénox</b>	quantifiée	non	oui	non		non	0,007	oui
<b>pyriméthanol</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,17	oui
<b>pyrimicarbe</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,1	oui	0,035	oui
<b>quinalphos</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,0005	oui
<b>quinmerac</b>	quantifiée	non	non	non	0,3	oui	0,079	oui
<b>quinoxifène</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,2	oui
<b>quintozone (somme)</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,01	oui
<b>quizalofop (free acid)</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>quizalofop-éthyl</b>	quantifiée	non	non	non	0,02	oui	0,01	oui
<b>resmethrin</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,03	oui
<b>rimsulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>rotenone</b>	non quantifiée	oui	non	non	0,015	oui	0,001	oui
<b>sébutylazine</b>	quantifiée	non	non	oui		non		non
<b>secbuméton</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,02	oui
<b>siduron</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,14	oui
<b>simazine</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,025	oui	0,005	oui
<b>simazine hydroxy</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>simétryne</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,025	oui
<b>s-métolachlore</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,1	oui
<b>spiroxamine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,025	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>sulcotrione</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,0004	oui
<b>sulfosate</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>sulfosulfuron</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,24	oui
<b>sulfotep</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,001	oui
<b>t-2,4,5</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,03	oui
<b>tau-fluvalinate</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,005	oui
<b>tebuconazole</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0,03	oui	0,03	oui
<b>tebufenozide</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,02	oui
<b>tebufenpyrad</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,02	oui	0,01	oui
<b>tebutam</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,15	oui
<b>teflubenzuron</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,01	oui
<b>tefluthrine</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,005	oui	0,005	oui
<b>temefos</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0,1	oui
<b>tepp</b>	non quantifiée	non	non	non		non		non
<b>terbacile</b>	non quantifiée	non	non	non		non	0,013	oui
<b>terbufos</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,002	oui	0,0006	oui
<b>terbumeton (somme)</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>terbuthylazine</b>	quantifiée	non	non	oui	0,008	oui	0,004	oui
<b>terbutryne</b>	quantifiée	non	non	oui		non	0,001	oui
<b>tetrachlorvinphos</b>	non quantifiée	oui	oui	oui		non	0,05	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
tetraconazole	quantifiée	oui	oui	non	0,05	oui	0,004	oui
tetradifon	non quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,015	oui
thebutiuron	non quantifiée	non	non	non		non	0,07	oui
thiabendazole	quantifiée	oui	oui	non	0,3	oui	0,1	oui
thiazfluron	non quantifiée	non	non	non		non		non
thifensulfuron-methyl	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,01	oui
thiobencarbe	non quantifiée	non	non	non	0,25	oui	0,01	oui
thiofanox	non quantifiée	non	non	non		non	0,0003	oui
thiometon	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,003	oui
thirame	non quantifiée	non	non	non	0,6	oui	0,01	oui
tolyfluanide	quantifiée	oui	oui	non	0,25	oui	0,1	oui
tralomethrin	non quantifiée	oui	non	non		non	0,0075	oui
triadimenol (somme)	quantifiée	oui	oui	non	0,01	oui	0,05	oui
triallate	non quantifiée	oui	non	non	0,6	oui	0,025	oui
triasulfuron	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,01	oui
triazamate	non quantifiée	non	non	non	0,015	oui	0,00025	oui
triazophos	non quantifiée	oui	oui	non	0,001	oui	0,001	oui
tribenuron	non quantifiée	non	non	non	0,2	oui	0,01	oui

libellé de la substance	substance quantifiée dans l'eau distribuée	possède des données de contamination de l'eau 2	possède des données de contamination des plans de surveillances	possède des données de contamination des eaux minérales	arfd (en mg/kg pc/j)	existence d'une ARfD	dja (en mg/kg pc/j)	existence d'une DJA
<b>trichlorfon</b>	non quantifiée	oui	non	non	0	incertitude sur la valeur	0,002	oui
<b>trichloronate</b>	non quantifiée	oui	non	non		non	0	incertitude sur la valeur
<b>trichlorophenol-2,4,5</b>	quantifiée	non	non	non		non	0,03	oui
<b>triclopyr</b>	quantifiée	non	non	oui	0,3	oui	0,03	oui
<b>tricyclazole</b>	non quantifiée	non	non	non	0	incertitude sur la valeur	0	incertitude sur la valeur
<b>tridemorphe</b>	non quantifiée	non	non	non	0,02	oui	0,01	oui
<b>trifloxystrobine</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,1	oui
<b>triflumuron</b>	quantifiée	oui	oui	non	0	non nécessaire	0,014	oui
<b>trifluraline</b>	quantifiée	oui	oui	oui	0	non nécessaire	0,015	oui
<b>triflusaluron-méthyl</b>	quantifiée	non	non	non		non		non
<b>trinexapac-éthyl</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,32	oui
<b>triticonazole</b>	quantifiée	oui	oui	non	0,05	oui	0,025	oui
<b>vamidotion</b>	non quantifiée	oui	oui	non		non	0,008	oui
<b>vinchlozoline (somme)</b>	non quantifiée	oui	oui	non	0,06	oui	0,005	oui
<b>zirame</b>	non quantifiée	non	non	non	0,08	oui	0,006	oui
<b>zoxamide</b>	quantifiée	non	non	non	0	non nécessaire	0,5	oui

## Annexe 4 : Ajustements pour l'évaluation des risques

substance à ajuster	substance après ajustement	facteur de conversion toxicologique	type d'ajustement
<b>Carbendazime (somme)</b>	Carbendazime (somme)	1,00	facteur de conversion toxicologique
<b>Thiophanate-methyl</b>	Carbendazime (somme)	0,25	facteur de conversion toxicologique
<b>Benomyl</b>	Carbendazime (somme)	1,00	facteur de conversion toxicologique
<b>Beta-cyfluthrine</b>	Cyfluthrine	1,00	A considérer séparément
<b>Cyfluthrine</b>	Cyfluthrine	1,00	A considérer séparément
<b>Alphamethrine</b>	Cypermethrine	1,00	somme
<b>Cypermethrine</b>	Cypermethrine	1,00	somme
<b>Esfenvalerate</b>	Esfenvalerate	1,00	A considérer séparément
<b>Fenvalerate</b>	Esfenvalerate	1,00	A considérer séparément
<b>Fluroxypyr</b>	Fluroxypyr	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Fluroxypyr meptyl</b>	Fluroxypyr	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Glyphosate</b>	Glyphosate	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>AMPA</b>	Glyphosate	0,65	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Isoproturon</b>	Isoproturon	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Desméthylisoproturon</b>	Isoproturon	0,93	facteur de conversion par les masses molaires
<b>1-(4-isopropylphenyl)-urée</b>	Isoproturon	0,86	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Mecoprop</b>	Mecoprop	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Mecoprop-p</b>	Mecoprop	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Aldicarbe (somme)</b>	Aldicarbe (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Aldicarbe-sulfoxide</b>	Aldicarbe (somme)	1,08	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Aldoxycarbe</b>	Aldicarbe (somme)	1,17	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Atrazine</b>	Atrazine	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Desethyl-atrazine</b>	Atrazine	0,87	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Atrazine-deisopropyl</b>	Atrazine	0,80	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Atrazine deisopropyl-2-hydroxy</b>	Atrazine	0,72	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Atrazine desethyl-2-hydroxy</b>	Atrazine	0,78	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Atrazine desethyl-deisopropyl</b>	Atrazine	0,68	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Atrazine et metabolites</b>	Atrazine	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Endosulfan (somme)</b>	Endosulfan (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires

<b>Endosulfan-alpha</b>	Endosulfan (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Endosulfan-beta</b>	Endosulfan (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Endosulfan-sulfate</b>	Endosulfan (somme)	1,04	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Fenthion</b>	Fenthion	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Parathion</b>	Parathion	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Parathion-methyl</b>	Parathion-methyl	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Quintozene (somme)</b>	Quintozene (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Vinchlozoline (somme)</b>	Vinchlozoline (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Dichlorprop-P</b>	Dichlorprop-P	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Dichlorprop</b>	Dichlorprop-P	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Omethoate</b>	Dimethoate (somme)	3,00	facteur de conversion toxicologique
<b>Dimethoate</b>	Dimethoate (somme)	1,00	facteur de conversion toxicologique
<b>Diuron</b>	Diuron	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée</b>	Diuron	0,94	facteur de conversion par les masses molaires
<b>1-(3,4-dichlorophényl)-urée</b>	Diuron	0,88	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Fenamiphos (somme)</b>	Fenamiphos (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Methiocarbe (somme)</b>	Methiocarbe (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Carbofuran</b>	Carbofuran	1,00	somme
<b>Hydroxycarbofuran-3</b>	Carbofuran	1,44	somme
<b>Ketocarbofuran</b>	Carbofuran	1,06	somme
<b>Demeton-S-methyl</b>	Disulfoton	0,84	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Disulfoton</b>	Disulfoton	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Malathion</b>	Malathion	1,00	A considérer séparément
<b>Thiodicarbe</b>	Methomyl (somme)	2,19	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Methomyl</b>	Methomyl (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Demeton-S-methyl sulphone</b>	Oxydemeton-methyl (somme)	0,94	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Oxydemeton-methyl</b>	Oxydemeton-methyl (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Phorate (somme)</b>	Phorate (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Triadimefon</b>	Triadimenol (somme)	0,99	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Triadimenol</b>	Triadimenol (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Dicofol (somme)</b>	Dicofol (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Fluazifop-P-butyl</b>	Fluazifop	1,17	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Fluazifop-butyl</b>	Fluazifop	1,17	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Terbutylazine</b>	Terbutylazine	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Terbutylazin-desethyl</b>	Terbutylazine	0,88	facteur de conversion par les masses molaires

<b>Terbutylazin déséthyl-2-hydroxy</b>	Terbutylazine	0,80	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Hydroxyterbutylazine</b>	Terbutylazine	0,92	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Terbutylazin et ses métabolites</b>	Terbutylazine	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Chlordane (somme)</b>	Chlordane (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Chlordane-alpha</b>	Chlordane (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Chlordane-gamma</b>	Chlordane (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Oxychlordane</b>	Chlordane (somme)	1,03	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Chlordane-beta</b>	Chlordane (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>DDD-4,4'</b>	DDT (somme)	0,90	facteur de conversion par les masses molaires
<b>DDE-4,4'</b>	DDT (somme)	0,90	facteur de conversion par les masses molaires
<b>DDT-2,4'</b>	DDT (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>DDT-4,4'</b>	DDT (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Aldrine</b>	Dieldrine (somme)	0,96	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Dieldrine (somme)</b>	Dieldrine (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>HCH-alpha</b>	HCH (somme)	1,00	somme
<b>HCH-beta</b>	HCH (somme)	1,00	somme
<b>HCH delta</b>	HCH (somme)	1,00	somme
<b>HCH epsilon</b>	HCH (somme)	1,00	somme
<b>Heptachlore (somme)</b>	Heptachlore (somme)	1,00	somme
<b>Heptachlore epoxide (somme)</b>	Heptachlore (somme)	1,04	somme
<b>Heptachlore epoxyde cis</b>	Heptachlore (somme)	1,04	somme
<b>Heptachlore epoxyde trans</b>	Heptachlore (somme)	1,04	somme
<b>Dimethenamide</b>	Dimethenamide-P	1,00	A considérer séparément
<b>Metalaxyl</b>	Metalaxyl-M	1,00	A considérer séparément
<b>Metalaxyl-M</b>	Metalaxyl-M	1,00	A considérer séparément
<b>MCPB-2,4</b>	MCPA-2,4	1,14	facteur de conversion par les masses molaires
<b>MCPA-2,4</b>	MCPA-2,4	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Terbumeton</b>	Terbumeton (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Terbumeton-déséthyl</b>	Terbumeton (somme)	0,88	facteur de conversion par les masses molaires
<b>Terbumeton (somme)</b>	Terbumeton (somme)	1,00	facteur de conversion par les masses molaires

## Annexe 5 : Caractérisation de l'exposition hydrique aiguë et évaluation du risque et pour les plus fortes contaminations nationales (en µg/kg de p.c./j)

### 1) Pour l'hypothèse basse :

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Acetochlore	1500	6,10E-02	5,01E-02	7,27E-03	2,56E-02	4,96E-02	8,20E-02	1,54E-01
Adultes	Acetochlore	1500	6,40E-02	4,22E-02	1,33E-02	3,35E-02	5,52E-02	8,40E-02	1,46E-01
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	1,04E-03	8,52E-04	1,24E-04	4,35E-04	8,42E-04	1,39E-03	2,62E-03
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	1,09E-03	7,18E-04	2,26E-04	5,70E-04	9,38E-04	1,43E-03	2,48E-03
Enfants	Amitraze	3	5,19E-04	4,26E-04	6,18E-05	2,17E-04	4,21E-04	6,97E-04	1,31E-03
Adultes	Amitraze	3	5,44E-04	3,59E-04	1,13E-04	2,85E-04	4,69E-04	7,14E-04	1,24E-03
Enfants	Atrazine	25	5,19E-02	4,26E-02	6,18E-03	2,17E-02	4,21E-02	6,97E-02	1,31E-01
Adultes	Atrazine	25	5,44E-02	3,59E-02	1,13E-02	2,85E-02	4,69E-02	7,14E-02	1,24E-01
Enfants	Benalaxyl	100	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Benalaxyl	100	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Benfuracarbe	20	3,80E-04	3,12E-04	4,53E-05	1,59E-04	3,09E-04	5,11E-04	9,59E-04
Adultes	Benfuracarbe	20	3,99E-04	2,63E-04	8,30E-05	2,09E-04	3,44E-04	5,23E-04	9,11E-04
Enfants	Bentazone	250	2,25E-02	1,85E-02	2,68E-03	9,42E-03	1,83E-02	3,02E-02	5,67E-02
Adultes	Bentazone	250	2,36E-02	1,56E-02	4,90E-03	1,23E-02	2,03E-02	3,09E-02	5,38E-02
Enfants	Bromoxynil	40	4,51E-03	3,71E-03	5,37E-04	1,89E-03	3,66E-03	6,06E-03	1,14E-02
Adultes	Bromoxynil	40	4,74E-03	3,12E-03	9,84E-04	2,48E-03	4,08E-03	6,21E-03	1,08E-02
Enfants	Bromuconazole	100	2,42E-03	1,99E-03	2,88E-04	1,01E-03	1,97E-03	3,25E-03	6,10E-03
Adultes	Bromuconazole	100	2,54E-03	1,68E-03	5,28E-04	1,33E-03	2,19E-03	3,33E-03	5,80E-03
Enfants	Butraline	3	2,25E-03	1,85E-03	2,68E-04	9,42E-04	1,83E-03	3,02E-03	5,67E-03
Adultes	Butraline	3	2,36E-03	1,56E-03	4,90E-04	1,23E-03	2,03E-03	3,09E-03	5,38E-03
Enfants	Captane	300	6,23E-03	5,11E-03	7,41E-04	2,61E-03	5,05E-03	8,36E-03	1,57E-02
Adultes	Captane	300	6,53E-03	4,31E-03	1,36E-03	3,42E-03	5,63E-03	8,57E-03	1,49E-02
Enfants	Carbaryl	10	1,30E-03	1,06E-03	1,54E-04	5,44E-04	1,05E-03	1,74E-03	3,27E-03



Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Carbaryl	10	1,36E-03	8,98E-04	2,83E-04	7,12E-04	1,17E-03	1,78E-03	3,10E-03
Enfants	Carbendazime (somme)	100	1,28E-02	1,05E-02	1,52E-03	5,36E-03	1,04E-02	1,72E-02	3,23E-02
Adultes	Carbendazime (somme)	100	1,34E-02	8,86E-03	2,79E-03	7,02E-03	1,16E-02	1,76E-02	3,06E-02
Enfants	Carbetamide	50	9,51E-02	7,81E-02	1,13E-02	3,99E-02	7,72E-02	1,28E-01	2,40E-01
Adultes	Carbetamide	50	9,98E-02	6,58E-02	2,07E-02	5,22E-02	8,60E-02	1,31E-01	2,28E-01
Enfants	Carbofuran	1	9,17E-02	7,52E-02	1,09E-02	3,84E-02	7,44E-02	1,23E-01	2,31E-01
Adultes	Carbofuran	1	9,62E-02	6,34E-02	2,00E-02	5,03E-02	8,28E-02	1,26E-01	2,19E-01
Enfants	Carbosulfan	5	1,73E-04	1,42E-04	2,06E-05	7,25E-05	1,40E-04	2,32E-04	4,36E-04
Adultes	Carbosulfan	5	1,81E-04	1,20E-04	3,77E-05	9,49E-05	1,56E-04	2,38E-04	4,14E-04
Enfants	Chlordecone	10	1,10E-02	9,04E-03	1,31E-03	4,62E-03	8,94E-03	1,48E-02	2,78E-02
Adultes	Chlordecone	10	1,16E-02	7,62E-03	2,40E-03	6,05E-03	9,96E-03	1,52E-02	2,64E-02
Enfants	Chlorfenvinphos	20	3,29E-03	2,70E-03	3,91E-04	1,38E-03	2,67E-03	4,41E-03	8,29E-03
Adultes	Chlorfenvinphos	20	3,45E-03	2,27E-03	7,17E-04	1,80E-03	2,97E-03	4,52E-03	7,87E-03
Enfants	Chlormequat	90	4,32E-03	3,55E-03	5,15E-04	1,81E-03	3,51E-03	5,81E-03	1,09E-02
Adultes	Chlormequat	90	4,54E-03	2,99E-03	9,43E-04	2,37E-03	3,91E-03	5,95E-03	1,03E-02
Enfants	Chlorothalonil	600	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Chlorothalonil	600	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Chlorpropham	500	1,04E-03	8,52E-04	1,24E-04	4,35E-04	8,42E-04	1,39E-03	2,62E-03
Adultes	Chlorpropham	500	1,09E-03	7,18E-04	2,26E-04	5,70E-04	9,38E-04	1,43E-03	2,48E-03
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	100	2,08E-03	1,70E-03	2,47E-04	8,70E-04	1,68E-03	2,79E-03	5,23E-03
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	100	2,18E-03	1,44E-03	4,53E-04	1,14E-03	1,88E-03	2,86E-03	4,97E-03
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	100	4,15E-04	3,41E-04	4,94E-05	1,74E-04	3,37E-04	5,57E-04	1,05E-03
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	100	4,35E-04	2,87E-04	9,05E-05	2,28E-04	3,75E-04	5,71E-04	9,94E-04
Enfants	Cyhalothrine-lambda	7,5	5,66E-03	4,64E-03	6,73E-04	2,37E-03	4,59E-03	7,59E-03	1,43E-02
Adultes	Cyhalothrine-lambda	7,5	5,93E-03	3,91E-03	1,23E-03	3,10E-03	5,11E-03	7,78E-03	1,35E-02
Enfants	Cymoxanil	80	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Cymoxanil	80	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Cypermethrine	40	1,73E-02	1,42E-02	2,06E-03	7,25E-03	1,40E-02	2,32E-02	4,36E-02

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Cyperméthrine	40	1,81E-02	1,20E-02	3,77E-03	9,49E-03	1,56E-02	2,38E-02	4,14E-02
Enfants	Cyproconazole	20	2,25E-03	1,85E-03	2,68E-04	9,42E-04	1,83E-03	3,02E-03	5,67E-03
Adultes	Cyproconazole	20	2,36E-03	1,56E-03	4,90E-04	1,23E-03	2,03E-03	3,09E-03	5,38E-03
Enfants	Deltaméthrine	10	8,13E-03	6,67E-03	9,68E-04	3,41E-03	6,60E-03	1,09E-02	2,05E-02
Adultes	Deltaméthrine	10	8,53E-03	5,62E-03	1,77E-03	4,46E-03	7,35E-03	1,12E-02	1,95E-02
Enfants	Desmediphame	100	1,38E-03	1,14E-03	1,65E-04	5,80E-04	1,12E-03	1,86E-03	3,49E-03
Adultes	Desmediphame	100	1,45E-03	9,57E-04	3,02E-04	7,59E-04	1,25E-03	1,90E-03	3,31E-03
Enfants	Diazinon	25	6,92E-04	5,68E-04	8,24E-05	2,90E-04	5,62E-04	9,29E-04	1,74E-03
Adultes	Diazinon	25	7,26E-04	4,79E-04	1,51E-04	3,80E-04	6,25E-04	9,52E-04	1,66E-03
Enfants	Dicamba	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Dicamba	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Dichlorobenzamide-2,6	600	7,17E-02	5,89E-02	8,53E-03	3,00E-02	5,82E-02	9,63E-02	1,81E-01
Adultes	Dichlorobenzamide-2,6	600	7,52E-02	4,96E-02	1,56E-02	3,93E-02	6,48E-02	9,86E-02	1,72E-01
Enfants	Dichlorprop-P	500	1,90E-02	1,56E-02	2,26E-03	7,97E-03	1,54E-02	2,55E-02	4,80E-02
Adultes	Dichlorprop-P	500	2,00E-02	1,32E-02	4,15E-03	1,04E-02	1,72E-02	2,62E-02	4,55E-02
Enfants	Difenoconazole	300	5,19E-04	4,26E-04	6,18E-05	2,17E-04	4,21E-04	6,97E-04	1,31E-03
Adultes	Difenoconazole	300	5,44E-04	3,59E-04	1,13E-04	2,85E-04	4,69E-04	7,14E-04	1,24E-03
Enfants	Diméthachlore	500	5,98E-02	4,91E-02	7,12E-03	2,51E-02	4,86E-02	8,04E-02	1,51E-01
Adultes	Diméthachlore	500	6,28E-02	4,14E-02	1,30E-02	3,28E-02	5,41E-02	8,23E-02	1,43E-01
Enfants	Diméthénamide-P	250	6,83E-03	5,61E-03	8,13E-04	2,86E-03	5,55E-03	9,17E-03	1,72E-02
Adultes	Diméthénamide-P	250	7,17E-03	4,73E-03	1,49E-03	3,75E-03	6,17E-03	9,40E-03	1,64E-02
Enfants	Diméthoate (somme)	10	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Diméthoate (somme)	10	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Diméthomorphe	600	5,02E-03	4,12E-03	5,97E-04	2,10E-03	4,07E-03	6,73E-03	1,26E-02
Adultes	Diméthomorphe	600	5,26E-03	3,47E-03	1,09E-03	2,75E-03	4,53E-03	6,90E-03	1,20E-02
Enfants	Diuron	16	5,24E-02	4,30E-02	6,23E-03	2,19E-02	4,25E-02	7,03E-02	1,32E-01
Adultes	Diuron	16	5,49E-02	3,62E-02	1,14E-02	2,87E-02	4,73E-02	7,20E-02	1,25E-01
Enfants	Endosulfan (somme)	15	1,04E-03	8,52E-04	1,24E-04	4,35E-04	8,42E-04	1,39E-03	2,62E-03
Adultes	Endosulfan (somme)	15	1,09E-03	7,18E-04	2,26E-04	5,70E-04	9,38E-04	1,43E-03	2,48E-03

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Epoxiconazole	23	2,94E-03	2,41E-03	3,50E-04	1,23E-03	2,39E-03	3,95E-03	7,41E-03
Adultes	Epoxiconazole	23	3,08E-03	2,03E-03	6,41E-04	1,61E-03	2,66E-03	4,04E-03	7,04E-03
Enfants	Ethion	15	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Ethion	15	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Fenbuconazole	300	3,63E-04	2,98E-04	4,32E-05	1,52E-04	2,95E-04	4,88E-04	9,16E-04
Adultes	Fenbuconazole	300	3,81E-04	2,51E-04	7,92E-05	1,99E-04	3,28E-04	5,00E-04	8,69E-04
Enfants	Fenitrothion	13	1,73E-02	1,42E-02	2,06E-03	7,25E-03	1,40E-02	2,32E-02	4,36E-02
Adultes	Fenitrothion	13	1,81E-02	1,20E-02	3,77E-03	9,49E-03	1,56E-02	2,38E-02	4,14E-02
Enfants	Fenpropidine	20	1,56E-03	1,28E-03	1,85E-04	6,52E-04	1,26E-03	2,09E-03	3,92E-03
Adultes	Fenpropidine	20	1,63E-03	1,08E-03	3,39E-04	8,54E-04	1,41E-03	2,14E-03	3,73E-03
Enfants	Fenpropimorphe	30	2,25E-04	1,85E-04	2,68E-05	9,42E-05	1,83E-04	3,02E-04	5,67E-04
Adultes	Fenpropimorphe	30	2,36E-04	1,56E-04	4,90E-05	1,23E-04	2,03E-04	3,09E-04	5,38E-04
Enfants	Fluazifop	10	8,86E-04	7,27E-04	1,05E-04	3,71E-04	7,19E-04	1,19E-03	2,23E-03
Adultes	Fluazifop	10	9,29E-04	6,13E-04	1,93E-04	4,86E-04	8,01E-04	1,22E-03	2,12E-03
Enfants	Fluquinconazole	20	4,67E-04	3,83E-04	5,56E-05	1,96E-04	3,79E-04	6,27E-04	1,18E-03
Adultes	Fluquinconazole	20	4,90E-04	3,23E-04	1,02E-04	2,56E-04	4,22E-04	6,42E-04	1,12E-03
Enfants	Flurochloridone	25	3,11E-04	2,56E-04	3,71E-05	1,30E-04	2,53E-04	4,18E-04	7,85E-04
Adultes	Flurochloridone	25	3,27E-04	2,15E-04	6,79E-05	1,71E-04	2,81E-04	4,28E-04	7,45E-04
Enfants	Flusilazole	5	2,94E-03	2,41E-03	3,50E-04	1,23E-03	2,39E-03	3,95E-03	7,41E-03
Adultes	Flusilazole	5	3,08E-03	2,03E-03	6,41E-04	1,61E-03	2,66E-03	4,04E-03	7,04E-03
Enfants	Flutriafol	50	3,80E-04	3,12E-04	4,53E-05	1,59E-04	3,09E-04	5,11E-04	9,59E-04
Adultes	Flutriafol	50	3,99E-04	2,63E-04	8,30E-05	2,09E-04	3,44E-04	5,23E-04	9,11E-04
Enfants	Folpet	200	1,25E-03	1,02E-03	1,48E-04	5,22E-04	1,01E-03	1,67E-03	3,14E-03
Adultes	Folpet	200	1,31E-03	8,62E-04	2,72E-04	6,83E-04	1,13E-03	1,71E-03	2,98E-03
Enfants	Glufosinate	21	1,02E-02	8,38E-03	1,21E-03	4,28E-03	8,28E-03	1,37E-02	2,57E-02
Adultes	Glufosinate	21	1,07E-02	7,06E-03	2,23E-03	5,60E-03	9,22E-03	1,40E-02	2,44E-02
Enfants	HCH-gamma	10	2,42E-03	1,99E-03	2,88E-04	1,01E-03	1,97E-03	3,25E-03	6,10E-03
Adultes	HCH-gamma	10	2,54E-03	1,68E-03	5,28E-04	1,33E-03	2,19E-03	3,33E-03	5,80E-03

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Imazalil	50	1,12E-03	9,23E-04	1,34E-04	4,71E-04	9,13E-04	1,51E-03	2,83E-03
Adultes	Imazalil	50	1,18E-03	7,78E-04	2,45E-04	6,17E-04	1,02E-03	1,55E-03	2,69E-03
Enfants	Imidaclopride	80	4,69E-03	3,85E-03	5,58E-04	1,96E-03	3,81E-03	6,29E-03	1,18E-02
Adultes	Imidaclopride	80	4,92E-03	3,24E-03	1,02E-03	2,57E-03	4,24E-03	6,45E-03	1,12E-02
Enfants	loxynil	40	1,21E-03	9,94E-04	1,44E-04	5,07E-04	9,83E-04	1,63E-03	3,05E-03
Adultes	loxynil	40	1,27E-03	8,38E-04	2,64E-04	6,64E-04	1,09E-03	1,67E-03	2,90E-03
Enfants	Linuron	30	5,19E-03	4,26E-03	6,18E-04	2,17E-03	4,21E-03	6,97E-03	1,31E-02
Adultes	Linuron	30	5,44E-03	3,59E-03	1,13E-03	2,85E-03	4,69E-03	7,14E-03	1,24E-02
Enfants	Malathion	300	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Malathion	300	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Mefluidide	580	1,73E-04	1,42E-04	2,06E-05	7,25E-05	1,40E-04	2,32E-04	4,36E-04
Adultes	Mefluidide	580	1,81E-04	1,20E-04	3,77E-05	9,49E-05	1,56E-04	2,38E-04	4,14E-04
Enfants	Mepiquat	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Mepiquat	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Metalaxyl-M	500	6,23E-03	5,11E-03	7,41E-04	2,61E-03	5,05E-03	8,36E-03	1,57E-02
Adultes	Metalaxyl-M	500	6,53E-03	4,31E-03	1,36E-03	3,42E-03	5,63E-03	8,57E-03	1,49E-02
Enfants	Metaldehyde	750	6,40E-03	5,25E-03	7,62E-04	2,68E-03	5,20E-03	8,59E-03	1,61E-02
Adultes	Metaldehyde	750	6,71E-03	4,43E-03	1,40E-03	3,51E-03	5,78E-03	8,80E-03	1,53E-02
Enfants	Metamitron	100	3,18E-03	2,61E-03	3,79E-04	1,33E-03	2,58E-03	4,27E-03	8,02E-03
Adultes	Metamitron	100	3,34E-03	2,20E-03	6,94E-04	1,75E-03	2,88E-03	4,38E-03	7,62E-03
Enfants	Metazachlore	500	2,59E-02	2,13E-02	3,09E-03	1,09E-02	2,11E-02	3,48E-02	6,54E-02
Adultes	Metazachlore	500	2,72E-02	1,80E-02	5,66E-03	1,42E-02	2,34E-02	3,57E-02	6,21E-02
Enfants	Metconazole	10	1,31E-03	1,08E-03	1,56E-04	5,51E-04	1,07E-03	1,76E-03	3,31E-03
Adultes	Metconazole	10	1,38E-03	9,10E-04	2,87E-04	7,21E-04	1,19E-03	1,81E-03	3,15E-03
Enfants	Methidathion	10	5,19E-04	4,26E-04	6,18E-05	2,17E-04	4,21E-04	6,97E-04	1,31E-03
Adultes	Methidathion	10	5,44E-04	3,59E-04	1,13E-04	2,85E-04	4,69E-04	7,14E-04	1,24E-03
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	3,46E-05	2,84E-05	4,12E-06	1,45E-05	2,81E-05	4,64E-05	8,72E-05
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	3,63E-05	2,39E-05	7,54E-06	1,90E-05	3,13E-05	4,76E-05	8,28E-05
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Metosulam	250	3,29E-04	2,70E-04	3,91E-05	1,38E-04	2,67E-04	4,41E-04	8,29E-04
Adultes	Metosulam	250	3,45E-04	2,27E-04	7,17E-05	1,80E-04	2,97E-04	4,52E-04	7,87E-04
Enfants	Metribuzine	20	6,43E-03	5,28E-03	7,66E-04	2,70E-03	5,22E-03	8,64E-03	1,62E-02
Adultes	Metribuzine	20	6,75E-03	4,45E-03	1,40E-03	3,53E-03	5,81E-03	8,85E-03	1,54E-02
Enfants	Myclobutanil	310	7,78E-04	6,39E-04	9,26E-05	3,26E-04	6,32E-04	1,05E-03	1,96E-03
Adultes	Myclobutanil	310	8,16E-04	5,39E-04	1,70E-04	4,27E-04	7,03E-04	1,07E-03	1,86E-03
Enfants	Oryzalin	50	1,11E-03	9,09E-04	1,32E-04	4,64E-04	8,99E-04	1,49E-03	2,79E-03
Adultes	Oryzalin	50	1,16E-03	7,66E-04	2,41E-04	6,07E-04	1,00E-03	1,52E-03	2,65E-03
Enfants	Oxadiazon	120	2,94E-03	2,41E-03	3,50E-04	1,23E-03	2,39E-03	3,95E-03	7,41E-03
Adultes	Oxadiazon	120	3,08E-03	2,03E-03	6,41E-04	1,61E-03	2,66E-03	4,04E-03	7,04E-03
Enfants	Oxadixyl	10	2,72E-02	2,23E-02	3,23E-03	1,14E-02	2,20E-02	3,65E-02	6,85E-02
Adultes	Oxadixyl	10	2,85E-02	1,88E-02	5,92E-03	1,49E-02	2,45E-02	3,74E-02	6,50E-02
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	1,5	3,29E-03	2,70E-03	3,91E-04	1,38E-03	2,67E-03	4,41E-03	8,29E-03
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	1,5	3,45E-03	2,27E-03	7,17E-04	1,80E-03	2,97E-03	4,52E-03	7,87E-03
Enfants	Oxyfluorfe	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Oxyfluorfe	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Paclobutrazol	100	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Paclobutrazol	100	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Paraquat	5	2,08E-03	1,70E-03	2,47E-04	8,70E-04	1,68E-03	2,79E-03	5,23E-03
Adultes	Paraquat	5	2,18E-03	1,44E-03	4,53E-04	1,14E-03	1,88E-03	2,86E-03	4,97E-03
Enfants	Parathion	5	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Parathion	5	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Permethrine	1500	6,92E-04	5,68E-04	8,24E-05	2,90E-04	5,62E-04	9,29E-04	1,74E-03
Adultes	Permethrine	1500	7,26E-04	4,79E-04	1,51E-04	3,80E-04	6,25E-04	9,52E-04	1,66E-03
Enfants	Phosalone	100	1,54E-03	1,26E-03	1,83E-04	6,45E-04	1,25E-03	2,07E-03	3,88E-03
Adultes	Phosalone	100	1,61E-03	1,07E-03	3,36E-04	8,45E-04	1,39E-03	2,12E-03	3,68E-03
Enfants	Phosmet	45	3,29E-04	2,70E-04	3,91E-05	1,38E-04	2,67E-04	4,41E-04	8,29E-04

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Phosmet	45	3,45E-04	2,27E-04	7,17E-05	1,80E-04	2,97E-04	4,52E-04	7,87E-04
Enfants	Piclorame	300	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Piclorame	300	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Pirimiphos-methyl	150	3,63E-04	2,98E-04	4,32E-05	1,52E-04	2,95E-04	4,88E-04	9,16E-04
Adultes	Pirimiphos-methyl	150	3,81E-04	2,51E-04	7,92E-05	1,99E-04	3,28E-04	5,00E-04	8,69E-04
Enfants	Prochloraze	100	1,07E-03	8,80E-04	1,28E-04	4,49E-04	8,71E-04	1,44E-03	2,70E-03
Adultes	Prochloraze	100	1,12E-03	7,42E-04	2,34E-04	5,89E-04	9,69E-04	1,48E-03	2,57E-03
Enfants	Procymidone	12	1,73E-04	1,42E-04	2,06E-05	7,25E-05	1,40E-04	2,32E-04	4,36E-04
Adultes	Procymidone	12	1,81E-04	1,20E-04	3,77E-05	9,49E-05	1,56E-04	2,38E-04	4,14E-04
Enfants	Propanil	80	1,04E-03	8,52E-04	1,24E-04	4,35E-04	8,42E-04	1,39E-03	2,62E-03
Adultes	Propanil	80	1,09E-03	7,18E-04	2,26E-04	5,70E-04	9,38E-04	1,43E-03	2,48E-03
Enfants	Propargite	30	3,11E-04	2,56E-04	3,71E-05	1,30E-04	2,53E-04	4,18E-04	7,85E-04
Adultes	Propargite	30	3,27E-04	2,15E-04	6,79E-05	1,71E-04	2,81E-04	4,28E-04	7,45E-04
Enfants	Propiconazole	300	2,25E-03	1,85E-03	2,68E-04	9,42E-04	1,83E-03	3,02E-03	5,67E-03
Adultes	Propiconazole	300	2,36E-03	1,56E-03	4,90E-04	1,23E-03	2,03E-03	3,09E-03	5,38E-03
Enfants	Prosulfocarbe	100	8,13E-03	6,67E-03	9,68E-04	3,41E-03	6,60E-03	1,09E-02	2,05E-02
Adultes	Prosulfocarbe	100	8,53E-03	5,62E-03	1,77E-03	4,46E-03	7,35E-03	1,12E-02	1,95E-02
Enfants	Pyraclostrobine	30	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Pyraclostrobine	30	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Pyrimicarbe	100	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Pyrimicarbe	100	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Quinmerac	300	2,23E-02	1,83E-02	2,66E-03	9,35E-03	1,81E-02	3,00E-02	5,63E-02
Adultes	Quinmerac	300	2,34E-02	1,54E-02	4,87E-03	1,22E-02	2,02E-02	3,07E-02	5,34E-02
Enfants	Quizalofop-ethyl	20	1,04E-03	8,52E-04	1,24E-04	4,35E-04	8,42E-04	1,39E-03	2,62E-03
Adultes	Quizalofop-ethyl	20	1,09E-03	7,18E-04	2,26E-04	5,70E-04	9,38E-04	1,43E-03	2,48E-03
Enfants	Simazine	25	7,96E-03	6,53E-03	9,47E-04	3,33E-03	6,46E-03	1,07E-02	2,01E-02
Adultes	Simazine	25	8,35E-03	5,51E-03	1,73E-03	4,37E-03	7,19E-03	1,09E-02	1,90E-02
Enfants	Tebuconazole	30	4,32E-03	3,55E-03	5,15E-04	1,81E-03	3,51E-03	5,81E-03	1,09E-02
Adultes	Tebuconazole	30	4,54E-03	2,99E-03	9,43E-04	2,37E-03	3,91E-03	5,95E-03	1,03E-02

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Terbufos	2	5,19E-04	4,26E-04	6,18E-05	2,17E-04	4,21E-04	6,97E-04	1,31E-03
Adultes	Terbufos	2	5,44E-04	3,59E-04	1,13E-04	2,85E-04	4,69E-04	7,14E-04	1,24E-03
Enfants	Terbuthylazine	8	1,90E-02	1,56E-02	2,26E-03	7,94E-03	1,54E-02	2,54E-02	4,78E-02
Adultes	Terbuthylazine	8	1,99E-02	1,31E-02	4,13E-03	1,04E-02	1,71E-02	2,61E-02	4,54E-02
Enfants	Tetraconazole	50	6,57E-04	5,40E-04	7,82E-05	2,75E-04	5,34E-04	8,82E-04	1,66E-03
Adultes	Tetraconazole	50	6,89E-04	4,55E-04	1,43E-04	3,61E-04	5,94E-04	9,04E-04	1,57E-03
Enfants	Thiabendazole	300	3,46E-04	2,84E-04	4,12E-05	1,45E-04	2,81E-04	4,64E-04	8,72E-04
Adultes	Thiabendazole	300	3,63E-04	2,39E-04	7,54E-05	1,90E-04	3,13E-04	4,76E-04	8,28E-04
Enfants	Tolyfluanide	250	3,20E-03	2,63E-03	3,81E-04	1,34E-03	2,60E-03	4,30E-03	8,07E-03
Adultes	Tolyfluanide	250	3,36E-03	2,21E-03	6,98E-04	1,76E-03	2,89E-03	4,40E-03	7,66E-03
Enfants	Triadimenol (somme)	10	5,40E-04	4,43E-04	6,43E-05	2,26E-04	4,38E-04	7,25E-04	1,36E-03
Adultes	Triadimenol (somme)	10	5,66E-04	3,74E-04	1,18E-04	2,96E-04	4,88E-04	7,43E-04	1,29E-03
Enfants	Triclopyr	300	6,05E-02	4,97E-02	7,21E-03	2,54E-02	4,91E-02	8,13E-02	1,53E-01
Adultes	Triclopyr	300	6,35E-02	4,19E-02	1,32E-02	3,32E-02	5,47E-02	8,33E-02	1,45E-01
Enfants	Triticonazole	50	1,73E-05	1,42E-05	2,06E-06	7,25E-06	1,40E-05	2,32E-05	4,36E-05
Adultes	Triticonazole	50	1,81E-05	1,20E-05	3,77E-06	9,49E-06	1,56E-05	2,38E-05	4,14E-05

## 2) Pour l'hypothèse haute

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Acetochlore	1500	6,10E-02	5,01E-02	7,27E-03	2,56E-02	4,96E-02	8,20E-02	1,54E-01
Adultes	Acetochlore	1500	6,40E-02	4,22E-02	1,33E-02	3,35E-02	5,52E-02	8,40E-02	1,46E-01
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	3,94E-03	3,24E-03	4,69E-04	1,65E-03	3,20E-03	5,29E-03	9,94E-03
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	4,13E-03	2,73E-03	8,59E-04	2,16E-03	3,56E-03	5,42E-03	9,43E-03
Enfants	Amitraze	3	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Amitraze	3	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Atrazine	25	5,19E-02	4,26E-02	6,18E-03	2,17E-02	4,21E-02	6,97E-02	1,31E-01

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Atrazine	25	5,44E-02	3,59E-02	1,13E-02	2,85E-02	4,69E-02	7,14E-02	1,24E-01
Enfants	Benalaxyl	100	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Benalaxyl	100	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Benfuracarbe	20	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Benfuracarbe	20	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Bentazone	250	2,25E-02	1,85E-02	2,68E-03	9,42E-03	1,83E-02	3,02E-02	5,67E-02
Adultes	Bentazone	250	2,36E-02	1,56E-02	4,90E-03	1,23E-02	2,03E-02	3,09E-02	5,38E-02
Enfants	Bromoxynil	40	4,51E-03	3,71E-03	5,37E-04	1,89E-03	3,66E-03	6,06E-03	1,14E-02
Adultes	Bromoxynil	40	4,74E-03	3,12E-03	9,84E-04	2,48E-03	4,08E-03	6,21E-03	1,08E-02
Enfants	Bromuconazole	100	2,42E-03	1,99E-03	2,88E-04	1,01E-03	1,97E-03	3,25E-03	6,10E-03
Adultes	Bromuconazole	100	2,54E-03	1,68E-03	5,28E-04	1,33E-03	2,19E-03	3,33E-03	5,80E-03
Enfants	Butraline	3	2,25E-03	1,85E-03	2,68E-04	9,42E-04	1,83E-03	3,02E-03	5,67E-03
Adultes	Butraline	3	2,36E-03	1,56E-03	4,90E-04	1,23E-03	2,03E-03	3,09E-03	5,38E-03
Enfants	Captane	300	6,23E-03	5,11E-03	7,41E-04	2,61E-03	5,05E-03	8,36E-03	1,57E-02
Adultes	Captane	300	6,53E-03	4,31E-03	1,36E-03	3,42E-03	5,63E-03	8,57E-03	1,49E-02
Enfants	Carbaryl	10	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Carbaryl	10	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Carbendazime (somme)	100	1,28E-02	1,05E-02	1,52E-03	5,36E-03	1,04E-02	1,72E-02	3,23E-02
Adultes	Carbendazime (somme)	100	1,34E-02	8,86E-03	2,79E-03	7,02E-03	1,16E-02	1,76E-02	3,06E-02
Enfants	Carbetamide	50	9,51E-02	7,81E-02	1,13E-02	3,99E-02	7,72E-02	1,28E-01	2,40E-01
Adultes	Carbetamide	50	9,98E-02	6,58E-02	2,07E-02	5,22E-02	8,60E-02	1,31E-01	2,28E-01
Enfants	Carbofuran	1	9,17E-02	7,52E-02	1,09E-02	3,84E-02	7,44E-02	1,23E-01	2,31E-01
Adultes	Carbofuran	1	9,62E-02	6,34E-02	2,00E-02	5,03E-02	8,28E-02	1,26E-01	2,19E-01
Enfants	Carbosulfan	5	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Carbosulfan	5	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Chlordecone	10	1,10E-02	9,04E-03	1,31E-03	4,62E-03	8,94E-03	1,48E-02	2,78E-02
Adultes	Chlordecone	10	1,16E-02	7,62E-03	2,40E-03	6,05E-03	9,96E-03	1,52E-02	2,64E-02
Enfants	Chlorfenvinphos	20	3,29E-03	2,70E-03	3,91E-04	1,38E-03	2,67E-03	4,41E-03	8,29E-03
Adultes	Chlorfenvinphos	20	3,45E-03	2,27E-03	7,17E-04	1,80E-03	2,97E-03	4,52E-03	7,87E-03



Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Chlormequat	90	4,32E-03	3,55E-03	5,15E-04	1,81E-03	3,51E-03	5,81E-03	1,09E-02
Adultes	Chlormequat	90	4,54E-03	2,99E-03	9,43E-04	2,37E-03	3,91E-03	5,95E-03	1,03E-02
Enfants	Chlorothalonil	600	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Chlorothalonil	600	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Chlorpropham	500	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Chlorpropham	500	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	100	2,08E-03	1,70E-03	2,47E-04	8,70E-04	1,68E-03	2,79E-03	5,23E-03
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	100	2,18E-03	1,44E-03	4,53E-04	1,14E-03	1,88E-03	2,86E-03	4,97E-03
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	100	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	100	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Cyhalothrine-lambda	7,5	5,66E-03	4,64E-03	6,73E-04	2,37E-03	4,59E-03	7,59E-03	1,43E-02
Adultes	Cyhalothrine-lambda	7,5	5,93E-03	3,91E-03	1,23E-03	3,10E-03	5,11E-03	7,78E-03	1,35E-02
Enfants	Cymoxanil	80	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Cymoxanil	80	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Cypermethrine	40	1,73E-02	1,42E-02	2,06E-03	7,25E-03	1,40E-02	2,32E-02	4,36E-02
Adultes	Cypermethrine	40	1,81E-02	1,20E-02	3,77E-03	9,49E-03	1,56E-02	2,38E-02	4,14E-02
Enfants	Cyproconazole	20	2,25E-03	1,85E-03	2,68E-04	9,42E-04	1,83E-03	3,02E-03	5,67E-03
Adultes	Cyproconazole	20	2,36E-03	1,56E-03	4,90E-04	1,23E-03	2,03E-03	3,09E-03	5,38E-03
Enfants	Deltamethrine	10	8,13E-03	6,67E-03	9,68E-04	3,41E-03	6,60E-03	1,09E-02	2,05E-02
Adultes	Deltamethrine	10	8,53E-03	5,62E-03	1,77E-03	4,46E-03	7,35E-03	1,12E-02	1,95E-02
Enfants	Desmediphame	100	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Desmediphame	100	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Diazinon	25	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Diazinon	25	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Dicamba	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Dicamba	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Dichlorobenzamide-2,6	600	7,17E-02	5,89E-02	8,53E-03	3,00E-02	5,82E-02	9,63E-02	1,81E-01
Adultes	Dichlorobenzamide-2,6	600	7,52E-02	4,96E-02	1,56E-02	3,93E-02	6,48E-02	9,86E-02	1,72E-01

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Dichlorprop-P	500	1,90E-02	1,56E-02	2,26E-03	7,97E-03	1,54E-02	2,55E-02	4,80E-02
Adultes	Dichlorprop-P	500	2,00E-02	1,32E-02	4,15E-03	1,04E-02	1,72E-02	2,62E-02	4,55E-02
Enfants	Difenoconazole	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Difenoconazole	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Dimethachlore	500	5,98E-02	4,91E-02	7,12E-03	2,51E-02	4,86E-02	8,04E-02	1,51E-01
Adultes	Dimethachlore	500	6,28E-02	4,14E-02	1,30E-02	3,28E-02	5,41E-02	8,23E-02	1,43E-01
Enfants	Dimethenamide-P	250	6,83E-03	5,61E-03	8,13E-04	2,86E-03	5,55E-03	9,17E-03	1,72E-02
Adultes	Dimethenamide-P	250	7,17E-03	4,73E-03	1,49E-03	3,75E-03	6,17E-03	9,40E-03	1,64E-02
Enfants	Dimethoate (somme)	10	6,92E-03	5,68E-03	8,24E-04	2,90E-03	5,62E-03	9,29E-03	1,74E-02
Adultes	Dimethoate (somme)	10	7,26E-03	4,79E-03	1,51E-03	3,80E-03	6,25E-03	9,52E-03	1,66E-02
Enfants	Dimethomorphe	600	5,02E-03	4,12E-03	5,97E-04	2,10E-03	4,07E-03	6,73E-03	1,26E-02
Adultes	Dimethomorphe	600	5,26E-03	3,47E-03	1,09E-03	2,75E-03	4,53E-03	6,90E-03	1,20E-02
Enfants	Diuron	16	5,24E-02	4,30E-02	6,23E-03	2,19E-02	4,25E-02	7,03E-02	1,32E-01
Adultes	Diuron	16	5,49E-02	3,62E-02	1,14E-02	2,87E-02	4,73E-02	7,20E-02	1,25E-01
Enfants	Endosulfan (somme)	15	6,85E-03	5,63E-03	8,16E-04	2,87E-03	5,56E-03	9,20E-03	1,73E-02
Adultes	Endosulfan (somme)	15	7,19E-03	4,74E-03	1,49E-03	3,76E-03	6,19E-03	9,43E-03	1,64E-02
Enfants	Epoxiconazole	23	2,94E-03	2,41E-03	3,50E-04	1,23E-03	2,39E-03	3,95E-03	7,41E-03
Adultes	Epoxiconazole	23	3,08E-03	2,03E-03	6,41E-04	1,61E-03	2,66E-03	4,04E-03	7,04E-03
Enfants	Ethion	15	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Ethion	15	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Fenbuconazole	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Fenbuconazole	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Fenitrothion	13	1,73E-02	1,42E-02	2,06E-03	7,25E-03	1,40E-02	2,32E-02	4,36E-02
Adultes	Fenitrothion	13	1,81E-02	1,20E-02	3,77E-03	9,49E-03	1,56E-02	2,38E-02	4,14E-02
Enfants	Fenpropidine	20	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Fenpropidine	20	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Fenpropimorphe	30	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Fenpropimorphe	30	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Fluazifop	10	8,86E-04	7,27E-04	1,05E-04	3,71E-04	7,19E-04	1,19E-03	2,23E-03

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Fluazifop	10	9,29E-04	6,13E-04	1,93E-04	4,86E-04	8,01E-04	1,22E-03	2,12E-03
Enfants	Fluquinconazole	20	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Fluquinconazole	20	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Flurochloridone	25	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Flurochloridone	25	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Flusilazole	5	2,94E-03	2,41E-03	3,50E-04	1,23E-03	2,39E-03	3,95E-03	7,41E-03
Adultes	Flusilazole	5	3,08E-03	2,03E-03	6,41E-04	1,61E-03	2,66E-03	4,04E-03	7,04E-03
Enfants	Flutriafol	50	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Flutriafol	50	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Folpet	200	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Folpet	200	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Glufosinate	21	1,02E-02	8,38E-03	1,21E-03	4,28E-03	8,28E-03	1,37E-02	2,57E-02
Adultes	Glufosinate	21	1,07E-02	7,06E-03	2,23E-03	5,60E-03	9,22E-03	1,40E-02	2,44E-02
Enfants	HCH-gamma	10	2,42E-03	1,99E-03	2,88E-04	1,01E-03	1,97E-03	3,25E-03	6,10E-03
Adultes	HCH-gamma	10	2,54E-03	1,68E-03	5,28E-04	1,33E-03	2,19E-03	3,33E-03	5,80E-03
Enfants	Imazalil	50	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Imazalil	50	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Imidaclopride	80	4,69E-03	3,85E-03	5,58E-04	1,96E-03	3,81E-03	6,29E-03	1,18E-02
Adultes	Imidaclopride	80	4,92E-03	3,24E-03	1,02E-03	2,57E-03	4,24E-03	6,45E-03	1,12E-02
Enfants	loxynil	40	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	loxynil	40	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Linuron	30	5,19E-03	4,26E-03	6,18E-04	2,17E-03	4,21E-03	6,97E-03	1,31E-02
Adultes	Linuron	30	5,44E-03	3,59E-03	1,13E-03	2,85E-03	4,69E-03	7,14E-03	1,24E-02
Enfants	Malathion	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Malathion	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Mefluidide	580	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Mefluidide	580	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Mepiquat	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Mepiquat	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Metalaxyl-M	500	6,23E-03	5,11E-03	7,41E-04	2,61E-03	5,05E-03	8,36E-03	1,57E-02
Adultes	Metalaxyl-M	500	6,53E-03	4,31E-03	1,36E-03	3,42E-03	5,63E-03	8,57E-03	1,49E-02
Enfants	Metaldehyde	750	6,40E-03	5,25E-03	7,62E-04	2,68E-03	5,20E-03	8,59E-03	1,61E-02
Adultes	Metaldehyde	750	6,71E-03	4,43E-03	1,40E-03	3,51E-03	5,78E-03	8,80E-03	1,53E-02
Enfants	Metamitron	100	3,18E-03	2,61E-03	3,79E-04	1,33E-03	2,58E-03	4,27E-03	8,02E-03
Adultes	Metamitron	100	3,34E-03	2,20E-03	6,94E-04	1,75E-03	2,88E-03	4,38E-03	7,62E-03
Enfants	Metazachlore	500	2,59E-02	2,13E-02	3,09E-03	1,09E-02	2,11E-02	3,48E-02	6,54E-02
Adultes	Metazachlore	500	2,72E-02	1,80E-02	5,66E-03	1,42E-02	2,34E-02	3,57E-02	6,21E-02
Enfants	Metconazole	10	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Metconazole	10	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Methidathion	10	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Methidathion	10	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	2,52E-03	2,07E-03	3,00E-04	1,06E-03	2,05E-03	3,38E-03	6,36E-03
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	2,64E-03	1,74E-03	5,50E-04	1,38E-03	2,28E-03	3,47E-03	6,03E-03
Enfants	Metosulam	250	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Metosulam	250	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Metribuzine	20	6,43E-03	5,28E-03	7,66E-04	2,70E-03	5,22E-03	8,64E-03	1,62E-02
Adultes	Metribuzine	20	6,75E-03	4,45E-03	1,40E-03	3,53E-03	5,81E-03	8,85E-03	1,54E-02
Enfants	Myclobutanil	310	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Myclobutanil	310	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Oryzalin	50	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Oryzalin	50	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Oxadiazon	120	2,94E-03	2,41E-03	3,50E-04	1,23E-03	2,39E-03	3,95E-03	7,41E-03
Adultes	Oxadiazon	120	3,08E-03	2,03E-03	6,41E-04	1,61E-03	2,66E-03	4,04E-03	7,04E-03
Enfants	Oxadixyl	10	2,72E-02	2,23E-02	3,23E-03	1,14E-02	2,20E-02	3,65E-02	6,85E-02
Adultes	Oxadixyl	10	2,85E-02	1,88E-02	5,92E-03	1,49E-02	2,45E-02	3,74E-02	6,50E-02

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	1,5	3,58E-03	2,94E-03	4,26E-04	1,50E-03	2,91E-03	4,81E-03	9,02E-03
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	1,5	3,75E-03	2,48E-03	7,81E-04	1,96E-03	3,23E-03	4,92E-03	8,57E-03
Enfants	Oxyfluorène	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Oxyfluorène	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Paclobutrazol	100	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Paclobutrazol	100	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Paraquat	5	2,08E-03	1,70E-03	2,47E-04	8,70E-04	1,68E-03	2,79E-03	5,23E-03
Adultes	Paraquat	5	2,18E-03	1,44E-03	4,53E-04	1,14E-03	1,88E-03	2,86E-03	4,97E-03
Enfants	Parathion	5	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Parathion	5	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Permethrine	1500	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Permethrine	1500	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Phosalone	100	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Phosalone	100	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Phosmet	45	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Phosmet	45	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Piclorame	300	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Piclorame	300	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Pirimiphos-methyl	150	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Pirimiphos-methyl	150	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Prochloraze	100	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Prochloraze	100	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Procymidone	12	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Procymidone	12	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Propanil	80	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Propanil	80	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Propargite	30	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Propargite	30	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Propiconazole	300	2,25E-03	1,85E-03	2,68E-04	9,42E-04	1,83E-03	3,02E-03	5,67E-03
Adultes	Propiconazole	300	2,36E-03	1,56E-03	4,90E-04	1,23E-03	2,03E-03	3,09E-03	5,38E-03
Enfants	Prosulfocarbe	100	8,13E-03	6,67E-03	9,68E-04	3,41E-03	6,60E-03	1,09E-02	2,05E-02
Adultes	Prosulfocarbe	100	8,53E-03	5,62E-03	1,77E-03	4,46E-03	7,35E-03	1,12E-02	1,95E-02
Enfants	Pyraclostrobin	30	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Pyraclostrobin	30	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Pyrimicarbe	100	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Pyrimicarbe	100	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Quinmerac	300	2,23E-02	1,83E-02	2,66E-03	9,35E-03	1,81E-02	3,00E-02	5,63E-02
Adultes	Quinmerac	300	2,34E-02	1,54E-02	4,87E-03	1,22E-02	2,02E-02	3,07E-02	5,34E-02
Enfants	Quizalofop-ethyl	20	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Quizalofop-ethyl	20	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Simazine	25	7,96E-03	6,53E-03	9,47E-04	3,33E-03	6,46E-03	1,07E-02	2,01E-02
Adultes	Simazine	25	8,35E-03	5,51E-03	1,73E-03	4,37E-03	7,19E-03	1,09E-02	1,90E-02
Enfants	Tebuconazole	30	4,32E-03	3,55E-03	5,15E-04	1,81E-03	3,51E-03	5,81E-03	1,09E-02
Adultes	Tebuconazole	30	4,54E-03	2,99E-03	9,43E-04	2,37E-03	3,91E-03	5,95E-03	1,03E-02
Enfants	Terbufos	2	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Terbufos	2	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Terbutylazine	8	1,90E-02	1,56E-02	2,26E-03	7,94E-03	1,54E-02	2,54E-02	4,78E-02
Adultes	Terbutylazine	8	1,99E-02	1,31E-02	4,13E-03	1,04E-02	1,71E-02	2,61E-02	4,54E-02
Enfants	Tetraconazole	50	1,73E-03	1,42E-03	2,06E-04	7,25E-04	1,40E-03	2,32E-03	4,36E-03
Adultes	Tetraconazole	50	1,81E-03	1,20E-03	3,77E-04	9,49E-04	1,56E-03	2,38E-03	4,14E-03
Enfants	Thiabendazole	300	8,65E-04	7,10E-04	1,03E-04	3,62E-04	7,02E-04	1,16E-03	2,18E-03
Adultes	Thiabendazole	300	9,07E-04	5,98E-04	1,89E-04	4,75E-04	7,81E-04	1,19E-03	2,07E-03
Enfants	Tolyfluanide	250	3,20E-03	2,63E-03	3,81E-04	1,34E-03	2,60E-03	4,30E-03	8,07E-03
Adultes	Tolyfluanide	250	3,36E-03	2,21E-03	6,98E-04	1,76E-03	2,89E-03	4,40E-03	7,66E-03
Enfants	Triadimenol (somme)	10	2,60E-03	2,13E-03	3,10E-04	1,09E-03	2,11E-03	3,49E-03	6,56E-03
Adultes	Triadimenol (somme)	10	2,73E-03	1,80E-03	5,67E-04	1,43E-03	2,35E-03	3,58E-03	6,22E-03
Enfants	Triclopyr	300	6,05E-02	4,97E-02	7,21E-03	2,54E-02	4,91E-02	8,13E-02	1,53E-01

Echantillon	Libellé	ARfD	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Triclopyr	300	6,35E-02	4,19E-02	1,32E-02	3,32E-02	5,47E-02	8,33E-02	1,45E-01
Enfants	Triticonazole	50	1,73E-05	1,42E-05	2,06E-06	7,25E-06	1,40E-05	2,32E-05	4,36E-05
Adultes	Triticonazole	50	1,81E-05	1,20E-05	3,77E-06	9,49E-06	1,56E-05	2,38E-05	4,14E-05

**Annexe 6 : Liste des 35 substances pour lesquelles une ARfD est disponible mais où il n'y a pas de données complètes de contamination alimentaire solide.**

Acetochlore	Fluazifop	Oxadiazon
Bentazone	Flurochloridone	Oxyfluorfone
Bromoxynil	Glufosinate	Paclobutrazol
Butraline	Ioxynil	Paraquat
Carbetamide	Mefluidide	Piclorame
Chlordecone	Mepiquat	Propanil
Chlormequat	Metalaxyl-M	Prosulfocarbe
Desmediphame	Metaldehyde	Quinmerac
Dicamba	Metamitrone	Quizalofop-ethyl
Dichlorobenzamide-2,6	Metazachlore	Terbuthylazine
Dimethachlore	Metosulam	Triclopyr
Dimethenamide-P	Oryzalin	



## Annexe 7 : Caractérisation du bruit de fond d'exposition alimentaire solide et évaluation du risque (résultat exprimé en $\mu\text{g}/\text{kg}$ de pc./j)

### 1) Pour l'hypothèse basse

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	9,656E-09	1,131E-07	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	1,456E-08	1,125E-07	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Amitraze	3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Amitraze	3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Atrazine	5	3,054E-06	4,100E-06	0,000E+00	0,000E+00	1,506E-06	4,815E-06	1,087E-05
Adultes	Atrazine	5	3,103E-06	3,778E-06	0,000E+00	0,000E+00	1,838E-06	4,881E-06	1,022E-05
Enfants	Azoxystrobine	100	3,852E-03	4,774E-03	4,603E-05	8,488E-04	2,310E-03	5,204E-03	1,257E-02
Adultes	Azoxystrobine	100	3,544E-03	4,912E-03	2,615E-05	7,630E-04	2,088E-03	4,481E-03	1,133E-02
Enfants	Benalaxyl	40	2,082E-05	4,395E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,461E-05	1,094E-04
Adultes	Benalaxyl	40	2,565E-05	4,399E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,590E-05	1,157E-04
Enfants	Benfuracarbe	10	6,645E-07	3,488E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,511E-06
Adultes	Benfuracarbe	10	7,221E-07	4,768E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,215E-06
Enfants	Bromuconazole	10	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Bromuconazole	10	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Captane	100	1,474E-03	6,002E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,637E-06	1,061E-02
Adultes	Captane	100	2,764E-03	1,183E-02	0,000E+00	0,000E+00	8,185E-07	6,912E-06	1,989E-02
Enfants	Carbaryl	7,5	2,490E-05	1,689E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,197E-05
Adultes	Carbaryl	7,5	2,382E-05	1,628E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,815E-08	2,283E-05
Enfants	Carbendazime (somme)	20	1,079E-02	2,889E-02	0,000E+00	1,083E-05	5,459E-04	4,550E-03	5,990E-02
Adultes	Carbendazime (somme)	20	1,835E-02	4,972E-02	0,000E+00	1,681E-05	1,023E-03	1,177E-02	9,970E-02
Enfants	Carbofuran	0,15	4,648E-04	3,996E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,278E-06
Adultes	Carbofuran	0,15	6,438E-04	4,951E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,314E-05

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Carbosulfan	5	6,645E-07	3,488E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,511E-06
Adultes	Carbosulfan	5	7,221E-07	4,768E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,215E-06
Enfants	Chlorfenvinphos	0,5	1,864E-03	3,891E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,263E-03	9,269E-03
Adultes	Chlorfenvinphos	0,5	2,407E-03	5,672E-03	0,000E+00	0,000E+00	5,411E-04	3,152E-03	9,511E-03
Enfants	Chlorothalonil	20	1,161E-02	1,964E-02	0,000E+00	0,000E+00	2,783E-03	1,530E-02	5,037E-02
Adultes	Chlorothalonil	20	1,331E-02	1,812E-02	0,000E+00	2,802E-04	6,616E-03	1,969E-02	5,101E-02
Enfants	Chlorpropham	50	3,037E-01	2,718E-01	3,156E-02	1,138E-01	2,264E-01	4,078E-01	8,258E-01
Adultes	Chlorpropham	50	2,083E-01	1,825E-01	1,143E-02	7,765E-02	1,647E-01	2,867E-01	5,510E-01
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	10	8,380E-03	1,850E-02	5,375E-05	3,116E-04	2,088E-03	8,747E-03	3,680E-02
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,213E-02	2,894E-02	5,418E-05	6,136E-04	4,142E-03	1,271E-02	4,702E-02
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	10	9,039E-03	6,725E-03	1,749E-03	4,467E-03	7,730E-03	1,168E-02	2,050E-02
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	10	6,266E-03	4,596E-03	1,520E-03	3,379E-03	5,137E-03	7,715E-03	1,484E-02
Enfants	Coumaphos	0,5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Coumaphos	0,5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Cymoxanil	13	5,244E-07	6,145E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Cymoxanil	13	7,906E-07	6,112E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Cypermethrine	50	1,596E-03	8,356E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,663E-05	7,547E-03
Adultes	Cypermethrine	50	1,464E-02	3,158E-02	0,000E+00	0,000E+00	7,041E-05	1,264E-02	7,517E-02
Enfants	Cyproconazole	20	1,834E-04	1,104E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,571E-04
Adultes	Cyproconazole	20	2,460E-04	1,031E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,977E-07	1,863E-03
Enfants	Cyprodinyl	30	1,972E-02	3,426E-02	7,937E-06	2,021E-03	7,690E-03	2,291E-02	8,234E-02
Adultes	Cyprodinyl	30	2,648E-02	4,274E-02	2,068E-04	3,023E-03	1,036E-02	3,055E-02	1,153E-01
Enfants	DDT (somme)	10	3,846E-05	2,719E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,703E-06	5,847E-05
Adultes	DDT (somme)	10	6,120E-05	2,919E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,434E-05	2,164E-04
Enfants	Deltamethrine	10	1,128E-02	9,297E-03	6,527E-04	4,824E-03	9,182E-03	1,477E-02	2,838E-02
Adultes	Deltamethrine	10	5,776E-03	5,238E-03	6,090E-06	2,350E-03	4,527E-03	7,727E-03	1,545E-02
Enfants	Diazinon	0,2	2,587E-05	1,011E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,957E-07	1,760E-04
Adultes	Diazinon	0,2	2,434E-05	7,614E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,291E-06	1,398E-04

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Dichlorprop-P	60	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Dichlorprop-P	60	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Dichlorvos	4	7,064E-04	6,778E-04	0,000E+00	2,733E-04	5,355E-04	9,279E-04	1,959E-03
Adultes	Dichlorvos	4	3,614E-04	4,209E-04	0,000E+00	9,921E-05	2,613E-04	4,858E-04	1,059E-03
Enfants	Dieldrine (somme)	0,1	1,291E-05	5,284E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,838E-06	5,151E-05
Adultes	Dieldrine (somme)	0,1	2,404E-05	6,821E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,091E-05	1,718E-04
Enfants	Difenoconazole	10	1,911E-04	4,198E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,275E-04	9,204E-04
Adultes	Difenoconazole	10	2,337E-04	6,284E-04	0,000E+00	0,000E+00	4,996E-05	2,921E-04	8,506E-04
Enfants	Diflubenzuron	100	2,687E-05	2,156E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Diflubenzuron	100	2,187E-05	1,582E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,937E-06
Enfants	Dimethomorphe	50	4,740E-07	5,554E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Dimethomorphe	50	7,145E-07	5,524E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Diuron	7	6,225E-06	8,357E-06	0,000E+00	0,000E+00	3,071E-06	9,815E-06	2,217E-05
Adultes	Diuron	7	6,325E-06	7,701E-06	0,000E+00	0,000E+00	3,746E-06	9,949E-06	2,084E-05
Enfants	Endosulfan (somme)	6	1,429E-03	6,271E-03	0,000E+00	0,000E+00	1,855E-05	2,475E-04	6,481E-03
Adultes	Endosulfan (somme)	6	1,098E-03	5,386E-03	0,000E+00	0,000E+00	4,610E-05	2,489E-04	4,700E-03
Enfants	Endrine	0,2	3,267E-06	1,295E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,245E-07	1,632E-05
Adultes	Endrine	0,2	5,640E-06	1,578E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,445E-06	4,090E-05
Enfants	Epoxiconazole	8	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Epoxiconazole	8	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Ethion	2	7,822E-04	7,532E-03	0,000E+00	0,000E+00	6,102E-06	3,697E-04	1,176E-03
Adultes	Ethion	2	4,948E-04	2,797E-03	0,000E+00	0,000E+00	1,058E-04	3,807E-04	1,221E-03
Enfants	Fenamidone	30	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fenamidone	30	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Fenbuconazole	6	2,155E-03	1,591E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fenbuconazole	6	3,501E-03	2,125E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,036E-03
Enfants	Fenhexamide	200	1,219E-02	4,917E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,311E-05	7,678E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Fenhexamide	200	1,218E-02	4,825E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,129E-04	6,645E-02
Enfants	Fenitrothion	5	1,253E-05	1,609E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fenitrothion	5	1,436E-05	1,308E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Fenoxycarbe	60	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fenoxycarbe	60	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Fenpropidine	20	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fenpropidine	20	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Fenpropimorphe	3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fenpropimorphe	3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Fludioxonil	370	4,661E-02	1,032E-01	0,000E+00	7,175E-05	1,040E-02	4,399E-02	2,149E-01
Adultes	Fludioxonil	370	7,062E-02	1,238E-01	0,000E+00	1,700E-03	2,139E-02	8,065E-02	3,256E-01
Enfants	Fluquinconazole	2	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Fluquinconazole	2	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Flusilazole	2	2,282E-08	2,601E-07	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,362E-10
Adultes	Flusilazole	2	3,470E-08	2,592E-07	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,981E-08
Enfants	Flutriafol	10	3,440E-04	2,997E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Flutriafol	10	5,375E-04	4,313E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Folpet	100	1,621E-03	1,101E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Folpet	100	1,085E-03	7,570E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,902E-03
Enfants	Heptachlore (somme)	0,1	4,588E-06	1,860E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	6,562E-07	2,164E-05
Adultes	Heptachlore (somme)	0,1	8,311E-06	2,353E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,549E-06	5,938E-05
Enfants	Hexaconazole	5	1,853E-07	2,172E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Hexaconazole	5	2,794E-07	2,160E-06	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Hexaflumuron	20	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Hexaflumuron	20	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Imazalil	25	1,645E-01	3,693E-01	0,000E+00	0,000E+00	5,928E-04	1,225E-01	9,706E-01
Adultes	Imazalil	25	1,022E-01	2,044E-01	0,000E+00	6,272E-06	1,224E-02	1,114E-01	5,101E-01
Enfants	Imidaclopride	60	1,733E-04	6,292E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,148E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Imidaclopride	60	1,639E-04	4,911E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,071E-03
Enfants	Iprodione	60	1,436E-01	2,607E-01	0,000E+00	9,933E-03	4,835E-02	1,639E-01	5,926E-01
Adultes	Iprodione	60	2,305E-01	2,838E-01	5,660E-03	4,349E-02	1,240E-01	3,128E-01	8,404E-01
Enfants	Iprovalicarbe	15	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Iprovalicarbe	15	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Isofenphos	1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Isofenphos	1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Kresoxim-methyl	400	1,086E-04	5,589E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,532E-07	5,952E-04
Adultes	Kresoxim-methyl	400	1,002E-04	5,125E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,801E-07	5,046E-04
Enfants	Cyhalothrine-lambda	5	4,221E-03	1,112E-02	0,000E+00	0,000E+00	2,911E-04	3,399E-03	2,143E-02
Adultes	Cyhalothrine-lambda	5	7,824E-03	1,261E-02	0,000E+00	1,701E-04	2,202E-03	1,061E-02	3,290E-02
Enfants	HCH-gamma	5	1,500E-03	5,339E-03	0,000E+00	0,000E+00	5,451E-05	4,710E-04	9,767E-03
Adultes	HCH-gamma	5	1,123E-03	4,374E-03	0,000E+00	0,000E+00	1,408E-04	4,578E-04	6,271E-03
Enfants	Linuron	3	6,360E-04	1,658E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,110E-04	3,489E-03
Adultes	Linuron	3	6,125E-04	1,308E-03	0,000E+00	0,000E+00	3,655E-05	6,752E-04	2,808E-03
Enfants	Malathion	30	1,925E-02	1,579E-02	1,774E-03	8,582E-03	1,510E-02	2,611E-02	4,874E-02
Adultes	Malathion	30	1,024E-02	9,337E-03	0,000E+00	4,344E-03	7,974E-03	1,350E-02	2,760E-02
Enfants	Metconazole	10	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Metconazole	10	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Methidathion	1	2,356E-06	1,407E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,174E-12	6,583E-06
Adultes	Methidathion	1	5,438E-06	1,870E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	6,068E-07	4,114E-05
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	8,918E-06	2,811E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,026E-05	4,134E-05
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	1,113E-05	2,996E-05	0,000E+00	0,000E+00	5,176E-07	1,423E-05	4,373E-05
Enfants	Methoxychlor	100	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Methoxychlor	100	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Metolachlor	100	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Metolachlor	100	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Metoxuron	5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Metoxuron	5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Metribuzine	13	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Metribuzine	13	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Myclobutanil	25	7,538E-04	3,592E-03	0,000E+00	0,000E+00	1,042E-06	6,160E-05	3,316E-03
Adultes	Myclobutanil	25	7,663E-04	4,616E-03	0,000E+00	0,000E+00	2,704E-06	1,258E-04	3,741E-03
Enfants	Oxadixyl	10	3,122E-05	6,867E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,654E-05	1,566E-04
Adultes	Oxadixyl	10	4,641E-05	1,439E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,500E-05	1,790E-04
Enfants	Parathion	0,6	3,480E-06	2,406E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,852E-06
Adultes	Parathion	0,6	9,296E-06	3,447E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,438E-07	6,591E-05
Enfants	Pencycuron	18	9,013E-05	2,071E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,023E-04	4,673E-04
Adultes	Pencycuron	18	1,125E-04	2,061E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,563E-04	5,131E-04
Enfants	Pendimethaline	125	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Pendimethaline	125	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Permethrine	50	7,721E-05	3,081E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	6,065E-04
Adultes	Permethrine	50	7,271E-05	2,892E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	6,065E-04
Enfants	Phosalone	10	4,180E-03	1,160E-02	0,000E+00	0,000E+00	1,169E-05	1,297E-03	2,240E-02
Adultes	Phosalone	10	6,196E-03	1,781E-02	0,000E+00	0,000E+00	2,355E-05	3,880E-03	3,539E-02
Enfants	Phosmet	3	2,738E-03	8,612E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,140E-03	1,463E-02
Adultes	Phosmet	3	4,163E-03	1,194E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,589E-03	2,314E-02
Enfants	Phoxime	4	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Phoxime	4	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Pyrimicarbe	35	2,128E-03	3,930E-03	0,000E+00	0,000E+00	4,237E-04	2,645E-03	9,098E-03
Adultes	Pyrimicarbe	35	1,710E-03	3,461E-03	0,000E+00	0,000E+00	2,415E-04	1,931E-03	7,842E-03
Enfants	Pirimiphos-methyl	4	1,228E-01	6,824E-02	3,721E-02	7,559E-02	1,101E-01	1,533E-01	2,496E-01
Adultes	Pirimiphos-methyl	4	8,171E-02	4,068E-02	3,234E-02	5,496E-02	7,340E-02	9,955E-02	1,570E-01
Enfants	Prochloraze	10	4,454E-05	5,812E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Prochloraze	10	5,501E-05	5,551E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Procymidone	2,8	2,233E-02	5,368E-02	0,000E+00	1,045E-04	5,130E-03	1,928E-02	1,071E-01
Adultes	Procymidone	2,8	2,058E-02	4,587E-02	0,000E+00	2,934E-04	4,871E-03	1,597E-02	1,155E-01
Enfants	Prometryne	40	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Prometryne	40	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Propargite	7	1,525E-01	3,772E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,514E-01	7,734E-01
Adultes	Propargite	7	2,498E-01	5,469E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,667E-01	1,295E+00
Enfants	Propetamphos	1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Propetamphos	1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Propiconazole	40	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Propiconazole	40	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Propoxur	20	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Propoxur	20	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Propyzamide	20	1,159E-05	2,572E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,307E-05	5,911E-05
Adultes	Propyzamide	20	1,620E-05	3,843E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,044E-05	6,874E-05
Enfants	Pyraclostrobin	30	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Pyraclostrobin	30	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Pyrimethanil	170	2,091E-02	4,018E-02	0,000E+00	1,675E-03	6,066E-03	2,037E-02	9,286E-02
Adultes	Pyrimethanil	170	2,148E-02	3,360E-02	5,655E-04	4,637E-03	1,122E-02	2,433E-02	7,847E-02
Enfants	Quinoxifène	200	5,015E-04	3,994E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,455E-06	8,415E-05
Adultes	Quinoxifène	200	6,975E-04	5,217E-03	0,000E+00	0,000E+00	2,901E-07	4,735E-06	6,036E-04
Enfants	Simazine	5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Simazine	5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Tebuconazole	30	1,540E-03	3,411E-03	0,000E+00	0,000E+00	4,250E-05	1,743E-03	7,225E-03
Adultes	Tebuconazole	30	2,078E-03	4,132E-03	0,000E+00	0,000E+00	6,225E-04	2,557E-03	8,640E-03
Enfants	Tebufenozide	20	1,322E-02	1,807E-02	0,000E+00	0,000E+00	7,733E-03	1,884E-02	4,630E-02
Adultes	Tebufenozide	20	8,115E-03	1,219E-02	0,000E+00	0,000E+00	5,074E-03	1,140E-02	2,758E-02
Enfants	Teflubenzuron	10	8,282E-04	4,373E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,877E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Teflubenzuron	10	8,251E-04	3,255E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,058E-03
Enfants	Terbufos	0,6	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Terbufos	0,6	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Tetraconazole	4	8,497E-05	9,126E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,189E-05
Adultes	Tetraconazole	4	1,400E-04	1,259E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,779E-05
Enfants	Thiabendazole	100	1,965E-01	4,377E-01	0,000E+00	1,002E-02	7,155E-02	2,172E-01	7,987E-01
Adultes	Thiabendazole	100	2,449E-01	4,474E-01	0,000E+00	1,501E-02	9,416E-02	2,571E-01	1,015E+00
Enfants	Tolyfluanide	100	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Tolyfluanide	100	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Trifloxystrobine	100	2,564E-05	2,176E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,278E-05
Adultes	Trifloxystrobine	100	3,621E-05	2,921E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,245E-07	1,023E-05
Enfants	Triflumuron	14	6,594E-04	3,489E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,214E-03
Adultes	Triflumuron	14	9,515E-04	4,285E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,442E-03
Enfants	Trifluraline	15	1,554E-05	3,173E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,943E-05	7,991E-05
Adultes	Trifluraline	15	1,739E-05	2,949E-05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,523E-05	7,801E-05
Enfants	Triticonazole	25	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Triticonazole	25	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Dimethoate (somme)	1	1,221E-02	9,412E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,697E-05	3,041E-03
Adultes	Dimethoate (somme)	1	1,870E-02	1,100E-01	0,000E+00	0,000E+00	1,327E-05	9,794E-05	5,143E-02
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	2,121E-04	5,267E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,349E-04	9,694E-04
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	2,404E-04	6,385E-04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,827E-04	9,694E-04
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Enfants	Triadimenol (somme)	50	6,707E-04	4,676E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,131E-03
Adultes	Triadimenol (somme)	50	9,029E-04	7,263E-03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,341E-06	1,952E-03



## 2) Pour l'hypothèse haute

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	0,270	0,172	0,083	0,149	0,227	0,338	0,605
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	0,161	0,066	0,080	0,115	0,150	0,192	0,281
Enfants	Amitraze	3	0,127	0,112	0,016	0,056	0,100	0,164	0,331
Adultes	Amitraze	3	0,097	0,071	0,018	0,047	0,081	0,128	0,229
Enfants	Atrazine	5	0,068	0,042	0,018	0,037	0,059	0,089	0,151
Adultes	Atrazine	5	0,066	0,030	0,027	0,045	0,062	0,081	0,120
Enfants	Azoxystrobine	100	0,215	0,112	0,082	0,139	0,192	0,264	0,424
Adultes	Azoxystrobine	100	0,167	0,056	0,091	0,128	0,160	0,198	0,272
Enfants	Benalaxyl	40	0,160	0,092	0,052	0,094	0,141	0,200	0,334
Adultes	Benalaxyl	40	0,140	0,053	0,067	0,103	0,133	0,168	0,236
Enfants	Benfuracarbe	10	0,009	0,011	0,000	0,001	0,006	0,013	0,031
Adultes	Benfuracarbe	10	0,011	0,011	0,000	0,003	0,008	0,015	0,030
Enfants	Bromuconazole	10	0,084	0,049	0,024	0,048	0,073	0,109	0,177
Adultes	Bromuconazole	10	0,075	0,032	0,032	0,053	0,071	0,092	0,132
Enfants	Captane	100	1,089	0,655	0,340	0,649	0,951	1,384	2,205
Adultes	Captane	100	0,703	0,346	0,266	0,457	0,638	0,873	1,354
Enfants	Carbaryl	7,5	0,128	0,068	0,050	0,079	0,112	0,160	0,253
Adultes	Carbaryl	7,5	0,110	0,039	0,059	0,084	0,105	0,130	0,182
Enfants	Carbendazime (somme)	20	0,146	0,080	0,054	0,089	0,127	0,186	0,302
Adultes	Carbendazime (somme)	20	0,117	0,064	0,057	0,079	0,103	0,135	0,227
Enfants	Carbofuran	0,15	0,126	0,065	0,049	0,078	0,111	0,159	0,247
Adultes	Carbofuran	0,15	0,100	0,032	0,057	0,078	0,096	0,116	0,159
Enfants	Carbosulfan	5	0,084	0,049	0,024	0,048	0,073	0,109	0,177
Adultes	Carbosulfan	5	0,075	0,032	0,032	0,053	0,071	0,092	0,132
Enfants	Chlorfenvinphos	0,5	0,107	0,056	0,042	0,067	0,095	0,135	0,210
Adultes	Chlorfenvinphos	0,5	0,083	0,027	0,047	0,064	0,079	0,097	0,132

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Chlorothalonil	20	0,131	0,077	0,045	0,076	0,112	0,163	0,283
Adultes	Chlorothalonil	20	0,098	0,040	0,049	0,070	0,090	0,118	0,175
Enfants	Chlorpropham	50	0,398	0,292	0,096	0,196	0,315	0,511	0,974
Adultes	Chlorpropham	50	0,290	0,187	0,087	0,157	0,246	0,372	0,635
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	10	0,124	0,069	0,044	0,074	0,109	0,157	0,256
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	10	0,106	0,048	0,052	0,077	0,098	0,126	0,182
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	10	0,127	0,065	0,050	0,080	0,113	0,160	0,250
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	10	0,101	0,033	0,056	0,077	0,096	0,119	0,163
Enfants	Coumaphos	0,5	0,065	0,058	0,004	0,024	0,051	0,090	0,171
Adultes	Coumaphos	0,5	0,077	0,053	0,015	0,040	0,067	0,101	0,173
Enfants	Cymoxanil	13	0,030	0,026	0,003	0,011	0,023	0,040	0,080
Adultes	Cymoxanil	13	0,038	0,026	0,007	0,020	0,033	0,050	0,085
Enfants	Cypermethrine	50	0,278	0,138	0,112	0,179	0,252	0,347	0,527
Adultes	Cypermethrine	50	0,221	0,073	0,120	0,170	0,210	0,258	0,356
Enfants	Cyproconazole	20	0,304	0,177	0,099	0,185	0,265	0,383	0,631
Adultes	Cyproconazole	20	0,223	0,092	0,104	0,158	0,211	0,270	0,392
Enfants	Cyprodinyl	30	0,125	0,078	0,040	0,073	0,107	0,153	0,271
Adultes	Cyprodinyl	30	0,109	0,059	0,045	0,069	0,096	0,133	0,220
Enfants	DDT (somme)	10	0,280	0,161	0,091	0,163	0,243	0,361	0,591
Adultes	DDT (somme)	10	0,217	0,083	0,108	0,159	0,206	0,259	0,367
Enfants	Deltamethrine	10	0,293	0,147	0,117	0,189	0,262	0,359	0,551
Adultes	Deltamethrine	10	0,205	0,065	0,116	0,158	0,196	0,241	0,325
Enfants	Diazinon	0,2	0,130	0,065	0,052	0,083	0,115	0,162	0,254
Adultes	Diazinon	0,2	0,095	0,027	0,059	0,076	0,091	0,110	0,145
Enfants	Dichlorprop-P	60	0,061	0,036	0,017	0,035	0,053	0,079	0,126
Adultes	Dichlorprop-P	60	0,053	0,024	0,022	0,036	0,049	0,064	0,095
Enfants	Dichlorvos	4	0,282	0,147	0,103	0,179	0,253	0,349	0,557
Adultes	Dichlorvos	4	0,226	0,077	0,120	0,172	0,215	0,268	0,367
Enfants	Dieldrine (somme)	0,1	0,237	0,128	0,091	0,151	0,208	0,292	0,468

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Dieldrine (somme)	0,1	0,180	0,063	0,099	0,136	0,169	0,210	0,294
Enfants	Difenoconazole	10	0,145	0,087	0,046	0,083	0,126	0,184	0,322
Adultes	Difenoconazole	10	0,127	0,052	0,056	0,090	0,118	0,154	0,223
Enfants	Diflubenzuron	100	0,202	0,126	0,058	0,115	0,178	0,255	0,423
Adultes	Diflubenzuron	100	0,141	0,071	0,046	0,092	0,127	0,180	0,273
Enfants	Dimethomorphe	50	0,114	0,060	0,042	0,071	0,101	0,145	0,225
Adultes	Dimethomorphe	50	0,095	0,037	0,047	0,070	0,089	0,114	0,160
Enfants	Diuron	7	0,025	0,024	0,002	0,008	0,018	0,034	0,069
Adultes	Diuron	7	0,034	0,024	0,006	0,016	0,029	0,045	0,076
Enfants	Endosulfan (somme)	6	0,410	0,211	0,155	0,262	0,368	0,513	0,801
Adultes	Endosulfan (somme)	6	0,303	0,103	0,160	0,231	0,285	0,360	0,491
Enfants	Endrine	0,2	0,097	0,054	0,034	0,057	0,085	0,123	0,203
Adultes	Endrine	0,2	0,082	0,029	0,042	0,062	0,079	0,098	0,136
Enfants	Epoxiconazole	8	0,067	0,040	0,019	0,038	0,058	0,087	0,144
Adultes	Epoxiconazole	8	0,059	0,026	0,025	0,042	0,056	0,073	0,106
Enfants	Ethion	2	0,105	0,055	0,042	0,067	0,093	0,132	0,207
Adultes	Ethion	2	0,076	0,024	0,044	0,059	0,072	0,087	0,119
Enfants	Fenamidone	30	0,014	0,013	0,001	0,005	0,011	0,019	0,039
Adultes	Fenamidone	30	0,019	0,013	0,003	0,010	0,016	0,025	0,042
Enfants	Fenbuconazole	6	0,064	0,046	0,015	0,033	0,054	0,084	0,147
Adultes	Fenbuconazole	6	0,063	0,037	0,022	0,040	0,056	0,076	0,122
Enfants	Fenhexamide	200	0,376	0,213	0,137	0,234	0,331	0,469	0,745
Adultes	Fenhexamide	200	0,280	0,117	0,135	0,200	0,261	0,334	0,489
Enfants	Fenitrothion	5	0,129	0,068	0,049	0,080	0,114	0,162	0,256
Adultes	Fenitrothion	5	0,104	0,035	0,058	0,080	0,099	0,122	0,167
Enfants	Fenoxycarbe	60	0,052	0,041	0,006	0,022	0,042	0,072	0,130
Adultes	Fenoxycarbe	60	0,060	0,035	0,015	0,035	0,055	0,077	0,124
Enfants	Fenpropidine	20	0,030	0,018	0,009	0,018	0,027	0,040	0,063

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Fenpropidine	20	0,026	0,012	0,011	0,018	0,024	0,032	0,047
Enfants	Fenpropimorphe	3	0,076	0,047	0,021	0,042	0,066	0,101	0,166
Adultes	Fenpropimorphe	3	0,067	0,030	0,027	0,046	0,063	0,082	0,120
Enfants	Fludioxonil	370	0,179	0,134	0,051	0,096	0,148	0,218	0,411
Adultes	Fludioxonil	370	0,181	0,134	0,062	0,102	0,141	0,210	0,446
Enfants	Fluquinconazole	2	0,070	0,041	0,020	0,040	0,061	0,090	0,150
Adultes	Fluquinconazole	2	0,063	0,028	0,027	0,044	0,059	0,077	0,112
Enfants	Flusilazole	2	0,099	0,054	0,034	0,059	0,087	0,127	0,201
Adultes	Flusilazole	2	0,087	0,035	0,042	0,062	0,081	0,104	0,149
Enfants	Flutriafol	10	0,093	0,055	0,026	0,053	0,081	0,121	0,198
Adultes	Flutriafol	10	0,086	0,037	0,035	0,061	0,081	0,106	0,150
Enfants	Folpet	100	0,367	0,225	0,122	0,204	0,312	0,472	0,794
Adultes	Folpet	100	0,241	0,094	0,124	0,174	0,221	0,292	0,416
Enfants	Heptachlore (somme)	0,1	0,237	0,135	0,078	0,136	0,206	0,301	0,497
Adultes	Heptachlore (somme)	0,1	0,192	0,073	0,095	0,141	0,181	0,230	0,329
Enfants	Hexaconazole	5	0,100	0,067	0,029	0,053	0,084	0,127	0,231
Adultes	Hexaconazole	5	0,084	0,040	0,034	0,055	0,076	0,104	0,160
Enfants	Hexaflumuron	20	0,023	0,023	0,002	0,007	0,017	0,032	0,068
Adultes	Hexaflumuron	20	0,033	0,024	0,005	0,016	0,028	0,044	0,075
Enfants	Imazalil	25	0,959	0,601	0,300	0,549	0,811	1,202	2,129
Adultes	Imazalil	25	0,747	0,336	0,358	0,520	0,673	0,893	1,382
Enfants	Imidaclopride	60	0,032	0,018	0,011	0,020	0,028	0,040	0,063
Adultes	Imidaclopride	60	0,028	0,011	0,012	0,020	0,026	0,034	0,049
Enfants	Iprodione	60	0,396	0,305	0,126	0,209	0,320	0,477	0,937
Adultes	Iprodione	60	0,395	0,290	0,142	0,209	0,298	0,480	1,011
Enfants	Iprovalicarbe	15	0,144	0,118	0,028	0,069	0,114	0,181	0,359
Adultes	Iprovalicarbe	15	0,102	0,074	0,023	0,051	0,083	0,131	0,246
Enfants	Isofenphos	1	0,078	0,050	0,020	0,044	0,068	0,098	0,174
Adultes	Isofenphos	1	0,071	0,033	0,027	0,048	0,067	0,089	0,132

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Kresoxim-methyl	400	0,124	0,077	0,039	0,071	0,106	0,153	0,277
Adultes	Kresoxim-methyl	400	0,102	0,042	0,049	0,072	0,094	0,123	0,183
Enfants	Cyhalothrine-lambda	5	0,170	0,093	0,062	0,108	0,152	0,208	0,344
Adultes	Cyhalothrine-lambda	5	0,129	0,048	0,065	0,095	0,121	0,157	0,223
Enfants	HCH-gamma	5	0,177	0,090	0,065	0,111	0,158	0,224	0,351
Adultes	HCH-gamma	5	0,128	0,040	0,075	0,100	0,124	0,150	0,199
Enfants	Linuron	3	0,065	0,039	0,020	0,037	0,056	0,082	0,137
Adultes	Linuron	3	0,059	0,028	0,023	0,040	0,055	0,073	0,111
Enfants	Malathion	30	0,183	0,095	0,073	0,116	0,164	0,224	0,357
Adultes	Malathion	30	0,137	0,046	0,076	0,105	0,130	0,160	0,221
Enfants	Metconazole	10	0,093	0,055	0,026	0,053	0,080	0,121	0,197
Adultes	Metconazole	10	0,086	0,037	0,035	0,061	0,080	0,105	0,149
Enfants	Methidathion	1	0,214	0,112	0,083	0,138	0,191	0,267	0,411
Adultes	Methidathion	1	0,156	0,053	0,085	0,118	0,148	0,182	0,259
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	0,332	0,265	0,053	0,147	0,263	0,444	0,821
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	0,323	0,196	0,084	0,182	0,290	0,421	0,699
Enfants	Methoxychlor	100	0,095	0,058	0,026	0,053	0,082	0,125	0,208
Adultes	Methoxychlor	100	0,088	0,039	0,036	0,062	0,083	0,110	0,154
Enfants	Metolachlor	100	0,068	0,044	0,016	0,036	0,059	0,091	0,155
Adultes	Metolachlor	100	0,067	0,032	0,024	0,044	0,062	0,084	0,124
Enfants	Metoxuron	5	0,039	0,025	0,011	0,022	0,034	0,049	0,082
Adultes	Metoxuron	5	0,026	0,014	0,007	0,016	0,024	0,034	0,053
Enfants	Metribuzine	13	0,051	0,041	0,006	0,022	0,041	0,071	0,128
Adultes	Metribuzine	13	0,059	0,035	0,014	0,034	0,055	0,076	0,123
Enfants	Myclobutanil	25	0,099	0,052	0,037	0,063	0,088	0,123	0,195
Adultes	Myclobutanil	25	0,081	0,028	0,045	0,061	0,077	0,096	0,131
Enfants	Oxadixyl	10	0,171	0,102	0,056	0,103	0,150	0,207	0,365
Adultes	Oxadixyl	10	0,139	0,055	0,067	0,100	0,130	0,168	0,239

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Parathion	0,6	0,355	0,178	0,142	0,223	0,314	0,446	0,691
Adultes	Parathion	0,6	0,263	0,073	0,165	0,212	0,253	0,302	0,397
Enfants	Pencycuron	18	0,075	0,039	0,027	0,047	0,067	0,097	0,147
Adultes	Pencycuron	18	0,059	0,023	0,030	0,044	0,056	0,070	0,102
Enfants	Pendimethaline	125	0,062	0,040	0,015	0,033	0,053	0,082	0,139
Adultes	Pendimethaline	125	0,059	0,028	0,022	0,040	0,056	0,074	0,111
Enfants	Permethrine	50	0,281	0,164	0,097	0,172	0,250	0,344	0,588
Adultes	Permethrine	50	0,202	0,087	0,094	0,142	0,187	0,244	0,360
Enfants	Phosalone	10	0,189	0,101	0,072	0,118	0,169	0,235	0,378
Adultes	Phosalone	10	0,154	0,055	0,081	0,117	0,147	0,181	0,254
Enfants	Phosmet	3	0,185	0,099	0,069	0,115	0,161	0,231	0,372
Adultes	Phosmet	3	0,140	0,047	0,079	0,106	0,133	0,165	0,224
Enfants	Phoxime	4	0,046	0,039	0,004	0,018	0,036	0,065	0,120
Adultes	Phoxime	4	0,052	0,033	0,011	0,029	0,047	0,068	0,112
Enfants	Pyrimicarbe	35	0,098	0,052	0,036	0,061	0,088	0,123	0,193
Adultes	Pyrimicarbe	35	0,080	0,028	0,044	0,061	0,077	0,094	0,130
Enfants	Pirimiphos-methyl	4	0,264	0,127	0,106	0,170	0,238	0,336	0,502
Adultes	Pirimiphos-methyl	4	0,180	0,056	0,108	0,141	0,171	0,209	0,284
Enfants	Prochloraze	10	0,203	0,130	0,062	0,119	0,173	0,251	0,446
Adultes	Prochloraze	10	0,161	0,074	0,072	0,109	0,147	0,196	0,295
Enfants	Procymidone	2,8	0,168	0,099	0,060	0,104	0,149	0,207	0,344
Adultes	Procymidone	2,8	0,125	0,061	0,057	0,085	0,112	0,148	0,242
Enfants	Prometryne	40	0,067	0,040	0,019	0,038	0,058	0,087	0,144
Adultes	Prometryne	40	0,059	0,026	0,025	0,042	0,056	0,073	0,106
Enfants	Propargite	7	0,424	0,428	0,105	0,192	0,296	0,507	1,136
Adultes	Propargite	7	0,455	0,553	0,111	0,180	0,273	0,489	1,486
Enfants	Propetamphos	1	0,040	0,032	0,006	0,018	0,032	0,055	0,098
Adultes	Propetamphos	1	0,040	0,026	0,008	0,021	0,035	0,053	0,086
Enfants	Propiconazole	40	0,168	0,098	0,058	0,102	0,147	0,204	0,355

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Propiconazole	40	0,133	0,052	0,065	0,096	0,125	0,161	0,229
Enfants	Propoxur	20	0,145	0,117	0,022	0,071	0,120	0,186	0,366
Adultes	Propoxur	20	0,122	0,073	0,034	0,071	0,108	0,156	0,255
Enfants	Propyzamide	20	0,116	0,062	0,043	0,072	0,104	0,146	0,233
Adultes	Propyzamide	20	0,099	0,035	0,053	0,074	0,094	0,117	0,160
Enfants	Pyraclostrobin	30	0,030	0,018	0,009	0,018	0,027	0,040	0,063
Adultes	Pyraclostrobin	30	0,026	0,012	0,011	0,018	0,024	0,032	0,047
Enfants	Pyrimethanil	170	0,120	0,076	0,040	0,069	0,101	0,148	0,269
Adultes	Pyrimethanil	170	0,099	0,047	0,048	0,069	0,090	0,117	0,181
Enfants	Quinoxifene	200	0,199	0,107	0,068	0,123	0,176	0,252	0,404
Adultes	Quinoxifene	200	0,159	0,057	0,085	0,118	0,152	0,190	0,261
Enfants	Simazine	5	0,044	0,038	0,003	0,017	0,034	0,061	0,115
Adultes	Simazine	5	0,050	0,033	0,009	0,027	0,044	0,066	0,110
Enfants	Tebuconazole	30	0,190	0,106	0,067	0,118	0,170	0,236	0,391
Adultes	Tebuconazole	30	0,149	0,055	0,077	0,110	0,141	0,179	0,252
Enfants	Tebufenozide	20	0,120	0,064	0,042	0,072	0,106	0,153	0,247
Adultes	Tebufenozide	20	0,101	0,039	0,051	0,075	0,094	0,121	0,168
Enfants	Teflubenzuron	10	0,955	0,614	0,250	0,538	0,838	1,211	2,030
Adultes	Teflubenzuron	10	0,631	0,348	0,185	0,387	0,565	0,812	1,272
Enfants	Terbufos	0,6	0,094	0,059	0,025	0,052	0,081	0,124	0,211
Adultes	Terbufos	0,6	0,087	0,040	0,034	0,060	0,082	0,107	0,158
Enfants	Tetraconazole	4	0,138	0,079	0,048	0,081	0,118	0,174	0,292
Adultes	Tetraconazole	4	0,111	0,044	0,053	0,079	0,104	0,133	0,192
Enfants	Thiabendazole	100	0,260	0,448	0,029	0,063	0,137	0,295	0,875
Adultes	Thiabendazole	100	0,297	0,451	0,034	0,067	0,145	0,317	1,064
Enfants	Tolyfluanide	100	0,182	0,102	0,068	0,115	0,161	0,226	0,363
Adultes	Tolyfluanide	100	0,133	0,053	0,065	0,095	0,125	0,159	0,232
Enfants	Trifloxystrobin	100	0,113	0,061	0,041	0,068	0,099	0,141	0,227

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
<b>Adultes</b>	Trifloxystrobine	100	0,096	0,034	0,050	0,071	0,091	0,114	0,158
<b>Enfants</b>	Triflumuron	14	0,216	0,131	0,063	0,126	0,188	0,271	0,446
<b>Adultes</b>	Triflumuron	14	0,159	0,075	0,059	0,107	0,145	0,200	0,292
<b>Enfants</b>	Trifluraline	15	0,105	0,057	0,037	0,063	0,092	0,134	0,213
<b>Adultes</b>	Trifluraline	15	0,091	0,037	0,044	0,066	0,086	0,109	0,155
<b>Enfants</b>	Triticonazole	25	0,093	0,055	0,026	0,053	0,080	0,121	0,197
<b>Adultes</b>	Triticonazole	25	0,086	0,037	0,035	0,061	0,080	0,105	0,149
<b>Enfants</b>	Dimethoate (somme)	1	0,961	0,559	0,334	0,584	0,840	1,173	2,013
<b>Adultes</b>	Dimethoate (somme)	1	0,765	0,312	0,377	0,552	0,717	0,916	1,318
<b>Enfants</b>	Methomyl (somme)	2,5	0,078	0,043	0,028	0,048	0,067	0,098	0,163
<b>Adultes</b>	Methomyl (somme)	2,5	0,064	0,025	0,031	0,046	0,059	0,076	0,110
<b>Enfants</b>	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	0,083	0,048	0,028	0,049	0,071	0,106	0,174
<b>Adultes</b>	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	0,048	0,018	0,023	0,036	0,046	0,059	0,082
<b>Enfants</b>	Triadimenol (somme)	50	0,372	0,225	0,119	0,224	0,325	0,458	0,824
<b>Adultes</b>	Triadimenol (somme)	50	0,325	0,130	0,153	0,234	0,308	0,391	0,559



## Annexe 8 : Caractérisation et évaluation de l'exposition hydrique aux pesticides selon l'hypothèse de contamination haute et basse pour les plus fortes contaminations nationales (exposition exprimé en µg/kg de p.c./j)

### 1) Pour l'hypothèse basse

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	1,21E-05	1,05E-05	1,94E-06	5,08E-06	9,29E-06	1,62E-05	3,14E-05
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	1,40E-05	9,84E-06	2,79E-06	6,89E-06	1,19E-05	1,88E-05	3,31E-05
Enfants	Amitraze	3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Amitraze	3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Atrazine	5	2,04E-02	1,77E-02	3,28E-03	8,58E-03	1,57E-02	2,73E-02	5,30E-02
Adultes	Atrazine	5	2,37E-02	1,66E-02	4,71E-03	1,16E-02	2,01E-02	3,16E-02	5,58E-02
Enfants	Azoxystrobine	100	2,59E-04	2,24E-04	4,15E-05	1,09E-04	1,99E-04	3,45E-04	6,71E-04
Adultes	Azoxystrobine	100	3,00E-04	2,10E-04	5,96E-05	1,47E-04	2,54E-04	4,01E-04	7,07E-04
Enfants	Benalaxyl	40	1,72E-04	1,50E-04	2,77E-05	7,25E-05	1,32E-04	2,30E-04	4,47E-04
Adultes	Benalaxyl	40	2,00E-04	1,40E-04	3,98E-05	9,82E-05	1,69E-04	2,67E-04	4,71E-04
Enfants	Benfuracarbe	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Benfuracarbe	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Bromuconazole	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Bromuconazole	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Captane	100	2,46E-04	2,13E-04	3,95E-05	1,03E-04	1,89E-04	3,29E-04	6,38E-04
Adultes	Captane	100	2,85E-04	2,00E-04	5,67E-05	1,40E-04	2,42E-04	3,81E-04	6,72E-04
Enfants	Carbaryl	7,5	7,95E-05	6,90E-05	1,28E-05	3,34E-05	6,11E-05	1,06E-04	2,06E-04
Adultes	Carbaryl	7,5	9,22E-05	6,47E-05	1,83E-05	4,53E-05	7,82E-05	1,23E-04	2,17E-04
Enfants	Carbendazime (somme)	20	2,38E-04	2,07E-04	3,82E-05	1,00E-04	1,83E-04	3,18E-04	6,18E-04
Adultes	Carbendazime (somme)	20	2,76E-04	1,94E-04	5,49E-05	1,36E-04	2,34E-04	3,69E-04	6,51E-04
Enfants	Carbofuran	0,15	8,23E-03	7,14E-03	1,32E-03	3,46E-03	6,32E-03	1,10E-02	2,14E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Carbofuran	0,15	9,54E-03	6,70E-03	1,90E-03	4,69E-03	8,09E-03	1,28E-02	2,25E-02
Enfants	Carbosulfan	5	8,10E-06	7,02E-06	1,30E-06	3,40E-06	6,22E-06	1,08E-05	2,10E-05
Adultes	Carbosulfan	5	9,39E-06	6,59E-06	1,87E-06	4,61E-06	7,96E-06	1,26E-05	2,21E-05
Enfants	Chlorfenvinphos	0,5	1,42E-03	1,23E-03	2,28E-04	5,97E-04	1,09E-03	1,90E-03	3,69E-03
Adultes	Chlorfenvinphos	0,5	1,65E-03	1,16E-03	3,28E-04	8,09E-04	1,40E-03	2,20E-03	3,88E-03
Enfants	Chlorothalonil	20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Chlorothalonil	20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Chlorpropham	50	1,70E-04	1,48E-04	2,73E-05	7,16E-05	1,31E-04	2,27E-04	4,42E-04
Adultes	Chlorpropham	50	1,97E-04	1,39E-04	3,93E-05	9,70E-05	1,67E-04	2,64E-04	4,66E-04
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,97E-04	1,70E-04	3,15E-05	8,27E-05	1,51E-04	2,63E-04	5,10E-04
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	10	2,28E-04	1,60E-04	4,53E-05	1,12E-04	1,93E-04	3,05E-04	5,38E-04
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Coumaphos	0,5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Coumaphos	0,5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Cyhalothrine-lambda	5	1,21E-03	1,05E-03	1,94E-04	5,08E-04	9,28E-04	1,61E-03	3,14E-03
Adultes	Cyhalothrine-lambda	5	1,40E-03	9,84E-04	2,79E-04	6,88E-04	1,19E-03	1,87E-03	3,30E-03
Enfants	Cymoxanil	13	1,16E-04	1,00E-04	1,86E-05	4,86E-05	8,88E-05	1,54E-04	3,00E-04
Adultes	Cymoxanil	13	1,34E-04	9,41E-05	2,67E-05	6,58E-05	1,14E-04	1,79E-04	3,16E-04
Enfants	Cypermethrine	50	1,74E-04	1,51E-04	2,80E-05	7,33E-05	1,34E-04	2,33E-04	4,53E-04
Adultes	Cypermethrine	50	2,02E-04	1,42E-04	4,02E-05	9,93E-05	1,71E-04	2,70E-04	4,77E-04
Enfants	Cyproconazole	20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Cyproconazole	20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Cyprodinyl	30	2,15E-05	1,86E-05	3,44E-06	9,02E-06	1,65E-05	2,87E-05	5,57E-05
Adultes	Cyprodinyl	30	2,49E-05	1,75E-05	4,95E-06	1,22E-05	2,11E-05	3,33E-05	5,87E-05
Enfants	DDT (somme)	10	1,14E-04	9,86E-05	1,82E-05	4,78E-05	8,73E-05	1,52E-04	2,95E-04
Adultes	DDT (somme)	10	1,32E-04	9,26E-05	2,62E-05	6,48E-05	1,12E-04	1,76E-04	3,11E-04
Enfants	Deltamethrine	10	1,01E-04	8,74E-05	1,62E-05	4,24E-05	7,74E-05	1,35E-04	2,62E-04
Adultes	Deltamethrine	10	1,17E-04	8,21E-05	2,32E-05	5,74E-05	9,91E-05	1,56E-04	2,76E-04

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Diazinon	0,2	1,32E-04	1,15E-04	2,12E-05	5,56E-05	1,02E-04	1,77E-04	3,43E-04
Adultes	Diazinon	0,2	1,53E-04	1,08E-04	3,05E-05	7,53E-05	1,30E-04	2,05E-04	3,62E-04
Enfants	Dichlorprop-P	60	2,28E-03	1,98E-03	3,66E-04	9,58E-04	1,75E-03	3,04E-03	5,92E-03
Adultes	Dichlorprop-P	60	2,64E-03	1,85E-03	5,26E-04	1,30E-03	2,24E-03	3,53E-03	6,23E-03
Enfants	Dichlorvos	4	2,24E-04	1,94E-04	3,59E-05	9,41E-05	1,72E-04	2,99E-04	5,81E-04
Adultes	Dichlorvos	4	2,59E-04	1,82E-04	5,16E-05	1,27E-04	2,20E-04	3,47E-04	6,12E-04
Enfants	Dieldrine (somme)	0,1	2,77E-05	2,40E-05	4,44E-06	1,16E-05	2,13E-05	3,70E-05	7,18E-05
Adultes	Dieldrine (somme)	0,1	3,21E-05	2,25E-05	6,38E-06	1,58E-05	2,72E-05	4,29E-05	7,57E-05
Enfants	Difenoconazole	10	3,36E-05	2,91E-05	5,39E-06	1,41E-05	2,58E-05	4,49E-05	8,72E-05
Adultes	Difenoconazole	10	3,90E-05	2,73E-05	7,75E-06	1,91E-05	3,30E-05	5,21E-05	9,19E-05
Enfants	Diflubenzuron	100	3,98E-05	3,45E-05	6,38E-06	1,67E-05	3,05E-05	5,31E-05	1,03E-04
Adultes	Diflubenzuron	100	4,61E-05	3,24E-05	9,17E-06	2,26E-05	3,91E-05	6,16E-05	1,09E-04
Enfants	Dimethoate (somme)	1	4,03E-05	3,49E-05	6,46E-06	1,69E-05	3,09E-05	5,38E-05	1,04E-04
Adultes	Dimethoate (somme)	1	4,67E-05	3,28E-05	9,28E-06	2,29E-05	3,96E-05	6,24E-05	1,10E-04
Enfants	Dimethomorphe	50	8,27E-04	7,17E-04	1,33E-04	3,47E-04	6,35E-04	1,10E-03	2,15E-03
Adultes	Dimethomorphe	50	9,58E-04	6,73E-04	1,91E-04	4,71E-04	8,12E-04	1,28E-03	2,26E-03
Enfants	Diuron	7	4,02E-03	3,49E-03	6,45E-04	1,69E-03	3,09E-03	5,37E-03	1,04E-02
Adultes	Diuron	7	4,66E-03	3,27E-03	9,27E-04	2,29E-03	3,95E-03	6,24E-03	1,10E-02
Enfants	Endosulfan (somme)	6	1,01E-04	8,75E-05	1,62E-05	4,24E-05	7,75E-05	1,35E-04	2,62E-04
Adultes	Endosulfan (somme)	6	1,17E-04	8,21E-05	2,33E-05	5,75E-05	9,92E-05	1,56E-04	2,76E-04
Enfants	Endrine	0,2	1,86E-05	1,61E-05	2,98E-06	7,82E-06	1,43E-05	2,48E-05	4,83E-05
Adultes	Endrine	0,2	2,16E-05	1,51E-05	4,29E-06	1,06E-05	1,83E-05	2,88E-05	5,09E-05
Enfants	Epoxiconazole	8	3,00E-04	2,60E-04	4,81E-05	1,26E-04	2,30E-04	4,01E-04	7,78E-04
Adultes	Epoxiconazole	8	3,48E-04	2,44E-04	6,91E-05	1,71E-04	2,95E-04	4,65E-04	8,20E-04
Enfants	Ethion	2	5,95E-04	5,16E-04	9,54E-05	2,50E-04	4,57E-04	7,94E-04	1,54E-03
Adultes	Ethion	2	6,90E-04	4,84E-04	1,37E-04	3,39E-04	5,85E-04	9,22E-04	1,63E-03
Enfants	Fenamidone	30	1,52E-04	1,32E-04	2,44E-05	6,38E-05	1,17E-04	2,03E-04	3,94E-04
Adultes	Fenamidone	30	1,76E-04	1,24E-04	3,50E-05	8,64E-05	1,49E-04	2,35E-04	4,15E-04

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Fenbuconazole	6	6,07E-06	5,27E-06	9,74E-07	2,55E-06	4,66E-06	8,11E-06	1,58E-05
Adultes	Fenbuconazole	6	7,04E-06	4,94E-06	1,40E-06	3,46E-06	5,97E-06	9,41E-06	1,66E-05
Enfants	Fenhexamide	200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Fenhexamide	200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Fenitrothion	5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Fenitrothion	5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Fenoxycarbe	60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Fenoxycarbe	60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Fenpropidine	20	2,88E-04	2,50E-04	4,62E-05	1,21E-04	2,21E-04	3,85E-04	7,47E-04
Adultes	Fenpropidine	20	3,34E-04	2,34E-04	6,64E-05	1,64E-04	2,83E-04	4,47E-04	7,87E-04
Enfants	Fenpropimorphe	3	2,07E-05	1,79E-05	3,32E-06	8,69E-06	1,59E-05	2,76E-05	5,37E-05
Adultes	Fenpropimorphe	3	2,40E-05	1,68E-05	4,77E-06	1,18E-05	2,03E-05	3,21E-05	5,65E-05
Enfants	Fludioxonil	370	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Fludioxonil	370	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Fluquinconazole	2	2,48E-05	2,15E-05	3,98E-06	1,04E-05	1,91E-05	3,32E-05	6,44E-05
Adultes	Fluquinconazole	2	2,88E-05	2,02E-05	5,72E-06	1,41E-05	2,44E-05	3,85E-05	6,79E-05
Enfants	Flusilazole	2	3,64E-04	3,16E-04	5,85E-05	1,53E-04	2,80E-04	4,87E-04	9,45E-04
Adultes	Flusilazole	2	4,22E-04	2,96E-04	8,40E-05	2,07E-04	3,58E-04	5,65E-04	9,96E-04
Enfants	Flutriafol	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Flutriafol	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Folpet	100	2,26E-04	1,96E-04	3,62E-05	9,48E-05	1,73E-04	3,01E-04	5,85E-04
Adultes	Folpet	100	2,62E-04	1,84E-04	5,20E-05	1,28E-04	2,22E-04	3,50E-04	6,17E-04
Enfants	HCH-gamma	5	4,04E-04	3,50E-04	6,48E-05	1,70E-04	3,10E-04	5,39E-04	1,05E-03
Adultes	HCH-gamma	5	4,68E-04	3,28E-04	9,31E-05	2,30E-04	3,97E-04	6,26E-04	1,10E-03
Enfants	Heptachlore (somme)	0,1	1,05E-04	9,09E-05	1,68E-05	4,41E-05	8,05E-05	1,40E-04	2,72E-04
Adultes	Heptachlore (somme)	0,1	1,22E-04	8,53E-05	2,42E-05	5,97E-05	1,03E-04	1,63E-04	2,87E-04
Enfants	Hexaconazole	5	4,39E-05	3,80E-05	7,04E-06	1,84E-05	3,37E-05	5,86E-05	1,14E-04
Adultes	Hexaconazole	5	5,08E-05	3,57E-05	1,01E-05	2,50E-05	4,31E-05	6,80E-05	1,20E-04
Enfants	Hexaflumuron	20	3,56E-05	3,08E-05	5,71E-06	1,50E-05	2,73E-05	4,75E-05	9,23E-05

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Hexaflumuron	20	4,12E-05	2,89E-05	8,20E-06	2,02E-05	3,50E-05	5,51E-05	9,72E-05
Enfants	Imazalil	25	2,30E-04	1,99E-04	3,69E-05	9,67E-05	1,77E-04	3,07E-04	5,97E-04
Adultes	Imazalil	25	2,67E-04	1,87E-04	5,30E-05	1,31E-04	2,26E-04	3,56E-04	6,29E-04
Enfants	Imidaclopride	60	5,09E-04	4,41E-04	8,17E-05	2,14E-04	3,91E-04	6,80E-04	1,32E-03
Adultes	Imidaclopride	60	5,90E-04	4,14E-04	1,17E-04	2,90E-04	5,00E-04	7,89E-04	1,39E-03
Enfants	Iprodione	60	3,95E-05	3,43E-05	6,34E-06	1,66E-05	3,03E-05	5,28E-05	1,03E-04
Adultes	Iprodione	60	4,58E-05	3,22E-05	9,11E-06	2,25E-05	3,88E-05	6,13E-05	1,08E-04
Enfants	Iprovalicarbe	15	5,19E-05	4,50E-05	8,33E-06	2,18E-05	3,99E-05	6,93E-05	1,35E-04
Adultes	Iprovalicarbe	15	6,02E-05	4,22E-05	1,20E-05	2,95E-05	5,10E-05	8,05E-05	1,42E-04
Enfants	Isofenphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Isofenphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Kresoxim-methyl	400	1,73E-05	1,50E-05	2,77E-06	7,26E-06	1,33E-05	2,31E-05	4,48E-05
Adultes	Kresoxim-methyl	400	2,00E-05	1,41E-05	3,98E-06	9,83E-06	1,70E-05	2,68E-05	4,72E-05
Enfants	Linuron	3	1,86E-04	1,61E-04	2,98E-05	7,80E-05	1,42E-04	2,48E-04	4,82E-04
Adultes	Linuron	3	2,15E-04	1,51E-04	4,28E-05	1,06E-04	1,82E-04	2,88E-04	5,07E-04
Enfants	Malathion	30	1,47E-04	1,27E-04	2,35E-05	6,16E-05	1,12E-04	1,96E-04	3,80E-04
Adultes	Malathion	30	1,70E-04	1,19E-04	3,38E-05	8,34E-05	1,44E-04	2,27E-04	4,01E-04
Enfants	Metconazole	10	1,34E-04	1,16E-04	2,15E-05	5,63E-05	1,03E-04	1,79E-04	3,48E-04
Adultes	Metconazole	10	1,55E-04	1,09E-04	3,09E-05	7,63E-05	1,32E-04	2,08E-04	3,66E-04
Enfants	Methidathion	1	2,40E-05	2,08E-05	3,85E-06	1,01E-05	1,84E-05	3,21E-05	6,23E-05
Adultes	Methidathion	1	2,78E-05	1,95E-05	5,53E-06	1,37E-05	2,36E-05	3,72E-05	6,56E-05
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	4,19E-06	3,64E-06	6,73E-07	1,76E-06	3,22E-06	5,60E-06	1,09E-05
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	4,86E-06	3,41E-06	9,67E-07	2,39E-06	4,12E-06	6,50E-06	1,15E-05
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	4,18E-05	3,62E-05	6,71E-06	1,76E-05	3,21E-05	5,58E-05	1,08E-04
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	4,85E-05	3,40E-05	9,64E-06	2,38E-05	4,11E-05	6,48E-05	1,14E-04
Enfants	Methoxychlor	100	1,84E-05	1,59E-05	2,94E-06	7,71E-06	1,41E-05	2,45E-05	4,76E-05
Adultes	Methoxychlor	100	2,13E-05	1,49E-05	4,23E-06	1,04E-05	1,80E-05	2,85E-05	5,02E-05
Enfants	Metolachlor	100	8,87E-03	7,69E-03	1,42E-03	3,73E-03	6,81E-03	1,18E-02	2,30E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Metolachlor	100	1,03E-02	7,22E-03	2,04E-03	5,05E-03	8,72E-03	1,38E-02	2,42E-02
Enfants	Metoxuron	5	1,46E-04	1,27E-04	2,35E-05	6,15E-05	1,12E-04	1,96E-04	3,80E-04
Adultes	Metoxuron	5	1,70E-04	1,19E-04	3,38E-05	8,33E-05	1,44E-04	2,27E-04	4,00E-04
Enfants	Metribuzine	13	1,93E-03	1,68E-03	3,10E-04	8,13E-04	1,48E-03	2,58E-03	5,02E-03
Adultes	Metribuzine	13	2,24E-03	1,57E-03	4,46E-04	1,10E-03	1,90E-03	3,00E-03	5,28E-03
Enfants	Myclobutanil	25	2,15E-05	1,86E-05	3,45E-06	9,03E-06	1,65E-05	2,87E-05	5,58E-05
Adultes	Myclobutanil	25	2,49E-05	1,75E-05	4,95E-06	1,22E-05	2,11E-05	3,33E-05	5,87E-05
Enfants	Oxadixyl	10	1,03E-02	8,91E-03	1,65E-03	4,32E-03	7,89E-03	1,37E-02	2,67E-02
Adultes	Oxadixyl	10	1,19E-02	8,37E-03	2,37E-03	5,85E-03	1,01E-02	1,59E-02	2,81E-02
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	2,19E-04	1,90E-04	3,51E-05	9,20E-05	1,68E-04	2,92E-04	5,68E-04
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	2,54E-04	1,78E-04	5,05E-05	1,25E-04	2,15E-04	3,39E-04	5,98E-04
Enfants	Parathion	0,6	5,06E-05	4,39E-05	8,12E-06	2,13E-05	3,89E-05	6,76E-05	1,31E-04
Adultes	Parathion	0,6	5,87E-05	4,12E-05	1,17E-05	2,88E-05	4,97E-05	7,85E-05	1,38E-04
Enfants	Pencycuron	18	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Pencycuron	18	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Pendimethaline	125	5,30E-04	4,60E-04	8,51E-05	2,23E-04	4,07E-04	7,08E-04	1,38E-03
Adultes	Pendimethaline	125	6,15E-04	4,31E-04	1,22E-04	3,02E-04	5,21E-04	8,22E-04	1,45E-03
Enfants	Permethrine	50	1,77E-05	1,54E-05	2,85E-06	7,45E-06	1,36E-05	2,37E-05	4,60E-05
Adultes	Permethrine	50	2,06E-05	1,44E-05	4,09E-06	1,01E-05	1,74E-05	2,75E-05	4,85E-05
Enfants	Phosalone	10	3,60E-05	3,12E-05	5,78E-06	1,51E-05	2,77E-05	4,81E-05	9,35E-05
Adultes	Phosalone	10	4,18E-05	2,93E-05	8,31E-06	2,05E-05	3,54E-05	5,59E-05	9,85E-05
Enfants	Phosmet	3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Phosmet	3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Phoxime	4	4,35E-05	3,77E-05	6,98E-06	1,83E-05	3,34E-05	5,81E-05	1,13E-04
Adultes	Phoxime	4	5,05E-05	3,54E-05	1,00E-05	2,48E-05	4,28E-05	6,75E-05	1,19E-04
Enfants	Pirimiphos-methyl	4	6,93E-05	6,01E-05	1,11E-05	2,91E-05	5,32E-05	9,26E-05	1,80E-04
Adultes	Pirimiphos-methyl	4	8,04E-05	5,64E-05	1,60E-05	3,95E-05	6,81E-05	1,07E-04	1,90E-04
Enfants	Prochloraze	10	1,45E-04	1,26E-04	2,33E-05	6,10E-05	1,11E-04	1,94E-04	3,77E-04
Adultes	Prochloraze	10	1,68E-04	1,18E-04	3,35E-05	8,27E-05	1,43E-04	2,25E-04	3,97E-04

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Procymidone	2,8	4,59E-06	3,98E-06	7,36E-07	1,93E-06	3,52E-06	6,13E-06	1,19E-05
Adultes	Procymidone	2,8	5,32E-06	3,73E-06	1,06E-06	2,61E-06	4,51E-06	7,11E-06	1,25E-05
Enfants	Prometryne	40	4,57E-04	3,97E-04	7,34E-05	1,92E-04	3,51E-04	6,11E-04	1,19E-03
Adultes	Prometryne	40	5,30E-04	3,72E-04	1,05E-04	2,60E-04	4,50E-04	7,09E-04	1,25E-03
Enfants	Propargite	7	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Propargite	7	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Propetamphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Propetamphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Propiconazole	40	1,48E-04	1,29E-04	2,38E-05	6,23E-05	1,14E-04	1,98E-04	3,85E-04
Adultes	Propiconazole	40	1,72E-04	1,21E-04	3,42E-05	8,44E-05	1,46E-04	2,30E-04	4,05E-04
Enfants	Propoxur	20	8,67E-06	7,52E-06	1,39E-06	3,65E-06	6,66E-06	1,16E-05	2,25E-05
Adultes	Propoxur	20	1,01E-05	7,06E-06	2,00E-06	4,94E-06	8,53E-06	1,34E-05	2,37E-05
Enfants	Propyzamide	20	5,02E-04	4,36E-04	8,06E-05	2,11E-04	3,86E-04	6,71E-04	1,30E-03
Adultes	Propyzamide	20	5,82E-04	4,09E-04	1,16E-04	2,86E-04	4,94E-04	7,79E-04	1,37E-03
Enfants	Pyraclostrobin	30	2,73E-06	2,37E-06	4,38E-07	1,15E-06	2,10E-06	3,65E-06	7,09E-06
Adultes	Pyraclostrobin	30	3,17E-06	2,22E-06	6,30E-07	1,56E-06	2,69E-06	4,24E-06	7,47E-06
Enfants	Pyrimethanil	170	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Pyrimethanil	170	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Pyrimicarbe	35	3,85E-05	3,33E-05	6,17E-06	1,62E-05	2,95E-05	5,14E-05	9,98E-05
Adultes	Pyrimicarbe	35	4,46E-05	3,13E-05	8,87E-06	2,19E-05	3,78E-05	5,96E-05	1,05E-04
Enfants	Quinoxifene	200	5,40E-06	4,68E-06	8,66E-07	2,27E-06	4,14E-06	7,21E-06	1,40E-05
Adultes	Quinoxifene	200	6,26E-06	4,39E-06	1,24E-06	3,07E-06	5,31E-06	8,37E-06	1,48E-05
Enfants	Simazine	5	1,63E-03	1,42E-03	2,62E-04	6,87E-04	1,25E-03	2,18E-03	4,24E-03
Adultes	Simazine	5	1,89E-03	1,33E-03	3,77E-04	9,30E-04	1,61E-03	2,53E-03	4,47E-03
Enfants	Tebuconazole	30	1,11E-03	9,60E-04	1,78E-04	4,65E-04	8,50E-04	1,48E-03	2,87E-03
Adultes	Tebuconazole	30	1,28E-03	9,01E-04	2,55E-04	6,30E-04	1,09E-03	1,72E-03	3,03E-03
Enfants	Tebufenozide	20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Tebufenozide	20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Teflubenzuron	10	8,14E-05	7,06E-05	1,31E-05	3,42E-05	6,25E-05	1,09E-04	2,11E-04
Adultes	Teflubenzuron	10	9,44E-05	6,63E-05	1,88E-05	4,64E-05	8,01E-05	1,26E-04	2,23E-04
Enfants	Terbufos	0,6	5,45E-05	4,73E-05	8,75E-06	2,29E-05	4,19E-05	7,28E-05	1,41E-04
Adultes	Terbufos	0,6	6,32E-05	4,44E-05	1,26E-05	3,10E-05	5,36E-05	8,45E-05	1,49E-04
Enfants	Tetraconazole	4	8,42E-05	7,30E-05	1,35E-05	3,54E-05	6,47E-05	1,13E-04	2,19E-04
Adultes	Tetraconazole	4	9,77E-05	6,86E-05	1,94E-05	4,80E-05	8,28E-05	1,31E-04	2,30E-04
Enfants	Thiabendazole	100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Thiabendazole	100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Tolyfluanide	100	1,05E-04	9,12E-05	1,69E-05	4,42E-05	8,08E-05	1,41E-04	2,73E-04
Adultes	Tolyfluanide	100	1,22E-04	8,56E-05	2,43E-05	5,99E-05	1,03E-04	1,63E-04	2,88E-04
Enfants	Triadimenol (somme)	50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Triadimenol (somme)	50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Trifloxystrobine	100	1,89E-05	1,64E-05	3,03E-06	7,94E-06	1,45E-05	2,52E-05	4,90E-05
Adultes	Trifloxystrobine	100	2,19E-05	1,54E-05	4,36E-06	1,08E-05	1,86E-05	2,93E-05	5,16E-05
Enfants	Triflumuron	14	1,75E-05	1,52E-05	2,81E-06	7,37E-06	1,35E-05	2,34E-05	4,55E-05
Adultes	Triflumuron	14	2,03E-05	1,43E-05	4,04E-06	9,99E-06	1,72E-05	2,72E-05	4,80E-05
Enfants	Trifluraline	15	2,20E-04	1,90E-04	3,52E-05	9,23E-05	1,69E-04	2,93E-04	5,70E-04
Adultes	Trifluraline	15	2,55E-04	1,79E-04	5,07E-05	1,25E-04	2,16E-04	3,41E-04	6,01E-04
Enfants	Triticonazole	25	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Triticonazole	25	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



## 2) Pour l'hypothèse haute :

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	2,41E-03	2,09E-03	3,86E-04	1,01E-03	1,85E-03	3,21E-03	6,24E-03
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	2,79E-03	1,96E-03	5,55E-04	1,37E-03	2,36E-03	3,73E-03	6,58E-03
Enfants	Amitraze	3	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Amitraze	3	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Atrazine	5	2,06E-02	1,79E-02	3,31E-03	8,67E-03	1,58E-02	2,76E-02	5,35E-02
Adultes	Atrazine	5	2,39E-02	1,68E-02	4,76E-03	1,17E-02	2,03E-02	3,20E-02	5,64E-02
Enfants	Azoxystrobine	100	8,16E-04	7,08E-04	1,31E-04	3,43E-04	6,27E-04	1,09E-03	2,12E-03
Adultes	Azoxystrobine	100	9,46E-04	6,64E-04	1,88E-04	4,65E-04	8,02E-04	1,27E-03	2,23E-03
Enfants	Benalaxyl	40	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Benalaxyl	40	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Benfuracarbe	10	8,57E-04	7,43E-04	1,38E-04	3,60E-04	6,58E-04	1,14E-03	2,22E-03
Adultes	Benfuracarbe	10	9,94E-04	6,97E-04	1,98E-04	4,88E-04	8,42E-04	1,33E-03	2,34E-03
Enfants	Bromuconazole	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Bromuconazole	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Captane	100	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Captane	100	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Carbaryl	7,5	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Carbaryl	7,5	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Carbendazime (somme)	20	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Carbendazime (somme)	20	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Carbofuran	0,15	8,37E-03	7,26E-03	1,34E-03	3,52E-03	6,43E-03	1,12E-02	2,17E-02
Adultes	Carbofuran	0,15	9,71E-03	6,81E-03	1,93E-03	4,77E-03	8,23E-03	1,30E-02	2,29E-02
Enfants	Carbosulfan	5	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Carbosulfan	5	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Chlorfenvinphos	0,5	1,64E-03	1,43E-03	2,64E-04	6,91E-04	1,26E-03	2,20E-03	4,27E-03
Adultes	Chlorfenvinphos	0,5	1,91E-03	1,34E-03	3,79E-04	9,36E-04	1,62E-03	2,55E-03	4,49E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Chlorothalonil	20	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Chlorothalonil	20	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Chlorpropham	50	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Chlorpropham	50	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	10	7,02E-04	6,08E-04	1,13E-04	2,95E-04	5,39E-04	9,37E-04	1,82E-03
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	10	8,14E-04	5,71E-04	1,62E-04	3,99E-04	6,90E-04	1,09E-03	1,92E-03
Enfants	Coumaphos	0,5	5,99E-04	5,19E-04	9,61E-05	2,52E-04	4,60E-04	8,00E-04	1,55E-03
Adultes	Coumaphos	0,5	6,94E-04	4,87E-04	1,38E-04	3,41E-04	5,89E-04	9,28E-04	1,64E-03
Enfants	Cyhalothrine-lambda	5	1,28E-03	1,11E-03	2,05E-04	5,37E-04	9,81E-04	1,71E-03	3,32E-03
Adultes	Cyhalothrine-lambda	5	1,48E-03	1,04E-03	2,95E-04	7,27E-04	1,26E-03	1,98E-03	3,49E-03
Enfants	Cymoxanil	13	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Cymoxanil	13	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Cypermethrine	50	2,11E-03	1,83E-03	3,39E-04	8,87E-04	1,62E-03	2,82E-03	5,48E-03
Adultes	Cypermethrine	50	2,45E-03	1,72E-03	4,87E-04	1,20E-03	2,08E-03	3,27E-03	5,77E-03
Enfants	Cyproconazole	20	9,44E-04	8,18E-04	1,51E-04	3,97E-04	7,25E-04	1,26E-03	2,45E-03
Adultes	Cyproconazole	20	1,09E-03	7,68E-04	2,18E-04	5,37E-04	9,28E-04	1,46E-03	2,58E-03
Enfants	Cyprodinyl	30	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Cyprodinyl	30	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	DDT (somme)	10	4,46E-03	3,86E-03	7,15E-04	1,87E-03	3,42E-03	5,95E-03	1,16E-02
Adultes	DDT (somme)	10	5,17E-03	3,63E-03	1,03E-03	2,54E-03	4,38E-03	6,91E-03	1,22E-02
Enfants	Deltamethrine	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Deltamethrine	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Diazinon	0,2	8,56E-04	7,43E-04	1,37E-04	3,60E-04	6,58E-04	1,14E-03	2,22E-03
Adultes	Diazinon	0,2	9,93E-04	6,97E-04	1,98E-04	4,88E-04	8,42E-04	1,33E-03	2,34E-03
Enfants	Dichlorprop-P	60	2,70E-03	2,34E-03	4,34E-04	1,14E-03	2,08E-03	3,61E-03	7,02E-03
Adultes	Dichlorprop-P	60	3,14E-03	2,20E-03	6,23E-04	1,54E-03	2,66E-03	4,19E-03	7,39E-03
Enfants	Dichlorvos	4	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Dichlorvos	4	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Dieldrine (somme)	0,1	6,47E-04	5,61E-04	1,04E-04	2,72E-04	4,97E-04	8,64E-04	1,68E-03
Adultes	Dieldrine (somme)	0,1	7,50E-04	5,27E-04	1,49E-04	3,68E-04	6,36E-04	1,00E-03	1,77E-03
Enfants	Difenoconazole	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Difenoconazole	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Diflubenzuron	100	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Diflubenzuron	100	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Dimethoate (somme)	1	3,38E-03	2,93E-03	5,42E-04	1,42E-03	2,59E-03	4,51E-03	8,76E-03
Adultes	Dimethoate (somme)	1	3,92E-03	2,75E-03	7,79E-04	1,92E-03	3,32E-03	5,24E-03	9,23E-03
Enfants	Dimethomorphe	50	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Dimethomorphe	50	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Diuron	7	4,07E-03	3,53E-03	6,54E-04	1,71E-03	3,13E-03	5,44E-03	1,06E-02
Adultes	Diuron	7	4,72E-03	3,32E-03	9,39E-04	2,32E-03	4,01E-03	6,32E-03	1,11E-02
Enfants	Endosulfan (somme)	6	1,95E-03	1,69E-03	3,13E-04	8,20E-04	1,50E-03	2,61E-03	5,06E-03
Adultes	Endosulfan (somme)	6	2,26E-03	1,59E-03	4,50E-04	1,11E-03	1,92E-03	3,02E-03	5,33E-03
Enfants	Endrine	0,2	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Endrine	0,2	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Epoxiconazole	8	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Epoxiconazole	8	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Ethion	2	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Ethion	2	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fenamidone	30	9,42E-04	8,17E-04	1,51E-04	3,96E-04	7,23E-04	1,26E-03	2,44E-03
Adultes	Fenamidone	30	1,09E-03	7,66E-04	2,17E-04	5,36E-04	9,26E-04	1,46E-03	2,57E-03
Enfants	Fenbuconazole	6	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Fenbuconazole	6	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fenhexamide	200	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Fenhexamide	200	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fenitrothion	5	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Fenitrothion	5	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fenoxycarbe	60	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Fenoxycarbe	60	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fenpropidine	20	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Fenpropidine	20	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fenpropimorphe	3	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Fenpropimorphe	3	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fludioxonil	370	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Fludioxonil	370	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Fluquinconazole	2	8,90E-04	7,72E-04	1,43E-04	3,74E-04	6,84E-04	1,19E-03	2,31E-03
Adultes	Fluquinconazole	2	1,03E-03	7,24E-04	2,05E-04	5,07E-04	8,75E-04	1,38E-03	2,43E-03
Enfants	Flusilazole	2	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Flusilazole	2	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Flutriafol	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Flutriafol	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Folpet	100	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Folpet	100	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	HCH-gamma	5	7,07E-04	6,13E-04	1,14E-04	2,97E-04	5,43E-04	9,45E-04	1,84E-03
Adultes	HCH-gamma	5	8,20E-04	5,76E-04	1,63E-04	4,03E-04	6,95E-04	1,10E-03	1,93E-03
Enfants	Heptachlore (somme)	0,1	8,44E-04	7,32E-04	1,36E-04	3,55E-04	6,48E-04	1,13E-03	2,19E-03
Adultes	Heptachlore (somme)	0,1	9,79E-04	6,87E-04	1,95E-04	4,81E-04	8,30E-04	1,31E-03	2,31E-03
Enfants	Hexaconazole	5	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Hexaconazole	5	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Hexaflumuron	20	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Hexaflumuron	20	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Imazalil	25	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Imazalil	25	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Imidaclopride	60	8,16E-04	7,08E-04	1,31E-04	3,43E-04	6,27E-04	1,09E-03	2,12E-03
Adultes	Imidaclopride	60	9,46E-04	6,64E-04	1,88E-04	4,65E-04	8,02E-04	1,27E-03	2,23E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Iprodione	60	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Iprodione	60	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Iprovalicarbe	15	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Iprovalicarbe	15	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Isofenphos	1	5,51E-04	4,78E-04	8,84E-05	2,32E-04	4,23E-04	7,36E-04	1,43E-03
Adultes	Isofenphos	1	6,39E-04	4,49E-04	1,27E-04	3,14E-04	5,42E-04	8,55E-04	1,51E-03
Enfants	Kresoxim-methyl	400	8,16E-04	7,08E-04	1,31E-04	3,43E-04	6,27E-04	1,09E-03	2,12E-03
Adultes	Kresoxim-methyl	400	9,46E-04	6,64E-04	1,88E-04	4,65E-04	8,02E-04	1,27E-03	2,23E-03
Enfants	Linuron	3	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Linuron	3	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Malathion	30	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Malathion	30	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Metconazole	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Metconazole	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Methidathion	1	6,94E-04	6,02E-04	1,11E-04	2,92E-04	5,33E-04	9,27E-04	1,80E-03
Adultes	Methidathion	1	8,04E-04	5,65E-04	1,60E-04	3,95E-04	6,82E-04	1,08E-03	1,90E-03
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	1,08E-03	9,36E-04	1,73E-04	4,54E-04	8,29E-04	1,44E-03	2,80E-03
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	1,25E-03	8,79E-04	2,49E-04	6,15E-04	1,06E-03	1,67E-03	2,95E-03
Enfants	Methoxychlor	100	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Methoxychlor	100	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Metolachlor	100	8,94E-03	7,75E-03	1,44E-03	3,76E-03	6,87E-03	1,19E-02	2,32E-02
Adultes	Metolachlor	100	1,04E-02	7,28E-03	2,06E-03	5,09E-03	8,79E-03	1,39E-02	2,44E-02
Enfants	Metoxuron	5	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Metoxuron	5	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Metribuzine	13	2,06E-03	1,79E-03	3,31E-04	8,67E-04	1,58E-03	2,75E-03	5,35E-03
Adultes	Metribuzine	13	2,39E-03	1,68E-03	4,75E-04	1,17E-03	2,03E-03	3,20E-03	5,64E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Myclobutanil	25	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Myclobutanil	25	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Oxadixyl	10	1,03E-02	8,91E-03	1,65E-03	4,32E-03	7,89E-03	1,37E-02	2,67E-02
Adultes	Oxadixyl	10	1,19E-02	8,37E-03	2,37E-03	5,85E-03	1,01E-02	1,59E-02	2,81E-02
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	1,09E-03	9,47E-04	1,75E-04	4,59E-04	8,39E-04	1,46E-03	2,83E-03
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	1,27E-03	8,89E-04	2,52E-04	6,22E-04	1,07E-03	1,69E-03	2,99E-03
Enfants	Parathion	0,6	7,69E-04	6,67E-04	1,23E-04	3,23E-04	5,90E-04	1,03E-03	2,00E-03
Adultes	Parathion	0,6	8,91E-04	6,26E-04	1,77E-04	4,38E-04	7,56E-04	1,19E-03	2,10E-03
Enfants	Pencycuron	18	7,04E-04	6,11E-04	1,13E-04	2,96E-04	5,41E-04	9,41E-04	1,83E-03
Adultes	Pencycuron	18	8,17E-04	5,73E-04	1,62E-04	4,01E-04	6,92E-04	1,09E-03	1,93E-03
Enfants	Pendimethaline	125	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Pendimethaline	125	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Permethrine	50	5,28E-04	4,58E-04	8,47E-05	2,22E-04	4,05E-04	7,05E-04	1,37E-03
Adultes	Permethrine	50	6,12E-04	4,29E-04	1,22E-04	3,00E-04	5,19E-04	8,18E-04	1,44E-03
Enfants	Phosalone	10	7,43E-04	6,44E-04	1,19E-04	3,12E-04	5,71E-04	9,93E-04	1,93E-03
Adultes	Phosalone	10	8,62E-04	6,05E-04	1,71E-04	4,23E-04	7,30E-04	1,15E-03	2,03E-03
Enfants	Phosmet	3	5,28E-04	4,58E-04	8,47E-05	2,22E-04	4,05E-04	7,05E-04	1,37E-03
Adultes	Phosmet	3	6,12E-04	4,29E-04	1,22E-04	3,00E-04	5,19E-04	8,18E-04	1,44E-03
Enfants	Phoxime	4	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Phoxime	4	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Pirimiphos-methyl	4	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Pirimiphos-methyl	4	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Prochloraze	10	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Prochloraze	10	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Procymidone	2,8	6,49E-04	5,63E-04	1,04E-04	2,73E-04	4,98E-04	8,66E-04	1,68E-03
Adultes	Procymidone	2,8	7,52E-04	5,28E-04	1,50E-04	3,69E-04	6,38E-04	1,01E-03	1,77E-03
Enfants	Prometryne	40	5,61E-04	4,86E-04	9,00E-05	2,36E-04	4,31E-04	7,49E-04	1,46E-03
Adultes	Prometryne	40	6,50E-04	4,56E-04	1,29E-04	3,19E-04	5,51E-04	8,69E-04	1,53E-03
Enfants	Propargite	7	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Propargite	7	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Propetamphos	1	6,64E-04	5,76E-04	1,07E-04	2,79E-04	5,10E-04	8,87E-04	1,72E-03
Adultes	Propetamphos	1	7,70E-04	5,40E-04	1,53E-04	3,78E-04	6,52E-04	1,03E-03	1,81E-03
Enfants	Propiconazole	40	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Propiconazole	40	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Propoxur	20	5,29E-04	4,59E-04	8,49E-05	2,23E-04	4,06E-04	7,07E-04	1,37E-03
Adultes	Propoxur	20	6,14E-04	4,31E-04	1,22E-04	3,01E-04	5,20E-04	8,21E-04	1,45E-03
Enfants	Propyzamide	20	6,62E-04	5,74E-04	1,06E-04	2,78E-04	5,08E-04	8,84E-04	1,72E-03
Adultes	Propyzamide	20	7,67E-04	5,38E-04	1,53E-04	3,77E-04	6,50E-04	1,03E-03	1,81E-03
Enfants	Pyraclostrobin	30	5,28E-04	4,58E-04	8,47E-05	2,22E-04	4,05E-04	7,05E-04	1,37E-03
Adultes	Pyraclostrobin	30	6,12E-04	4,29E-04	1,22E-04	3,00E-04	5,19E-04	8,18E-04	1,44E-03
Enfants	Pyrimethanil	170	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Pyrimethanil	170	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Pyrimicarbe	35	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Pyrimicarbe	35	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Quinoxifene	200	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Quinoxifene	200	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Simazine	5	1,63E-03	1,42E-03	2,62E-04	6,87E-04	1,26E-03	2,18E-03	4,24E-03
Adultes	Simazine	5	1,90E-03	1,33E-03	3,77E-04	9,30E-04	1,61E-03	2,53E-03	4,47E-03
Enfants	Tebuconazole	30	1,23E-03	1,07E-03	1,97E-04	5,17E-04	9,44E-04	1,64E-03	3,19E-03
Adultes	Tebuconazole	30	1,43E-03	1,00E-03	2,84E-04	7,00E-04	1,21E-03	1,91E-03	3,36E-03
Enfants	Tebufenozide	20	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Tebufenozide	20	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Teflubenzuron	10	5,28E-04	4,57E-04	8,47E-05	2,22E-04	4,05E-04	7,05E-04	1,37E-03
Adultes	Teflubenzuron	10	6,12E-04	4,29E-04	1,22E-04	3,00E-04	5,19E-04	8,18E-04	1,44E-03
Enfants	Terbufos	0,6	5,99E-04	5,19E-04	9,61E-05	2,52E-04	4,60E-04	8,00E-04	1,55E-03
Adultes	Terbufos	0,6	6,94E-04	4,87E-04	1,38E-04	3,41E-04	5,89E-04	9,28E-04	1,64E-03
Enfants	Tetraconazole	4	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Tetraconazole	4	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Thiabendazole	100	5,28E-04	4,58E-04	8,47E-05	2,22E-04	4,05E-04	7,05E-04	1,37E-03
Adultes	Thiabendazole	100	6,12E-04	4,29E-04	1,22E-04	3,00E-04	5,19E-04	8,18E-04	1,44E-03
Enfants	Tolylfluanide	100	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Tolylfluanide	100	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Triadimenol (somme)	50	1,27E-03	1,10E-03	2,04E-04	5,35E-04	9,77E-04	1,70E-03	3,30E-03
Adultes	Triadimenol (somme)	50	1,48E-03	1,04E-03	2,93E-04	7,24E-04	1,25E-03	1,97E-03	3,48E-03
Enfants	Trifloxystrobine	100	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Trifloxystrobine	100	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Triflumuron	14	1,06E-03	9,15E-04	1,69E-04	4,44E-04	8,10E-04	1,41E-03	2,74E-03
Adultes	Triflumuron	14	1,22E-03	8,59E-04	2,43E-04	6,01E-04	1,04E-03	1,64E-03	2,89E-03
Enfants	Trifluraline	15	7,10E-04	6,16E-04	1,14E-04	2,98E-04	5,45E-04	9,48E-04	1,84E-03
Adultes	Trifluraline	15	8,23E-04	5,78E-04	1,64E-04	4,04E-04	6,98E-04	1,10E-03	1,94E-03
Enfants	Triticonazole	25	1,06E-05	9,15E-06	1,69E-06	4,44E-06	8,10E-06	1,41E-05	2,74E-05
Adultes	Triticonazole	25	1,22E-05	8,59E-06	2,43E-06	6,01E-06	1,04E-05	1,64E-05	2,89E-05



## Annexe 9 : liste des 118 substances possédant une DJA et des valeurs quantifiées dans l'eau distribuée mais ne possédant pas de données complètes de contamination alimentaire solide.

2,4,5-T	DNOC	Iodosulfuron	Paraquat
2,4-D	Desmedipham	Ioxynil	Pentachlorophenol
2,4-DB	Dicamba	Isoproturon	Phenmedipham
2,6 Dichlorobenzamide	Dichlobenil	Isoxaben	Picloram
Acetochlor	Dichlormid	Isoxaflutole	Piperonyl butoxide
Aclonifen	Dichloropropane-1,2	Lenacil	Propachlor
Alachlor	Diflufenican	Lufenuron	Propanil
Ametryn	Dimefuron	MCPA	Propazine
Amidosulfuron	Dimethachlor	Mecoprop	Prosulfocarb
Amitrole	Dimethenamid – P	Mefluidide	Prosulfuron
Antraquinone	Dinoseb	Mepiquat	Pyridate
Atrazine-2-Hydroxy	Dinoterb	Mesosulfuron	Pyrifenox
Azaconazole	Diquat (dibromide)	Mesotrione	Quinmerac
Azinphos ethyl	Ethofumesate	Metalaxyl-M	Quizalofop
Bentazone	Flzasulfuron	Metaldehyde	Rimsulfuron (aka renniduron)

Bromacil	Florasulam	Metamitron	S-Metolachlor
Bromoxynil	Fluazifop	Metazachlor	Secbumeton
Butralin	Flupyrsulfuron methyl	Methabenzthiazuron	Sulcotrione
Captafol	Flurochloridone	Metobromuron	Sulfosulfuron
Carbetamide	Fluroxypyr	Metosulam	Tebutam
Carfentrazone-ethyl	Flurtamone	Metsulfuron	Terbuthylazine
Chlordecone	Fomesafen	Monuron	Terbutryn
Chloridazon (aka pyrazone)	Foramsulfuron	Napropamide	Thifensulfuron-methyl (aka thiameturon)
Chlormequat (chloride)	Glufosinate	Nicosulfuron	Triasulfuron
Chlortoluron	Glyphosate (incl trimesium aka sulfosate)	Norflurazon	Trichlorophenol-2,4,5
Chloroxuron	HCH	Ofurace	Triclopyr
Chlorsulfuron	Hexachlorobenzene	Oryzalin	Trinexapac (aka cimetacarb ethyl)
Clomazone	Hexazinone	Oxadiazon	Zoxamide
Clopyralid	Imazamethabenz	Oxyfluorfen	
Cyanazine	Imazamox	Paclobutrazol	

## Annexe 10 : Caractérisation et évaluation de l'exposition alimentaire totale aux pesticides selon les hypothèses haute et basse de contamination pour les plus fortes contaminations nationales de l'eau distribuée (résultat exprimé en $\mu\text{g}/\text{kg de.p.c./j}$ )

### 1) Pour l'hypothèse basse

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	1,21E-05	1,05E-05	1,94E-06	5,08E-06	9,29E-06	1,62E-05	3,14E-05
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	1,40E-05	9,84E-06	2,81E-06	6,89E-06	1,19E-05	1,88E-05	3,31E-05
Enfants	Amitraze	3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Amitraze	3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Atrazine	5	2,04E-02	1,77E-02	3,28E-03	8,58E-03	1,57E-02	2,73E-02	5,30E-02
Adultes	Atrazine	5	2,37E-02	1,66E-02	4,71E-03	1,16E-02	2,01E-02	3,16E-02	5,58E-02
Enfants	Azoxystrobine	100	4,11E-03	4,83E-03	1,88E-04	1,05E-03	2,54E-03	5,50E-03	1,29E-02
Adultes	Azoxystrobine	100	3,84E-03	4,95E-03	2,05E-04	1,07E-03	2,41E-03	4,80E-03	1,18E-02
Enfants	Benalaxyl	40	1,93E-04	1,63E-04	2,78E-05	8,21E-05	1,52E-04	2,60E-04	5,06E-04
Adultes	Benalaxyl	40	2,26E-04	1,52E-04	4,37E-05	1,16E-04	1,95E-04	3,01E-04	5,26E-04
Enfants	Benfuracarbe	10	6,64E-07	3,49E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,51E-06
Adultes	Benfuracarbe	10	7,22E-07	4,77E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,22E-06
Enfants	Bromuconazole	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Bromuconazole	10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Captane	100	1,72E-03	6,01E-03	4,02E-05	1,10E-04	2,14E-04	3,87E-04	1,09E-02
Adultes	Captane	100	3,05E-03	1,18E-02	5,98E-05	1,52E-04	2,76E-04	4,66E-04	2,00E-02
Enfants	Carbaryl	7,5	1,04E-04	1,82E-04	1,28E-05	3,49E-05	6,67E-05	1,16E-04	2,52E-04
Adultes	Carbaryl	7,5	1,16E-04	1,76E-04	1,95E-05	4,76E-05	8,11E-05	1,32E-04	2,70E-04
Enfants	Carbendazime (somme)	20	1,10E-02	2,89E-02	5,60E-05	2,25E-04	7,87E-04	5,00E-03	6,05E-02
Adultes	Carbendazime (somme)	20	1,86E-02	4,97E-02	1,05E-04	3,97E-04	1,35E-03	1,21E-02	1,00E-01
Enfants	Carbofuran	0,15	8,69E-03	8,31E-03	1,33E-03	3,56E-03	6,58E-03	1,14E-02	2,33E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Carbofuran	0,15	1,02E-02	8,39E-03	1,91E-03	4,74E-03	8,27E-03	1,33E-02	2,47E-02
Enfants	Carbosulfan	5	8,76E-06	8,23E-06	1,30E-06	3,45E-06	6,61E-06	1,15E-05	2,43E-05
Adultes	Carbosulfan	5	1,01E-05	8,22E-06	1,88E-06	4,71E-06	8,24E-06	1,34E-05	2,51E-05
Enfants	Chlorfenvinphos	0,5	3,28E-03	4,28E-03	2,47E-04	7,98E-04	1,89E-03	3,97E-03	1,17E-02
Adultes	Chlorfenvinphos	0,5	4,05E-03	5,85E-03	4,03E-04	1,29E-03	2,57E-03	5,20E-03	1,16E-02
Enfants	Chlorothalonil	20	1,16E-02	1,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-03	1,53E-02	5,04E-02
Adultes	Chlorothalonil	20	1,33E-02	1,81E-02	0,00E+00	2,80E-04	6,62E-03	1,97E-02	5,10E-02
Enfants	Chlorpropham	50	3,04E-01	2,72E-01	3,18E-02	1,14E-01	2,26E-01	4,08E-01	8,26E-01
Adultes	Chlorpropham	50	2,09E-01	1,82E-01	1,15E-02	7,78E-02	1,65E-01	2,87E-01	5,51E-01
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	10	8,58E-03	1,85E-02	1,59E-04	4,96E-04	2,34E-03	9,02E-03	3,69E-02
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,24E-02	2,90E-02	2,09E-04	8,49E-04	4,37E-03	1,29E-02	4,72E-02
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	10	9,04E-03	6,73E-03	1,75E-03	4,47E-03	7,73E-03	1,17E-02	2,05E-02
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	10	6,27E-03	4,60E-03	1,52E-03	3,38E-03	5,14E-03	7,71E-03	1,48E-02
Enfants	Coumaphos	0,5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Coumaphos	0,5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Cyhalothrine-lambda	5	5,43E-03	1,12E-02	2,54E-04	8,32E-04	1,91E-03	5,13E-03	2,30E-02
Adultes	Cyhalothrine-lambda	5	9,23E-03	1,28E-02	4,73E-04	1,54E-03	3,80E-03	1,21E-02	3,50E-02
Enfants	Cymoxanil	13	1,16E-04	1,01E-04	1,86E-05	4,86E-05	8,91E-05	1,55E-04	3,03E-04
Adultes	Cymoxanil	13	1,35E-04	9,43E-05	2,68E-05	6,60E-05	1,14E-04	1,80E-04	3,17E-04
Enfants	Cypermethrine	50	1,77E-03	8,37E-03	2,90E-05	9,05E-05	1,87E-04	3,59E-04	7,71E-03
Adultes	Cypermethrine	50	1,48E-02	3,16E-02	4,90E-05	1,58E-04	3,47E-04	1,29E-02	7,54E-02
Enfants	Cyproconazole	20	1,83E-04	1,10E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,57E-04
Adultes	Cyproconazole	20	2,46E-04	1,03E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,98E-07	1,86E-03
Enfants	Cyprodinyl	30	1,97E-02	3,43E-02	4,06E-05	2,04E-03	7,70E-03	2,29E-02	8,24E-02
Adultes	Cyprodinyl	30	2,65E-02	4,27E-02	2,29E-04	3,04E-03	1,04E-02	3,06E-02	1,15E-01
Enfants	DDT (somme)	10	1,52E-04	2,93E-04	1,86E-05	5,28E-05	9,64E-05	1,67E-04	3,61E-04
Adultes	DDT (somme)	10	1,93E-04	3,09E-04	3,30E-05	7,61E-05	1,28E-04	2,04E-04	4,40E-04
Enfants	Deltamethrine	10	1,14E-02	9,32E-03	6,89E-04	4,91E-03	9,29E-03	1,49E-02	2,85E-02
Adultes	Deltamethrine	10	5,89E-03	5,25E-03	1,30E-04	2,46E-03	4,63E-03	7,84E-03	1,57E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Diazinon	0,2	1,58E-04	1,52E-04	2,27E-05	6,15E-05	1,17E-04	2,04E-04	4,30E-04
Adultes	Diazinon	0,2	1,78E-04	1,27E-04	3,68E-05	8,85E-05	1,49E-04	2,32E-04	4,28E-04
Enfants	Dichlorprop-P	60	2,28E-03	1,98E-03	3,66E-04	9,58E-04	1,75E-03	3,04E-03	5,92E-03
Adultes	Dichlorprop-P	60	2,64E-03	1,85E-03	5,26E-04	1,30E-03	2,24E-03	3,53E-03	6,23E-03
Enfants	Dichlorvos	4	9,30E-04	7,57E-04	1,35E-04	4,38E-04	7,41E-04	1,21E-03	2,32E-03
Adultes	Dichlorvos	4	6,21E-04	4,69E-04	1,22E-04	3,33E-04	5,20E-04	7,76E-04	1,45E-03
Enfants	Dieldrine (somme)	0,1	4,06E-05	5,96E-05	4,58E-06	1,34E-05	2,61E-05	4,53E-05	1,11E-04
Adultes	Dieldrine (somme)	0,1	5,61E-05	7,13E-05	8,68E-06	2,04E-05	3,52E-05	5,96E-05	2,00E-04
Enfants	Difenoconazole	10	2,25E-04	4,27E-04	5,59E-06	1,94E-05	5,37E-05	2,59E-04	9,66E-04
Adultes	Difenoconazole	10	2,73E-04	6,32E-04	9,69E-06	3,21E-05	9,32E-05	3,34E-04	8,92E-04
Enfants	Diflubenzuron	100	6,66E-05	2,21E-04	6,39E-06	1,69E-05	3,12E-05	5,51E-05	1,25E-04
Adultes	Diflubenzuron	100	6,80E-05	1,63E-04	9,37E-06	2,30E-05	3,99E-05	6,51E-05	1,37E-04
Enfants	Dimethoate (somme)	1	1,22E-02	9,41E-02	6,70E-06	2,25E-05	5,10E-05	1,21E-04	3,09E-03
Adultes	Dimethoate (somme)	1	1,87E-02	1,10E-01	1,16E-05	3,63E-05	7,16E-05	1,50E-04	5,14E-02
Enfants	Dimethomorphe	50	8,27E-04	7,17E-04	1,33E-04	3,47E-04	6,35E-04	1,10E-03	2,15E-03
Adultes	Dimethomorphe	50	9,59E-04	6,73E-04	1,92E-04	4,71E-04	8,13E-04	1,28E-03	2,26E-03
Enfants	Diuron	7	4,03E-03	3,49E-03	6,48E-04	1,70E-03	3,10E-03	5,37E-03	1,04E-02
Adultes	Diuron	7	4,67E-03	3,27E-03	9,28E-04	2,30E-03	3,96E-03	6,24E-03	1,10E-02
Enfants	Endosulfan (somme)	6	1,53E-03	6,27E-03	2,01E-05	6,23E-05	1,47E-04	3,91E-04	6,65E-03
Adultes	Endosulfan (somme)	6	1,21E-03	5,39E-03	3,61E-05	9,97E-05	1,86E-04	4,11E-04	4,77E-03
Enfants	Endrine	0,2	2,19E-05	2,14E-05	3,05E-06	8,65E-06	1,60E-05	2,80E-05	6,02E-05
Adultes	Endrine	0,2	2,72E-05	2,16E-05	5,32E-06	1,26E-05	2,18E-05	3,48E-05	6,83E-05
Enfants	Epoxiconazole	8	3,00E-04	2,60E-04	4,81E-05	1,26E-04	2,30E-04	4,01E-04	7,78E-04
Adultes	Epoxiconazole	8	3,48E-04	2,44E-04	6,91E-05	1,71E-04	2,95E-04	4,65E-04	8,20E-04
Enfants	Ethion	2	1,38E-03	7,56E-03	1,07E-04	3,48E-04	6,67E-04	1,17E-03	2,39E-03
Adultes	Ethion	2	1,18E-03	2,87E-03	1,69E-04	4,75E-04	8,14E-04	1,26E-03	2,58E-03
Enfants	Fenamidone	30	1,52E-04	1,32E-04	2,44E-05	6,38E-05	1,17E-04	2,03E-04	3,94E-04
Adultes	Fenamidone	30	1,76E-04	1,24E-04	3,50E-05	8,64E-05	1,49E-04	2,35E-04	4,15E-04

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Fenbuconazole	6	2,16E-03	1,59E-02	9,76E-07	2,64E-06	4,98E-06	8,81E-06	2,73E-05
Adultes	Fenbuconazole	6	3,51E-03	2,13E-02	1,43E-06	3,57E-06	6,46E-06	1,08E-05	8,04E-03
Enfants	Fenhexamide	200	1,22E-02	4,92E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,31E-05	7,68E-02
Adultes	Fenhexamide	200	1,22E-02	4,82E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,13E-04	6,64E-02
Enfants	Fenitrothion	5	1,25E-05	1,61E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Fenitrothion	5	1,44E-05	1,31E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Fenoxycarbe	60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Fenoxycarbe	60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Fenpropidine	20	2,88E-04	2,50E-04	4,62E-05	1,21E-04	2,21E-04	3,85E-04	7,47E-04
Adultes	Fenpropidine	20	3,34E-04	2,34E-04	6,64E-05	1,64E-04	2,83E-04	4,47E-04	7,87E-04
Enfants	Fenpropimorphe	3	2,07E-05	1,79E-05	3,32E-06	8,69E-06	1,59E-05	2,76E-05	5,37E-05
Adultes	Fenpropimorphe	3	2,40E-05	1,68E-05	4,77E-06	1,18E-05	2,03E-05	3,21E-05	5,65E-05
Enfants	Fludioxonil	370	4,66E-02	1,03E-01	0,00E+00	7,18E-05	1,04E-02	4,40E-02	2,15E-01
Adultes	Fludioxonil	370	7,06E-02	1,24E-01	0,00E+00	1,70E-03	2,14E-02	8,07E-02	3,26E-01
Enfants	Fluquinconazole	2	2,48E-05	2,15E-05	3,98E-06	1,04E-05	1,91E-05	3,32E-05	6,44E-05
Adultes	Fluquinconazole	2	2,88E-05	2,02E-05	5,72E-06	1,41E-05	2,44E-05	3,85E-05	6,79E-05
Enfants	Flusilazole	2	3,64E-04	3,16E-04	5,85E-05	1,53E-04	2,80E-04	4,87E-04	9,45E-04
Adultes	Flusilazole	2	4,23E-04	2,96E-04	8,40E-05	2,07E-04	3,58E-04	5,65E-04	9,96E-04
Enfants	Flutriafol	10	3,44E-04	3,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Flutriafol	10	5,38E-04	4,31E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Folpet	100	1,85E-03	1,10E-02	3,63E-05	9,75E-05	1,85E-04	3,26E-04	9,79E-04
Adultes	Folpet	100	1,35E-03	7,57E-03	5,24E-05	1,31E-04	2,30E-04	3,83E-04	2,00E-03
Enfants	HCH-gamma	5	1,90E-03	5,35E-03	7,51E-05	2,62E-04	5,47E-04	1,03E-03	1,01E-02
Adultes	HCH-gamma	5	1,59E-03	4,37E-03	1,35E-04	3,77E-04	6,62E-04	1,06E-03	6,79E-03
Enfants	Heptachlore (somme)	0,1	1,09E-04	9,39E-05	1,72E-05	4,63E-05	8,45E-05	1,47E-04	2,88E-04
Adultes	Heptachlore (somme)	0,1	1,30E-04	8,79E-05	2,87E-05	6,60E-05	1,10E-04	1,73E-04	2,99E-04
Enfants	Hexaconazole	5	4,40E-05	3,83E-05	7,04E-06	1,84E-05	3,38E-05	5,87E-05	1,15E-04
Adultes	Hexaconazole	5	5,11E-05	3,57E-05	1,02E-05	2,50E-05	4,33E-05	6,83E-05	1,20E-04
Enfants	Hexaflumuron	20	3,56E-05	3,08E-05	5,71E-06	1,50E-05	2,73E-05	4,75E-05	9,23E-05

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Hexaflumuron	20	4,12E-05	2,89E-05	8,20E-06	2,02E-05	3,50E-05	5,51E-05	9,72E-05
Enfants	Imazalil	25	1,65E-01	3,69E-01	5,01E-05	2,16E-04	1,11E-03	1,23E-01	9,71E-01
Adultes	Imazalil	25	1,02E-01	2,04E-01	8,60E-05	3,16E-04	1,24E-02	1,12E-01	5,10E-01
Enfants	Imidaclopride	60	6,82E-04	7,85E-04	8,34E-05	2,34E-04	4,55E-04	8,38E-04	1,92E-03
Adultes	Imidaclopride	60	7,54E-04	6,51E-04	1,37E-04	3,23E-04	5,73E-04	9,73E-04	1,92E-03
Enfants	Iprodione	60	1,44E-01	2,61E-01	1,96E-05	9,98E-03	4,84E-02	1,64E-01	5,93E-01
Adultes	Iprodione	60	2,31E-01	2,84E-01	5,67E-03	4,35E-02	1,24E-01	3,13E-01	8,40E-01
Enfants	Iprovalicarbe	15	5,19E-05	4,50E-05	8,33E-06	2,18E-05	3,99E-05	6,93E-05	1,35E-04
Adultes	Iprovalicarbe	15	6,02E-05	4,22E-05	1,20E-05	2,95E-05	5,10E-05	8,05E-05	1,42E-04
Enfants	Isofenphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Isofenphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Kresoxim-methyl	400	1,26E-04	5,61E-04	3,04E-06	7,87E-06	1,55E-05	2,79E-05	6,21E-04
Adultes	Kresoxim-methyl	400	1,20E-04	5,13E-04	4,54E-06	1,13E-05	2,00E-05	3,24E-05	5,29E-04
Enfants	Linuron	3	8,22E-04	1,70E-03	3,08E-05	1,02E-04	2,62E-04	7,60E-04	3,67E-03
Adultes	Linuron	3	8,28E-04	1,33E-03	5,16E-05	1,63E-04	3,66E-04	9,33E-04	3,11E-03
Enfants	Malathion	30	1,94E-02	1,58E-02	1,87E-03	8,62E-03	1,52E-02	2,63E-02	4,91E-02
Adultes	Malathion	30	1,04E-02	9,35E-03	1,78E-04	4,49E-03	8,16E-03	1,36E-02	2,78E-02
Enfants	Metconazole	10	1,34E-04	1,16E-04	2,15E-05	5,63E-05	1,03E-04	1,79E-04	3,48E-04
Adultes	Metconazole	10	1,55E-04	1,09E-04	3,09E-05	7,63E-05	1,32E-04	2,08E-04	3,66E-04
Enfants	Methidathion	1	2,64E-05	2,55E-05	3,86E-06	1,07E-05	1,96E-05	3,44E-05	7,21E-05
Adultes	Methidathion	1	3,33E-05	2,64E-05	6,55E-06	1,55E-05	2,64E-05	4,27E-05	8,18E-05
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	1,31E-05	2,88E-05	6,94E-07	2,31E-06	5,80E-06	1,49E-05	4,75E-05
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	1,60E-05	3,04E-05	1,15E-06	3,59E-06	8,14E-06	1,96E-05	4,92E-05
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	2,54E-04	5,33E-04	6,83E-06	2,24E-05	6,16E-05	2,80E-04	1,04E-03
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	2,89E-04	6,41E-04	1,14E-05	3,49E-05	9,99E-05	3,37E-04	1,03E-03
Enfants	Methoxychlor	100	1,84E-05	1,59E-05	2,94E-06	7,71E-06	1,41E-05	2,45E-05	4,76E-05
Adultes	Methoxychlor	100	2,13E-05	1,49E-05	4,23E-06	1,04E-05	1,80E-05	2,85E-05	5,02E-05
Enfants	Metolachlor	100	8,87E-03	7,69E-03	1,42E-03	3,73E-03	6,81E-03	1,18E-02	2,30E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Metolachlor	100	1,03E-02	7,22E-03	2,04E-03	5,05E-03	8,72E-03	1,38E-02	2,42E-02
Enfants	Metoxuron	5	1,46E-04	1,27E-04	2,35E-05	6,15E-05	1,12E-04	1,96E-04	3,80E-04
Adultes	Metoxuron	5	1,70E-04	1,19E-04	3,38E-05	8,33E-05	1,44E-04	2,27E-04	4,00E-04
Enfants	Metribuzine	13	1,93E-03	1,68E-03	3,10E-04	8,13E-04	1,48E-03	2,58E-03	5,02E-03
Adultes	Metribuzine	13	2,24E-03	1,57E-03	4,46E-04	1,10E-03	1,90E-03	3,00E-03	5,28E-03
Enfants	Myclobutanil	25	7,75E-04	3,59E-03	4,13E-06	1,25E-05	2,97E-05	1,01E-04	3,36E-03
Adultes	Myclobutanil	25	7,91E-04	4,62E-03	7,17E-06	1,95E-05	3,62E-05	1,49E-04	3,76E-03
Enfants	Oxadixyl	10	1,03E-02	8,93E-03	1,65E-03	4,33E-03	7,89E-03	1,38E-02	2,67E-02
Adultes	Oxadixyl	10	1,20E-02	8,38E-03	2,38E-03	5,88E-03	1,01E-02	1,60E-02	2,81E-02
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	2,19E-04	1,90E-04	3,51E-05	9,20E-05	1,68E-04	2,92E-04	5,68E-04
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	2,54E-04	1,78E-04	5,05E-05	1,25E-04	2,15E-04	3,39E-04	5,98E-04
Enfants	Parathion	0,6	5,41E-05	5,06E-05	8,14E-06	2,23E-05	4,05E-05	7,12E-05	1,47E-04
Adultes	Parathion	0,6	6,80E-05	5,21E-05	1,38E-05	3,23E-05	5,51E-05	8,87E-05	1,63E-04
Enfants	Pencycuron	18	9,01E-05	2,07E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-04	4,67E-04
Adultes	Pencycuron	18	1,12E-04	2,06E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E-04	5,13E-04
Enfants	Pendimethaline	125	5,30E-04	4,60E-04	8,51E-05	2,23E-04	4,07E-04	7,08E-04	1,38E-03
Adultes	Pendimethaline	125	6,15E-04	4,31E-04	1,22E-04	3,02E-04	5,21E-04	8,22E-04	1,45E-03
Enfants	Permethrine	50	9,49E-05	3,10E-04	2,90E-06	7,88E-06	1,49E-05	2,70E-05	6,14E-04
Adultes	Permethrine	50	9,33E-05	2,89E-04	4,29E-06	1,10E-05	1,95E-05	3,26E-05	6,15E-04
Enfants	Phosalone	10	4,22E-03	1,16E-02	6,97E-06	2,46E-05	5,88E-05	1,32E-03	2,24E-02
Adultes	Phosalone	10	6,24E-03	1,78E-02	1,22E-05	3,64E-05	8,21E-05	3,91E-03	3,54E-02
Enfants	Phosmet	3	2,74E-03	8,61E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-03	1,46E-02
Adultes	Phosmet	3	4,16E-03	1,19E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,59E-03	2,31E-02
Enfants	Phoxime	4	4,35E-05	3,77E-05	6,98E-06	1,83E-05	3,34E-05	5,81E-05	1,13E-04
Adultes	Phoxime	4	5,05E-05	3,54E-05	1,00E-05	2,48E-05	4,28E-05	6,75E-05	1,19E-04
Enfants	Pirimiphos-methyl	4	1,23E-01	6,83E-02	3,73E-02	7,56E-02	1,10E-01	1,53E-01	2,50E-01
Adultes	Pirimiphos-methyl	4	8,18E-02	4,07E-02	3,24E-02	5,50E-02	7,36E-02	9,97E-02	1,57E-01
Enfants	Prochloraze	10	1,90E-04	5,98E-04	2,33E-05	6,14E-05	1,12E-04	1,97E-04	4,11E-04
Adultes	Prochloraze	10	2,23E-04	5,72E-04	3,37E-05	8,35E-05	1,44E-04	2,32E-04	4,47E-04



Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Procymidone	2,8	2,23E-02	5,37E-02	1,39E-06	1,11E-04	5,13E-03	1,93E-02	1,07E-01
Adultes	Procymidone	2,8	2,06E-02	4,59E-02	3,17E-06	2,96E-04	4,87E-03	1,60E-02	1,15E-01
Enfants	Prometryne	40	4,57E-04	3,97E-04	7,34E-05	1,92E-04	3,51E-04	6,11E-04	1,19E-03
Adultes	Prometryne	40	5,30E-04	3,72E-04	1,05E-04	2,60E-04	4,50E-04	7,09E-04	1,25E-03
Enfants	Propargite	7	1,53E-01	3,77E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,51E-01	7,73E-01
Adultes	Propargite	7	2,50E-01	5,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,67E-01	1,30E+00
Enfants	Propetamphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Propetamphos	1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Enfants	Propiconazole	40	1,48E-04	1,29E-04	2,38E-05	6,23E-05	1,14E-04	1,98E-04	3,85E-04
Adultes	Propiconazole	40	1,72E-04	1,21E-04	3,42E-05	8,44E-05	1,46E-04	2,30E-04	4,05E-04
Enfants	Propoxur	20	8,67E-06	7,52E-06	1,39E-06	3,65E-06	6,66E-06	1,16E-05	2,25E-05
Adultes	Propoxur	20	1,01E-05	7,06E-06	2,00E-06	4,94E-06	8,53E-06	1,34E-05	2,37E-05
Enfants	Propyzamide	20	5,14E-04	4,41E-04	8,08E-05	2,17E-04	4,01E-04	6,93E-04	1,32E-03
Adultes	Propyzamide	20	5,99E-04	4,16E-04	1,20E-04	2,95E-04	5,08E-04	7,97E-04	1,39E-03
Enfants	Pyraclostrobin	30	2,73E-06	2,37E-06	4,38E-07	1,15E-06	2,10E-06	3,65E-06	7,09E-06
Adultes	Pyraclostrobin	30	3,17E-06	2,22E-06	6,30E-07	1,56E-06	2,69E-06	4,24E-06	7,47E-06
Enfants	Pyrimethanil	170	2,09E-02	4,02E-02	0,00E+00	1,67E-03	6,07E-03	2,04E-02	9,29E-02
Adultes	Pyrimethanil	170	2,15E-02	3,36E-02	5,65E-04	4,64E-03	1,12E-02	2,43E-02	7,85E-02
Enfants	Pyrimicarbe	35	2,17E-03	3,93E-03	7,81E-06	3,56E-05	4,35E-04	2,68E-03	9,12E-03
Adultes	Pyrimicarbe	35	1,75E-03	3,46E-03	1,29E-05	4,76E-05	2,73E-04	1,98E-03	7,91E-03
Enfants	Quinoxifene	200	5,07E-04	3,99E-03	8,94E-07	2,81E-06	6,06E-06	1,30E-05	9,08E-05
Adultes	Quinoxifene	200	7,04E-04	5,22E-03	1,50E-06	4,23E-06	7,91E-06	1,46E-05	6,10E-04
Enfants	Simazine	5	1,63E-03	1,42E-03	2,62E-04	6,87E-04	1,25E-03	2,18E-03	4,24E-03
Adultes	Simazine	5	1,89E-03	1,33E-03	3,77E-04	9,30E-04	1,61E-03	2,53E-03	4,47E-03
Enfants	Tebuconazole	30	2,65E-03	3,70E-03	1,95E-04	6,64E-04	1,55E-03	3,16E-03	8,37E-03
Adultes	Tebuconazole	30	3,36E-03	4,32E-03	3,37E-04	1,07E-03	2,09E-03	4,06E-03	9,93E-03
Enfants	Tebufenozide	20	1,32E-02	1,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	7,73E-03	1,88E-02	4,63E-02
Adultes	Tebufenozide	20	8,11E-03	1,22E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,07E-03	1,14E-02	2,76E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Teflubenzuron	10	9,10E-04	4,37E-03	1,39E-05	3,74E-05	7,59E-05	1,48E-04	4,94E-03
Adultes	Teflubenzuron	10	9,20E-04	3,26E-03	2,12E-05	5,39E-05	9,85E-05	1,87E-04	5,13E-03
Enfants	Terbufos	0,6	5,45E-05	4,73E-05	8,75E-06	2,29E-05	4,19E-05	7,28E-05	1,41E-04
Adultes	Terbufos	0,6	6,32E-05	4,44E-05	1,26E-05	3,10E-05	5,36E-05	8,45E-05	1,49E-04
Enfants	Tetraconazole	4	1,69E-04	9,18E-04	1,35E-05	3,65E-05	6,81E-05	1,18E-04	2,51E-04
Adultes	Tetraconazole	4	2,38E-04	1,26E-03	2,01E-05	4,94E-05	8,50E-05	1,37E-04	2,70E-04
Enfants	Thiabendazole	100	1,96E-01	4,38E-01	0,00E+00	1,00E-02	7,16E-02	2,17E-01	7,99E-01
Adultes	Thiabendazole	100	2,45E-01	4,47E-01	0,00E+00	1,50E-02	9,42E-02	2,57E-01	1,02E+00
Enfants	Tolyfluanide	100	1,05E-04	9,12E-05	1,69E-05	4,42E-05	8,08E-05	1,41E-04	2,73E-04
Adultes	Tolyfluanide	100	1,22E-04	8,56E-05	2,43E-05	5,99E-05	1,03E-04	1,63E-04	2,88E-04
Enfants	Triadimenol (somme)	50	6,71E-04	4,68E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-03
Adultes	Triadimenol (somme)	50	9,03E-04	7,26E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,34E-06	1,95E-03
Enfants	Trifloxystrobine	100	4,45E-05	2,18E-04	3,04E-06	8,30E-06	1,58E-05	2,76E-05	5,98E-05
Adultes	Trifloxystrobine	100	5,81E-05	2,93E-04	4,69E-06	1,15E-05	1,98E-05	3,19E-05	6,52E-05
Enfants	Triflumuron	14	6,77E-04	3,49E-03	2,87E-06	7,76E-06	1,50E-05	2,69E-05	3,23E-03
Adultes	Triflumuron	14	9,72E-04	4,29E-03	4,34E-06	1,11E-05	2,01E-05	3,53E-05	5,48E-03
Enfants	Trifluraline	15	2,35E-04	1,99E-04	3,59E-05	1,01E-04	1,85E-04	3,17E-04	6,08E-04
Adultes	Trifluraline	15	2,72E-04	1,85E-04	5,53E-05	1,40E-04	2,33E-04	3,62E-04	6,25E-04
Enfants	Triticonazole	25	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Adultes	Triticonazole	25	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

## 2) Pour l'hypothèse haute :

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Aldicarbe (somme)	3	2,72E-01	1,73E-01	8,54E-02	1,52E-01	2,29E-01	3,42E-01	6,08E-01
Adultes	Aldicarbe (somme)	3	1,64E-01	6,58E-02	8,19E-02	1,18E-01	1,54E-01	1,95E-01	2,83E-01
Enfants	Amitraze	3	1,28E-01	1,12E-01	1,78E-02	5,70E-02	1,01E-01	1,65E-01	3,33E-01
Adultes	Amitraze	3	9,86E-02	7,11E-02	1,88E-02	4,88E-02	8,22E-02	1,30E-01	2,30E-01
Enfants	Atrazine	5	8,85E-02	5,04E-02	2,84E-02	5,09E-02	7,79E-02	1,13E-01	1,84E-01
Adultes	Atrazine	5	8,97E-02	3,77E-02	3,82E-02	6,37E-02	8,34E-02	1,10E-01	1,57E-01
Enfants	Azoxystrobine	100	2,16E-01	1,12E-01	8,22E-02	1,40E-01	1,93E-01	2,65E-01	4,24E-01
Adultes	Azoxystrobine	100	1,68E-01	5,57E-02	9,16E-02	1,29E-01	1,61E-01	1,99E-01	2,73E-01
Enfants	Benalaxyl	40	1,61E-01	9,20E-02	5,31E-02	9,50E-02	1,42E-01	2,01E-01	3,38E-01
Adultes	Benalaxyl	40	1,41E-01	5,28E-02	6,86E-02	1,04E-01	1,35E-01	1,69E-01	2,38E-01
Enfants	Benfuracarbe	10	9,85E-03	1,07E-02	2,69E-04	2,15E-03	6,76E-03	1,38E-02	3,12E-02
Adultes	Benfuracarbe	10	1,15E-02	1,07E-02	6,02E-04	3,89E-03	9,02E-03	1,57E-02	3,17E-02
Enfants	Bromuconazole	10	8,47E-02	4,96E-02	2,46E-02	4,86E-02	7,38E-02	1,10E-01	1,79E-01
Adultes	Bromuconazole	10	7,63E-02	3,24E-02	3,27E-02	5,43E-02	7,18E-02	9,34E-02	1,33E-01
Enfants	Captane	100	1,09E+00	6,55E-01	3,40E-01	6,50E-01	9,52E-01	1,39E+00	2,21E+00
Adultes	Captane	100	7,05E-01	3,46E-01	2,67E-01	4,58E-01	6,40E-01	8,75E-01	1,36E+00
Enfants	Carbaryl	7,5	1,29E-01	6,79E-02	5,00E-02	7,96E-02	1,13E-01	1,62E-01	2,55E-01
Adultes	Carbaryl	7,5	1,12E-01	3,89E-02	6,01E-02	8,50E-02	1,06E-01	1,31E-01	1,83E-01
Enfants	Carbendazime (somme)	20	1,47E-01	8,00E-02	5,49E-02	9,00E-02	1,28E-01	1,87E-01	3,03E-01
Adultes	Carbendazime (somme)	20	1,18E-01	6,45E-02	5,72E-02	8,03E-02	1,04E-01	1,36E-01	2,29E-01
Enfants	Carbofuran	0,15	1,34E-01	6,71E-02	5,40E-02	8,49E-02	1,19E-01	1,69E-01	2,59E-01
Adultes	Carbofuran	0,15	1,10E-01	3,44E-02	6,28E-02	8,59E-02	1,05E-01	1,27E-01	1,72E-01
Enfants	Carbosulfan	5	8,47E-02	4,96E-02	2,46E-02	4,86E-02	7,38E-02	1,10E-01	1,79E-01
Adultes	Carbosulfan	5	7,64E-02	3,23E-02	3,28E-02	5,43E-02	7,18E-02	9,34E-02	1,33E-01
Enfants	Chlorfenvinphos	0,5	1,09E-01	5,59E-02	4,32E-02	6,84E-02	9,65E-02	1,37E-01	2,12E-01
Adultes	Chlorfenvinphos	0,5	8,48E-02	2,70E-02	4,86E-02	6,59E-02	8,10E-02	9,85E-02	1,35E-01

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Chlorothalonil	20	1,32E-01	7,73E-02	4,51E-02	7,73E-02	1,13E-01	1,64E-01	2,85E-01
Adultes	Chlorothalonil	20	9,96E-02	4,03E-02	5,01E-02	7,10E-02	9,10E-02	1,20E-01	1,77E-01
Enfants	Chlorpropham	50	3,99E-01	2,92E-01	9,69E-02	1,97E-01	3,17E-01	5,13E-01	9,75E-01
Adultes	Chlorpropham	50	2,91E-01	1,87E-01	8,77E-02	1,58E-01	2,48E-01	3,73E-01	6,35E-01
Enfants	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,25E-01	6,92E-02	4,54E-02	7,47E-02	1,10E-01	1,58E-01	2,56E-01
Adultes	Chlorpyrifos-ethyl	10	1,08E-01	4,79E-02	5,38E-02	7,81E-02	9,85E-02	1,27E-01	1,83E-01
Enfants	Chlorpyrifos-methyl	10	1,28E-01	6,55E-02	5,03E-02	8,07E-02	1,14E-01	1,60E-01	2,51E-01
Adultes	Chlorpyrifos-methyl	10	1,02E-01	3,33E-02	5,67E-02	7,82E-02	9,71E-02	1,20E-01	1,65E-01
Enfants	Coumaphos	0,5	6,56E-02	5,81E-02	4,54E-03	2,41E-02	5,12E-02	9,12E-02	1,72E-01
Adultes	Coumaphos	0,5	7,76E-02	5,32E-02	1,55E-02	4,10E-02	6,83E-02	1,02E-01	1,74E-01
Enfants	Cyhalothrine-lambda	5	1,72E-01	9,28E-02	6,29E-02	1,09E-01	1,53E-01	2,09E-01	3,45E-01
Adultes	Cyhalothrine-lambda	5	1,31E-01	4,80E-02	6,63E-02	9,62E-02	1,23E-01	1,58E-01	2,25E-01
Enfants	Cymoxanil	13	3,06E-02	2,65E-02	3,82E-03	1,21E-02	2,40E-02	4,08E-02	8,13E-02
Adultes	Cymoxanil	13	3,92E-02	2,60E-02	8,18E-03	2,08E-02	3,42E-02	5,14E-02	8,65E-02
Enfants	Cypermethrine	50	2,81E-01	1,38E-01	1,13E-01	1,81E-01	2,54E-01	3,50E-01	5,29E-01
Adultes	Cypermethrine	50	2,23E-01	7,30E-02	1,23E-01	1,73E-01	2,12E-01	2,60E-01	3,59E-01
Enfants	Cyproconazole	20	3,05E-01	1,77E-01	9,92E-02	1,86E-01	2,66E-01	3,85E-01	6,31E-01
Adultes	Cyproconazole	20	2,24E-01	9,17E-02	1,05E-01	1,59E-01	2,11E-01	2,71E-01	3,94E-01
Enfants	Cyprodinyl	30	1,26E-01	7,83E-02	4,02E-02	7,42E-02	1,08E-01	1,54E-01	2,71E-01
Adultes	Cyprodinyl	30	1,11E-01	5,96E-02	4,56E-02	7,07E-02	9,71E-02	1,35E-01	2,22E-01
Enfants	DDT (somme)	10	2,85E-01	1,62E-01	9,37E-02	1,67E-01	2,47E-01	3,65E-01	6,03E-01
Adultes	DDT (somme)	10	2,22E-01	8,42E-02	1,12E-01	1,63E-01	2,11E-01	2,64E-01	3,74E-01
Enfants	Deltamethrine	10	2,94E-01	1,47E-01	1,17E-01	1,89E-01	2,63E-01	3,61E-01	5,52E-01
Adultes	Deltamethrine	10	2,06E-01	6,50E-02	1,17E-01	1,59E-01	1,97E-01	2,42E-01	3,25E-01
Enfants	Diazinon	0,2	1,30E-01	6,50E-02	5,28E-02	8,39E-02	1,16E-01	1,63E-01	2,55E-01
Adultes	Diazinon	0,2	9,61E-02	2,72E-02	5,94E-02	7,71E-02	9,22E-02	1,11E-01	1,46E-01
Enfants	Dichlorprop-P	60	6,35E-02	3,69E-02	1,87E-02	3,69E-02	5,60E-02	8,35E-02	1,30E-01
Adultes	Dichlorprop-P	60	5,57E-02	2,49E-02	2,41E-02	3,88E-02	5,20E-02	6,75E-02	9,98E-02
Enfants	Dichlorvos	4	2,83E-01	1,48E-01	1,04E-01	1,80E-01	2,54E-01	3,50E-01	5,61E-01

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Dichlorvos	4	2,27E-01	7,70E-02	1,21E-01	1,73E-01	2,16E-01	2,69E-01	3,69E-01
Enfants	Dieldrine (somme)	0,1	2,38E-01	1,28E-01	9,15E-02	1,52E-01	2,09E-01	2,93E-01	4,69E-01
Adultes	Dieldrine (somme)	0,1	1,80E-01	6,27E-02	9,92E-02	1,37E-01	1,70E-01	2,10E-01	2,95E-01
Enfants	Difenoconazole	10	1,46E-01	8,75E-02	4,63E-02	8,33E-02	1,27E-01	1,86E-01	3,24E-01
Adultes	Difenoconazole	10	1,28E-01	5,27E-02	5,65E-02	9,11E-02	1,20E-01	1,55E-01	2,24E-01
Enfants	Diflubenzuron	100	2,03E-01	1,26E-01	5,88E-02	1,15E-01	1,78E-01	2,56E-01	4,24E-01
Adultes	Diflubenzuron	100	1,42E-01	7,13E-02	4,76E-02	9,32E-02	1,29E-01	1,81E-01	2,74E-01
Enfants	Dimethoate (somme)	1	9,65E-01	5,59E-01	3,37E-01	5,87E-01	8,43E-01	1,18E+00	2,02E+00
Adultes	Dimethoate (somme)	1	7,69E-01	3,12E-01	3,80E-01	5,56E-01	7,21E-01	9,19E-01	1,32E+00
Enfants	Dimethomorphe	50	1,15E-01	6,00E-02	4,27E-02	7,13E-02	1,01E-01	1,47E-01	2,26E-01
Adultes	Dimethomorphe	50	9,62E-02	3,68E-02	4,78E-02	7,11E-02	9,03E-02	1,15E-01	1,61E-01
Enfants	Diuron	7	2,87E-02	2,45E-02	3,82E-03	1,16E-02	2,18E-02	3,79E-02	7,55E-02
Adultes	Diuron	7	3,84E-02	2,52E-02	8,11E-03	2,10E-02	3,35E-02	5,01E-02	8,34E-02
Enfants	Endosulfan (somme)	6	4,12E-01	2,11E-01	1,57E-01	2,63E-01	3,70E-01	5,15E-01	8,05E-01
Adultes	Endosulfan (somme)	6	3,05E-01	1,03E-01	1,62E-01	2,34E-01	2,88E-01	3,63E-01	4,94E-01
Enfants	Endrine	0,2	9,79E-02	5,41E-02	3,44E-02	5,83E-02	8,65E-02	1,23E-01	2,03E-01
Adultes	Endrine	0,2	8,32E-02	2,92E-02	4,32E-02	6,35E-02	7,98E-02	9,90E-02	1,38E-01
Enfants	Epoxiconazole	8	6,81E-02	4,03E-02	1,98E-02	3,91E-02	5,92E-02	8,83E-02	1,45E-01
Adultes	Epoxiconazole	8	6,05E-02	2,66E-02	2,60E-02	4,25E-02	5,67E-02	7,47E-02	1,07E-01
Enfants	Ethion	2	1,06E-01	5,50E-02	4,25E-02	6,81E-02	9,39E-02	1,33E-01	2,08E-01
Adultes	Ethion	2	7,69E-02	2,38E-02	4,50E-02	6,03E-02	7,35E-02	8,85E-02	1,21E-01
Enfants	Fenamidone	30	1,54E-02	1,32E-02	1,92E-03	6,03E-03	1,20E-02	2,06E-02	4,02E-02
Adultes	Fenamidone	30	1,98E-02	1,31E-02	3,82E-03	1,06E-02	1,71E-02	2,59E-02	4,33E-02
Enfants	Fenbuconazole	6	6,53E-02	4,58E-02	1,56E-02	3,38E-02	5,46E-02	8,53E-02	1,49E-01
Adultes	Fenbuconazole	6	6,38E-02	3,72E-02	2,29E-02	4,11E-02	5,73E-02	7,71E-02	1,24E-01
Enfants	Fenhexamide	200	3,77E-01	2,13E-01	1,38E-01	2,36E-01	3,32E-01	4,70E-01	7,47E-01
Adultes	Fenhexamide	200	2,81E-01	1,17E-01	1,36E-01	2,02E-01	2,63E-01	3,37E-01	4,90E-01
Enfants	Fenitrothion	5	1,30E-01	6,78E-02	4,98E-02	8,08E-02	1,15E-01	1,63E-01	2,57E-01

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Fenitrothion	5	1,05E-01	3,48E-02	5,92E-02	8,10E-02	1,00E-01	1,23E-01	1,68E-01
Enfants	Fenoxycarbe	60	5,29E-02	4,17E-02	7,17E-03	2,27E-02	4,29E-02	7,24E-02	1,31E-01
Adultes	Fenoxycarbe	60	6,12E-02	3,57E-02	1,52E-02	3,58E-02	5,64E-02	7,86E-02	1,26E-01
Enfants	Fenpropidine	20	3,15E-02	1,84E-02	9,20E-03	1,83E-02	2,78E-02	4,12E-02	6,47E-02
Adultes	Fenpropidine	20	2,75E-02	1,24E-02	1,18E-02	1,92E-02	2,55E-02	3,34E-02	4,91E-02
Enfants	Fenpropimorphe	3	7,75E-02	4,72E-02	2,17E-02	4,27E-02	6,71E-02	1,02E-01	1,68E-01
Adultes	Fenpropimorphe	3	6,81E-02	3,02E-02	2,81E-02	4,70E-02	6,40E-02	8,39E-02	1,23E-01
Enfants	Fludioxonil	370	1,80E-01	1,34E-01	5,16E-02	9,63E-02	1,49E-01	2,20E-01	4,12E-01
Adultes	Fludioxonil	370	1,82E-01	1,35E-01	6,31E-02	1,02E-01	1,42E-01	2,11E-01	4,46E-01
Enfants	Fluquinconazole	2	7,07E-02	4,17E-02	2,07E-02	4,10E-02	6,19E-02	9,16E-02	1,52E-01
Adultes	Fluquinconazole	2	6,41E-02	2,83E-02	2,76E-02	4,48E-02	5,98E-02	7,84E-02	1,13E-01
Enfants	Flusilazole	2	1,00E-01	5,47E-02	3,56E-02	5,99E-02	8,82E-02	1,29E-01	2,03E-01
Adultes	Flusilazole	2	8,80E-02	3,55E-02	4,26E-02	6,34E-02	8,16E-02	1,06E-01	1,51E-01
Enfants	Flutriafol	10	9,40E-02	5,57E-02	2,69E-02	5,38E-02	8,18E-02	1,22E-01	1,99E-01
Adultes	Flutriafol	10	8,74E-02	3,74E-02	3,63E-02	6,21E-02	8,23E-02	1,07E-01	1,52E-01
Enfants	Folpet	100	3,68E-01	2,25E-01	1,22E-01	2,05E-01	3,13E-01	4,73E-01	7,97E-01
Adultes	Folpet	100	2,42E-01	9,41E-02	1,25E-01	1,75E-01	2,22E-01	2,93E-01	4,17E-01
Enfants	HCH-gamma	5	1,78E-01	9,06E-02	6,49E-02	1,12E-01	1,58E-01	2,25E-01	3,53E-01
Adultes	HCH-gamma	5	1,29E-01	4,00E-02	7,54E-02	1,01E-01	1,25E-01	1,51E-01	2,00E-01
Enfants	Heptachlore (somme)	0,1	2,37E-01	1,35E-01	7,83E-02	1,37E-01	2,07E-01	3,02E-01	4,97E-01
Adultes	Heptachlore (somme)	0,1	1,93E-01	7,34E-02	9,59E-02	1,42E-01	1,83E-01	2,31E-01	3,30E-01
Enfants	Hexaconazole	5	1,02E-01	6,75E-02	2,92E-02	5,39E-02	8,46E-02	1,29E-01	2,33E-01
Adultes	Hexaconazole	5	8,54E-02	3,99E-02	3,52E-02	5,65E-02	7,78E-02	1,06E-01	1,62E-01
Enfants	Hexaflumuron	20	2,45E-02	2,33E-02	2,10E-03	8,60E-03	1,79E-02	3,35E-02	6,89E-02
Adultes	Hexaflumuron	20	3,39E-02	2,41E-02	5,84E-03	1,70E-02	2,90E-02	4,51E-02	7,65E-02
Enfants	Imazalil	25	9,60E-01	6,01E-01	3,00E-01	5,50E-01	8,13E-01	1,20E+00	2,13E+00
Adultes	Imazalil	25	7,48E-01	3,36E-01	3,58E-01	5,20E-01	6,74E-01	8,95E-01	1,38E+00
Enfants	Imidaclopride	60	3,25E-02	1,79E-02	1,17E-02	2,03E-02	2,87E-02	4,03E-02	6,46E-02
Adultes	Imidaclopride	60	2,85E-02	1,14E-02	1,33E-02	2,07E-02	2,67E-02	3,47E-02	4,97E-02

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Iprodione	60	3,97E-01	3,06E-01	1,27E-01	2,10E-01	3,21E-01	4,79E-01	9,38E-01
Adultes	Iprodione	60	3,96E-01	2,90E-01	1,43E-01	2,10E-01	2,99E-01	4,81E-01	1,01E+00
Enfants	Iprovalicarbe	15	1,45E-01	1,18E-01	2,90E-02	6,97E-02	1,15E-01	1,82E-01	3,60E-01
Adultes	Iprovalicarbe	15	1,04E-01	7,41E-02	2,44E-02	5,23E-02	8,41E-02	1,32E-01	2,47E-01
Enfants	Isofenphos	1	7,86E-02	4,97E-02	2,07E-02	4,40E-02	6,82E-02	9,89E-02	1,75E-01
Adultes	Isofenphos	1	7,18E-02	3,31E-02	2,72E-02	4,89E-02	6,76E-02	9,00E-02	1,32E-01
Enfants	Kresoxim-methyl	400	1,25E-01	7,76E-02	3,99E-02	7,19E-02	1,07E-01	1,54E-01	2,78E-01
Adultes	Kresoxim-methyl	400	1,03E-01	4,21E-02	5,01E-02	7,26E-02	9,51E-02	1,24E-01	1,85E-01
Enfants	Linuron	3	6,61E-02	3,93E-02	2,10E-02	3,82E-02	5,75E-02	8,38E-02	1,40E-01
Adultes	Linuron	3	6,07E-02	2,84E-02	2,46E-02	4,05E-02	5,57E-02	7,49E-02	1,12E-01
Enfants	Malathion	30	1,84E-01	9,52E-02	7,39E-02	1,18E-01	1,65E-01	2,26E-01	3,59E-01
Adultes	Malathion	30	1,38E-01	4,62E-02	7,68E-02	1,06E-01	1,31E-01	1,62E-01	2,22E-01
Enfants	Metconazole	10	9,37E-02	5,55E-02	2,69E-02	5,37E-02	8,11E-02	1,22E-01	1,99E-01
Adultes	Metconazole	10	8,68E-02	3,71E-02	3,63E-02	6,20E-02	8,18E-02	1,07E-01	1,52E-01
Enfants	Methidathion	1	2,15E-01	1,12E-01	8,36E-02	1,39E-01	1,92E-01	2,67E-01	4,11E-01
Adultes	Methidathion	1	1,57E-01	5,35E-02	8,58E-02	1,19E-01	1,49E-01	1,83E-01	2,59E-01
Enfants	Methiocarbe (somme)	13	3,33E-01	2,66E-01	5,38E-02	1,48E-01	2,64E-01	4,46E-01	8,22E-01
Adultes	Methiocarbe (somme)	13	3,25E-01	1,96E-01	8,39E-02	1,83E-01	2,91E-01	4,23E-01	7,00E-01
Enfants	Methomyl (somme)	2,5	7,89E-02	4,36E-02	2,85E-02	4,85E-02	6,78E-02	9,95E-02	1,63E-01
Adultes	Methomyl (somme)	2,5	6,50E-02	2,55E-02	3,24E-02	4,72E-02	6,05E-02	7,81E-02	1,11E-01
Enfants	Methoxychlor	100	9,64E-02	5,78E-02	2,69E-02	5,41E-02	8,34E-02	1,26E-01	2,10E-01
Adultes	Methoxychlor	100	8,97E-02	3,93E-02	3,62E-02	6,35E-02	8,44E-02	1,11E-01	1,55E-01
Enfants	Metolachlor	100	7,73E-02	4,74E-02	2,18E-02	4,23E-02	6,71E-02	1,01E-01	1,69E-01
Adultes	Metolachlor	100	7,70E-02	3,51E-02	2,86E-02	5,28E-02	7,24E-02	9,63E-02	1,41E-01
Enfants	Metoxuron	5	3,98E-02	2,47E-02	1,18E-02	2,31E-02	3,52E-02	5,04E-02	8,26E-02
Adultes	Metoxuron	5	2,73E-02	1,44E-02	8,47E-03	1,71E-02	2,48E-02	3,51E-02	5,41E-02
Enfants	Metribuzine	13	5,33E-02	4,16E-02	7,69E-03	2,33E-02	4,33E-02	7,28E-02	1,30E-01
Adultes	Metribuzine	13	6,18E-02	3,58E-02	1,58E-02	3,65E-02	5,69E-02	7,90E-02	1,26E-01

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Enfants	Myclobutanil	25	9,99E-02	5,24E-02	3,81E-02	6,36E-02	8,90E-02	1,25E-01	1,99E-01
Adultes	Myclobutanil	25	8,18E-02	2,77E-02	4,54E-02	6,21E-02	7,82E-02	9,67E-02	1,33E-01
Enfants	Oxadixyl	10	1,81E-01	1,04E-01	6,23E-02	1,11E-01	1,62E-01	2,20E-01	3,82E-01
Adultes	Oxadixyl	10	1,50E-01	5,66E-02	7,68E-02	1,10E-01	1,43E-01	1,81E-01	2,55E-01
Enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	8,39E-02	4,83E-02	2,90E-02	5,02E-02	7,24E-02	1,08E-01	1,76E-01
Adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	0,3	4,97E-02	1,85E-02	2,38E-02	3,66E-02	4,72E-02	6,02E-02	8,45E-02
Enfants	Parathion	0,6	3,56E-01	1,78E-01	1,43E-01	2,24E-01	3,15E-01	4,47E-01	6,91E-01
Adultes	Parathion	0,6	2,64E-01	7,32E-02	1,66E-01	2,13E-01	2,54E-01	3,03E-01	3,97E-01
Enfants	Pencycuron	18	7,61E-02	3,95E-02	2,74E-02	4,78E-02	6,76E-02	9,84E-02	1,48E-01
Adultes	Pencycuron	18	5,99E-02	2,33E-02	3,03E-02	4,45E-02	5,66E-02	7,05E-02	1,03E-01
Enfants	Pendimethaline	125	6,33E-02	4,08E-02	1,56E-02	3,36E-02	5,42E-02	8,34E-02	1,40E-01
Adultes	Pendimethaline	125	6,06E-02	2,87E-02	2,28E-02	4,10E-02	5,69E-02	7,54E-02	1,13E-01
Enfants	Permethrine	50	2,81E-01	1,64E-01	9,70E-02	1,73E-01	2,50E-01	3,45E-01	5,88E-01
Adultes	Permethrine	50	2,03E-01	8,70E-02	9,49E-02	1,42E-01	1,87E-01	2,44E-01	3,61E-01
Enfants	Phosalone	10	1,90E-01	1,01E-01	7,23E-02	1,19E-01	1,70E-01	2,36E-01	3,79E-01
Adultes	Phosalone	10	1,55E-01	5,52E-02	8,17E-02	1,18E-01	1,48E-01	1,82E-01	2,55E-01
Enfants	Phosmet	3	1,86E-01	9,89E-02	6,98E-02	1,16E-01	1,62E-01	2,32E-01	3,73E-01
Adultes	Phosmet	3	1,41E-01	4,74E-02	7,98E-02	1,07E-01	1,33E-01	1,65E-01	2,25E-01
Enfants	Phoxime	4	4,74E-02	3,94E-02	4,43E-03	1,87E-02	3,75E-02	6,68E-02	1,21E-01
Adultes	Phoxime	4	5,30E-02	3,35E-02	1,14E-02	2,96E-02	4,76E-02	6,91E-02	1,13E-01
Enfants	Pirimiphos-methyl	4	2,66E-01	1,27E-01	1,07E-01	1,71E-01	2,39E-01	3,38E-01	5,03E-01
Adultes	Pirimiphos-methyl	4	1,81E-01	5,63E-02	1,09E-01	1,42E-01	1,72E-01	2,10E-01	2,86E-01
Enfants	Prochloraze	10	2,04E-01	1,30E-01	6,28E-02	1,20E-01	1,74E-01	2,52E-01	4,47E-01
Adultes	Prochloraze	10	1,62E-01	7,41E-02	7,32E-02	1,10E-01	1,49E-01	1,97E-01	2,97E-01
Enfants	Procymidone	2,8	1,69E-01	9,92E-02	6,06E-02	1,04E-01	1,49E-01	2,08E-01	3,44E-01
Adultes	Procymidone	2,8	1,26E-01	6,08E-02	5,73E-02	8,57E-02	1,13E-01	1,49E-01	2,42E-01
Enfants	Prometryne	40	6,76E-02	4,01E-02	1,95E-02	3,86E-02	5,89E-02	8,78E-02	1,45E-01
Adultes	Prometryne	40	5,99E-02	2,65E-02	2,57E-02	4,20E-02	5,62E-02	7,38E-02	1,07E-01
Enfants	Propargite	7	4,25E-01	4,28E-01	1,06E-01	1,93E-01	2,97E-01	5,07E-01	1,14E+00



Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
Adultes	Propargite	7	4,57E-01	5,53E-01	1,12E-01	1,81E-01	2,74E-01	4,89E-01	1,49E+00
Enfants	Propetamphos	1	4,08E-02	3,21E-02	6,52E-03	1,84E-02	3,30E-02	5,53E-02	9,91E-02
Adultes	Propetamphos	1	4,07E-02	2,59E-02	8,93E-03	2,15E-02	3,63E-02	5,36E-02	8,80E-02
Enfants	Propiconazole	40	1,69E-01	9,83E-02	5,78E-02	1,04E-01	1,49E-01	2,05E-01	3,56E-01
Adultes	Propiconazole	40	1,34E-01	5,21E-02	6,63E-02	9,75E-02	1,27E-01	1,63E-01	2,30E-01
Enfants	Propoxur	20	1,46E-01	1,17E-01	2,24E-02	7,11E-02	1,20E-01	1,87E-01	3,68E-01
Adultes	Propoxur	20	1,23E-01	7,25E-02	3,46E-02	7,17E-02	1,09E-01	1,56E-01	2,57E-01
Enfants	Propyzamide	20	1,17E-01	6,18E-02	4,31E-02	7,23E-02	1,04E-01	1,47E-01	2,34E-01
Adultes	Propyzamide	20	9,94E-02	3,52E-02	5,35E-02	7,52E-02	9,42E-02	1,18E-01	1,61E-01
Enfants	Pyraclostrobin	30	3,09E-02	1,82E-02	8,90E-03	1,79E-02	2,73E-02	4,03E-02	6,39E-02
Adultes	Pyraclostrobin	30	2,69E-02	1,23E-02	1,15E-02	1,87E-02	2,50E-02	3,28E-02	4,83E-02
Enfants	Pyrimethanil	170	1,21E-01	7,64E-02	4,07E-02	7,01E-02	1,02E-01	1,49E-01	2,70E-01
Adultes	Pyrimethanil	170	1,00E-01	4,67E-02	4,84E-02	6,98E-02	9,09E-02	1,18E-01	1,82E-01
Enfants	Pyrimicarbe	35	9,92E-02	5,27E-02	3,73E-02	6,16E-02	8,93E-02	1,24E-01	1,95E-01
Adultes	Pyrimicarbe	35	8,13E-02	2,77E-02	4,46E-02	6,16E-02	7,80E-02	9,55E-02	1,32E-01
Enfants	Quinoxifene	200	2,00E-01	1,07E-01	6,90E-02	1,25E-01	1,77E-01	2,54E-01	4,05E-01
Adultes	Quinoxifene	200	1,60E-01	5,71E-02	8,63E-02	1,20E-01	1,52E-01	1,91E-01	2,62E-01
Enfants	Simazine	5	4,56E-02	3,87E-02	3,58E-03	1,77E-02	3,56E-02	6,44E-02	1,18E-01
Adultes	Simazine	5	5,17E-02	3,32E-02	1,07E-02	2,88E-02	4,62E-02	6,71E-02	1,12E-01
Enfants	Tebuconazole	30	1,92E-01	1,06E-01	6,77E-02	1,20E-01	1,71E-01	2,37E-01	3,93E-01
Adultes	Tebuconazole	30	1,51E-01	5,49E-02	7,80E-02	1,12E-01	1,42E-01	1,81E-01	2,53E-01
Enfants	Tebufenozide	20	1,21E-01	6,43E-02	4,28E-02	7,24E-02	1,07E-01	1,55E-01	2,48E-01
Adultes	Tebufenozide	20	1,02E-01	3,94E-02	5,18E-02	7,56E-02	9,52E-02	1,22E-01	1,70E-01
Enfants	Teflubenzuron	10	9,56E-01	6,13E-01	2,51E-01	5,39E-01	8,38E-01	1,21E+00	2,03E+00
Adultes	Teflubenzuron	10	6,31E-01	3,48E-01	1,86E-01	3,88E-01	5,65E-01	8,13E-01	1,27E+00
Enfants	Terbufos	0,6	9,51E-02	5,93E-02	2,54E-02	5,28E-02	8,15E-02	1,25E-01	2,11E-01
Adultes	Terbufos	0,6	8,78E-02	4,03E-02	3,41E-02	6,10E-02	8,22E-02	1,07E-01	1,59E-01
Enfants	Tetraconazole	4	1,39E-01	7,95E-02	4,81E-02	8,22E-02	1,19E-01	1,75E-01	2,94E-01

Echantillon	Libellé	DJA	Moyenne	Ecart-Type	5e Percentile	25e Percentile	Médiane	75e Percentile	95e Percentile
<b>Adultes</b>	Tetraconazole	4	1,12E-01	4,46E-02	5,40E-02	8,01E-02	1,05E-01	1,35E-01	1,94E-01
<b>Enfants</b>	Thiabendazole	100	2,61E-01	4,48E-01	2,96E-02	6,39E-02	1,38E-01	2,96E-01	8,75E-01
<b>Adultes</b>	Thiabendazole	100	2,98E-01	4,51E-01	3,48E-02	6,78E-02	1,46E-01	3,18E-01	1,06E+00
<b>Enfants</b>	Tolylfluanide	100	1,83E-01	1,02E-01	6,81E-02	1,16E-01	1,62E-01	2,27E-01	3,63E-01
<b>Adultes</b>	Tolylfluanide	100	1,34E-01	5,31E-02	6,61E-02	9,66E-02	1,26E-01	1,60E-01	2,34E-01
<b>Enfants</b>	Triadimenol (somme)	50	3,74E-01	2,25E-01	1,21E-01	2,25E-01	3,26E-01	4,59E-01	8,26E-01
<b>Adultes</b>	Triadimenol (somme)	50	3,26E-01	1,30E-01	1,53E-01	2,36E-01	3,09E-01	3,93E-01	5,62E-01
<b>Enfants</b>	Trifloxystrobine	100	1,14E-01	6,14E-02	4,18E-02	6,93E-02	1,01E-01	1,43E-01	2,29E-01
<b>Adultes</b>	Trifloxystrobine	100	9,69E-02	3,43E-02	5,07E-02	7,29E-02	9,20E-02	1,15E-01	1,59E-01
<b>Enfants</b>	Triflumuron	14	2,17E-01	1,31E-01	6,40E-02	1,26E-01	1,90E-01	2,72E-01	4,47E-01
<b>Adultes</b>	Triflumuron	14	1,60E-01	7,47E-02	5,92E-02	1,08E-01	1,46E-01	2,02E-01	2,93E-01
<b>Enfants</b>	Trifluraline	15	1,06E-01	5,76E-02	3,71E-02	6,31E-02	9,26E-02	1,35E-01	2,15E-01
<b>Adultes</b>	Trifluraline	15	9,21E-02	3,69E-02	4,48E-02	6,70E-02	8,65E-02	1,10E-01	1,57E-01
<b>Enfants</b>	Triticonazole	25	9,27E-02	5,52E-02	2,62E-02	5,30E-02	8,04E-02	1,21E-01	1,97E-01
<b>Adultes</b>	Triticonazole	25	8,56E-02	3,68E-02	3,55E-02	6,10E-02	8,05E-02	1,05E-01	1,49E-01

**Annexe 11 : liste des 40 substances toutes régions confondues dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse chez les adultes et les enfants confondus (95<sup>ème</sup> percentiles des contributions)**

Atrazine	Pyraclostrobin	Dichlorprop-P	Ethion
Simazine	Carbendazime (somme)	Azoxystrobine	Difenoconazole
Oxadixyl	Propyzamide	Flusilazole	Prochloraze
Diuron	Carbofuran	Metoxuron	DDT (somme)
Benalaxyl	Imidaclopride	Fenbuconazole	HCH-gamma
Propoxur	Tebuconazole	Trifloxystrobine	Quinoxifene
Metolachlor	Teflubenzuron	Iprodione	Fenamidone
Hexaflumuron	Propiconazole	Epoxiconazole	Oxydemeton-methyl (somme)
Imazalil	Cymoxanil	Fenpropidine	Methomyl (somme)
Linuron	Carbosulfan	Dimethomorphe	Procymidone

**Annexe 12 : liste des substances pour les petites UDI dont la part hydrique est supérieure à 1% de l'exposition alimentaire totale en hypothèse basse chez les adultes et les enfants confondus.**

Cyhalothrine-lambda	Prochloraze	Fenpropimorphe
Methomyl (somme)	Parathion	Iprovalicarbe
Tebuconazole	Propyzamide	Metconazole
Dichlorvos	Oxadixyl	Metolachlor
Imidaclopride	Dimethomorphe	Metribuzine
Dieldrine (somme)	Diuron	Oxydemeton-methyl (somme)
Carbaryl	Flusilazole	Prometryne
Carbofuran	Atrazine	Propiconazole
DDT (somme)	Dichlorprop-P	Simazine
Heptachlore (somme)	Epoxiconazole	Terbufos
Methidathion	Fenpropidine	Tolyfluanide

## Annexe 13 : Description pour les petites UDI des distributions de l'exposition alimentaire totale aux pesticides selon les hypothèses haute et basse de contamination pour les plus fortes contaminations nationales de l'eau distribuée (exposition exprimé en $\mu\text{g}/\text{kg}$ de p.c./j)

### 1) Pour l'hypothèse basse

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Adulte	Atrazine	2,37E-02	1,66E-02	4,71E-03	1,16E-02	2,01E-02	3,16E-02	5,58E-02
Enfant	Atrazine	2,04E-02	1,77E-02	3,28E-03	8,58E-03	1,57E-02	2,73E-02	5,30E-02
Adulte	Azoxystrobine	3,58E-03	4,92E-03	5,87E-05	8,01E-04	2,13E-03	4,53E-03	1,14E-02
Enfant	Azoxystrobine	3,89E-03	4,78E-03	7,70E-05	8,85E-04	2,34E-03	5,24E-03	1,26E-02
Adulte	Carbaryl	7,90E-05	1,68E-04	1,18E-05	2,89E-05	4,93E-05	7,98E-05	1,66E-04
Enfant	Carbaryl	7,25E-05	1,74E-04	7,67E-06	2,10E-05	4,09E-05	7,00E-05	1,57E-04
Adulte	Carbendazime (somme)	1,84E-02	4,97E-02	3,76E-05	1,58E-04	1,14E-03	1,19E-02	9,99E-02
Enfant	Carbendazime (somme)	1,09E-02	2,89E-02	2,23E-05	8,11E-05	6,09E-04	4,76E-03	6,01E-02
Adulte	Carbofuran	2,19E-03	5,09E-03	3,10E-04	7,70E-04	1,36E-03	2,25E-03	4,68E-03
Enfant	Carbofuran	1,80E-03	4,20E-03	2,15E-04	5,80E-04	1,09E-03	1,88E-03	4,23E-03
Adulte	Chlorpyrifos-ethyl	1,21E-02	2,89E-02	7,07E-05	6,32E-04	4,16E-03	1,28E-02	4,70E-02
Enfant	Chlorpyrifos-ethyl	8,39E-03	1,85E-02	6,31E-05	3,26E-04	2,10E-03	8,76E-03	3,68E-02
Adulte	Cyhalothrine-lambda	8,35E-03	1,27E-02	1,94E-04	7,44E-04	2,78E-03	1,12E-02	3,35E-02
Enfant	Cyhalothrine-lambda	4,67E-03	1,11E-02	9,65E-05	3,71E-04	9,05E-04	3,93E-03	2,18E-02
Adulte	Cyprodinyl	2,65E-02	4,27E-02	2,24E-04	3,04E-03	1,04E-02	3,06E-02	1,15E-01
Enfant	Cyprodinyl	1,97E-02	3,43E-02	3,92E-05	2,04E-03	7,70E-03	2,29E-02	8,24E-02
Adulte	DDT (somme)	1,93E-04	3,09E-04	3,30E-05	7,61E-05	1,28E-04	2,04E-04	4,40E-04
Enfant	DDT (somme)	1,52E-04	2,93E-04	1,86E-05	5,28E-05	9,64E-05	1,67E-04	3,61E-04
Adulte	Dichlorprop-P	2,64E-03	1,86E-03	5,26E-04	1,30E-03	2,24E-03	3,53E-03	6,23E-03
Enfant	Dichlorprop-P	2,28E-03	1,98E-03	3,66E-04	9,58E-04	1,75E-03	3,04E-03	5,92E-03

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Adulte	Dichlorvos	4,17E-04	4,25E-04	2,70E-05	1,53E-04	3,17E-04	5,40E-04	1,13E-03
Enfant	Dichlorvos	7,54E-04	6,91E-04	2,92E-05	3,11E-04	5,81E-04	9,83E-04	2,01E-03
Adulte	Dieldrine (somme)	4,82E-05	6,98E-05	6,57E-06	1,56E-05	2,78E-05	4,68E-05	1,95E-04
Enfant	Dieldrine (somme)	3,37E-05	5,71E-05	3,45E-06	1,02E-05	2,02E-05	3,65E-05	9,77E-05
Adulte	Diméthoate (somme)	1,87E-02	1,10E-01	1,16E-05	3,63E-05	7,16E-05	1,50E-04	5,14E-02
Enfant	Diméthoate (somme)	1,22E-02	9,41E-02	6,70E-06	2,25E-05	5,10E-05	1,21E-04	3,09E-03
Adulte	Diméthomorphe	4,12E-04	2,88E-04	8,22E-05	2,02E-04	3,48E-04	5,50E-04	9,68E-04
Enfant	Diméthomorphe	3,55E-04	3,08E-04	5,68E-05	1,49E-04	2,72E-04	4,73E-04	9,19E-04
Adulte	Diuron	4,67E-03	3,27E-03	9,28E-04	2,30E-03	3,96E-03	6,24E-03	1,10E-02
Enfant	Diuron	4,03E-03	3,49E-03	6,48E-04	1,70E-03	3,10E-03	5,37E-03	1,04E-02
Adulte	Endosulfan (somme)	1,16E-03	5,39E-03	1,96E-05	5,83E-05	1,23E-04	3,22E-04	4,73E-03
Enfant	Endosulfan (somme)	1,48E-03	6,27E-03	1,06E-05	3,54E-05	8,87E-05	3,25E-04	6,58E-03
Adulte	Epoxiconazole	3,48E-04	2,44E-04	6,91E-05	1,71E-04	2,95E-04	4,65E-04	8,20E-04
Enfant	Epoxiconazole	3,00E-04	2,60E-04	4,81E-05	1,26E-04	2,30E-04	4,01E-04	7,78E-04
Adulte	Fenpropidine	2,52E-04	1,77E-04	5,02E-05	1,24E-04	2,14E-04	3,38E-04	5,95E-04
Enfant	Fenpropidine	2,18E-04	1,89E-04	3,49E-05	9,15E-05	1,67E-04	2,91E-04	5,65E-04
Adulte	Fenpropimorphe	2,40E-05	1,68E-05	4,77E-06	1,18E-05	2,03E-05	3,21E-05	5,65E-05
Enfant	Fenpropimorphe	2,07E-05	1,79E-05	3,32E-06	8,69E-06	1,59E-05	2,76E-05	5,37E-05
Adulte	Flusilazole	4,23E-04	2,96E-04	8,40E-05	2,07E-04	3,58E-04	5,65E-04	9,96E-04
Enfant	Flusilazole	3,64E-04	3,16E-04	5,85E-05	1,53E-04	2,80E-04	4,87E-04	9,45E-04
Adulte	HCH-gamma	1,26E-03	4,37E-03	4,46E-05	1,37E-04	3,07E-04	6,16E-04	6,44E-03
Enfant	HCH-gamma	1,62E-03	5,34E-03	2,34E-05	8,66E-05	2,29E-04	6,03E-04	9,84E-03
Adulte	Heptachlore (somme)	4,92E-05	3,66E-05	9,86E-06	2,35E-05	4,04E-05	6,39E-05	1,19E-04
Enfant	Heptachlore (somme)	3,98E-05	3,68E-05	5,77E-06	1,63E-05	2,96E-05	5,18E-05	1,07E-04
Adulte	Imidaclopride	3,88E-04	5,19E-04	5,20E-05	1,22E-04	2,26E-04	4,14E-04	1,30E-03
Enfant	Imidaclopride	3,66E-04	6,58E-04	3,16E-05	8,95E-05	1,74E-04	3,49E-04	1,35E-03
Adulte	Iprovalicarbe	6,02E-05	4,22E-05	1,20E-05	2,96E-05	5,10E-05	8,05E-05	1,42E-04
Enfant	Iprovalicarbe	5,19E-05	4,50E-05	8,33E-06	2,18E-05	3,99E-05	6,93E-05	1,35E-04

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Adulte	Linuron	6,33E-04	1,31E-03	4,87E-06	1,64E-05	7,10E-05	7,02E-04	2,84E-03
Enfant	Linuron	6,53E-04	1,66E-03	2,90E-06	9,87E-06	2,82E-05	5,34E-04	3,50E-03
Adulte	Metconazole	1,55E-04	1,09E-04	3,09E-05	7,63E-05	1,32E-04	2,08E-04	3,66E-04
Enfant	Metconazole	1,34E-04	1,16E-04	2,15E-05	5,63E-05	1,03E-04	1,79E-04	3,48E-04
Adulte	Methidathion	3,33E-05	2,64E-05	6,55E-06	1,55E-05	2,64E-05	4,27E-05	8,18E-05
Enfant	Methidathion	2,64E-05	2,55E-05	3,86E-06	1,07E-05	1,96E-05	3,44E-05	7,21E-05
Adulte	Methomyl (somme)	2,64E-04	6,40E-04	5,61E-06	1,72E-05	5,62E-05	3,11E-04	9,88E-04
Enfant	Methomyl (somme)	2,33E-04	5,30E-04	3,36E-06	1,11E-05	3,03E-05	2,55E-04	9,97E-04
Adulte	Metolachlor	6,13E-03	4,30E-03	1,22E-03	3,01E-03	5,20E-03	8,20E-03	1,45E-02
Enfant	Metolachlor	5,29E-03	4,59E-03	8,49E-04	2,22E-03	4,06E-03	7,06E-03	1,37E-02
Adulte	Metribuzine	2,24E-03	1,57E-03	4,46E-04	1,10E-03	1,90E-03	3,00E-03	5,28E-03
Enfant	Metribuzine	1,93E-03	1,68E-03	3,10E-04	8,13E-04	1,48E-03	2,58E-03	5,02E-03
Adulte	Oxadixyl	1,20E-02	8,38E-03	2,38E-03	5,88E-03	1,01E-02	1,60E-02	2,81E-02
Enfant	Oxadixyl	1,03E-02	8,93E-03	1,65E-03	4,33E-03	7,89E-03	1,38E-02	2,67E-02
Adulte	Oxydemeton-methyl (somme)	4,26E-05	2,99E-05	8,46E-06	2,09E-05	3,61E-05	5,69E-05	1,00E-04
Enfant	Oxydemeton-methyl (somme)	3,67E-05	3,18E-05	5,89E-06	1,54E-05	2,82E-05	4,90E-05	9,52E-05
Adulte	Parathion	6,80E-05	5,21E-05	1,38E-05	3,23E-05	5,51E-05	8,87E-05	1,63E-04
Enfant	Parathion	5,41E-05	5,06E-05	8,14E-06	2,23E-05	4,05E-05	7,12E-05	1,47E-04
Adulte	Pirimiphos-methyl	8,17E-02	4,07E-02	3,24E-02	5,50E-02	7,35E-02	9,96E-02	1,57E-01
Enfant	Pirimiphos-methyl	1,23E-01	6,82E-02	3,72E-02	7,56E-02	1,10E-01	1,53E-01	2,50E-01
Adulte	Prochloraze	2,07E-04	5,69E-04	3,05E-05	7,54E-05	1,30E-04	2,10E-04	4,03E-04
Enfant	Prochloraze	1,76E-04	5,96E-04	2,10E-05	5,54E-05	1,01E-04	1,78E-04	3,71E-04
Adulte	Procymidone	2,06E-02	4,59E-02	3,17E-06	2,96E-04	4,87E-03	1,60E-02	1,15E-01
Enfant	Procymidone	2,23E-02	5,37E-02	1,39E-06	1,11E-04	5,13E-03	1,93E-02	1,07E-01
Adulte	Prometryne	5,30E-04	3,72E-04	1,05E-04	2,60E-04	4,50E-04	7,09E-04	1,25E-03
Enfant	Prometryne	4,57E-04	3,97E-04	7,34E-05	1,92E-04	3,51E-04	6,11E-04	1,19E-03
Adulte	Propiconazole	1,23E-04	8,63E-05	2,44E-05	6,04E-05	1,04E-04	1,64E-04	2,90E-04

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Enfant	Propiconazole	1,06E-04	9,19E-05	1,70E-05	4,46E-05	8,14E-05	1,42E-04	2,75E-04
Adulte	Propyzamide	5,99E-04	4,16E-04	1,20E-04	2,95E-04	5,08E-04	7,97E-04	1,39E-03
Enfant	Propyzamide	5,14E-04	4,41E-04	8,08E-05	2,17E-04	4,01E-04	6,93E-04	1,32E-03
Adulte	Pyrimicarbe	1,75E-03	3,46E-03	1,24E-05	4,64E-05	2,72E-04	1,98E-03	7,91E-03
Enfant	Pyrimicarbe	2,17E-03	3,93E-03	7,53E-06	3,45E-05	4,35E-04	2,68E-03	9,12E-03
Adulte	Simazine	1,44E-03	1,01E-03	2,86E-04	7,05E-04	1,22E-03	1,92E-03	3,39E-03
Enfant	Simazine	1,24E-03	1,07E-03	1,99E-04	5,21E-04	9,51E-04	1,65E-03	3,21E-03
Adulte	Tebuconazole	2,30E-03	4,15E-03	6,13E-05	2,13E-04	8,60E-04	2,79E-03	8,87E-03
Enfant	Tebuconazole	1,73E-03	3,44E-03	3,40E-05	1,24E-04	3,98E-04	1,95E-03	7,37E-03
Adulte	Terbufos	6,32E-05	4,44E-05	1,26E-05	3,10E-05	5,36E-05	8,45E-05	1,49E-04
Enfant	Terbufos	5,45E-05	4,73E-05	8,75E-06	2,29E-05	4,19E-05	7,28E-05	1,41E-04
Adulte	Tolyfluanide	1,22E-04	8,56E-05	2,43E-05	5,99E-05	1,03E-04	1,63E-04	2,88E-04
Enfant	Tolyfluanide	1,05E-04	9,12E-05	1,69E-05	4,42E-05	8,08E-05	1,41E-04	2,73E-04

## 2) Pour L'hypothèse haute

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Adulte	Atrazine	8,97E-02	3,77E-02	3,82E-02	6,37E-02	8,34E-02	1,10E-01	1,57E-01
Enfant	Atrazine	8,85E-02	5,04E-02	2,84E-02	5,09E-02	7,79E-02	1,13E-01	1,84E-01
Adulte	Azoxystrobine	1,67E-01	5,56E-02	9,10E-02	1,28E-01	1,60E-01	1,98E-01	2,72E-01
Enfant	Azoxystrobine	2,16E-01	1,12E-01	8,16E-02	1,39E-01	1,92E-01	2,64E-01	4,24E-01
Adulte	Carbaryl	1,11E-01	3,87E-02	5,94E-02	8,39E-02	1,05E-01	1,30E-01	1,82E-01
Enfant	Carbaryl	1,28E-01	6,77E-02	4,97E-02	7,90E-02	1,12E-01	1,61E-01	2,53E-01
Adulte	Carbendazime (somme)	1,17E-01	6,44E-02	5,68E-02	7,95E-02	1,03E-01	1,35E-01	2,28E-01
Enfant	Carbendazime (somme)	1,46E-01	7,98E-02	5,44E-02	8,94E-02	1,27E-01	1,86E-01	3,02E-01
Adulte	Carbofuran	1,02E-01	3,26E-02	5,79E-02	7,88E-02	9,74E-02	1,18E-01	1,61E-01



Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Enfant	Carbofuran	1,27E-01	6,52E-02	4,98E-02	7,94E-02	1,12E-01	1,61E-01	2,50E-01
Adulte	Chlorpyrifos-ethyl	1,06E-01	4,78E-02	5,26E-02	7,72E-02	9,76E-02	1,26E-01	1,82E-01
Enfant	Chlorpyrifos-ethyl	1,24E-01	6,90E-02	4,44E-02	7,39E-02	1,09E-01	1,57E-01	2,56E-01
Adulte	Cyhalothrine-lambda	1,30E-01	4,79E-02	6,55E-02	9,57E-02	1,22E-01	1,58E-01	2,24E-01
Enfant	Cyhalothrine-lambda	1,71E-01	9,26E-02	6,25E-02	1,09E-01	1,52E-01	2,08E-01	3,45E-01
Adulte	Cyprodinyl	1,10E-01	5,95E-02	4,51E-02	7,02E-02	9,66E-02	1,34E-01	2,21E-01
Enfant	Cyprodinyl	1,25E-01	7,83E-02	4,01E-02	7,38E-02	1,07E-01	1,54E-01	2,71E-01
Adulte	DDT (somme)	2,17E-01	8,35E-02	1,09E-01	1,60E-01	2,07E-01	2,59E-01	3,68E-01
Enfant	DDT (somme)	2,81E-01	1,61E-01	9,15E-02	1,63E-01	2,44E-01	3,62E-01	5,92E-01
Adulte	Dichlorprop-P	5,57E-02	2,49E-02	2,41E-02	3,88E-02	5,20E-02	6,75E-02	9,98E-02
Enfant	Dichlorprop-P	6,35E-02	3,69E-02	1,87E-02	3,69E-02	5,60E-02	8,35E-02	1,30E-01
Adulte	Dichlorvos	2,26E-01	7,68E-02	1,20E-01	1,72E-01	2,15E-01	2,68E-01	3,68E-01
Enfant	Dichlorvos	2,82E-01	1,47E-01	1,04E-01	1,79E-01	2,53E-01	3,49E-01	5,57E-01
Adulte	Dieldrine (somme)	1,80E-01	6,27E-02	9,88E-02	1,37E-01	1,69E-01	2,10E-01	2,94E-01
Enfant	Dieldrine (somme)	2,37E-01	1,28E-01	9,10E-02	1,52E-01	2,08E-01	2,92E-01	4,69E-01
Adulte	Dimethoate (somme)	7,67E-01	3,12E-01	3,79E-01	5,54E-01	7,19E-01	9,18E-01	1,32E+00
Enfant	Dimethoate (somme)	9,63E-01	5,59E-01	3,35E-01	5,85E-01	8,42E-01	1,17E+00	2,02E+00
Adulte	Dimethomorphe	9,55E-02	3,66E-02	4,76E-02	7,04E-02	8,97E-02	1,14E-01	1,60E-01
Enfant	Dimethomorphe	1,15E-01	5,99E-02	4,23E-02	7,09E-02	1,01E-01	1,46E-01	2,26E-01
Adulte	Diuron	3,84E-02	2,52E-02	8,11E-03	2,10E-02	3,35E-02	5,01E-02	8,34E-02
Enfant	Diuron	2,87E-02	2,45E-02	3,82E-03	1,16E-02	2,18E-02	3,79E-02	7,55E-02
Adulte	Endosulfan (somme)	3,04E-01	1,03E-01	1,61E-01	2,33E-01	2,87E-01	3,61E-01	4,93E-01
Enfant	Endosulfan (somme)	4,12E-01	2,11E-01	1,55E-01	2,62E-01	3,69E-01	5,14E-01	8,03E-01
Adulte	Epoxiconazole	6,01E-02	2,65E-02	2,58E-02	4,21E-02	5,64E-02	7,42E-02	1,07E-01
Enfant	Epoxiconazole	6,77E-02	4,02E-02	1,95E-02	3,88E-02	5,89E-02	8,79E-02	1,45E-01
Adulte	Fenpropidine	2,68E-02	1,23E-02	1,14E-02	1,86E-02	2,49E-02	3,27E-02	4,82E-02
Enfant	Fenpropidine	3,08E-02	1,82E-02	8,87E-03	1,79E-02	2,72E-02	4,02E-02	6,39E-02

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Adulte	Fenpropimorphe	6,70E-02	3,00E-02	2,71E-02	4,62E-02	6,30E-02	8,25E-02	1,20E-01
Enfant	Fenpropimorphe	7,65E-02	4,69E-02	2,08E-02	4,17E-02	6,64E-02	1,01E-01	1,66E-01
Adulte	Flusilazole	8,75E-02	3,55E-02	4,25E-02	6,31E-02	8,11E-02	1,05E-01	1,50E-01
Enfant	Flusilazole	9,99E-02	5,46E-02	3,52E-02	5,94E-02	8,79E-02	1,28E-01	2,02E-01
Adulte	HCH-gamma	1,29E-01	3,99E-02	7,50E-02	1,01E-01	1,24E-01	1,50E-01	1,99E-01
Enfant	HCH-gamma	1,77E-01	9,05E-02	6,49E-02	1,12E-01	1,58E-01	2,24E-01	3,52E-01
Adulte	Heptachlore (somme)	1,92E-01	7,33E-02	9,54E-02	1,41E-01	1,81E-01	2,31E-01	3,29E-01
Enfant	Heptachlore (somme)	2,37E-01	1,35E-01	7,81E-02	1,37E-01	2,06E-01	3,01E-01	4,97E-01
Adulte	Imidaclopride	2,80E-02	1,13E-02	1,28E-02	2,02E-02	2,63E-02	3,42E-02	4,95E-02
Enfant	Imidaclopride	3,21E-02	1,78E-02	1,13E-02	2,01E-02	2,83E-02	3,98E-02	6,40E-02
Adulte	Iprovalicarbe	1,03E-01	7,41E-02	2,35E-02	5,13E-02	8,34E-02	1,31E-01	2,46E-01
Enfant	Iprovalicarbe	1,44E-01	1,18E-01	2,84E-02	6,89E-02	1,14E-01	1,81E-01	3,59E-01
Adulte	Linuron	5,99E-02	2,83E-02	2,38E-02	4,00E-02	5,51E-02	7,41E-02	1,11E-01
Enfant	Linuron	6,54E-02	3,92E-02	2,07E-02	3,79E-02	5,70E-02	8,32E-02	1,38E-01
Adulte	Metconazole	8,63E-02	3,69E-02	3,60E-02	6,15E-02	8,12E-02	1,06E-01	1,51E-01
Enfant	Metconazole	9,32E-02	5,54E-02	2,64E-02	5,34E-02	8,08E-02	1,22E-01	1,97E-01
Adulte	Methidathion	1,56E-01	5,34E-02	8,50E-02	1,18E-01	1,49E-01	1,82E-01	2,59E-01
Enfant	Methidathion	2,14E-01	1,12E-01	8,32E-02	1,38E-01	1,91E-01	2,67E-01	4,11E-01
Adulte	Methomyl (somme)	6,44E-02	2,53E-02	3,19E-02	4,68E-02	6,00E-02	7,69E-02	1,11E-01
Enfant	Methomyl (somme)	7,84E-02	4,35E-02	2,82E-02	4,81E-02	6,74E-02	9,88E-02	1,63E-01
Adulte	Metolachlor	7,28E-02	3,38E-02	2,73E-02	4,93E-02	6,81E-02	9,11E-02	1,33E-01
Enfant	Metolachlor	7,36E-02	4,61E-02	2,00E-02	4,00E-02	6,38E-02	9,70E-02	1,63E-01
Adulte	Metribuzine	6,18E-02	3,58E-02	1,58E-02	3,65E-02	5,69E-02	7,90E-02	1,26E-01
Enfant	Metribuzine	5,33E-02	4,16E-02	7,69E-03	2,33E-02	4,33E-02	7,28E-02	1,30E-01
Adulte	Oxadixyl	1,50E-01	5,66E-02	7,68E-02	1,10E-01	1,43E-01	1,81E-01	2,55E-01
Enfant	Oxadixyl	1,81E-01	1,04E-01	6,23E-02	1,11E-01	1,62E-01	2,20E-01	3,82E-01
Adulte	Oxydemeton-methyl (somme)	4,89E-02	1,84E-02	2,32E-02	3,59E-02	4,63E-02	5,95E-02	8,31E-02
Enfant	Oxydemeton-methyl (somme)	8,32E-02	4,81E-02	2,86E-02	4,95E-02	7,18E-02	1,06E-01	1,74E-01

Echantillon	Libellé	Moyenne	Ecart-type	5e centile	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	95e centile
Adulte	Parathion	2,63E-01	7,32E-02	1,65E-01	2,12E-01	2,53E-01	3,02E-01	3,97E-01
Enfant	Parathion	3,55E-01	1,78E-01	1,42E-01	2,23E-01	3,15E-01	4,46E-01	6,91E-01
Adulte	Pirimiphos-methyl	1,80E-01	5,61E-02	1,08E-01	1,41E-01	1,71E-01	2,09E-01	2,85E-01
Enfant	Pirimiphos-methyl	2,65E-01	1,27E-01	1,06E-01	1,70E-01	2,38E-01	3,37E-01	5,02E-01
Adulte	Prochloraze	1,61E-01	7,41E-02	7,27E-02	1,10E-01	1,48E-01	1,96E-01	2,95E-01
Enfant	Prochloraze	2,03E-01	1,30E-01	6,21E-02	1,19E-01	1,73E-01	2,52E-01	4,47E-01
Adulte	Procymidone	1,25E-01	6,08E-02	5,68E-02	8,50E-02	1,12E-01	1,48E-01	2,42E-01
Enfant	Procymidone	1,68E-01	9,91E-02	6,03E-02	1,04E-01	1,49E-01	2,07E-01	3,44E-01
Adulte	Prometryne	5,98E-02	2,65E-02	2,56E-02	4,20E-02	5,61E-02	7,35E-02	1,07E-01
Enfant	Prometryne	6,75E-02	4,01E-02	1,94E-02	3,85E-02	5,89E-02	8,77E-02	1,44E-01
Adulte	Propiconazole	1,34E-01	5,21E-02	6,61E-02	9,72E-02	1,26E-01	1,62E-01	2,29E-01
Enfant	Propiconazole	1,69E-01	9,83E-02	5,78E-02	1,03E-01	1,48E-01	2,05E-01	3,56E-01
Adulte	Propyzamide	9,94E-02	3,52E-02	5,35E-02	7,52E-02	9,42E-02	1,18E-01	1,61E-01
Enfant	Propyzamide	1,17E-01	6,18E-02	4,31E-02	7,23E-02	1,04E-01	1,47E-01	2,34E-01
Adulte	Pyrimicarbe	8,03E-02	2,76E-02	4,39E-02	6,07E-02	7,71E-02	9,45E-02	1,31E-01
Enfant	Pyrimicarbe	9,84E-02	5,25E-02	3,63E-02	6,08E-02	8,86E-02	1,24E-01	1,93E-01
Adulte	Simazine	5,12E-02	3,31E-02	1,03E-02	2,85E-02	4,59E-02	6,66E-02	1,12E-01
Enfant	Simazine	4,52E-02	3,86E-02	3,33E-03	1,73E-02	3,53E-02	6,37E-02	1,17E-01
Adulte	Tebuconazole	1,50E-01	5,49E-02	7,75E-02	1,11E-01	1,42E-01	1,80E-01	2,53E-01
Enfant	Tebuconazole	1,91E-01	1,06E-01	6,74E-02	1,19E-01	1,70E-01	2,36E-01	3,92E-01
Adulte	Terbufos	8,75E-02	4,02E-02	3,40E-02	6,08E-02	8,21E-02	1,07E-01	1,59E-01
Enfant	Terbufos	9,48E-02	5,92E-02	2,52E-02	5,26E-02	8,11E-02	1,24E-01	2,11E-01
Adulte	Tolyfluanide	1,34E-01	5,31E-02	6,56E-02	9,58E-02	1,25E-01	1,59E-01	2,33E-01
Enfant	Tolyfluanide	1,83E-01	1,02E-01	6,76E-02	1,15E-01	1,61E-01	2,26E-01	3,63E-01

## Annexe 14 : Description des distributions des Vmax recalculées (résultat en mg/L)

groupe	Substance	DJA	vmax Mean sous l'hypothèse basse	vmax Mean sous l'hypothèse haute	5 ème percentile sous l'hypothèse basse	5 ème percentile sous l'hypothèse haute	Vmax médiane sous l'hypothèse basse	Vmax médiane sous l'hypothèse haute	95 ème percentile sous l'hypothèse basse	95 ème percentile sous l'hypothèse haute	vmax Maximale sous l'hypothèse basse	vmax Maximale sous l'hypothèse haute	Vmax de l'UERS
adultes	Aldicarbe (somme)	0,003	0,428	0,4053	0,1038	0,0983	0,289	0,2744	1,2279	1,1732	6,5285	6,0614	0,01
enfants	Aldicarbe (somme)	0,003	0,5418	0,5	0,0988	0,0887	0,361	0,3277	1,6114	1,4909	6,2176	6,0134	0,01
adultes	Atrazine	0,005	0,7134	0,7047	0,173	0,1697	0,4817	0,4776	2,0465	2,03	10,8808	10,7702	0,06
enfants	Atrazine	0,005	0,9031	0,8927	0,1647	0,1614	0,6017	0,5924	2,6857	2,6468	10,3627	10,3468	0,06
adultes	Bromuconazole	0,01	1,4267	1,4168	0,3459	0,3422	0,9635	0,9578	4,093	4,0699	21,7617	21,6145	0,03
enfants	Bromuconazole	0,01	1,8061	1,7937	0,3293	0,3252	1,2034	1,1905	5,3714	5,3254	20,7254	20,7093	0,03
adultes	Carbendazime (somme)	0,02	2,8512	2,8376	0,6919	0,6886	1,9266	1,9172	8,1793	8,1379	43,5233	43,2734	0,06
enfants	Carbendazime (somme)	0,02	3,6107	3,5895	0,6587	0,6501	2,4022	2,3818	10,7429	10,6844	41,4508	41,3155	0,06
adultes	Carbofuran	0,00015	0,0213	0,0078	0,0052	0	0,0144	0,0049	0,0614	0,0241	0,3264	0,1199	0,003
enfants	Carbofuran	0,00015	0,027	0,009	0,0049	0	0,018	0,0037	0,0806	0,037	0,3109	0,154	0,003
adultes	Chlorfenvinphos	0,0005	0,071	0,0597	0,0171	0,0139	0,048	0,0403	0,2038	0,1731	1,0881	0,8522	0,0015
enfants	Chlorfenvinphos	0,0005	0,0901	0,0731	0,0164	0,0117	0,0596	0,0468	0,2686	0,2225	1,0363	0,8816	0,0015
Adultes	Chlorothalonil	0,02	2,85	2,84	0,69	0,69	1,93	1,92	8,18	8,15	43,51	43,29	0,045
Enfants	Chlorothalonil	0,02	3,61	3,59	0,66	0,65	2,4	2,39	10,74	10,7	41,45	41,27	0,045
adultes	Chlorpyrifos-ethyl	0,01	1,4251	1,4121	0,3455	0,3418	0,9623	0,9567	4,0825	4,0522	21,7609	21,5172	0,003
enfants	Chlorpyrifos-ethyl	0,01	1,8048	1,7864	0,3293	0,3235	1,2031	1,1833	5,3714	5,3066	20,7253	20,5738	0,003
adultes	Cymoxanil	0,013	1,8547	1,8501	0,4497	0,4484	1,2525	1,2497	5,3209	5,3062	28,2902	28,2698	0,048
enfants	Cymoxanil	0,013	2,348	2,3436	0,4281	0,4269	1,5644	1,5597	6,9829	6,96	26,943	26,9411	0,048
adultes	Diazinon	0,0002	0,0285	0,0152	0,0069	0,0027	0,0193	0,0102	0,0819	0,0447	0,4352	0,1846	0,0006
enfants	Diazinon	0,0002	0,0361	0,0163	0,0066	0	0,0241	0,0087	0,1074	0,0578	0,4145	0,2503	0,0006
adultes	Dichlorprop-P	0,06	8,5603	8,5534	2,0757	2,0734	5,7808	5,7763	24,5581	24,5205	130,5699	130,4514	0,11
enfants	Dichlorprop-P	0,06	10,8368	10,8279	1,9761	1,9731	7,2202	7,2127	32,2286	32,2154	124,3523	124,3363	0,11
adultes	Dichlorvos	0,004	0,5706	0,5397	0,1384	0,1289	0,3854	0,3667	1,6372	1,5538	8,7047	8,1089	0,00024
enfants	Dichlorvos	0,004	0,7224	0,6774	0,1317	0,1199	0,4813	0,4426	2,1482	2,0285	8,2902	7,8755	0,00024
adultes	Dieldrine (somme)	0,0001	0,0143	0,0001	0,0035	0	0,0096	0	0,0409	0,0002	0,2176	0,0223	0,00003
enfants	Dieldrine (somme)	0,0001	0,0181	0,0004	0,0033	0	0,012	0	0,0537	0,001	0,2073	0,0608	0,00003
Adultes	Dimethomorphe	0,05	7,13	7,12	1,73	1,73	4,82	4,81	20,47	20,41	108,81	108,6	0,15
Enfants	Dimethomorphe	0,05	9,03	9,01	1,65	1,64	6,02	6	26,86	26,82	103,63	103,54	0,15
adultes	Diuron	0,007	0,9987	0,9946	0,2422	0,2409	0,6744	0,6719	2,8651	2,8547	15,2331	15,2145	0,021
enfants	Diuron	0,007	1,2643	1,2606	0,2305	0,2295	0,8424	0,8378	3,76	3,7383	14,5078	14,5067	0,021
Adultes	Endosulfan (somme)	0,006	0,86	0,81	0,21	0,19	0,58	0,55	2,46	2,35	13,06	12,19	0,18
Enfants	Endosulfan (somme)	0,006	1,08	1,02	0,2	0,18	0,72	0,67	3,22	3,07	12,44	11,86	0,18
adultes	Ethion	0,002	0,2853	0,2746	0,0692	0,0662	0,1927	0,1865	0,8186	0,7865	4,3523	4,104	0,006
enfants	Ethion	0,002	0,3611	0,3442	0,0653	0,0611	0,2407	0,2259	1,0743	1,0251	4,1451	3,9877	0,006
Adultes	Fenamidone	0,03	4,28	4,28	1,04	1,04	2,89	2,89	12,28	12,27	65,28	65,28	0,09
Enfants	Fenamidone	0,03	5,42	5,42	0,99	0,99	3,61	3,61	16,11	16,1	62,18	62,18	0,09
adultes	Fenpropidine	0,02	2,8534	2,85	0,6919	0,6907	1,9269	1,9241	8,186	8,1672	43,5233	43,4641	0,015
enfants	Fenpropidine	0,02	3,6123	3,6078	0,6587	0,6572	2,4067	2,403	10,7429	10,7363	41,4508	41,4427	0,015
adultes	Fenpropimorphe	0,003	0,428	0,4193	0,1038	0,1006	0,289	0,284	1,2279	1,2168	6,5285	6,4172	0,009

groupe	Substance	DJA	vmax Mean sous l'hypothèse basse	vmax Mean sous l'hypothèse haute	5 ème percentile sous l'hypothèse basse	5 ème percentile sous l'hypothèse haute	Vmax médiane sous l'hypothèse basse	Vmax médiane sous l'hypothèse haute	95 ème percentile sous l'hypothèse basse	95 ème percentile sous l'hypothèse haute	vmax Maximale sous l'hypothèse basse	vmax Maximale sous l'hypothèse haute	Vmax de l'UERS
enfants	Fenpropimorphe	0,003	0,5418	0,5304	0,0988	0,0951	0,361	0,3502	1,6114	1,5829	6,2176	6,2048	0,009
adultes	Flusilazole	0,002	0,2853	0,2738	0,0692	0,0656	0,1927	0,1847	0,8186	0,7993	4,3523	4,1734	0,003
enfants	Flusilazole	0,002	0,3612	0,3461	0,0659	0,0611	0,2407	0,227	1,0743	1,0325	4,1451	4,0961	0,003
adultes	Folpet	0,1	14,2671	14,2339	3,4594	3,4505	9,6346	9,6144	40,9302	40,8427	217,6166	217,0293	0,3
enfants	Folpet	0,1	18,0611	18,0039	3,2934	3,2758	12,0337	11,9792	53,7143	53,5927	207,2539	206,5781	0,3
adultes	HCH-gamma	0,005	0,7132	0,6955	0,173	0,1685	0,4817	0,4708	2,0465	1,998	10,8808	10,4566	0,002
enfants	HCH-gamma	0,005	0,9028	0,8753	0,1647	0,1569	0,6016	0,5773	2,6857	2,5967	10,3625	10,1845	0,002
adultes	Heptachlore (somme)	0,0001	0,0143	0,0002	0,0035	0	0,0096	0	0,0409	0,0005	0,2176	0,0271	0,00003
enfants	Heptachlore (somme)	0,0001	0,0181	0,0008	0,0033	0	0,012	0	0,0537	0,0032	0,2073	0,0741	0,00003
Adultes	Hexaconazole	0,005	0,71	0,7	0,17	0,17	0,48	0,47	2,05	2,03	10,88	10,75	0,015
Enfants	Hexaconazole	0,005	0,9	0,89	0,16	0,16	0,6	0,59	2,69	2,64	10,36	10,32	0,015
adultes	Imazalil	0,025	3,5537	3,4643	0,8648	0,8422	2,3988	2,3475	10,2326	10,0067	54,3969	52,6228	0,075
enfants	Imazalil	0,025	4,4858	4,3638	0,8234	0,7892	2,9819	2,8829	13,4286	13,0153	51,8135	51,152	0,075
adultes	Imidaclopride	0,06	8,5603	8,5566	2,0757	2,075	5,7808	5,7781	24,5581	24,5502	130,5699	130,5153	0,18
enfants	Imidaclopride	0,06	10,8368	10,8318	1,9761	1,9738	7,2202	7,2154	32,2273	32,2145	124,3523	124,3072	0,18
adultes	Iprodione	0,06	8,5322	8,5086	2,0723	2,0659	5,7666	5,751	24,4612	24,4017	130,2652	129,6802	0,18
enfants	Iprodione	0,06	10,8126	10,7724	1,975	1,961	7,1632	7,1438	32,1746	32,1024	124,3523	124,0132	0,18
adultes	Linuron	0,003	0,4279	0,4203	0,1038	0,1016	0,289	0,2841	1,2279	1,2087	6,5285	6,4362	0,009
enfants	Linuron	0,003	0,5418	0,5317	0,0988	0,0958	0,3609	0,3503	1,6114	1,5882	6,2176	6,1495	0,009
adultes	Malathion	0,03	4,2788	4,2609	1,0378	1,033	2,8904	2,8791	12,2791	12,2177	65,2817	64,8731	0,09
enfants	Malathion	0,03	5,4155	5,3887	0,9873	0,9785	3,6082	3,573	16,107	16,0352	62,1723	61,8799	0,09
Adultes	Methidathion	0,001	0,14	0,12	0,03	0,03	0,1	0,08	0,41	0,35	2,18	1,65	0,003
Enfants	Methidathion	0,001	0,18	0,15	0,03	0,02	0,12	0,09	0,54	0,44	2,07	1,69	0,003
adultes	Metolachlor	0,1	14,2672	14,2587	3,4594	3,4561	9,6346	9,6312	40,9302	40,892	217,6166	217,5193	0,1
enfants	Metolachlor	0,1	18,0614	18,0513	3,2934	3,2901	12,0337	12,0272	53,7143	53,6644	207,2539	207,2452	0,1
Adultes	Metribuzine	0,013	1,85	1,85	0,45	0,45	1,25	1,25	5,32	5,3	28,29	28,24	0,04
Enfants	Metribuzine	0,013	2,35	2,34	0,43	0,43	1,56	1,56	6,98	6,93	26,94	26,94	0,04
adultes	Oxadixyl	0,01	1,4267	1,4073	0,3459	0,3395	0,9635	0,9523	4,093	4,0323	21,7617	21,384	0,03
enfants	Oxadixyl	0,01	1,8061	1,778	0,3293	0,3218	1,2034	1,1757	5,3714	5,291	20,7254	20,4371	0,03
adultes	Oxydemeton-methyl (somme)	0,0003	0,0428	0,036	0,0104	0,0085	0,0289	0,0245	0,1228	0,1053	0,6528	0,5071	0,001
enfants	Oxydemeton-methyl (somme)	0,0003	0,0542	0,0414	0,0099	0,0057	0,0361	0,0262	0,1611	0,1334	0,6218	0,5442	0,001
adultes	Procymidone	0,0028	0,3967	0,3817	0,0968	0,092	0,2688	0,2601	1,1429	1,095	6,0704	5,7312	0,084
enfants	Procymidone	0,0028	0,5016	0,4779	0,0917	0,0853	0,3349	0,3137	1,483	1,4249	5,8031	5,5229	0,084
adultes	Prometryne	0,04	5,7069	5,6991	1,3838	1,3811	3,8539	3,8479	16,3721	16,3283	87,0466	86,9202	0,012
enfants	Prometryne	0,04	7,2246	7,2146	1,3174	1,3141	4,8135	4,805	21,4857	21,4628	82,9016	82,886	0,012
adultes	Propoxur	0,02	2,8534	2,8355	0,6919	0,6877	1,9269	1,9186	8,186	8,1235	43,5233	43,0485	0,06
enfants	Propoxur	0,02	3,6123	3,5869	0,6587	0,6537	2,4067	2,3773	10,7429	10,6742	41,4508	41,0186	0,06
adultes	Propyzamide	0,02	2,8534	2,8399	0,6919	0,688	1,9269	1,9195	8,186	8,1333	43,5233	43,2652	0,255
enfants	Propyzamide	0,02	3,6123	3,5937	0,6587	0,6527	2,4067	2,3859	10,7429	10,6894	41,4508	41,2983	0,255
adultes	Simazine	0,005	0,7134	0,7014	0,173	0,1705	0,4817	0,4788	2,0465	2,0391	10,8808	10,8347	0,002
enfants	Simazine	0,005	0,9031	0,8964	0,1647	0,1625	0,6017	0,5944	2,6857	2,6553	10,3627	10,3621	0,002
adultes	Tebuconazole	0,03	4,2799	4,2592	1,0378	1,0312	2,8901	2,8784	12,2767	12,2025	65,285	64,8525	0,09
enfants	Tebuconazole	0,03	5,4182	5,3875	0,988	0,9789	3,6101	3,5768	16,1143	16,0404	62,1762	61,8772	0,09





**ORP**

Observatoire  
des Résidus  
de Pesticides



Agence nationale de sécurité sanitaire  
de l'alimentation, de l'environnement et du travail  
27-31 avenue du général Leclerc  
94701 Maisons-Alfort Cedex  
[www.anses.fr](http://www.anses.fr)