



**Nom de la fiche :** OMS GV Eau

**Date de mise à jour de la fiche :** juin-05

**Nom de la base de données :** WHO Guidelines for drinking-water quality, third edition, 2004, incorporating first addendum

**Acronyme de la base :** GDWQ

**Nom de l'organisme :** World Health Organization

**Pays :** International

**langue(s) :** Anglais

**Nature de la base :**

**Production de valeurs toxicologiques** oui

**Compilation de valeurs toxicologiques existantes** non

**Nombre de substances renseignées :** 125 substances chimiques mais aussi des substances microbiologiques et radiologiques

**Sources de données compilées :** sans objet

**Statut de la valeur toxicologique :**

**VTR :** oui

**Précisions :**

monographie par substances

...et un tableau de synthèse de valeurs guides.

**Type de valeur toxicologique :**

**Valeur pour effets :**

Cancérogènes oui

Non cancérogènes oui

**Valeur pour exposition :**

Aiguë non

Chronique oui

**Valeur :**

Pour population générale oui

En milieu professionnel non

**Existence d'une classification de la cancérogénicité :** oui

**Signification de la classification :** classification du Circ/iarc

**Nom de la (des) valeur(s) toxicologique(s), sigle, voie d'exposition considérée (et unités) :**

**A seuil par ingestion :** Tolerable Daily Intake (TDI, mg/kg.j ou µg/kg.j) pour les contaminants (parfois provisoire)

- Acceptable Daily Intake (ADI,mg/kg.j ou µg/kg.j) pour les résidus de traitement ou additifs alimentaires

**Sans seuil par ingestion :**

pas de valeur d'excès de risque unitaire mais une concentration associée à un excès de risque de cancer sur la vie entière de  $10^{-5}$

**Historique d'actualisation :** 1983-1984 : première édition

1993-1997 : seconde édition



1998, 1999, 2002 : compléments à la seconde édition

2004 : troisième édition

2005 : 1er addendum à la troisième édition

2006 : colloque pour deuxième addendum qui va déboucher sur une quatrième édition

### **Méthode d'élaboration :**

#### **Document(s) de référence :**

"Chemical aspects"

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq0506\\_8.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq0506_8.pdf)

chapitre 8.2 "Derivation of chemical guideline values"

"Chemical fact sheets"

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq0506\\_12.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq0506_12.pdf)

tableau de synthèse : [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq0506\\_ann4.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq0506_ann4.pdf)

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/wsh0605.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsh0605.pdf)

#### **Facteurs d'incertitudes :**

Variabilité Interespèce (animal à humain) 1–3–10

Variabilité Intra-espèce 1–3–10

Adequation de l'étude ou des données 1–3–10

Nature et sévérité de l'effet 1–3–10

#### **Critères de choix des études toxicologiques et épidémiologiques :**

Sont préférées les études :

- sur la population humaine aux études animales.

- ayant considéré l'ingestion d'eau, avec la substance pure, avec un régime d'administration approprié et de bonnes données sur les pathologies recensées.

- permettant la prise en compte des facteurs de confusion dans le cas des études épidémiologiques.

- prenant en compte les autres sources d'exposition éventuelles dans le cas des études épidémiologiques.

Les données doivent être suffisantes pour permettre d'identifier tous les effets toxiques.

Les différentes études doivent être consistantes entre elles (l'étude clé et l'effet critique considérés ne doivent pas être en contradiction avec les éléments apportés par les autres études). Pour les métaux, les différentes spéciations doivent être considérées.

#### **Critères de choix des organes cibles :**

Effet critique retenu = effet le plus sensible (apparaissant à la plus faible dose)

#### **Méthode d'élaboration :**

Premier document rédigé par un expert (ou groupe d'experts) appartenant à une institution nationale. Chaque groupe est "encadré" par une équipe de coordonateurs appartenant à différentes institutions nationales. Ce document est soumis à l'examen d'institutions scientifiques et d'experts. L'évaluation finale faite lors d'un meeting regroupant tous les experts.

**Détails des explications pour chaque composé :** Résumées dans "The detailed Review Document" :

caractéristiques physicochimiques

concentrations dans l'air, l'eau et les aliments,

estimation de l'exposition totale et de l'apport par la voie hydrique

comparaison des mécanismes d'action chez l'homme et l'animal

effets aigus et chroniques chez l'animal de laboratoire ou in vitro, chez l'homme,

VTR et valeurs guide...

### **Commentaires (avantages, inconvénients) :**

Analyse toxicologique puis dérivation d'une VTR (ADI ou TDI) puis élaboration d'une valeur guide pour le milieu « eau » en tenant compte des apports des autres voies d'exposition et sur la base d'hypothèses caractérisant la contribution (%) par la voie hydrique

Données de calcul utilisées :

1 adulte : 60 kg, 2 L eau/j, attribution par défaut d'une contribution de 10% de la voie hydrique

1 enfant : poids corporel de 5 kg, 0,75 L eau/j.

Valeurs produites = valeurs guides!



vérifier, dans la monographie propre à chaque substance, si la VG a été transposée directement des VTR, ou si elle a fait l'objet d'une dérivation de la VTR selon la part attribuable à l'apport hydrique et au poids des individus. Il est indispensable de consulter le document spécifique au composé, et non se contenter de reprendre la VG donnée dans le résumé.

Concentrations données dans l'eau pour les composés cancérogènes calculées à partir d'une VTR pour un excès de risque vie entière de 10<sup>-5</sup>. La monographie associée au composé peut fournir les concentrations correspondantes à des excès de risque de 10<sup>-4</sup> et 10<sup>-6</sup>

#### **Adresse(s) Internet de la page d'accueil:**

page d'accueil WHO : <http://www.who.int/en>

- > WHO sites
- > Water Sanitation and Health (WSH)
- > Drinking Water Quality

#### **Possibilité de recherche :**

**Par nom de substance**            **oui**

**Par numéro CAS**                **non**

#### **Comment accéder aux valeurs toxicologiques :**

Page d'accueil WHO (<http://www.who.int/en/>) > WHO sites > Water Sanitation and Health (WSH) > Drinking Water Quality

Accès aux valeurs guides disponibles:

- > who's guidelines for drinking water quality
- > Guidelines 3rd (current) edition incorporating first addendum
- > Annex 4: Chemical summary tables

Accès à une monographie pour une substance :

- > Index of background documents on chemical hazard in drinking water
- > clic sur substance
- > "The detailed Review Document" : accès à la monographie complète ou "A Summary Statement" : accès au résumé

Où trouver une VTR ?

Dans monographie complète, chapitre "Guideline Value" : une ADI ou TDI est calculée avant l'établissement de la VG.