

Maisons-Alfort, le 25 avril 2005

AVIS

**de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
relatif à l'évaluation des risques liés à l'utilisation des supports de filtration
recouverts d'oxydes métalliques utilisés comme adsorbants sélectifs pour le
traitement des eaux destinées à la consommation humaine**

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments a été saisie le 2 septembre 2004 par la Direction générale de la santé d'une demande d'avis sur les procédés de traitement d'eau par adsorption sélective sur alumine activée, dioxyde de manganèse et hydroxyde de fer pour l'élimination de l'arsenic, de l'antimoine et du sélénium dans les eaux destinées à la consommation humaine.

Considérant le rapport d'autosaisine du Comité d'experts spécialisé "Eaux" intitulé "Evaluation des risques liés à l'utilisation des supports de filtration recouverts d'oxydes métalliques utilisés comme adsorbants sélectifs pour le traitement des eaux destinées à la consommation humaine" et après consultation du Comité les 2 février, 1^{er} mars et 5 avril 2005 ;

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments :

1. estime que :
 - a. les supports de filtration recouverts d'oxyhydroxydes de fer, de dioxyde de manganèse ou d'oxyhydroxydes d'aluminium peuvent être autorisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sous réserve que les matières premières utilisées pour le dépôt des oxydes métalliques figurent dans la liste des produits autorisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine,
 - b. dans ces conditions, les procédés de traitement mettant en œuvre ces supports de filtration peuvent être utilisés comme étape de traitement dans une chaîne de production d'eau destinée à la consommation humaine,
 - c. ces procédés peuvent revendiquer les adsorptions suivantes :

Supports recouverts d'oxyhydroxydes de fer	<p>Formes cationiques adsorbées : fer, plomb, cuivre, cadmium, zinc, nickel, cobalt, mercure,</p> <p>Formes radioactives adsorbées : uranium, plutonium, strontium. (pour ce dernier élément, seulement si l'eau est pauvre en calcium et en magnésium),</p> <p>Formes anioniques adsorbées : arsenic (III) et (V), sélénium (IV) et (VI), antimoine (III) et (V), chrome (III) et (VI), phosphates,</p>
Supports recouverts de dioxyde de manganèse	<p>Formes cationiques adsorbées : fer, manganèse, plomb, cuivre, cadmium, zinc, nickel, cobalt, mercure,</p> <p>Formes radioactives adsorbées : uranium, plutonium, radium,</p> <p>Formes anioniques adsorbées : arsenic (III) et (V), sélénium (IV) et (VI), antimoine (III) et (V), chrome (III) et (VI), phosphates.</p>
Supports recouverts d'oxyhydroxydes d'aluminium	<p>Formes cationiques adsorbées : plomb, cuivre, cadmium, zinc, nickel, cobalt, mercure,</p> <p>Formes anioniques adsorbées : arsenic (V), sélénium (IV) et (VI), antimoine (V), phosphates,</p>
Alumine activée	arsenic (V), sélénium (IV) et (VI), antimoine (V), phosphates, fluor.

- d. ces procédés de traitement ne constituent pas une étape de désinfection de l'eau bien qu'ils permettent de diminuer la charge microbienne de cette dernière,

2. rappelle que :

- a. l'efficacité de ces procédés est notamment liée :
- i. aux conditions d'emploi,
 - ii. aux caractéristiques de l'eau, notamment de son pH et de sa minéralisation,
- b. les eaux de lavage et les effluents de régénération de ces procédés ne doivent pas être rejetés dans le milieu naturel mais doivent subir un traitement approprié conformément à la réglementation en vigueur.

Martin HIRSCH