

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à l'inscription sur la liste « A » des fluides caloporteurs « JUDO Thermodos R », « JUDO Thermodos L », « JUDO Quick-Dos R » et « JUDO Quick-Dos L » pouvant être utilisés dans les installations de traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine fonctionnant en simple échange**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont rendus publics.*

---

#### **1. RAPPEL DE LA SAISINE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a été saisie le mardi 30 novembre 2010 par Direction générale de la santé (DGS) d'une demande d'avis relatif à l'inscription sur la liste « A » des fluides caloporteurs « JUDO Thermodos R », « JUDO Thermodos L », « JUDO Quick-Dos R » et « JUDO Quick-Dos L » pouvant être utilisés dans les installations de traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine fonctionnant en simple échange.

#### **2. CONTEXTE**

L'article R. 1321-57 du code de la santé publique (CSP) précise que « *les réseaux intérieurs ne doivent pas pouvoir, du fait des conditions de leur utilisation, notamment à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, perturber le fonctionnement du réseau auquel ils sont raccordés ou engendrer une contamination de l'eau distribuée dans les installations privées de distribution* ».

La circulaire du 26 avril 1982 modifiant le règlement sanitaire départemental type et plus particulièrement son article 16-9 prévoit que seuls les fluides caloporteurs ayant reçu un avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) peuvent être introduits dans les installations fonctionnant en simple échange.

Les circulaires DGS/PGE/1.D. n° 942 du 2 juillet 1985 et DGS/PGE/1.D. n° 357 du 2 mars 1987 précisent la classification des fluides caloporteurs pouvant être introduits dans les installations fonctionnant en simple échange (listes A, B et C).

Les circulaires n° 2058 du 3 décembre 1986 relative aux fontaines réfrigérantes et n° 377 du 3 août 2004 relative aux dispositifs d'humidification d'air dans les établissements recevant du public, font référence à la circulaire du 2 juillet 1985.

Le rapport de l'Afssa n° 2007-SA-0107 de juin 2008 précise les modalités d'évaluation des fluides caloporteurs pouvant être utilisés dans les installations de traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine fonctionnant en simple échange.

### 3. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'évaluation a été réalisée selon les lignes directrices du rapport de l'Afssa n° 2007-SA-0107 de juin 2008.

L'expertise collective a été réalisée par le Comité d'experts spécialisé (CES) « Eaux » réuni le 3 mai 2011, sur la base d'un rapport préparé par l'unité d'évaluation des risques liés à l'eau (UERE).

### 4. ANALYSE ET CONCLUSION DU CES « EAUX »

#### 4.1. Analyse

Les fluides caloporteurs « JUDO Thermodos R », « JUDO Thermodos L », « JUDO Quick-Dos R » et « JUDO Quick-Dos L », selon le pétitionnaire, s'utilisent à la dose d'emploi de 0,5% en volume (400 mL pour 80 L d'eau).

Les 4 fluides caloporteurs ayant été administrés par voie orale chez le rat à la dose unique de 5 000 mg/kg de poids corporel (p.c.) selon les lignes directrices de l'OCDE n° 423 et cette dose, n'entraînant aucune mortalité après 14 jours dans la population d'animaux étudiée, la DL<sub>0</sub> déduite pour les 4 préparations est au moins égale à 5 000 mg/kg de p.c..

Les substances entrant dans la constitution des 4 fluides caloporteurs ne figurent pas sur les listes de substances cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction (CMR) ayant fait l'objet d'un classement européen harmonisé<sup>1</sup>.

Selon les informations transmises par le pétitionnaire, les 4 préparations ne sont pas étiquetées<sup>2</sup> « T et R 48/25 » ou « Xn et R 48/22 » car elles ne présentent pas d'effets graves après exposition répétée ou prolongée.

<sup>1</sup> Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

<sup>2</sup> Application de la méthode conventionnelle de calcul visée à l'article 15 et à l'annexe II de l'arrêté du 9 novembre 2004 définissant les critères de classification et les conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses et transposant la directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses. T et R48/25 : Toxique : risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion. Xn et R48/22 : Nocif : risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.

## 4.2. Conclusion et recommandations

Le comité d'experts spécialisé « Eaux » :

1. émet un avis favorable à la demande d'inscription sur la liste « A »<sup>3</sup> des fluides caloporteurs « JUDO Thermodos R », « JUDO Thermodos L », « JUDO Quick-Dos R » et « JUDO Quick-Dos L » pouvant être utilisés à la dose maximale de 0,5% en volume dans les installations de traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine fonctionnant en simple échange ;
2. recommande que :
  - a. l'autorisation des fluides caloporteurs soit accordée pour une période maximale de 5 ans,
  - b. un colorant thermiquement stable alimentaire ou autorisé pour les matériaux et objets destinés à entrer au contact des denrées alimentaires soit ajouté aux fluides caloporteurs afin de détecter les fuites éventuelles vers le réseau d'eau destinée à la consommation humaine ;
3. attire l'attention sur le fait que pour prévenir les contaminations accidentelles du réseau d'eau destinée à la consommation humaine :
  - a. un fluide caloporteur ne doit pas nuire à l'intégrité des échangeurs thermiques,
  - b. des mesures permettant de garantir l'efficacité, l'entretien et le contrôle des dispositifs de protection contre les retours d'eau des fluides des circuits primaires (circuits traités avec des fluides caloporteurs) doivent être mises en œuvre.

## 5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail adopte la conclusion et les recommandations du comité d'experts spécialisé « Eaux ».

**Le directeur général**

**Marc MORTUREUX**

### MOTS-CLES

Eaux d'alimentation, traitement thermique fonctionnant en simple échange, fluide caloporteur.

<sup>3</sup> Circulaire DGS/PGE/1.D. n° 942 du 2 juillet 1985 relative au traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine (J.O. du 15 août 1985).