



AGENCE FRANÇAISE  
DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 17 décembre 2008

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif au « concept Aquasure » de potabilisation dans des situations précaires d'eaux de surface turbides

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### VERSION POUR PUBLICATION

---

#### **1. Rappel de la saisine**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 14 mai 2008 par la Direction générale de la santé d'une demande d'avis sur le « concept Aquasure » de potabilisation, dans des situations précaires, d'eaux de surface turbides.

#### **2. Contexte**

Considérant les dispositions de l'article R-1321-50-IV du code de la santé publique qui précisent que « *La personne responsable de la mise sur le marché d'un produit ou d'un procédé de traitement ne correspondant pas à un groupe ou à un usage prévus au I de ce même article doit, avant la première mise sur le marché, adresser une demande au ministre de la santé.*

*Les preuves de l'innocuité et de l'efficacité du produit ou du procédé de traitement fournies par le responsable de la première mise sur le marché sont jointes au dossier de la demande, dont la composition est fixée par arrêté du ministre chargé de la santé, pris après avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.*

*Le ministre soumet la demande à l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments. En l'absence d'avis favorable, la mise sur le marché de ces produits et procédés de traitement pour l'eau destinée à la consommation humaine est interdite » ;*

Considérant les dispositions de l'arrêté du 17 août 2007 relatif à la composition du dossier de demande de mise sur le marché d'un produit ou d'un procédé de traitement d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée à l'article R. 1321-50-IV du code de la santé publique ;

Considérant la circulaire DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000 relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine ;

Considérant la circulaire du 7 mai 1990 relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine ;

Considérant les dispositions de la directive n°98/8/CE du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides, dans laquelle il est précisé que le responsable de la mise sur le marché d'un produit doit être en mesure :

- d'identifier, dans la composition chimique des produits, la ou les substances participant à son activité biocide ;
- de fournir la preuve que ces substances ont été notifiées à la Commission européenne pour l'usage concerné.

#### **3. Méthode d'expertise**

Considérant que le Comité d'experts spécialisé "Eaux" a été consulté sur la présente demande les 9 septembre et 4 novembre 2008.

27-31, avenue  
du Général Leclerc  
94701

Maisons-Alfort cedex  
Tel 01 49 77 13 50  
Fax 01 49 77 26 13  
www.afssa.fr

REPUBLIQUE  
FRANÇAISE

#### **4. Argumentaire**

Considérant que le procédé de traitement intitulé « concept AQUASURE » présenté par le pétitionnaire est basé sur l'utilisation d'un comprimé à double action destiné, dans des situations précaires ou « à risques », à clarifier et à désinfecter des eaux de surface turbides (40 à 2000 NFU) souillées par des matières organiques et minérales et contaminées par des micro-organismes indésirables ;

Considérant les conditions d'utilisation préconisées par le pétitionnaire :

- ce procédé est destiné à approvisionner exclusivement des communautés variant de 500 à 1000 personnes ;
- le comprimé est prévu pour traiter un volume de 200L d'eau dans une cuve fournie par le pétitionnaire ; cette cuve peut éventuellement être complétée d'un filtre et d'accessoires, dont la nature n'est pas précisée ;
- ce procédé ne peut être mis en œuvre que par des personnes « habilitées » c'est-à-dire formées par le pétitionnaire, sans préciser la compétence requise ;

#### **Concernant l'innocuité du « concept Aquasure » :**

Considérant que certains constituants présents dans le comprimé sous une forme non autorisée à ce jour, ne figurent pas sur la liste de la circulaire du 28 mars 2000 précitée ;

Considérant que le dossier n'apporte pas la preuve du respect des normes de pureté en vigueur des différents réactifs chimiques composant le comprimé, définies par les circulaires du 28 mars 2000 et 7 mai 1990 ;

Considérant que les résultats de l'étude européenne de l'évaluation du dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa), dont le fabricant a demandé l'inscription dans le groupe TP5 des produits biocides (désinfectants pour eau de boisson), ne sont pas encore disponibles ;

Considérant que les attestations de conformité sanitaire des matériaux en contact avec l'eau, à savoir le conteneur de 200 litres et le filtre éventuel, ne sont pas présentées ;

Considérant que le pétitionnaire présente les résultats d'un essai et de résultats d'analyses, pour lesquels les teneurs en trihalométhanes (THM) formés sont inférieures à 30 µg/L ;

Considérant que ces résultats ne permettent pas de garantir le maintien de faibles teneurs en THM formés pour tout type d'eau ;

#### **Concernant l'efficacité du « concept Aquasure » :**

Considérant que les revendications du pétitionnaire reposent sur une analyse d'eau brute et d'eau traitée par une installation pilote installée à Madagascar et sur un essai effectué par un laboratoire ;

Considérant que les doses des réactifs de coagulation appliquées ne peuvent pas être ajustées aux caractéristiques des eaux à traiter ;

Considérant que le pétitionnaire affirme que l'utilisation de ce comprimé permet de clarifier des eaux dont les turbidités varient de 40 à 2000 NFU, ce qui serait à justifier ;

Considérant que le pétitionnaire indique, sans aucune explication, que son procédé ne convient pas pour le traitement d'eaux dont la turbidité est inférieure à 40 NFU, si leur température est inférieure à 25°C ;

Considérant que le pétitionnaire signale que son procédé ne peut pas être utilisé pour des eaux contenant des dérivés aminés ou des ions ammonium ; or des eaux de surface turbides et contaminées par des micro-organismes pathogènes pour l'homme, en situation de catastrophe naturelle et/ou dans des circonstances météorologiques exceptionnelles et défavorables, peuvent

contenir des ions ammonium empêchant, par conséquent, l'utilisation du procédé « concept Aquasure » pour leur traitement ;

Considérant que les essais destinés à évaluer les performances de désinfection du concept ont été réalisés sur des eaux dont le contenu organique a été ajouté artificiellement et contaminées par des souches de micro-organismes cultivées en laboratoire, donnant une estimation très approximative de l'efficacité du traitement ;

Considérant que les essais conduits ne répondent pas aux dispositions de l'arrêté du 17 août 2007 ; de ce fait, l'efficacité du procédé sur site ne peut pas être garantie et nécessite des analyses plus complètes et représentatives des conditions de terrain en situation de crise ;

**Concernant l'utilisation du procédé « Concept Aquasure » :**

Considérant que le concept est trop rudimentaire et le traitement trop empirique pour garantir la sécurité sanitaire d'une unité de distribution de 500 à 1000 personnes en situation de crise alors que d'autres procédés éprouvés peuvent être utilisés.

**5. Conclusion**

L'agence française de sécurité sanitaire des aliments, sans préjudice des évaluations ultérieures de ce produit en application de la réglementation biocide :

1. constate que le procédé « concept Aquasure », à savoir la totalité du dispositif de traitement mis en œuvre pour l'utilisation des comprimés, n'est pas suffisamment décrit ;
2. estime que les éléments apportés par le pétitionnaire ne permettent pas de démontrer l'innocuité et l'efficacité de son procédé au regard des critères définis par la réglementation française ;
3. émet, en conséquence et en l'état actuel du dossier, un avis défavorable à l'utilisation du procédé « concept Aquasure » pour la potabilisation d'eaux de surface.

**Mots-clés** : réactif, traitement, clarification, désinfection, eau de consommation humaine

**La Directrice Générale  
Pascale BRIAND**