

Maisons-Alfort, le 9 mars 2004

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux modalités d'application de l'article R. 1321-2 du Code de la santé publique, concernant le contrôle sanitaire de la limite de qualité définie pour la microcystine-LR dans les eaux destinées à la consommation humaine

Par courrier en date du 22 janvier 2001, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie par la Direction générale de la santé, sous-direction de la gestion des risques des milieux, d'une demande d'évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries dans les eaux destinées à la consommation humaine.

Compte tenu de l'entrée en vigueur d'une limite de qualité pour le paramètre microcystine-LR, une toxine de cyanobactéries, de l'état actuel des réflexions du groupe de travail « Cyanobactéries et cyanotoxines » et après consultation du Comité d'experts spécialisé « Eaux » le 6 janvier 2004, l'Afssa rend l'avis suivant :

Considérant la limite de qualité de 1 µg/L de microcystine-LR fixée pour l'eau destinée à la consommation humaine par l'article R.1321-2 du Code de la Santé Publique (CSP) devant être respectée au point d'utilisation ;

Considérant que le dosage de cette toxine n'est requis, au titre de l'article R.1321-2, qu'en cas de prolifération algale dans les eaux brutes, sans que cette notion de prolifération algale soit définie ;

Considérant que des études récentes montrent que dans plusieurs régions de France des rivières et des plans d'eau sont concernés par des proliférations de cyanobactéries toxiques ;

Considérant que des ressources particulièrement exposées à ce risque peuvent être identifiées par l'étude de critères trophiques et hydrauliques et qu'il existe un manque de recul et d'historique sur ce point ;

Considérant le nombre encore insuffisant de données disponibles sur les proliférations algales et, en particulier, sur celles de cyanobactéries dans les ressources en eau destinées à la consommation humaine en France ;

Considérant la nécessité d'instaurer un suivi des proliférations algales dans les eaux brutes destinées à la consommation humaine ;

Considérant l'insuffisance des connaissances scientifiques internationales sur les conditions de production et de libération de toxines par les cyanobactéries ;

Considérant la nécessité d'enrichir les données nationales sur l'efficacité des filières de production vis-à-vis de la rétention des cyanobactéries, de l'élimination de leurs toxines et sur l'évolution de ces éléments dans le système de distribution de l'eau ;

Considérant qu'aucune méthode de mesure de ce paramètre n'est actuellement normalisée, mais qu'une méthode de dosage des microcystines dans l'eau de surface et l'eau traitée est en cours de normalisation par l'ISO (WD/20179 : après extraction sur support solide, dosage par HPLC

avec détection ultraviolette ou spectrométrie de masse), et qu'elle peut être considérée comme la méthode de référence ;

Considérant que des dosages de microcystines ou de leur activité par des méthodes immunologiques ou enzymatiques peuvent être utilisés en pré-diagnostic ;

Considérant qu'en France métropolitaine la majorité des phénomènes de prolifération apparaît le plus souvent entre mai et novembre, mais qu'il n'est pas possible de généraliser pour tous les genres et toutes les ressources, car les périodes à risque peuvent varier en fonction de facteurs hydrodynamiques, climatiques et trophiques,

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments :

1. rappelle :
 - a. qu'il appartient à la personne publique ou privée responsable de la distribution de l'eau (PPPRDE) de surveiller en permanence la qualité de l'eau distribuée (art.R.1321-23 du CSP) et de connaître celle de la ressource utilisée pour la production d'eau d'alimentation,
 - b. que, pour chaque système d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, l'évaluation et la gestion du risque sanitaire lié à des proliférations de cyanobactéries produisant des toxines et, en particulier, des microcystines, exigent de connaître les évolutions dans la ressource ainsi que l'efficacité et la fiabilité de la filière de traitement correspondante ;
2. estime :
 - a. que la PPPRDE doit inclure le suivi des proliférations algales et du paramètre microcystine-LR dans son programme de surveillance, lorsque la ressource est exposée à ce risque, en utilisant des méthodes de dosage immunologiques ou enzymatiques de la microcystine-LR ou de sa famille de toxines,
 - b. que les résultats positifs détectés à l'aide de ces méthodes dans le cadre de la surveillance des eaux distribuées devront être confirmés par la méthode de référence,
 - c. qu'il est nécessaire de valider ces méthodes immunologiques et enzymatiques de dosage de la microcystine-LR ;
3. recommande en conséquence, sans attendre les résultats du groupe de travail de l'Afssa chargé de l'évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries dans les ressources destinées à la consommation humaine :
 - A. Concernant les ressources :
 - a. qu'une analyse du risque de phénomène de prolifération soit effectuée pour les ressources superficielles ou les ressources souterraines influencées par des eaux superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Cette analyse du risque doit permettre de définir, pour chaque ressource, les périodes caractéristiques nécessitant un suivi renforcé,
 - b. que dans l'attente des résultats de cette analyse de risque, ces ressources fassent l'objet d'une surveillance pertinente, afin d'identifier toute prolifération de cyanobactéries,
 - c. que soit définie une fréquence minimale de suivi visuel des proliférations algales et que la fréquence d'analyse des toxines soit renforcée dans les périodes à risque et devienne au moins hebdomadaire en cas d'épisode confirmé de prolifération algale accompagnée de production de microcystine,
 - d. que pour cette surveillance de l'eau brute, les prélèvements soient *a minima* effectués à l'entrée de la filière de traitement mais que l'évolution spatiale et temporelle des proliférations soit surveillée dans la ressource,
 - e. que l'emploi de toute substance chimique ou procédé physique à effet ou caractère algicide soit interdit en présence d'une prolifération de cyanobactéries afin d'éviter les risques de libération des toxines, une éventuelle sélection de souches résistantes et une dégradation de la qualité de la ressource,

- f. qu'en l'absence de protocole validé garantissant l'absence de ces effets dommageables, l'emploi en mode préventif de toute substance chimique à effet ou caractère algicide dans les ressources en eau soit soumis à autorisation des ministres concernés, après avis des instances nationales d'expertise compétentes en ce domaine,
- B. Concernant les systèmes de production et de distribution des eaux destinées à la consommation humaine :
 - a. que la mesure du paramètre microcystine-LR, telle que définie par le Code de la santé publique au point de mise en distribution dans le réseau public, soit complétée par une analyse de l'eau brute,
 - b. qu'en cas de résultat supérieur au seuil de détection, ce contrôle soit aussi réalisé au point d'utilisation et particulièrement dans les centres de dialyse,
 - c. que, dans le cadre du contrôle sanitaire portant sur la conformité des eaux distribuées vis-à-vis des limites de qualité réglementaires, la mesure du paramètre microcystine-LR soit réalisée en utilisant la méthode de référence,
 - d. que, pour les filières de traitement concernées, l'efficacité du traitement vis-à-vis de ce paramètre soit validé et que la surveillance sanitaire soit poursuivie après la fin de l'épisode de prolifération algale en raison de la persistance possible des toxines ;
- 4. Demande qu'un premier bilan de l'évaluation de la sensibilité des ressources aux phénomènes de prolifération algale et les résultats de la surveillance des ressources et du devenir des algues et des toxines dans les installations de traitement soient présentés au Comité d'experts spécialisé « Eaux » dans un délai d'un an ;
- 5. Propose :
 - a. que ces dispositions soient évaluées et adaptées en fonction des données acquises et au vu des résultats des travaux du groupe « Cyanobactéries et cyanotoxines » de l'Afssa sur l'évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries et de leurs toxines dans les eaux destinées à la consommation humaine,
 - b. que les indicateurs pertinents de l'évolution des proliférations algales soient analysés dans le cadre des réseaux patrimoniaux de suivi de la qualité des eaux qui peuvent contribuer utilement à l'amélioration du signalement et de la connaissance sur les conditions du développement des proliférations.

Martin HIRSCH