

Maisons-Alfort, le 16 mai 2006

AVIS

**de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
relatif à l'autorisation d'exploiter, en tant qu'eau minérale naturelle,
à l'émergence, après transport à distance et après mélange
sous le nom « Axéenne », l'eau des captages « Jardins du Coustou » et
« Puits d'Orlu » situés à Ax-les-Thermes (Ariège)**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 20 décembre 2004 par la Direction générale de la santé d'une demande d'avis relative à l'autorisation d'exploiter en tant qu'eau minérale naturelle, à l'émergence, après transport à distance et après mélange sous le nom « Axéenne » l'eau des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » situés à Ax les Thermes (Ariège).

Après consultation du Comité d'experts spécialisé « Eaux » (CES « Eaux ») les 2 février et 7 mars 2006, l'Afssa rend l'avis suivant :

Considérant l'avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (Afssa) émis le 1^{er} juillet 2004 sur la demande d'autorisation d'exploiter en tant qu'eau minérale naturelle, à l'émergence, après transport à distance et après mélange sous le nom « Axéenne », l'eau des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » situés à Ax les Thermes (Ariège) présentée par la Société d'Economie Mixte Thermale et Touristique d'Ax (SEMTTAX) ;

Considérant les nouveaux éléments que la Société d'Economie Mixte Thermale et Touristique d'Ax (SEMTTAX) a produit en réponse à l'avis de l'Afssa précité sur la demande d'autorisation d'exploiter en tant qu'eau minérale naturelle, à l'émergence, après transport à distance et après mélange sous le nom « Axéenne » l'eau des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » situés à Ax les Thermes (Ariège), à savoir un mémoire technique A35443/B établi à sa demande en octobre 2004 par le bureau d'ingénierie et conseil ANTEA ;

Considérant le rapport de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de la région Midi-Pyrénées du 18 octobre 2004 ;

Considérant le projet d'Arrêté Préfectoral relatif à l'exploitation de l'eau minérale naturelle des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » situés sur la commune d'Ax les Thermes (Ariège) après transport et mélange, préparé par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de la région Midi-Pyrénées et joint à son rapport du 18 octobre 2004 ;

Considérant l'avis favorable de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Ariège du 28 octobre 2004 ;

Considérant les informations apportées le 8 mars 2005 par le Préfet de l'Ariège, en complément des éléments cités ci-dessus et constituant le dossier initial de la saisine 2004-SA-0414 ;

Considérant que l'eau du mélange « Axéenne » est utilisée dans les trois établissements thermaux et dans quatre fontaines publiques d'Ax les Thermes ;

Considérant que sur les plans géologique et hydrogéologique, les captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » exploitent le même gisement d'eau minérale naturelle, à savoir le faisceau de fractures de la bordure Nord du massif granitique d'Ax, en contact anormal avec un ensemble peu perméable de micaschistes ;

Considérant que toutes les venues thermales étaient à l'origine artésiennes et traversaient les alluvions fluvio-glaciaire sus-jacentes, sur lesquelles s'étend l'agglomération axéenne ;

Considérant les pompages d'essai réalisés et le suivi des paramètres température, conductivité, niveaux et débits en phase d'exploitation depuis 1998 ;

Considérant que les conditions d'exploitation par pompage mises en œuvre depuis 1998, ont entraîné des baisses de pression dans l'aquifère thermal qui se sont manifestées par la perte de l'artésianisme dans les puits d'exploitation actuels (FP1 « Jardins du Coustou » et F7 « Puits d'Orlu ») et dans les deux piézomètres de contrôle (F4 et F5) ainsi que par le tarissement de plusieurs autres émergences ;

Considérant que, malgré la suppression de l'artésianisme, l'absence d'inversion caractérisée des niveaux dans les piézomètres F4 et F5 ne prouve, ni ne garantit l'absence de cette inversion à une distance moindre des puits de captage FP1 et F7 ;

Considérant que le maintien de l'écoulement de certains trop-pleins ne constitue pas une garantie de maintien de la pression ni dans les ouvrages en pompage, ni dans leur zone d'appel ;

Considérant que les rabattements enregistrés dans les puits d'exploitation, depuis la mise en service des pompages, mettent en évidence des niveaux dynamiques du gisement thermal très inférieurs au niveau du sol ;

Considérant que les aires d'appel des pompages actuels, et plus particulièrement la partie de ces aires dans laquelle les niveaux dynamiques sont inférieurs au niveau du sol, sont méconnues ;

Considérant que, dans ces aires de dépression du niveau dynamique en dessous de la surface du sol, les flux sont inversés et que toute eau susceptible de provenir de la surface chemine nécessairement du haut vers le bas, à la faveur des conduits verticaux existant à travers la couverture fluvio-glaciaire et se mélange aux eaux thermales captées ;

Considérant que ces mêmes aires de dépression piézométrique sont des zones particulièrement vulnérables à toute contamination susceptible de provenir de la surface puisque, si des eaux froides superficielles venaient à être contaminées, elles entraîneraient avec elles leurs contaminants jusque dans les eaux thermales ;

Considérant que, si les tubages pleins des deux captages empêchent effectivement un apport latéral gravitaire d'eaux superficielles froides, ils ne peuvent faire obstacle à une pénétration en profondeur des eaux superficielles qui pourraient rejoindre les eaux thermales dans leur cheminement fissural au sein du granite si les potentiels hydrauliques sont inversés ;

Considérant que les dispositions prises pour la surveillance des anciennes émergences « Orlu », « Viguerie » et « Grosse Sulfureuse », notamment le suivi de leur débit artésien qui sera relevé au moins tous les mois, ne peuvent qu'être utiles ;

Considérant qu'en l'absence de connaissances suffisantes sur l'extension des aires de dépression du niveau dynamique en dessous de la surface du sol, la fixation de seuils d'alerte dans les piézomètres F4 (cote 719 m NGF) et F5 (cote 724 m NGF) ne peut être considérée que comme un pis-aller, qui a néanmoins l'avantage de brider la surexploitation et d'éviter le tarissement de certaines émergences restantes ;

Considérant que les débits maxima d'exploitation en pompage simultané ou en alternance qui éviteraient toute dépression du niveau dynamique sous la surface du sol, dans les ouvrages de captage et à leurs alentours, sont méconnus ;

Considérant, en conséquence, que les débits maxima instantanés proposés dans le projet d'Arrêté Préfectoral ne paraissent pas être fondés sur le respect de cette dépression minimale d'un niveau piézométrique ne descendant pas sous le niveau du sol ;

Considérant néanmoins que la grande stabilité des paramètres température et conductivité électrique de l'eau thermale depuis plusieurs années et l'absence de contamination bactériologique, montrent l'absence, jusqu'à présent, de contamination à partir d'eaux superficielles, soit que cet apport n'existe effectivement pas, soit qu'il soit trop dilué, soit enfin qu'il n'ait pas encore eu le temps de parvenir jusqu'à la base du tubage plein des captages ;

Considérant que les périmètres sanitaires d'émergence des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » sont constitués par les locaux techniques de captage, mais sont loin de couvrir la totalité des aires d'appel créées par les pompages exercés sur les captages, aires vulnérables en raison des possibilités d'inversion de flux ;

Considérant que la conception et l'équipement des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » sont réalisés dans les règles de l'art ;

Considérant les conditions dans lesquelles les installations de transport de l'eau, avant et après mélange, ont été réalisées ;

Considérant que la similitude de composition des eaux de ces deux captages permet d'obtenir un mélange de composition semblable quelles que soient les proportions selon lesquelles les captages contribuent au mélange ;

Considérant que du point de vue de la composition physico-chimique, les résultats des analyses réglementaires du Laboratoire d'études et de recherches en hydrologie de l'Afssa effectuées sur des prélèvements réalisés à l'émergence et après transport à distance des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » les 14 mai, 5 et 6 novembre 2002 montrent une bonne stabilité des caractéristiques essentielles de ces eaux ;

Considérant que l'eau des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » et l'eau du mélange « Axéenne » contiennent du fluor à des concentrations comprises entre 2,62 et 3,19 mg/L ;

Considérant la fiche et l'avis relatifs à l'évaluation des risques sanitaires liés aux situations de dépassement de la limite de qualité des fluorures dans les eaux destinées à la consommation humaine émis en janvier 2005 par l'Afssa qui estime qu'en raison des risques de fluorose dentaire chez les enfants et de fluorose osseuse chez les adultes :

- la consommation d'une eau présentant une concentration en fluorures supérieure à la limite de qualité de 1,5 mg/L n'est pas acceptable pour l'alimentation en eau des nourrissons et des enfants jusqu'à l'âge de 12 ans,
- la population doit être informée de la nécessité de réduire les apports non hydriques en fluorures en cas de dépassement de la limite de qualité de 1,5 mg/L, en raison des risques de fluorose osseuse ;

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments :

1. estime :

- a. qu'au vu des informations fournies dans le dossier et des résultats des analyses effectuées, les eaux des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » répondent, à l'émergence, aux dispositions générales et aux exigences sanitaires applicables aux eaux minérales naturelles,
- b. que les eaux issues des captages « Jardins du Coustou » et « Puits d'Orlu » ont la même origine géologique et des caractéristiques physico-chimiques semblables et qu'en conséquence elles peuvent être mélangées en toutes proportions sous le nom de mélange « Axéenne »,

- c. qu'en l'absence d'une étude adéquate, les débits d'exploitation envisagés ne permettent pas de garantir la protection de la ressource,
 - d. que les installations de transport et de mélange permettent d'assurer une exploitation de ces eaux conforme aux dispositions réglementaires et aux exigences sanitaires applicables aux eaux minérales naturelles.
2. déplore qu'apparemment aucun piézomètre n'ait jamais été mis en place dans les alluvions meubles et peu épaisses et que des reconnaissances peu profondes (4 à 5 m) n'aient pas été faites pour, le cas échéant, vérifier la présence d'eaux froides alluviales et mesurer leurs niveaux.
3. demande :
- a. qu'une étude hydrogéologique soit réalisée sur l'aquifère alluvial et sur l'aquifère thermal profond en vue de :
 - connaître les variations lithologiques et les épaisseurs des formations concernées, la répartition des perméabilités, les relations nappe-rivière et nappe alluviale-venues thermales,
 - préciser le comportement hydrodynamique de l'aquifère thermal profond afin de définir :
 - i) les aires d'appel des pompages dans lesquelles les niveaux piézométriques descendraient sous celui du sol, en fonction des débits de pompage dans chaque ouvrage, en alternance ou simultanément,
 - ii) les débits maxima de pompage dans chaque ouvrage, en alternance ou simultanément, pour lesquels le niveau dynamique ne descendrait pas au-dessous du niveau du sol,
 - b. qu'en raison de la teneur élevée en fluor, les buvettes publiques soient fermées,
 - c. que les coordonnées des captages, visiblement erronées, soient corrigées dans le projet d'Arrêté Préfectoral (art. 2).
4. émet, en l'état actuel du dossier et dans l'attente des études complémentaires demandées pour déterminer les débits maxima d'exploitation de chacun des ouvrages de captage, modulés selon la saison, en conditions de pompage simultané et en alternance, un avis défavorable aux dispositions prévues dans l'arrêté préfectoral pour les débits d'exploitation.

La Directrice générale de l'Agence française
de sécurité sanitaire des aliments

Pascale BRIAND