

Contrôle de surveillance de la qualité des masses d'eau souterraine de la Guyane conformément à la Directive Cadre Européenne sur l'Eau : saison des pluies 2008.

Rapport final



Cette deuxième campagne d'analyses pour le contrôle de surveillance des masses d'eau souterraine de la Guyane a été menée au mois de juillet 2008 soit, à la fin de la saison des pluies, au maximum de recharge des nappes. Elle intervient à la suite d'une première campagne réalisée celle-ci à la fin de la saison sèche 2007. L'analyse des résultats de ces deux campagnes permettra d'obtenir la Photographie des masses d'eau souterraine nécessaire à la définition de leur état chimique. Le réseau de surveillance qualitatif des eaux souterraines, dressé selon les exigences de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE, est constitué de 12 stations (1 source, 4 forages destinés à l'AEP et 7 piézomètres). Afin de satisfaire à cette Photographie des masses d'eau souterraine imposée par la DCE, les analyses effectuées concernent un grand nombre de paramètres : paramètres physico-chimiques, teneurs en éléments majeurs, matières organiques, matières en suspension, paramètres de minéralisation et de salinité, les composés azotés, les micropolluants minéraux et les molécules phytosanitaires. Les résultats d'analyses, réalisées dans le cadre

de cette campagne, ont permis de dresser un état des lieux qualitatif des masses d'eau souterraine de la Guyane ainsi que d'observer les évolutions des teneurs de certains éléments entre les basses eaux et les hautes eaux. Les valeurs seuils permettant la définition du bon état conformément à la DCE ne sont, à l'heure actuelle, pas encore définies. Par conséquent, l'état de certaines masses d'eau souterraine dont il est fait mention dans ce document n'est présenté qu'à titre indicatif. Pour cela, les valeurs seuils retenues sont celles, principalement, de l'Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine ainsi que les quelques valeurs provisoires de la Circulaire DCE 2006/18 relative à la définition du bon état pour les eaux souterraines. L'interprétation des paramètres physico-chimiques conduit à une régionalisation possible des résultats plutôt limitée. De plus, aucune variation significative de ces paramètres n'a été observée entre saison sèche et saison des pluies. Les teneurs en éléments majeurs ne subissent pas non plus de variations significatives. Ces teneurs sont cohérentes avec les interactions eau-roche attendues. Au cours de cette campagne de saison des pluies, aucune teneur anormalement élevée de micropolluants minéraux n'est à signaler. On note cependant, que le bore, le nickel et le plomb ont vu leur concentration augmenter. Cependant les concentrations mesurées restent très faibles. Comme lors de la première campagne, les concentrations en nitrates mesurées n'excèdent en aucun point le seuil de 50 mg/L fixé par la DCE. Le second composé azoté, l'ammonium, avait, quant à lui, été décelé en quantité élevée en un point du contrôle de surveillance. En effet, à Corossony, sa concentration atteignait 4 mg/l soit huit fois la valeur seuil DCE à la fin de la saison sèche. Lors de cette dernière campagne, sa concentration n'est plus que de 0,7 mg/l. Cette teneur est cependant toujours supérieure à la valeur seuil DCE. Les concentrations en fer mesurées lors de cette campagne sont, pour quelques points, au dessus, voir très nettement supérieures (supérieures à 1 mg/l) à la référence qualité de l'arrêté du 11 janvier 2007 (0,2 mg/l). Les teneurs élevées en fer dans les eaux souterraines sont courantes en Guyane du fait de la géologie et, en particulier, du profil d'altération des roches du socle. C'est donc le fond géochimique, les conditions d'oxydoréduction mais également la présence de matières organiques qui sont responsables des teneurs en fer des eaux souterraines. Très souvent, les teneurs en manganèse sont liées à celles en fer. La dernière catégorie d'analyses imposées par la DCE concerne les molécules phytosanitaires. Sur une liste de 60 molécules recherchées pour cette campagne, seules trois ont été quantifiées. L'une d'entre elles est la substance active d'un fongicide : le Propiconazole. Les deux autres molécules identifiées sont le Glyphosate, un herbicide non-sélectif (dés herbant total) et l'AMPA, son métabolite principal. A l'issue de cette campagne d'analyses en saison des pluies 2008, seuls 4 paramètres sont susceptibles, à condition d'être d'origine anthropiques, de déclasser certaines masses d'eau souterraine de la Guyane : l'Ammonium pour la masse d'eau Approuague-Kaw (9304) ; le Propiconazole pour la masse d'eau des Sables Blancs (9309) ; l'AMPA pour les masses d'eau Ile de Cayenne-Comté (9308), et Mana-Iracoubo (9306) ; le Glyphosate pour la masse d'eau Sinnamary-Kourou (9707). Sur une année hydrologique complète, saison sèche, saison des pluies, deux points de suivi de la qualité des eaux souterraines conservent un paramètre à des teneurs supérieures aux valeurs seuils établies pour la DCE : le forage de Corossony sur la masse d'eau Approuague-Kaw présente, tout au long de l'année, une concentration en Ammonium supérieure au seuil imposé en application de la DCE ; le forage du Lac des Américains sur la masse d'eau Cayenne-Comté présente tout au long de l'année une concentration en AMPA supérieure à la norme imposée par la DCE (0.1 microg/L).

Auteurs du document : PARIZOT M., LAPORTE P., JOSEPH B., BRGM

Diffuseur des métadonnées : Office français de la biodiversité

Mots clés : EAU SOUTERRAINE, QUALITE, RESEAU DE SURVEILLANCE, DCE, PHYSICO-CHIMIE, ELEMENTS MAJEURS, MICROPOLLUANTS MINERAUX, MICROPOLLUANTS ORGANIQUES, PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Thème (issu du Text Mining) : PARAMETRES CARACTERISTIQUES DES EAUX ET DES BOUES, TYPOLOGIE DES EAUX, POLLUANTS

Date : 2008

Type de ressource : Document

Format : text/xml

Source : BRGM RP-56890-FR. 51p.

Langue : Français

Droits d'utilisation : Accès libre

Accéder à la notice source : https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/vue-consult/ofb_recherche_oai/DOC00082934

Télécharger les documents :

https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/59562?fic=PUBLI/R2/35.pdf

https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/59562?fic=PUBLI/R2/36.pdf

Région : GUYANE (03)

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/controle-de-surveillance-de-la-qualite-des-masses-d-eau-souterraine-de-la-guyane-conformement-a-la-d0>

Evaluer cette notice:



Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

