



CHROME - EA - 7352

TITRE : EXPOVIS: Evaluation de l'exposition aux micropolluants présents dans la nappe de la Vistrenque après usage individuel de la population locale

- **Coordinateur du projet : Corinne Le Gal La Salle**
 - **Partenaires du projet : LERES (EHESP), Nymphaea**
 - **Financier : [ANSES] - projets de recherche sur la santé environnement et la santé au travail 2014**
 - **Dates : 2014 - 2016**
 - **Contact Unîmes : corinne.legallasalle@unimes.fr**
-

Descriptif du projet :

Le projet ExpoVis a pour but d'évaluer l'exposition de la population à des micropolluants après utilisation d'une eau souterraine (la nappe phréatique de la Vistrenque) pour des usages privés (arrosage, loisir, jardin) ou collectifs. Ce projet s'intéressera plus particulièrement à évaluer l'exposition à trois types de substance présentant un impact sanitaire avéré ou supposé: les triazines (atrazine, simazine et leur produit de dégradation), le sulfométhoxazole (SMX) et la carbamazépine (CBZ) et dont les niveaux de concentration dans la nappe ont été mesurés et sont respectivement compris entre 5-300ng/L, 5-20ng/L et 10-50ng/L.

Les 3 objectifs majeurs de ce projet sont:

- L'étude de l'impact de la profondeur du captage (via une mesure de l'âge de l'eau) sur le niveau de contamination des eaux utilisées (par mesure d'eau prélevée sur des forages de profondeurs différentes)
- L'étude du transfert des micropolluants contenus dans la nappe vers le sol, les plantes comestibles et leur possible bioaccumulation (par mesure in situ et en microcosme)
- L'évaluation de l'exposition des usagers via l'eau souterraine et la comparaison avec d'autres voies d'exposition (utilisation de produits phytosanitaires par exemple).
- Cette étude s'intéressera également à la perception du risque par les usagers.

Située dans le sud du département du Gard, la nappe de la Vistrenque représente une nappe alluviale de taille moyenne typique d'un environnement agricole avec urbanisation croissante. Elle a une grande importance économique, car elle sert, avec la nappe des Costières, à l'alimentation en eau potable de 40 communes (130000 habitants), à l'irrigation (agricole et privée) et à l'industrie. Cette nappe est suivie depuis 1997 pour sa teneur en pesticides par le

Fiche d'identité Projet

Syndicat Mixte des Nappes Vistrenques et Costières dans le cadre de l'établissement du SAGE, et récemment l'étude du suivi des teneurs en polluants émergents a été initiée par l'équipe proposante. De nombreux points de captage (de 5 à 25 mètres de profondeur) sont actuellement en service (forages, puits, AEP, ...) mais aucune étude d'exposition des populations utilisant ces points n'a été menée.

L'originalité du projet réside dans l'intégration de données pluridisciplinaires permettant de suivre l'évolution spatio-temporelle de la qualité des eaux d'une nappe en relation avec les usages par les personnes, prenant en compte la profondeur d'exploitation de la nappe. De plus, de récentes études montrent que le transfert et la bioaccumulation de substances chimiques dans les racines et dans les plantes ne sont pas rares. Deux études récentes ont mis, notamment, en évidence la bioaccumulation du sulfaméthoxazole et de la carbamazépine dans des feuilles ou dans des racines. Cette étude permettra d'étudier et de quantifier ce transfert et de le corrélérer directement à l'exposition des usagers des forages.