

Mécanismes du transport et de la répartition des composés radioactifs de l'accident de Fukushima, scénario d'accident de Fukushima et scénario d'accident pour toutes les centrales nucléaires côtières

Guillaume Durier, candidat au doctorat en océanographie

Institut des sciences de la mer de Rimouski, UQAR

Résumé de la conférence

Le 11 mars 2011 un séisme au large du Japon provoque un tsunami sur la côte est du Japon provoquant l'explosion de la centrale nucléaire de Fukushima. Cet accident a provoqué le rejet d'une grande quantité de composés radioactifs dans l'atmosphère et dans l'océan. Plusieurs processus physiques et biogéochimiques vont être responsables du transport de ces composés radioactifs. Ces rejets se faisant en premier lieu dans l'atmosphère, la circulation de celle-ci va transporter les radionucléides à de grandes distances du lieu de l'accident et va contaminer une grande surface notamment dans l'océan Pacifique. La circulation océanique va également transporter et diffuser les rejets radioactifs principalement dans le pacifique nord d'abord avec le courant de Kuroshio et ensuite avec les gyres subtropicales et subpolaires. L'affinité du ^{137}Cs pour les argiles des particules en sédimentation va également permettre un transport vertical des rejets radioactifs jusque dans les sédiments marins. Les rejets radioactifs vont contaminer les organismes marins dans lesquels ils vont s'accumuler et être transféré entre les niveaux des réseaux trophiques. Cette contamination va constituer un des dangers potentiels impactant les communautés côtières en raison des possibles impacts sur la santé de ces rejets en plus de l'impact direct du tsunami. Selon un scénario catastrophique, l'augmentation du niveau des mers provoque la destruction de toutes les centrales nucléaires côtières de la planète. Les processus des transports des rejets radioactifs vont donc s'appliquer à l'échelle planétaire pour diffuser les composés radioactifs. En fonction des océans cette diffusion devrait varier. Il devrait également être possible d'observer des similarités et des différences entre les océans pour l'impact sur les organismes marins et l'impact sur les communautés côtières.

Date: le mercredi 25 septembre à 15 h

Lieu: Salle Mohammed El-Sabh, ISMER