



Université Blaise Pascal

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL
U.F.R de Recherche Scientifique et Technique



CYCLE DE CONFÉRENCES DE CHIMIE

*Avec le concours de : Manufacture Française des Pneumatiques MICHELIN
Centre de Développement Préclinique, Schering-Plough
Fédération de Chimie (FR 2404)
Section Auvergne de la Société Française de Chimie
U.F.R.S.T. / Master de Chimie / Département de Chimie*

Mardi 18 Janvier 2011 à 10 h

Salle C Bâtiment de Chimie - (Site des Cézeaux)

Dr. CRISTEL CAUSSERAND

Laboratoire de Génie Chimique, Université Paul Sabatier de Toulouse

Production d'eau potable par filtration membranaire

La planète terre peut être assimilée à une bille bleue dans le système solaire puisque les deux tiers de sa surface sont recouverts d'eau salée. Cependant moins de 1% sont disponibles pour les besoins de l'humanité et c'est à tort que l'eau, indispensable à tout organisme vivant, est considérée comme une ressource inépuisable. De nos jours, plus d'un milliard d'hommes disposent de moins de 20 litres d'eau potable par jour. La carte de répartition de ce bien précieux est, en effet, loin d'être équitable. De plus, l'activité humaine mal gérée menace dangereusement cette source de vie.

Par définition, une eau destinée à la consommation humaine est qualifiée de potable dès lors qu'elle est exempte d'éléments chimiques et/ou biologiques susceptibles, à plus ou moins long terme, de nuire à la santé des individus. Selon le type de ressource (eau de nappe, eau superficielle, eau de mer), le procédé de traitement de l'eau sera différent. La sélection du ou des procédés est influencée par la nécessité de répondre aux exigences réglementaires établies par les organismes de santé publique, d'assurer une qualité régulière de l'eau ceci à un prix le plus faible possible. Dans ce sens, les techniques de filtration membranaire sont très employées car elles offrent un grand potentiel d'élimination des particules et solutés, incluant les microorganismes (désinfection), les polluants organiques (pesticides, odeur), les composants inorganiques (dureté, sel). De plus ces techniques ne nécessitent pas l'ajout de réactif chimique et ne génèrent pas de sous-produit dans le système de distribution. Parmi les procédés qui seront présentés se trouvent l'osmose inverse dédiée au dessalement de l'eau de mer et l'ultrafiltration utilisée pour le traitement des eaux de rivière.

Coordinatrice : Christine MOUSTY, LMI UMR UBP-CNRS 6002

24, avenue des Landais, 63177 Aubière cedex-France ☎ 33 473 407 598– fax : 33 473 407 707
courriel : Christine.Mousty@univ-bpclermont.fr <http://chimie.univ-bpclermont.fr>