

Concept très vaste, l'environnement est devenu un thème capital; car l'ensemble des éléments naturels qui constituent le cadre de vie de l'individu, apparaît aujourd'hui gravement menacé. En effet, les normes de qualité des rejets industriels deviennent plus sévères.

Les nations industrialisées qui en sont responsables, mais se trouvent d'un autre côté mieux placées notamment sur les plans économique et scientifique, pour y apporter la parade, ont à cet égard commencé à mettre en oeuvre des technologies propres. Parmi ces techniques, certaines sont basées sur la séparation membranaire qui permet d'atteindre des taux de dépollution très avancés dans de nombreux domaines. On s'intéressera dans ce travail à l'application de ces techniques pour la production d'acide et de base.

Les techniques conventionnelles de production d'acide chlorhydrique et de soude à partir de solutions de chlorure de sodium présentent des inconvénients liés; soit à la qualité du produit, soit à la pollution de l'environnement.

Les cellules à diaphragme ne permettent pas d'obtenir une soude pure à cause de la non sélectivité du diaphragme.

Les cellules à cathode de mercure, qui sont actuellement utilisées dans plusieurs unités (Procédé SOLVAY), ne permettent pas d'obtenir une soude de haute pureté à cause du risque de contamination par le mercure provenant de la cathode. L'aspect environnement n'est pas épargné lui aussi.

Les cellules chlore + soude à membrane permettent d'avoir de la soude de bonne qualité sans nuire à l'environnement. Elles ne permettent pas cependant de produire simultanément l'acide et la base.

Un intérêt sera accordé à deux alternatives à ces procédés qui permettent de produire simultanément l'acide chlorhydrique et la soude à partir du chlorure de sodium sans aucune incidence écologique. Ce sont l'E.E.D. et l'E.D. à membranes bipolaires.