

Atelier Plan Bleu / MEDITEP
Eau, énergie et changement climatique en Méditerranée
Carthage, 17 Décembre 2007

Le rôle actuel et futur de l'hydroélectricité en Egypte

Adel Tawfik SOLIMAN, PhD
Sustainable Energy Users Association, SEUA-Egypt

Comme les efforts concertés régionaux et nationaux pour atteindre l'objectif du développement durable du bassin Méditerranéen gagnent une croissance et une vitesse accélérée, on donne plus d'attention pour le lien entre l'énergie et l'eau dans les pays du bord du sud et de l'est de la Méditerranée. En plus, la vigilance sur les impacts complexes possibles de changement climatique sur cette liaison problématique a déjà commencé à être adressée, articulée et exprimée.

L'Egypte, étant un des pays du sud de la région Méditerranéenne a une forte interdépendance entre l'eau et l'énergie et dans le même temps est extrêmement vulnérable au changement climatique. Cette situation particulière exige le besoin à une analyse simultanée de la disponibilité et de l'utilisation d'eau et d'énergie; aussi bien que l'évaluation d'impacts possibles de changement climatique sur ces ressources naturelles. Les deux aspects des besoins en eau pour la production d'énergie et en énergie pour la production d'eau doivent être simultanément adressés et tenus en compte au niveau de la planification stratégique et à la mise au point des politiques liés à ces deux ressources sur le court, moyens et à long termes.

Cette présentation montre les différents aspects de la situation actuelle et potentielle d'hydro-électricité en Egypte qui reflète la partie principale de besoins en eau pour la production de l'énergie. Ces besoins en eau sont surtout satisfaits par l'écoulement d'eau dans le Fleuve de Nil. Aussi, les impacts contestables de changement climatique sur la disponibilité d'eau par ce fleuve qui représente la principale bouée de sauvetage pour le pays sont aussi examinés.

Pour présenter la situation actuelle d'hydro-électricité, un aperçu panoramique rapide des sites, de conception et des caractéristiques opérationnelles des principales centrales hydroélectriques existantes en Egypte sont présentés. De plus, plusieurs études ont montré que la plupart du potentiel économique d'hydroélectricité de l'Egypte a été actuellement exploité et cela peut être facilement remarqué par la déclinante contribution en pourcentage d'hydro-électricité produite dans l'ensemble de l'électricité totale produite sur le niveau national. Les centrales hydroélectriques ont contribué de 70 % de l'énergie électrique produite en 1970; néanmoins cette contribution a diminué pour atteindre 11.3 % pour l'année 2006/2007 et est attendue d'être moins de 3.5 % en 2029/2030. La capacité totale installée des centrales hydroélectriques existants dans le pays en 2006/2007 est 2783 MW représentant 12.7% de capacité installée du réseau national de l'électricité; or on s'attend à ce que ce rapport diminue jusque à 4.1 % pour l'année 2029/2030 comme juste une nouvelle installation de 64 MW est dans sa phase finale de construction et sera opérationnelle pendant la première moitié de 2008 et seulement 50 MW supplémentaires de petites centrales hydroélectriques est planifié pour être installé jusque à l'an 2029/2030.

Cette présentation discute aussi le fait que les besoins en énergie en Egypte sont en accroissance accentuée pendant qu'il y a des ressources d'énergie limitées. En effet, le potentiel limité pour le développement possible des installations hydroélectriques "conventionnelles" a dirigé le pays pour étudier la faisabilité d'installer quelques centrales de "pump storage" pour produire l'électricité pendant les périodes quotidiennes et saisonnières de demande maximale aussi bien que réexaminer le projet de dépression de Quattara près de la Côte méditerranéenne qui avait été quittée surtout pour des raisons économiques.

D'un autre côté et comme l'Afrique a développé seulement 7 pour cent de ses capacités potentielles d'hydroélectricité, l'Egypte avec beaucoup d'autres pays sont maintenant très actifs dans la promotion du concept d'une réseau d'électricité de tout le continent qui sera une pierre angulaire du développement futur de l'Afrique. L'Egypte réalise actuellement de projets de coopération de d'interconnexion régionale dans le domaine de l'électricité, particulièrement avec ses pays voisins du sud riverains au bassin du Nil. Plusieurs initiatives sont exécutés par de différents mécanismes comme l'Initiative de Bassin de Nil (NBI), la Nouvelle Association pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) et l'Union de Producteurs, Convoyeurs et Distributeurs d'Énergie Électrique en Afrique (UPDEA).

Finalement, des études concernant les impacts de changement climatique sur l'hydro-électricité en Egypte sont présentés. Il faut signaler que peu d'études estiment une augmentation jusqu'à 30 % dans les ressources d'eau aux régions du captage du Nil, pendant que d'autres estiment une diminution entre 20 à 70 % à l'année 2100. Par conséquence, il devrait être remarqué que comme la contribution d'hydro-électricité localement produite en Egypte dans la demande d'électricité totale est limitée; on s'attend à ce que ces impacts soient plus importants sur les besoins en énergie pour la production d'eau plutôt que pour les besoins en eau pour la production d'énergie.