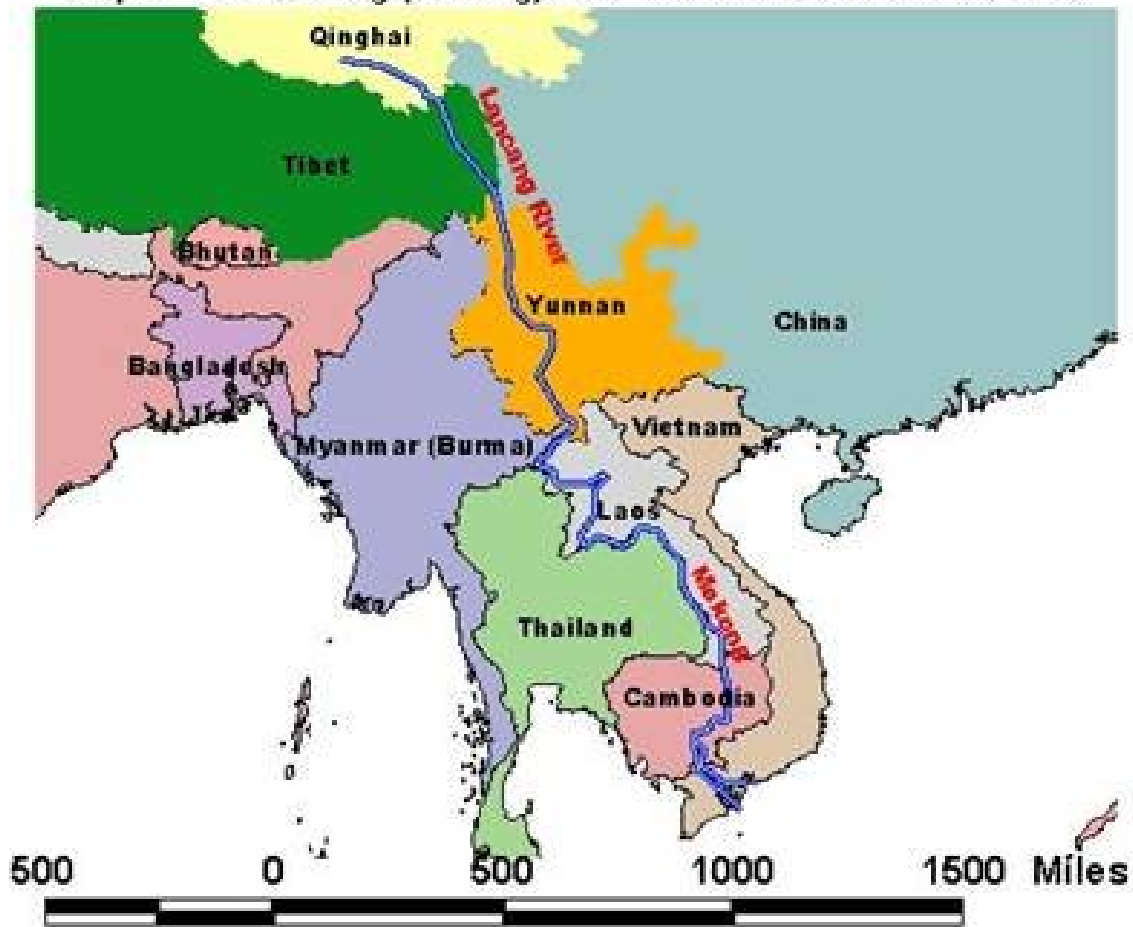


## Thủy điện ở Vân Nam, Lào và môi trường sông Cửu Long

Nguyễn Đức Hiệp

Map 1 The Lancang (Mekong) River in China and Southeast Asia



Sông Cửu Long là con sông lớn và dài nhất Đông Nam Á (hơn 4,800 km), bắt nguồn từ cao nguyên Tây Tạng, chảy qua trong lưu vực của các nước Trung Quốc (Vân Nam), Miến Điện, Thái Lan, Lào, Cam Bốt và Việt Nam. Vùng thiên nhiên rộng lớn này bao gồm cả sáu nước, với diện tích lưu vực khoảng 7950000 km<sup>2</sup>, và khoảng 60 triệu người thuộc nhiều dân tộc khác nhau sống dựa vào nguồn tài nguyên thiên nhiên trong khu vực sông. Vì thế sự quản lý tài nguyên và môi trường của toàn hệ thống sông Cửu Long đòi hỏi phải có sự hợp tác quốc tế giữa các nước trong vùng. Trồng lúa và đánh thủy sản là hai hoạt động kinh tế lớn nhất tùy thuộc hoàn toàn vào hệ sinh thái của sông Cửu Long. Theo tư liệu của Ủy ban Mekong (Mekong River Commission) thì thành phần cung cấp lưu lượng sông Cửu Long có 16% lượng nước là từ Trung quốc, 2% từ Miến Điện, 18% từ Cambodia, 35% từ Lào, 18% từ Thái Lan và 11% từ Việt Nam.

Ngoài sự khẩn hoang, phá rừng, đào kinh rạch, thì các hoạt động khác của con người có ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái sông Cửu Long là các công trình xây các đập thủy điện, thay đổi dòng chảy của sông, phá ghềnh và vét lòng sông. Các đập thủy điện đã được xây ở Lào, Thái Lan, Việt Nam trong thập niên 1990 và mới đây ở Trung Quốc (Vân Nam). Hiện nay các công trình xây đập thủy điện đã ngưng ở Thái Lan nhưng ở 3 nước Lào, Việt Nam, Cambodia và nhất là Vân Nam, Trung quốc các công trình thủy điện khổng lồ đang được tiếp tục xúc tiến xây.

Hiện nay Trung quốc đã đưa vào hoạt động ba đập thủy điện Mãn Loan (1993), Đại Chiếu Sơn (2002) với công suất 1500MW và 1350MW, đập Cảnh Hồng (tháng 6, 2008) công suất 1500MW và đang khởi công xây đập thủy điện khổng lồ Tiểu Loan với công suất 4200MW, đập này dự định sẽ hoàn thành năm 2012 với kinh phí khoảng 3 tỉ Mỹ kim. Đây là đập lớn thứ hai ở Trung quốc chỉ sau đập Tam Giác (Three Gorges) ở sông Dương Tử.

Trung quốc đã đưa ra bản tường trình về hệ quả của đập Tiểu Loan. Theo đó thì hệ quả qua ảnh hưởng môi trường rất là nhỏ và không đáng kể (1). Theo Trung quốc thì các đập trên thượng nguồn có lợi là chúng sẽ điều hoà, điều tiết lưu lượng nước của sông Cửu Long. Mùa khô nước sẽ được xả ra và hạ nguồn do đó sẽ không bị thiếu nước. Trong khi vào mùa mưa, nạn lũ lụt sẽ được giảm đi. Thêm nữa lượng nước tăng trong mùa khô sẽ làm giảm nước mặn lấn vào đồng bằng sông Cửu Long ở hạ nguồn (Việt Nam).

Sự thật trên cơ sở khoa học thì sự việc sẽ không giống những gì mà họ tiên đoán. Khi phù sa bị mất đi qua các đập trên, thì sự xói mòn qua thủy triều ở biển Đông sẽ làm tăng lượng nước mặn lấn vào đồng bằng sông Cửu Long rất nhiều. Đây là kết quả qua các mô hình nghiên cứu thủy văn của ông Eric Wolenski ở Viện Nghiên cứu Hải Dương Úc (Australian Institute of Marine Sciences) (3).

Cũng theo Trung quốc thì chỉ có 13.5% lượng nước chảy ra sông Cửu Long ở Việt Nam là từ Trung Quốc, nên ảnh hưởng của các đập ở Vân Nam không đáng kể. Nhưng họ đã bỏ quên không đề cập rằng thượng nguồn ở Trung quốc cung cấp hơn phân nửa số lượng phù sa ở hạ nguồn. Ảnh hưởng về môi sinh vì thế sẽ rất lớn. Trung quốc công nhận là lượng phù sa giảm sẽ cắt đi nguồn thức ăn sinh thái của các sinh vật và số lượng thủy sản cá sẽ giảm nhiều, cũng như có nhiều loại cá có nguy cơ bị tuyệt chủng.

Thật ra cũng chính chỉ có 13.5% số lượng nước sông Cửu Long là từ thượng nguồn ở Trung Quốc thì sự điều hoà lượng nước qua các đập ở Vân Nam để tránh lụt rất là hạn chế khi mà vũ lượng mưa ở các vùng hạ nguồn sông Cửu Long vào mùa mưa rất là cao.

Theo Viện nghiên cứu động vật ở Côn Minh, tỉnh Vân Nam, thì trong 127 loại cá sinh sống ở lưu vực sông Lạn Thương giang (nhánh sông Cửu Long ở thượng nguồn, chỉ có 4 loại cá di chuyển từ hạ nguồn lên thượng nguồn để sinh sản ở vùng dưới của đập Tiểu Loan. Vì thế ảnh hưởng của các đập lên hệ sinh thái là không đáng kể. Nhưng đây chỉ là kết quả sơ khởi của sự nghiên cứu thực hiện ở Vân Nam, Trung Quốc, không qua hệ thống điểm bài (peer review) một cách độc lập và khoa học.

Hiện nay có vài công trình nghiên cứu có độ xác tin cao về những ảnh hưởng sinh thái của các đập ở Vân Nam. Có thể nói là công trình nghiên cứu của ông Tyson Roberts, ở Viện Nghiên cứu Nhiệt đới Smithsonian (Mỹ) và của ông Eric Wolenski ở Viện Hải Dương học (Úc) về sinh thái sông Cửu Long và các rừng ngập mặn ở các cửa sông là có giá trị và độ tin cậy cao.

Trước đây công trình nghiên cứu của ông Tyson Roberts ở Viện Nghiên cứu Nhiệt đới Smithsonian về hệ quả của đập Pak Moon ở Thái Lan trên một chi nhánh của sông Cửu Long đã cho thấy một hệ quả rất là tai hại trên các loài cá ở sông Pak Moon và Cửu Long sau khi đập được xây xong (4). Lượng cá sút giảm hơn 80%. Hơn nữa một loài cá trê lớn đặc biệt ở Lào và Thái Lan trên sông Cửu Long đã trở thành rất hiếm và có nguy cơ bị tuyệt chủng. Cuộc sống của ngư dân vùng bắc Thái này đã bị khó khăn và nhiều người phải bỏ nghề. Trong cuộc nghiên cứu sơ khởi của ông Roberts về ảnh hưởng các đập ở Trung Quốc, ông cho rằng ảnh hưởng của các đập sẽ có tác hại không kém về môi sinh.

Gần đây Trung Quốc cũng đã phá ghềnh, vét lòng sông ở Vân Nam và vùng biên giới Lào-Trung Quốc để cho tàu bè đi lại dễ dàng giữa Thái Lan, Lào và Vân Nam. Phá ghềnh và vét lòng sông cũng sẽ rất có ảnh hưởng đến hệ sinh thái sông Cửu Long.

Việc phá ghềnh, các cồn đất, vét lòng sông mà Trung Quốc đã và đang tiếp tục làm bắt đầu từ năm 2002, nhất là từ khi có sự thoả thuận với các nước biên giới quanh Vân Nam (Miến Điện, Lào và Thái Lan). Các cồn cát, ghềnh ở thượng nguồn sông Cửu Long là hệ môi sinh nơi các loài cá sinh sản và là nơi trú ngụ của cá con. Phá nơi trú ngụ môi sinh sẽ làm giảm lượng cá và một số loài cá sẽ có nguy cơ bị tuyệt chủng.

Sự giao của các tàu vận tải thương mại lớn cùng với các nhà máy kỹ nghệ, năng lượng đã và đang dự định thiết lập dọc sông trên các thành phố gần đập hiện nay. Các nhà máy đang hoạt động hiện nay thải chất thải công nghiệp xuống sông gây ô nhiễm môi trường sống của sông ở thượng nguồn và hạ nguồn.

Mới đây chính quyền Thái Lan đã ra lệnh ngưng vét lòng sông, phá cồn cát vì đã xảy ra sự xói mòn, lở đất ở hai bờ sông phân chia ranh giới hai nước Thái Lan và Lào.

Mục đích phá cồn, ghềnh, vét lòng sông để phát triển kinh tế, giao thông thương mại giữa Vân Nam và các nước phương Nam. Ngoài ra nó cũng có mục đích địa lý chính trị mà Trung Quốc đang đầu tư. Tương lai nhiều triển vọng hay nhiều trắc trở đều có thể xảy ra.

Nghiên cứu mới gần đây trong năm 2008 (6), về ảnh hưởng của phù sa và các chất nuôi dưỡng (nutrient) có hợp chất nitrogen ở cửa sông Amazon đến các vi sinh vật phytoplankton cho thấy nồng độ cao của vi sinh vật là tụ điểm hút các khí carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) trong khí quyển rất lớn qua quang hợp (photosynthesis). Khi vi sinh vật chết, chúng sẽ chìm và chôn ở đáy biển và vì thế carbon sẽ bị chôn làm giảm nồng độ của khí nhà nóng CO<sub>2</sub>. Xây các đập thủy điện trên sông Cửu Long (kể cả ở thượng nguồn Vân Nam và ở Lào, Thái Lan, Việt Nam, Cambodia) sẽ giảm đi mức độ hấp thụ khí nhà kính carbon dioxide ở cửa sông. Nhóm nghiên cứu của ông Subramaniam cũng khảo sát sông Congo, Orinoco và sông Cửu Long qua các chuyến khảo sát và cho rằng cần phải nghiên cứu quá trình ảnh hưởng thật kỹ lưỡng vì hiện nay sông Cửu Long đang biến đổi rất nhanh qua các hoạt động xây đập và thay đổi dòng chảy của con người ở thượng nguồn và ở các nước Lào, Thái Lan, Việt Nam, Cambodia (7).

Vấn đề ảnh hưởng môi sinh của các đập thượng nguồn là quan trọng hơn vì chúng có ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống và hoạt động kinh tế của các nước ở hạ nguồn và lượng phù sa rất lớn. Nhưng hiện nay các nước ở hạ nguồn vẫn chưa có những phản ứng hay quan tâm nào xứng đáng về tầm quan trọng của vấn đề này.

Có nhiều lý do có thể giải thích được thái độ và phản ứng hiện nay của các nước ở hạ nguồn.

(1) Một số các nước như Lào, Thái Lan và Việt Nam trước đây đã và hiện nay cũng xây các đập thủy điện ở lưu vực sông Cửu Long. Thái Lan có đập Pak Mun, Ubonrat, Lào có đập Nam Ngum, Nam Song, Nam Leuk, Theun Hinboun và Việt Nam có đập Yali, Sesan 3, Sesan 3A ở Tây Nguyên ảnh hưởng đến Cam Bốt ở hạ nguồn. Vì thế khó mà có thể chỉ trích hay đặt vấn đề với Trung Quốc. Cam Bốt là một nước có thể nói là bị ảnh hưởng nhiều nhất từ các đập ở thượng nguồn, với triển vọng là hệ sinh thái ở Biển Hồ Tonle Sap bị ảnh hưởng nặng qua sự biến đổi lượng nước, thủy sản và hướng chảy. Ủy Hội sông Cửu Long (Mekong River Commission) mà bốn nước Việt Nam, Lào, Thái Lan và Cam Bốt là thành viên chưa có phản ứng tích cực về các phát triển hiện nay ở thượng nguồn Vân Nam.

(2) Trung Quốc là một nước lớn đã dùng vị thế chiến lược tốt của mình để khai thác tài nguyên thiên nhiên. Trung Quốc không phải là thành viên của Ủy Hội Sông Cửu Long từ lâu nay. Vì thế hiện nay chưa có một diễn đàn, hay một môi trường thích nghi nào để có thể đối thoại với nhau về vấn đề này. Ngay trong các nước trong tổ chức ASEAN từ lâu đã có chính sách đặt ưu tiên vào sự phát triển kinh tế trên ưu tiên bảo vệ môi trường. Ta không ngạc nhiên khi họ coi nhẹ hệ quả lâu dài sau này trên môi trường và kinh tế của các nước ở hạ nguồn từ các đập đã và hiện nay đang được xây dựng ở Trung Quốc. Từ năm 1992, Ngân hàng Phát triển Á Châu (Asian Development Bank) đã tài trợ các cộng trình hợp tác phát triển kinh tế trong chương trình phát triển vùng lưu vực sông Cửu Long giữa Trung Quốc và các nước Đông Nam Á ở lưu vực sông Cửu Long (Great Mekong Sub-Regional Cooperation, GMS)

Hiện nay, tất cả đều tùy thuộc các tổ chức phi chính phủ cố gắng đưa vấn đề này lên công chúng để có thể được xem xét một cách chính đáng với tầm quan trọng thích nghi và đúng mức của vấn đề. Quỹ Thế giới thiên nhiên hoang dã (World Wildlife Fund) và Tổ chức Hệ thống các sông Đông Nam Á (SouthEast Asia Rivers Network) là hai trong nhiều tổ chức phi chính phủ gần đây đã lên tiếng về ảnh hưởng nguy hại về môi trường của các đập ở Vân Nam.

Giữa tháng 8 2008, mực sông Cửu Long đã tăng lên đột ngột gây lụt lội ở Lào (Vientian, Luang Prabang) và ở Thái Lan tại các huyện Chiang Saen và Chiang Khon ở tỉnh Chiang Rai, và ở các tỉnh Nakhon Pathon, Nong Khai, Nan, Sakon Nakhon, Phetchabun, Mukdahan, Bắc Thái Lan, gây nhiều phản ứng của người dân tại đây. Các tổ chức phi chính phủ ở Thái Lan như Living River Siam, Thai People Network on Mekong, đã cho rằng Ủy ban sông Mekong (MRC) đã thiếu trách nhiệm, không dự kiến và báo lụt kịp thời qua các địa điểm đo mực nước ở Chiang Saen và kêu gọi Ủy ban cũng như gây sức ép với chính phủ Thái Lan phải đòi hỏi Trung Quốc phải có trách nhiệm cung cấp dữ liệu và thông báo trước mực nước, lượng nước khi thải nước từ các đập thượng nguồn. Ủy ban đã cho là do mưa bão ở Vân Nam, Bắc Lào và Việt Nam nên gây ra lụt trên sông Cửu Long chứ không phải là do đập ở Trung quốc. Nhưng chính sự thiếu thông tin và trong suốt về các đập ở Vân Nam là nguyên do của sự bất bình của dân chúng ở Thái Lan đã phải gánh chịu thiệt hại do lụt gây ra.

Sự lạm dụng môi trường ở sông Dương Tử và Hoàng Hà cho ta thấy thành tích không mấy tốt đẹp trong quá khứ về quản lý môi trường ở Trung Quốc. Chưa nói đến sự phá rừng, khai hoang đã dẫn đến những thiên tai như lũ lụt xảy ra gần đây thường xuyên ở nước này.

Sau trận lụt ở Lào và Thái Lan tháng 8, 2008 vừa qua, trong hội nghị tham vấn về Chương trình Thủy điện (Hydropower Program) với nhiều tổ chức quốc tế và các thành phần khác nhau trong xã hội ở Vientiane do Ủy ban sông Mekong tổ chức cuối tháng 9, 2008, Trung quốc đã ký lại gia hạn văn bản hợp tác cung cấp cho Ủy ban sông Mekong

các dữ kiện thủy văn ở hai trạm thượng nguồn gần đập Mã Loan và Cảnh Hồng trong mùa lũ từ tháng 6 đến tháng 10 mỗi năm.

Vấn đề là chúng ta có tin và yên tâm vào sự quản lý môi trường với các đập trên thượng nguồn sông Cửu Long của Trung Quốc hay không?. Ủy ban sông Mekong có thể làm được gì trong vấn đề khai thác sông Mekong và tác hại môi trường vì không những ở Vân Nam, hiện nay (2008) Lào đã có 6 đập đang hoạt động và đang xây 3 đập lớn (Nam Theun 2, Nam Ngun 2, Xekaman 3) và rất nhiều đập nằm trong kế hoạch phát triển mà quan trọng nhất có ảnh hưởng đến môi trường đa dạng sinh học và thủy văn là dự án đập Don Sahong ở Hạ Lào gần biên giới với Cam Bốt, nơi sông Mekong bắt đầu đổ xuống từ trên cao nguyên dần xuống đồng bằng. Dự án đập Don Sahong hiện đang gây quan tâm đến người dân Cam Bốt. Nhiều tổ chức phi chính phủ như Rivers Coalition in Cambodia (RCC) đã lên tiếng và gây sức ép đến chính phủ Cam Bốt và Ủy ban Mekong kêu gọi nghiên cứu tác hại và phải tư vấn với các tổ chức cộng đồng, dân chúng địa phương cũng như trong suốt trong quá trình thiết lập đề án. Ngay cả ở Cam Bốt, phát triển kinh tế trong những năm qua đã đưa đến tình trạng thiếu điện, chính phủ Cam Bốt đã bắt đầu xây các đập thủy điện ở nhiều nơi ngoài sông Mekong với sự trợ giúp của Trung quốc để đáp ứng nhu cầu năng lượng càng ngày càng tăng.

Hiện nay mặc dầu thế giới đã có luật về biển (Law of the Sea) rất rõ ràng để giải quyết các vấn đề trên biển cả giữa các quốc gia. Nhưng lại không có luật quốc tế về các vấn đề sử dụng và khai thác tài nguyên sông ngòi chảy qua các quốc gia liên hệ. Hội nghị thế giới về nước (World Water Week) tổ chức thường niên trong dịp ngày quốc tế nước (World Water Day) ở Thụy Điển do các nhà khoa học ở các viện nghiên cứu tổ chức đã có dự thảo từ nhiều năm qua về luật quản lý sông và các nguồn nước ngọt giữa các nước, đã thường xuyên kêu gọi các nước và Liên Hiệp Quốc quan tâm đến vấn đề rất quan trọng này vì trong tương lai nước là nguồn tài nguyên quý giá khan hiếm và rất dễ gây ra xích mích và có thể chiến tranh giữa các nước ở nhiều nơi trên thế giới.

## **Vai trò của Ủy ban sông Mekong**

Ủy ban sông Mekong được thành lập vào ngày 5 tháng 4, 1995 từ sự thoả thuận và ký kết giữa 4 chính phủ Việt Nam, Cambodia, Lào và Thái Lan hợp tác phát triển bền vững trong lưu vực sông Cửu Long (The Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin). Trước đó đã có Ủy hội Mekong (Mekong Committee) được thành lập vào năm 1957 bởi Liên Hiệp Quốc qua đó Thái Lan, Lào, Cambodia và Nam Việt Nam tham dự và hoạt động cho đến đầu thập niên 1970. Sau này qua chiến tranh và nhiều biến đổi chính trị, Ủy Hội Mekong không còn hiện hữu.

Một năm sau khi được thành lập, năm 1996, Trung quốc và Miến Điện trở thành thành viên quan sát đối thoại (Dialogue Partners) trong Ủy ban sông Mekong. Mục đích chính của Ủy ban Mekong là thiết lập một cơ chế làm tăng cường sự hợp tác giữa các nước trong vùng, phục vụ các nước hội viên bằng cách hỗ trợ các quyết định và khuyến khích sự phát triển bền vững và giảm nghèo đói. Ủy ban Mekong thiết lập Chương trình Mekong (Mekong Program), một sự hợp tác giữa các nước trong vùng để phát triển tài nguyên nước, thủy sản, rừng, đa dạng sinh học... của sông Mekong và lưu vực nằm trong lãnh thổ của các nước hội viên. Hiện nay Ủy ban đang soạn thảo cơ chế cho chương trình thủy điện (Hydropower Program) với sự tham khảo cùng với nhiều cơ quan tài trợ quốc tế, các tổ chức chính phủ và phi chính phủ đại diện cho nhiều thành phần khác nhau trong xã hội để phát triển bền vững và giúp người nghèo cũng như các dân tộc sống dựa vào nguồn nước và tài nguyên sông Mekong bị ảnh hưởng bởi sự phát triển. Thiết lập và thu thập các dữ kiện quan trắc thủy văn và nghiên cứu tác động môi trường là hai hoạt động quan trọng không thể thiếu sót của Ủy ban.

Không thể không thấy vai trò của Ủy ban Mekong là cực kỳ quan trọng trong sự điều hợp quản lý tài nguyên và môi trường của sông Cửu Long. Sự thành công hay thất bại của Ủy ban là tùy thuộc vào sự trong suốt trong các quyết định, sáng suốt theo dõi nghiên cứu tác động môi trường và bảo vệ được môi trường cùng với sự đa dạng sinh học quý giá ở lưu vực sông Cửu Long mà không bị ảnh hưởng của sức ép chính trị và thể lực kinh tế từ bên ngoài trong lãnh vực ngoại giao và tham vấn của mình với các nước hội viên và không hội viên.

## **Tham khảo**

(1) Chen Liang, "Xiaowan Dam, a reservoir for progress", 16/09/2002, Mekong news, Australia Mekong Resource Centre.

(2) James Gordon, "Damming the consequences", Vietnam Economic Times, 06/11/2002.

(3) E. Wolanski, N.H. Nhan and S. Spagnol (1998). Sediment dynamics during low flow conditions in the Mekong River estuary, Vietnam. *Journal of Coastal Research*, 14, 2, 472-482

(4) Roberts, Tyson R (1993b) Just another damned river? Negative impacts of Pak Mun dam on fishes of the Mekong Basin. *Nat. Hist. Bull. Siam Soc.*, 41: 105-133.

(5) Roberts, Tyson (1995) Mekong mainstream hydropower dams: run-of-the-river or ruin-of-the-river? *Nat. Hist. Bull. Siam Soc.*, 43: 9-19.

(6) A. Subramaniam et al. (2008), Amazon River enhances diazotrophy and carbon sequestration in the tropical North Atlantic Ocean, *PNAS* 2008 105:10460-10465.

(7) Dume, B., Tropical rivers enhance carbon sequestration,  
<http://environmentalresearchweb.org/cws/article/research/35489>, 20 August 2008.

© <http://vietsciences.free.fr> và <http://vietsciences.org> Nguyễn Đức Hiệp