

TS. Nguyễn Khắc Nhân

Nguyên cố vấn Nha kinh tế, dự báo, chiến lược EDF Paris
GS. Trường Đại học Bách khoa Grenoble

Điện hạt nhân không kinh tế mà còn nguy hiểm cho đất nước !

Tiếp theo bài « Phát triển điện hạt nhân ở Việt Nam » của PGS.TS. Vương Hữu Tấn, Viện trưởng Viện Năng Lượng Nguyên Tử Việt Nam (VNLNTVN), đăng trên Thời báo kinh tế Sài Gòn ngày 13-5-2004 và bài của tôi viết đăng hai ngày 29-4-2004 và 6-5-2004, tôi xin phép góp một số ý kiến sau đây :

I. « Điện hạt nhân (ĐHN) chưa được nghiên cứu và cân nhắc kỹ ».

Theo tôi, nước ta không có vấn đề cân bằng năng lượng đến 2030 vì tài nguyên nội địa đa dạng và tương đối còn khá phong phú so với nhiều quốc gia khác. Lẽ cố nhiên, chúng ta phải có chiến lược tiết kiệm, triệt để sử dụng tối ưu, hợp lý, có hiệu quả năng lượng và đồng thời nỗ lực phát triển chương trình năng lượng tái tạo. Hiện nay, con số tổng kết về phung phí, thất thoát rất quan trọng; nếu tiết kiệm được thì đó là một nguồn năng lượng vô cùng quý báu.

Theo VNLNTVN thì :

1. Nhà máy ĐHN đầu tiên ở Ninh Thuận sẽ có 2 tổ máy (2 x 1 000 MW). Công suất này lớn, sẽ khó khai thác. Chúng ta sẽ phải mua lò thế hệ II (PWR, BWR, VVER, RBMK) đã lỗi thời hay sao?
2. Năm 2020, nước ta sẽ thiếu từ 36-65 tỉ kWh và năm 2030, từ 119-188 tỉ kWh.

Mỗi năm, 2 lò 1000MW chỉ cho trung bình 12 tỉ kWh, như vậy những tỉ kWh kia sẽ được sản xuất bằng nhiên liệu gì ? Chẳng lẽ ta phải xây cất một loạt từ 6 đến 11 lò cho năm 2020 và đến 2030 ta phải có từ 20 đến 31 lò ? Cả một công nghiệp ĐHN đồ sộ, và với phương tiện nào ? Lý luận như thế để chứng minh rằng ĐHN không giải quyết vấn đề cân bằng năng lượng cho đất nước.

Về an ninh cung cấp năng lượng cũng khó thực hiện được, vì ta sẽ phải tiếp tục lệ thuộc lâu dài với ngoại quốc, về thiết bị, nhiên liệu, nhất là Uranium làm giàu ra 3,5% ²³⁵U, vì việc xử lý nhiên liệu, lưu giữ chất thải phóng xạ, chưa kể phần chuyên viên kỹ thuật...

Mua tích trữ nhiều năm nhiên liệu hạt nhân sẽ không kinh tế (tiền ứng dụng không sinh lời), nó sẽ ảnh hưởng không tốt đến giá điện. Ngoài ra, ta cũng chưa đủ điều kiện để làm chủ một số khâu sản xuất nhiên liệu : từ khi trích U ở các mỏ ra đến lúc chế tạo nhiên liệu đưa vào lò. Rất ít nước trên thế giới có thể bỏ hàng tỉ USD để đầu tư vào nhà máy làm giàu U. Chương trình ĐHN của EDF, nhất nhì thế giới, đã thu hút 200 tỉ USD. Pháp phải huy động một lực lượng rất lớn đầu tư vào tất cả các khâu của chu trình kín (cycle fermé). Tuy nhiên, tỉ lệ độc lập vẫn không quá 50%.

Cho nên, nhập khẩu nhiên liệu hay năng lượng có sao đâu ? Về phương diện kinh tế, vấn đề an ninh và độc lập năng lượng, trong bối cảnh toàn cầu hóa ngày nay, không còn ý nghĩa như xưa nữa.

II. « ĐHN không nhất thiết đóng góp vào sự nghiệp công nghiệp hóa- hiện đại hóa đất nước ».

Phát triển ĐHN không tăng cường mạnh tiềm lực khoa học, công nghệ và công nghiệp quốc gia như ta tưởng. Nó là một lĩnh vực riêng biệt vì tính cách an toàn (nên đòi hỏi rất nhiều kinh phí). Nó chỉ là một phần của ngành năng lượng, nhưng nó sẽ thu hút hết nguồn tài chính quốc gia. Ta sẽ không còn đủ sức đầu tư vào các lĩnh vực then chốt : giáo dục- nghiên cứu, y tế và xã hội. Lấy ví dụ điển hình ở Trung tâm nghiên cứu hạt nhân Grenoble thành lập năm 1956 mà tôi được biết rõ, người ta biết chuyên hướng rất sớm, đã sang nghiên cứu từ lâu ngành micro (10^{-6} m) điện tử và gần đây nano (10^{-9} m) công nghệ (50 ngàn lần nhỏ hơn sợi tóc !). Các lò nghiên cứu hạt nhân Mélusine, Siloé và Siloette của Trung tâm này (nay gọi là CEA) đang phải tháo gỡ (tốn gần 200 triệu USD). Nhắc lại đoạn đường 50 năm qua để độc giả nhìn nhận chiến lược ngược chiều, sai lầm, nếu ta lựa chọn ngành ĐHN làm nền tảng công nghiệp xứ sở.

Làm ĐHN sẽ đưa nước nhà vào một con đường bế tắc với bao chướng ngại vật. Mỗi nhà máy kẹt ít nhất 100 năm vì phải chờ 50 năm mới tháo gỡ được. Nên nhớ rằng giới khoa học đã đặt câu hỏi có nên tiếp tục một kỹ thuật già nửa thế kỷ (kỹ thuật PWR xuất hiện cùng một lúc với tàu ngầm Nautilus của Mỹ năm 1954). Nhiều chuyên gia cho rằng việc sử dụng chất phân rã (matière fissile) để làm điện không phải là một thượng sách. Cái may của nước ta, cũng như gần 170 nước khác, là chưa kẹt vào đó. VNLNTVN muốn làm chủ ngành ĐHN để làm gì? Phí công, mất của, mà còn nguy hiểm cho con cháu.

Chúng ta không nên lạm dụng danh từ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Tiến triển khoa học ngày nay và việc toàn cầu hóa đã làm nhiều nước (trong đó có Pháp) phải dẹp dần một số công nghiệp không có triển vọng.

Nói rằng các cường quốc đều thông qua chương trình phát triển ĐHN để nâng cao tiềm lực khoa học, công nghệ và công nghiệp quốc gia thì là quá đáng. Sự thật, thừa nhận rằng các nước có bom nguyên tử đều bắt đầu bằng chương trình ĐHN, để có sự hợp tác quốc tế công khai về mặt kỹ thuật cũng như tài chính thì đúng hơn.

III. « ĐHN không giải quyết vấn đề môi trường trong phát triển năng lượng bền vững »

Nhiều nhóm thế lực (lobby) quốc tế đã đầu tư quá nhiều tỉ USD vào lĩnh vực hạt nhân nên lợi dụng việc chống hiệu ứng nhà kính để cứu vãn tình trạng khủng hoảng đã kéo dài từ 25 năm nay; họ nêu khẩu hiệu ĐHN góp phần giải quyết vấn đề môi trường. Sự thật không phải vậy. Không ai phủ nhận vai trò ĐHN trong vấn đề CO₂, nhưng đảm bảo rằng ĐHN là một nguồn năng lượng « sạch » thì thật là phi lý. Thí dụ Tchernobyl với trên 3 triệu nạn nhân (trong số đó có hàng chục ngàn người thiệt mạng, hàng trăm ngàn người bị thương, lâm bệnh tật suốt đời). Thông tin này (ít được phổ biến) do cố vấn sứ quán Ukraine ở Pháp trực tiếp cho tôi biết tại hội thảo quốc tế về điện hạt nhân ở Paris tháng 4 vừa qua. Ông Viện trưởng VNLNTVN đã quá lạc quan khi dám tuyên bố « với công nghệ điện hạt nhân hiện nay sẽ không có tai nạn kiểu như Tchernobyl ! ». Nhiều nước Đông Âu vẫn tiếp tục khai thác một số lò RBMK (Tchernobyl), VVER (kỹ thuật Nga) còn thiếu an toàn tuy đã được tu bổ. Cộng đồng Châu Âu đã yêu cầu những nước xin gia nhập cộng đồng đóng cửa các lò RBMK. Vì vũ trụ vẫn vô thường, tai nạn vẫn có thể xảy ra : động đất, bão lụt, máy bay khủng bố hay khai thác sai lầm. Không có công ty nào trên thế giới lúc bán lò hạt nhân cho ta dám ký hợp đồng bảo đảm sẽ không có tai biến lớn xảy ra xếp ở cấp 7 cao nhất của thang độ (Echelle INES- International Nuclear Event Scale) như trường hợp Tchernobyl, mặc dù xác suất rủi ro là 10⁻⁶ (một phần triệu).

Theo ông Viện trưởng (bài kỳ hai 20/05) : « sau năm 2050 chúng ta mới phải lo chôn cất chất thải phóng xạ dài ngày. Lúc đó chắc chắn đã có công nghệ mới để xử lý, biến chất thải dài ngày thành ngắn ngày hoặc không còn phóng xạ ». Tôi thì lo ngay bây giờ. Suốt nửa thế kỷ, khoa học chưa tìm ra giải pháp, làm sao dám tin tưởng ở sự thành công trong tương lai? Bảo rằng chất thải sẽ không còn phóng xạ là coi rẻ những hiện tượng vật lý. Với tinh thần trách nhiệm, ta không thể để con cháu thừa hưởng căn bả độc hại, mặc kệ cho chúng tùy nghi xử lý?

Vài lò hạt nhân ở Việt Nam không có nghĩa lý gì trước khối lượng CO₂ của Trung Quốc thải ra. Than là nguồn năng lượng chính của nước này (3/4 tổng số nhiên liệu). Về số lượng đầu tiêu thụ, Trung Quốc vừa được sắp hạng 2 trên thế giới, chỉ đứng sau Mỹ. Nước Mỹ, có một trách nhiệm rất lớn về CO₂ phát ra, nhưng vì coi nhẹ vấn đề môi trường, họ đã từ chối (như Nga và Trung Quốc) việc xác nhận quy ước Kyoto (1997) để chống hiệu ứng nhà kính. Với chỉ 5% dân số thế giới, Mỹ tiêu thụ một cách phung phí và vô tư 25% năng lượng của toàn cầu. Mỗi người dân Mỹ trung bình sử dụng trên 8 tep (tấn dầu), tức là 18 lần con số 0,45 tep của một người dân Việt Nam. Mỗi người Pháp được 4,4 tep. Điều cần biết là tất cả những nhà máy điện trên thế giới chịu trách nhiệm 1/4 số lượng CO₂ được thải lên trời (24 tỷ tấn năm 2002). Nhiều mô hình khí hậu dự đoán rằng nhiệt độ trung bình thế giới có khả năng tăng lên từ 1,5 đến 6°C từ đây đến chân trời 2100. Đến đó mực nước biển cũng có thể cao hơn từ 10 đến 90 cm. Tuy vậy, một số thăm dò ý kiến gần đây cho biết là phần đông các nước chấp nhận hậu quả nguy cơ khí hậu hơn là tai biến hạt nhân. Nạn hạn hán (41-42°C) mùa hè 2003 ở Pháp làm 15 ngàn người lớn tuổi bị thiệt mạng và EDF suýt phải cúp điện nói lên sự mỏng manh (fragilité) của một chương trình ĐHN đồ sộ (77% ĐHN).

IV. « Xu hướng phát triển ĐHN trên thế giới hiện nay không thuận lợi cho Việt Nam ».

Theo tôi, thị trường ĐHN quốc tế còn lu mờ. Rất nhiều chuyên gia cùng cho rằng cuộc khủng hoảng sẽ kéo dài đến 2020. Bằng chứng là tỷ lệ 6,5% của nhiên liệu hạt nhân trong tổng kết nhu cầu năng lượng sơ cấp toàn cầu sẽ không thay đổi từ đây đến đó. Theo cơ quan năng lượng quốc tế, tổng công suất ĐHN thế giới sẽ hạ xuống còn 320 000 MW (năm 2020) thay vì 358 000 MW (năm 2000). Hiện nay, toàn cầu có 440 lò. Trong 4 năm qua, chỉ 32 lò đang được xây cất, phần lớn ở Châu Á. Con số nhỏ bé này nói lên sự trầm trọng của cuộc khủng hoảng.

Ở Châu Âu, nhiều nước như Đức, Thụy Điển, Bỉ, Ý, Anh, Tây Ban Nha, Thụy Sĩ ... đều đã tuyên bố rút lui hoặc không hưởng ứng sự phát triển ĐHN nữa. Pháp, tuy có sự chống đối mạnh, nhưng vì không thể đợi lò thế hệ IV (2035-2040) để lần lượt thay thế các lò đã lớn tuổi phải ngưng vận hành, sẽ bắt buộc bỏ ra 3 tỉ USD để xây cất lò mẫu EPR thế hệ III (1 600 MW) vào năm 2007. Phần Lan cũng sẽ mua một lò này.

Về phần nước Mỹ, gần 30 năm nay, không có xây dựng thêm lò nào cả. Vì nạn thiếu điện ở California và nhiều nơi khác, chính phủ đã lên tiếng muốn trở lại phát triển ĐHN. Nhưng ngoài những ràng buộc về luật lệ, tiêu chuẩn kỹ thuật, an toàn, khủng bố, thời gian xây cất, còn có sự chống đối của dân chúng. Hai chướng ngại vật lớn nhất của nhà đầu tư Mỹ là kinh tế và tài chính. Ai dám bỏ tiền ra khi mà giá ĐHN cao hơn 60% giá điện chạy than hay khí (NRDC Mỹ, 04/2004)? Ai chịu đầu tư nếu phải đợi tối thiểu 7,8 năm trời mới thu được vốn? Thị trường ĐHN không phải là thị trường ngắn hạn. Ngân hàng không đại ký giao kèo bảo hiểm về những rủi ro trong thời gian vận hành và nhất là tai biến, khủng bố. Vì những lý do trên, công suất đặt hạt nhân của Mỹ đến 2020 sẽ hạ xuống chứ không tăng lên được.

Những khó khăn vừa nêu trên không phải chỉ dành riêng cho nước Mỹ mà thôi. Thêm vào đó, sự mở cửa thị trường điện lực càng làm cuộc khủng hoảng trở nên gay gắt. Vì điện không tích trữ được (non stockable), sản xuất ra là phải tiêu thụ ngay. Nếu không có nhà nước thì ai lo kế hoạch đầu tư dài hạn, ai chú trọng đến vấn đề an toàn?

Ở Việt Nam, ĐHN không thể kinh tế, vì trong giá điện phải tính các chi phí liên hệ đến việc xử lý nhiên liệu, an toàn, bảo hiểm, lưu giữ chất thải phóng xạ, tháo dỡ. (EDF phải để dành 20 tỉ USD cho khâu này vì tháo dỡ một nhà máy ĐHN tốn khoảng 330 triệu USD).

Dù muốn dù không, tất cả các nước trên thế giới đều phải, song song với việc áp dụng chính sách tiết kiệm và gia tăng hiệu suất, triệt để phát triển năng lượng tái tạo. Nhân loại phải lợi dụng « giai đoạn chuyển tiếp này (từ đây đến 2030) » để chuẩn bị thay thế một cách kinh tế các nguồn năng lượng hóa thạch (dầu, khí, than...) bởi các nguồn thông lượng (énergie de flux) tức là năng lượng tái tạo. Nước Đức, tuy đã có 19 lò hạt nhân (30% ĐHN) và mặc dù mỗi năm phải nhập khẩu hàng chục, hàng trăm tấn nhiên liệu đã cam đảm hy sinh ĐHN. Đức dẫn đầu về năng lượng gió (trên 12 000 MW) và đã có nhiều thành tích khả quan với năng lượng mặt trời. Đây là gương sáng chói cho toàn cầu. Chiến lược dài hạn của Anh - Mỹ, đến chân trời 2050, không trông cậy (hoặc rất ít) vào ĐHN mà lại đặc biệt chú trọng đến việc sản xuất hydrogène từ các nguồn hóa thạch và kỹ thuật giam giữ (séquestration) carbone, gia tăng hiệu suất năng lượng và phát triển năng lượng tái tạo (mặc dù có vấn đề về số lượng, môi trường và kinh tế).

Việt Nam ta nên tránh ĐHN, vì không kinh tế và vì hậu quả chiến tranh còn gieo bao đau thương, trên lãnh thổ ta rải rác còn nhiều chất độc (màu da cam chẳng hạn), chúng ta không nên tặng thêm cho con cháu chất thải phóng xạ ngàn năm còn nguy hiểm !