

Chiến lược năng lượng nào cho Việt Nam sau COP 21

Nguyễn Khắc Nhân

1- COP 21

Mục tiêu:

Thỏa thuận đầu tiên mang tính lịch sử và toàn cầu nhằm giảm sự gia tăng nhiệt độ trái đất dưới 2°C (thậm chí là 1,5°C) so với thời tiền công nghiệp hóa đã đạt được sự đồng thuận tại Bourget ngày 12/12/2015.

Một số mốc thời gian quan trọng: hội nghị COP lần thứ nhất diễn ra tại Berlin năm 1995, sau hội nghị thượng đỉnh về Trái Đất ở Rio năm 1992. Nghị định thư Kyoto năm 1997 đưa ra một ít ràng buộc cụ thể về việc giảm khí thải đối với các nước phát triển, chủ yếu là các nước châu Âu. Hội nghị Copenhagen năm 2009 (COP 15) rõ ràng là một sự thất bại.

Thách thức từ sự nóng lên của khí hậu:

Theo GIEC, nhiệt độ trung bình của bề mặt trái đất đã tăng 0,85°C kể từ 1880 do ảnh hưởng của hiệu ứng nhà kính liên quan đến hoạt động của con người. Sự biến đổi ngày càng nhanh. 15 năm đầu tiên của thế kỉ 21 là giai đoạn nóng nhất trong vòng 1400 năm. Năm 2015 là năm nóng nhất.

Từ đây đến 2100, nhiệt độ toàn cầu có thể tăng thêm 5°C và mực nước biển có thể tăng thêm 1 mét.

Hạn hán, nóng bức, lũ lụt, lốc xoáy, băng tan ... những hiện tượng khí hậu quá mức này sẽ càng mạnh và xảy ra thường xuyên hơn.

Sự quan tâm của thế giới dành cho COP 21:

150 người đứng đầu nhà nước và chính phủ.

40 000 người (bao gồm nghị sĩ, nhà khoa học, đại diện vùng lãnh thổ, công ty, xã hội dân sự, công đoàn...)

Khoảng 10 000 quan sát viên của các tổ chức ONG. Trong đó, có thể kể ra những cái tên nổi bật như Climate Action Net work (CAN), Quỹ vì thiên nhiên và con người của Nicolas Hulot, WWF, Greenpeace, Oxfam, Avaaz, Care...

Trước khi hội nghị diễn ra, trong ba ngày 26, 27, và 28 tháng 11, 5 000 thanh niên đến từ khắp thế giới đã gặp nhau ở COY 11 (Conference of Youth) tại khu vực triển lãm Villepinte. Và đây là thông điệp: Thế hệ trẻ sẵn sàng thực hiện những giải pháp cục bộ và chắc chắn, thay đổi cách hành xử để có được một lối sống bền vững, và sẽ là những người thực hiện các thay đổi nhằm hướng đến một xã hội không carbon.

Phân tích và bình luận:

Mỗi quốc gia tự do đề xuất sự đóng góp của họ vào việc giảm khí thải nhà kính. Đến nay, 187 trên 195 quốc gia đã thông báo đóng góp của họ. Tuy nhiên, lần đầu tiên xem xét lại các đóng góp theo hướng tăng lên sẽ chỉ diễn ra vào năm 2025, và sau đó là mỗi 5 năm.

Thỏa thuận không có tính ràng buộc pháp lý dưới góc nhìn của luật quốc tế (không có cơ chế trừng phạt) cũng đã đề ra được hướng đi. Cơ chế minh bạch cho phép Ủy ban chuyên gia quốc tế kiểm tra một cách công khai thông tin cung cấp bởi các quốc gia liên quan đến lượng khí thải và những tiến bộ đạt được.

Từ 22/4/2016, thỏa thuận đã được kí tại Paris sẽ được thông qua, chấp nhận hay tán thành bởi ít nhất 55% quốc gia (trên 195 nước) đại diện cho ít nhất là 55% lượng khí thải toàn cầu. Nó sẽ đi vào hiệu lực năm 2020.

Con đường phía trước còn rất dài nhưng những thay đổi hướng đến một nền kinh tế ít khí thải đã bắt đầu. Một sự huy động lớn lao đã được thực hiện.

Cân bằng Bắc-Nam vẫn còn mong manh và việc tái cấu trúc về cân bằng địa chính trị thế giới còn khiêm tốn.

Liên minh lịch sử của các quốc gia phía Nam bị chia rẽ (G77 + Trung Quốc bao gồm 134 quốc gia, tức 80% dân số thế giới). Những nước này cho rằng các nước phía Bắc có một món nợ lịch sử về môi trường, chính những quốc gia phía Bắc đã tích lũy phần lớn khí thải nhà kính. Do đó, họ phải có những ủng hộ về tài chính mạnh mẽ hơn. Ngược lại, các quốc gia phát triển cho rằng sự phân biệt giữa quốc gia phát triển và quốc gia đang phát triển không còn hợp lý. Bởi Trung Quốc đã là nước gây ô nhiễm số 1 thế giới và Ấn Độ chiếm vị trí thứ 3.

Nhu cầu phát triển không còn thống nhất được các nước phía Nam.

Các nước đang phát triển phản ứng và rất lưỡng lự khi phải chi trả cho vấn đề khí hậu.

Các quốc gia có nhiều than, dầu và khí thì đấu tranh mãnh liệt để tránh việc chỉ trích năng lượng hóa thạch.

Điều thực sự đáng tiếc là thỏa thuận đã không đề cập đến sự cần thiết phải bỏ năng lượng hóa thạch và đầu tư mạnh mẽ vào năng lượng tái tạo, mặc dù phần lớn các quốc gia đều đồng ý về vấn đề này và tính cấp thiết của tình hình hiện nay.

Tuy nhiên, nhiều tổ chức tài chính và công ty đã bắt đầu giảm đầu tư vào các ngành công nghiệp có carbon.

Các chính phủ sẵn sàng giảm bớt hay xóa bỏ trợ cấp cho lĩnh vực năng lượng hóa thạch.

Thỏa thuận không đề cập đến tự do trao đổi, thương mại quốc tế, hàng không và hàng hải.

Thỏa thuận cho phép tự do sử dụng mạnh mẽ các phương tiện lưu trữ carbon.

Về khía cạnh tài chính, đây là vấn đề thương lượng gay gắt, các nước giàu cam kết từ đây đến 2020 sẽ huy động 100 tỉ đô la mỗi năm cho các nước đang phát triển. Đây là mức sàn. Sau 2020, mục tiêu định lượng về hỗ trợ tài chính sẽ được thiết lập đều đặn.

Hậu quả của sự nóng lên của khí hậu:

Khô hạn, nóng bức, cháy rừng, lũ lụt, lốc xoáy, băng tan... những hiện tượng thời tiết cực độ này ngày càng mạnh và diễn ra thường xuyên hơn.

Năm 2015, đợt nắng nóng đã tác động đến Pakistan, Ấn độ (có nơi đến 45°C), châu Âu, Trung Đông, Bắc Phi.

Mưa lớn diễn ra ở các nước như Mexico, miền Nam nước Mỹ, Brazil, Bolivie, Pakistan, Afghanistan, Đông nam châu Âu. Ngoài ra, còn kể đến lũ lụt ở Nam châu Phi, các nước Maghreb, bùn chảy ở Chile, mưa lớn ở Trung Quốc ảnh hưởng đến 75 triệu người và cuối năm nay mưa lớn đã gây nên lũ lụt kinh hoàng ở Anh. Nam Mỹ cũng không tránh khỏi: Argentina, Brazil, Paraguay và Uruguay cũng chịu ảnh hưởng thời tiết bất thường và lũ lụt.

Lốc nhiệt đới cường độ lớn, như bão Patricia, đã ảnh hưởng đến Đông bắc Thái Bình Dương và Nam Thái Bình Dương (lốc Pam).

Ngược lại, một vùng rộng lớn ở Bắc, Trung và Nam Mỹ, Đông Nam Á, Indonesia, Nam châu Phi đã chịu hạn hán nặng nề và đã gây nên cháy rừng lớn (Alaska, Tây Bắc nước Mỹ).

Những biến đổi thời tiết nghiêm trọng này cũng chịu ảnh hưởng bởi El Nino, đây là hiện tượng tự nhiên có tính chu kì của Thái Bình Dương xảy ra sau mỗi 3 đến 7 năm.

Theo nhà khí hậu học Jean Jouzel, cựu phó chủ tịch của nhóm các nhà khoa học GIEC, chỉ 1% nhiệt độ tăng thêm do khí thải nhà kính đi vào khí quyển, trong khi 93% được các đại dương hấp thụ, phần còn lại nằm trong đất và băng.

Sự giãn nở của nước và tan băng làm tăng mực nước biển. Ví dụ, những ngày cuối năm 2015 Bắc cực ấm một cách bất thường, với nhiệt độ dao động giữa 0 và 2°C, tức cao hơn 20°C so với bình thường! Năm nay, Montréal đón một Noel đặc biệt nóng, với 16°C thay vì -10°C như thường lệ.

Nếu các nước chậm trễ trong việc giảm khí CO₂, sự tập trung khí carbonic trong khí quyển có nguy cơ vượt quá ngưỡng 400 ppm (parties par million). Trước khi bắt đầu giai đoạn công nghiệp hóa, khoảng giữa thế kỉ 19, sự tập trung này chỉ là 280 ppm, tức hiện nay đã tăng trên 40%.

Tất cả mọi thành phần, mọi lĩnh vực kinh tế và xã hội đều bị ảnh hưởng: con người, sức khỏe, an ninh lương thực, thiếu nước, ngưỡng nghèo (thêm 100 triệu người từ đây đến 2030), di dân (250 triệu từ đây đến 2050), động thực vật ...

Với 40 tỉ tấn khí thải CO₂ mỗi năm, thế giới đang tiến gần một cách nguy hiểm đến ngưỡng 800 tỉ tấn, đây là ngưỡng mà không nên vượt quá nếu muốn giữ sự gia tăng nhiệt độ ở mức 2°C. Với đà này, từ nay đến 20 hay 25 năm nữa, phải dùng toàn bộ khí thải. Chúng ta phải tránh khai thác 80% dự trữ của nhiên liệu hóa thạch (carbon, dầu, khí) mà sự tiêu thụ sẽ thải ra 5 000 tỉ tấn CO₂. Vẫn theo Jean Jouzel, cam kết giảm khí thải của các quốc gia phải tăng gấp đôi từ đây đến 2030 nếu ta muốn giữ ở mức 2°C.

Và cũng không quên rằng sự tập trung khí thải hiệu ứng nhà kính còn để lại hậu quả hàng chục năm ngay cả sau khi chúng ta đã dừng thải.

Đây là thời điểm quan trọng để thay đổi mô hình kinh tế hiện tại, dựa trên sự lãng phí đáng hổ thẹn các yếu tố sản xuất về tài chính, con người, và môi trường. Nền kinh tế hậu COP21 phải là kết quả của sự chia sẻ kinh nghiệm, tính đến các yếu tố về xã hội và môi trường. Giảm khí thải nhà kính không chỉ được thực hiện bằng việc ra mệnh lệnh. Thế giới cần một nền kinh tế mới, ràng buộc, dựa trên sự huy động tối đa xã hội dân sự trước thách thức toàn cầu.

2- Việt Nam, quốc gia đối mặt với nguy cơ cao

Việt Nam, xếp hạng 26, nằm trong nhóm các nước có nguy cơ đặc biệt lớn. Những rủi ro cho nước ta cũng như các nước châu Á gồm : bão ngày càng lớn và thường xuyên hơn, ngập lụt tăng cao do nước biển và sông, lở đá do tan băng ở Himalaya, xói mòn, đất trượt, tài nguyên nước và dự trữ nước mềm giảm, mực nước biển tăng, ngập úng, mặn hóa, hiệu suất nông nghiệp giảm, đói kém, tử vong tăng cho các bệnh tiêu chảy, dịch tả lan tràn do nhiệt độ tăng...Ta hiểu tại sao phái đoàn Việt Nam, cũng như nhiều nước có nguy cơ lớn bị ảnh hưởng, tại COP21 đã đề nghị giảm ngưỡng từ 2°C xuống 1,5°C.

Ngay trước ngày khai mạc hội thảo ở Paris, Việt Nam đã quyết định, ngày 25/11/2015, giảm lượng khí thải CO₂ so với mức bình thường theo kế hoạch sau: 5% vào năm 2020, 25% năm 2030 và khoảng 45% năm 2050.

Khả năng thích ứng của Việt Nam thấp, do thiếu quyết tâm chính trị và tài chính. Những công việc đồ sộ cần thực hiện không được chậm trễ như : rà soát lại quy hoạch đô thị và kế hoạch phòng chống, xây dựng lại cầu đường và nhà cửa, bảo vệ các công trình, làm sạch hệ thống dẫn nước, bảo vệ các đê, đập, di chuyển dân cư... Đừng quên rằng nông nghiệp là nguồn sản xuất metan lớn (40 lần nguy hiểm hơn CO₂). Các súc vật chăn thả gặm cỏ, đồng lúa, phân, và cây cỏ lên men cũng thải ra metan.

Phải xây dựng gấp rút nền kinh tế ít carbon. Nếu chúng ta càng trì hoãn, càng khó cho việc đối đầu với các đe dọa và thiệt hại sẽ lớn hơn, khó xử lý hơn. Còn phải đợi bao nhiêu thảm họa thời tiết nữa để chính quyền mới dành ưu tiên cho việc chống lại sự nóng lên của khí hậu ?

Tất nhiên, đó là một thách thức trường kỳ. Tuy thế, nếu xem xét tốc độ tăng trưởng của khí thải hiệu ứng nhà kính, chúng ta phải thi hành ngay bây giờ. Sự phát triển bền vững cần sự thay đổi về thái độ của dân chúng. Các kỹ sư và các nhà khoa học cần hợp tác chặt chẽ với các chuyên gia về khoa học xã hội nếu họ muốn thành công trong công việc khó khăn này. Theo tôi, chính quyền cần phải thông tin và hướng dẫn dân chúng càng sớm càng tốt, bắt đầu từ trẻ em ở cấp tiểu học.

3- Điện hạt nhân Việt Nam trước biến đổi khí hậu

Thật là sai lầm khi cho rằng hạt nhân có thể cứu được trái đất khỏi sự nóng lên của thời tiết. Thực ra, hạt nhân, trên đà suy thoái ngay cả trước thảm họa Fukushima, chỉ còn chiếm 11,7% tổng năng lượng điện thế giới (67,9% từ than, dầu mỏ, khí đốt – 16,3% thủy điện – 4,1% năng lượng mặt trời, gió, sinh khối). So với năng lượng sơ

cấp toàn cầu, nó chỉ chiếm dưới 6%, trong đó chỉ một phần ba chuyển thành điện hạt nhân. Hai phần ba còn lại bị mất đi dưới dạng nhiệt, gây nên những thiệt hại lớn cho môi trường.

Điện hạt nhân không phải là năng lượng sơ cấp. Đó là một sự lạm dụng ngôn từ, bởi nó là năng lượng thứ cấp thông qua biến đổi như điện phát ra từ dầu mỏ, khí hay than. Cần phải phân biệt năng lượng cuối cùng, sơ cấp, thứ cấp, có ích và phải biết sử dụng hệ số chuyển đổi tốt. Nếu không, trong bản tổng kết năng lượng quốc gia ta có nguy cơ tính nhầm với các thống kê sai.

Khác với những lời tuyên truyền không đúng sự thật, lượng khí CO₂ thải ra trong toàn bộ các khâu của quá trình hạt nhân không phải thấp! Từ đầu đến cuối : khai thác mỏ, vận chuyển uranium từ nước ngoài đến tận nhà máy chế biến, tạo ra vật liệu với các thành phần khác nhau, công trường xây dựng của nhà máy (xi măng, thép), chu kỳ của nhiên liệu, khai thác, tháo dỡ, tái xử lý, quản lý chất thải... Tổng lượng cacbon khó mà bỏ qua được !

Nếu tính đến kinh phí đầu tư cần thiết cho sự tăng cường liên tục về an toàn, giá thành quá cao cho việc tháo dỡ nhà máy, cũng như việc quản lý lâu dài các chất thải phóng xạ và tổn thất gây ra bởi thảm họa, giá kWh hạt nhân hiện nay khó cạnh tranh được với năng lượng cổ điển hay tái tạo.

Trong một cuộc họp báo ngày 3/12 ngay giữa COP21, 4 nhà khí hậu học, Ken Caldeira, James Hansen, Kerry Emanuel, Tom Wigley đã kêu gọi phát triển mạnh mẽ năng lượng hạt nhân. Trên tờ báo The Guardian cùng ngày, họ đã đề xuất xây dựng mỗi năm 115 lò phản ứng kiểu neutron nhanh thế hệ IV. Đây là một dự án thiếu thực tế trong điều kiện hiện nay, bởi loại lò này rất đắt, nghiên cứu từ nhiều năm nay bởi 13 quốc gia thuộc Forum thế hệ IV, chưa được thương mại hóa. Đó là các lò phản ứng dùng chất tải nhiệt sodium (SFR), chì (LFR) và khí (GFR). Ý thức được rủi ro tiềm tàng và chi phí khai thác quá cao, năm 1996, chính phủ Pháp đã dừng lò phản ứng kiểu neutron nhanh Superphénix 1200 MW. Chi phí tháo dỡ nhà máy này từ 20 năm nay vẫn còn không khỏi gây ngạc nhiên.

Đề nghị thiếu thực tế trên đã nhận được đáp trả quyết liệt ngay lập tức. Trên cùng tờ báo Guardian, sử gia về khoa học của Hoa Kỳ, Naomi Oreskes, khẳng định nhiều nghiên cứu uy tín đã chỉ ra rằng có thể thực hiện được một nền kinh tế không carbon và không hạt nhân, bằng cách tập trung vào gió, mặt trời, thủy điện, kết hợp với việc kết nối tất cả các lưới điện, với hiệu quả năng lượng và với quản lý nhu cầu hiệu quả.

Vì lí do công nghệ, kinh tế, và độ trễ thời gian để cho công nghệ trở nên ổn định và sản xuất, ta không thể nào nhân đôi số lò phản ứng trên thế giới (hiện nay là 437) từ nay đến 2030. Ngay cả với việc tăng gấp đôi số lò này, đóng góp của điện hạt nhân vào tổng thể năng lượng thế giới vẫn luôn không đáng kể.

4 – Fukushima, 5 năm sau

5 năm sau thảm họa, nhà máy Fukushima, với 8000 nhân công (kỹ sư, chuyên gia, kỹ thuật viên) liên tục thay phiên nhau, vẫn còn là một công trường ngồn ngồn với phóng xạ mạnh.

Bên ngoài, trên một diện tích rộng hơn 1000 km² bị ô nhiễm, hàng ngàn công nhân, kể cả SDF, bất kể nguy hiểm đã làm công việc khử nhiễm, cùng với 1000 công ty. Chi phí cho quá trình này ước tính chừng 25 tỷ euro. Đây chỉ là bước đầu vì chất phóng xạ (césium 134 và 137, strontium 90) đã ảnh hưởng 24 000 km² trong những ngày đầu tiên của thảm họa. Sự ô nhiễm lan đến phía nam, vùng Tokyo và đến 250 km về phía bắc. Cựu thủ tướng Naoto Kan, đương chức lúc xảy ra sóng thần, đã cho biết: thảm họa đã suýt khiến phải di tản 30 triệu dân vùng Tokyo, điều này có thể gây suy sụp quốc gia!

Việc tháo sạch các hồ chứa (đặc biệt là lò số 3) gặp nhiều chậm trễ. Hồ chứa của lò số 4 đã được làm sạch nhiên liệu phóng xạ vào cuối năm 2014.

Một vấn đề đau đầu khác của Tepco (Tokyo Electric Power) là sự rò rỉ nước ô nhiễm. Đến năm 2015, mỗi ngày, hơn 300 m³ nước từ lớp nước ngầm thấm vào nhà máy. May mắn là hiện nay một nửa lượng nước trên, được bơm phía thượng nguồn các lò phản ứng, đã không còn đi vào các nhà máy. Một vách ngăn chống rò rỉ 900 m đã được xây dựng và một bức tường đá dưới đất đang được thực hiện. Việc lưu trữ nước ô nhiễm là đặc biệt khó khăn. Cần 300 m³ nước mềm để tưới hàng ngày cho các lò phản ứng 1, 2, 3 đã xảy ra tai nạn để giữ nhiệt độ trong khoảng 20 đến 50°C và làm nguội corium (nhiên liệu của các lò phản ứng 1 và 2 đã hoàn toàn được thoát khỏi lò). Các chuyên gia vẫn không biết chính xác corium này hiện nằm ở đâu. Người ta lo ngại một triệu chứng Trung quốc (corium đi vào đất sau khi vượt qua các vách chắn). Đến 2020 Tepco mới xử lý corium và việc tháo dỡ nhà máy Fukushima cần hơn 40 năm.

Quá trình lọc từng phần chất phóng xạ được thực hiện bởi hệ thống APLS. Cần phải xử lý hơn 800 000 m³ nước ô nhiễm lưu trữ trong hơn một ngàn bể chứa. Tritium, mà người ta vẫn chưa biết cách xử lý, được thải vào đại dương. Tepco vẫn tiếp tục giảm thiểu những ảnh hưởng đến vệ sinh y tế. Ta không biết được số người chết vì ung thư. Hơn 2000 người chết một cách gián tiếp (tự tử, trầm cảm) trong số

470 000 người di cư vì hạt nhân. Báo chí Nhật Bản vừa cho biết rằng phiên tòa đầu tiên về trách nhiệm của các lãnh đạo Tepco sẽ sớm diễn ra. Chủ tịch và hai phó chủ tịch sẽ bị truy tố về thiếu trách nhiệm. Đặc biệt, cuộc chiến pháp lý sẽ xoay quanh bản báo cáo nội bộ từ năm 2008 đã nói về khả năng nhà máy có thể bị sóng cao 15,7 m (trong khi bức tường bảo vệ các cơ sở này thấp hơn 6 m).

5 – Nhà máy điện hạt nhân trên thế giới

Nhà máy đang hoạt động: tới đầu tháng 8/2015 thế giới có 437 lò phản ứng (trong đó 60% thuộc dạng PWR) đang được khai thác, với công suất đặt tổng cộng là 378 GW. Sản lượng năm 2014 lên đến 2410 TWh, chiếm 10,8% sản lượng điện thế giới. Cũng trong năm này, tỉ lệ hạt nhân trong sản lượng điện của từng nước như sau: Pháp (77%), Hàn quốc (30,4%), Tây ban nha (20,4%), Anh (17,2%), Canada (16,8%), Ấn độ (3,5%), Trung quốc (2,4%), Nhật bản (0%).

Tuổi thọ trung bình của các lò này là 28,5 năm.

Nhà máy đang xây dựng: đầu tháng 8/2015 có 68 lò (57 PWR và 2 EPR) đang được xây dựng tại 15 quốc gia, trong đó 25 lò tại Trung quốc, 9 tại Nga và 5 tại Ấn độ.

Ta cũng chú ý rằng Trung Quốc và Ấn độ đang xây rất nhiều lò phản ứng nhưng hai quốc gia này cũng là những nước đầu tư mạnh nhất vào năng lượng tái tạo.

Gần đây hai công ty lớn về hạt nhân của Trung quốc, CNNC và CGN, đã sáp nhập thành «Hualong International Nuclear Power Technology and Co». Thế mạnh của xuất khẩu hạt nhân Trung Quốc là lò phản ứng Hua Long I 1000 MW, là đối thủ trực tiếp của Atmea 1 của AREVA-Mitsubishi.

Nhà máy đã dừng vĩnh viễn: từ năm 1963 đến tháng 8/2015, 156 lò phản ứng của 19 quốc gia đã dừng hoạt động: Mỹ (33), Anh (29), Đức (28), Pháp (12).

6 – EDF, AREVA và lò phản ứng thế hệ 3 EPR

Cũng như AREVA, EDF (nhà nước đóng góp 84,5%) đang ở trong tình trạng tài chính hết sức khó khăn. Giám đốc tài chính của EDF vừa từ chức. Nguyên nhân là do sự giảm mạnh của giá điện (gần 30% trong vòng một năm trên thị trường lớn) và thừa công suất. EDF, nợ 37,4 tỷ euro, không còn khả năng theo đuổi các dự án. Công ty này cần 55 tỷ euro từ đây đến 2025 để kéo dài tuổi thọ cho 19 nhà máy điện hạt nhân và tăng độ an toàn cho 58 lò phản ứng. Cơ quan kiểm toán cho biết con số là 100 tỷ từ đây đến 2030. Mặt khác, EDF phải đầu tư để hỗ trợ AREVA. Công trường EPR ở Flamanville bị trễ nhiều năm, trong khi EPR Taishan ở Trung Quốc sẽ khởi động

cuối năm 2016. Thêm vào đó, việc lưu trữ chất thải phóng xạ cần tối thiểu 25 tỷ và việc lắp đặt công tơ thông minh Linky trên toàn quốc cũng tốn vài tỷ.

Dự án xây 2 lò EPR ở Anh gặp rất nhiều phản ứng từ phía chuyên gia và công đoàn: Hinkley Point có nguy cơ làm suy sụp EDF như EPR của Phần Lan đối với AREVA. Vì lí do chính trị và ngoại giao và mặc dù bị phản đối mạnh, chính phủ Pháp vẫn bật đèn xanh. Trung quốc sẽ cung cấp 8 trong số 24 tỷ euro đầu tư trong vòng 10 năm. Theo một thành viên hội đồng quản trị của EDF, dừng dự án này có nghĩa là khai tử EPR, hoạt động của EDF tại Anh, và đặt dấu hỏi đối với toàn bộ ngành hạt nhân Pháp. Mặt khác, kế hoạch lắp đặt công tơ giao tiếp Linky sẽ tiêu tốn nhiều tỷ euro khác.

Công ty khổng lồ AREVA đang bên bờ vực thẳm. Chính EPR tại Phần Lan đã tiêu tốn nhiều tiền của AREVA. Năm 2015, công ty lỗ 2 tỷ euro, trong đó một nửa là do công trường tại Olkiluoto ở Phần Lan. Kế hoạch của công trình này đã trễ 9 năm (một con số khó tưởng tượng) và chi phí tăng 3 lần (9 tỷ euro). Tranh cãi giữa AREVA và công ty điện lực Phần Lan TVO kéo dài nhiều năm. Mỗi bên đều tố cáo để buộc bên kia phải chịu trách nhiệm về tăng chi phí (5,5 tỷ euro) và 9 năm bị trễ.

Thật không may, năm 2007, việc mua lại không hiệu quả công ty UraMin đã tiêu tốn AREVA 3 tỷ euro.

Trong vòng 5 năm, AREVA mất 10 tỷ euro, trong đó một nửa trong năm 2014. Trong năm tới, công ty có khả năng cắt giảm 6000 việc làm.

Để tránh thảm kịch cho ngành hạt nhân Pháp, chính phủ đã yêu cầu EDF hỗ trợ AREVA. Tháng 7/2015, EDF mua lại AREVA NP và kiểm soát nhánh lò phản ứng (thiết kế, xây dựng và bảo trì). Việc nhượng lại này giúp AREVA bỏ túi 2 tỷ euro để giữ các mỏ, khai thác uranium và xử lý chất thải phóng xạ. Sự bán lại không mong đợi này đã chấm dứt mô hình khép kín (từ mỏ cho đến tái chế) duy nhất trên thế giới của Pháp. Chính phủ có thể sẽ tái cung cấp vốn cho AREVA trong năm đến. Nếu muốn giữ tỷ lệ bằng với tỷ lệ trong nhánh lò phản ứng đã nhượng cho EDF, chính phủ sẽ nắm khoảng 70% của AREVA. Công ty CNNC của Trung quốc và Mitsubishi của Nhật sẽ đầu tư mỗi bên 1 tỷ ứng với 15% vốn.

7 - Lo ngại và phản đối

Tại Bỉ, các lò phản ứng Tihange 2 và Doel 3 đang trong tầm phản đối của các tổ chức chống hạt nhân.

Hàng ngàn vết nứt nhỏ (microfissure) đã được phát hiện năm 2012. Đầu năm nay, bộ trưởng các nước Đức, Luxembourg và Hà Lan đã lên tiếng quan ngại với

người đồng cấp của Bỉ. Nhà máy Doel nằm trong khu vực dân cư đông đúc, với 1,5 triệu dân chỉ trong bán kính 30 km. Nếu tai nạn xảy ra, nước Bỉ có thể sụp đổ.

Luxembourg và Đức đã tỏ ra lo ngại với nhà máy hạt nhân Cattenon của Pháp bởi nhà máy này có lẽ không đáp ứng yêu cầu của châu Âu sau Fukushima. Sau một tai nạn có thể nói là rất nghiêm trọng gần đây, bộ trưởng môi trường của Đức đã đề nghị dừng ngay lập tức Fessenheim, nhà máy điện hạt nhân cũ nhất của Pháp. Genève cũng vừa gửi đơn kiện ở Paris liên quan đến nhà máy Bugey (37 năm), cách Lyon 30 km và cách Genève 70 km. Ở Pháp, các tổ chức chống hạt nhân đã cầu viện đến Hội đồng nhà nước trong vấn đề EPR ở Flamanville và Trung tâm lưu trữ địa chất (Cigéo) ở Bure (Meuse), nơi đây sẽ chôn cất chất thải phóng xạ.

Năm nay, nhân dịp tưởng niệm 5 năm thảm họa Fukushima và 30 năm Tchernobyl, nhiều cuộc biểu tình chống hạt nhân đã diễn ra ở nhiều nước. Thế giới phải tưởng niệm Tchernobyl và Fukushima hằng năm như liều vaccin nhắc lại bởi hai sự kiện này có thể xem như là lời cảnh báo nghiêm khắc đối với loài người.

Vấn đề an toàn hạt nhân tạo ra phản ứng mạnh. Bộ trưởng môi trường Pháp vừa dự kiến khả năng kéo dài tuổi thọ của các nhà máy thêm 10 năm, đã gây nên nhiều phản đối và giận dữ. Thực tế, các nhà máy này được thiết kế hoạt động 30 năm sẽ trở nên càng nguy hiểm khi thời gian sử dụng càng lâu. Lò và vỏ bảo vệ không thể sửa hay thay thế. Cố gắng để tăng lợi nhuận (bởi các nhà máy này đã được khấu hao) là một quyết định nguy hiểm, chứa nhiều hậu quả nghiêm trọng, và thiếu trách nhiệm.

Để thực hiện luật về chuyển tiếp năng lượng, chính phủ Pháp sẽ dùng PPE (chương trình nhiều năm về năng lượng) như là công cụ mở đường. Pháp, bị giằng xé bởi các tổ chức lobby, gặp khó khăn trong việc đóng cửa nhà máy Fessenheim. Khi từ chối giảm nhanh đóng góp của hạt nhân, Pháp đã kìm hãm một cách phi lý sự vươn lên của năng lượng xanh.

Có rất nhiều nguy cơ đang rình rập các nhà máy điện hạt nhân của EDF: thiết bị cũ, động đất, thuê lại một nửa nhân lực khai thác, tấn công mạng, khủng bố, chất lượng bảo trì ít nhiều sơ sót do tài chính và ngân sách giảm, cảnh giác giảm, và chưa kể đến khả năng sai lầm của con người... Các vùng có nguy cơ bị ảnh hưởng phóng xạ nếu có tai nạn xảy ra chiếm hơn một nửa diện tích nước Pháp, nếu ta tính một khu vực bán kính 100 km (tương đương Fukushima) xung quanh 19 nhà máy điện hạt nhân của Pháp.

Pierre-Franck Chevet, chủ tịch cơ quan An toàn hạt nhân Pháp ASN, lên tiếng về sự thiếu quan tâm đến rủi ro hạt nhân ở Pháp. Ông ta cho rằng vấn đề về an toàn hạt nhân là đáng lo ngại. Trong cuộc phỏng vấn với báo Liberation ngày 4/3/2016, ông

nói rằng những bất thường của lò EPR đang xây cất ở Flamanville được phát hiện (nhờ kiểm tra và thử nghiệm bổ sung) dưới áp lực của ASN chứ không phải bởi nhà khai thác. Ông tuyên bố: một tai biến kiểu Fukushima có thể xảy ra ở châu Âu. Ông ta than phiền về việc thiên hạ quên quá nhanh Fukushima. Ông ủng hộ việc phát các viên iode cho người dân trong vùng bán kính 100 km xung quanh các nhà máy điện hạt nhân, chứ không phải là 10 km như hiện nay.

8 – Chiến lược năng lượng nào cho Việt Nam

Ở Việt Nam, từ tháng 3/1962, chúng tôi đã lưu ý nhà cầm quyền về tầm quan trọng của phát triển năng lượng xanh, trong tạp chí MVA của Trường Cao đẳng Điện học.

Chỉ mãi đến cuối năm 2004 chính phủ mới khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo trên các đảo và vùng nông thôn cũng như miền núi (nghị định của Thủ tướng ngày 5/12/2004 và luật về điện lực được quốc hội thông qua ngày 3/12/2004).

Đó cũng là giai đoạn mà Việt Nam bắt đầu chương trình điện hạt nhân.

Những chỉ dẫn và yêu cầu áp dụng Nghị định thư Kyoto về biến đổi khí hậu được công bố ngày 17/10/2005.

Đây là thời điểm quan trọng để Việt Nam thay đổi chiến lược năng lượng nhằm tránh những hậu quả nghiêm trọng đến nền kinh tế, môi trường và sức khỏe cộng đồng.

Hàng chục và sau này sẽ là hàng trăm tỷ đô la đầu tư cho hạt nhân có lẽ sẽ có hiệu quả kinh tế và xã hội lớn hơn nếu được dùng cho việc thích nghi với biến đổi khí hậu và phát triển mạnh mẽ năng lượng tái tạo của Việt Nam. (Xem thêm bài báo cùng ngày của chúng tôi: «Việt Nam, cũng như Pháp, cần phải đầu tư mạnh mẽ vào năng lượng tái tạo»)

Sự thành công của chiến lược năng lượng mới phụ thuộc chính vào quyết tâm chính trị của chính phủ.

Sự thay đổi về hành vi của dân chúng cũng hết sức quan trọng. Cần phổ biến rộng rãi thông tin cho người dân, giáo dục, hướng dẫn trẻ em từ nhỏ. Mỗi người phải thấy được trách nhiệm của mình trong mỗi hoạt động hằng ngày, trong việc quản lý năng lượng để làm giảm hậu quả nghiêm trọng của biến đổi khí hậu, nếu dân chúng biết rằng Việt Nam có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu.

Ý thức quốc gia về tầm quan trọng của năng lượng xanh không carbon có ý nghĩa to lớn. Mỗi vùng, mỗi tỉnh, mỗi địa phương cần làm tất cả những gì có thể để tự chủ năng lượng. Tư tưởng chủ đạo là năng lượng tích cực trong khả năng có thể.

Việt Nam cần nhanh chóng đầu tư vào các lĩnh vực có thể nêu tên sau đây theo thứ tự quan trọng : sinh khối, mặt trời, gió. Đồng thời cũng lưu ý rằng đóng góp của tất cả các nguồn năng lượng tái tạo đều hữu ích và cần thiết cho việc giảm khí thải CO₂.

Sau đây là vài đề nghị cho kế hoạch hành động (không theo thứ tự) :

- Thành lập Bộ Năng lượng tái tạo (như Ấn Độ)
- Đào tạo đội ngũ kỹ thuật
- Phát triển nền kinh tế khép kín
- Loại bỏ chất thải ngay từ nguồn
- Tăng cường hỗ trợ cho năng lượng tái tạo
- Đơn giản hóa các thủ tục để đẩy nhanh thời gian thực hiện dự án
- Chống lãng phí
- Cải thiện hiệu quả năng lượng
- Giảm tỉ số đàn hồi
- Triển khai các dự án thí điểm về cộng đồng dân cư năng lượng sạch, không lãng phí hay không rác thải.
- Khuyến khích và hỗ trợ đổi mới và các sáng kiến ở địa phương
- Phát triển giao thông sạch
- Giáo dục : thay đổi hành vi của từng cá nhân, tầm quan trọng của tinh thần trách nhiệm, ý thức công dân, sự đoàn kết.

Tôi hi vọng rằng các nhà lãnh đạo Việt Nam sẽ rút ra bài học từ COP 21 : thế giới đang tiến nhanh đến một nền kinh tế không carbon và đầu tư mạnh mẽ cho năng lượng tái tạo.

Việt Nam phải sáng suốt bỏ ngay, trước khi quá muộn, chương trình điện hạt nhân quá tham vọng và tốn kém. Chương trình này dự kiến lắp đặt 14 lò phản ứng (1000 đến 1500 MW) từ 2020 đến 2030 tại 5 tỉnh miền Trung Việt Nam, một vùng có rủi ro hết sức cao và diện tích quá eo hẹp. Các chuyên gia đề nghị những địa điểm này có lẽ không hề nghĩ đến những cơn gió bão có thể lên đến 250-300 km/h ?

Nếu ta muốn khiêu khích tạo hóa, một hai cứ xây dựng những nhà máy Điện hạt nhân này, chính phủ sẽ phải lên kế hoạch di tản hàng triệu dân ở miền Trung Việt Nam (đặc biệt là các tỉnh Ninh Thuận, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên và Hà

Tĩnh). Đồng bào sẽ sống trong sự sợ hãi của ba đe dọa thường trực : bão, lũ, phóng xạ!

Sự nóng lên của khí hậu đặt ra rất nhiều vấn đề về an toàn, trong thời gian xây dựng (5 đến 7 năm) các nhà máy, cũng như trọn thời gian khai thác (40 đến 50 năm). Việt Nam phải dựa trên sức mình trước, bởi sự giúp sức của Liên hiệp quốc Tháng 11/2015, Việt Nam thông báo lựa chọn lò phản ứng AES-2006 của Rosatom, công ty hạt nhân lớn của Nga, để trang bị cho giai đoạn 1 của nhà máy ở Ninh Thuận. Hai lò phản ứng sẽ được xây dựng từ 2017 đến 2023? Nga sẽ đảm bảo 85% tài chính cho lò phản ứng thứ nhất, cung cấp nhiên liệu và xử lý chất thải phóng xạ.

Ở cùng địa điểm này, sẽ xây dựng hai lò phản ứng tiếp theo, hợp tác với Nhật Bản, mà Việt Nam có thể sẽ chọn lò 1100 MW thế hệ 3 Atmea-1 của Mitstubishi Heavy Industries và Areva.

Năm 2030, phần hạt nhân sẽ chỉ đóng góp tối đa là 10% sản lượng điện của Việt Nam. Con số này nhỏ hơn nhiều so với số tỉ kWh lãng phí ở Việt Nam. Việc tiết kiệm năng lượng không gây nguy hiểm gì và chi phí nhỏ hơn nhiều so với việc xây dựng nhà máy điện hạt nhân.

Không nên quên rằng khoảng thời gian từ khi lò phản ứng dân sự đầu tiên đưa vào hoạt động vào năm 1951 ở Mỹ đến thảm họa Fukushima ngày 11/3/2011 là 60 năm. Trong khoảng thời gian này, nhân loại chứng kiến 5 lần chảy tâm lò: 1 tại Three Mile Island, 1 tại Tchernobyl, 3 tại Fukushima. Trung bình, cứ 12 năm xảy ra một lần chảy tâm lò. Một điều hết sức kinh khủng.

Vì sự sống còn của đất nước, một lần nữa, tôi trân trọng yêu cầu chính phủ Việt Nam cân nhắc chu đáo lợi hại và nên cấp tốc hủy bỏ chương trình điện hạt nhân.

Tài liệu tham khảo

[1] Syndicat des Energies Renouvelables (SER) , 17è Colloque, Maison de l'Unesco, Paris, 4/2/2016

[2] Patrick Criqui, CNRS- EDDEN, Conférence au Club de réflexions de Michel Destot Grenoble, 27/11/2015

[3] Stéphane Foucart, L'économie du nucléaire, le Monde 4/1/2016

[4] Nouredine Hadjsaid et Vincent Debusschère, Les smartgrids, G2ELab, Grenoble-INP

[5] Nicolas Hulot, Interview, Le Monde 11/1/2016

[6] Patrick d'Humières, COP21: une nouvelle économie contractuelle pour le climat, le Monde, 25/2/2016

[7] Estelle Lacona, Jean Taine, Bernard Tamain, Les Enjeux de l'énergie, Dunod, 2009

[8] David J.C. Mackay, l'Energie durable, pas que du vent!, De Boeck, 2012

[9] Jean -Marie Martin, Encyclopédie de l'Energie, ENSE3, Grenoble

[10] Jacques Percebois et Jean-Pierre Hansen, Energie: Economie et Politique, De Boeck 2015

[11] Jacques Repussard, IRSN, Fukushima, quel chantier, Journal du dimanche, 6/3/2016

[12] Isabelle Hanne et Coralie Schaub, Nucléaire, la sécurité atomisée, Libération 4/3/2016

[13] Dominique Reynaud, CNRS-IPCC- UJF, Conférence au Club de réflexions de Michel Destot Grenoble, 27/11/2015

[14] Vo Van Thuan, Nuclear power in Viet Nam for sustainable development, CIGOS, Lyon 4-5/04/2013.

Grenoble, ngày 8/3/2016

Nguyễn Khắc Nhẫn,

Nguyên Giám đốc Trường Cao đẳng Điện học và Trung tâm Quốc gia Kỹ thuật Phú Thọ (hiện là Đại học Bách khoa thành phố Hồ Chí Minh)

Cố vấn Nha kinh tế, dự báo, chiến lược EDF Paris,

GS Trường Đại học Bách khoa Grenoble và Viện kinh tế và chính sách năng lượng Grenoble.