

“HỆ TẦNG NẬM MẶN” VÀ CÁC ĐỊA TẦNG TƯƠNG ĐỒNG TRONG HỆ TẦNG SUỐI BÀNG Ở TÂY BẮC BỘ

BÙI PHÚ MỸ¹, ĐOÀN NHẬT TRƯỜNG², NGUYỄN ĐÌNH HỮU², NGUYỄN VĂN HOÀNH³, NGUYỄN VĂN LÔNG², NGUYỄN VĨNH¹, PHAN SƠN³, TRẦN ĐĂNG TUYẾT³

¹Hội Địa chất Tp. Hồ Chí Minh,

²Hội Cổ sinh Địa tầng, Đại học Quốc gia Hà Nội

³Tổng hội Địa chất VN, 6 Phạm Ngũ Lão, Hà Nội

Tóm tắt: “Hệ tầng Nậm Mặn” được xác lập năm 2001 bởi các tác giả Bản đồ địa chất và điều tra khoáng sản nhóm tờ Mường Tè tỷ lệ 50.000 do Lê Hùng làm chủ biên. Theo các tác giả này, “hệ tầng Nậm Mặn” phủ trực tiếp trên granit Paleozoi muộn và nằm chuyển tiếp dưới hệ tầng Suối Bàng (T_3n-r sb). Trong hệ tầng đã phát hiện được hóa thạch Hai mảnh vỏ Carni và Nori, nên tuổi hệ tầng được định là Carni muộn - Nori.

Nhóm tác giả bài báo “Tài liệu mới về hệ tầng Nậm Mặn vùng Mường Tè” [2] có tổ chức khảo sát thêm ở mặt cắt chuẩn của hệ tầng vào tháng 3 và 4/2011, đã thu thập được hai tập hợp hóa thạch: tập hợp San hô có tuổi Carni muộn, và tập hợp Hai mảnh vỏ có tuổi Nori. Kết quả đợt khảo sát này xác nhận là ở đây có những trầm tích lục nguyên carbonat hiện được mô tả ở “hệ tầng Nậm Mặn” [5, 6]; đó chính là phần dưới của hệ tầng chứa than Suối Bàng [4].

Trong bài này, sau khi đã xem xét các mặt cắt hệ tầng Suối Bàng, các tác giả thấy rằng:

1/ Mặt cắt của “hệ tầng Nậm Mặn” tương đồng với phần thấp nhất của hệ tầng Suối Bàng trên toàn Tây Bắc Bộ.

2/ Tài liệu liên quan hiện có trên toàn Tây Bắc Bộ đã cho phép minh định:

- “Hệ tầng Nậm Mặn” và phần thấp nhất của hệ tầng Suối Bàng có tuổi trẻ nhất cũng phải là Nori sớm. Hệ tầng Suối Bàng bắt đầu hình thành vào khoảng tuổi này, không loại trừ khả năng vào Carni muộn, rất muộn.

- Gián đoạn địa tầng giữa hệ tầng Suối Bàng với các trầm tích cổ hơn, phải xảy ra vào Carni muộn, hoặc giữa Carni muộn và Nori sớm.

Trong bài “Tài liệu mới về hệ tầng Nậm Mặn vùng Mường Tè” [2] đã đề cập đến sự liên quan với hệ tầng Suối Bàng ở Tây Bắc Bộ. Để có cách nhìn khách quan phù hợp với tài liệu thực tế và thẩm định mức độ phổ biến của “hiện tượng Nậm Mặn”, trong việc xem xét vấn đề: mặt cắt Nậm Mặn với các địa tầng tương đồng và tuổi của nó, còn có sự cộng tác của các nhà địa chất hầu hết là chủ biên các tờ bản đồ địa chất quốc gia, tỷ lệ trung bình ở vùng Tây Bắc Bộ.

I. TÓM LƯỢC VỀ “HỆ TẦNG NẬM MẶN”

Để tiện theo dõi, xin tóm lược về “hệ tầng Nậm Mặn” (2001) và tài liệu mới bổ sung của nhóm tác giả do nhà địa chất Bùi Phú Mỹ và các đồng nghiệp tiến hành (2011).

Mặt cắt chuẩn của hệ tầng là mặt cắt đỉnh Tăng Ngá - Km 57, được chia thành 4 hệ lớp^[1], thứ tự từ dưới lên như sau [6]:

Hệ lớp 1: Cuội sạn kết phủ trực tiếp trên granit biotit phức hệ Pu Si Lung ($\gamma C_1 pl$). Thành phần mảnh vụn gồm: thạch anh, quartzit, phiến sericit, silic, xi măng gồm: sét-sericit, carbonat, silic thạch anh. Cuội phần lớn tròn cạnh, kích thước 0,5-2 cm. Dày 5-10 m.

Hệ lớp 2: Cát kết thạch anh hạt nhỏ, thể nằm ($210^0 < 30^0$). Cát kết chứa hóa thạch Hai mảnh vỏ: *Plicatula* aff. *zhongdianensis*. Dày 35-40 m.

Hệ lớp 3: Đá vôi xen sét vôi, kiến trúc vi hạt, cấu tạo khối, chứa Trùng lỗ: *Agathammina* sp., *Nodosaria* sp., *Glomospirella* ex. gr. *sempi plana*, *Diploremina* cf. *honghensis* và San hô sáu tia: *Margarosmia* sp., *Retiophyllia* sp., *Thamnasteria* sp., dày 100-150 m.

Hệ lớp 4: Đá phiến bột kết màu xám đen, phân lớp mỏng, chứa *Gervillia praecursor*, *Unionites* aff. *manmunensis* dạng Trias muộn (T_3).

Theo phương kéo dài của hệ lớp này về phía bắc khoảng 2 km, đã sưu tập được *Halobia pacmaensis*, *H. aff. austriaca*. Dày 100 m.

Tổng chiều dày của “hệ tầng” là 240-300 m.

Nhóm tác giả bài báo “Tài liệu mới về hệ tầng Nậm Mặn, vùng Mường Tè [2]”, vào tháng 3 và 4/2011, đã tổ chức khảo sát thêm ở mặt cắt chuẩn của hệ tầng, kết quả như sau:

a/ Xác nhận là ở đây cũng quan sát thấy có những trầm tích lục nguyên - carbonat, được mô tả ở “hệ tầng Nậm Mặn”.

b/ Đó chính là phần thấp nhất của hệ tầng chứa than Suối Bàng.

c/ Hai phức hệ hóa thạch mới sưu tập cho tuổi như sau: trong hệ lớp 2, phức hệ hóa thạch Hai mảnh vỏ gồm: *Pecten laosensis*, *P. sp. aff. laosensis*, *Mesoneilo perlonga*, *Costatoria (Napengocosta) nuitoensis*. Theo Vũ Khúc tập hợp hóa thạch này có tuổi Nori.

Trong hệ lớp 3, phức hệ hóa thạch San hô sáu tia gồm: *Cuifastraea* ? sp., *Astraeomorpha* cf. *confuse*, *Craspedophyllia ramosa*. Theo Roniewicz, hai dạng đầu tuổi Trias muộn, còn dạng thứ ba có tuổi Carni muộn.

Từ những tài liệu mới về địa tầng và cổ sinh vừa nêu, chúng ta sẽ đối sánh ”hệ tầng Nậm Mặn“ với các địa tầng tương đồng ở Tây Bắc Bộ.

II. NHỮNG MẶT CẮT ĐỊA TẦNG TƯƠNG ĐỒNG VỚI HỆ TẦNG NẬM MẶN Ở TÂY BẮC BỘ

Để chứng minh tính xác đáng nhận định “hệ tầng Nậm Mặn” thuộc phần dưới của hệ tầng Suối Bàng, chúng tôi lần lượt nêu lên những mặt cắt địa tầng tương đồng với “hệ tầng Nậm Mặn” thuộc phần thấp của hệ tầng Suối Bàng như sau:

1. Mặt cắt Nậm Hoong, vùng Mường Tè (Lai Châu)

Cũng ở bờ phải thượng lưu sông Đà, phía dưới mặt cắt Nậm Mặn đã đo vẽ khoảng 4 km, trong hạ lưu suối Nậm Hoong.

Năm 1965, E.P. Izokh [4] đã mô tả một mặt cắt, mà theo ông là phần dưới của Nori chứa than (hệ tầng Suối Bàng):

“Năm bắt chính hợp trên cát kết đá phiến bị granit phức hệ Pia Bioc xuyên qua, từ dưới lên gồm các lớp như sau:

- Đá vôi vỏ sò hén chặt sít.

- Sỏi kết, cuội kết hạt nhỏ và cát kết hạt lớn chứa vôi xen kẽ các lớp đá vôi, chiều dày các lớp kẹp riêng biệt thường dưới 1 m, đôi khi 1-2 m.

Bề dày chung của các trầm tích carbonat vừa mô tả trên khoảng 100 m.

- Trầm tích chứa hóa thạch Nori: *Halobia cf. fallax, Lima (Plagiostoma) nuitoensis.*”

Đổi sánh mặt cắt Nậm Hoong vừa mô tả với mặt cắt Nậm Mặn đã đo vẽ, chúng ta có thể thấy chúng có những nét giống và khác nhau.

Những nét giống nhau:

- Cả hai mặt cắt này cùng nằm trên bờ phải sông Đà, cách nhau khoảng 4 km, trong vùng Mường Tè.

- Thành phần thạch học khá giống nhau, gồm cuội kết, sạn kết, cát kết, bột kết chứa vôi xen những lớp kẹp đá vôi.

- Hệ lớp cơ sở ở cả hai nơi đều có hóa thạch Hai mảnh vỏ.

Những nét khác nhau:

- Ở Nậm Hoong các lớp kẹp đá vôi nhiều hơn, phân bố khắp mặt cắt khoảng 100 m, còn ở Nậm Mặn chỉ thấy có vài lớp đá vôi 6-10 m.

Bề dày đá vôi thay đổi nhanh theo đường phương, thể hiện đá vôi có dạng thấu kính.

2. Mặt cắt Huổi Sáy, vùng Mường Toong

Ở thung lũng Huổi Sáy, tây nam Mường Lay, giáp kề với tờ bản đồ địa chất Mường Tè cũng có mặt cắt tương tự các trầm tích chứa than.

Ở đó, sát phần cuội kết cơ sở cũng có ít sét vôi, đá vôi chứa hóa thạch Hai mảnh vỏ, theo Vũ Khúc có tuổi Nori và San hô sáu tia *Isastrea* sp., *Speriferina* sp..

Nếu liên hệ các trầm tích chứa than ở thung lũng Huổi Sáy với mặt cắt Nậm Mặn, ta thấy ở cả hai nơi trong sét vôi và đá vôi đều có hóa thạch Hai mảnh vỏ Nori và San hô sáu tia. Ở Huổi Sáy còn có thêm Tay cuộn.

Chỉ riêng San hô sáu tia ở Nậm Mặn lần đầu được xác định đến loài, có tuổi Carni muộn.

3. Mặt cắt Nậm Rốm, vùng Điện Biên

Theo A.E. Dovjikov [4], “mặt cắt được quan sát từ trước chỗ Nậm Rốm đổ ra cánh đồng Điện Biên.

Gặp những lớp cơ sở của hệ tầng Suối Bàng do đá vôi vỏ sò hên tạo thành, chứa các hóa thạch *Myophoria* aff. *inflata*, *Schafhautlia gigantea*, nằm bất chính hợp rõ ràng trên cát kết và đá phiến Trias trước Nori chứa tàn tích thực vật và bị granit xuyên qua.

Cao hơn, trên mặt cắt một chút, ở cửa suối nhánh nhỏ của Nậm Rốm, gần đường ô tô, lộ ra sét kết dạng khối, nứt vỡ hình cầu, màu đen, chứa *Halobia plicosa*, *H. distincta*, *H. aff. rugosa*, *H. aff. praesuperba*, *Burmesia* cf. *praecursor*, *Welterites* sp., *Amarassites* sp., và *Juvavites* cf. *magnus*.”

Cũng ở Nậm Rốm, theo Vũ Khúc và Nguyễn Vĩnh, những lớp cơ sở của hệ tầng Suối Bàng như sau:

1/ Sỏi kết hạt nhỏ màu xám, chủ yếu hạt thạch anh chứa fenspat, gắn kết không chắc, dày 1,40 m

2/ Đá vôi, sét vôi vỏ sò ốc màu xám sẫm chứa *Gervillia praecursor*, *Palaeocardita singularis*, *Schafhautlia gigantea*, *Cassianella dovzhikovi*, *C. cf. supcioza*, *Trigonia zlamluchiensis*, *Myophoria aff. inflata*, *Ostrea sp.*,

Như vậy theo mô tả trên đây, mặt cắt Nậm Rốm không được liên tục, chỉ cho thấy những hệ lớp lộ theo suối Nậm Rốm là phần thấp. Trên đó chút ít là mặt cắt lộ trên suối nhánh của suối Nậm Rốm. Mô tả trên không đề cập đến quan hệ giữa 2 mặt cắt ở Nậm Rốm và suối nhánh của nó.

Trong phần trên có *Juvavites magnus*, một Cúc đá có vị trí định tầng là phần dưới của Nori giữa - phần trên của Nori sớm.

Từ những điều vừa trình bày có thể xem phần mặt cắt bên dưới lộ ra ở Nậm Rốm phải có tuổi không trẻ hơn Nori sớm.

4. Mặt cắt ở khu vực Pu Pha Vát, Phu Nhí, phía bắc và đông bắc Pu Pha Lom

Theo Phan Sơn và nnk. [11] thành phần dưới của mặt cắt gồm: “Cuội kết, sạn kết xen kẽ với các lớp đá phiến sét vôi. Thành phần cuội kết đa dạng, bào mòn kém, đường kính 1-30 cm. Các lớp đá phiến sét vôi màu xám xanh, phân lớp mỏng, thường phân lớp song song. Trên mặt lớp phổ biến các khe nứt khô nề nguyên sinh.

Trong các lớp đá phiến sét vôi, bột kết vôi tuf giữa các lớp cuội kết có chứa: *Estheria sp.*, *Pteria tofanae*, *Modiolus sp.*, *Gervillia aff. planata*, *G. aff. musculosa*, *G. aff. sanctigalli*.

Nằm chyun tiếp trên các lớp cuội sạn màu đỏ Pu Pha Vát là một tập dày 0,5 m gồm: sạn kết vôi, cát kết vôi, xen kẽ với các lớp đá vôi sét. Trong đá có chứa nhiều dạng hóa thạch như: *Anodontophora griesbachi*, *Cornucardia hornigi*, *Ostrea aff. haidingeriana*, *Trigonia aff. costata*, *Pinna sp.*”

5. Mặt cắt chuẩn hệ tầng Suối Bàng

Tại vùng mỏ than Suối Bàng (vùng Vạn Yên, Sơn La), theo Vũ Khúc, Nguyễn Vĩnh [14], dọc suối Láo, một suối nhánh trái của suối Lôi, không thấy tiếp xúc trực tiếp của hệ tầng Suối Bàng với các đá cổ nằm dưới. Tiếp xúc đó quan sát được ở bờ phải sông Đà, ngang bản Đá Mài, cách mặt cắt chuẩn khoảng 4 km về phía tây bắc.

Vết lộ có tiếp xúc trực tiếp quan sát được như sau: “Năm bắt chính hợp góc trên đá vôi Permi là các lớp đá của hệ tầng Suối Bàng, từ dưới lên thứ tự như sau:

- Đá vôi sét xám đen chứa bitum. Dày 0,07 m
- Sét vôi xám đen không phân lớp. Dày 0,25 m
- Bột kết xám đen phân lớp mỏng, chứa nhiều vảy mica, có các thấu kính mỏng vôi sét xám đen xen kẽ chứa hóa thạch Hai mảnh vỏ: *Burmesia lirata*, *Halobia obruchevei*, *Gervillia shaniorum*, *Costatoria napengensis*, *Unionites griesbachi*, *Cassianella dovzhikovi*, *Pleuromya aff. macilenta* và một Tay cuộn không khớp *Lingula nanimensis*. Dày 2 m.
- Cát kết chứa vôi màu xám chứa nhiều Hai mảnh vỏ: *Gervillia shaniorum*, *Anomia napengensis*, *Palaeocardita singularis*, *Unionites griesbachi*, *Schafhautlia xuanbaoi* và *Indopecten damaiensis*. Dày 0,35 m.

Ở mặt cắt Suối Láo bắt đầu từ bản Pơ Ta, lộ ra bột kết và đá phiến sét màu xám sẫm phân lớp mỏng, đôi khi chứa vôi xen các lớp đá vôi sét xám, đá vôi vỏ sò ốc (dày khoảng 30-50 cm) chứa các mảnh của các loài vỏ dày thuộc tương biển ven bờ (hàu, sò), các lớp kẹp cát kết hạt nhỏ sáng màu hơn ít nhiều chứa vôi. Dày 212 m.

Trong phần này cũng có nhiều lớp chứa hóa thạch động vật biển như các Hai mảnh vỏ: *Halobia distincta*, *Zittelhalobia sublaevis*, *Gervillia shaniorum*, *Anomia napengensis*, *Palaeocardita singularis*, *Mesoneilo fromageti*, v.v. và Cúc đá *Discotropites noricus*.

Tiếp lên trên là cát kết thạch anh hạt vừa đến thô, phân lớp trung bình, xen vài lớp bột kết màu xám sẫm, tiếp nữa là cát kết đa khoáng, cát kết thạch anh hạt thô xen cát kết chứa cuội, sỏi kết, cuội kết.

Vũ Khúc đã xem *Juvavites magnus* và *Discotropites noricus* là cùng đời cổ sinh, nên tuy ở đây không có dạng Cúc đá thứ nhất, nhưng cũng cho phép lập luận như ở Nậm Rốm, ta có thể xem những trầm tích cơ sở nằm dưới *Discotropites* ở Lôi Cuộng, nơi tìm được dạng Cúc đá này cũng phải có tuổi không trẻ hơn Nori sớm.

Dựa vào *Discotropites noricus* để lập luận, Nguyễn Đình Hữu còn có bản khoản, đại để như sau: loài *Discotropites noricus* do Vũ Khúc xác lập, cho tuổi Nori, là một loài mới. Trong khi đó trên thế giới cho đến hiện nay tất cả các loài của giống này đều có tuổi Carni muộn.

6. Mặt cắt Suối Vinh

Mặt cắt Suối Láo không được liên tục. Điều này đã được bổ khuyết bởi mặt cắt Suối Vinh [14] gần đó.

“Ở Suối Vinh hệ tầng Suối Bàng phủ bất chỉnh hợp trên đá vôi Permi. Vết lộ được quan sát ở tây nam bản Bó Mông 700 m, nơi đường dân sinh cắt qua suối, trật tự của mặt cắt như sau:

- Bất chỉnh hợp trên đá vôi Permi là cuội kết hạt đá vôi, giống hệt đá vôi Permi ở bên dưới, mài tròn tốt, gắn kết bằng xi măng vôi sét và bột kết vôi màu xám đen. Trong hạt cuội gặp Productidae. Dày 0,8 m

- Cuội kết vôi xám đen, hạt nhỏ. Dày 1,00 m

- Đá phiến sét xám đen phân lớp. Dày 0,50 m

- Cát kết hạt nhỏ màu xám sẫm. Dày 1,50 m

- Bột kết xám đen chứa vỏ sò ốc. Dày 0,55 m

- Đá phiến sét xám đen phân lớp mỏng chứa *Costatoria napengensis*, *Ostrea haidingeriana*, *Unionites griesbachi*, *Neoschizodus songdae*. Dày 0,40 m.

Đến đây mặt cắt không được mô tả tỉ mỉ như trên, mà chỉ được mô tả chung cho cả hệ tầng Suối Bàng.

Hệ tầng Suối Bàng được Vũ Khúc và Nguyễn Vĩnh (1967) chia làm 3 phần – dưới, giữa và trên [14]. Nội dung bài báo này chủ yếu liên quan với phần dưới của hệ tầng. Theo mô tả của Vũ Khúc và Nguyễn Vĩnh, phần dưới ở đây được chia làm hai tập:

- Tập cơ sở gồm các lớp chi tiết nói trên. Đặc điểm của tập này là giàu carbonat, có hóa thạch vỏ sò ốc. Dày 53 m.

- Bột kết màu xám đen ít nhiều chứa vôi, xen đá phiến sét, một hai lớp kẹp cát kết hạt nhỏ, tất cả đều có màu xám xanh đen. Dày 102 m.

7. Mặt cắt Suối Hoa, Mỏ than Đầm Đùn, vùng Ninh Bình

Ở suối Hoa, suối nhánh phải của sông Đà, tây nam Chợ Bờ 4 km, hệ tầng Suối Bàng phân bố thành một dải hẹp theo đứt gãy.

“Mặt cắt lộ ra khá liên tục dọc suối, nhưng chỉ lộ phần thấp nhất của hệ tầng.

Những cuội kết cơ sở bất chỉnh hợp trên đá vôi Trias trung, hệ tầng Đồng Giao, quan sát được ở đông nam làng Lắc Lư khoảng hơn 1 km. Thứ tự từ dưới lên như sau:

- Cuội kết, sỏi kết. Hạt chủ yếu là đá vôi, một số hạt là thạch anh, silic, xi măng chứa: *Schafhautlia xuanbaoi*. Dày 0,40 m.

- Cát kết chứa vôi màu xám sẫm. Dày 15 m.

- Bột kết chứa vôi màu xám đen. Dày 20 m.

- Đá vôi đen phân lớp vừa. Dày 4 m.

- Đá vôi vỏ sò ốc, loại vỏ dày. Có thể là thuộc các giống *Schafhautlia*, *Ostrea*, *Songdaella*. Dày 8,50 m.

- Bột kết xám đen chứa *Songdaella choboensis*, *Vietnamicardium altum*.

Theo mô tả của A.I. Jamoida, Phạm Văn Quang [4] ở phía nam Chợ Bờ, hệ tầng gồm cát kết thạch anh hạt nhỏ, hạt trung bình màu xám sẫm và sét vôi nằm trên đá vôi Carbon hạ. Bột kết màu đen, đá vôi xám nâu vi uốn nếp. Cuội kết, cát kết, đá silic tạo thành các lớp kẹp thưa thớt.

“Có thể là các đá của hệ tầng Suối Bàng ở phía nam Chợ Bờ thuộc vào các tầng thấp nhất. Ở đây ngoài hóa thạch Nori: *Anodontophora griesbachi* còn có hóa thạch Carni: *Leda sulcellata* và hóa thạch Trias giữa *Schafhautlia plana* (?). Kiparisova và Vũ Khúc có khuynh hướng xếp các trầm tích này vào phần dưới của bậc Nori.

Hiện nay chưa có tài liệu đầy đủ để so sánh một cách chính xác các khu phát triển riêng biệt của các trầm tích Nori. Bởi vậy chúng tôi lấy tuổi Nori làm tuổi cho toàn bộ hệ tầng Suối Bàng”.

Từ những tài liệu trình bày trên đây, có hai vấn đề cần được xem xét và thảo luận:

a/ *Vấn đề thứ nhất*: Qua các mặt cắt đã trình bày ở mục trên, có thể thấy rõ ở các mặt cắt đã mô tả, phần thấp nhất của hệ tầng Suối Bàng là tương đồng với mặt cắt Nậm Mặn. Chỉ nên xem đây là phần thấp nhất của hệ tầng Suối Bàng như ở các mặt cắt khác trong vùng Tây Bắc Bộ.

b/ *Vấn đề thứ hai*: Cần xem xét về tuổi của trầm tích trong mặt cắt Nậm Mặn và các địa tầng tương đồng nằm trong hệ tầng Suối Bàng. Cụ thể là các trầm tích chứa than Trias muộn ở Tây Bắc Bộ bắt đầu hình thành vào khi nào? Đáp án cho vấn đề này thay đổi theo thời gian và người nghiên cứu, cụ thể như sau:

a/ *Giai đoạn trước năm 1945*: Cho đến khoảng năm 1925, tuổi của các trầm tích chứa than được xác định là Ret (Zeiller R. 1903). Năm 1937, J. Fromaget cho rằng ở Việt Nam không có bậc Ret và ông đã xếp các trầm tích chứa than vào Nori. Năm 1956, E. Saurin trong sách “Tra cứu địa tầng Đông Dương” đã xếp đá vôi Pác Ma vào phần thấp nhất của các trầm tích chứa than (tức hệ tầng Suối Bàng theo quan niệm hiện nay) có tuổi Nori sớm.

b/ *Giai đoạn sau năm 1945*: Việc nghiên cứu do các chuyên gia Liên Xô và các nhà địa chất Việt Nam thực hiện.

Năm 1965, A.E. Dovjikov cũng xếp trầm tích chứa than Trias vào Nori (không có bậc Ret như quan niệm của J. Fromaget và E. Saurin).

Năm 1967, Vũ Khúc và Nguyễn Vĩnh đo vẽ mặt cắt dọc suối Láo và xem đó là mặt cắt chuẩn của hệ tầng Suối Bàng, cho rằng phần dưới của hệ tầng có tuổi Nori muộn. Sau đó, Vũ Khúc điều chỉnh là Nori giữa, trên cơ sở vận dụng ý nghĩa định tầng của hóa thạch Cúc đá *Juvavites magnus* ở mặt cắt Nậm Rốm.

Đến năm 1984, trong công trình “Cúc đá Triat Việt Nam” [16] Vũ Khúc xếp tuổi Nori sớm cho *Juvavites magnus*, nhưng quan niệm hệ tầng Suối Bàng bắt đầu từ Nori giữa và có tuổi Nori (không có Nori sớm) - Ret. Cho đến nay quan niệm này vẫn được phổ biến và áp dụng rộng rãi.

Năm 1969, 1970 Nguyễn Xuân Bao và nnk. [10], tuy cũng cho rằng tuổi của hệ tầng Suối Bàng là Nori-Ret nhưng không phải là Nori muộn mà sớm hơn, có thể là Nori sớm. Các đá phiến Phù Yên trên tờ BĐĐC Vạn Yên cũng được xếp vào phần thấp nhất của hệ tầng. Trong những đá phiến này Mansuy [7] đã mô tả một số hóa thạch Cúc đá tuổi Carni: *Palicites mojsisovicsi orientalis*, *Arcestes (Proarcestes) balfouri indochinensis*, *Sagenites attenuatus*, *Discotropites (Eutomoceras) gemmellaroi*. Phải chăng như thế là đã mặc nhiên thừa nhận trong hệ tầng Suối Bàng có yếu tố Carni.

Vũ Khúc trong chuyên khảo “Cúc đá Triat Việt Nam” [16] cũng công nhận tuổi Carni của tập hợp hóa thạch nói trên, nhưng lại xếp vào hệ tầng Nậm Mu tuổi Carni. Vậy thì vấn đề cần làm rõ là trầm tích chứa chúng thuộc hệ tầng Suối Bàng hay hệ tầng Nậm Mu. Để giải quyết vấn đề này cần khảo sát kỹ hơn, thu thập thêm tài liệu về địa chất và cổ sinh.

Cũng trong thời gian này, Bùi Phú Mỹ và nnk. [1] lần đầu phát hiện được tập hợp hóa thạch San hô sáu tia *Isastrea*, Tay cuộn cùng các Hai mảnh vỏ trong sét vôi, đá vôi xen trong tập cuội kết cơ sở của hệ tầng Suối Bàng tại Huổi Sáy. Dựa vào kết quả xác định hóa thạch Hai mảnh vỏ của Vũ Khúc nên các trầm tích chứa than Trias muộn ở đây cũng được định tuổi Nori-Ret, nhưng yếu tố Nori gồm cả Nori sớm như khái niệm của A.E. Dovjikov và nnk. [4].

Về quan hệ địa tầng: Hầu như tại tất cả các nơi quan sát được, thì hệ tầng Suối Bàng đều nằm bất chỉnh hợp trên những thể địa chất có tuổi khác nhau. Đặc biệt ở Huổi Sáy và Nậm Mặn đã quan sát thấy hệ tầng Suối Bàng nằm trên granit của phức hệ Điện Biên.

Mặt khác ở tập cơ sở của mặt cắt Nậm Mặn có hóa thạch Hai mảnh vỏ: *Plicatula aff. zhongdianensis*. tuổi Trias muộn (T_3), nên ít khả năng có quan hệ chuyển tiếp với các trầm tích Ladin-Carni bên dưới của hệ tầng Lai Châu.

Về tướng đá và tướng cổ sinh: “Hệ tầng Nậm Mặn”, ở mặt cắt Nậm Hoong và phần thấp nhất của mặt cắt Huổi Sáy cùng các địa tầng tương đồng của nó trong các mặt cắt đã dẫn, có đặc điểm là các đá đều ít nhiều chứa carbonat, có lúc trở thành thấu kính đá vôi. Theo phương có dạng “khúc dôi” nên đôi nơi không thấy đá vôi, nhưng khi đã có mặt thì các thấu kính đá vôi lại có vị trí cao thấp khác nhau trên mặt cắt.

Về tướng cổ sinh vật chủ yếu là những dạng vỏ dày thuộc đới sóng vỗ. Tiếp trên là những trầm tích lục nguyên hạt vừa sáng màu, với các hóa thạch hầu hết là các loại vỏ mỏng, để rồi bắt đầu giai đoạn biến lồi, hình thành những trầm tích hạt thô hơn, như cuội kết đã thấy ở một số nơi như Điện Biên, Núi Tọ v.v.

Phần dưới của hệ tầng Suối Bàng trên toàn Tây Bắc Bộ là những trầm tích thuộc đới ven bờ, mở đầu một chu kỳ biển tiến. Đường cơ sở của đới ven bờ này với đới hóa thạch Hai mảnh vỏ được bảo toàn và phân bố trên hầu hết các mặt cắt.

Về tuổi địa chất: Đường cơ sở ở các mặt cắt không đồng thời, sớm muộn khác nhau, vì thế có thể có nơi không có yếu tố Carni muộn, mà chỉ có yếu tố Nori, nhưng là Nori sớm. Nếu sau này tìm được tài liệu mới xác nhận là đúng như thế thì đó cũng là chuyện không có gì phải tranh trở. Ngược lại, trong phân cơ sở này cũng có nơi có yếu tố Carni muộn.

Ở đây xin lưu ý, như đã đề cập trong phần “Tóm lược về hệ tầng Nậm Mặn”, tuy cùng định tuổi các trầm tích mô tả hệ tầng là Carni muộn - Nori, nhưng từ những tài liệu thực tế mới thu thập thì nội dung nhận thức của nhóm tác giả cả hai bài báo có phần khác với ý kiến của tác giả nhóm từ BĐĐC Mường Tè (2001). Đó là:

1/ Tuổi Carni muộn - Nori ở nhóm từ BĐĐC Mường Tè có tính khẳng định, còn ở bài báo “Tài liệu mới về hệ tầng Nậm Mặn” [2] thì cho rằng đây vẫn còn là một vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu.

2/ Với quan hệ địa tầng rõ ràng, “hệ tầng Nậm Mặn” nằm chuyển tiếp dưới hệ tầng Suối Bàng và nằm trên trầm tích Carni [1, 4], nên vị trí địa tầng của tập trầm tích này phải nằm trong khoảng tuổi Carni muộn - Nori sớm. Yếu tố Nori sớm là đương nhiên, còn yếu tố Carni muộn có hay không tùy thuộc vào hóa thạch thu thập được.

Vì rằng tuổi của tập 3 chứa San hô Carni muộn, lại nằm trên tập 2 chứa Hai mảnh vỏ Nori. Muốn giải quyết phải chọn một trong hai kết quả xác định cổ sinh đã có. Như thế sẽ có hai đáp án: Carni muộn - Nori sớm hoặc Nori sớm. Hai nhóm hóa thạch nêu trên chưa cho phép quyết định việc lựa chọn này.

Vì thế các trầm tích mô tả ở “hệ tầng Nậm Mặn”, tức là phần thấp nhất của hệ tầng Suối Bàng ở Mường Tè, cũng như ở Tây Bắc Bộ được xếp tuổi Carni muộn - Nori sớm. Trong khoảng tuổi ấy chưa xác định được chính xác hơn.

III. KẾT LUẬN

1/ Mặt cắt Nậm Mặn có những địa tầng tương đồng không chỉ ở Mường Tè mà cả trên toàn Tây Bắc Bộ. Các mặt cắt đã dẫn cho thấy điều này là một thực tế rõ ràng như bài báo “Tài liệu mới về hệ tầng Nậm Mặn vùng Mường Tè” [2] đã đề xuất.

2/ Về tuổi của các địa tầng tương đồng với mặt cắt Nậm Mặn, khả năng có thể có hai tuổi: Carni muộn - Nori sớm, hoặc Nori sớm. Như thế, gián đoạn địa tầng xảy ra trước khi hình thành hệ tầng Suối Bàng là trước Nori, trong Carni muộn, rất muộn, hoặc giữa Carni muộn và Nori sớm.

Vấn đề tồn tại cần tiếp tục nghiên cứu là tình hình thực tế ở các vùng Phù Yên, Mường Lèo, Suối Hoa, Nam Chợ Bờ v.v.

Trên đây là kết quả nghiên cứu của nhiều thế hệ địa chất, từ J. Fromaget, E. Saurin, đến A.E. Dovjikov, E.P. Izokh, A.I. Jamoida và các nhà địa chất Việt Nam. Những kết quả thu được chủ yếu là từ nghiên cứu địa chất khu vực, đo vẽ bản đồ địa chất và các công trình nghiên cứu chuyên đề. Trong nghiên cứu địa tầng liên quan với hệ tầng Suối Bàng, các công trình của Vũ Khúc với sự cộng tác của Nguyễn Vĩnh và cộng sự đã có những đóng góp rất đáng trân trọng. Những nội dung trình bày trong bài báo này ít nhiều đều đã được các nhà địa chất nói trên đề cập. Các tác giả chỉ sắp xếp trình bày những nét chính và cập nhật tài liệu mới. Xin được hiểu rằng đây cũng chỉ là một phương án để tham khảo.

Nói chung còn nhiều việc phải làm. Mong vấn đề sẽ được các đồng nghiệp quan tâm, tiếp tục nghiên cứu.

Các tác giả chân thành cảm ơn GS Tổng Duy Thanh đã đọc bản thảo và góp nhiều ý kiến quý báu.

VĂN LIỆU

1. Bùi Phú Mỹ (Chủ biên), 1978. Bản đồ địa chất CHXHCN Việt Nam tỷ lệ 1: 200.000. Tờ Lào Cai và Kim Bình. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

2. Bùi Phú Mỹ, Đoàn Nhật Trường, Nguyễn Đình Hữu, Nguyễn Văn Hoàn, Nguyễn Văn Lồng, 2011. Tài liệu mới về hệ tầng Nậm Mặn, vùng Mường Tè. *TC Địa chất, A/ 326 : 71-76. Hà Nội.*

3. Đinh Minh Mộng (Chủ biên), 1978. Bản đồ địa chất CHXHCN Việt Nam tỉ lệ: 200.000. Tờ Ninh Bình. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

4. Dovjikov A.E. (Chủ biên), 1965. Địa chất miền Bắc Việt Nam. *Nxb Khoa học & Kỹ thuật. Hà Nội (1971, bản tiếng Việt).*

5. Đỗ Đức Thịnh, Lê Hùng, Vũ Xuân Định, Chu Văn Lâm, Đỗ Thị Yến Ngọc, Nguyễn Phương, Đỗ Đức Nguyên, Nguyễn Trọng Toan, 2005. Tài liệu mới về địa chất và khoáng sản vùng Mường Tè, Lai Châu - Điện Biên. *TC Địa chất, A/289 : 22-28. Hà Nội.*

6. Lê Hùng (Chủ biên) 2001. Địa chất và khoáng sản nhóm tờ Mường Tè tỷ lệ 1: 50.000. *Lưu trữ Địa chất, Hà Nội.*

7. Mansuy H., 1913. Paléontologie de l'Annam et du Tonkin. *Mém. SGI., 2/III. Hanoi.*

8. Nguyễn Văn Hoàn (Chủ biên), 1978. Bản đồ địa chất CHXHCN Việt Nam tỷ lệ 1: 200.000. Tờ Hà Nội. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

9. Nguyễn Vĩnh (Chủ biên), 1978. Bản đồ địa chất CHXHCN Việt Nam tỷ lệ 1: 200.000. Tờ Yên Bái. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

10. Nguyễn Xuân Bao (Chủ biên), 1978. Bản đồ địa chất CHXHCN Việt Nam tỷ lệ 1:200.000. Tờ Vạn Yên. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

11. Phan Sơn (Chủ biên), 1978. Bản đồ địa chất CHXHCN Việt Nam tỷ lệ 1: 200.000. Tờ Sơn La. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

12. Tổng Duy Thanh, Vũ Khúc (Đồng chủ biên), 2005. Các phân vị địa tầng Việt Nam. *Nxb Đại học QGHN, Hà Nội. 504 tr.*

13. Trần Đăng Tuyết (Chủ biên), 2005. Địa chất và khoáng sản tờ Khi Sứ - Mường Tè tỷ lệ 1: 200.000. *Cục ĐC&KS VN, Hà Nội.*

14. Vũ Khúc, Nguyễn Vĩnh, 1967. Về một vài mặt cắt địa chất và sự phân chia chi tiết tầng chứa than Suối Bàng. *TC Địa chất, 71-72 : 27-26. Hà Nội.*

15. Vũ Khúc, 1976. Địa tầng và hóa thạch động vật tầng chứa than Trias thượng ở Tây Bắc Bắc Bộ. *TT luận án PTS ĐC-KV. Thư viện QG, Hà Nội. 22 tr.*

16. Vũ Khúc, 1984. Cúc đá Triat Việt Nam. *Tổng cục ĐC, Hà Nội.*

17. Vũ Khúc, 2012. Về hệ tầng Nậm Mặn và tuổi của hệ tầng chứa than Suối Bàng. *TC Địa chất, A/329 : 61-65. Hà Nội.*

[\[1\]](#) Thuật ngữ này do Nguyễn Văn Lòng và Trần Đăng Tuyết [13] sử dụng.