

KHÁI QUÁT VỀ ĐỊA MẠO TRƯỜNG SƠN NAM QUA TUYẾN KON TUM - BA TƠ

LÊ ĐỨC AN, VÕ THỊNH,
NGÔ ANH TUẤN, NGUYỄN NGỌC THÀNH

I. MỞ ĐẦU

Tập thể tác giả đã thực hiện chuyến khảo sát từ Kon Tum đến Ba Tơ, vượt qua dãy Trường Sơn Nam. Tuyến khảo sát chạy dọc theo quốc lộ 24 từ thị xã Kon Tum theo phương đông bắc, qua các huyện Con Rẫy, Kon Plông (Kon Tum) đến huyện Ba Tơ (Quảng Ngãi), gặp quốc lộ 1A ở phía nam huyện Mộ Đức. Tuyến khảo sát đã cắt qua (gần thẳng góc) đường chia nước của Trường Sơn Nam (TSN), đi qua vùng đá biến chất Tiền Cambri cổ nhất Việt Nam, thường được gọi là địa khối Kon Tum. Địa khối này bị xuyên cắt bởi các thể lớn đá granit tuổi Cổ sinh và Trung sinh lộ ra trên những diện tích lớn sau bóc mòn lâu dài, bị phủ trên mặt bóc mòn ấy bởi các lớp basalt lũ phân bố rộng rãi; đôi nơi trong các trũng kiến tạo gặp các lớp trầm tích Neogen - Đệ tứ mỏng [4, 5]; cũng đã khảo sát thung lũng sông Re, sông Côn, sông Ba và bề mặt cao nguyên Kon Hà Nừng. Trong một bài viết trước đây [3] chúng tôi đã giới thiệu những bậc địa hình chính của khu vực này, bao gồm mặt san bằng (MSB) 1.500 m (tuổi N_1^1); MSB tạo cao nguyên 1.150-1.350 m (N_2^1) với lớp phủ basalt tuổi N_3^1 - N_2 ; MSB sườn thung lũng 700-900 m (N_2^2); bề mặt xâm thực và xâm thực - tích tụ thung lũng 400-500 m và 600-700 m (Q_1). Bài này tiếp tục giới thiệu một số đặc điểm khái quát về địa mạo khu vực.

II. VÙNG CHIA NƯỚC VÀ MẠNG THUỶ VĂN PHỨC TẠP VÀ CÓ NHIỀU DỊ THƯỜNG

1. Nơi đầu nguồn của nhiều sông suối

Điểm nổi bật nhất của vùng nghiên cứu là nơi đây, khác hẳn những vùng chia nước khác, là vùng tập trung đầu nguồn của đến 5 hệ thống sông ngòi, mặc dù với một độ cao khiêm tốn (1.200-1.300 m) so với toàn dãy TSN (hình 1) đó là:

a) Hệ thống Đak Bla (Krông Pô Kô) ở phía tây;

b) Hệ thống Trà Khúc và sông Vệ ở phía đông bắc;

c) Hệ thống sông Ba và sông Côn ở phía đông nam.

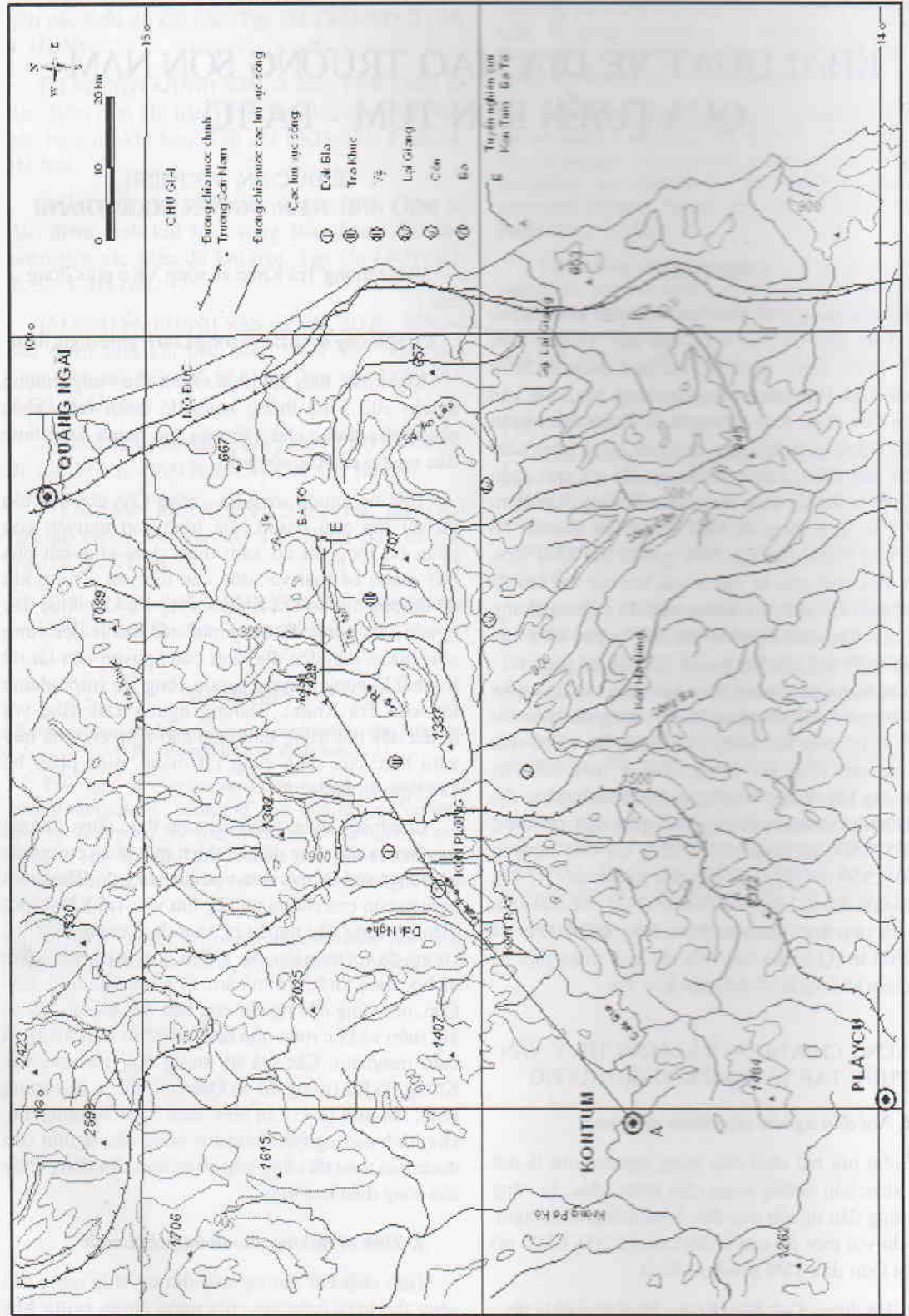
Mặt khác, thấy rất rõ địa hình các vùng thượng nguồn của 5 hệ thống sông đó hoàn toàn khác nhau, phụ thuộc chủ yếu vào sức mạnh xâm thực đầu nguồn của các sông đó.

Thượng nguồn sông Ba - sông Côn còn bảo tồn rất tốt lớp phủ basalt, địa hình cao nguyên còn phân bố rộng rãi do xâm thực chưa chia cắt phá huỷ mạnh bề mặt và sườn cao nguyên. Trong khi đó thượng nguồn Trà Khúc - sông Vệ xâm thực đầu nguồn của sông đã công phá rất mãnh liệt vùng chia nước, dẫn đến địa hình cao nguyên còn lại rất ít, nhất là vùng thượng nguồn sông Re (một nhánh lớn của Trà Khúc). Thượng nguồn Đak Bla, với nhiều dãy núi trung bình xen cao nguyên, phá huỷ xâm thực của sông cũng rất mạnh, diện phân bố cao nguyên hạn chế.

Chính đặc điểm phân cắt xâm thực vùng thượng nguồn của các sông đã giải thích một phần cường độ xâm thực và bóc mòn lưu vực các sông đó. Theo một nghiên cứu của chúng tôi [2], lưu vực Trà Khúc - Vệ hiện có vùng đầu nguồn bị xâm thực mạnh nhất, có cường độ xói mòn lớn, đạt $175 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{năm}$ và cường độ bóc mòn tới $0,35 \text{ mm}/\text{năm}$. Còn lưu vực sông Ba - Côn, nơi vùng đầu nguồn còn bảo tồn tốt, có giá trị xói mòn và bóc mòn nhỏ nhất: $102 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{năm}$ và $0,26 \text{ mm}/\text{năm}$. Các giá trị tương ứng của lưu vực Krông Pô Kô (trong đó có Đak Bla) thuộc loại trung bình, lần lượt là $117 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{năm}$ và $0,30 \text{ mm}/\text{năm}$. Địa hình cao nguyên basalt ở vùng đầu nguồn còn được bảo tồn tốt cũng góp phần làm cho dòng chảy của sông điều hoà hơn.

2. Tính dị thường của đường chia nước

Tính chất bất thường của đường chia nước các sông thể hiện ở đường chia nước chính (giữa Mê



Hình 1. Sơ đồ mạng lưới thủy văn và đường chia nước khu vực Kon Tum - Quảng Ngãi

Kồng với các sông ven biển) thường không đi qua các đỉnh núi cao nhất, mà phần lớn lại nằm trên bề mặt cao nguyên thấp hơn, nhất là cao nguyên basalt. Về phía tây đường chia nước chính tồn tại một dãy núi có đường đỉnh cao hơn hẳn, với các đỉnh 1.974, 2.066, 1.963 m so với các đỉnh 1.848, 1.757 và 1.488 m của đường chia nước chính. Hiện tượng đó có thể giải thích bằng xâm thực đầu nguồn rất mãnh liệt của Đak Nghe (1 nhánh lớn của Đak Bla), đã tách dãy núi Ngọc Krinh (đỉnh 2.066 m) phía tây khỏi dãy núi có đường chia nước chính Ngọc Boc (đỉnh 1.757 m) ở phía đông. Đây là một dị thường đáng ghi nhận : thông thường các sông ở sườn đông có xâm thực đầu nguồn mạnh hơn sườn tây do có cơ sở xâm thực thấp hơn và thường "đẩy" đường chia nước chính về phía tây.

Đường chia nước đi qua bề mặt cao nguyên thấp hơn, nhất là cao nguyên basalt (tuổi $N_1^3-N_2$), chứng tỏ đường chia nước này mới tồn tại trong Đệ tứ, tại nơi trước đó là các vùng thấp trũng được basalt lấp đầy. Có thể nói trên phạm vi toàn TSN đường chia nước chính đã thay đổi cơ bản sau phun trào basalt N-Q và tạo ra rất nhiều dị thường địa hình. Dị thường đặc biệt nhất là đường chia nước giữa sông Trà Khúc và sông Vệ (thông thường ở độ cao 800-900 m), nó đi cắt qua thung lũng Gia Vực (xã Ba Vi) ở độ cao chỉ 150 m, nơi thung lũng sông Re một nhánh lớn của Trà Khúc được định vị bởi đứt gãy phương chéo TB có thể đã cướp dòng của đầu nguồn sông Vệ (phương TN-ĐB) nhờ năng lực xâm thực đầu nguồn mạnh hơn của mình.

3. Dị thường hệ thống thủy văn

Dị thường lớn của hệ thống thủy văn là điều trái ngược này : dòng chảy phía đông đường chia nước chính phương B-N (từ Ngọc Rô đến Kon Ka Kinh) phân cắt sâu rất yếu trong khi bên sườn phía tây mạnh hơn nhiều. Ở phía tây, cách đường chia nước chính 2 km và song song với nó, suối Đak Pone (nhánh lớn của Đak Bla) chảy từ nam lên bắc với đáy ở độ cao tuyệt đối 700 m. Trong khi đó thượng nguồn sông Ba ở phía đông (cũng cách đường chia nước 2 km) chảy từ bắc xuống nam mà đáy ở độ cao 1.100 m. Dị thường nêu trên với sườn tây dốc sườn đông thoải chỉ có thể giải thích bởi sự có mặt rộng rãi của lớp phủ basalt ở đầu lưu vực sông Ba.

Ở Trường Sơn Bắc, hệ thống thủy văn ở sườn đông tương đối đơn giản, thường được khống chế bởi các "hoành sơn" (các nhánh núi đâm ngang ra

đến bờ biển) hình thành các lưu vực - thung lũng ít nhiều thẳng góc hoặc hơi xiên với bờ biển. Ở sườn đông TSN lại có đặc điểm khác và điều này thường ít được nhận biết và nói tới : hệ thống sông ngòi và các dãy núi tạo thành nhiều "lớp" song song với bờ biển, thay vì thẳng góc. Trong phạm vi vùng nghiên cứu từ bờ biển cho đến đường chia nước của TSN tồn tại đến 3 lớp núi và thung lũng song song với bờ biển : ở đây đứng trên đường thiên lý Bắc-Nam không thể nhìn thấy những đỉnh chính của Trường Sơn. Sát phía tây của vùng ven biển Sa Huỳnh - Tam Quan là dải núi thấp (600-700 m) phương gần B-N mà bên trong nó là thung lũng sông An Lão (Lai Giang) cũng phương gần B-N ; tiếp về phía tây lại là dải núi thấp (900-1.000 m), kéo dài cũng theo phương gần B-N, giới hạn bên trong là thung lũng sông Ba Tư - Vệ (ở phía Quảng Ngãi) và thung lũng sông Côn (phía Bình Định) cũng định hướng gần B-N. Tiếp về phía tây ta lại gặp một lớp núi phương gần B-N nữa, tạo đường chia nước giữa sông Vệ với Trà Khúc (ở Quảng Ngãi) và giữa sông Côn với sông Ba (ở Bình Định). Phải đi qua một khoảng cách lớn nữa về phía tây người ta mới gặp được đường chia nước chính của TSN, gồm các dãy, khối núi, cao nguyên trung bình và thấp. Như vậy là lãnh thổ phía đông TSN có cấu tạo sơn văn phức tạp hơn so với Trường Sơn Bắc do có phân bố nhiều lớp núi và thung lũng song song với bờ biển. Điều này đã quyết định nhiều đặc thù của cảnh quan tự nhiên và nhân văn khu vực. Nguyên nhân trực tiếp của hiện tượng này là do có nhiều sông đặt lòng định hướng gần B-N hoặc BTB-NĐN, trùng với hệ thống khe nứt - đứt gãy chính của khu vực (sông Re, sông Côn, sông Ba...). Hiện tượng đó cũng phản ánh đặc điểm "khối tảng" của địa khối Kon Tum trong Tân kiến tạo, với năng khối dạng bậc, thấp dần ra phía bờ biển.

Một điều rất thú vị là có sự "đối xứng ngược" về mạng lưới thủy văn giữa sườn tây và sườn đông TSN, được thể hiện rất rõ (hình 1). Đối diện với vùng trũng (thung lũng Đak Bla, phương gần Đ-T) bên sườn tây là dải nâng (phương Đ-T) của sườn đông. Hệ quả là bên sườn tây, ở phía bắc sông suối chảy từ B về N (về vùng trũng) còn ở phía nam - đổ từ N lên B. Ngược lại, bên sườn đông, ở phía bắc, sông suối chảy từ N lên B (từ vùng nâng), và đổ từ B về N ở phần phía nam. Vì vậy, các hệ thống sông suối chính của sườn tây và của sườn đông tương ứng qua trục chia nước của TSN luôn chảy ngược chiều nhau, mặc dù chúng song song với nhau và cùng có định hướng chung B-N.

III. SỰ KHÁC BIỆT VỀ ĐỊA HÌNH GIỮA SƯỜN ĐÔNG VÀ SƯỜN TÂY

Sự khác biệt lớn nhất giữa sườn đông và sườn tây TSN là sự phân dị mạnh và phức tạp của địa hình sườn tây so với sườn đông đơn giản hơn. Dọc tuyến từ Kon Tum đến Ba Tơ có thể chia thành các đơn vị địa mạo chính sau đây : 1. Thung lũng địa hào Neogen - Đệ tứ Kon Tum ; 2. Trũng giữa núi hạ Tân kiến tạo Kon Rẫy ; 3. Cao nguyên basalt, bóc mòn khối tầng tây Kon Plông ; 4. Cao nguyên bóc mòn khối tầng trung tâm ; 5. Cao nguyên basalt, bóc mòn khối tầng đông Kon Plông ; 6. Thung lũng xâm thực - kiến tạo Sông Re và dải núi nâng yếu khối tầng ; 7. Thung lũng bóc mòn - kiến tạo giữa núi Ba Tơ (hình 2).

1. Khối nâng trung tâm : dãy núi trung bình và cao nguyên khối tầng (vùng chia nước chính TSN)

Cấu tạo bởi đá biến chất cổ AR và đá granit PZ₃, vùng chia nước chính có độ cao dao động mạnh (1.300-1.700 m), gồm hai khối núi ở phía bắc (Ngọc Bọc, 1.757 m) và phía nam (Kon Ka Kinh, 1.761 m). Giữa hai khối núi này là một số đỉnh núi granit dạng sót (1.400-1.500 m) và mặt san bằng dạng cao nguyên, được phủ bởi basalt từng phần (1.200-1.300 m), tạo thành bề mặt thấp nhất của vùng chia nước của tuyến nghiên cứu.

2. Sườn tây TSN : dãy núi trung bình, cao nguyên khối tầng, thung lũng địa hào và trũng giữa núi

Một trũng giữa núi hạ Tân kiến tạo (Đak Bla) trùng với một đứt gãy lớn phương ĐB-TN đã chia sườn tây TSN làm hai phần. Phần phía bắc là những dãy núi trung bình (1.400-1.600 m), phương uốn lượn gần B-N và một diện tích nhỏ cao nguyên basalt (1.000-1.300 m), bị phá huỷ mạnh bởi các nhánh của Đak Bla, với các bề mặt xâm thực cắt sâu đến 400-500 m, sườn dốc, lộ móng đá gốc là đá biến chất hoặc granit. Một số mặt san bằng dạng vai núi (500-600 m) phân bố dọc theo các thung lũng - đứt gãy lớn phương BTB-NĐN. Phía nam trũng kiến tạo Đak Bla là những dãy núi trung bình (1.300-1.600 m) với phương gần B-N hoặc chéo ĐB-TN, tách biệt với dãy núi chia nước chính Kon Ka Kinh bởi một thung lũng kiến tạo hẹp phương B-N, phần cắt xâm thực rất sâu (600-700 m). Vì thế ở đây đang có xu thế đẩy đường chia nước về phía đông và có thể dẫn tới hiện tượng là các nhánh của Đak Bla sẽ cướp dòng các nhánh đầu nguồn sông Ba ở khu vực bắc Kon Ka

Kinh. Đây chính là một "đệ đường" của vùng chia nước TSN.

3. Sườn đông TSN : cao nguyên khối tầng, dãy núi thấp và thung lũng xâm thực kiến tạo

Địa hình đặc trưng của sườn đông TSN khu vực này là tồn tại ba thể các cao nguyên, với lớp phủ basalt Neogen, của các núi thấp là do xâm thực phá huỷ các cao nguyên mà thành, khác hẳn với các khối núi khối tầng nâng mạnh của sườn tây. Một diện tích lớn của lớp phủ basalt phân bố ở thượng nguồn sông Ba - sông Côn, một diện tích nhỏ hơn nằm trên vùng chia nước giữa sông Re và sông Đak LA. Cao nguyên basalt ở đây đang bị các suối đầu nguồn của sông Re và sông Ba Tơ (Vệ) xâm thực rất mạnh mẽ và do đó đang đẩy đường chia nước của vùng (giữa một bên là Ba-Côn với một bên là Trà Khúc - Vệ) dịch chuyển về phía nam. Những đứt gãy trẻ (Đệ tứ) thể hiện trên bề mặt cao nguyên basalt thường có phương TB-ĐN và B-N. Các thung lũng sông (Re, Trà Nô,...) trùng với hệ thống đứt gãy gần B-N và ĐB-TN.

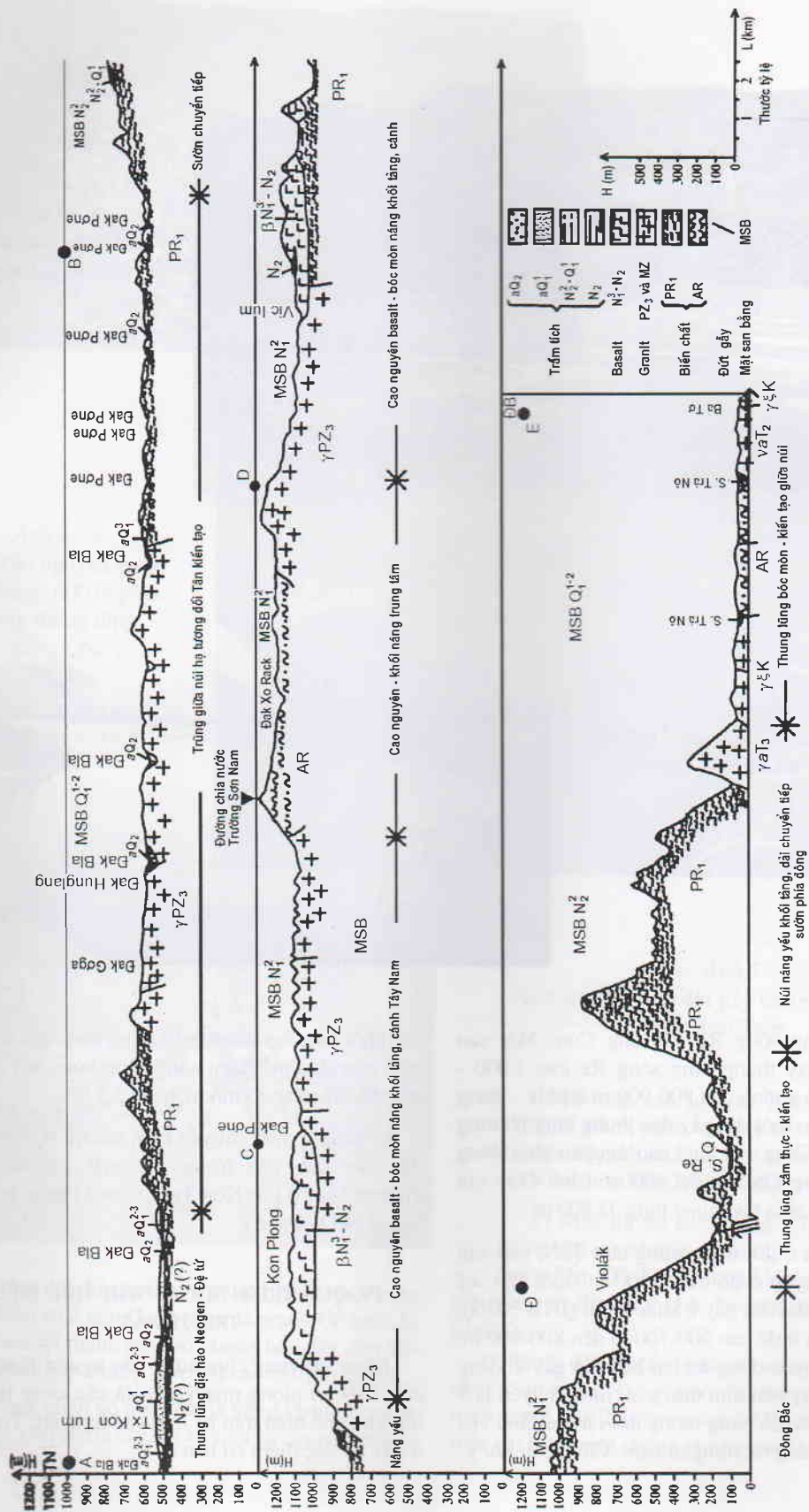
4. Những thể kiến tạo kiến tạo trên địa hình TSN

Có thể nói địa hình TSN thể hiện rõ những hoạt động Tân kiến tạo mà trong mặt cắt địa chất rất khó nhận biết.

a) Trên bình đồ, cấu trúc khối tầng của địa khối Kon Tum biểu hiện rất rõ bằng hình hài của mạng lưới thủy văn dạng ô mạng (hình 1). Đó là các khối tầng hình thoi quy mô khác nhau được khống chế bởi các đứt gãy - thung lũng sông phương B-N, TB-ĐN và ĐB-TN. Đứt gãy B-N điển hình trùng với thung lũng sông Re, thung lũng sông Côn - Ba Tơ. Ở sườn tây thung lũng sông Re gặp rất nhiều facet tam giác cắt vào các vai núi, đỉnh hướng B-N (ảnh 1). Đứt gãy TB-ĐN thể hiện bởi các thung lũng thẳng của sông Ba, các nhánh sông Côn, các nhánh Đak Bla (ảnh 2). Còn các đứt gãy ĐB-TN xác định bởi thung lũng Đak Bla, Đak LA, các nhánh sông Re.

Cũng có thể giả định một vòm nâng trẻ (Q) khá lớn ở TN Kon Plông, nơi mạng lưới thủy văn dạng toả tia rất điển hình, nơi tập trung đầu nguồn của bốn lưu vực sông : Đak Bla, Trà Khúc, Côn và Ba.

b) Các chuyển động nâng hạ tân kiến tạo và hiện đại được thể hiện rõ nhất ở các bậc địa hình dạng "xếp tầng" của các mặt cao nguyên, vai núi, hạ thấp dần về phía biển. Quan sát đầy đủ nhất ở



Hình 2. Mặt cắt địa mạo - địa chất tuyến Kon Tum - Ba Tơ (nội dung địa chất theo bản đồ địa chất 1:200.000, Cục ĐC&KSVN, năm 1997)



← Ảnh 1.
Facet tam giác sườn tây
thung lũng sông Re



Ảnh 2. →
Vách núi - đứt gãy phương TB-ĐN
phía ĐN thị xã Kon Tum

dọc thung lũng sông Re và sông Côn. Mặt cao nguyên phía tây thung lũng sông Re cao 1.000 - 1.100 m, đã hạ xuống đến 800-900 m ở phía đông thung lũng theo một đứt gãy dọc thung lũng phương B-N (ảnh 3). Cũng vậy mặt cao nguyên phía đông thung lũng sông Côn chỉ đạt 600 m (ảnh 4) so với cùng mặt đó ở phía tây thung lũng là 800 m.

Như vậy là ở đới nâng trung tâm TSN, mặt san bằng- cao nguyên ở độ cao 1.300 m (tuổi $N_2^?$), về phía đông qua đới đứt gãy á kinh tuyến (BTB-NĐN), mặt đó chỉ còn ở độ cao 600-700 m đến 800-900 m. Cụ ly dịch chuyển đứng tại hai bên đứt gãy khoảng 200 m. Như vậy nếu tính thời gian dịch chuyển là 5 triệu năm thì tốc độ nâng tương đối tại hai cánh của đứt gãy là khoảng 4 cm/ngàn năm. Cũng cần lưu ý,

các khối tăng ngoài nâng hạ dạng khối dọc theo đứt gãy, còn chịu một kiểu nâng dạng vòm, với gradien mặt dốc khoảng 25 m/km, hoặc 2,5 %.

c) Những dịch chuyển kiến tạo trẻ (Q) dọc theo đứt gãy còn gặp trong các mặt cắt trầm tích Pliocen (N_2) ở bắc Kon Tum (ảnh 5) hoặc trong đá basalt N-Q (ảnh 6).

IV. QUÁ TRÌNH NGOẠI SINH TIÊU BIỂU : TRƯỢT ĐẤT

Khảo sát vùng chia nước đầu nguồn Kon Plông của TSN ấn tượng mạnh nhất là các cung trượt cỡ lớn khá phổ biến trên bề mặt cao nguyên. Trượt đất ở đây có đặc điểm cơ bản là :



← Ảnh 3.
Bề mặt san bằng 800 m phía đông
thung lũng sông Re

Ảnh 4. →
Mặt cao nguyên (mặt
san bằng) 600 m phía
đông thung lũng
sông Côn



← Ảnh 5.
Dịch chuyển theo đứt gãy trong trầm tích N₂
bắc Kon Tum

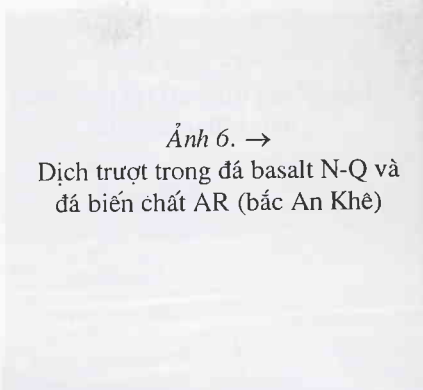
a) Trượt đất chỉ gặp trên mặt cao nguyên bóc mòn của đá biến chất tiền Cambri và đá granit Cổ sinh, bị phong hoá rất mãnh liệt (vỏ phong hóa dày đến 40-50 m), chưa gặp chúng trên mặt cao nguyên basalt.

b) Vùng phân bố trượt đất là vùng không còn lớp phủ rừng, chủ yếu là cây bụi và một số cây mới trồng.

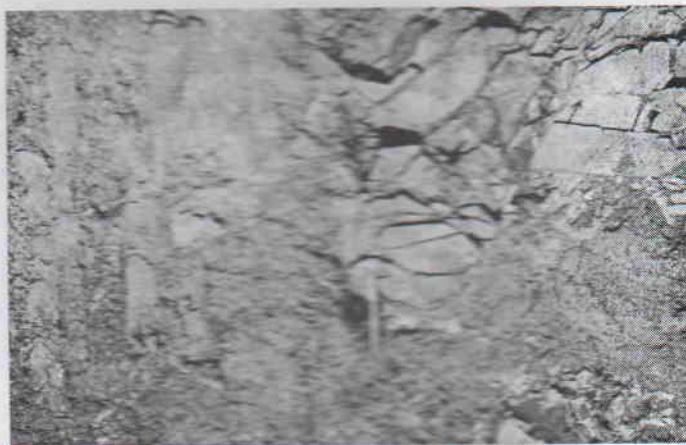
c) Bề mặt cao nguyên bóc mòn 1.100 - 1.200 m đó bị phân cắt nhẹ tạo dạng địa hình dãi dãi, dãy dãi, với các khe rãnh xâm thực sâu 40-70 m, uốn lượn loạn hướng rất phức tạp.

d) Mặc dù độ cao tương đối không đáng kể (< 100 m), nhưng các cung trượt lại có kích thước đến 100-200 m đường kính và vách trượt cắt thẳng từ đỉnh dãi cho đến tận đáy thung lũng (ảnh 7).

đ) Trượt đất đã xảy ra từ lâu và có nhiều thế hệ chồng lên nhau. Tác giả có dịp chụp lại một điểm trượt trước đây 25 năm (năm 1977) thấy xuất hiện một vết trượt mới chồng lên trên vết trượt cũ mà bề



Ảnh 6. →
Dịch trượt trong đá basalt N-Q và
đá biến chất AR (bắc An Khê)



mặt đá lác đác có cây bụi mọc (ảnh 8). Cũng có những vết trượt cũ cây bụi đã mọc kín (ảnh 9). Trượt đất cũng xảy ra dọc tuyến đường nơi ta luy cắt vào lớp vỏ phong hoá dày, tạo sườn dốc (ảnh 10).

Hiện tượng trượt đất mạnh trên cao nguyên bóc mòn ở vùng chia nước của TSN có thể là một hình

thức đặc biệt của quá trình bóc mòn, tái tạo bề mặt san bằng cổ (thuần Neogen) làm hạ thấp dần bề mặt nằm ngang của nó xuống tầng quang < 100 m. Trong trường hợp đó vỏ phong hoá trên mặt san bằng sẽ luân luân đều mới và có tuổi trẻ (Đệ tứ-hiện đại) do vỏ phong hoá cổ Neogen đã bị trượt



Ảnh 7. Vách trượt cũ kích thước lớn



Ảnh 8. Vết trượt mới chồng lên vết trượt cũ
cách đây 25 năm



Ảnh 9. Một vết trượt cũ

sườn mang đi. Những khối granit trong vùng trong trường hợp bị phong hoá yếu hơn đá biến chất sẽ được bảo tồn một phần dưới dạng các núi sót.

Trượt đất mạnh trên cao nguyên bóc mòn Kon Plông là một tai biến tiềm ẩn, rất cần thiết quan tâm đặc biệt khi quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội khu vực này.

KẾT LUẬN

1. Địa hình dãy TSN (qua tuyến Kon Tum - Ba Tơ) có nhiều đặc thù (đặc thường) về đường chia nước và hệ thống thủy văn. Đường chia nước chính



Ảnh 10. Trượt đất do làm đường

không đi qua những đỉnh cao nhất, mà có xu thế dịch về đông; thung lũng sông sườn phía tây phân cắt sâu hơn sườn phía đông; đối xứng với dải tụ nước của sườn tây là vùng chia nước ở sườn đông. Địa hình sườn Tây phân dị mạnh và phức tạp hơn sườn Đông.

Những dị thường địa hình ở đây có thể cắt nghĩa bởi hiện tượng phun trào basalt lũ N-Q trên diện rộng ở khu vực này.

2. Cấu trúc địa hình sườn đông TSN gồm nhiều lớp (đến 3 lớp) núi và thung lũng song song với bờ biển, khác với Trường Sơn Bắc, nơi các thung lũng đơn giản hơn và ít nhiều thẳng góc hoặc hơi xiên với bờ biển.

3. Địa hình dãy TSN thể hiện rõ đặc điểm Tân kiến tạo khu vực, đó là các chuyển động dạng khối của một nền cố, dọc theo các đứt gãy phương khác nhau (B-N, TB-ĐN và ĐB-TN), tạo địa hình dạng bậc, thấp dần về phía biển. Mặt san bằng chuẩn là mặt có tuổi N_1^2 trên độ cao 1300m ở vùng chia nước và hạ thấp đến 600-700m ở sườn phía đông.

4. Trên bề mặt cao nguyên khối tảng - mặt san bằng vùng chia nước của TSN phổ biến hiện tượng trượt sườn kích thước lớn trên vỏ phong hóa (40-50 m) của đá biến chất và granit, là một tai biến tiềm ẩn, cần quan tâm đặc biệt khi quy hoạch phát triển lãnh thổ.

Bài báo là kết quả một phần của đề tài KHCB mã số 74.01.04.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] LÊ ĐỨC AN, 1979 : Một số nét chủ yếu địa mạo phân phía Nam Việt Nam. Bản đồ địa chất, 40, 57- 71, Hà Nội.

[2] LÊ ĐỨC AN, 2003 : Đặc điểm bóc mòn hiện đại miền đồi núi Việt Nam. Tt các công trình nghiên cứu địa lý, 9-24. Nxb KH&KT, Hà Nội.

[3] LÊ ĐỨC AN, VÕ THỊNH, NGÔ ANH TUẤN, 2005 : Kết quả nghiên cứu ban đầu mặt san bằng trên cao nguyên Kon Plông. Tc CKHvTĐ, 2, 163-168, Hà Nội.

[4] NGUYỄN XUÂN BAO (chủ biên) và nkk, 2000 : Kiến tạo và sinh khoáng miền Nam Việt Nam. B/c lưu trữ LDBĐDC miền Nam Việt Nam, tập I, 399 tr, Tp. Hồ Chí Minh.

[5] TRẦN TÍNH (chủ biên) và nkk, 1997 : Măng Đen - Bồng Sơn (từ bản đồ địa chất tỷ lệ 1: 200.000), Cục ĐC&KSVN. Hà Nội.

SUMMARY

Brief characteristics on geomorphology of Truong Son Nam Ridge (along the Kon Tum - Ba To line)

Relief of Truong Son Nam Ridge (TSNR) is characterized by many typical landforms of watershed and hydrological network, which is connected with the eruption of flood basalt. On the East side of TSNR the river valleys usually have the orientation in N-S or NWN-SES direction (parallel to the coast-line). There is a considerable distinction of East slope relief of TSNR from the West.

The Neotectonic block movements of Kon Tum massif along fault zones with various directions, that forms the step relief of region have been clearly reflected on the relief of TSNR. The local basal planation surface is the Middle Miocene (N_1^2) one, with the height of 1300m on the divide zone, but being lowered to 600m on the East side of TSNR.

There are many great mass landslides on the surface of block plateau - planation surface of watershed zone with the thick weathered crust of metamorphic and granitic rocks.

Ngày nhận bài : 30-11-2005

Viện Địa lý