

Hoạt động của bão và áp thấp nhiệt đới năm 1991

PTS. PHẠM VŨ ANH

Cục Dự báo KTTV

I- TRÊN TOÀN KHU VỰC TÂY BẮC THÁI BÌNH DƯƠNG (BAO GỒM CẢ BIỂN ĐÔNG)

Năm 1991 vùng này có 29 cơn bão và 4 ATND, ít hơn trung bình nhiều năm (TBNN) mỗi loại 2 cơn. So với năm 1990, số lượng bão nói trên là tương đương, còn ATND ít hơn 3 cơn và phân bố như sau:

Bảng 1. Phân bố của bão và ATND năm 1991 theo các tháng

Tháng Loại	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng số
ATND						1	1	1			1		4
Bão (cấp 8-cấp 11)			1	1			1	3	2		4		12
Bão mạnh (cấp 12 trở lên)			1		1	1	3	2	4	3	2		17
Tổng số			2	1	1	2	5	6	6	3	7		33

Mùa bão 1991 bắt đầu từ ngày 5-III với sự xuất hiện của cơn bão SHARON (9101) và kết thúc hơi sớm hơn thường lệ, khi cơn bão ZELDA (9129) tan đi ngày 4-XII. Đầu mùa, bão hoạt động thưa thớt: mỗi tháng chỉ có 1 đến 2 cơn bão hoặc ATND. Nhưng cuối

mùa, từ tháng VII đến tháng XI, bão hoạt động dồn dập: mỗi tháng có 5 đến 6 cơn và có tới gần 80% số lượng bão và ATND đã xuất hiện trong thời gian này.

Số lượng bão mạnh (từ cấp 12 trở lên) vẫn chiếm một tỷ lệ khá: có 17 cơn trong tổng số 29 cơn bão, đạt 57,5%, xấp xỉ mức TBNN.

Nhìn chung, có thể nói năm 1991, trên toàn khu vực tây bắc TBD, hoạt động của bão và ATND xấp xỉ mức TBNN (Phụ lục I)

II- RIÊNG TRÊN KHU VỰC BIỂN ĐÔNG

Năm 1991 vùng này có 11 cơn bão và 3 ATND, trong đó chỉ có cơn bão số 7 (9116) JOEL là hình thành ngay trong biển Đông; còn các cơn bão và ATND khác đều có nguồn gốc từ ngoài TBD. Đáng chú ý là có 3 cơn khi ở ngoài TBD chỉ là các ATND, nhưng vào biển Đông đã mạnh lên thành bão như: bão số 1 (9103) VANESSA, bão số 3 (9106) ZEKE và bão số 6 (9111) FRED, trong đó hai cơn sau là các cơn bão mạnh. Trái lại, hai cơn bão SHARON (9101) và SETH (9124) ở ngoài TBD là những cơn bão mạnh cấp 10 và cấp 16 nhưng khi vào đến biển Đông chỉ còn là các ATND. Đặc biệt, bão SHARON, đêm 14-III khi bắt đầu đi vào biển Đông, đã suy yếu rất nhiều, chỉ còn là một vùng áp thấp nông, hầu như đã tan đi. Tàn dư này của bão SHARON trôi dạt khá nhanh theo hướng tây tây nam. Sáng 15-III, khi đến vùng biển thuộc khu vực phía bắc quần đảo Trường Sa, nó lại được tái sinh thành ATND và di chuyển theo hướng tây tây bắc rồi mới tan hẳn ở vùng biển Khánh Hòa rạng ngày 16-III.

Bảng 2. Phân bố của bão và ATND trên biển Đông năm 1991 theo các tháng

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng số
Loại													
ATND			1				1				1		3
Bão (cấp 8-cấp 11)				1			1		1		2		5
Bão mạnh (cấp 12 trở lên)						1	2	1	1	1			6
Tổng số			1	1		1	4	1	2	1	3		14

Số lượng 11 cơn bão và 3 ATND trên biển Đông năm 1991 là xấp xỉ ở mức hơi nhiều hơn so với TBNN và nhiều hơn năm 1990 một cơn bão.

Bão mạnh có 6 cơn, chiếm 54,5% của tổng số bão, cao hơn TBNN và cao hơn năm 1990 (50%).

Mùa bão bắt đầu sớm, từ 15-III khi tàn dư của bão SHARON (9101) tái sinh thành ATND ở khu vực phía bắc quần đảo Trường Sa và kết thúc cũng hơi sớm vào ngày 20-XI khi bão số 11 (9127) WILDA tan đi ở vùng biển phía nam quần đảo Hoàng Sa. Mùa bão chia thành hai quãng rõ rệt. Quãng bão sớm gồm 1 ATND vào tháng III và một cơn bão vào tháng IV. Sau đó là 48 ngày (từ 29-IV đến 15-VI) biển Đông trở lại hoàn toàn yên tĩnh. Quãng bão chính bắt đầu lại từ 16-VI và kết thúc vào 20-XI với tổng số 10 cơn bão (có 6 cơn bão mạnh) và 2 ATND. Như vậy chỉ riêng quãng bão chính cũng đã đủ đem đến cho biển Đông một mùa bão trung bình xét cả về thời gian và số lượng bão (ATND). Nói khác đi, chính quãng bão sớm tháng III, tháng IV là nét khác thường đáng chú ý về hoạt động của bão trên biển Đông năm 1991. Bão hoạt động mạnh nhất là vào tháng VII với 1 ATND và 3 cơn bão (trong đó có tới 2 cơn bão mạnh) chứ không phải vào tháng VIII, tháng IX như thường thấy.

Vùng bão (ATND) hoạt động dồn dập nhất là ở khu vực đông bắc biển Đông (phía bắc vĩ tuyến 15°N và phía đông kinh tuyến 115°E). Ở đây có nhiều cơn có đường đi quanh co phức tạp, điển hình là quỹ đạo của cơn bão số 8 (9120) NAT. Thứ đến là khu vực giữa biển Đông (nằm giữa vĩ tuyến 10°N và 15°N). Trong dải này, các cơn bão (ATND) nhìn chung có đường đi ổn định hơn theo hướng giữa tây và tây tây bắc. Bão (ATND) hoạt động ít hơn ở khu vực tây bắc biển Đông (phía bắc vĩ tuyến 15°N và phía tây kinh tuyến 115°E). Khu vực nam biển Đông (nam vĩ tuyến 10°N) không có bão và ATND.

III- BÃO VÀ ATND ĐỔ BỘ HOẶC ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆT NAM NĂM 1991

Trong số 11 cơn bão và 3 ATND hoạt động trên biển Đông chỉ có hai cơn số 3 (9106) ZEKE và số 6 (9111) FRED đổ bộ vào đất liền nước ta. Ngoài ra còn có hai cơn khác, số 1 (9103) VANESSA và số 10 (9125) THELMA và 1 ATND (tháng III) di chuyển đến vùng ven biển và ảnh hưởng trực tiếp đến thời tiết nước ta. Số lượng bão và ATND ảnh hưởng đến nước ta năm 1991 như vậy là ít hơn TBNN 1 ATND và ít hơn năm 1990 2 cơn bão và 1 ATND.

Bảng 3. Phân bố của bão và ATND đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến nước ta theo các tháng trong năm 1991

Tháng Loại	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng số
ATND			1										1
Bão (cấp 8-cấp 11)				1			1	1			1		4
Bão mạnh (cấp 12 trở lên)													
Tổng số			1	1			1	1			1		5

Mùa bão (ATND) ảnh hưởng đến nước ta năm 1991 bắt đầu rất sớm, khi ATND1 đi vào vùng biển Khánh Hòa đêm 15 sáng 16-III và kết thúc cũng tương đối sớm khi bão số 10 (9125) THELMA tan đi ở vùng biển Phú Quý (Thuận Hải) ngày 8-XI. So với năm 1990, mùa bão này ảnh hưởng đến nước ta sớm hơn tới trên 4 tháng và chấm dứt trước 10 ngày. Số lượng bão (ATND) không nhiều, lại dàn trải ra trong khoảng thời gian 9 tháng nên nhịp điệu ảnh hưởng của bão (ATND) có phần rời rạc. Không có tháng nào có tới 2 cơn bão hoặc ATND cùng ảnh hưởng. Thậm chí có những tháng liên tiếp không có cơn bão hoặc ATND nào như tháng V, tháng VI và tháng IX, tháng X tạo nên những khoảng trống yên tĩnh, tách biệt ba quãng: bão sớm (tháng III, tháng IV), bão chính vụ (tháng VII, tháng VIII) và bão cuối vụ (tháng XI).

Khu vực chịu ảnh hưởng của bão (ATND) trải rộng từ bắc vào nam, không tập trung quá nhiều vào một vài khu vực như năm 1990 và mấy năm trước, khiến cho ảnh hưởng của bão (ATND) cũng bớt phần gay gắt. Cụ thể:

- Bờ biển Bắc Bộ và Thanh Hóa: có bão số 3 (9106) ZEKE đổ bộ vào Quảng Ninh - Hải Phòng sáng 14-VII.

- Bờ biển Nghệ Tĩnh đến QNDN: có bão số 6 (9111) FRED đổ bộ vào Hà Tĩnh - Quảng Bình chiều tối 17-VIII.

- Bờ biển QNDN đến Khánh Hòa: chịu ảnh hưởng của ATND1, đi vào ven biển Khánh Hòa đêm 15 sáng 16-III và của bão số 1 (9103) VANESSA đi vào ven biển Quảng Ngãi - Bình Định sáng 28-IV.

Bờ biển Thuận Hải - Minh Hải: chịu ảnh hưởng của bão số 10 (9125) THELMA đi vào vùng biển Phú Quý (Thuận Hải) sáng 8-XI.

Sau đây trình bày một số nét cụ thể về cường độ và mưa của các cơn bão và ATND đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến nước ta năm 1991.

- ATND1 tái sinh từ tàn dư của bão SHARON (9101), đi vào vùng biển Khánh Hòa - bắc Thuận Hải và đây lên (không đổ bộ) vào đêm 14 sáng 15-III. Gió yếu, chỉ có ở đảo Phú Quý quan trắc được gió tây nam 12m/s (cấp 6) trong 1 obs. Từ QNDN đến Khánh Hòa có mưa to; tổng lượng mưa 100 đến 300mm.

- Bão số 1 (9103) VANESSA do một ATND từ khu vực phía nam quần đảo Philippines vào biển Đông, ngày 26-IV, mạnh lên thành bão cấp 8, cấp 9, ở khoảng vĩ tuyến 12°N. Bão số 1 di chuyển theo hướng giữa tây và tây tây bắc với tốc độ 12 - 15km/h. Chiều tối 27-IV, khi đi đến cách bờ biển nam Trung Bộ khoảng 250km, bão suy yếu thành ATND. Sáng 28-IV, ATND tiếp tục đây lên thành vùng áp thấp, đi vào sát ven biển Quảng Ngãi - Bình Định và tan rã, không đổ bộ. Ngoài khơi Quảng Ngãi - Bình Định có gió cấp 6, cấp 7, nhưng ven bờ không có gió mạnh và chỉ có mưa nhỏ rải rác.

Bão số 3 (9106) ZEKE do một ATND từ khu vực giữa quần đảo Philippines vào biển Đông, ngày 11-VII mạnh lên thành bão cấp 8, cấp 9, ở khoảng vĩ tuyến 15°N. Lúc đầu bão di chuyển theo hướng giữa tây và tây tây bắc đến khu vực phía đông quần đảo Hoàng Sa đêm 11-VII. Từ đây bão chuyển hướng giữa tây tây bắc và tây bắc và mạnh lên.

Ngày 13-VII, bão vượt qua đảo Hải Nam, chiều và đêm hôm đó bão vào vịnh Bắc Bộ, vẫn giữ cường độ mạnh nhất của nó với $P_{min} \approx 975\text{mb}$, $V_{max} \approx 35 - 36\text{m/s}$ (cấp 12). Sáng sớm 14-VII (khoảng 4h), bão số 3 đổ bộ vào bờ biển Bắc Bộ. Vùng tâm bão đi ngang qua phía nam Bãi Cháy và phía bắc Hải Phòng (Phủ Liễn). Sau khi vào bờ, bão suy yếu nhanh thành ATND, tiếp tục đi sâu vào đất liền qua Bắc Giang, Thái Nguyên, suy yếu thành vùng áp thấp; chiều tối đến Yên Bái, Lào Cai, đêm 14-VII sang Lai Châu và tan đi ở biên giới Việt Lào. Số liệu đo đạc được:

+ Bãi Cháy: $P_{min}: 975,3\text{mb}$; $V_{max}: 22\text{m/s}$, giật 26-30m/s (cấp 9, giật cấp 10-11)

+ Phủ Liễn: $P_{min}: 982,3\text{mb}$; $V_{max}: 28\text{m/s}$, giật 36-37m/s (cấp 10, giật cấp 12)

Các nơi khác ở đồng bằng trung du Bắc Bộ có gió mạnh cấp 6, cấp 7; vùng đồng bằng ven biển có nơi gió giật cấp 8.

Toàn Bắc Bộ có mưa to, tổng lượng mưa trên dưới 100mm. Riêng vùng ven biển Thái Bình, Hà Nam Ninh, Hải Phòng mưa 150-200mm, vùng Lai Châu: 100-150mm.

- Bão số 6 (9111) FRED do một ATND từ vùng biển đông bắc đảo Luzon (Philippines) vào biển Đông chiều tối 13-VIII mạnh lên thành bão cấp 8 ở khoảng vĩ tuyến 19°N . Ngày đầu bão di chuyển theo hướng tây tây bắc sau chuyển dần sang hướng tây, hầu như song song với vĩ tuyến 20°N và mạnh dần lên. Sáng 16-VIII, bão đến bờ biển đông nam bán đảo Lôi Châu, mạnh tới cấp 13. Từ đây bão chuyển hướng giữa tây tây nam và tây nam; đêm 16-VIII đi vào vùng biển nam vịnh Bắc Bộ, gió còn mạnh cấp 12 ($P_{min} = 970\text{mb}$). Chiều tối 17-VIII bão đổ bộ vào bờ biển Hà Tĩnh - Quảng Bình, vùng tâm bão đi qua sát phía nam Kỳ Anh. Sau khi vào bờ, bão suy yếu nhanh thành ATND, di chuyển lệch dần về phía tây, sang Lào và Thái Lan vào đêm 17-VIII. Các số liệu đo đạc được:

+ Kỳ Anh: $P_{min}: 976,9\text{mb}$; $V_{max}: 30\text{m/s}$, giật 34m/s (cấp 11, giật cấp 12)

+ Ba Đồn: $P_{min}: 977,4\text{mb}$; $V_{max}: 20\text{m/s}$, giật 28-32m/s (cấp 8, giật cấp 10- cấp 11)

Phạm vi gió mạnh cấp 6 ở phía bắc tới nam tỉnh Thanh Hóa; ở phía nam tới bắc tỉnh Quảng Trị. Ngoài khu vực có gió rất mạnh ở vùng gần tâm bão như số liệu đo đạc ở trên (Cẩm Xuyên, Kỳ Anh, Bố Trạch, Quảng Trạch) các nơi khác thuộc Hà Tĩnh, Quảng Bình có gió mạnh cấp 7, cấp 8, giật cấp 9, Nghệ An có gió mạnh cấp 7.

Bão gây mưa to đến rất to ở khu vực từ Thanh Hóa đến Quảng Trị, tập trung chủ yếu trong ngày 17-VIII và sáng 18-VIII. Tổng lượng mưa ở Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình từ 150 đến 250mm. Một số nơi có lượng mưa trội hẳn lên như ở Dừa, Hòa Duyệt (Nghệ An) là 337 và 373mm, ở Đồng Tâm, Ba Đồn (Quảng Bình) là 274 và 258mm. Ở Thanh Hóa có mưa 100 - 200mm, ở Quảng Trị có mưa trên dưới 100mm. Ở đồng bằng Bắc Bộ cũng có mưa vừa; lượng mưa phổ biến 20-40mm. Riêng Thái Bình, Hà Nam Ninh có mưa, 50-100mm. Các sông lớn như: sông Chu, sông Cả, sông Gianh có lũ báo động cấp 2, sông Mã có lũ báo động cấp 1.

- Bão số 10 (9125) THELMA từ TBD, mạnh cấp 8, cấp 9, vào Philippines ngày 5-XI, gây mưa to, làm vỡ một đập nước, làm chết 6500 người, mất tích 500 người, trở thành "con bão của thế kỷ". Bão vào biển Đông, ở khoảng vĩ tuyến 10°N , từ 6-XI, không mạnh thêm

và di chuyển về phía tây. Tối 7-XI, khi đến cách bờ biển Thuận Hải khoảng 300km, bão suy yếu thành ATND rồi tiếp tục đẩy lên trong quá trình đi vào vùng biển Thuận Hải và tan đi ở khu vực đảo Phú Quý sáng 8-XI. Không có gió mạnh ở ven biển nước ta. Ở Phú Quý có gió 10m/s. Do ảnh hưởng kết hợp của gió mùa đông bắc và gió xoáy của cơn bão đang tan, ngày 8 và sáng 9-XI ở các tỉnh ven biển Nam Trung Bộ có mưa vừa, có nơi mưa to: Quảng Ngãi: 29mm, Quy Nhơn: 307mm, Nha Trang: 65mm, Phan Thiết: 7mm, Phú Quý: 114mm.

IV- NHỮNG THIẾT HẠI DO BÃO VÀ ATND GÂY RA Ở NƯỚC TA NĂM 1991

Những thiệt hại chủ yếu gây ra do bão số 3 và đặc biệt là bão số 6. Cụ thể là:

- ATND1: làm cho các sông ở Nam Trung Bộ có lũ báo động cấp II, có 2 người chết do lũ.

- Bão số 3: 2 người chết, 7 người mất tích (do tàu Hải Âu bị đắm ở khu vực cảng Phòng Thành, Quảng Tây-TQ), 1 người bị thương ở Phú Liễn, làm sạt lở một số tuyến đê, kè thuộc Hải Phòng, Thái Bình, Hà Nam Ninh và có úng ngập cục bộ ở đồng bằng Bắc Bộ.

- Bão số 6:

+ 5 người chết, 16 người bị thương

+ Đổ 3331 nhà, 365 phòng học, 40 bệnh viện, trạm xá.

+ Hư hại 224.280 nhà, 841 phòng học, 174 bệnh viện, trạm xá, 30 cầu.

+ Trôi 46.500m³ đất, đá.

+ Đắm, trôi, hư hại 92 tàu, thuyền.

+ Ngập 22185ha lúa

+ Hư hại 40.000ha lúa, 4.813ha hoa màu.

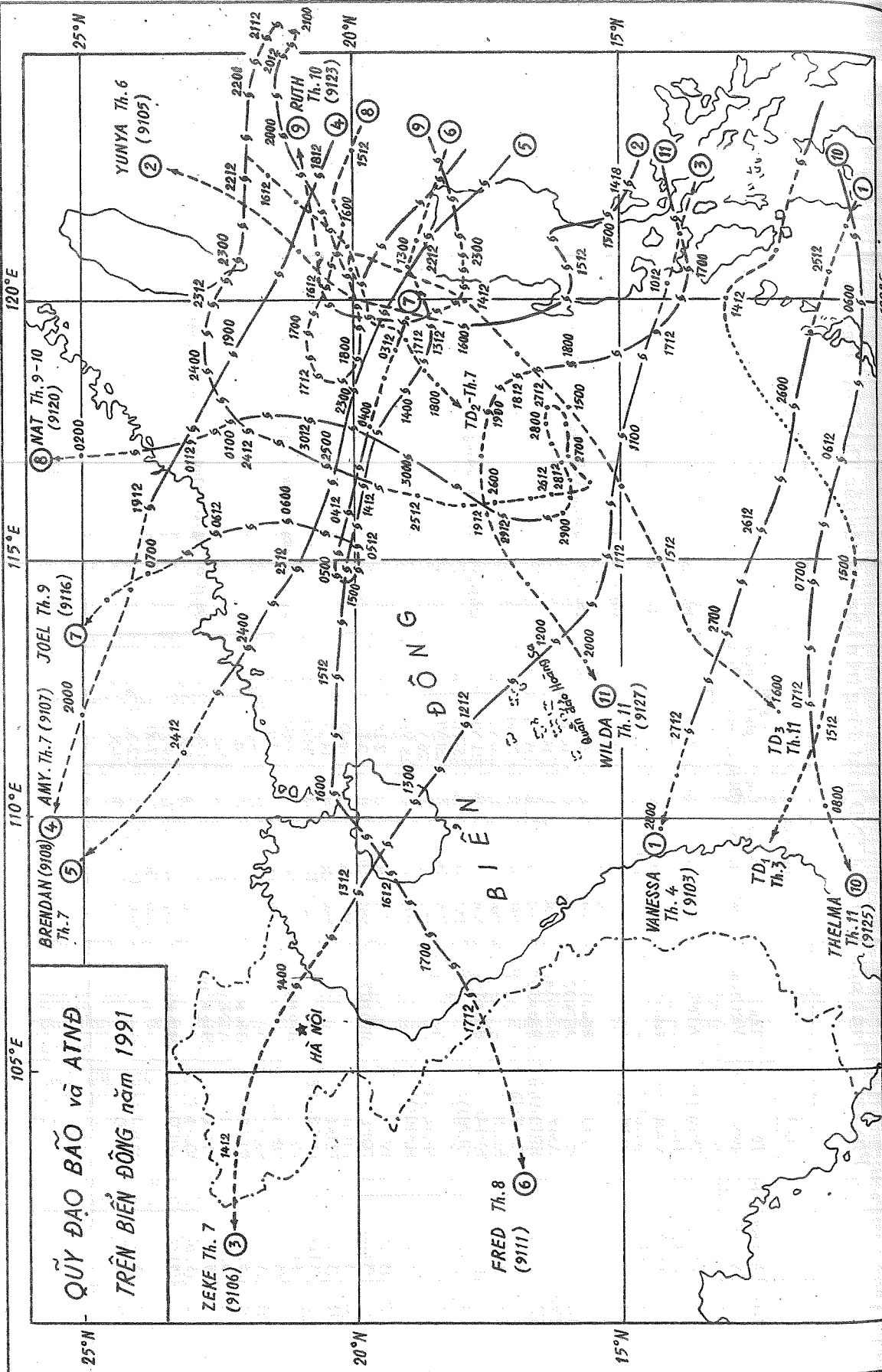
Đặc biệt là khi đến Lào, Thái Lan, ATND do bão số 6 suy yếu thành tiếp tục gây mưa to, góp phần quan trọng tạo nên lũ lớn trên sông Mekong, dẫn tới úng ngập nặng nề, gây thiệt hại rất lớn ở đồng bằng sông Cửu Long (Nam Bộ).

V- CÔNG TÁC DỰ BÁO

Trong năm 1991, công tác theo dõi và dự báo bão vẫn được tiến hành một cách nền nếp, tích cực, đúng quy chế. Đáng chú ý là cơn bão số 3 đã được phát tin "bão khẩn cấp" trước 24 giờ với khu vực đổ bộ và cường độ bão dự báo sát với thực tế. Nhờ vậy công tác phòng chống bão đã có hiệu quả tốt, hạn chế được đáng kể mức độ thiệt hại. Không có tàu thuyền đắm hoặc người nào chết trong vùng biển nước ta. Cơn bão số 6, do chuyển hướng đột ngột (về phía giữa tây tây nam và tây nam) từ bán đảo Lôi Châu đi vào nam vịnh Bắc Bộ, đúng vào lúc kết cấu của mây bão đang có nhiều biến động, đã không cho phép xác định được chính xác tâm bão một cách kịp thời (bằng ảnh mây vệ tinh cũng như bằng ra-đa) nên đã phải ba lần điều chỉnh khu vực dự báo bão đổ bộ làm cho thời gian báo trước bão đổ bộ không được dài; cụ thể chỉ được 19h cho Thanh Hóa, Nghệ An, 17h cho Hà Tĩnh và 7h cho Quảng Bình. Vì thế công tác chỉ đạo phòng chống bão cũng bị động và giảm bớt hiệu quả.

Phụ lục I. Danh mục bão và ATND hoạt động trên khu vực tây bắc Thái Bình Dương năm 1991

Thứ tự	Loại	Tên bão			Cường độ cực đại		Ngày phát sinh	Số ngày tồn tại	Ghi chú
		Số hiệu quốc tế	Tên quốc tế	Tên Việt Nam	Pmin (mb)	Vmax (KTS)			
1	STS	(9101)	SHARON	ATND 1	985	50	5-III	12	Bão Sharon tan đi sau lại tái sinh thành ATND 1, tan đi ở ven biển Khánh Hòa ngày 16-III
2	TYP	(9102)	TIM	-	970	65	19-III	10	
3	TS	(9103)	VANESSA	Bão số 1	990	45	23-IV	6	Tan đi ở vùng biển Quảng Ngãi-Bình Định ngày 28-IV
4	TYP	(9104)	WALT	-	915	100	6-V	12	
5	TYP	(9105)	YUNYA	Bão số 2	950	80	12-VI	6	Bão đi sát núi lửa Pinatubo làm tro bụi núi lửa bốc cao
6	TD	-	-	-	1002	30	14-VI	6	
7	TYP	(9106)	ZEKE	Bão số 3	970	65	9-VII	6	Đổ bộ vào Q.Ninh-H.Phòng ngày 14-IX qua trung du, vùng núi Lai Châu
8	TD	-	-	ATND 2	1004	25	14-VII	5	
9	TYP	(9107)	AMY	Bão số 4	930	95	14-VII	7	
10	STS	(9108)	BRENDAN	Bão số 5	975	60	11-19-VII	7	
11	TYP	(9109)	CAITLIN	-	940	80	22-VII	9	
12	TYP	(9110)	ELLIE	-	960	70	10-VIII	10	
13	TYP	(9111)	FRED	Bão số 6	960	75	11-VIII	7	Đổ bộ vào Hà Tĩnh-Quảng Bình ngày 17-VIII qua Lào gây lũ trên sông Mèkông
14	STS	(9112)	GLADYS	-	965	60	15-VIII	10	
15	TD	-	-	-	996	30	20-VIII	5	
16	TS	(9113)	NONAME	-	992	35	26-VIII	4	
17	TS	(9114)	HARRY	-	992	40	28-VIII	4	
18	TYP	(9115)	IVY	-	935	95	2-IX	9	
19	TS	(9116)	JOEL	Bão số 7	985	50	3-IX	5	
20	TYP	(9117)	KINNA	-	955	80	10-IX	5	
21	STS	(9118)	LUKE	-	980	55	10-14-IX	7	
22	TYP	(9119)	MIREILLE	-	925	100	14-IX	15	
23	TYP	(9120)	NAT	Bão số 8	950	80	13-14-IX	19	
24	TYP	(9121)	ORCHID	-	930	95	3-X	12	Bão có đường đi phức tạp hiếm thấy ở đông bắc biển Đông
25	TYP	(9122)	PAT	-	925	95	4-X	11	
26	TYP	(9123)	RUTH	Bão số 9	900	115	20-X	11	
27	TYP	(9124)	SETH	ATND 3	925	100	1-XI	17	
28	TS	(9125)	THELMA	Bão số 10	992	40	1-XI	9	Tan đi ở vùng biển Thuận Hải (Phủ Quý) ngày 8-XI
29	STS	(9126)	VERNE	-	980	55	5-XI	8	
30	STS	(9127)	WILDA	Bão số 11	992	45	9-14-XI	7	
31	TD	-	-	-	1004	30	17-XI	4	
32	TYP	(9128)	YURI	-	900	115	22-XI	10	
33	STS	(9129)	ZELDA	-	980	55	27-XI	8	



QUỸ ĐẠO BÃO VÀ AITĐ
TRÊN BIỂN ĐÔNG NĂM 1991