

**BÀI THAM LUẬN CỦA MẠNG LƯỚI SÔNG NGÒI VIỆT NAM TRONG HỘI THẢO KHOA HỌC VỀ THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 6 VÀ 6A**

**(BÁO CÁO TÓM TẮT KẾT QUẢ HỘI THẢO  
QUẢN LÝ TỔNG HỢP RỪNG ĐẦU NGUỒN VÀ LƯU VỰC SÔNG  
TRƯỜNG HỢP THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 6 VÀ 6A)**

**TS. Vũ Ngọc Long**

*Mạng lưới Sông ngòi Việt Nam*



Ngày 7 tháng 8 năm 2011, tại Vườn Quốc gia Cát Tiên, huyện Tân Phú, tỉnh Đồng Nai, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam (VUSTA) phối hợp với Mạng lưới sông ngòi Việt Nam (VRN) và VQG Cát Tiên tổ chức Hội thảo: “Quản lý tổng hợp Rừng đầu nguồn và Lưu vực Sông: Trường hợp thủy điện Đồng Nai 6 và 6A”.

Hội thảo tập trung vào 3 mục tiêu:

- (1) Chia sẻ thông tin và kinh nghiệm về quản lý tổng hợp rừng đầu nguồn và lưu vực sông Đồng Nai.
- (2) Cập nhật những thách thức trong công tác quản lý tổng hợp rừng đầu nguồn và lưu vực sông Đồng Nai.
- (3) Tìm kiếm những giải pháp, sáng kiến giảm thiểu tác động môi trường tự nhiên và xã hội của các hoạt động phát triển nhằm bảo tồn và phát triển bền vững rừng đầu nguồn và tài nguyên nước lưu vực sông Đồng Nai.

Hội thảo đã thu hút sự tham gia của hơn 70 đại biểu bao gồm các nhà khoa học từ các Viện nghiên cứu, trường đại học, đại diện Sở TNMT của các tỉnh trong lưu vực, đại diện của UBND các huyện, xã bị ảnh hưởng, các tổ chức Phi chính phủ chuyên về bảo tồn và môi trường. Tham gia hội thảo còn có đại diện của chủ đầu tư dự án thủy điện 6 và 6A, Công ty cổ phần Tập Đoàn Đức Long Gia Lai, cùng với đồng đạo các cơ

quan truyền thông, báo chí và đài truyền hình địa phương và trung ương.

Các đại biểu đã được nghe 7 bài báo cáo liên quan tới vấn đề quản lý lưu vực sông, nguyên tắc phát triển thủy điện bền vững, những vấn đề về môi trường, tài nguyên nước và đa dạng sinh học trong hai dự án Thủy điện Đồng Nai 6 & 6A

### CHƯƠNG TRÌNH CỦA HỘI THẢO

Thời gian		Nội dung	Phụ trách
8:15 - 8:30	15'	- Tuyên bố lý do - Giới thiệu đại biểu	Nguy Thị Khanh
8:30 - 8:40	10'	- Phát biểu khai mạc	GS.TSKH Đặng Vũ Minh - Chủ tịch VUSTA
8:40 - 8:50	10'	- Giới thiệu chương trình - Kết quả mong đợi	TS. Vũ Ngọc Long
Phần 1		<b>Thủy điện Đồng Nai 6 &amp; 6A - Những vấn đề về môi trường và tài nguyên nước lưu vực sông</b> Chủ trì: TS. Vũ Ngọc Long - S.VRN	
8:50 - 9:20	30'	Phát triển thủy điện Đồng Nai và những thách thức đối với môi trường lưu vực và quản lý vùng đầu nguồn Sông Đồng Nai.	TS. Đào Trọng Tứ-VRN
9:20 - 9:50	30'	Tóm tắt báo cáo đầu tư hai dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A	Công ty CPTĐ Đức Long Gia Lai
9:30 - 10:00	30'	Những vấn đề môi trường của dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A	TS. Lê Anh Tuấn- ĐH Cần Thơ
10:00 - 10:20	20'	Đánh giá nhanh về vấn đề môi trường của dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A	WWF Viet Nam
10:45 -12:00	<b>75'</b>	<b>Hỏi đáp và thảo luận</b>	<b>Toàn thể</b>
Phần 2 Buổi chiều		<b>Thủy điện Đồng Nai 6 &amp; 6A - Tác động đối với đa dạng sinh học của VQG Cát Tiên và môi trường xã hội</b> Chủ trì: TS. Nguyễn Mạnh Đôn - Trưởng ban KHCN và MT, VUSTA	
13:30 - 14:00	30'	Đánh giá nhanh hiện trạng đa dạng sinh học vùng dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A	TS. Vũ Ngọc Long -S.VRN
14:00 - 14:20	20'	Đánh giá vai trò quan trọng của VQG Cát Tiên trong lưu vực sông Đồng Nai	Ông Trần Văn Thành, GD VQG Cát Tiên
14:20 - 14:50	30'	Những tác động xã hội của 2 dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A	Lâm Đình Uy - S.VRN
14:50 - 15:50	60'	<b>Hỏi đáp và thảo luận</b>	Toàn thể
16:15 -16:30	15'	- Tổng hợp báo cáo và thảo luận. - Thông báo chung của hội nghị	TS. Vũ Ngọc Long TS. Nguyễn Mạnh Đôn
16:30 - 16:45	10'	Kết luận	TS. Vũ Ngọc Long
16:45 - 17:00		<b>Bế mạc hội thảo</b>	Ông Trần Văn Thành, GD VQG Cát Tiên

*Sau đây là những vấn đề cơ bản nhất, quan trọng nhất từ các báo cáo tham luận và ý kiến của đại biểu trong hội thảo cần được tiếp tục theo dõi, cần được chuyển tải đến cộng đồng và những cơ quan có trách nhiệm để quan tâm và thúc đẩy hướng đến việc bảo vệ và gìn giữ môi trường lưu vực sông Đồng Nai trong lành và nguồn nước sống cho tất cả mọi người.*

## **I. PHÁT TRIỂN THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI VÀ NHỮNG THÁCH THỨC ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG LƯU VỰC VÀ QUẢN LÝ VÙNG ĐẦU NGUỒN SÔNG ĐỒNG NAI**

**Lưu vực Sông Đồng Nai:** có diện tích là 43.681 km<sup>2</sup> (trong phạm vi của Việt Nam là 37.400 km<sup>2</sup>), tổng lượng nước 37,4 tỷ m<sup>3</sup>, chiều dài 620 km (dòng chính sông Đồng Nai). Đây là hệ thống sông gồm có sông Đồng Nai, La Ngà, Sông Bé, Sài Gòn với diện tích bao gồm (toàn bộ hoặc 1 phần) của 11 tỉnh: Lâm Đồng, Đắk Nông, Bình Phước, Đồng Nai, Bà Rịa-Vũng Tàu, Tây Ninh, TP. Hồ Chí Minh, Long An, Bình Thuận, Bình Dương, và Ninh Thuận. Trong lưu vực có dân số là 16.272 triệu người (2007). Bình quân đầu người 2.296 m<sup>3</sup>/năm (Bình quân cả nước 9650 m<sup>3</sup>/năm).

**Hệ thống lưu vực sông Đồng Nai bao gồm:** các con sông Đồng Nai (13.858 km<sup>2</sup>), La Ngà (4.100 km<sup>2</sup>), Sông Bé (7650 km<sup>2</sup>); Sài Gòn (4.934 km<sup>2</sup>), Vàm Cỏ Đông (6.155 km<sup>2</sup>) và Vàm Cỏ Tây (6938 km<sup>2</sup>).

### **1. Những thay đổi trong quy hoạch thủy điện bậc thang lưu vực Sông Đồng Nai**

- 2002: Theo quy hoạch khai thác bậc thang thủy điện hệ thống sông Đồng Nai đã được Thủ tướng phê duyệt năm 2002, các công trình chính là Đa Nhim, Trị An, Thác Mơ, Hàm Thuận, Đa Mi. Các công trình đang xây dựng và chuẩn bị xây dựng là Cần Đơn, Đại Ninh, Srokphumieng. Các công trình chuẩn bị đầu tư là Đồng Nai 2, 3, 4, 5, 6, 8, Dakr Tih, Bảo Lộc và La Ngàu.

- 3-2008: UBND tỉnh Đồng Nai có văn bản gửi Bộ Công thương yêu cầu bổ sung quy hoạch các dự án thủy điện Thanh Sơn, Phú Tân 1 và Phú Tân 2 thuộc huyện Định Quán, tỉnh Đồng Nai.

- 10/2008: UBND tỉnh Đồng Nai chính thức đề nghị Bộ Công thương hiệu chỉnh dự án Đồng Nai 8 thành 5 dự án nhỏ vào quy hoạch các dự án thủy điện trên sông Đồng Nai, bao gồm dự án Tà Lài, Phú Tân 1, Phú Tân 2, Thanh Sơn và Ngọc Định.

- 2008: công ty cổ phần tập đoàn Đức Long-Gia Lai, doanh nghiệp đầu tư bậc thang thủy điện Đồng Nai 6 đề nghị hiệu chỉnh dự án này thành hai bậc: Đồng Nai 6 và 6A, với lý do chính là diện tích ngập nước của Đồng Nai 6 quá lớn (gần 2000 ha) và cách quá gần khu vực bảo tồn tê giác (7 km-11 km).

- Tháng 1 & 5-2009, UBND tỉnh Bình Phước và tỉnh Lâm Đồng lần lượt có công văn đề nghị bổ sung dự án thủy điện Bù Đăng.

- Tháng 6-2009, công ty cổ phần đầu tư và xây dựng Á Đông (Bình Phước) xin bổ sung dự án thủy điện Đức Thành (nằm dưới dự án Đồng Nai 6A)

## 2. Những thách thức trong việc phát triển thủy điện sông Đồng Nai

Đặc điểm đặc trưng của lưu vực sông Đồng Nai nằm trong vùng phát triển kinh tế năng động bậc nhất đất nước. Mật độ khu công nghiệp dày đặc nhất và đô thị hóa cao. Tài nguyên nước vào loại trung bình so với cả nước và chịu nhiều áp lực và suy thoái - cạn kiệt do sử dụng quá mức và ô nhiễm, do việc chuyển nước trong lưu vực. Hệ thống quản lý chưa hiệu quả do có 2 tổ chức lưu vực sông cùng tồn tại.

Với mật độ thủy điện dày đặc (S. Đồng Nai 14/420 km sông, S. La Ngà 5/290 km sông, Sông Bé 6/350 km sông - Hạ lưu Mekong: 11/2400 km sông) đang đặt ra những thách thức lớn cho môi trường-sinh thái-sinh kế và vùng đầu nguồn.

### **Cụ thể:**

- Phá vỡ sinh thái, sinh cảnh của phần lớn khu vực thượng và trung lưu của hệ thống sông Đồng Nai.
- Gây thay đổi lớn về cơ cấu dòng chảy tự nhiên xuống các khu vực hạ lưu theo chiều hướng bất lợi: tăng khả năng đe dọa lũ mùa mưa và thiếu nước mùa khô (Phần lớn các hồ chủ yếu phục vụ phát điện - nhiều nhà đầu tư tham gia xây dựng-sở hữu và vận hành các bậc thang thủy điện - nhiều yếu tố phát triển bền vững đã không được thực hiện).
- Việc khó nhận biết và gây sự hoài nghi đó chính là vì những tác động/thay đổi vô cùng lớn không xảy ra ồ ạt, tức thì mà diễn ra từ từ và dù nhận biết được, dự báo được nhưng không dễ gì chống lại. Trong đó có nhiều nguyên nhân do nhận thức không đầy đủ và sự bất lực của cộng đồng khi bị tác động. Do lợi ích kinh tế của một ngành hay một số ngành và của một nhóm/các nhóm lợi ích. Do sự dễ dãi và kém hiệu quả của hệ thống pháp luật và thực thi luật pháp...
- Những tác động này xảy ra ở cả các giai đoạn xây dựng và vận hành.

### **Nói tóm lại:**

- Tài nguyên nước và các tài nguyên liên quan (đất, rừng ...) của các lưu vực sông hay vùng đầu nguồn cần được nhìn nhận là tài sản chung của mọi người- của thế hệ hôm nay và của con cháu mai sau, là tài sản vô giá của quốc gia.
- Những nguồn tài nguyên này là nguồn sống, là điều kiện tiên quyết để phát triển kinh tế-xã hội và văn hóa của một đất nước. Nguồn tài nguyên cần được quản lý-bảo vệ-phát triển vì lợi ích của tất cả mọi người- không chỉ vì lợi ích của một ngành/nhóm lợi ích
- Sự phát triển ồ ạt các công trình thủy điện ở Việt Nam và lưu vực sông Đồng Nai nói riêng trong những năm qua trên tất cả các hệ thống sông suối của Việt Nam đã và đang đặt tài nguyên nước nói riêng và hệ sinh thái của các vùng đầu nguồn, các sông suối Việt Nam trong tình trạng báo động về cạn kiệt và suy thoái khó hồi phục.
- Công tác quản lý tài nguyên nước ở lưu vực sông Đồng Nai chưa được quan tâm đúng mức. Nhiệm vụ quản lý còn nhiều bất cập, chồng chéo và chưa rõ ràng giữa các cơ quan quản lý các cấp có liên quan.

- Hiện nay, chưa có một « nhạc trưởng » trong công tác quản lý tài nguyên nước cho toàn lưu vực sông Đồng Nai. Ngoài hệ thống quản lý TNN đang vận hành- Đồng Nai tồn tại 2 tổ chức lưu vực sông là Ban Quản lý Quy hoạch lưu vực sông Đồng Nai (2001- trực thuộc Bộ NN&PTNT) và Ủy ban Bảo vệ Môi trường lưu vực sông Đồng Nai (2009-trực thuộc Bộ TN&MT)- nhưng 2 tổ chức này dường như không có tiếng nói đối với các vấn đề quan trọng của lưu vực.
- Nguồn nhân lực thực hiện công tác quản lý và bảo vệ tài nguyên nước trên lưu vực sông bất cập (số lượng và năng lực-kiến thức). Ở các địa phương, nguồn lực phục vụ cho công tác này rất mỏng và trình độ chuyên môn chưa cao. Phương tiện và cơ sở vật chất phục vụ công tác quản lý còn quá khiêm tốn.
- Tài nguyên nước là máu-sông ngòi là mạch máu bảo đảm sự sinh tồn-phát triển của một nền kinh tế -sự tồn tại của thể hệ hôm nay và mai sau.
- Tài nguyên nước phải được xem là tài sản chung của mọi người- tài sản vô giá của quốc gia cần được quản lý bền vững để sử dụng cho lợi ích của tất cả mọi người- mọi cộng đồng- các nhu cầu dùng nước các ngành ..
- Cần có đủ diện tích rừng chất lượng bảo vệ lưu vực, đặc biệt là rừng tự nhiên phòng hộ đầu nguồn.

## II. ĐÁNH GIÁ NHANH TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÍNH ĐA DẠNG SINH HỌC CỦA 2 DỰ ÁN THỦY ĐIỆN ĐỒNG NAI 6 VÀ 6-A

### 1. Những cơ sở pháp lý cần thiết để xem xét lại việc xây 2 đập thủy điện Đồng Nai 6 và 6-A

- **Luật tài nguyên nước** (1988), Điều 5 quy định “...Việc bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước phải gắn với việc bảo vệ, phát triển rừng và khả năng tái tạo nguồn nước”
- **Luật bảo vệ và phát triển rừng** (2004), Điều 40 quy định “Bảo vệ hệ sinh thái rừng , khi xây dựng mới, thay đổi hoặc phá bỏ các công trình có ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng, sinh trưởng và phát triển của các loài sinh vật rừng phải thực hiện việc đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và chỉ được thực hiện các hoạt động đó sau khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép.
- **Luật đa dạng sinh học** (2008), Điều 7 quy định : Những hành vi bị nghiêm cấm về đa dạng sinh học chi rõ: Xây dựng công trình, nhà ở trong phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của khu bảo tồn, trừ công trình phục vụ mục đích quốc phòng, an ninh; xây dựng công trình, nhà ở trái phép trong phân khu phục hồi sinh thái của khu bảo tồn
- Nghị quyết Quốc Hội số 49/2010/QH12 ngày 19/6/2010, Điều 3 nêu rõ: Tiêu chí về dự án, công trình quan trọng quốc gia đầu tư tại Việt Nam trình Quốc hội quyết định chủ trương đầu tư. Là những dự án, công trình sử dụng đất có yêu cầu chuyên mục đích sử dụng đất vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo vệ cảnh quan, khu rừng nghiên cứu, thực nghiệm khoa học từ 50 hécta (ha) trở lên; rừng

phòng hộ đầu nguồn từ 50 héc-ta (ha) trở lên; rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay, chắn sóng lấn biển, bảo vệ môi trường từ 500 héc-ta (ha) trở lên; rừng sản xuất từ 1000 héc-ta (ha) trở lên;

- Nghị định của Chính phủ số 109/2003/NĐ-CP ngày 23/9/2003 về Bảo tồn và Phát triển các vùng đất ngập nước - Điều 12: quy định Khoanh vùng bảo vệ các vùng đất ngập nước - Các vùng đất ngập nước quy định theo Điều 1 Nghị định này được khoanh vùng bảo vệ dưới các hình thức: khu Ramsar, khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo tồn loài sinh cảnh;

#### **Các cam kết quốc tế của Việt Nam:**

- Luật tài nguyên nước (năm 1988, sửa đổi 2011) Điều 2: Áp dụng pháp luật - Trường hợp Điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ký kết hoặc gia nhập khác với quy định của Luật này thì áp dụng quy định của Điều ước quốc tế đó.
- Công ước RAMSAR (hiệu lực 1975, Việt Nam gia nhập năm 1989 quy định rõ: *...Các bên cam kết bảo đảm việc bảo tồn và sử dụng khôn ngoan các vùng đất Ramsar như là sự quản lý toàn diện các lợi ích mà khu đất ngập nước đã cung cấp cho con người (như sinh kế, sức khỏe, văn hóa) và môi trường (như bảo vệ tính đa dạng sinh học)...* Trong vùng dự án Đồng Nai 6 và 6- A thì khu đất ngập nước Bàu Sấu là Khu Ramsar thứ 1.499 của thế giới và thứ 2 của Việt Nam với tổng diện tích là 13.759 ha (trong đó có 5.360 ha đất ngập nước theo mùa, 151ha đất ngập nước quanh năm).
- **Quy định về Khu dự trữ sinh quyển của UNESCO (2001):** Hướng dẫn UNESCO/IUCN về bảo tồn và quản lý các khu vực tự nhiên linh thiêng
- Công ước Đa dạng Sinh học Akwé : Tuyên bố amato về tiếp cận tổng hợp bảo vệ di sản văn hóa vật thể và phi vật thể

## **2. Đánh giá nhanh môi trường bị tác động của 2 dự án Thủy điện Đồng Nai 6 và ĐN 6A**

Vườn quốc gia Cát Tiên bao trùm lên 1 khu vực liên tỉnh - Đồng Nai, Bình Phước, Đắk Nông, và Lâm Đồng. Nó bao gồm một khu vực phía Bắc (gọi là Cát Lộc) và một khu vực phía Nam (Nam Cát Tiên) và Tây Cát Tiên. Hệ thống Vườn quốc gia Cát Tiên là một điểm nóng về đa dạng sinh học là một trong những nơi còn lưu giữ lại những hệ sinh thái nguyên sinh ít tác động cuối cùng của vùng đất thấp thường xanh nửa rụng lá và nơi bảo tồn nhiều hệ thực vật và động vật có nhiều loài đang có nguy cơ tuyệt chủng.

Tại khu vực Cát Lộc có loài Tê giác 1 sừng đặc chủng của Việt Nam thuộc nhóm Cực kỳ nguy cấp, và chỉ được tìm thấy với số lượng rất nhỏ vài ba cá thể còn sót lại và chỉ có phân bố ở Indonesia và Việt Nam.

Ngoài ra, khu vực rừng Cát Tiên còn có khu đất ngập nước Bàu Sấu nổi tiếng nằm trong hệ thống Ramsar - đó là một trong những hệ sinh thái nước ngọt duy nhất và nguyên sơ nhất còn giữ được ở Việt Nam. Khu Đất ngập nước này được duy trì bằng nước tự nhiên và thoát nước ra sông Đồng Nai qua con suối Đắc Lua. Diện tích đầm nước ngọt Bàu Sấu rộng tối đa 2.668 ha vào mùa mưa và bị thu hẹp lại còn khoảng

151 ha vào mùa khô. Thảm thực vật của nó là rất đặc trưng của đồng cỏ, hệ thực vật nổi, và rừng đầm lầy. Đây cũng là nơi trú đông cho các loài chim nước di cư, và cư trú một số các loài khác đang bị đe dọa trên toàn cầu. Trước đây, cá sấu xiêm hoang dã sống phổ biến trong Bàu sấu, và nay quần thể cá sấu nước ngọt này đã được phục hồi và phát triển rất tốt, sinh sản đông đúc.

Sông Đồng Nai chạy về phía tây dọc theo rìa rừng ven sông phía Bắc Cát Lộc, sau đó di chuyển xuống phía Nam tràn ngập vào khu đất ngập nước Bàu Sấu và các vùng đất ngập nước ven sông tại khu vực Cát Tiên. Một số đập thủy điện đã được xây dựng trên vùng thượng nguồn bao gồm cả Đa Nhim, Đại Ninh, và Đồng Nai 2. Đồng Nai 3 và Đồng Nai 4 cũng đang được xây dựng. Ngoại trừ Hồ Trị An và Thủy điện Đồng Nai 3, các dự án thủy điện đã thiết kế theo công suất khác nhau từ 78-400 Mw và hồ chứa nước có dung tích từ 100 đến 700 106 m<sup>3</sup>. Tất cả đều được thiết kế với kỹ thuật trung bình và điều kiện tài chính của nhà nước không cho phép chú ý nhiều sự đầu tư vào việc giảm thiểu yếu tố tác động môi trường.

Dự án Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A sẽ nằm trong hệ thống bậc thang của các dự án hiện có. Hai đập thủy điện này sẽ được đặt dọc theo phần sông theo kiểu hồ - sông dọc theo cánh rừng phía bắc Cát Lộc và, không giống như các đập khác trên sông Đồng Nai, nó sẽ nằm bên trong vùng lõi của Vườn quốc gia Cát Tiên. Công suất là 135 và 106 MW tương ứng với số lượng hồ chứa của 61.300.000 m<sup>3</sup> và 30.300.000 m<sup>3</sup>.

#### **Tác động của việc xây dựng đập:**

Những tác động nguy cấp nhất trước mắt của dự án Thủy điện Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A sẽ xảy ra rõ ràng trong tất cả các giai đoạn chính của xây dựng. Cả hai đập được đặt trong phần sông, dọc theo rìa phía bắc của khu vực Cát Lộc, và chỉ cần như vậy thì tính đa dạng sinh học sẽ suy giảm và các nhóm loài quý hiếm nhất trong VQG chắc chắn sẽ bị ảnh hưởng bởi quá trình xây dựng đập bằng những cách sau đây:

#### **Xâm lấn nghiêm trọng vào khu bảo tồn nghiêm ngặt:**

Để xây dựng một đập có kích thước trung bình (như Đồng Nai 6 hay Đồng Nai 6A), hàng trăm công nhân xây dựng cần phải ở lại tuyến đập trong khoảng 2-5 năm. Từ bài học kinh nghiệm của các VQG khác trong cả nước và trên khắp thế giới đã chỉ ra rằng mức độ tập trung của một số lượng lớn công nhân xây dựng trong một khu rừng nguyên sinh chắc chắn sẽ dẫn đến việc xâm phạm nghiêm trọng đến tài nguyên rừng. Năm 2006 với việc xây dựng thủy điện Đồng Nai 4 cũng đã để lại nhiều kết quả bài học không mong đợi như vậy.

Việc lấn chiếm đất rừng gần nơi cư trú cũng sẽ làm cho con tê giác bị đe dọa nhiều hơn. Các hiệu ứng tác động này sẽ được cảm nhận bởi tất cả các động vật hoang dã có trong VQG. Đặc biệt là những nhóm sinh vật nhạy cảm như với tê giác và các loài thú nguy cấp khác như Vượn đen má vàng, Chà vá chân đen,...

Việc xây dựng Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A tương tự sẽ làm tăng nguy cơ xâm lấn vào Vườn quốc gia, ảnh hưởng đến môi trường sống và các loài trong đó. Điều này đặc biệt liên quan đến dự án Đồng Nai 6A nơi sẽ tiếp giáp với môi trường sống cốt lõi của loài tê giác 1 sừng Việt Nam - nhóm Cực kỳ nguy cấp. Loài tê giác này rất nhạy cảm với sự hiện diện của con người. Và là bất lợi cho sức khỏe của loài tê giác cũng như giảm cơ hội sinh sản và sự sống còn. Từ đó gây ra những thay đổi trong hành vi

và khả năng sống sót của loài.

### **Ảnh hưởng môi trường không khí và tiếng ồn khi xây dựng:**

Việc xây dựng các đập nước cũng sẽ đòi hỏi có hàng trăm xe tải, máy móc xây dựng, và các thiết bị khác để chuyển vào khu VQG. Tiếng ồn và chấn động trong xây dựng tạo ra sẽ làm tăng sự căng thẳng lên các quần động vật trong một bán kính rộng từ trung tâm xây dựng, gây ảnh hưởng một số loài để thay đổi hành vi của loài và khả năng sinh sản. Điều này một lần nữa có thể là đặc biệt nguy hiểm đối với các loài có nguy cơ tuyệt chủng như tê giác 1 sừng. Tất cả các loài nguy cấp khác cũng sẽ dễ bị nhiễu loạn bởi tiếng ồn xây dựng do quần thể rất nhỏ trong bầy đàn và tính khẩn cấp để duy trì sinh sản trong tự nhiên.

### **Vấn đề ô nhiễm:**

Theo kế hoạch việc xây dựng một đập kích thước của Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A có thể sử dụng nhiều đến 1.000 tấn chất nổ tại một khu vực địa lý tương đối nhỏ. Tiếng ồn và độ rung mặt đất gây ra bởi chất nổ này rất nghiêm trọng đến nhiều loài sẽ gây căng thẳng trong VQG có thể gây nguy hiểm hoặc thậm chí gây ra tuyệt chủng trong số các quần thể các loài đang bị đe dọa.

Việc xây dựng Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A cũng có thể gây ô nhiễm nghiêm trọng tại do không xử lý chất thải vật liệu từ xây dựng, bao gồm cả vật liệu độc hại và xăng dầu từ xe tải và máy móc, sẽ ảnh hưởng đến nhóm loài bản địa và các hệ sinh thái làm tổn hại đến chất lượng nước và ảnh hưởng đến môi trường sống của cá và đời sống dưới nước khác ở hạ nguồn.

### **Tác động của việc vận hành và hoạt động của công trình:**

Mặc dù tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng có thể sẽ được giảm thiểu trong nội bộ nhưng tác động từ hoạt động xây đập có thể ảnh hưởng đến hệ sinh thái trong một khu vực lớn hơn nhiều, kể cả những hạ lưu của đập và các khu rừng phía nam của Vườn quốc gia Cát Tiên.

Hiện nay một số đập đang trong giai đoạn tích nước và đang được xây dựng dọc theo sông Đồng Nai, có nghĩa là tất cả những tác động này sẽ được tích lũy ngày càng nhiều hơn. Tuy nhiên, mỗi tác động bổ sung quan trọng và nên được xem xét, đặc biệt là bởi vì các đập nước ở hạ lưu xa hơn (như Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A) sẽ có xu hướng gây ra những thiệt hại nhất.

### **Đường di chuyển dẫn vào nhà máy**

Để xây dựng và hoạt động, thì Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A sẽ cần phải được xây dựng các tuyến đường trong khu vực rộng bên ngoài. Các tuyến đường này sẽ kết nối các làng lân cận đến các khu vực xung quanh của Vườn quốc gia Cát Tiên, và cho phép nhiều người đi vào rừng bên trong vùng lõi nhiều hơn. Từ nơi xây Đập chính và bao gồm hồ chứa thì nước sông ở hạ lưu suy giảm và người dân cũng sẽ dễ dàng đi vào Vườn qua con sông Đồng Nai dễ dàng hơn.

Vườn quốc gia Cát Tiên đã chịu áp lực đáng kể từ việc săn bắt, chuyển đổi đất nông nghiệp, và khai thác các nguồn tài nguyên tự nhiên khác. Việc làm đường bộ, đường sông sẽ tăng áp lực đe dọa đến vườn không chỉ từ chính cộng đồng địa phương mà nhóm công nhân xây dựng cũng sẽ vào săn bắt, khai thác gỗ nữa. Đặc biệt với giá



trị kinh tế cao của sừng tê giác và các sản phẩm động vật hoang dã khác, các hệ sinh thái Cát Tiên sẽ hấp dẫn nhiều hơn thông qua các tuyến đường xây dựng và giao cắt sông.

### **Tác động trên sông Đồng Nai: các loài Cá di cư**

Sông Đồng Nai có một số lượng lớn các loài đặc hữu mà dòng nước như một tuyến đường di cư quan trọng đối với cá hoặc di chuyển đến Bàu Sấu để sinh sản trong vùng đất ngập nước Bàu Sấu. Nếu không có biện pháp kỹ thuật đặc biệt để cho phép các loài cá xung quanh đập nước di cư ngược qua các đập thì như vậy các con đập này sẽ hoàn toàn ngăn chặn sự di cư của cá dọc theo sông Đồng Nai.

### **Tác động trên sông Đồng Nai: nước và lưu lượng phù sa, chất lượng nước và chất dinh dưỡng**

Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A sẽ làm thay đổi các mô hình thủy văn của các dòng sông, cũng như mức độ dinh dưỡng, dòng chảy của trầm tích, và chất lượng nước nói chung.

Con đập này sẽ thay đổi chế độ thủy văn của sông, cũng như tác động làm thay đổi tầng chứa nước trên mặt và số lượng nước của vùng đất ngập nước Bàu sấu. Ngoài việc giảm trầm tích, dòng thác của các đập trên sông Đồng Nai sẽ làm thay đổi mức độ dinh dưỡng trong hệ sinh thái hạ lưu, có khả năng ảnh hưởng đến đời sống thủy sản cả nội địa và năng suất nông nghiệp vùng hạ lưu.

Nước trong dòng sông có thể trở nên nóng và ấm hơn và sẽ ít oxy hơn nước chảy bình thường mà có thể làm phương hại đến nhiều loài phụ thuộc vào các hệ sinh thái nước lạnh tự nhiên. Những thay đổi nhiệt độ này sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước tổng thể vùng hạ nguồn, chắc chắn gây ảnh hưởng cho cả thủy sản và động vật hoang dã trên cạn. Làm ảnh hưởng đến sinh kế của người dân sống xung quanh.

### **Tác động về Đất ngập nước Bàu Sấu trong mùa lũ lụt**

Đất ngập nước Bàu Sấu ven sông Đồng Nai khu vực Nam Cát tiên là một trong những đầm lầy nguyên thủy nhất tại Việt Nam. Có gần 1.000 loài động vật khác nhau trong khu đất ngập nước và còn nhiều hơn nữa những nhóm sinh vật không xương sống.

Bàu Sấu được tách ra khỏi vùng lũ Đồng Nai bởi một hệ sinh thái đệm bên ngoài có một vị trí đặc biệt trong lưu vực ven sông. Con suối Đắc Lua cho phép nước tràn từ đất ngập nước Bàu sấu tiếp cận vào vùng lũ Đồng Nai. Trên thực tế những vùng đất ngập nước ven sông này cũng chưa được nghiên cứu kỹ trong quá khứ, và cần có một nghiên cứu đánh giá đầy đủ về những ảnh hưởng của Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A đến chế độ ngập lụt như thế nào.

### **Chất lượng nước, chất dinh dưỡng và trầm tích**

Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A sẽ làm thay đổi chất lượng nước và các chất dinh dưỡng trong hệ sinh thái hạ lưu. Thông qua suối Đắc Lua vùng đất ngập nước Bàu sấu cũng nhận được các chất dinh dưỡng. Vậy cũng cần đánh giá để xác định xem chất dinh dưỡng đến từ sông Đồng Nai là rất cần thiết cho sức khỏe của dòng sông và đất ngập nước ven sông. Những nghiên cứu này sẽ nhằm xác định tầm quan trọng của chất dinh dưỡng và trầm tích trên sông Đồng Nai có ý nghĩa vô cùng cần thiết trong việc

duy trì đời sống (và đặc biệt là sức khỏe sinh thái của sông và những loài bị đe dọa trên toàn cầu) trong đất ngập nước Bầu sấu.

### 3. Đánh giá nhanh tính đa dạng sinh học trên thực địa

Trong thời gian từ ngày 8/7 đến ngày 13/7/2011 một đoàn khảo sát khoa học về tính đa dạng sinh học của Trung tâm đa dạng sinh học và phát triển trực thuộc Viện Sinh học nhiệt đới do TS. Vũ Ngọc Long phó Viện trưởng, giám đốc trung tâm làm trưởng đoàn đã đi khảo sát thực tế của khu rừng Cát Lộc nơi dự kiến được xây dựng 2 nhà máy thủy điện Đồng Nai 6 và 6A. Cùng tham gia khảo sát là Hạt Kiểm lâm VQG Cát Tiên và 2 phóng viên báo Tuổi trẻ.

Đoàn khảo sát đã tập trung nghiên cứu vào tính đa dạng sinh học những nhóm thực vật, nhóm thú, chim, bò sát lưỡng cư, nhóm cá và các hình thức sinh kế sử dụng tài nguyên của người dân.

Kết quả đánh giá nhanh về đa dạng sinh học của khu vực 2 dự án Đồng Nai 6 và 6A như sau:

#### a/ Nhóm chim:

**Thành phần loài:** Đoàn khảo sát đã ghi nhận được trong khu vực nghiên cứu có khá nhiều các loài chim thường thấy và quý hiếm: 98 loài chim thuộc 25 họ, 13 bộ.

Trong số 98 loài ghi nhận được thì có đến 5 loài quý hiếm có tên trong sách đỏ cần được quan tâm bảo tồn.

Gà so cô hung (*Arborophila davidi*), EN

Gà lôi hông tía (*Lophura diardi*), VU

Gà tiền mặt đỏ (*Polyplectron germaini*), VU

Hồng Hoàng (*Buceros bicornis*) VU

Điều cá đầu xám (*Ichthyophaga ichthyaetus*), VU

#### b/ Khu hệ thú:

Nhóm khảo sát đã ghi nhận được tổng cộng 14 loài thú thuộc 9 họ, 4 bộ quanh khu vực hai dự án thủy điện Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A (trong đó 12 loài được ghi nhận quanh khu vực dự án Đồng Nai 6, 8 loài được ghi nhận quanh khu vực dự án Đồng Nai 6A).

**Loài Khỉ đuôi lợn (*Macaca leonine*):** VU (SĐVN, 2007), VU (IUCN, 2011).

Đây là loài linh trưởng trung bình, đuôi ngắn, có thể kiếm ăn cả trên cây lẫn dưới đất. Qua phỏng vấn trực tiếp đã ghi nhận hai cá thể loài Khỉ đuôi lợn được nuôi nhốt trong nhà người dân quanh khu vực thủy điện Đồng Nai 6. Hai hộ nuôi nhốt cho biết các cá thể khỉ đuôi lợn này được bẫy bắt tại khu vực rừng tre nứa lồ ô, gần vị trí dự kiến xây dựng chân đập.

**Loài Khỉ mặt đỏ (*Macaca artoides*):** VU (SĐVN, 2007), VU (IUCN, 2011)

Đây là loài khỉ có kích thước tương đối lớn. Cơ thể màu nâu xám đến đen, đôi khi thấy có màu xám trắng ở đầu của những con rất già, mặt đỏ tươi hay hai hồng, thỉnh thoảng có những đốm đen và đỏ. Đuôi loài này rất ngắn, gần như không thấy.

Khi mặt đỏ là loài ăn tạp, thức ăn của chúng là lá, quả cây và nhiều loài động vật. Chúng là loài sống bầy đàn, có mặt trong nhiều kiểu rừng khác nhau ở Việt Nam.

Nhóm nghiên cứu đã ghi nhận 1 cá thể khi mặt đỏ non được nuôi nhốt tại nhà dân gần khu vực dự án Đồng Nai 6. Đây là cá thể non tách bầy, bị người dân bắt được. Theo thông tin phỏng vấn, tại khu vực gần chân đập Đồng Nai 6 dự kiến, có một bầy khi mặt đỏ khoảng 12 cá thể đang sinh sống.

**Loài Chà vá chân đen (*Pygathrix nigripes*)** : EN (SĐVN, 2007), EN (IUCN, 2011)

Chà vá chân đen là loài thú quý hiếm. Ở Việt Nam loài này phân bố khá rộng và có nhiều nơi số lượng khá phong phú như các Vườn quốc gia Bù Gia Mập, Cát Tiên, Núi Chúa, Phước Bình... Trong những năm gần đây, do săn bắn quá mức, loài này đã trở nên rất hiếm (Francis 2008). Chà vá chân đen được ghi vào Sách đỏ Việt Nam và thế giới ở mức độ có nguy cơ tuyệt chủng.

Trên thực địa nhóm nghiên cứu đã ghi nhận một bầy Chà vá chân đen khoảng 10 cá thể tại khu vực đường vào thôn Bù Sa xã Đồng Nai Thượng. Tuy cách vị trí dự kiến xây dựng đập thủy điện Đồng Nai 6 khá xa, vùng sống của bầy chà vá này lại nằm trên khu vực đường chuyên chở máy móc, nguyên vật liệu phục vụ cho dự án thủy điện Đồng Nai 6. Quá trình mở đường, ô nhiễm tiếng ồn do các phương tiện cơ giới sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến quần thể Chà vá này.

**Loài Vượn đen má vàng (*Nomacis gabriellae*)** : EN (SĐVN, 2007), EN (IUCN, 2011)

Đây là loài linh trưởng cực kỳ quý hiếm, cần được đầu tư nghiên cứu và bảo vệ. Hiện tại chỉ mới ghi nhận thông tin về loài này quanh khu vực dự án Đồng Nai 6A qua thông tin phỏng vấn người dân địa phương. Qua quá trình khảo sát thực địa quanh khu vực nêu trên xác nhận sinh cảnh nơi đây rất thích hợp cho loài Vượn đen má vàng sinh sống. Theo các tài liệu điều tra giám sát trước đây, tại khu vực dự án Đồng Nai 6A còn tồn tại một quần thể lớn Vượn đen má vàng. Một số cặp Vượn đen má vàng cũng đã từng được ghi nhận tại khu vực dự án Đồng Nai 6 và đang theo dõi bởi những nghiên cứu của VQG.

**Loài Cu li nhỏ (*Nycticebus pygmaeus*)**: VU (SĐVN 2007), VU (IUCN, 2011)

Đây là loài linh trưởng có kích thước nhỏ, chuyên sống về đêm. Cu li nhỏ thường sống trong các khu vực rừng tre nứa hoặc tre nứa xen gỗ (đây là dạng sinh cảnh rất phổ biến trong khu vực dự án Đồng Nai 6). Loài này đang bị đe dọa do nạn săn bắn bừa bãi. Qua quá trình phỏng vấn người dân trong khu vực khảo sát và cán bộ kiểm lâm tại trạm Bù Sa thường quan sát và bắt gặp trong khu vực dự kiến xây dựng đập thủy điện Đồng Nai 6.

**Loài Sóc đen lớn (*Ratufa bicolor*)** : NT (IUCN, 2009), VU (SĐVN, 2007)

Đây là loài sóc có kích thước rất lớn. Loài này tương đối phổ biến ở Việt Nam và Đông Dương. Gần đây số lượng giảm sút do săn bắt để làm m u vật trang trí do loài này có màu sắc và bộ lông đẹp. Trong đợt khảo sát chúng tôi đã quan sát một cá thể sóc đen lớn kiếm ăn gần khu vực dự kiến xây dựng đập thủy điện Đồng Nai 6.

**Các nhóm thú khác:** như gấu, bò rừng, thú móng guốc...

### **c/ Nhóm Cá:**

Trong lần khảo sát nhanh trên thực tế đã ghi nhận được 22 loài Cá nước ngọt thuộc 9 họ và 5 bộ. Trong đó có 21 loài được thu m u và có hình ảnh, riêng về loài Cá rồng (*Scleropages formosus*) (Cấp bậc đe dọa EN theo IUCNRedlist 2011) ghi nhận được qua phỏng vấn bằng hình ảnh đối với nhân viên kiểm lâm và ngư dân địa phương. Phần lớn các loài Cá trong được tìm thấy trong lần này hiện diện khá phổ biến trong khu vực với số lượng khá lớn vì điều kiện sinh sản và môi trường sống thuận lợi. Nếu môi trường sống thay đổi thì khu vực phân bố và số lượng cá thể sẽ thay đổi theo chiều hướng suy giảm.

Riêng loài Cá rồng (*Scleropages formosus*) đang có cấp độ EN, tình trạng nguy cấp trong danh lục Đỏ của IUCN, là loài đặc hữu của khu vực Đông Nam Á và số lượng ngoài tự nhiên ngày càng ít dần. Cần có những nghiên cứu thêm để bổ sung lại thông tin về loài.

Ngoài ra, những loài Cá nước ngọt trên sông Đồng Nai là những loài di cư cục bộ, tức là sẽ di cư sinh sản theo mùa ở những vùng đất ngập nước kết nối với hệ thống sông suối. Thay đổi dòng chảy, chia cắt sinh cảnh sẽ ảnh hưởng đến sản lượng Cá.

### **d/ Thảm thực vật rừng Cát Lộc:**

Các loài thực vật trong khu vực bị ảnh hưởng và ngập chìm được khảo sát của 2 dự án Thủy điện Đồng Nai 6 và 6A là nhóm thực vật bậc cao có mạch phát triển bình thường trong điều kiện tự nhiên thuộc về ngành Lá thông, Thông đất, Dương xỉ, ngành Thông và ngành hạt kín.

Những loài cây gỗ có đường kính thân lớn có giá trị nhất trong khu vực thuộc về họ dẻ (Fagaceae), họ dầu (Dipterocarpaceae), họ bằng lăng (Lythraceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Xoài...

Thảm thực vật là một kiểu diễn thế nguyên sinh đã bị tác động ít nhiều - Rừng rậm thường xanh nhiệt đới mưa mùa ẩm trên đất thấp, đất thoát nước vùng đồi núi và kiểu Rừng rậm thường xanh nhiệt đới mưa mùa ẩm ở địa hình bề mặt đáy, ngập nước tạm thời (trong mùa mưa).

Các kiểu quần xã đặc trưng của khu vực là: rừng rậm thường xanh cây lá rộng trên đỉnh và các đường đỉnh; quần xã rừng cây gỗ lá rộng hỗn giao với Tre nứa.

Trong khu vực khảo sát đã quan sát được những loài thực vật đặc hữu hẹp đặc trưng ở hệ thực vật Cát Lộc: loài Hùng Lan Việt (*Orchidantha vietnamica*) thuộc họ Lowiaceae họ Hùng lan; xen l n với cây gỗ đặc hữu của Cát Lộc như Xoài Đồng Nai - *Mangiferae dongnaiense* (họ Anacardiaceae), Lọ nôi sài gòn - *Hydnocarpus*

*saigonensis* (họ Flacourtiaceae), Sên Nam - *Madhuca cochinchinensis* (Sapotaceae), Trà hoa pike - *Camellia piquetiana* (họ Theaceae).

Một số loài cây gỗ quý có giá trị bảo tồn như: Cẩm lai - *Dalbergia spp.*, Gỗ mật - *Sindora siamensis*, Xoay - *Dialium cochinchinensis*; Sao đen - *Hopea odorata*; Tung, Thi, Konia, Bằng Lăng cườm ....

Sự xuất hiện và phân bố rộng khắp khu vực dự án của loài Hùng Lan Việt (*Orchidantha vietnamica*), thuộc họ Lowiaceae - họ Hùng lan có ý nghĩa quan trọng về bảo tồn (*Vietnamica*) . Đây là 1 loài cây địa phương có khả năng tái sinh mạnh mẽ

trong cả rừng cây gỗ kín thường xanh lẫn rừng Lò ô vách mỏng thứ sinh. Nhóm thực vật này không bị con người khai thác nên số lượng cá thể nhiều và chưa hề bị giảm sút. Đây là nhóm loài đặc hữu hẹp, chỉ có 1 họ một chi rất quan trọng về địa lý thực vật và có giá trị bảo tồn cao.

Ngoài ra thì trong khu vực khảo sát của 2 dự án Đồng Nai 6 và 6A còn phát hiện 1 loài mới - hoa trà Cát Lộc (*Camellia sp.*) họ chè - Theaceae. Trước đây nhiều nhà khoa học v n nghĩ đó là loài hoa trà pike (*Camellia piquetiana*) một loài cây gỗ nhỏ đặc hữu và phân bố rất hẹp trong khu vực Cao nguyên Bảo Lộc - Lâm Đồng. Nhưng hiện nay loài hoa trà này đang được TS. Lưu Hồng Trường cùng với các nhà thực vật của Vườn thực vật Hoàng Gia Úc nghiên cứu và mô tả những khác biệt về hình thái của bộ nhị nhụy và kiểu di truyền như 1 loài hoa trà mới cho khoa học. Vào mùa này loài Hoa Trà Cát lộc - *Camellia sp.* đang mùa nở hoa rất đẹp. Nhóm loài mới hoa trà Cát Lộc này có số lượng rất nhiều thường gặp phổ biến trên tuyến khảo sát, đang sinh trưởng và phát triển tốt dưới kiểu rừng lò ô hỗn giao với 1 số cây gỗ quý.

### **Tóm lại:**

- Cây rừng khu Cát Lộc nằm trong vùng mang tính chất chuyển tiếp từ vùng núi Tây Nguyên - cực Nam Trung Bộ sang đồng bằng Nam Bộ có chế độ mưa thể hiện rõ nét khí hậu nhiệt đới gió mùa, không đồng nhất. Lượng mưa cao tập trung vào khu vực rừng Cát Lộc tạo nên kiểu rừng sinh thủy đầu nguồn rất phong phú về đa dạng sinh học của sông Đồng Nai.

- Có 4 kiểu sinh cảnh rừng chính nằm trong khu vực dự án thủy điện đồng Nai 6 và 6A: (1) Rừng kín thường xanh cây lá rộng ; (2) Rừng kín thường xanh cây lá rộng nửa rụng lá, (3) Rừng hỗn giao cây gỗ, và tre nứa, (4) Rừng tre nứa thuần loài, và (5) Thảm thực vật đất ngập nước ven suối và sông. Thảm thực vật rừng rất đa dạng và phong phú về thành phần loài. Đây là sinh cảnh rừng đặc trưng của khu rừng Cát Lộc mặc dù đã bị tác động ít nhiều do khai thác cây gỗ lớn của con người và qua chiến tranh nhưng khu vực rừng này v n giữ được những đặc thù ban đầu với sự hiện diện của 1 số loài thực vật đặc hữu hẹp tiêu biểu của hệ thực vật Cát Lộc như loài Hùng Lan Việt - *Orchidantha vietnamica* thuộc họ Lowiaceae họ Hùng lan; xen l n với cây gỗ đặc hữu của Cát Lộc như Xoài Đồng Nai - *Mangiferae dongnaiense* (họ Anacardiaceae), Lộ nổi sài gòn - *Hydnocarpus saigonensis* (họ Flacourtiaceae), Sến Nam - *Madhuca cochinchinensis* (Sapotaceae), Trà hoa pike - *Camellia piquetiana* (họ Theaceae) và đặc biệt loài hoa trà mới cho khoa học.

- Một số loài cây gỗ quý có giá trị cao cần bảo tồn như: *Cẩm lai - Dalbergia spp.*, Gõ mật - *Sindora siamensis*, Xoay - *Dialium Cochinchinensis*; Cây gỗ trong họ sao dầu (Dipterocarpaceae): Dầu rái - *D. alatus*, Sao đen - *Hopea odorata*; cây Tung, Thị, Konia, ....

- Loài *Thismia javanica - Tiết mi java*, một loài cây hoại sinh rất hiếm gặp, có mối quan hệ địa lý với hệ thực vật Malêzi đã quan sát trong vùng dự án. Hiện nay chưa xác định được nguyên nhân cũng như mức độ bị đe dọa trong tự nhiên cần đầu tư nghiên cứu thêm.

- Mặc dù hiện tại sinh cảnh tự nhiên xung quanh khu vực hai dự án Thủy điện Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A đã chịu nhiều sự tác động của cộng đồng dân cư sinh sống xung quanh, nhưng trong khu vực này v n tồn tại nhiều loài thú quý hiếm có vai

trò quan trọng trong bảo tồn cảnh quan và đa dạng sinh học. Đã xác định chắc chắn sự hiện diện của nhiều loài thú quý hiếm như Chà vá chân đen, Khỉ đuôi lợn, Khỉ mặt đỏ, Cu li nhỏ... loài Gà so cổ hung, Gà lôi hồng tía và Gà tiền mặt đỏ thường hay kiếm ăn và sinh sống dưới mặt đất xung quanh vị trí hai dự án thủy điện Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A.

- Việc xây dựng thủy điện cũng như các công trình phụ cận sẽ gây mất sinh cảnh, ảnh hưởng nghiêm trọng đến tập tính, nguồn thức ăn và vùng sống của toàn bộ khu hệ thú trong khu vực. Sự hình thành hồ chứa sẽ làm ngập một khu vực lớn, có khả năng ảnh hưởng đến những bãi muối khoáng trong tự nhiên, vốn là nguồn cung cấp muối khoáng vô cùng quan trọng cho các loài thú.

- Đặc biệt, ba loài linh trưởng quý hiếm là Chà vá chân đen, Vượn đen má vàng và Cu li nhỏ đều rất nhạy cảm với sự thay đổi về môi trường, sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp khi hai dự án thủy điện được khởi công. Quá trình xây dựng sẽ tác động nhiều và thay đổi hoàn toàn sinh cảnh sống tự nhiên của loài Chà vá chân đen và Vượn đen má vàng.

- Quá trình xây dựng thi công tạo điều kiện để các đối tượng săn bắn động vật hoang dã dễ dàng tiếp cận vùng sinh sống của các loài thú. Loài Chà vá chân đen, Vượn đen má vàng và Cu li nhỏ đều là đối tượng bị săn bắn mạnh do có giá trị kinh tế cao.

- Việc khắc phục các tác động tiêu cực nêu trên là vô cùng khó khăn và tốn kém. Loại trừ hoàn toàn các tác động tiêu cực của hai dự án là hoàn toàn bất khả thi. Nếu tiến hành, hai dự án Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6A sẽ tạo nên tác động tiêu cực lên dự đa dạng thú vô cùng quý giá của VQG Cát Tiên, đe dọa những thành quả của công tác bảo tồn mà VQG rất khó khăn mới có thể đạt được.

- Dòng Sông Đồng Nai rất thuận lợi cho sự phát triển của 1 số loài cá nổi tiếng quý hiếm trên sông Đồng Nai như cá Lăng, cá Chình, cá rồng, cá bống .... Những loài Cá nước ngọt trên sông Đồng Nai là những loài cá lớn, di cư cục bộ, sinh sản theo mùa ở những vùng đất ngập nước ven bờ kết nối với hệ thống sông suối. Việc thay đổi dòng chảy, chia cắt sinh cảnh sẽ ảnh hưởng đến sinh sản và phát triển nguồn lợi cá của cộng đồng. Riêng loài Cá rồng *Scleropages formosus* đang có cấp độ EN, tình trạng nguy cấp trong danh lục Đỏ của IUCN, là loài đặc hữu của khu vực Đông Nam Á và số lượng ngoài trong tự nhiên ngày càng ít dần.

### III. ĐÁNH GIÁ NHANH TÁC ĐỘNG XÃ HỘI CỦA 2 DỰ ÁN ĐN 6 VÀ ĐN 6A

#### 1. Trong phạm vi của dự án thủy điện Đồng Nai 6A

##### *a/ Ảnh hưởng đến trồng trọt*

Khoảng 30 hộ đồng bào thiểu số M'Nông của thôn 2, xã Đồng Nai, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp do những r y bắp, mỳ và điều của họ trồng dọc bờ sông từ vị trí gần chân đập xuống dưới hạ lưu 5 km. Nhờ dòng sông Đồng Nai cung cấp nguồn nước và phù sa giữ cho bãi đất r y ven sông có độ ẩm và dinh dưỡng cần thiết, người dân không cần phải tưới tiêu hay chăm bón cho r y của mình. Tuy nhiên, việc xây đập thủy điện sẽ khiến dòng nước và phù sa bị chặn lại, gây

nguy cơ thiếu nước và phù sa phía sau đập. Như vậy bãi đất ven sông sẽ khô cằn khó trồng trọt. Khi đó, để đảm bảo có cái ăn, người dân buộc phải đốt thêm rừng làm rẫy dù họ ý thức rất rõ đó là hành vi vi phạm pháp luật. Điều đáng chú ý đây là 30 hộ nghèo nhất trong tổng số 80 hộ của thôn 2, vì thiếu đất trong thôn nên họ phải ra sông làm rẫy.

Việc thiếu nước ở phía sau đập cũng sẽ khiến người dân khó khăn hơn rất nhiều trong vận chuyển bán nông sản. Thông thường, khi thu hoạch xong người dân sẽ lưu giữ nông sản (bắp, mỳ, điều) trong chòi ven sông và gọi thuyền của thương lái từ xã Phước Cát 2 (cách 25 km về phía hạ nguồn) lên mua. Vì vậy, nếu sông cạn nước, thuyền không thể lên được thì buộc họ phải tự vận chuyển nông sản về nhà để bán. Việc này không hề đơn giản vì địa hình ở khu vực là đồi núi rất dốc, đường đi quanh co khó khăn, và đặc biệt trơn trượt vào mùa mưa.

Ngoài khoảng cách 5 km kể trên, tiếp theo sau đó về phía hạ lưu là hàng loạt rẫy ven sông khác của đồng bào S'Tiêng và Kinh cũng sẽ bị tác động tương tự.

### ***b/ Ảnh hưởng đến ngư nghiệp***

Việc xây dựng đập thủy điện luôn khiến nguồn lợi cá tự nhiên trên sông suy giảm do đường di cư của cá bị chặn lại. Vì vậy dự án sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của khoảng 20 ngư dân chuyên nghiệp đánh bắt cá ở phía sau đập. Đa số những ngư dân này lên từ xã Phước Cát 2. Họ đã không thể đánh bắt cá ở địa phương của mình do bởi hoạt động khai thác cát. Vì vậy, nếu nguồn cá phía sau đập thủy điện ĐN 6A cạn kiệt thì họ không biết đi đâu để đánh bắt tiếp.

Ngoài những ngư dân chuyên nghiệp, những người làm rẫy ven sông cũng mất đi một nguồn thực phẩm đáng kể vì họ thường đánh bắt cá bổ sung cho bữa ăn.

## **2. Trong phạm vi của thủy điện Đồng Nai 6**

Đập thủy điện Đồng Nai 6 dự kiến được xây dựng gần xã Đồng Nai Thượng, huyện Cát Tiên, tỉnh Lâm Đồng. Khu vực hồ chứa nằm ở dưới và xa rẫy của người dân nên chưa thấy ảnh hưởng đến sản xuất. Tuy nhiên, việc xây dựng thủy điện sẽ khiến nhiều người ngoài kéo đến, điều này sẽ ảnh hưởng rất lớn đến cuộc sống của cộng đồng thiểu số bản địa ở đây (chủ yếu là người Châu Mạ) do những đặc thù về văn hóa và lịch sử.

Từ xa xưa, cộng đồng Châu Mạ đã luôn gắn liền cuộc sống với rừng, sông ở khu vực Cát Lộc (Cát Tiên ngày nay). Trải qua những biến động lịch sử, họ đã nhiều lần phải di dời do bị tác động từ bên ngoài. Chẳng hạn, cuộc di dời năm 1978-1979 do chương trình định canh định cư thất bại; đến năm 1984-1985 họ di dời sâu hơn vào rừng do bị làn sóng kinh tế mới của những người từ miền Bắc và miền Trung vào lấn áp. Năm 2003, xã Đồng Nai Thượng được chính thức thành lập sau những thất bại của nỗ lực di dời cộng đồng ra ngoài nhằm ưu tiên bảo tồn tên giãc. Quá trình lịch sử này cho thấy cộng đồng bản địa xã Đồng Nai Thượng đã nhiều lần bị tác động từ bên ngoài và kết quả đều là họ không thể thích nghi được mà bị đẩy vào rừng ngày càng sâu hơn. Hiện tại, cũng đã có nhiều người ngoài đến ở và tạo nhiều áp lực cho cộng đồng ở đây như mất đất sản xuất, văn hóa mai một,...

Vì vậy, khi nhiều người ngoài kéo đến theo thủy điện thì chắc chắn đó không phải là một cơ hội, mà là một thách thức to lớn đối với cộng đồng ở đây. Khả năng họ sẽ tổ chức một đợt di cư mới cũng có thể sẽ xảy ra.

### **3. Tác động liên hợp của hai dự án thủy điện**

Đập thủy điện cản trở sự lưu thông tự nhiên của nước, thực tế đã chứng minh nhiều công trình thủy điện đã khiến vùng hạ lưu kiệt nước vào mùa khô và lũ lụt nặng nề hơn vào mùa mưa. Trong trường hợp thủy điện Đồng Nai 6 và 6A, điều này càng cần được đặc biệt chú ý vì trung tâm huyện Cát Tiên nằm ở phía hạ lưu vốn đã là một rốn

lũ. Nếu hai đập thủy điện Đồng Nai 6 và 6A xả lũ khiến “lũ chồng lũ” thì trung tâm huyện Cát Tiên sẽ thiệt hại nặng nề như bài học của thủy điện A Vương (10/2009), thủy điện sông Ba (11/2010) và thủy điện Đa Nhim (11/2010)...

### **4. Những lỗ hổng trong điều tra xã hội của dự án**

Dự án đã sử dụng tổng cộng 29 phiếu điều tra, nhưng lại gộp chung cho cả hai dự án thủy điện mà không phân định rõ đối tượng nào bị ảnh hưởng chủ yếu bởi dự án nào. Nội dung điều tra cũng không thích đáng khi đề cập quá nhiều đến việc di dời và tái định cư trong khi dự kiến sẽ không có. Ngoài ra, nhiều phiếu không hề có thông tin hoặc điều tra rất qua loa. Những ngư dân sẽ bị ảnh hưởng cũng không hề được nhắc đến. Rất nhiều phiếu lại thiếu xác nhận của chính quyền địa phương.

#### **Nói tóm lại**

Hai dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A có khả năng tác động tiêu cực đến đời sống của hàng ngàn người dân, trong đó nhiều người là đồng bào thiểu số bản địa. Vì vậy, dự án trước hết cần phải đánh giá lại nghiêm túc, toàn diện và đầy đủ, cũng như cần nhắc kỹ càng giữa lợi ích kinh tế với những tác động xã hội và tự nhiên trước khi quyết định thực hiện.

## **IV. KẾT LUẬN**

### **1. Các vấn đề về quản lý môi trường và tài nguyên nước lưu vực sông Đồng Nai:**

Một thông điệp chính xuyên suốt trong phần lớn các bài trình bày và thảo luận của hội thảo là tài nguyên nước và rừng đầu nguồn được nhìn nhận là tài sản chung của quốc gia và cần được quy hoạch, quản lý có hiệu quả vì sự phát triển bền vững..

Sự phát triển ồ ạt các công trình thủy điện ở Việt Nam nói chung và lưu vực sông Đồng Nai nói riêng trong những năm qua đã và đang đặt tài nguyên nước nói riêng và đa dạng sinh học của các vùng đầu nguồn sông Đồng Nai trong tình trạng báo động về cạn kiệt và suy thoái khó hồi phục. Đặc biệt, tác động cộng hưởng (tích lũy) của các bậc thang thủy điện trên sông Đồng Nai là vô cùng nghiêm trọng, nhưng hiện chưa có nghiên cứu tổng hợp, đánh giá về những tác động này.

Các tác động bất lợi đến môi trường tự nhiên của việc xây dựng các đập thủy điện cũng được đề cập rất cụ thể. Việc xây dựng đập thủy điện thường đi kèm với việc



mất một diện tích rất lớn rừng và đất nông nghiệp. Việc vận hành các đập thủy điện đã làm thay đổi dòng chảy, nhiệt độ nước qua hệ thống máy phát gây ảnh hưởng cho một số loài và làm suy giảm đa dạng sinh học (ĐDSH).

Các bài trình bày thể hiện sự quan ngại về các hậu quả do thủy điện gây ra, nhất là việc mất rừng và ĐDSH (đặc biệt là các khu rừng đặc dụng có giá trị ĐDSH cao như Cát Tiên) tại khu vực xây đập và lũ lụt và sạt lở bờ ở hạ nguồn. Tình trạng thiếu nước trên lưu vực sông Đồng Nai đã trở nên nghiêm trọng do tác động của biến đổi khí hậu và quản lý lưu vực chưa bền vững. Việc tích nước của các dự án thủy điện khiến tình trạng xâm nhập mặn phía hạ lưu càng trở nên trầm trọng, đe dọa đến an ninh lương thực, an sinh xã hội trên lưu vực sông Đồng Nai.

Liên quan đến công tác quản lý tài nguyên nước ở lưu vực sông Đồng Nai, hội thảo xác nhận rằng nhiệm vụ quản lý của các cơ quan và địa phương còn nhiều bất cập, chồng chéo và chưa rõ ràng giữa các cơ quan quản lý các cấp có liên quan.

Như vậy, cần có một “cơ chế quản lý Nhà nước đủ mạnh” để điều phối công tác quản lý tài nguyên nước cho toàn lưu vực sông Đồng Nai. Cần khẩn trương xây dựng quy chế vận hành liên hồ của các hồ chứa nước, hồ thủy điện trên LVS Đồng Nai, trong đó cần tính đến nhu cầu sử dụng nước ở hạ lưu trong mùa kiệt. Đề nghị Bộ Tài nguyên và Môi trường khẩn trương đánh giá môi trường chiến lược đối với việc quy hoạch phát triển thủy điện trên toàn lưu vực sông Đồng Nai nhằm đảm bảo sử dụng hợp lý và bền vững nguồn tài nguyên nước trong lưu vực, khai thác hợp lý nguồn thủy năng vừa bảo vệ tốt môi trường trong bối cảnh biến đổi khí hậu trên lưu vực sông Đồng Nai.

## **2. Các vấn đề về ĐDSH và tài nguyên sinh vật của VQG Cát Tiên**

Mặc dù hiện tại sinh cảnh tự nhiên xung quanh khu vực hai dự án Thủy điện Đồng Nai 6 và Đồng Nai 6-A đã chịu nhiều sự tác động, nhưng trong khu vực này vẫn tồn tại một số loài động thực vật quý hiếm có vai trò quan trọng trong bảo tồn cảnh quan và đa dạng sinh học. Như vậy, cần có sự đánh giá đầy đủ tác động đến ĐDSH trên quan điểm sinh thái.

Liên quan đến sự tác động đến các loài động vật hoang dã không nằm trong khu vực lòng hồ, nhiều ý kiến tại hội thảo quan tâm đến sự thay đổi mất sinh cảnh, ảnh hưởng đến tập tính, nguồn thức ăn và vùng sống của các loài thú trong khu vực. Ví dụ những bãi muối khoáng trong tự nhiên, vốn là nguồn cung cấp muối khoáng vô cùng quan trọng cho các loài thú. Đặc biệt, sự ảnh hưởng đến sự thay đổi thủy chế của Bàu Sấu, (cũng như các khu đất ngập nước khác như Bàu Chim... về tác động giảm chất dinh dưỡng, trầm tích cung cấp từ sông Đồng Nai cũng được nhấn mạnh. Trong khi đó,

Báo cáo ĐTM của thủy điện 6 & 6A đã bỏ qua hay không đầy đủ các chi tiết đánh giá cần thiết này.

Ví dụ; Báo cáo ĐTM chưa đánh giá đúng sự tác động đến các loài động thực vật quý hiếm và các hệ sinh thái tại lòng hồ. Đã xác định chắc chắn sự hiện diện của nhiều loài thú quý hiếm như Chà vá chân đen, Khỉ đuôi lợn, Khỉ mặt đỏ, Cu li nhỏ, Bò rừng, Gấu... loài Gà so cổ hung, Gà lôi hồng tía và Gà tiền mặt đỏ thường hay kiếm ăn và sinh sống dưới mặt đất xung quanh vị trí hai dự án thủy điện Đồng Nai 6 và Đồng nai

6A. Bên cạnh đó, đã xác định có 11 loài thực vật quý hiếm và 1 loài có khả năng mới cho khoa học tại khu vực lòng hồ thủy điện 6 & 6A.

Theo phân tích của các nhà khoa học, báo cáo ĐTM của thủy điện 6 và 6A đã bỏ qua hoặc không đầy đủ các chi tiết đánh giá cần thiết bao gồm: thay đổi hệ sinh thái, cản đường di cư của cá, đời sống hoang dã, di dân và sinh kế, quản lý và bảo vệ rừng, thay đổi môi trường sống các loài hoang dã, vấn đề bão hòa nước, thay đổi mực nước, xói lở hạ lưu, bồi lắng lòng hồ, phân tầng thủy nhiệt. Các đánh giá tác động môi trường và xã hội chưa xem hết các rủi ro và sai lầm tiềm ẩn và do vậy chưa đầy đủ và chưa thuyết phục. Các kế hoạch quản lý môi trường do chủ đầu tư đưa ra cần xem xét lại tính khả thi của nó.

### 3. Các vấn đề về môi trường xã hội

Cần quan tâm đến tác động đối với sinh kế và sức khỏe của cộng đồng người dân sống trong vùng đệm VQG Cát Tiên cũng như khu vực lân cận và hạ lưu công trình. Cần phải quan tâm đến việc bảo tồn văn hóa bản địa và nhóm những người dễ bị tổn thương cũng như vấn đề lũ lụt tại huyện Cát Tiên tỉnh Lâm Đồng

### 4. Kiến nghị:

Nguồn tài nguyên nước và Rừng đầu nguồn lưu vực sông Đồng Nai đang đứng trước những thách thức và rủi ro do tác động của việc phát triển hệ thống bậc thang thủy điện trên sông Đồng Nai.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của 2 công trình thủy điện 6 và 6A còn quá sơ sài, bỏ qua nhiều vấn đề quan trọng và vì thế cần đánh giá bổ sung thêm theo các khía cạnh sau:

- 1) Ảnh hưởng ở mức độ lưu vực sông, tác động tổng hợp của các thủy điện cả vùng đầu nguồn và hạ nguồn
- 2) Tính pháp lý (Luật đa dạng sinh học, NQ 49/QH và việc tuân thủ các cam kết quốc tế về bảo tồn (RamSa, khu dự trữ sinh quyển, công ước đa dạng sinh học, khu di sản thiên nhiên thế giới)
- 3) Ảnh hưởng đối với ĐDSH của Vườn QG Cát Tiên, quan tâm đến các loài quý hiếm, các hệ sinh thái đặc trưng cũng như các khu đất ngập nước trong khu vực tại khu vực lòng hồ dự kiến cũng như các ảnh hưởng đến VQG nói chung, nhất là khu đất ngập nước trong công ước RAMSAR Bàu Sấu.
- 4) Tác động tới sản xuất nông nghiệp ở vùng sản xuất nông nghiệp dưới đập (vd các huyện Cát Tiên, Bù Đăng, Tân Phú, Vĩnh Cửu...)
- 5) Ảnh hưởng về môi trường xã hội đối với cộng đồng dân cư, nhất là người bản địa (Châu Mạ), về kinh tế, văn hóa và sức khỏe.
- 6) **Hội thảo thống nhất kiến nghị: cần tiến hành đánh giá lại toàn diện những tác động môi trường, xã hội của 2 dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6A đồng thời xây dựng các giải pháp giảm thiểu hợp lý và cụ thể. Từ đó mới có thể xem xét đến việc cho phép triển khai 2 dự án thủy điện Đồng Nai 6 và 6-A hay không.**