

Khu BTTN Phong Nha

Tên khác

Động Phong Nha, Phong Nha-Kẻ Bàng

Tỉnh

Quảng Bình

Tình trạng

Nghị định

Ban quản lý được thành lập

Có

Vĩ độ

17°20' - 17°37' vĩ độ Bắc

Kinh độ

106°09' - 106°23' kinh độ Đông

Vùng địa lý sinh học

05c - Bắc Trung Bộ



Tình trạng bảo tồn

Phong Nha có trong danh sách các khu rừng đặc dụng Việt Nam theo Quyết định 194/CT, ngày 09/8/ 1986, của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng, với diện tích 5.000 ha và phân hạng quản lý là khu văn hoá lịch sử (Bộ NN và PTNT 1997). Mục tiêu chính của rừng đặc dụng Phong Nha theo quyết định trên không phải là bảo tồn đa dạng sinh học mà là bảo vệ hệ thống hang động trong vùng.

Năm 1992, một dự án đầu tư cho khu Phong Nha đã được xây dựng bởi Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Bình. Trong dự án này đã đề xuất chuyển hạng quản lý của khu rừng đặc dụng Phong Nha từ khu văn hoá lịch sử thành khu bảo tồn thiên nhiên (Anon. 1992). Dự án đầu tư đã được Bộ Lâm Nghiệp (cũ) thẩm định và phê duyệt theo Công văn số 2538/KH, ngày 10/11/1993, và Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Bình cũng đã ra quyết định Số 914/QĐ-UB, ngày 3/12/1993 phê duyệt dự án đầu tư trên (Nguyễn Ngọc Chính *et al.* eds. 1998). Tiếp theo sự phê chuẩn dự án đầu tư, Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Bình đã thành lập ban quản lý cho khu bảo tồn thiên nhiên vào ngày 5/12/1993 (Chi Cục Kiểm Lâm Quảng Bình 2000).

Theo dự án đầu tư tổng diện tích của khu bảo tồn thiên nhiên là 41.132 ha, bao gồm phân khu

bảo vệ nghiêm ngặt 28.437 ha, phân khu phục hồi sinh thái 8.157 ha và phân khu hành chính dịch vụ là 4.538 ha (Anon. 1992). Theo Chi cục Kiểm lâm Quảng Bình (2000), diện tích của khu bảo tồn và các phân khu chức năng hiện nay giống với diện tích đưa ra trong dự án đầu tư.

Năm 1998, một hồ sơ đề cử Động Phong Nha trở thành di sản Thế Giới theo UNESCO đã được xây dựng. Cùng với giá trị về đa dạng sinh học của Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha, sự độc đáo của hệ thống hang động, vẻ đẹp phong cảnh núi đá vôi và các đặc điểm nổi bật về lịch sử địa chất là những giá trị được nêu lên trong hồ sơ đề cử di sản Thế Giới (Nguyễn Ngọc Chính *et al.* eds. 1998). Tuy nhiên đến nay khu vực này vẫn chưa được công nhận là một di sản Thế Giới.

Năm 1999, Viện Điều tra Quy hoạch Rừng đã xây dựng một dự án đầu tư mới cho Phong Nha. Dự án đầu tư đề xuất mở rộng khu bảo tồn Phong Nha về phía tây bắc, bao gồm cả vùng núi đá vôi Kẻ Bàng, và đề xuất chuyển hạng quản lý rừng đặc dụng từ khu bảo tồn thiên nhiên thành vườn quốc gia. Tổng diện tích đề xuất cho vườn quốc gia là 147.945 ha (Nguyễn Ngọc Chính *et al.* 1998). Dự án đầu tư này chưa được phê duyệt, và quá trình chuyển hạng quản lý của khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha lên vườn quốc gia cũng không được khẳng định.

Phong Nha có tên trong danh sách đề xuất các khu rừng đặc dụng Việt Nam đến năm 2010, với diện tích là 147.800 ha và phân hạng quản lý là khu bảo tồn thiên nhiên được quản lý bởi Bộ NN và PTNT (Cục Kiểm lâm 1998). Tuy nhiên trong danh sách đề xuất hệ thống rừng đặc dụng mới hiện đang được Cục Kiểm Lâm và Viện Điều tra Quy hoạch Rừng xây dựng để trình chính phủ phê duyệt thì Phong Nha là khu bảo tồn thiên nhiên có diện tích 147.800 ha và do Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Bình quản lý (Cục Kiểm Lâm và Viện Điều tra Quy hoạch Rừng in prep.). Trong cả hai danh sách trên tên của khu vực được ghi là Phong Nha-Kẻ Bàng.

Địa hình và thủy văn

Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha nằm ở phía tây huyện Bố Trạch, gần biên giới Việt-Lào. Khu bảo tồn nằm trên một vùng núi đá vôi liên tục, lớn nhất Đông Dương. Vùng núi đá vôi này bao gồm Khu Bảo tồn Đa dạng Sinh học Quốc gia Hin Namno của Lào và vùng núi đá vôi Kẻ Bàng ở huyện Bố Trạch và Minh Hoá, Việt Nam. Khối núi đá vôi nằm trên vùng chuyển tiếp giữa dãy Trường Sơn Bắc và Trường Sơn Nam. Vì vậy phía bắc và nam của khối núi đá vôi này có đặc điểm địa chất giống với vùng không phải núi đá vôi của dãy Trường Sơn.

Địa hình của khu Phong Nha đặc trưng bởi kiểu địa hình núi đá vôi với các đỉnh nổi lên có vách đá dốc đứng cao khoảng 400 m. Nằm xen kẽ rải rác với những đỉnh này có các thung lũng hẹp, và một số vùng đá lửa. Do có địa hình núi đá vôi nên hệ thống sông ngòi trong vùng khá phức tạp, và có rất ít sông suối có nước thường xuyên. Trong vùng có các sông chính như Chày, Sơn và Troóc. Cung cấp nguồn nước cho các sông trên là hệ thống các sông suối ngầm dưới lòng đất, các suối này nổi lên tại các hang động như én, Vòm, Tối và Phong Nha. Ba sông trên đều chảy vào sông Gianh, sau đó đổ ra biển ở thị xã Ba Đồn.

Đa dạng sinh học

Đã có ba đợt khảo sát đa dạng sinh học tương đối kỹ cho vùng Phong Nha - Kẻ Bàng, bao gồm:

Lê Xuân Cảnh *et al.* (1997), Kouznetsov *et al.* (1999) và Timmins *et al.* (1999). Kết quả của ba đợt khảo sát này kết hợp với kết quả của các nghiên cứu khác đã ghi nhận được sự đa dạng cao về các loài động vật và thực vật, bao gồm các loài đặc hữu núi đá vôi cho vùng này của miền Trung Việt Nam và trung Lào.

Đặc điểm địa hình núi đá vôi ở khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha đã hạn chế sự xâm nhập từ bên ngoài vào trong vùng (Timmins *et al.* 1999). Kết quả của quá trình trên là hầu hết diện tích núi đá vôi trong vùng hiện vẫn còn rừng che phủ, ngoại trừ ở những bề mặt có vách dốc đứng. Chặt phá rừng diễn ra ở các thung lũng nằm trong vùng núi đá vôi và ở những vùng đất thấp bao quanh khu bảo tồn. Theo số liệu của dự án đầu tư, khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha có 38.620 ha rừng tự nhiên, tương đương 94% tổng diện tích. Rừng trên núi đá vôi chiếm khoảng 24.861 ha, là kiểu rừng chính phân bố rộng khắp trong vùng. Rừng thường xanh đất thấp khoảng 13.617 ha và rừng ven sông suối khoảng 142 ha (Anon. 1992).

Hệ sinh thái rừng núi đá vôi ở Phong Nha chứa đựng mức độ đa dạng sinh học cao về các loài động vật và thực vật. Có lẽ ý nghĩa bảo tồn lớn nhất là một số loài tìm thấy ở Phong Nha là những loài đặc hữu cho vùng đá vôi của miền Trung Việt Nam và Trung Lào, trong đó có loài Khướu Mun *Stachyris herbeti*, là loài bị đe dọa toàn cầu, loài này được phát hiện ở Lào vào những năm 1920 và cho đến năm 1994 mới được ghi nhận lại ở Phong Nha (Eames *et al.* 1995). Phong Nha cũng là nơi sống của quần thể loài Voọc Hà Tĩnh *Semnopithecus francoisi hatinhensis*, là loài linh trưởng đặc hữu và một loài Voọc màu đen khác được xác định là Voọc Đen tuyền *S. f. ebenus*. Mặc dầu Timmins *et al.* (1999) đã đưa ra những nghi ngờ về sự chính xác của việc xác định các dạng linh trưởng màu đen nói trên ở Phong Nha.

Timmins *et al.* (1999) đã ghi nhận nhiều loài thú bị đe dọa toàn cầu trong khu vực gồm có Cầy vằn *Hemigalus owstoni* và Sơn Dương *Naemorhedus sumatraensis*. Ngoài ra loài voọc bị đe dọa tuyệt chủng toàn cầu là Voọc vá chân nâu *Pygathrix nemaeus nemaeus* cũng được nhiều tác giả ghi nhận có ở Phong Nha, mặc dầu vậy việc

Timmins *et al.* (1999) không ghi nhận được loài này đã đưa đến kết luận Voọc và chân nâu ở Phong Nha có thể đã suy giảm mạnh. Năm 1998 loài Thỏ mới được mô tả thuộc chi *Nesolagus* cũng được ghi nhận ở Phong Nha (Surridge và Timmins 1999, Timmins *et al.* 1999).

Về khu hệ chim Timmins *et al.* (1999) đã ghi nhận được một số loài bị đe dọa toàn cầu ở khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha, bao gồm: Trĩ Sao *Rheinardia ocellata*, Gà Sò ngực gụ *Arborophila charltonii* và Gõ Kiến Đầu đỏ *Picus rabieri*, Khướu Mỏ dài *Jabouilleia danjoui*. Dựa trên cơ sở xuất hiện của bốn loài chim có vùng phân bố hẹp, chúng tôi Phong Nha là một phần của Vùng Chim Đặc hữu Đất thấp Miền Trung (Stattersfield *et al.* 1998). Timmins *et al.* (1999) cho rằng Phong Nha có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với bảo tồn chim, bởi vì quần thể các loài chim liên quan đến bảo tồn trong vùng chưa phải đối mặt với các rủi ro tuyệt chủng cũng như sự suy giảm lớn số lượng quần thể.

Các vấn đề về bảo tồn

Hiện tại săn bắn là mối đe dọa lớn nhất đến đa dạng sinh học ở Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha. Săn bắn diễn ra khắp nơi trong khu bảo tồn, mặc dầu vậy phổ biến nhất vẫn là ở những vùng sinh cảnh nằm trong vòng bán kính khoảng một ngày đi bộ. Hầu hết các hoạt động săn bắn nhằm mục đích thương mại với hệ thống đường dây buôn bán động vật hoang dã được thiết lập chặt chẽ. Săn bắn các loài Linh trưởng diễn ra ở mức không bền vững đã dẫn đến quần thể của các loài này bị suy giảm mạnh. Ngoài ra, bẫy treo được sử dụng phổ biến do có hiệu quả cao đối với các loài động vật và các loài chim kiếm ăn trên mặt đất. Một số loài thú lớn có thể đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng trong vùng do săn bắn quá mức. Phong Nha hiện không còn có ý nghĩa đối với bảo tồn Hổ *Panthera tigris*, Voi *Elephas maximus* và các loài bò hoang dã (Timmins *et al.* 1999).

Lực lượng ban quản lý khu bảo tồn hiện không đủ mạnh để có thể thực thi hiệu quả các quy định và pháp lệnh về quản lý bảo vệ khu bảo tồn thiên nhiên. Đây cũng là nguyên nhân dẫn

đến các hoạt động khai thác diễn ra phổ biến trong khu bảo tồn. Buôn bán gỗ trái phép được tổ chức tốt thành các mạng lưới, điều này giải thích tại sao trung bình mỗi ngày có đến 1.000 kg gỗ được khai thác trong vùng. Hoạt động khai thác gỗ tập trung vào một số loài có giá trị thương mại như Mun *Diospyros* spp., Dáng Hương *Pterocarpus macrocarpus*. Thông tin từ những người đi chặt gỗ cho thấy loài này đang ngày một khan hiếm, chỉ gặp chúng trong rừng sâu, địa hình hiểm trở (J. Hardcastle pers. comm.).

Tỉ lệ mất rừng ở Phong Nha hiện tại ở mức thấp so với một số vùng khác trong khu vực, và diện tích rừng bị mất được giới hạn ở những nơi dễ tiếp cận thuộc vùng ngoại vi khu bảo tồn (Timmins *et al.* 1999). Tuy nhiên trong tương lai việc phát triển cơ sở hạ tầng sẽ là tiềm năng dẫn đến tỉ lệ mất rừng và sinh cảnh bị tác động trong vùng cao. Hai tuyến đường đã được quy hoạch sẽ chạy sát khu bảo tồn hoặc cắt ngang khu bảo tồn. Một trong những tuyến đường trên sẽ gây lên sự tác động lớn đến vùng cư trú của loài Voọc Hà Tĩnh (J. Hardcastle pers. comm.).

Phát triển du lịch sinh thái cũng là mối đe dọa đến đa dạng sinh học của khu bảo tồn. Công ty Du lịch Quảng Bình đang nỗ lực tăng cường khai thác các giá trị tự nhiên của Phong Nha và quản lý số lượng du khách đến thăm ngày một tăng. Các nghiên cứu về du lịch sinh thái của dự án WWF LINC cho thấy bộc lộ những rủi ro tiềm năng của việc phát triển du lịch sinh thái không được kiểm soát và của việc mở các tuyến phục vụ cho du lịch và dã ngoại vào rừng. Các hoạt động trên, hiện tại, không phù hợp với các điều khoản quy định cho hoạt động du lịch sinh thái của khu bảo tồn (J. Hardcastle pers. comm.).

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha hiện được quản lý bởi Chi cục Kiểm lâm tỉnh Quảng Bình thông qua ban quản lý khu bảo tồn thiên nhiên gồm 20 cán bộ nhân viên làm việc tại trụ sở ban quản lý và ba trạm bảo vệ (Chi Cục Kiểm Lâm Quảng Bình 2000). Có thể tiếp cận tới trung tâm của khu bảo tồn bằng thuyền dọc theo sông Son và sông Cháy. Có hai trạm gác bảo vệ rừng đóng trên hai sông này, nhằm kiểm soát sự xâm

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha

nhập của người dân vào rừng (J. Hardcastle pers. comm.).

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha nằm cạnh Vùng Bảo tồn Đa dạng Sinh học Quốc gia Hin Namno của Lào và được nối với khu này bởi vùng núi đá vôi Kẻ Bàng. Cả ba vùng trên có sinh cảnh núi đá vôi tương tự nhau và việc bảo tồn đa dạng sinh học ở ba vùng trên có liên quan chặt chẽ với nhau. Hợp tác bảo tồn liên quốc gia là một ưu tiên cao cho vùng, chẳng hạn tài nguyên rừng của nước này có thể bị khai thác bởi công dân của nước khác. Kế hoạch giai đoạn đầu hướng tới sự hợp tác trên đã được xây dựng bởi dự án WWF LINC. Trong khuôn khổ của kế hoạch dự án, một cuộc họp giữa lãnh đạo các tỉnh có liên quan và giám đốc các khu bảo vệ của hai nước đã được tổ chức trong năm 1998.

Các giá trị khác

Cảnh quan vùng núi đá vôi Phong Nha hùng vĩ ngoạn mục với hệ thống hang động dài rộng tạo cho khu vực này trở thành một vùng có đặc điểm địa chất nổi bật nhất của Việt Nam. Trung tâm của vùng là Động Phong Nha, có dòng sông ngầm chảy qua. Cửa động rộng tới 30 m và cao tới 18 m, chiều dài của động có thể lên tới 1,5 km (Limbert *et al.* 1990). Ngoài ra Động Phong Nha, và 16 hang khác trong khu vực cũng đã được khảo sát với tổng chiều dài lên tới trên 60 km (Nguyễn Ngọc Chính *et al.* eds. 1998).

Với việc đầu tư nâng cấp đường và những thuận lợi khác cho hoạt động du lịch, hệ thống hang động Phong Nha đang là điểm thu hút khách du lịch ngày một tăng. Hiện tại ước tính trung bình có 700 khách du lịch đến thăm Động Phong Nha mỗi ngày. Diện tích lớn khu bảo tồn đã được đánh dấu quy hoạch cho phát triển du lịch trong tương lai có thể mang lại những tác động tiêu cực đến hệ sinh thái rừng trên núi đá vôi. Tuy vậy, có thể thấy rõ rằng tiềm năng cho sự phát triển thành công du lịch sinh thái đã mang lại lợi ích nhiều mặt cho khu bảo tồn và người dân địa phương (J. Hardcastle pers. comm.).

Khu vực Phong Nha-Kẻ Bàng là nơi sinh sống của cộng đồng người Rục và người Arem là những

nhánh của dân tộc thiểu số Chut. Cho đến những năm gần đây, cộng đồng dân tộc này vẫn sinh sống trong hang động và có cuộc sống hoang sơ. Hiện nay họ đã định cư thành các làng bản. Có rất ít thông tin, hiểu biết về tập quán của cộng đồng dân tộc Rục. Vai trò của họ đối với công tác bảo tồn cũng đã được đánh giá và đảm bảo.

Các dự án có liên quan

Công ty Du lịch Quảng Bình đã triển khai các hoạt động du lịch ở Phong Nha từ năm 1995, mở tuyến du lịch đi Động Phong Nha. Năm 2000, hoạt động của công ty cũng sẽ được mở rộng đến hang Khô. Cho đến nay hoạt động của Công ty Du lịch Quảng Bình có rất ít liên quan đến hoạt động bảo tồn trong vùng (J. Hardcastle pers. comm.).

Với nguồn vốn được hỗ trợ từ Ban Phát triển Quốc tế của Anh, Quỹ Bảo vệ Thiên nhiên Thế Giới- WWF đang thực hiện dự án có tên *Liên kết Hin Namno và Phong Nha thông qua Bảo tồn Sông hànhh*. Giai đoạn đầu của dự án này đã được thực hiện trong một năm từ 1998 đến 1999, tập trung vào công tác khảo sát. Kế hoạch giai đoạn hai của dự án đã được xây dựng và sẽ được thực hiện trong ba năm. Các hoạt động của dự án tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha cho đến nay tập trung vào đào tạo năng lực cho cán bộ nhân viên và thu thập các số liệu cơ bản. Ngoài ra, kế hoạch ban đầu cho chương trình giáo dục môi trường tại khu bảo tồn đã được xây dựng, một số hoạt động cũng đã được thực hiện tại các trường học và với các Hội Phụ Nữ địa phương.

Trong năm 1998, Tổ chức Bảo vệ Động Thực vật Quốc Tế đã thực hiện dự án tại Phong Nha-Kẻ Bàng, bao gồm tổ chức khoá đào tạo cho cán bộ của khu bảo tồn, và khảo sát các loài thú lớn, các loài dơi và khu hệ chim (Timmins *et al.* 1999).

Vườn Thú Koln có kế hoạch triển khai một số hoạt động tại Khu Bảo tồn Phong Nha, như khảo sát đa dạng sinh học, cung cấp trang thiết bị và cơ hội đào tạo giúp cán bộ nhân viên của khu bảo tồn đảm đương tốt hơn vai trò của họ đối với công tác bảo tồn.

Dự án Kiểm soát bệnh sốt rét Việt Nam-Australia (VAMCP) đã thực hiện đào tạo kiến thức cơ bản về phòng ngừa bệnh sốt rét trên toàn huyện Bố Trạch và Minh Hoá.

Tài liệu tham khảo

- Anon. (1992) [Investment plan for Phong Nha Nature Reserve]. Dong Hoi: Quang Binh Provincial People's Committee. In Vietnamese.
- Anon. (1997) [Report on the present situation of Phong Nha-Ke Bang Nature Reserve]. Dong Hoi: Quang Binh Provincial Department of Science, Technology and the Environment. In Vietnamese.
- Anon. (1998) [LINC: transboundary conservation at Him Namno and Phong Nha]. Draft project document of the WWF LINC Project. In Vietnamese.
- Anon. (undated) [Phong Nha caves: World Natural Heritage Site]. Unpublished report. In Vietnamese.
- Cao Xuan Chinh (1999) [Phong Nha-Ke Bang, a nature reserve that supports high levels of biodiversity in the limestone area of Quang Binh province]. Pp 98-102 in: Le Sau ed. [Protection and sustainable development of forest and biodiversity in limestone areas of Vietnam] Hanoi: Forest Inventory and Planning Institute. In Vietnamese.
- Dillon, T. C. and Wikramanayake, E. D. (1997) Parks, peace and progress: a forum for transboundary conservation in Indochina. *Parks* 7(3): 36-51.
- Eames, J. C. (1996) Some additions to the list of birds of Vietnam. *Forktail* 12: 163-166.
- Eames, J. C., Lambert, F. R. and Nguyen Cu (1994) A survey of the Annamese Lowlands, Vietnam, and its implications for the conservation of Vietnamese and Imperial Pheasants *Lophura hatinhensis* and *L. imperialis*. *Bird Conservation International* 4(4): 343-382.
- Eames, J. C., Le Trong Trai and Nguyen Cu (1995) Rediscovery of the Sooty Babbler *Stachyris herberti* in central Vietnam. *Bird Conservation International* 5(1): 129-135.
- Kouznetsov, A. N., Phan Luong, Devyatkin, A. L., Kalyakin, M. V., Krouskop, S. V., Kouznetsov, G. V., Vassilyev, B. D., Vu Van Lien and Pham Hong Phuong (1999) Results of the complex zoological-botanical expedition to the Ke Bang area. Hanoi: Vietnam-Russia Tropical Centre.
- Le Thuc Dinh (2000) Report on indigenous knowledge of medicinal plants in Phong Nha-Ke Bang. Hanoi: WWF and CREDEP.
- Le Xuan Canh, Truong Van La, Ngo Anh Dao, Nguyen Ngoc Chinh, Nguyen Quoc Dung, Pham Nhat, Nguyen Thai Tu and Tran Minh Hien (1997) [A report on the results of a field survey in Phong Nha-Ke Bang, Quang Binh province]. Hanoi: Project WWF/RAS/93/102. In Vietnamese.
- Limbert, H., Limbert, D., North, R., Ellis, R., Allen, T., Quin, A., Palmer, J., Bradshaw, D. and Cork, B. (1990) 1990 Vietnam. Report of the 1990 British Speleological Expedition to Vietnam.
- Nguyen Cu, Eames, J. C. and Lambert, F. R. (1995) [Results of surveys of the Annamese Lowlands, Vietnam and its implication for the conservation of Vietnamese Pheasant *Lophura hatinhensis* and Imperial Pheasant *L. imperialis*]. Pp 264-275 in: Dang Huy Huynh, Nguyen Tien Ban, Vu Quang Con, Nguyen Thi Le, Pham Van Luc, Tran Dinh Ly, La Dinh Moi and Cao Van Sung eds. [Results of research by IEBR] Hanoi: Institute of Ecology and Biological Resources. In Vietnamese.
- Nguyen Ngoc Chinh, Le Huy Cuong, Nguyen Huy Dung, Vu Van Dung, Nguyen Quoc Dung and Nguyen Huy Thang eds. (1998) World Heritage List nomination form: the Phong Nha caves, Vietnam. Nomination form for World Heritage List.
- Nguyen Ngoc Chinh, Le Huy Cuong, Nguyen Huy Dung, Vu Van Dung, Nguyen Quoc Dung and Nguyen Huy Thang eds. (1998) [World Heritage List nomination form: Phong Nha caves, Quang Binh province, Vietnam]. Nomination form for World Heritage List. In Vietnamese.

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha

Nguyen Ngoc Chinh, Nguyen Quoc Dung and Bui Dac Tuyen (1998) [Investment plan for Phong Nha-Ke Bang National Park, Quang Binh province]. Hanoi: Forest Inventory and Planning Institute. In Vietnamese.

Nguyen Quoc Dung (undated) [Socio-economic report on the inhabitants of the Phong Nha-Ke Bang area]. Hanoi: Forest Inventory and Planning Institute. In Vietnamese.

Nguyen Truong Son, Nguyen Xuan Dang and Hendrichsen, D. (2000) Preliminary results of surveys of bats (Chiroptera) in Phong Nha-Ke Bang (Quang Binh province) and Huu Lien (Lang Son province). Tap Chi Sinh Hoc [Journal of Biology] 22(15) CD: 145-150. In Vietnamese.

Nguyen Van Du, Nguyen Tien Hiep and Phan Ke Loc (1999) On three new aroid species from the centre Vietnam. Pp 108-111 in: Nguyen Thai Tu ed. [Selected reports on the biodiversity of the northern Truong Son range] Hanoi: Hanoi National University Press. In Vietnamese.

Nguyen Van Thang (1997) [Situation of Phong Nha Nature Reserve]. Thong Tin KHCN va MT Quang Binh [Information on Science, Technology and the Environment in Quang Binh province] 6: 9-10. In Vietnamese.

Nguyen Xuan Dang and Pham Nhat (1999) Primates in Phong Nha-Ke Bang area: the status overview and recommendations for further survey and monitoring. Hanoi: WWF Indochina Programme, the Institute of Ecology and Biological Resources and the Forestry College of Vietnam.

Nguyen Xuan Dang and Truong Van La (2000) Diversity of vertebrates in Phong Nha-Ke Bang-Hinamno area. Tap Chi Sinh Hoc [Journal of Biology] 22(15) CD: 122-124. In Vietnamese.

Nguyen Xuan Dang, Nguyen Truong Son and Nguyen Manh Ha (1999) Preliminary results of surveys of bats (Chiroptera) in Phong Nha-Ke Bang (Quang Binh province) and Huu Lien (Lang Son province). Pp 50-56 in: Le Sau ed. [Protection and sustainable development of forest and biodiversity in limestone areas of Vietnam]

Hanoi: Forest Inventory and Planning Institute. In Vietnamese.

Nguyen Xuan Dang, Pham Nhat, Pham Trong Anh and Hendrichsen, D.K. (1998) Results of survey on mammal fauna in Phong Nha-Ke Bang area, Quang Binh, Vietnam. Hanoi: Fauna and Flora International-Indochina Programme and the Institute of Ecology and Biological Resources.

Nguyen Xuan Dang, Pham Nhat, Pham Trong Anh and Hendrichsen, D.K. (1998) [Results of survey on mammal fauna in Phong Nha-Ke Bang area, Quang Binh, Vietnam]. Hanoi: Fauna and Flora International-Indochina Programme and the Institute of Ecology and Biological Resources. In Vietnamese.

Nguyen Xuan Dang, Walston, J. and Pham Nhat (1998) [Training methodology for biodiversity surveying at Phong Nha Nature Reserve]. Hanoi: Fauna and Flora International-Indochina Programme and the Institute of Ecology and Biological Resources. In Vietnamese.

Ovel, C. and Nguyen Thi Dao (1998) Immediate conservation priorities in Phong Nha Nature Reserve: a participatory assessment. Unpublished report to WWF Vietnam Programme.

Quang Binh Provincial FPD/Chi Cục Kiểm Lâm Quảng Bình (2000) [FPD questionnaire]. Dong Hoi: Quang Binh Provincial Forest Protection Department. In Vietnamese.

Surridge, A. K. and Timmins, R. J. (1999) Striped rabbits in Southeast Asia. Nature 400: 726.

Timmins, R. J., Do Tuoc, Trinh Viet Cuong and Hendrichsen, D. K. (1999) A preliminary assessment of the conservation importance and conservation priorities of the Phong Nha-Ke Bang proposed national park, Quang Binh province, Vietnam. Hanoi: Fauna and Flora International-Indochina Programme.

Truong Van La (2000) Status and additional distribution of three rare, valuable pheasant species in Vietnam. Tap Chi Sinh Hoc [Journal of Biology] 22(15) CD: 66-71. In Vietnamese.

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Nha

WWF (1997) Linking Hin Namno and Phong Nha through parallel conservation. Project proposal submitted to United Kingdom Department for International Development.