

La question du canyoning dans le Parc National de la Guadeloupe

- **Jacques Lecomte**, Président du comité permanent du Conseil National de la protection de la Nature, membre du comité scientifique du PNG.
- **Joël Jérémie**, botaniste, directeur au Muséum national d'Histoire naturelle, Autorité scientifique CITES/Flore/France, Rédacteur en chef de la revue *Adansonia*, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Claude Sastre**, botaniste, sous-directeur au Muséum national d'Histoire naturelle, membre du comité scientifique du PNG, membre du CSRPN de Guadeloupe, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Philippe Feldmann**, ornithologue, auteur de l'Atlas des orchidées sauvages de Guadeloupe, membre du groupe outre-mer du comité français de l'UICN, membre du CSRPN de Guadeloupe, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Jacques Fournet**, directeur de Recherche INRA, auteur de la Flore de Guadeloupe et de Martinique, membre du comité scientifique du PNG, membre du CSRPN de Guadeloupe, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Daniel Imbert**, maître de conférences à l'Université Antilles-Guyane en écologie forestière, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Alain Rousteau**, maître de conférences à l'Université Antilles-Guyane en écologie forestière, membre du CSRPN de Guadeloupe, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Jean-François Bernard**, botaniste, vice-président du CSRPN de Guadeloupe, membre du conseil scientifique du Conservatoire botanique des Antilles.
- **Dominique Monti**, hydrobiologiste, ATER à l'Université Antilles-Guyane, membre du CSRPN de Guadeloupe.
- **Pascal Villard**, ornithologue, auteur de la monographie sur le Pic de la Guadeloupe.

Introduction

La question du **canyoning** dans le Parc National de la Guadeloupe (PNG) est évoquée de façon récurrente depuis plusieurs années, et a suscité de nombreux débats au sein de diverses instances (Conseil d'administration, Commission permanente et Comité scientifique du Parc National de la Guadeloupe, Comité scientifique régional du Patrimoine naturel [CSRPN]). Bien que le décret de création du Parc¹ et son Schéma Directeur d'Aménagement² (SDA) soient déjà antinomiques de l'existence d'une quelconque activité de **canyoning** dans le Parc, une mesure conservatoire a été prise en 2004, sous la forme d'un arrêté y interdisant la pratique des sports d'eau vive, notamment le **canyoning**.

La littérature traitant des impacts spécifiques du **canyoning** dans le Parc existe. Elle n'est pas toujours accessible à tous, ni d'interprétation immédiate, c'est pourquoi il nous a paru utile d'en faire une synthèse, afin d'éclairer les instances de décision sur les impacts avérés ou probables du **canyoning** sur les milieux naturels.

¹ Art. 29 : « Il est interdit de se livrer à l'intérieur du Parc National à des activités commerciales ou artisanales nouvelles (...) qui n'ont pas été admis(es) au programme d'aménagement de l'établissement public. »

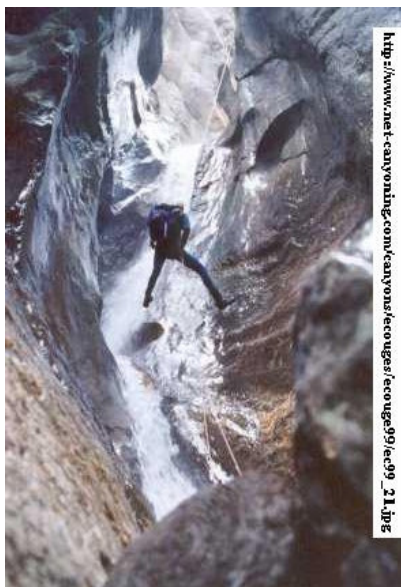
² Le SDA indique que la forêt tropicale et altimontaine préservée doit conserver sa totale intégrité et son caractère.

Quelques considérations préliminaires

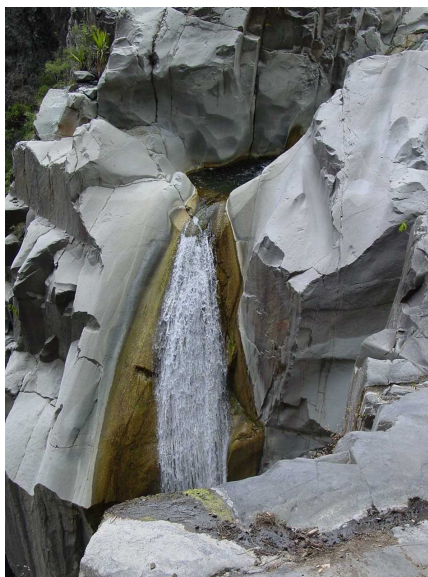
La valeur du patrimoine naturel guadeloupéen est reconnue par les principaux organismes internationaux en charge de la conservation de la biodiversité (UICN³, UNESCO). Cette valeur patrimoniale a justifié la création d'un Parc National, et l'attribution du label international de Réserve de Biosphère.

La forêt dense tropicale est le résultat de plusieurs centaines de milliers d'années d'organisation et d'évolution biologique. Contrairement aux idées reçues, malgré son exubérance, c'est un milieu fragile : les perturbations ne s'y réparent que très lentement, et certaines lui sont fatales.

Les conditions d'exercice du **canyoning** en métropole, ainsi que dans les hauts de l'île de la Réunion, où l'on chemine principalement parmi des rochers nus, sont bien différentes des conditions qui prévalent à la Guadeloupe, ainsi que le montrent très clairement les photos ci-jointes. Il faut cependant rappeler que certains Parcs nationaux, en métropole (Mercantour) et à l'étranger (Catalogne, par exemple), ont interdit cette pratique, tant pour des raisons de protection de l'environnement que pour des raisons de sécurité.



Canyoning en métropole



Cascade à la Réunion (photo C. Pavis)



Cascade en Guadeloupe
(photo J.-F. Bernard, rivière Karukera)

³ Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

Impacts avérés ou prévisibles de la pratique du canyoning en forêt dense guadeloupéenne

L'approche des sites de canyoning (Réf. 1, 3, 12)

Afin de répondre à l'attente légitime de la population et des visiteurs (promenades sur les sentiers), le PNG gère un réseau complexe de traces, dont il a hérité (parfois pour certaines dans un état de dégradation très grave) ; leur entretien est difficile et coûteux. Ces traces entraînent le plus souvent l'amorce d'un processus d'**érosion**, et toujours une **destruction importante de végétaux**. La disparition totale de rares stations d'espèces endémiques de Guadeloupe a ainsi parfois été constatée ; c'est le cas par exemple du *Grammitis stipitata*, petite fougère épiphyte strictement endémique des massifs de la Soufrière. La proportion d'espace dégradé augmente peu à peu : les voies d'accès sont successivement ouvertes puis abandonnées quand l'érosion les rend impraticables. On peut observer ce phénomène sur la presque totalité des traces de la zone centrale du Parc. Il est donc impératif d'empêcher la prolifération de traces non autorisées, éventuellement ignorées des responsables du Parc.

Des observations de terrain mettent en outre en évidence les dégâts suivants :

- Elargissement et surcreusement (parfois de 80 cm) des sentiers.
- Mise à nu des racines et fragilisation de l'ancrage des arbres.
- Discontinuité du couvert forestier (canopée) au-dessus du sentier, ce qui provoque la multiplication d'espèces banales des milieux découverts.

Une fréquentation humaine continue induit invariablement l'augmentation de la présence des espèces commensales de l'homme, comme le rat et la mangouste. De plus, la période de nidification de la plupart des espèces d'oiseaux forestiers coïncide partiellement avec la période d'afflux touristique maximal. Ces facteurs ne peuvent qu'avoir un impact négatif sur les populations d'oiseaux.

Les abords des rivières (Réf. 1, 9, 10, 11, 13)

Les lits (mineurs et majeurs) et les berges des rivières portent des écosystèmes à haute **diversité biologique**, résultats de l'équilibre entre l'effet des crues et l'influence favorable des sols plats. De nombreuses espèces endémiques des Petites Antilles y sont présentes. Une fréquentation humaine importante et répétée leur est particulièrement préjudiciable. Le piétinement dégrade en particulier fortement les peuplements de mousses, qui résistent pourtant assez bien aux crues.

Par ailleurs, on rencontre certaines espèces d'orchidées spécifiquement sur les branches passant au-dessus du lit des rivières; la fréquentation répétée de cet espace leur est néfaste du fait de la perturbation de l'habitat et l'augmentation des prélèvements.

Enfin, une augmentation importante de la densité et la diversité des Vertébrés (notamment l'avifaune) a été montrée dans les zones proches des rivières. Ainsi, le réseau de forêts rivulaires de la Guadeloupe constitue une zone refuge pour des espèces menacées d'oiseaux endémiques des Petites Antilles, dont la Guadeloupe possède parfois une part importante des populations mondiales (exemple de la sous-espèce des Petites Antilles du Martin-pêcheur à ventre roux).

Les cours d'eau

Les larves d'insectes (Réf. 2)

Dans le cours d'eau lui-même, la marche des participants met en dérive une faune qui n'est pas sensée dériver. En particulier, la quantité de faune entrant en dérive augmente considérablement après pratique des toboggans, sur lesquels la répétition des glissades provoque la disparition de la faune benthique.

Les crevettes d'eau douce (Réf. 5, 6)

Ces espèces forment l'essentiel de la biodiversité des milieux d'altitude. Certains relevés récents montrent une baisse sensible de la biodiversité en crevettes en zone centrale de Parc National depuis ces 10 dernières années. Il apparaît que les populations situées dans les eaux du Parc dépendent absolument des remontées annuelles de juvéniles depuis l'aval jusqu'à l'amont des rivières. L'impact des prises d'eau en rivière est très fort sur cette remontée, et diminue grandement le succès de la recolonisation naturelle. Ces nuisances imposées pour le bien de la collectivité justifient par ailleurs que le plus grand soin soit apporté à la quiétude des espèces à ce moment de l'année et que ne se surajoutent pas d'autres facteurs de stress ou de mortalité. Ces remontées d'individus s'effectuent entre janvier et mai, en période de basses eaux.

Les études sur la reproduction des crevettes montrent par ailleurs que les femelles portant des œufs, particulièrement fragiles du point de vue de la qualité de l'eau, colonisent alors les zones d'oxygénation maximale (les radiers), champs de cailloux de profondeur en eau très faible où elles sont alors très vulnérables au piétinement. Elles sont présentes entre juillet et septembre dans les eaux du Parc National.

Les études fines de la croissance et de la mortalité naturelle réalisées en Guadeloupe montrent que le territoire sous statut de protection procure un bénéfice important à ces espèces : taille maximale plus grande, mortalité moins importante que dans d'autres milieux.

Extraits du rapport de la mission d'inspection spécialisée de l'environnement (Réf. 7)

« Les actions mécaniques sur le substrat modifient sa structure, sa composition et sa stabilité, d' où une destruction partielle des peuplements d' invertébrés qu' il abrite en créant des conditions défavorables et instables pour les survivants et les organismes colonisateurs. Des anomalies paraissant liées aux activités d' eau vive et concernant la dérive de certaines familles d' invertébrés aquatiques ont également été observées sur la Durance et la Guisane. Les mêmes causes sont susceptibles d' atteindre, en période de reproduction et au-delà, les pontes de nombreuses espèces déposées dans les graviers... ».

« Certains faciès sont particulièrement exposés en raison de leur rôle de frayère ou de "nursérie" et de leur faible profondeur : plats, radiers, zones calmes de bordure. »

« Les peuplements d' écrevisses autochtones (...) sont très sensibles au **piétinement** (nombreux sujets retrouvés écrasés et morts après passage dans les petits ruisseaux abritant ces espèces ».

« En ce qui concerne le cas particulier de la descente de canyon. Cette activité concerne par nature des biotopes très spécialisés (falaises humides, torrents encaissés ...) auxquels sont inféodées des espèces rares et (ou) sensibles et comporte donc des risques pour ces peuplements. Ces problèmes ont été encore moins étudiés que les précédents, cependant une étude a été effectuée à la demande et avec l' appui de la Fédération française de spéléologie (commission canyon) et a porté sur trois canyons de la région pyrénéenne dont un situé en Espagne (...). En raison de l'exiguïté des lieux, on peut observer pendant les périodes de forte fréquentation une véritable "**saturation** physique" de leur partie aquatique par la présence humaine. Dans ces cas, les phénomènes de piétinement des fonds immergés, de raclage sur les "toboggans" atteignent sensiblement la totalité des surfaces en eau. Dans ces conditions, une dégradation significative des peuplements d' invertébrés et de poissons a pu être observée ainsi qu' une **destruction** importante des peuplements végétaux revêtant les supports humides (mousses, lichens) ou se développant au bord de l' eau. Certains pratiquants eux-mêmes notent au bout d' une dizaine d' années une détérioration générale des sites (graffiti, déchets, réduction de la végétation ...). »

« En l' absence de surfréquentation (...) ces effets ne peuvent pour autant être complètement négligés surtout lorsqu' ils se cumulent avec les précédents sur des milieux fragiles; à la limite ils peuvent apparaître alors comme "les dernières gouttes faisant déborder le vase". En outre ils affectent des milieux jusque-là épargnés par les activités humaines (à l' exception de l' hydroélectricité) et constituant de véritables zones-refuges pour des espèces sensibles. »

Conclusion

On entend souvent dire que les cyclones et les crues des rivières provoquent en forêt dense des dégradations bien plus importantes que ne le ferait l'augmentation de la fréquentation humaine. C'est là un raisonnement fallacieux : la forêt guadeloupéenne vit depuis des millénaires en **équilibre** avec les cyclones et les crues, qui ont participé à l'élaboration de ses écosystèmes, en opérant une sélection d'espèces adaptées. Ces perturbations sont des phénomènes courts et espacés dans le temps dont la forêt « sait » se relever. Selon la théorie la plus couramment admise, la diversité des communautés est maximale pour une intensité et une fréquence moyennes de perturbations (Réf. 4).

Une fréquentation humaine continue n'est donc pas comparable aux cyclones et aux crues quant à ses effets destructeurs :

- bien que localisés, les effets liés à la fréquentation humaine sont **cumulatifs** ;
- ils fragilisent les écosystèmes à l'égard des phénomènes climatiques majeurs ;
- ajoutés aux perturbations naturelles, ils excèdent très souvent les **capacités de résilience** des écosystèmes, c'est-à-dire leurs capacités de retour à un état d'équilibre après perturbation ; les dégradations deviennent alors **irréversibles** ;

- le piétinement altère profondément ou supprime le sol forestier ; localement, il bloque la nutrition minérale des plantes et interdit l'établissement des plantules. Les cyclones au contraire, apportent à la litière l'équivalent de plusieurs années de production ; ce flux brutal permet néanmoins la restauration rapide des métabolismes et des populations affectées.

En ce qui concerne la question des traces, quelles que soient les précautions prises, et quelle que soit la bonne volonté des professionnels, il est hautement probable que la pratique du **canyoning** ne ferait qu'amplifier les dégradations rapportées.

Les conclusions des études spécifiques citées en référence, réalisées en Guadeloupe, qui préconisent des recherches complémentaires, pourront paraître prudentes. Cette prudence est inhérente à toute étude scientifique. Mais, bien que portant sur des milieux où la pression du **canyoning** est pour l'instant assez faible, et s'exerce depuis relativement peu de temps, ces travaux rapportent d'ores et déjà des impacts significatifs et inquiétants. Ces impacts ne peuvent qu'apparaître plus graves si l'on tient compte des effets conjugués du **piétinement** et des épisodes pluvieux intenses (pour les traces), et des périodes d'étiage (pour la faune aquatique) : il est en effet indispensable de considérer les rivières de Guadeloupe comme des écosystèmes complexes s'étendant de la montagne à la mer (*Réf. 8*). Les informations disponibles actuellement justifient amplement l'application du **principe de précaution**⁴, et même si elles sont souhaitables pour faire progresser la connaissance des écosystèmes du Parc, des études supplémentaires ne sont pas nécessaires pour fonder l'avis des gestionnaires sur le **canyoning**.

Les signataires du présent texte émettent quant à eux un avis hautement défavorable à l'autorisation de la pratique du canyoning, même restreinte et réglementée, dans la zone centrale du Parc National de la Guadeloupe.

Le 16 septembre 2004

Références bibliographiques

1. **Caraïbes Environnement, 2003.** Etude de l'impact du canyoning et de la randonnée aquatique sur la flore et l'avifaune de Guadeloupe. Campagne 2002. *Parc National de la Guadeloupe* 79 p. + annexes.
2. **Université Toulouse III, Laboratoire LADYBIO, 2003.** Etude de l'impact du canyoning et de la randonnée aquatique sur les milieux dulçaquicoles de Guadeloupe et définition d'indicateurs de suivi. Phase I, Etude de base. Rapport final. *Université Paul Sabatier et Parc National de la Guadeloupe* 23 p.
3. **Ffrench C., Hamparian R., Barré N., Feldmann Ph., Fournet J. & Bernard J.-F., 2004.** La gestion des épiphytes de montagne en Guadeloupe. *La garance voyageuse* 66 : 5-11.
4. **Resh. V.H., Brown A.V., Covich A.P., Gurtz M.E., Li H.W., Minshall W., Rice S.R., Sheldon A.L., Wallace J.B. & Wissmar R.C., 1988.** The role of disturbance in stream ecology. *J. North. Amer. Bentholog. Soc.* 7 : 433-455.
5. **Monti D., 1996.** Etude hydrobiologique de la rivière Bras David. Projet de barrage. *Convention Stucky/Conseil Général* 56 p. + annexes.
6. **Monti D., 2004.** Eléments d'écologie fonctionnelle destinés au diagnostic et à la gestion de milieux naturels. Etude de flux biologiques à l'échelle d'une rivière phase I. Application à une rivière de Guadeloupe : Rivière Bras-David, *Parc National de la Guadeloupe, BIOS*.
7. **Lainaud G. & Blaise L., 1995.** Rapport de mission sur le développement des sports et loisirs d'eau vive en France. Mission d'inspection spécialisée de l'environnement 74 p.
8. **Hostache G. 1998.** Réflexions sur la gestion des eaux douces dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur d'aménagement du Parc National de la Guadeloupe : préserver le bas... pour conserver le haut. *Courrier de l'environnement de l'INRA* 34 : 115-118.
9. **Feldmann P. & Barré N., 2001.** Atlas des orchidées sauvages de la Guadeloupe. *Patrimoines Naturels* 48 : 228 p.
10. **Feldmann P., 1996.** Les orchidées sauvages de Bras David, Basse Terre, Guadeloupe. *BIOS* 39 p.
11. **Feldmann P., Barré N., Breuil A., Breuil M., Lorvelec O. & Pavis C., 1996.** Les vertébrés terrestres du site du projet de barrage de Bras David (Basse Terre, Guadeloupe). *AEVA* 54 p.
12. **Feldmann P., 1999.** L'aménagement des sentiers de montagne en Guadeloupe : une menace confirmée pour certaines espèces rares d'Orchidées *L'Orchidophile* 37: 141-146.
13. **Feldmann P., Barré N. & Ffrench C., 2000.** Connaissance et protection des orchidées sauvages dans les DOM : l'exemple de la Guadeloupe. In: *14ème Colloque International de la Société Française d'Orchidophilie, Paris. SFQ* 108-113.

⁴ Après une année de débats, les députés ont adopté en première lecture le 1er juin 2004 le projet de loi constitutionnelle relatif à la Charte de l'environnement qui inscrit le principe de précaution dans la Constitution. Le texte a été approuvé par 328 voix pour et 10 contre.