

ALAIN PAVÉ  
ALBERT ROUX

À propos du barrage de Petit-Saut, Catherine Allais pose un certain nombre de questions fort justes. Très généralement, la question centrale, qui n'est pas nouvelle d'ailleurs, concerne le développement de la Guyane et plus spécifiquement la politique énergétique vue à travers celle d'une entreprise participant à ce développement.

Une remarque préalable : il est clair que le développement de la Guyane est une nécessité qu'aucun protecteur de la nature, aussi intégriste soit-il, ne peut contester. L'histoire nous enseigne que l'état actuel, qui n'est cependant pas catastrophique mais qui présente bien des points délicats, est le résultat d'une série d'erreurs passées dont les effets sont cumulatifs. Cependant, ce n'est pas une raison pour faire, encore une fois, n'importe quoi en se pliant à de fausses nécessités ou en mettant en premier plan le sensationnel ou le passionnel au détriment d'une réflexion construite.

D'abord, il faut constamment se souvenir que la Guyane est un département français et que ses habitants ont les mêmes droits et devraient avoir les mêmes devoirs que les autres. En revanche, dans le contexte international, ce morceau du territoire national a un statut particulier par sa position géographique, voire géopolitique,

et par le type et l'étendue de ses systèmes naturels (forêt intertropicale humide d'abord, mais aussi fleuves et littoral). On comprend immédiatement que ce pourrait être soit un excellent "laboratoire" pour les problèmes d'environnement et de développement, soit au contraire un point de focalisation de la critique internationale. Il est donc souhaitable de ne point y faire n'importe quoi (certains média anglo-saxons ne s'y trompent pas et ils ont souvent raison sur le fond même si quelques arguments sont contestables). Dans ce contexte, le point de vue de Catherine Allais est donc le bienvenu.

Pour ce qui concerne le barrage de Petit-Saut, je pense que la critique ne se situe peut-être pas au bon endroit. Personne ne contestera la nécessité actuelle de repenser la politique énergétique. La situation actuelle ne peut pas perdurer, il faut trouver d'autres sources d'énergie que le pétrole (ou tout autre combustible fossile) importé à grands frais.

Si on exclut le nucléaire, l'utilisation de sources alternatives comme le bois en tant que combustible a été envisagée et doit encore l'être dans l'avenir. Il s'avère cependant que le problème ne peut pas être résolu simplement et rapidement par une simple règle de trois. Il demande de mettre en

place des dispositifs sylvicoles dont il faudrait d'abord étudier la faisabilité avant de se lancer dans des investissements coûteux. C'est une voie à explorer pour l'avenir.

Dans le contexte climatique et hydrographique de la Guyane, en fonction de ce qui est techniquement réalisable aujourd'hui, avoir pensé à une solution hydro-électrique répond à une logique certaine. Elle présente des avantages, mais pose aussi des problèmes dont une étude bien faite serait (ou aurait été ?) riche d'enseignements. L'un des arguments utilisés pour justifier les dimensions de l'ouvrage est la demande prévisible en énergie notamment pour la climatisation, on pourrait remarquer qu'un habitat bien étudié peut permettre de réduire cette demande énergétique (le climat autorise une telle approche, il suffit de visiter les locaux et les studios de l'ENGREF à Kourou pour s'en persuader).

À mon sens et très généralement, ce qui est criticable, c'est de n'avoir pas profité de l'expérience que constitue Petit-Saut en associant un dispositif de recherche à la mesure de celle-ci. Que ce soit conscient ou non, les vieux démons sont tenaces : pour éviter toute critique "intempestive" des scientifiques, on cherche plus une caution qu'une valorisation du dispositif qui aurait permis de tirer un plus grand profit pour l'avenir. Pourquoi

n'avoir pas associé dès le début des organismes de recherche dont le métier est précisément de penser la recherche, de concevoir des programmes cohérents, plutôt que d'associer au coup par coup des petites équipes, voire des chercheurs isolés, qui ne produiront qu'une suite de résultats particuliers, anecdotiques, au mieux ponctuellement intéressants, mais sans cohérence globale et sans évaluation scientifique sérieuse ? Sans parler de la campagne de "sauvetage" médiatisée. Tout ceci à grands frais. En fait, on aurait quasiment dû penser en terme de grand instrument. Le gain global, y compris et surtout pour l'entreprise, aurait été bien supérieur.

Il est vrai aussi que, de leur côté, les organismes de recherche n'y ont pas prêté une attention suffisante. Il faut dire que le dispositif de recherche local est limité : les chercheurs et les organismes n'ont pas conscience et ne profitent pas plus que les autres de cette expérience et plus généralement du modèle guyanais (ce qui laisse rêver beaucoup de collègues étrangers...). Est-il trop tard ? Sûrement pas, il serait encore possible de penser un programme de recherche ambitieux, à condition non seulement de convaincre EDF mais aussi les organismes de recherche, la plupart de ces derniers faisant preuve d'une myopie

étonnante à propos de la Guyane...

Par ailleurs, Catherine Allais pose fort justement et précisément d'autres questions qui me semblent au moins aussi importantes, sinon plus. L'exploitation forestière est faite de manière quasiment "sauvage", en dépit des efforts faits par les chercheurs, notamment du CIRAD-Forêts, et des ingénieurs de l'ONF. On oserait presque dire : heureusement qu'elle est faible et de ce fait peu destructrice. La première richesse guyanaise est donc fort mal valorisée. L'utilisation raisonnée et durable passe, certes, par le prolongement des travaux actuels, mais surtout par leur valorisation afin de promouvoir une utilisation durable de cette richesse. Elle passe aussi par le développement d'une véritable filière bois, localement. Pour être concurrentiel, il faut "exporter" des produits finis à haute valeur ajoutée.

La chasse est théoriquement réglementée en partie (espèces protégées). En réalité elle est aussi laissée à une pratique sauvage. Sait-on que la destruction de beaucoup d'animaux met en péril le fonctionnement et le renouvellement même de l'écosystème forestier ?

L'orpaillage (extraction de l'or) est devenu source de profits mais aussi de soucis, à la vitesse et de la manière dont il se développe. Ce point est fort justement souligné encore qu'il ne se limite pas à une pollution diffuse principalement par le mercure, mais également par une augmentation préoccupante de la turbidité des eaux due au mode d'exploitation. Encore une fois il n'est pas question de freiner le développement, mais tout simplement de ne pas laisser faire n'importe quoi, n'importe où.


D'autres exemples pourraient être cités (échec du plan vert, de l'aquaculture en eau douce, pro-

blèmes de la pêche côtière...). En revanche, la politique suivie pour favoriser et valoriser les cultures locales en particulier amérindiennes n'est certes pas parfaite mais, dans le contexte régional, a conduit à ce qu'elles continuent à exister et même à se développer. De même l'indéniable succès de l'implantation des Hmongs (populations montagnardes du Sud-Est asiatique) est à mettre au crédit de ce type de politique.

Ainsi, alors que la France soutient un discours au niveau international en faveur du développement durable, de l'utilisation non traumatique des écosystèmes, d'un aménagement soigneusement conçu, voire de la protection de ces écosystèmes, nous présentons une peu reluisante image. D'un côté la technique la plus sophistiquée, dont le succès est indéniable, avec le Centre spatial, d'un autre côté un "farwest" avec ses aspects sympathiques, mais aussi et surtout avec tous les problèmes qu'il pose. Quant aux incidences sociales qui accompagnent tout ceci, elles n'ont jamais été sérieusement évaluées et moins encore prévues. Là encore la recherche est peu questionnée et souvent ne relève que de l'initiative individuelle du chercheur et non pas d'une vision coordonnée et cohérente. La Guyane ne souffre pas de malédiction, comme certains se prêtent à le dire (c'est simple, commode, expéditif et définitif). Elle souffre d'une mauvaise gestion d'ensemble (pas uniquement locale, c'est aussi trop facile de répercuter les responsabilités sur les autorités politiques et administratives guyanaises). Gestion qui privilégie l'actuel et le temporaire par rapport à une vision à long terme dans une optique de développement durable. Outre l'intérêt que cela aurait pour la Guyane

elle-même, inverser la perspective constituerait une véritable expérience qui pourrait servir de modèle.

A. Pavé

 Tout aménagement est généralement présenté comme exemplaire d'un point de vue soit technique, soit économique, soit écologique, voire même comme la meilleure intégration de ces trois aspects. L'aménagement de Petit Saut n'échappe pas à cette « règle » puisque, concernant l'environnement, EDF déclare « jamais dans le monde autant de précautions n'ont été prises pour maîtriser l'impact d'un aménagement sur l'environnement ».

Avant d'examiner le bien-fondé de cette affirmation, il n'est pas inutile de rappeler brièvement la genèse de cet aménagement. Pour faire face à la demande croissante en électricité de la Guyane en assurant l'indépendance énergétique de ce département français, EDF a opté pour un aménagement hydroélectrique au début des années quatre-vingt. Pour appuyer une demande de concession avec déclaration d'utilité publique, EDF réalise en 1986 une étude d'impact qui fut soumise à enquête publique en 1987. Les travaux débutèrent en juillet 1989 et moins de cinq années plus tard la mise en eau a été entreprise. Parallèlement, un certain nombre d'études environnementales ont été menées dans le cadre d'une convention signée en 1989 entre le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Industrie et EDF. Un Comité Scientifique mis en place par EDF s'est réuni pour la première fois en 1991. Puis dans le cadre de la Conférence de Rio, un protocole passé entre le Conseil Général de la Guyane, le Conseil Régional de la Guyane, le ministè-

re de l'Environnement, le ministère des Départements et Territoires d'Outre Mer et le ministère de l'Agriculture et de la Forêt a été signé le 4 juin 1992 à Rio. Il précise notamment qu'« une commission d'experts indépendants sera nommée, afin de préciser les conséquences de la mise en eau du barrage de Petit Saut. Sur la base des études déjà réalisées, et notamment de l'étude d'impact, ces experts devront proposer des mesures susceptibles de remédier aux dommages qui pourraient être causés au milieu naturel ».

Ayant eu l'honneur de figurer parmi ces experts "indépendants", c'est à ce titre que j'interviendrai ici, après une remarque préalable concernant ce qualificatif malheureux. En effet, doit-il signifier que les experts ne sont habituellement pas indépendants et que le résultat de leur expertise dépend de celui qui la demande ? Un tel sous-entendu serait fort désagréable tant pour les autres experts impliqués dans ce dossier... que pour les experts désignés pour cette commission dans le cadre d'autres expertises !

Tout en reconnaissant les efforts faits par les différents intervenants dans ce dossier notamment par EDF, y compris sous l'angle financier, force est de constater qu'une fois encore il a été, sans jeux de mots, "pilote essentiellement par l'aval et non par l'amont", c'est-à-dire que l'on s'est surtout attaché à mimiser les impacts environnementaux considérés comme inéluctables (les conséquences) plutôt que tenter d'en réduire les causes. Les deux textes cités ci-avant, la déclaration d'EDF d'une part, le contenu du protocole d'autre part, le montrent clairement, tant dans les textes que dans les faits. Pour les textes, selon EDF, il s'agit de "maîtriser l'impact", dans le protocole il faut "remédier aux

dommages". Quant aux faits ils sont encore plus patents.

La mission des experts dits indépendants a eu lieu fin janvier 1993, moins d'une année avant le début de la mise en eau de l'aménagement, c'est-à-dire à une date à laquelle les décisions les plus importantes avaient déjà été prises, ce parfois depuis très longtemps, et sans que les études nécessaires à la connaissance de leurs impacts écologiques n'aient été réalisées préalablement. Il en découle en revanche que l'"impact" des observations et propositions de ce groupe d'experts était par avance limité. De même, la première réunion annuelle du Comité Scientifique mis en place par EDF n'a eu lieu qu'en 1991, alors que l'étude d'impact était présentée en 1986. Le rôle d'un Comité Scientifique ne devrait-il pas être de prévoir l'impact, donc d'intervenir non seulement pour le suivi mais pour la préparation et la réalisation du dossier d'impact. Il est donc éminemment souhaitable, si d'aventure d'autres projets d'aménagement hydroélectriques étaient envisagés en Guyane ou ailleurs, que, d'une part, les études préliminaires et complètes d'écologie et d'environnement précèdent réellement les décisions d'aménagement plutôt qu'elles ne les suivent, d'autre part qu'écologie et économie soient traitées sur un pied d'égalité, si l'on prétend s'insérer dans une politique de développement durable.

Quelques exemples tirés du présent dossier illustreront le type de pratiques actuelles qu'il conviendrait d'améliorer, voire de changer.

Concernant la fourniture d'énergie électrique nécessaire à la Guyane, le choix d'un aménagement hydroélectrique pour y pourvoir a relevé essentiellement de critères économiques, les impacts environnementaux n'ayant pas été

pris en compte à la même hauteur. On ne peut certes rester insensible au fait que la production d'un Kilowattheure en Guyane coûte trois fois plus cher qu'en métropole alors qu'il est vendu au même tarif unique national, et que, malgré l'investissement de 2,7 milliards de francs pour le barrage, le coût du Kwh sera abaissé de 30 %. Mais les autres options, ou encore celle de mise en eau en deux étapes (à la cote 25 m puis 35 m) ont été rapidement abandonnées sans étude alternative approfondie.

L'exemple de la décision de non déforestation de l'espace inondé est encore plus significatif. Celle-ci a été prise très tôt, en 1985-86, sur des bases essentiellement techniques et économiques, alors qu'elle aura des conséquences écologiques très importantes. En effet, la biomasse végétale noyée entraînera une consommation d'oxygène considérable et durable, allant jusqu'à l'anoxie des couches profondes, comme le montrent les modèles mathématiques successivement utilisés par EDF. Cette désoxygénation durera plusieurs années, son importance et sa durée dépendant de nombreux facteurs. Parmi ceux-ci figure le temps de renouvellement de la retenue, en moyenne de 5 mois pour l'ensemble de celle-ci, mais cette moyenne n'est pas significative car les différentes zones de la retenue ne se comportent pas de la même façon. On peut craindre une situation difficile durant de nombreuses années pour certaines criques, dont le temps de renouvellement est par exemple de 27 mois ou de 14 mois. Il était donc souhaitable que ces temps de renouvellement soient pris en compte dans la modélisation de l'oxygénation de l'eau, ce qui aurait dû être fait lors de l'étude d'impact (1985-86) et préalablement aux décisions importantes

concernant cet aménagement alors que ce n'est qu'en 1991 que les temps de renouvellement des différentes criques ont été fournis.

L'amélioration de la qualité de l'eau du point de vue oxygénation dépend de la circulation des eaux, de la déstratification due entre autres causes à l'action des vents. Or l'influence du vent sur le plan d'eau sera réduite par les nombreux arbres qui dépasseront la surface de la retenue par suite de sa faible profondeur. Les mouvements au sein de la masse d'eau seront considérablement réduits par la multiplicité des troncs immergés. Ce frein à la circulation des eaux sera particulièrement important durant les premières années après la mise en eau, tant que les houppiers, les branches et les branchages n'auront pas disparu. Or c'est précisément durant cette période que la demande en oxygène sera la plus forte puisque c'est elle durant laquelle la biomasse à décomposer est la plus importante. Le caractère dendritique particulièrement marqué du contour de la retenue, plus de 1 000 km de linéaire de rives, et le découpage de celle-ci en d'innombrables chenaux créés par le grand nombre d'îles (de l'ordre de 400 fournissant un linéaire supplémentaire de rives au moins du même ordre de longueur que les contours de la retenue) seront également des obstacles à la circulation des eaux et au renouvellement global de la retenue. Ce problème aurait mérité un examen plus précis et préalable et il est regrettable qu'une étude sur l'opportunité d'un déboisement partiel n'ait pas été envisagée. En effet une synthèse bibliographique réalisée récemment (1992) au Centre ORSTOM de Cayenne montre très clairement l'intérêt que peut présenter un déboisement zonal. La bibliographie sur laquelle s'appuie cette

étude est pratiquement toute antérieure à 1986, c'est-à-dire à l'étude d'impact et à la décision de non déforestation. Pourquoi ne pas avoir étudié l'effet d'une déforestation limitée, par exemple d'un "couloir" d'une largeur à déterminer dans l'axe du thalweg, et en particulier de celui des criques à temps de renouvellement très long ? De tels travaux forestiers menés sur des bandes parallèles à la rivière et à ses affluents auraient certainement été plus faciles à réaliser, et écologiquement moins dommageables qu'un déboisement plus important. L'intérêt d'une telle déforestation partielle méritait au moins d'être étudié.

Beaucoup d'autres points mentionnés (ou non) dans l'article de Catherine Allais pourraient à l'analyse être pris comme exemple de dysfonctionnements comparables à ceux décrits ci-dessus. Il ne s'agit nullement de mettre en cause des personnes ou des organismes, mais de souligner que, dans le cas des grands aménagements, les pratiques actuelles sont en contradiction avec les engagements de la France, son adhésion aux thèmes développés au cours du sommet Planète Terre à Rio. Il faut avoir le courage de dire et de souligner que la réalisation de projets comme celui de Petit Saut induit des changements qui, au minimum à l'échelle humaine, sont pratiquement définitifs et irréversibles. Le coût écologique d'un tel ouvrage est sans commune mesure avec les moyens financiers (même considérables comme dans le cas présent) mis en œuvre pour tenter d'en compenser les impacts. Il n'y a pas de compensations possibles à une modification irréversible d'un système naturel, au mieux peut-on espérer une minoration des impacts, mais à quel prix ? et pour quelle durée ?

A. Roux