

Note: Cette traduction a été établie par le Greffe à des fins internes et n'a aucun caractère officiel

COUR INTERNATIONALE DE JUSTICE

**AFFAIRE RELATIVE À LA CONSTRUCTION D'UNE ROUTE AU COSTA RICA
LE LONG DU FLEUVE SAN JUAN**

(NICARAGUA c. COSTA RICA)

**JOINTE À L'INSTANCE DANS L'AFFAIRE RELATIVE À CERTAINES ACTIVITÉS
MENÉES PAR LE NICARAGUA DANS LA RÉGION FRONTALIÈRE**

(COSTA RICA c. NICARAGUA)

RÉPLIQUE DE LA RÉPUBLIQUE DU NICARAGUA

VOLUME I

4 AOÛT 2014

[Traduction du Greffe]

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures	iv
Liste des sigles et d'acronymes	viii
CHAPITRE 1. INTRODUCTION	1
A. Le contre-mémoire du Costa Rica.....	1
B. Aperçu de la présente réplique	12
CHAPITRE 2. LES DOMMAGES CAUSÉS AU NICARAGUA.....	13
A. L'apport sédimentaire de la route au fleuve San Juan.....	13
1. Aggravation de l'érosion.....	13
2. Construction déficiente des ouvrages de franchissement de cours d'eau.....	15
3. Talus.....	32
B. L'accumulation de sédiments dans le fleuve.....	38
1. Les deltas.....	38
2. Accumulation de sédiments dans le cours inférieur du fleuve San Juan.....	41
3. Impact sur l'environnement des sédiments provenant de la route.....	46
4. Impact visuel et tourisme	53
C. L'analyse costa-ricienne déficiente du phénomène de sédimentation.....	55
1. Les taux d'érosion invraisemblablement faibles du rapport de l'UCR	55
2. Les estimations erronées de l'inventaire Mende et Astorga concernant l'apport sédimentaire	59
3. L'estimation costa-ricienne déficiente de la charge sédimentaire.....	63
D. Conclusion.....	68
CHAPITRE 3. LE RISQUE DE DOMMAGE AU NICARAGUA	69
A. Les risques découlant de la méconnaissance systématique des normes de construction routière par le Costa Rica	69
B. Le Costa Rica n'a pas remédié aux déficiences de la route.....	75
C. Le risque de déversement de substances toxiques.....	82
D. Le risque découlant du développement au Costa Rica.....	85
E. Le risque posé par les catastrophes naturelles.....	86

F. Conclusion.....	90
CHAPITRE 4. LA CONCEPTION ERRONÉE DU COSTA RICA AU SUJET DU RÉGIME JURIDIQUE DU FLEUVE SAN JUAN ET DU DROIT APPLICABLE.....	91
CHAPITRE 5. LA VIOLATION PAR LE COSTA RICA DU RÉGIME JURIDIQUE DU FLEUVE SAN JUAN	97
A. Violation de la souveraineté territoriale du Nicaragua.....	97
B. Violation du droit de navigation et d'autres droits généraux du Nicaragua.....	104
C. Violation de l'obligation de notification	105
CHAPITRE 6. LES MANQUEMENTS DU COSTA RICA A SES OBLIGATIONS EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	109
A. Introduction	109
B. L'«état d'urgence» invoqué par le Costa Rica en vertu de son droit interne n'excuse pas la violation du droit international.....	109
C. Le Costa Rica a enfreint l'obligation de procéder au préalable à une évaluation de l'impact sur l'environnement.....	115
1. L'importance de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement est reconnue internationalement.....	115
2. Les excuses avancées par le Costa Rica pour expliquer l'absence d'évaluation de l'impact sur l'environnement	116
3. Le Costa Rica aurait dû à tout le moins entreprendre une évaluation préliminaire de l'impact sur l'environnement.....	122
4. L'obligation de réaliser une évaluation de l'impact environnemental transfrontière du projet de route continue de peser sur le Costa Rica.....	124
D. Le Costa Rica a violé l'obligation de donner préavis au Nicaragua de la construction de la route	125
E. Le Costa Rica a enfreint l'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière important.....	129
F. La manière dont la route a été construite contrevient à des traités auxquels les deux Etats sont parties	139
1. La convention sur la diversité biologique	139
2. La convention de Ramsar.....	140
3. La convention centraméricaine sur la protection de l'environnement et les autres textes régionaux.....	142
4. L'accord sur les zones frontalières protégées.....	146
G. Conclusions	147

CHAPITRE 7. REPARATIONS.....	150
A. Les réparations passées sous silence	150
1. Cessation des faits internationalement illicites du Costa Rica.....	150
2. Rétablissement du <i>statu quo ante</i>	151
3. Assurances et garanties de non-répétition.....	152
B. Les réparations contestées	155
1. La demande antérieure de mesures conservatoires du Nicaragua.....	155
2. Indemnisation des dommages susceptibles d'évaluation financière	156
3. Réparations d'ordre déclaratoire	157
a) Déclaration concernant la violation des obligations du Costa Rica envers le Nicaragua	157
b) Déclaration concernant l'obligation du Costa Rica de procéder à une évaluation en bonne et due forme de l'impact sur l'environnement.....	158
c) Déclaration selon laquelle le Costa Rica doit s'abstenir d'utiliser la route 1856 pour transporter des matières dangereuses	160
d) Déclaration constatant le droit du Nicaragua de draguer le fleuve San Juan de Nicaragua.....	163
CONCLUSIONS.....	165
ATTESTATION	167
LISTE DES ANNEXES.....	167

LISTE DES FIGURES

- Figure 1.1. Indication générale du couvert forestier au Costa Rica en 1940 et en 1987. D'après Christoph Kleinn *et al.*, *Forest Area In Costa Rica: A Comparative Study of Tropical Forest Cover Estimates Over Time, Environmental Monitoring and Assessment* 73:17-40, 2002, Figure 1, p. 20, superposée à une carte actuelle du Costa Rica.
- Figure 2.1. Comparaison d'images satellite de novembre 2012 et de décembre 2013 des passages de remblais de Las Crucitas, 18,0-18,2 km en aval de la borne n° II, démontrant l'aggravation du ravinement et de la rupture du revêtement de la route et des talus.
- Figure 2.2. Point d'érosion marquée n° 9.4, 18 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012).
- Figure 2.3. Point d'érosion marquée n° 9.4, 18 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013).

- Figure 2.4. Point d'érosion marquée n° 9.4, 18 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2013).
- Figure 2.5. Enlèvement de fragments de ponceau du fleuve San Juan près du point d'érosion marquée n° 9.4, à 18,0 km en aval de la borne n° II (photographie en date du 27 octobre 2013).
- Figure 2.6. Point d'érosion marquée n° 9.5, à 18,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012).
- Figure 2.7. Point d'érosion marquée n° 9.5, à 18,1 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013).
- Figure 2.8. Point d'érosion marquée n° 9.5, à 18,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014).
- Figure 2.9. Point d'érosion marquée n° 9.6, à 18,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012).
- Figure 2.10. Point d'érosion marquée n° 9.6, à 18,2 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013).
- Figure 2.11. Point d'érosion marquée n° 9.6, à 18,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014).
- Figure 2.12. Image satellite et image prise d'un hélicoptère d'un remblai de passage effondré en terrain plat, à 20,3 km en aval de la borne n° II.
- Figure 2.13. Morceaux de tuyaux de ponceau et matériel de remblai dans le fleuve San Juan, à l'endroit où un passage de cours d'eau construit en terrain plat s'est effondré (photographie en date du 31 mars 2014).
- Figure 2.14. Matériau de remblai placé dans le chenal sans ponceau pour créer un passage temporaire, l'eau s'écoulant sur le remblai (photographie en date du 31 mars 2014).
- Figure 2.15. Point d'érosion marquée n° 8.1, à 16,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012).
- Figure 2.16. Point d'érosion marquée n° 8.1, à 16,1 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013).
- Figure 2.17. Point d'érosion marquée n° 8.1, à 16,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014).
- Figure 2.18. Point d'érosion marquée n° 8.2, à 16,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012).
- Figure 2.19. Point d'érosion marquée n° 8.2, à 16,2 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013).
- Figure 2.20. Point d'érosion marquée n° 8.2, à 16,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014).
- Figure 2.21. Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.6 (photographies et mesures en date du 30 mars 2014).

- Figure 2.22. Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4 (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 2.23. Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4 (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 2.24. Delta sédimentaire composé de matériau de remblai du passage de cours d'eau effondré, à 20,3 km en aval de la borne n° II, s'étendant dans le fleuve San Juan (photographie en date du 31 mars 2014).
- Figure 2.25. Delta sédimentaire du point d'érosion marquée n° 9.7 (photographie aérienne en date du 2 mai 2014).
- Figure 2.26. Delta sédimentaire du point d'érosion marquée n° 9.7 (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 2.27. Delta sédimentaire du point d'érosion marquée n° 9.7 (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 2.28. Carrière située à environ 7,7 km en aval de la borne n° II, où des fossés ont été creusés pour le transport des sédiments vers le fleuve (photographie tirée du rapport Kondolf de 2012, appendice B, octobre 2012).
- Figure 2.29. Érosion d'un chenal artificiel creusé entre la route et le fleuve, à quelque 11,3 km en aval de la borne n° II (photographie tirée du rapport Kondolf de 2012, appendice B, octobre 2012).
- Figure 2.30. Comparaison entre des photographies prises en octobre 2012 et en mai 2014 depuis un hélicoptère dans l'espace aérien nicaraguayen. Emplacement : 25,3 km en aval de la borne n° II.
- Figure 2.31. Biomasse du périphyton sur le substrat benthique (cailloux et galets) dans les deltas situés sur la rive sud du San Juan (recevant les sédiments provenant de l'érosion de la route 1856), sur la rive nord (formés par les cours d'eau drainant les forêts) et au point n° 9A (La Chorrera).
- Figure 2.32. Différence entre les deltas des rives nord et sud du fleuve San Juan du point de vue de la richesse benthique en macroinvertébrés.
- Figure 2.33. Différence entre les deltas des rives nord et sud du fleuve San Juan du point de vue de l'abondance benthique en macroinvertébrés.
- Figure 2.34. Photographie du point n° 1 de l'UCR : glissement de terrain sur un talus de déblai.
- Figure 2.35. Vue aérienne du point n° 2 de l'UCR : glissement de terrain sur un talus de déblai.
- Figure 2.36. Vue aérienne du point n° 3 de l'UCR : ravinement d'un talus de déblai.
- Figure 2.37. Vue aérienne du point n° 8 de l'UCR : ravinement d'un remblai.
- Figure 2.38. Vue aérienne du point n° 9 de l'UCR : ravinement d'un remblai.
- Figure 2.39. Croquis 4 du contre-mémoire du Costa Rica : «Réseau de transport postérieur à la construction de la route» ; routes d'accès indiquées en rouge.

- Figure 3.1. Géotextile dégradé à 10 km environ en aval de la borne n° II.
- Figure 3.2. Géotextile dégradé à 6,8 km environ en aval de la borne n° II.
- Figure 3.3. Photographie prise en mai 2013 et montrant les eaux de ruissellement de la route déviées de l'ouvrage de drainage vers le remblai.
- Figure 3.4. Photographie prise en mai 2014 et montrant l'érosion résultant de la déviation des eaux de l'ouvrage de drainage vers le remblai.
- Figure 5.1. Point d'érosion marquée n° 4.1, à 8.2-8.7 km en aval de la borne n° II.
- Figure 5.2. Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4 (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 5.3. Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4 (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 5.4. Delta sédimentaire constitué de matériaux de remblai d'un passage de cours d'eau effondré à 20,3 km en aval de la borne n° II, s'étendant dans le San Juan (photographie en date du 30 mars 2014).
- Figure 5.5. Delta sédimentaire au point d'érosion marquée n° 9.7 (photographie en date du 30 mars 2014).

LISTE DES SIGLES ET D'ACRONYMES

CCAD (acronyme espagnol)	Commission centraméricaine de l'environnement et du développement
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDI	Commission du droit international
CFIA (acronyme espagnol)	Collège des ingénieurs et architectes
CMCR	Contre-mémoire du Costa Rica
CODEFORSA (acronyme espagnol)	Commission pour le développement forestier
CONAVI (acronyme espagnol)	Conseil national des autoroutes
CPJI	Cour permanente de Justice internationale
EDA (acronyme espagnol)	Diagnostic de l'impact sur l'environnement
EIE	Evaluation de l'impact sur l'environnement
ICE (acronyme espagnol)	Régie costa-ricienne d'électricité
LANAMME	Laboratoire national des matériaux et des modèles structurels de l'Université du Costa Rica
MN	Mémoire du Nicaragua
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (Etats-Unis)
OEA	Organisation des Etats américains
PGE	Plan de gestion environnementale
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
SIAPAZ	Système international de zones protégées pour la paix
UCR (acronyme espagnol)	Université du Costa Rica
UNESCO-MAB	Programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO
UNITAR	Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

1 1.1. La présente est déposée conformément à l'ordonnance en date du 3 février 2014 par laquelle la Cour a autorisé la République du Nicaragua à produire une réplique en l'affaire relative à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, qui a été jointe à l'instance dans l'affaire relative à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, et fixé au 4 août 2014 la date d'expiration du délai pour le dépôt de ladite réplique. Celle-ci traite de questions soulevées dans le contre-mémoire du Costa Rica présenté le 19 décembre 2013.

A. LE CONTRE-MÉMOIRE DU COSTA RICA

2 1.2. Au chapitre 2 de son contre-mémoire, le Costa Rica examine les «circonstances ayant mené à la construction de la route». Il y avance toute une série de «circonstances» dénuées de lien avec l'affaire, qu'il tente d'utiliser pour expliquer l'inexplicable : sa décision irréfléchie de laisser quartier libre à au moins 35 différentes entreprises de construction¹ sans aucun plan, ni même, semble-t-il, aucune réflexion préalable, en leur donnant instruction de construire par tous les moyens, le long de sa frontière septentrionale, une route de 160 kilomètres qui, sur 110 à 120 kilomètres, longe la rive droite du fleuve San Juan. La seule «planification» révélée par le Costa Rica a consisté à diviser la future «route frontalière» en cinq sections et à attribuer la construction de chacune à des entrepreneurs différents², encore une fois sans leur fournir quelque plan ou schéma que ce soit³. Le Costa Rica était si pressé d'agir qu'il ne s'est pas donné la peine de réaliser les évaluations de l'impact sur l'environnement exigées par le droit international ou même par son propre droit interne.

1.3. Le Costa Rica décrit la route et quelques-unes des raisons de sa construction de la façon suivante :

«En raison des circonstances décrites dans la sous-section qui suit, lesquelles seront exposées plus en détail au chapitre 2, le Costa Rica a entrepris des travaux routiers entièrement limités à son propre territoire. Ces travaux ont d'abord été réalisés pour assurer l'accès à la zone limitrophe du Nicaragua bordant le fleuve San Juan. Les routes d'accès menant à la zone frontalière s'étendent sur environ 382,7 km. Le Costa Rica a également mené des travaux dans la zone frontalière proprement dite afin d'ouvrir une route unique longeant le fleuve San Juan vers l'intérieur, appelée *Route Juan Rafael Mora Porras* ou *Route 1856...* Cette route ... relie Los Chiles à Delta Costa Rica et couvre environ 159,7 km. Elle a en grande partie (101,5 km ou 63,6 %) a été construite sur des routes ou des pistes rurales préexistantes. Sur les 159,7 kilomètres de la route, 108,2 sont compris entre la

¹ *Crhoy.com*, Costa Rica, «Path construction supervisors informed problems and the lack of oversight» [les responsables du chantier ont signalé des problèmes et l'absence de contrôles], 11 juin 2012 (annexe 111 du contre-mémoire du Nicaragua en l'affaire relative à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* ; voir aussi *La Nación* (Costa Rica), «Conavi Built a Dirt Road along the Border without a Single Design Plan» [le Conavi construit un chemin forestier le long de la frontière sans le moindre plan], 23 mai 2012 (MN, annexe 31).

² Affaires relatives à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* et à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, audience sur les mesures conservatoires, CR 2013/29, 6 novembre 2013, p. 16, par. 14 (Brenes).

³ MN, par. 2.25.

borne n° II et Delta Colorado, soit dans la région où la rive droite du fleuve San Juan marque la frontière entre le Costa Rica et le Nicaragua. C'est cette partie de la route frontalière qui fait l'objet du présent différend.»⁴

3 1.4. Il n'est pas exact de dire que seule la partie de la «route frontalière» qui longe le fleuve «fait l'objet du présent différend». La totalité de la route qui suit la frontière est en litige. Mais, quel que soit le point de vue adopté, il s'agit d'un projet d'une immense ampleur. Le croquis n° 4 que contient le contre-mémoire du Costa Rica⁵ montre le «Réseau de transport régional postérieur à la construction de la route 1856». La «région» englobe une bonne partie du nord du Costa Rica étant donné que, selon la description contenue dans le texte précité, le projet comprend non seulement la construction de 160 kilomètres de route le long de la frontière entre le Costa Rica et le Nicaragua, mais également la construction ou l'amélioration d'«environ 382,7 km» de route entre la région frontalière et l'intérieur du Costa Rica. Il est incompréhensible qu'un projet aussi vaste et aussi complexe ait pu être entrepris sans aucune planification ni schéma directeur, sans aucune évaluation de l'impact sur l'environnement, tant à l'intérieur qu'au-delà de la frontière, et sans aucun préavis au voisin du Costa Rica, le Nicaragua. Mais c'est exactement ce qu'a fait le Costa Rica, pays qui, selon les termes utilisés par la Cour centraméricaine de Justice, «se vante d'être un «modèle en matière d'écologie et de défense de l'environnement à l'intérieur de ses frontières»»⁶.

1.5. Afin de banaliser l'impact de la route, le Costa Rica affirme que celle-ci «a en grande partie (101,5 km, soit 63,6 %) été construite sur des routes ou des pistes rurales préexistantes»⁷, pour ensuite ajouter :

4 «Le fait qu'une grande partie de la route frontalière ait été construite sur des routes de campagne préexistantes signifie qu'elle a eu un impact réduit à ces endroits ... En conséquence, l'impact de la route frontalière sur l'environnement, les écosystèmes, l'érosion du sol et l'alluvionnement au Costa Rica, sur près des trois quarts de sa longueur, est faible, voire imperceptible»⁸.

1.6. Le Costa Rica fait erreur. Il est bien connu que la construction de routes pour la circulation automobile sur d'anciennes «routes de campagne» ou «pistes» n'est pas une bonne pratique du point de vue environnemental. En effet, on trouve l'explication ci-après dans un rapport publié en 1996 par l'Organisation des Etats américains (OEA) sur le bassin hydrographique du fleuve San Juan :

«Nombre de ces routes sont construites sur des pistes, des sentiers ou des chemins d'élevage qui sont rarement propres à la circulation automobile. L'impact sur l'environnement n'en est que plus grave. Une bonne part des sédiments qui sont rejetés dans les cours d'eau proviennent de ces routes, qui sont régulièrement délavées

⁴ CMCR, par. 1.11 (notes de bas de page omises).

⁵ *Ibid.*, croquis n° 4, «Réseau de transport régional postérieur à la construction de la route 1856», suivant p. 36.

⁶ MN, annexe 13, p. 372.

⁷ CMCR, par. 1.11.

⁸ *Ibid.*, par. 1.12 (note de bas de page omise).

par les pluies et deviennent ainsi sources de pollution. Ce type de route de fortune entraîne également un affaissement désordonné du bassin hydrographique.»⁹

Ainsi, la construction de la route — qui sera empruntée par des véhicules lourds — «sur des routes ou des pistes rurales préexistantes» ne réduit pas son impact sur l'environnement. Au contraire, «l'impact sur l'environnement n'en est que plus grave», notamment parce qu'une «bonne part des sédiments qui sont rejetés dans les cours d'eau proviennent de ces routes, qui sont régulièrement délavées par les pluies, et deviennent ainsi sources de pollution»¹⁰. Selon les données fournies par le Costa Rica lui-même, la route est construite, dans une proportion d'environ 64 %, d'une manière susceptible d'aggraver son impact sur l'environnement et de contribuer de façon importante au rejet de sédiments dans le fleuve San Juan.

5

1.7. Les «circonstances» invoquées par le Costa Rica dans le passage précité pour justifier la construction de la route ou bien se résument à des allégations gratuites, ou bien découlent de sa propre incurie en ce qui concerne les infrastructures mises à la disposition des communautés frontalières. Ainsi, le Costa Rica prétend que le Nicaragua :

- «a) a fait obstacle à la navigation des riverains et des fonctionnaires costa-riens sur le San Juan, empêchant ainsi les communications avec ces communautés éloignées pour répondre aux nécessités de la vie quotidienne ;
- b) a occupé une partie du territoire costa-ricien à Isla Portillos, sur laquelle il s'est attribué la souveraineté ;
- c) s'est arrogé des droits de navigation sur le fleuve Colorado, dont le cours se trouve entièrement en territoire costa-ricien ;
- d) dans ce contexte, a accru sa présence militaire le long du fleuve San Juan»¹¹.

1.8. La «circonstance» (le Costa Rica parle ailleurs de «faits» ou d'«événements»¹²) mentionnée au point a) est dénuée de fondement. Si «les communications avec [l]es communautés éloignées pour répondre aux nécessités de la vie quotidienne» sont si importantes, pourquoi donc le Costa Rica n'a-t-il pas auparavant mis en place l'infrastructure nécessaire pour assurer ces communications par la voie terrestre ? Il sait, depuis le traité de limites de 1858,¹³ qu'il ne peut utiliser le fleuve San Juan de Nicaragua qu'à des fins de navigation commerciale. Bien entendu, le Nicaragua exerce les pouvoirs de police, de douane et d'immigration sur son territoire souverain, y compris sur le fleuve San Juan, comme tout souverain responsable, et ce, en parfaite conformité avec le droit applicable, notamment le traité de limites de 1858¹⁴, la sentence Cleveland de 1888¹⁵

6

⁹ PROCUENCA SAN JUAN, «Formulation of a Strategic Action Program for the Integrated Management of Water Resources and the Sustainable Development of the San Juan River Basin and its Coastal Zone» [formulation d'un programme d'action stratégique pour la gestion intégrée des ressources hydriques et le développement durable du bassin du fleuve San Juan et de sa zone côtière, document] ; *Transboundary Diagnostic Analysis (TDA)* (Including Root Cause Analysis) [analyse de diagnostic transfrontière (avec analyse des causes profondes)], <http://www.oas.org/sanjuan/english/documents/tda/information/overexploitation.html>.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ CMCR, par. 1.15 (notes de bas de page omises).

¹² *Ibid.*, par. 2.3.

¹³ Traité de limites entre le Nicaragua et le Costa Rica, 15 avril 1858, MN, annexe 5.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ 1) Sentence arbitrale du président des Etats-Unis d'Amérique au sujet de la validité du traité de limites de 1858 entre le Costa Rica et le Nicaragua («sentence Cleveland»), rendue le 22 mars 1888 à Washington D.C. et reproduite dans le *Recueil des sentences arbitrales* des Nations Unies, vol. XXVIII (2006), p. 207-211 (MN, annexe 6, texte n° 1).

et les sentences Alexander de 1897-1900¹⁶, ainsi que l'arrêt rendu par la Cour dans l'affaire du *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes*¹⁷. Le Nicaragua ne «fait obstacle» à la navigation de personne en provenance du Costa Rica, à moins que, par «faire obstacle», le Costa Rica n'entende la prise par le Nicaragua de mesures conformes au droit applicable. C'est là un autre exemple du refus du Costa Rica d'accepter qu'il n'a pas de pleins droits de navigation sur le fleuve San Juan.

7

1.9. Le point *b*) renvoie au différend qui fait l'objet de l'affaire relative à *Certaines activités*, encore *sub judice*. Il est fondé sur l'allégation du Costa Rica selon laquelle le Nicaragua aurait «occupé une partie du territoire costa-ricien à Isla Portillos sur laquelle il s'est attribué la souveraineté», allégation que le Nicaragua nie catégoriquement. Quoi qu'il en soit, le Costa Rica avait porté ce différend devant la Cour le 18 novembre 2010¹⁸, avant de commencer à construire la route le mois suivant. La Cour a, par le passé, fermement réprouvé les Etats qui tentent de se faire justice eux-mêmes après lui avoir soumis un différend¹⁹. En outre, le prétendu lien manifeste entre les événements survenus à l'endroit que le Costa Rica appelle Isla Portillos et ses alentours et la nouvelle route est largement contredit par le fait que la route s'arrête bien avant, soit au point de bifurcation du San Juan et du Colorado, à quelque 35 kilomètres de l'embouchure du San Juan, où se situe le territoire en litige.

8

1.10. La «circonstance» évoquée au point *c*), aux termes duquel le Nicaragua se serait «arrogé des droits de navigation sur le fleuve Colorado, dont le cours se trouve entièrement en territoire costa-ricien», est pour le moins intrigante. Le Costa Rica n'explique pas comment l'affirmation (il parle aussi de «menace»²⁰) de droits de navigation dans un bras du fleuve San Juan peut nécessiter la construction le long du fleuve — et non pas le long de ce bras — d'une route qui prend fin à l'endroit où ce bras prend naissance²¹. De plus, la «menace» en question a été, aux dires du Costa Rica, proférée par le président du Nicaragua le 13 novembre 2010 à l'occasion d'une annonce. Ce que le président Ortega a effectivement dit, c'est que le Nicaragua entendait «demander» à la Cour internationale de Justice de lui reconnaître le droit de naviguer sur le Colorado²². Cette demande a été formulée par le Nicaragua dans son contre-mémoire en l'affaire

¹⁶ Première sentence rendue par l'arbitre E. P. Alexander à San Juan del Norte le 30 septembre 1897 sur la question de la frontière entre le Costa Rica et le Nicaragua, source : H. La Fontaine, *Pasicrisie Internationale 1794-1900 : Histoire documentaire des arbitrages internationaux*, 1902, réimprimé en 1997, M. Nijhoff, La Haye, p. 529-533 ; deuxième sentence Alexander rendue le 20 décembre 1897 à San Juan del Norte, sur la question de la frontière entre le Nicaragua et le Costa Rica, source : H. La Fontaine, *Pasicrisie Internationale 1794-1900 : Histoire documentaire des arbitrages internationaux*, 1902, réimprimé en 1997, M. Nijhoff, La Haye, p. 529-533 ; troisième sentence Alexander rendue le 22 mars 1898 à San Juan del Norte sur la question de la frontière entre le Nicaragua et le Costa Rica, source : H. La Fontaine, *Pasicrisie Internationale 1794-1900 : Histoire documentaire des arbitrages internationaux*, 1902, réimprimé en 1997, M. Nijhoff, La Haye, p. 529-533 ; quatrième sentence Alexander rendue le 26 juillet 1899 à Greytown, sur la question de la frontière entre le Nicaragua et le Costa Rica, source : H. La Fontaine, *Pasicrisie Internationale 1794-1900 : Histoire documentaire des arbitrages internationaux*, 1902, réimprimé en 1997, M. Nijhoff, La Haye, p. 529-533 (MN, annexe 6, textes n^{os} 2, 3, 4, et 5).

¹⁷ Affaire du *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)*, arrêt, *C.I.J. Recueil 2009*, p. 213.

¹⁸ Requête introductive d'instance, déposée au Greffe de la Cour le 18 novembre 2010 en l'affaire relative à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* (<http://www.icj-cij.org/docket/files/150/16279.pdf>).

¹⁹ Voir MN, par. 5.15, citant la Cour qui avait fait observer que les opérations que lance un Etat pour se faire justice lui-même sont «de nature à nuire au respect du règlement judiciaire dans les relations internationales». *Personnel diplomatique et consulaire des Etats-Unis à Téhéran (Etats-Unis d'Amérique c. Iran)*, *C.I.J. Recueil 1980*, p. 43, par. 93.

²⁰ CMC, par. 2.16.

²¹ Voir *ibid.*, par. 2.15-2.19.

²² Selon la citation figurant au paragraphe 2.15 du contre-mémoire du Costa Rica.

relative à *Certaines activités*, déposé le 6 août 2012²³. Elle peut difficilement être qualifiée de «menace» et ne peut certainement pas avoir justifié la construction de la route, indépendamment du décret instituant l'état d'urgence.

1.11. Cette question ne fait l'objet que d'une seule phrase dans le contre-mémoire du Costa Rica : «Le fleuve Colorado coule entièrement en territoire costa-ricien et le Nicaragua n'a sur lui aucun droit de navigation»²⁴ (elle avait été traitée de façon encore plus concise dans le mémoire déposé par le Costa Rica en l'affaire relative à *Certaines activités*²⁵). Le lien logique entre l'affirmation énoncée dans la seconde partie de la phrase et le fait rapporté dans la première n'est pas expliqué, et ne saurait l'être. Comme le Nicaragua en a fait la démonstration dans son contre-mémoire en l'affaire relative à *Certaines activités*, le droit du Nicaragua de naviguer sur le Colorado est fondé sur le traité de limites de 1858 lui-même²⁶.

9

1.12. La dernière «circonstance» censée justifier la construction de la route, en grande hâte et sans aucune planification ni préavis au Nicaragua²⁷, est que ce dernier aurait, «d) dans ce contexte [c'est-à-dire les circonstances énumérées aux points a à c], ... accru sa présence militaire le long du fleuve San Juan». Il tombe sans doute sous le sens que tout Etat est souverain sur son propre territoire et libre d'y déployer ses forces militaires là où il le souhaite. L'affaire devrait s'arrêter là. Mais en réalité, la seule preuve du «renforcement» invoqué par le Costa Rica est un article paru dans le journal costa-ricien *La Nación*²⁸. A supposer que le Nicaragua ait renforcé ses troupes «sur [le] cours inférieur [du San Juan]»²⁹ et que cela ait préoccupé le Costa Rica, la réaction normale aurait été de recourir à la voie diplomatique, et non de décider impulsivement d'ordonner la construction, d'ailleurs très loin du cours inférieur du San Juan, d'une route s'étendant vers l'ouest sur 160 km en s'éloignant de la rive droite (occidentale) du fleuve Colorado, défluent du San Juan, au grand détriment du Nicaragua et de son environnement.

1.13. Comme on pouvait s'y attendre, la démarche du Costa Rica, à savoir tout raser d'abord pour planifier ensuite³⁰, a eu des résultats désastreux, ainsi que le Nicaragua l'a démontré dans son

²³ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, contre-mémoire du Nicaragua, chap. 4, sect. C : «Le droit du Nicaragua de naviguer sur le défluent du San Juan de Nicaragua dénommé le Colorado», p. 119. Le Costa Rica cite également un article de presse concernant l'annonce faite par le président du Nicaragua le 13 novembre 2010.

²⁴ CMCR, par. 2.15.

²⁵ Affaire relative à *Certaines activités*, mémoire du Costa Rica, p. 80, par. 3.29 : Le Colorado est «un fleuve qui appartient pourtant en totalité au Costa Rica et sur lequel le Nicaragua n'a aucun droit de navigation...»

²⁶ Voir affaire relative à *Certaines activités*, contre-mémoire du Nicaragua, p. 120-121, par. 4.67-4.69.

²⁷ Le Costa Rica affirme qu'il a «communiqué formellement avec le Nicaragua par les voies officielles, rapidement et de bonne foi, au sujet des travaux d'infrastructure routière réalisés en territoire costa-ricien...» (CMCR, par. 1.17). Or il n'est fait référence à aucune communication à cet effet à l'appui de cette affirmation qui est, en réalité, infondée.

²⁸ CMCR, par. 2.16 et note de bas de page 90.

²⁹ CMCR, par. 2.16.

³⁰ En novembre 2013, le Costa Rica a déclaré devant la Cour qu'il déployait des efforts «pour finaliser des contrats visant à établir les plans définitifs de la route tout entière», dont la construction a commencé en décembre 2010. Affaires relatives à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* et à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, audience sur les mesures conservatoires, CR 2013/29, 6 novembre 2013, p. 18, par. 17 (Brenes).

mémoire³¹ et le démontrera à nouveau dans la présente réplique³². Le Costa Rica a dévasté une grande étendue de la région frontalière sans raison compréhensible.

10

1.14. En raison de la manière désinvolte dont le Costa Rica a entrepris la construction de la route, il était inévitable que cette entreprise ait de graves répercussions sur le territoire nicaraguayen, soit le fleuve San Juan, ainsi que le Nicaragua l'a établi dans son mémoire³³. Il convient de rappeler que le Costa Rica s'est lancé tête baissée dans son projet de route avant que ne soient réalisés les études et les plans techniques nécessaires. Telle est la conclusion à laquelle est parvenu le collège des ingénieurs et architectes du Costa Rica lui-même, le CFIA, dans un rapport établi en juin 2012³⁴, constatant que le Costa Rica avait entrepris la construction de la route «sans un seul plan pour indiquer le chemin à tracer et ses caractéristiques théoriques»³⁵. Nous savons maintenant que le CFIA a fait preuve de clairvoyance lorsqu'il a conclu que construire une route de cette manière serait inévitablement «à l'origine de coûts accrus, de problèmes environnementaux et d'une détérioration rapide du projet»³⁶.

1.15. Le CFIA n'a pas été le seul organisme costa-ricien à estimer que la route avait été construite sans respecter les normes. Le laboratoire national de l'université du Costa Rica (le «LANAMME» selon son acronyme espagnol) a conclu pour sa part que

11

«[m]anifestement, le projet n'a pas suivi les pratiques d'ingénierie de base pendant la planification et la mise en œuvre. Citons : étude de géomètre pour le tracé de la route ; évaluation géotechnique à un stade critique ; localisation, conception et construction de structures de drainage ; définition de normes techniques adaptées et uniformes ; inspection [appropriée]...»³⁷

Ces conclusions ont été confirmées par le rapport Kondolf annexé au mémoire du Nicaragua dans la présente affaire³⁸. M. Kondolf et ses coauteurs ont constaté que le Costa Rica n'avait pas suivi les normes internationales et costa-riciennes et les autres «pratiques internationales visant à minimiser l'impact direct et indirect des travaux routiers sur la qualité de l'eau, la morphologie des canaux, la navigation et l'écologie riveraine, ainsi que sur les ressources physiques et biologiques tant nationales qu'internationales», et que cette incurie avait entraîné la dégradation de la route et des effets préjudiciables sur les cours d'eau avoisinants, dont le fleuve San Juan³⁹.

1.16. Le Costa Rica reconnaît évidemment l'existence de ces problèmes, puisqu'il fait grand cas des vingt types de travaux d'«entretien», de «remise en état» et «d'atténuation» qu'il a réalisés

³¹ Le mémoire du Nicaragua regorge d'éléments de preuve photographique à cet effet ; voir, par exemple, MN, p. 52-53, 55, 57 et 59.

³² Voir en particulier le chapitre 2.

³³ MN, chap. 3, sect. B.

³⁴ Collège des ingénieurs et architectes du Costa Rica (CFIA), «Rapport d'inspection des travaux réalisés sur la route frontalière, dans la zone nord parallèle au fleuve San Juan», 8 juin 2012 (MN, annexe 4, p. 257).

³⁵ *Ibid.*, p. 25, par. 5.3.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Laboratoire national des matériaux et des modèles structurels de l'Université du Costa Rica, «Rapport d'inspection de la route frontalière Juan Rafael Mora Porras ou route 1856» (MN, annexe 3), p. 50-51.

³⁸ G. Mathias Kondolf, Danny Hagans, Bill Weaver and Eileen Weppner, «Impacts environnementaux de la route Juan Rafael Mora Porras, ou route 1856 (Costa Rica), sur le fleuve San Juan (Nicaragua)», décembre 2012 (MN, annexe 1, ci-après le «rapport Kondolf de 2012»), sect. 5.6.

³⁹ *Ibid.*, appendice B, p. 1.

sur la route⁴⁰. Le professeur Kondolf, cependant, qualifie ces travaux d'«efforts ineptes et vains de contrôle de l'érosion, déployés uniquement sur les 15 premiers kilomètres de la route 1856 en aval de la borne n° II»⁴¹.

1.17. Ce n'est pas seulement pour ces raisons que le projet de route du Costa Rica est déplorable ; il est également d'un aspect désolant. Les répercussions visuelles de la route menacent à eux seuls l'industrie naissante du tourisme dans cette région du Nicaragua⁴².

12

1.18. L'un des aspects les plus alarmants du projet est la sédimentation incontrôlée que connaît le fleuve San Juan en raison de l'absence de planification ou de méthode, en un mot, de la manière chaotique dont se construit la route. Les sédiments en cause, qui, comme on le verra plus loin, s'ajoutent aux volumes massifs de sédiments rejetés dans le fleuve San Juan par les affluents costa-riciens à cause des méthodes irresponsables que pratique ce pays en matière d'utilisation des terres, se déversent dans le fleuve en quantités prodigieuses équivalant à plus de 16 000 chargements de camions-bennes chaque année⁴³, même à supposer des précipitations tout à fait normales. Or ce résultat était parfaitement prévisible.

13

1.19. Dans la présente réplique, le Nicaragua démontrera qu'aucune des prétendues «circonstances ayant mené à la construction de la route» invoquées par le Costa Rica⁴⁴ ne nécessitait une telle précipitation aveugle, qui a rendu pratiquement inévitables des dommages importants pour le Nicaragua⁴⁵. Le Costa Rica a, en fait, lui-même montré par sa propre conduite qu'il ne considérait pas l'achèvement de la route comme une affaire pressante. Les travaux ont été ralentis ou suspendus en décembre 2011, le Costa Rica n'ayant pas alloué de fonds suffisants pour sa construction⁴⁶. A ce jour, soit environ quatre ans après le début des travaux, la route est toujours loin d'être achevée et elle est impraticable sur des tronçons importants en raison de graves affaissements⁴⁷. En novembre 2013 encore, le Costa Rica déclarait devant la Cour qu'il s'efforçait de «finaliser des contrats visant à établir les plans définitifs de la route tout entière, après quoi des appels d'offres ser[aient] lancés en vue de conclure des contrats pour la construction de cette

⁴⁰ Voir, par exemple, CMCR, par. 2.38-2.40 et photographies connexes des figures 2.3 et 2.4, p. 45, et annexes 7 et 8.

⁴¹ G. Mathias Kondolf, «Erosion et rejet de sédiments dans le fleuve San Juan à partir de la route 1856», juillet 2014 (annexe 1 de la présente réplique, ci-après le «rapport Kondolf de 2014»), sect. 6.

⁴² Voir chap. 2, sect. B.4, «Impact visuel et tourisme».

⁴³ Voir rapport Kondolf de 2014, sect. 7 (annexe 1). Ainsi qu'il sera expliqué au chapitre 2, M. Kondolf estime maintenant que la route rejette jusqu'à 130 000 m³ de sédiments dans le fleuve San Juan chaque année, ce qui suffirait à remplir 16 250 camions d'une capacité de 8 m³. Cette estimation ne tient pas compte de l'érosion provenant des nombreux kilomètres de routes d'accès qui font également partie du projet et apportent d'autres sédiments au fleuve. *Ibid.*

⁴⁴ CMCR, chap. 2.

⁴⁵ MN, chap. 3 B).

⁴⁶ Lors des audiences concernant les mesures conservatoires, en novembre 2013, le Costa Rica a déclaré que «les fonds [alloués à la construction de la route] éta[ie]nt épuisés en décembre 2011» : affaires relatives à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* et à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, audience sur les mesures conservatoires, CR 2013/29, 6 novembre 2013, p. 17, par. 17 (Brenes). Il a révélé en outre que ce qu'il a appelé «des irrégularités touchant aux paiements effectués au titre des travaux routiers», en réalité des problèmes de corruption, avaient été mises au jour en mai 2012 (*ibid.*).

⁴⁷ Voir rapport Kondolf de 2014, sect. 2, fig. 1 : «Carte indiquant les portions praticables et impraticables de la route 1856 le long du fleuve San Juan entre la borne 2 et Boca San Carlos» (annexe 1).

route»⁴⁸. C'est manifestement ce qui s'appelle mettre la charrue avant les bœufs. C'est malheureusement le Nicaragua qui a dû subir le gros des conséquences de cette incurie.

1.20. Pour se justifier de n'avoir pas respecté les obligations que lui impose le droit international envers le Nicaragua, le Costa Rica invoque principalement son «décret instituant l'état d'urgence» du 21 février 2011⁴⁹ et la prétention selon laquelle la route projetée ne cause pas de dommage important au Nicaragua.

14

1.21 S'agissant du décret instituant l'état d'urgence, le Costa Rica prétend que la construction de la route a commencé en décembre 2010 (sans que le Nicaragua en ait été avisé)⁵⁰. Il saute immédiatement aux yeux que le décret instituant l'état d'urgence a en fait été pris deux mois *après* le début de la construction de la route, qui a ainsi commencé en violation du droit costa-ricain, même si l'on se base sur les éléments de preuve fournis par le Costa Rica. Le décret instituant l'état d'urgence a de toute évidence été pris après coup, comme une sorte de feuille de vigne juridique à la fois insuffisante et tardive. Il reviendra au Costa Rica d'expliquer s'il est dans ses habitudes juridiques de lancer d'abord un projet et de le légaliser ensuite. Ce n'est certainement pas un usage habituel, ni même admissible, au regard du droit international.

15

1.22. Le décret instituant l'état d'urgence ne saurait exempter le Costa Rica des obligations que lui impose le droit international. C'est ce qui découle de l'un des principes fondamentaux de celui-ci, comme il sera montré au chapitre 6, section C, de la présente réplique. Comme il n'existe en droit international aucune exemption générale pour les «états d'urgence», c'est au Costa Rica qu'il incombe d'établir que l'illicéité de sa conduite est justifiée par l'état de nécessité, argument que le Costa Rica reconnaît n'avoir même pas tenté de faire valoir⁵¹, comme on le verra plus loin au chapitre 6⁵². Le Costa Rica a été, en un sens, bien avisé de ne pas avancer cet argument, puisqu'il aurait été incapable de satisfaire au critère rigoureux qui régit cette exemption.

1.23. Quoi qu'il en soit, l'objet principal de la route n'a de toute évidence que très peu, voire rien à voir avec les événements intervenus dans la région en litige et n'est pas lié à un «état d'urgence». Le rapport du LANAMME, mentionné plus tôt, précise que l'objectif de «la construction de la route [annoncée] en décembre 2010...» était de «protéger la souveraineté nationale et d'offrir une solution pérenne, permettant la libre circulation de la population et des

⁴⁸ Affaires relatives à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* et à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, audience sur les mesures conservatoires, CR 2013/29, 6 novembre 2013, p. 18, par. 17 (Brenes).

⁴⁹ MN, annexe 11, p. 357.

⁵⁰ Affaires relatives à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* et à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, audience sur les mesures conservatoires, CR 2013/29, 6 novembre 2013, p. 13, par. 6 et p. 14, par. 9 (Brenes). Voir aussi Laboratoire national des matériaux et des modèles structurels de l'Université du Costa Rica, «Rapport d'inspection de la route frontalière Juan Rafael Mora Porras, ou route 1856», mai 2012 (MN, annexe 3, p. 209, ci-après le «rapport du LANAMME»), p. 5 :

«Les autorités du Gouvernement du Costa Rica ont annoncé la construction de la Route ... en décembre 2010. L'objectif était de protéger la souveraineté nationale et d'offrir une solution pérenne, permettant la libre circulation de la population et des produits agricoles dans la région frontalière du nord du Costa Rica.»

⁵¹ CMCR, par. 5.15 : «Le Costa Rica n'a pas invoqué l'article 25 des articles de de la CDI sur la responsabilité de l'Etat [«Nécessité»] comme le Nicaragua le relève à juste titre, et il n'a pas à le faire.»

⁵² Chap. 6, sect. C.

produits agricoles dans la région frontalière du nord du Costa Rica»⁵³. La nécessité d'apporter une «solution pérenne» aux problèmes de transport civil dans la région frontalière septentrionale du Costa Rica peut être considérée comme un besoin, mais certainement pas comme une situation de nature à engendrer un «état d'urgence» et à faire oublier toutes les obligations afférentes, sur les plans national et international, à un projet de cette envergure.

16

1.24. Si la vacuité du moyen fondé sur l'«état d'urgence» s'impose par son évidence, on ne peut manquer d'être ébahi devant l'argument du Costa Rica concernant l'absence de dommages importants causés au Nicaragua par les volumes énormes de sédiments et autres débris rejetés dans le San Juan en conséquence de son projet de route. Aux dires du Costa Rica, aucune des obligations qui s'attachent normalement aux projets susceptibles d'avoir un impact transfrontière préjudiciable ne lui serait opposable, parce que les quantités de sédiments rejetées dans le fleuve en raison de la construction de la route sont «relativement négligeables»⁵⁴. Le terme «relativement» prend ici toute son importance. Le Costa Rica soutient en effet que la sédimentation du fleuve découlant des travaux routiers est négligeable *par comparaison avec* ce que son expert, le professeur Colin Thorne, appelle les «apports importants et variables en provenance des bassins hydrographiques San Carlos et Sarapiquí, d'où vient la grande majorité des sédiments charriés par le fleuve»⁵⁵.

1.25. Le Costa Rica soutient donc que, même si les quantités de sédiments rejetées dans le San Juan par la route sont substantielles, elles deviennent «négligeables» si on les compare aux autres sédiments rejetés dans le fleuve, dont la «grande majorité» trouvent leur source sur son propre territoire. Ce qu'il omet de mentionner, c'est la raison pour laquelle des quantités aussi énormes de sédiments proviennent de son territoire. La figure ci-après, qui illustre la superficie des forêts au Costa Rica en 1940, puis en 1987, résume bien la situation :

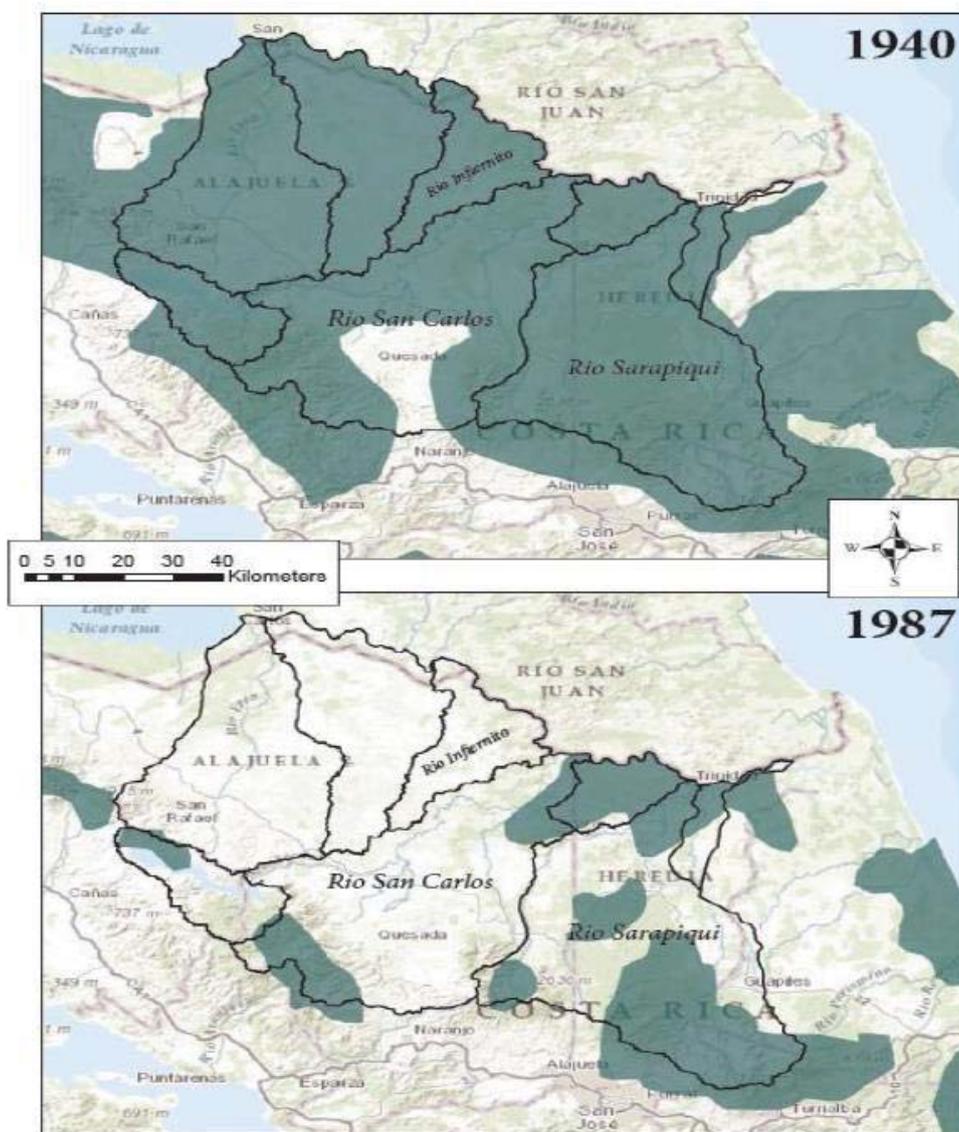
⁵³ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3, p. 209), p. 5.

⁵⁴ CMCR, par. 5.12.

⁵⁵ Colin Thorne, «Évaluation de l'impact de la construction de la route frontalière au Costa Rica sur le fleuve San Juan», CMCR, appendice A (ci-après le «rapport Thorne»), par. 9.10.

17

Figure 1.1. : Indication générale du couvert forestier au Costa Rica en 1940 et en 1987. D'après Christoph Kleinn *et al.*, *Forest Area In Costa Rica: A Comparative Study of Tropical Forest Cover Estimates Over Time*, *Environmental Monitoring and Assessment* 73:17-40, 2002, figure 1, p. 20, superposée à une carte actuelle du Costa Rica.



1.26. L'ampleur de la déforestation est alarmante. Voici comment les auteurs du graphique d'origine, lequel est superposé à une carte actuelle du Costa Rica, expliquent la situation :

18

«Dans les années 1970 et 1980, si le Costa Rica défrayait la manchette, c'était surtout sous un jour négatif du point de vue environnemental en raison de son taux de déforestation, qui comptait parmi les plus élevés au monde ; dans les années 1970, ce taux moyen était, selon les rapports, de 50 000 ha par an ... et pour la période de 1950 à 1984, ce taux était de 3,9 % par an... Les taux de déforestation moyens étaient systématiquement de deux à trois fois supérieurs à ceux de l'ensemble de l'Amérique latine...»⁵⁶

⁵⁶ Christoph Kleinn *et al.*, «Forest Area In Costa Rica: A Comparative Study of Tropical Forest Cover Estimates Over Time», *Environmental Monitoring and Assessment* 73:17-40, 2002, p. 19.

1.27. Comme l'explique M. Andrews dans son rapport annexé à la présente réplique, en région tropicale, la déforestation entraîne souvent la sédimentation des cours d'eau des bassins hydrographiques concernés⁵⁷. Tel a sans aucun doute été le cas du San Juan. M. Andrews a examiné les études disponibles sur les bassins hydrographiques des cours d'eau de régions forestières tropicales, «notamment les bassins hydrographiques qui, comme celui du fleuve San Juan, comprennent des zones de sol volcanique et de pentes escarpées et reçoivent d'importantes précipitations»⁵⁸. Il conclut de cette étude comparative que

«l'apport sédimentaire dans le bassin hydrographique du fleuve San Juan avant que les forêts ne soient déboisées et les paysages, perturbés de façon appréciable s'établissait probablement entre 20 et 50 t/km² par année, soit entre 1/20^e et 1/50^e des 1080 t/km² par année estimées par M. Thorne pour l'ensemble du bassin»⁵⁹.

19

M. Kondolf estime également que la charge sédimentaire du fleuve San Juan est «de beaucoup supérieure à celle à laquelle on aurait pu s'attendre s'il n'y avait pas eu déforestation de cette région»⁶⁰. Il ajoute que «l'explication doit en être recherchée dans le déboisement et la conversion des terres incontrôlés sur des sols très sensibles à l'érosion dans les bassins hydrographiques costa-riciens des fleuves San Carlos et Sarapiquí»⁶¹.

1.28. Ainsi, l'essentiel de la position costa-ricienne est que les dommages causés au Nicaragua par le projet de construction de la route ne sont pas «importants» parce que la déforestation massive et incontrôlée au Costa Rica, pratiquée en grande partie sur des pentes très vulnérables à l'érosion, a entraîné une charge sédimentaire si lourde dans le fleuve San Juan que les milliers de mètres cubes supplémentaires en deviennent, selon le Costa Rica, «négligeables».

1.29. Pour le Nicaragua, cependant, les quantités de sédiments rejetées dans le fleuve en raison des travaux routiers — problème auquel le Costa Rica ne semble pas vouloir réagir de façon responsable —, sont très importantes, ainsi qu'il sera démontré au chapitre 2 et dans les rapports d'experts annexés à la présente réplique. Elles sont importantes en raison du dommage qu'elles causent aux écosystèmes aquatiques et à la morphologie et à la navigabilité du fleuve, comme on le verra au chapitre 2. Etant donné que la charge sédimentaire des eaux réceptrices du fleuve San Juan est déjà très élevée par suite des pratiques déficientes qui sont celles du Costa Rica en matière d'utilisation des terres, celui-ci ne devrait pas oser prétendre qu'une quantité moins importante de sédiments résultant de ses travaux routiers est «négligeable», ou ne cause pas de dommages importants au Nicaragua.

20

1.30. Les preuves les plus évidentes de ces dommages sont les vastes deltas de sédiments provenant de la route qui se sont formés en territoire nicaraguayen, où l'on constate une dégradation de la qualité de l'eau et de la vie aquatique, et qui rendent la navigation impossible dans certaines sections du fleuve. Or ces deltas représentent un très petit pourcentage des sédiments rejetés dans le fleuve et attribuables à la route. Le reste de ces sédiments, s'ajoutant aux autres apports massifs en provenance du Costa Rica, entrave la navigation dans le cours inférieur

⁵⁷ Edmund. D. Andrews, «Evaluation des méthodes, calculs et conclusions fournis par le Costa Rica concernant la production et le transport de sédiments dans le bassin du fleuve San Juan», juillet 2014 (ci-après le «rapport Andrews»), sect. IV(B) (annexe 3).

⁵⁸ *Ibid.*, sect. IV(A).

⁵⁹ *Ibid.*, sect. IV(B).

⁶⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 10.

⁶¹ *Ibid.*

du San Juan, par la création et l'augmentation de bancs de sable et par l'accumulation, là où il n'y avait auparavant que de l'eau, de sédiments issus du Costa Rica.

B. APERÇU DE LA PRÉSENTE RÉPLIQUE

1.31. Le reste de la présente réplique se divise comme suit : au chapitre 2, il est démontré que, contrairement à ce que prétend le Costa Rica, des dommages importants ont été causés au Nicaragua par le projet de construction routière du Costa Rica et continuent de l'être. Le chapitre 3 montre qu'il existe également un risque important de dommages supplémentaires à venir. Le chapitre 4 expose la conception erronée du régime juridique du fleuve San Juan de Nicaragua et du droit applicable qui est avancée par le Costa Rica. Au chapitre 5 est réfuté l'argument du Costa Rica selon lequel son projet de construction routière n'enfreint pas le régime juridique du fleuve San Juan de Nicaragua. Le chapitre 6 explique ensuite pourquoi les prétentions du Costa Rica selon lesquelles son projet de route n'emporte pas violation de ses obligations au titre du droit international de l'environnement sont infondées. Enfin, le chapitre 7 présente les réparations demandées par le Nicaragua, et est suivi des conclusions de ce dernier.

CHAPITRE 2

LES DOMMAGES CAUSÉS AU NICARAGUA

21

2.1. Dans son mémoire, le Nicaragua a montré que des sédiments étaient rejetés dans le fleuve par érosion, et ce, en quantité suffisante pour causer un dommage important à l'environnement. Le Costa Rica nie que tel soit le cas et soutient, sur la base de prétendues «preuves scientifiques solides», que seules des quantités négligeables de sédiments atteignent le fleuve et qu'«il n'y a[] pas eu dommage»⁶². Il nie avoir enfreint quelque obligation internationale que ce soit à l'endroit du Nicaragua.

22

2.2. Le Nicaragua prouvera dans le présent chapitre que le Costa Rica fait erreur à cet égard. Dans la section A, il sera démontré que la route a causé et continue de causer une érosion massive de sédiments qui sont rejetés dans le fleuve. Ce processus continu sera établi au moyen de photographies aériennes et satellite d'emplacements représentatifs, où l'on peut observer l'aggravation de l'érosion d'octobre 2012 à mai 2014. Dans la section B, le Nicaragua montrera que ce phénomène a entraîné dans le fleuve des changements morphologiques indéniables, dont le plus visible est la création de vastes deltas sédimentaires dans le fleuve et le dépôt de quantités importantes de sédiments sur le lit de son cours inférieur. Ce phénomène a également causé une forte dégradation de la santé écologique du fleuve, manifeste si l'on compare, du point de vue de l'abondance et de la diversité biologique des organismes aquatiques, les régions touchées par les sédiments en provenance de la route et les secteurs non touchés. Enfin, la section C révèle les lacunes méthodologiques de l'analyse costa-ricienne, qui enlèvent toute fiabilité à ses calculs relatifs aux sédiments.

A. L'APPORT SÉDIMENTAIRE DE LA ROUTE AU FLEUVE SAN JUAN

1. Aggravation de l'érosion

2.3. Le Costa Rica félicite ses experts — dont un grand nombre sont ses propres fonctionnaires — d'avoir «produit» ce qu'il appelle «des preuves scientifiques et techniques abondantes» qui «portent directement sur la question de savoir si la route contribue à la sédimentation du fleuve et dans quelle mesure»⁶³. Sur la base de leurs travaux, le Costa Rica conclut que les quantités de sédiments qui pénètrent dans le fleuve sont négligeables. Or un simple coup d'œil à la route suffit à démontrer que les experts du Costa Rica font erreur. En fait, l'érosion résultant de la construction de la route entraîne des quantités massives de sédiments dans le fleuve.

23

2.4. Le Nicaragua a annexé à son mémoire un rapport du professeur G. Mathias Kondolf, expert en géomorphologie fluviale à l'université de Californie à Berkeley, et de MM. Danny Hagans et Bill Weaver, spécialistes de la géomorphologie fluviale ayant des décennies d'expérience dans l'évaluation des effets environnementaux de la construction de routes à proximité de cours d'eau⁶⁴. Leur rapport, qui a été déposé en décembre 2012, faisait état, à cette époque, d'une érosion grave effective ou éventuelle en des dizaines d'endroits sur la rive costa-ricienne du fleuve, causant le rejet de quantités importantes de sédiments dans le fleuve. Les experts estimaient à titre préliminaire que les sections en pente raide des 41 km de la route les plus en amont entraînaient chaque année le rejet dans le fleuve San Juan de plus de 90 000 m³ de

⁶² CMCR, par. 5.26.

⁶³ *Ibid.*, par. 3.7.

⁶⁴ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1).

sédiments⁶⁵. Des analyses ultérieures ont confirmé cette estimation⁶⁶. Si l'on considère l'ensemble de la route 1856, l'apport est sensiblement supérieur à ces chiffres, et se rapproche probablement de 130 000 m³. Ce chiffre ne comprend pas les apports des longs tronçons de routes d'accès modifiés ou construits dans le cadre du projet costa-ricien, qui contribuent également au déversement de sédiments dans le fleuve par l'intermédiaire des affluents costa-riciens. M. Kondolf estime maintenant que l'apport sédimentaire global dans le fleuve San Juan en provenance du projet costa-ricien peut atteindre annuellement 150 000 m³⁶⁷.

2.5. Depuis leur rapport de 2012, les experts du Nicaragua ont effectué en mai 2013, en octobre 2013, en mars-avril 2014 et en mai 2014 des visites de suivi le long du fleuve, au cours desquelles ils ont inspecté visuellement par hélicoptère et par bateau les emplacements désignés antérieurement, pour évaluer si l'érosion de sédiments dans le fleuve se poursuivait et dans quelle mesure. De plus, ils ont complété les données recueillies au cours de ces inspections sur le terrain au moyen d'images satellite de haute résolution captées dans la région du fleuve San Juan en décembre 2013.

24

2.6. Sur la base de l'inspection effectuée de première main et de l'analyse des images satellite, les experts du Nicaragua concluent que l'érosion sédimentaire se poursuit inexorablement. En fait, la situation s'est sensiblement aggravée depuis 2012. MM. Hagans et Weaver font observer que «[l]a route 1856 se trouve, en nombre d'emplacements entre la borne n° II et le San Carlos, dans un état de délabrement désastreux et affiche les symptômes d'une grave instabilité depuis le début de la construction en 2011»⁶⁸. Dans leur rapport, présenté à l'annexe 2 de la présente réplique, ils précisent ce qui suit :

«La plupart des tronçons de la route et passages de cours d'eau que nous avons observés sont touchés à divers degrés par une érosion active et continue qui découle d'insuffisances dans la planification (emplacement), la conception, la construction, le contrôle de l'érosion et les méthodes d'entretien.»⁶⁹

Ils concluent que «[l]'impact de l'érosion observée est d'une ampleur extraordinaire, surtout si l'on tient compte du niveau très moyen des précipitations enregistrées sur la route au cours des trois années qui se sont écoulées depuis le début de la construction»⁷⁰. En fait, la route est dans un tel état de détérioration qu'«[i]l convient de prendre immédiatement des mesures d'urgence pour endiguer, dès maintenant et pour l'avenir, l'érosion et le dépôt de sédiments dans le fleuve San Juan, ces mesures d'urgence devant se voir accorder la priorité absolue par toutes les parties concernées»⁷¹.

2.7. M. Kondolf en vient à la même conclusion. Comme il l'explique dans son rapport, qui figure à l'annexe 1 de la présente réplique, l'observation continue de la route lui a permis de «documenter les changements intervenus entre octobre 2012 et mai 2014» et

⁶⁵ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 45-46.

⁶⁶ *Ibid.*, sect. 7.

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ Danny Hagans et Bill Weaver, «Evaluation de l'érosion, de l'impact sur l'environnement et de la remise en état de certains tronçons de la route 1856 (route Juan Rafael Mora Porras) au Costa Rica, le long du fleuve San Juan, au Nicaragua», juillet 2014 (annexe 2, ci-après le «rapport Hagans et Weaver»), sect. I.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ *Ibid.*

25

«de mesurer précisément les dimensions horizontales des traces présentes sur les sites en proie à l'érosion et de quantifier ainsi avec certitude la taille de bon nombre desdites traces, pour ensuite documenter la fréquence et la magnitude des ravinements et autres effondrements pendant cette période»⁷².

Sur la base de ces éléments de preuve, il a été en mesure d'estimer «les volumes de remblai instables et les taux d'érosion depuis la fin de 2012, période caractérisée par des pluies peu abondantes, pour les sites facilement visibles sur les images satellite et les photographies aériennes obliques»⁷³.

2.8. M. Kondolf conclut que, au cours de cette période de précipitations relativement faibles, le problème de l'érosion le long de la route a sensiblement empiré : «l'érosion s'est manifestement aggravée depuis ma première observation de la route 1856 en octobre 2012»⁷⁴. Il ajoute ce qui suit :

«Le fait que l'érosion et les glissements de terrain aient atteint de telles proportions et que bon nombre de ponceaux aient été emportés, alors que le niveau des précipitations enregistrées depuis le début des activités de construction de la route 1856 demeure modeste, ne fait que souligner la vulnérabilité des zones perturbées par les travaux.»⁷⁵

26

2.9. Il est indéniable et, de fait, personne ne nie que la route continue à subir une érosion à grande échelle. Même les experts du Costa Rica, MM. Mende et Astorga, auteurs du document intitulé «Inventaire des pentes et cours d'eau liés à la route frontalière», figurant à l'annexe 6 du contre-mémoire, reconnaissent que 2 % seulement des pentes qu'ils ont recensées ne subissent pas d'érosion⁷⁶. C'est donc dire que 98 % des pentes qu'ils ont examinées s'érodent. Bien que MM. Mende et Astorga sous-estiment l'ampleur de l'érosion et la qualifient à tort de «typique d'une route en construction»⁷⁷, ils sont forcés de reconnaître que le Costa Rica doit entreprendre d'autres travaux «pour contrôler l'écoulement et réduire les apports sédimentaires le long de la route 1856»⁷⁸.

2. Construction déficiente des ouvrages de franchissement de cours d'eau

2.10. C'est notamment aux points où la route franchit des cours d'eau qui se jettent dans le fleuve que l'érosion est la plus grave. Selon les experts du Costa Rica, MM. Mende et Astorga, 103 ouvrages de franchissement au total ont été construits⁷⁹. A une exception près, à tous ces endroits, le Costa Rica a procédé en déposant les débris excavés (appelés «remblais») dans les chenaux des cours d'eau pour faire passer la route. En de nombreux emplacements (48, selon les experts du Costa Rica), les cours d'eau ont été réorientés vers le fleuve à travers les remblais au

⁷² Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ Andreas Mende et Allan Astorga, «Inventaire des pentes et cours d'eau liés à la route frontalière 1856 entre la borne n° II et Delta Costa Rica», septembre 2013 (CMCR, annexe 6, ci-après l'«inventaire Mende et Astorga»), p. 29.

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ *Ibid.*, p. 30.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 27.

moyen de tuyaux appelés «collecteurs»⁸⁰. En trois autres endroits, «des troncs d'arbres ont été installés [dans le remblai], au lieu de «ponceaux», pour permettre à l'eau de passer sous la route»⁸¹. A 16 autres emplacements encore, le passage du cours d'eau a été entièrement bloqué et le remblai, aménagé de façon à l'empêcher de traverser la route⁸². Comme M. Kondolf l'a expliqué dans son rapport de 2012, tous ces passages sont des «éléments intrinsèquement instables, car ils impliquent la mise en place de volumes massifs de remblais dans le chenal et la vallée du cours d'eau, ces remblais étant sujets à l'érosion et risquant de pénétrer dans le réseau hydrographique»⁸³.

27

2.11. Le problème est encore aggravé par le fait qu'un très grand nombre de ces ouvrages de franchissement ne sont pas bien construits. MM. Mende et Astorga ne précisent pas lesquels des 103 passages de cours d'eau inventoriés sont «actuellement» dans ce qu'ils appellent par euphémisme un «état provisoire» exigeant des «améliorations techniques» dans «un avenir proche», mais ils reconnaissent que tel est le cas de 42 de ces ouvrages⁸⁴. Ils reconnaissent que des améliorations doivent également être apportées à court terme à 16 autres points de passage qui sont «fermés» et à neuf autres «où la structure de franchissement est rompue»⁸⁵. En fait, les passages de cours d'eau de la route sont dans un tel état de délabrement que MM. Mende et Astorga n'accordent qu'à 10 de ces 103 passages le qualificatif d'«acceptable»⁸⁶.

28

2.12. Partout où le Costa Rica a placé des remblais dans le chemin du lit d'un cours d'eau, il existe un risque grave tant pour l'intégrité de la route, qui serait compromise si un ouvrage devait être emporté par les eaux, que pour le fleuve, où échouerait en grande partie le remblai ainsi emporté⁸⁷. Trois passages de cours d'eau défectueux situés à peu de distance les uns des autres à environ 18 kilomètres en aval de la borne n° II de la frontière internationale (également appelée «Mojon II») en fournissent un bon exemple. Ces emplacements paraissent sur la figure 2.1, qui présente une image satellite captée en novembre 2012 (image du haut) et une autre image satellite du même endroit prise un an plus tard, soit en décembre 2013 (image du bas). La détérioration et l'érosion concomitante vers le fleuve San Juan sont aisément observables lorsqu'on compare les deux images satellite.

2.13. Comme le font observer MM. Hagans et Weaver, ces exemples «d'effondrement et d'érosion actives de pentes, de talus de déblai et de remblai et de points de passage de cours d'eau ... illustrent la grave insuffisance et l'absence quasi totale d'efforts de contrôle de l'érosion aux endroits où la route se dégrade»⁸⁸. A ces endroits, caractérisés par des taux et des volumes d'érosion sensiblement plus élevés que ceux qu'avance le Costa Rica,

«faute d'application de quelque norme de conception et de construction le long de la route, des tronçons extrêmement instables ont été construits, qui continueront à subir l'effet de l'écroulement des pentes et à provoquer le dépôt de sédiments formés par l'érosion dans le fleuve San Juan pendant les décennies à venir. Dans leur état actuel

⁸⁰ Andreas Mende et Allan Astorga, «Inventaire des pentes et cours d'eau liés à la route frontalière 1856 entre la borne n° II et Delta Costa Rica», septembre 2013 (CMCR, annexe 6, ci-après l'«inventaire Mende et Astorga»), p. 27.

⁸¹ *Ibid.*

⁸² *Ibid.*

⁸³ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 13 ; voir aussi figure et explication, p. 14.

⁸⁴ Inventaire Mende et Astorga (CMCR, annexe 6), p. 28.

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ Voir rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

⁸⁸ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.

de délabrement, ces tronçons de route représentent un danger grave pour la circulation des véhicules à usage commercial et les transports publics, et il faudra débloquer des ressources financières importantes pour les condamner convenablement ou bien pour modifier leur conception et les reconstruire, de même que beaucoup d'autres endroits observés le long de la route 1856, afin de les rendre propres à l'usage public et de protéger également les ressources nicaraguayennes.»⁸⁹

29

Figure 2.1. : Comparaison d'images satellite de novembre 2012 et de décembre 2013 des passages de remblais de Las Crucitas, 18,0-18,2 km en aval de la borne n° II, démontrant l'aggravation du ravinement et de la rupture du revêtement de la route et des talus



⁸⁹ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.

30

2.14. Le point «C» apparaissant sur les images satellite ci-dessus correspond au point n° 9.4 de l'inventaire des points d'érosion marquée figurant à l'appendice A du rapport de 2014 de M. Kondolf⁹⁰. L'aggravation progressive de l'érosion peut être constatée sur les trois images suivantes : figure 2.2 d'octobre 2012 ; figure 2.3 de décembre 2013 ; et figure 2.4 de mai 2014.

Figure 2.2. : Point d'érosion marquée n° 9.4, à 18 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012)



31

Figure 2.3. : Point d'érosion marquée n° 9.4, à 18 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013)



⁹⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), appendice A.

Figure 2.4. : Point d'érosion marquée n° 9.4, à 18 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2013)



32

2.15. Lorsque M. Kondolf a inspecté le site en octobre 2012, le volume du prisme de remblai bloquant le cours d'eau qui se jetait auparavant dans le fleuve était d'environ 21 900 m³⁹¹. Bien qu'à cette époque le prisme de remblai ait été encore intact, la façade du remblai présentait visiblement des rigoles, des ravines et une érosion en nappe. A la lumière de ces constatations, MM. Hagans et Weaver décrivent ainsi l'emplacement tel qu'il était en 2012 :

«La photographie aérienne oblique d'octobre 2012 montre bien le remblai médiocrement construit et instable, ainsi que l'absence de tout effort digne de ce nom visant à appliquer des mesures de contrôle de l'érosion utiles et efficaces au point de passage et aux alentours. Le talus de remblai accuse une déformation rapide par rapport à son état initial, tandis que la route et les talus de déblai et de remblai adjacents n'ont fait l'objet d'aucune tentative de stabilisation ou de contrôle de l'érosion.»⁹²

2.16. Cette situation a favorisé le déversement dans le fleuve de sédiments formés par érosion, comme l'expliquent les experts :

«De part et d'autre du point de franchissement, les deux tronçons de la route 1856, de même que les talus de déblai élevés qui le bordent, ne peuvent manquer d'entraîner le rejet de sédiments générés par l'érosion, que ce soit en surface, en rigoles ou en ravines, des zones apparentes de sol nu et non protégé. La plus grande partie de ces sédiments se transporte vers le passage du cours d'eau, puisqu'il s'agit du point topographiquement le plus bas que montrent ces images. Enfin, la petite route construite à flanc de colline en contrebas de la route 1856 semble, elle aussi, être une source non contrôlée d'érosion en surface, en rigoles ou en ravines, également dirigée

⁹¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), appendice A., sect. 3.

⁹² Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.B.

directement vers le même chenal naturel se jetant lui-même dans le fleuve San Juan. Par conséquent, cet affluent a formé un delta important de sédiments érosifs dans le fleuve San Juan du Nicaragua.»⁹³

33

2.17. Essayant de faire passer le ruisseau sous cet ouvrage mal construit, le Costa Rica a installé un collecteur «sous-dimensionné et/ou mal positionné» pour transférer les eaux du cours d'eau d'un côté du remblai à l'autre⁹⁴. Mais le collecteur était si inadéquat qu'il n'est même pas visible sur la photographie d'octobre 2012 (figure 2.2). (Si le Nicaragua est au courant de l'existence de ce collecteur, c'est notamment parce que des parties en ont été retrouvées ultérieurement dans le fleuve à cet endroit.)

2.18. En décembre 2013, le passage du cours d'eau s'était effondré et de nouvelles ravines et des glissements récents étaient apparus. On peut voir également un petit collecteur, qui correspond soit aux restes du collecteur initial déficient, soit à ceux d'un collecteur temporaire tout aussi médiocre destiné à le remplacer⁹⁵. M. Kondolf signale que l'effondrement de l'ouvrage de franchissement a créé «un vide d'environ 1722 m³», correspondant au volume de sédiments érosifs ayant dévalé la pente vers le fleuve. Il s'agit là d'une masse considérable de sédiments, qui équivaut à la charge de quelque 215 camions-bennes ordinaires. Comme on peut le voir à la figure 2.2 (ci-dessus), le chemin suivi par les sédiments entre le passage de cours d'eau effondré et le fleuve est tout à fait visible, là où ils se sont accumulés dans le fleuve et ont formé un vaste delta⁹⁶.

34

2.19. MM. Hagans et Weaver ajoutent que «[s]ur l'image satellite de décembre 2013, on peut percevoir l'ampleur de l'érosion en ravines et des glissements de terrain incontrôlés et continus en travers et à proximité de l'axe du remblai du passage du cours d'eau»⁹⁷. Ils précisent en outre ce qui suit :

«Un vaste plan d'eau stagnante (un petit lac) s'est formé sur le bord intérieur de la route (1856), ce qui indique clairement que le collecteur était soit beaucoup trop petit pour évacuer ne serait-ce que les eaux générées par des précipitations moyennes, soit mal installé, trop haut dans le remblai.»⁹⁸

De plus, «[l]e chenal naturel de l'affluent en aval porte des traces visibles du dépôt récent de sédiments transportés et accumulés» et «le delta de sédiments érosifs qui s'est formé dans le fleuve San Juan a rapidement pris de l'ampleur»⁹⁹.

2.20. Des morceaux du pont initial déficient ont été transportés vers le fleuve et ont dû être enlevés par le Nicaragua¹⁰⁰, comme le montre la figure 2.5.

⁹³ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.B.

⁹⁴ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.B.

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

Figure 2.5. : Enlèvement de fragments de ponceau du fleuve San Juan près du point d'érosion marquée n° 9.4, à 18,0 km en aval de la borne n° II (photographie en date du 27 octobre 2013)



35

2.21. MM. Hagans et Weaver concluent leur analyse de l'image satellite de décembre 2013 par l'observation suivante :

«En dépit de l'érosion constante manifeste et des dommages causés en aval dans le fleuve San Juan, aucun effort n'a apparemment été tenté, entre octobre 2012 et décembre 2013, pour prévenir ou endiguer l'érosion, les glissements de terrain (écroulement des talus de déblai et de remblai) ou les risques d'érosion future au point de passage du cours d'eau. A supposer que des mesures provisoires de contrôle de l'érosion ou de stabilisation des talus aient été tentées, elles étaient de toute évidence insuffisantes et impropres à limiter le type et l'ampleur de l'érosion qui s'est produite et persiste, et totalement inefficaces pour protéger le fleuve San Juan directement en aval. Aucune tentative importante ou visible n'a été faite pour limiter l'impact sur le fleuve.»¹⁰¹

2.22. Comme l'indique la figure 2.4, six mois plus tard, en mai 2014, l'érosion vers le fleuve San Juan était encore plus prononcée, malgré les efforts qui avaient été faits pour remblayer la partie effondrée de l'ouvrage de franchissement. M. Kondolf fait observer que le point de passage n'est toujours «pas correctement drainé, puisqu'on constate derrière l'ouvrage une accumulation d'eau qui s'écoule sur la paroi du remblai, ce qui ne manquera pas de provoquer l'érosion et la déstabilisation du talus»¹⁰². En outre, cette zone demeure caractérisée par un «glissement de terrain continu sur la pente surplombée par la route», ainsi que par des

¹⁰¹ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.B.

¹⁰² Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

«arbres consécutivement déracinés»¹⁰³. Les sédiments déposés dans le fleuve forment un vaste delta, encore plus grand que sur l'image de décembre 2013¹⁰⁴.

36

2.23. D'après leur analyse de la photographie de mai 2014, MM. Hagans et Weaver concluent que «la grosse ravine traversant le point de passage du cours d'eau que l'on pouvait observer sur l'image de décembre 2013 a été partiellement comblée pour permettre le passage limité de véhicules sur la route»¹⁰⁵. Cependant,

«une grande étendue d'eau stagnante est toujours visible en amont de la route, ce qui donne à penser que le collecteur actuellement en place (soit les restes du collecteur d'origine, soit celui qui l'a remplacé) est obstrué et profondément enfoui sous des sédiments provenant de l'effondrement, de l'érosion rapide et de l'écroulement des remblais du passage de cours d'eau»¹⁰⁶.

Ils notent ensuite l'absence totale d'«efforts costa-riciens» pour «stabiliser efficacement les remblais non compactés et en voie d'effondrement des passages de cours d'eau», «pour installer correctement des structures de drainage suffisantes aux points de passage (ponceaux ou ponts), ou pour endiguer le ruissellement et l'érosion incontrôlés sur toutes les zones apparentes de sol nu»¹⁰⁷.

2.24. MM. Hagans et Weaver concluent leur évaluation de l'état de l'emplacement en mai 2014 par la mise en garde suivante :

«L'ouvrage est un chantier ayant viré au désastre qui, faute de mesure de remise en état ou de stabilisation, menace clairement de s'écrouler de façon catastrophique dans l'éventualité où une tempête d'importance causerait un nouveau débordement de l'affluent retenu, ce qui entraînerait l'érosion d'une portion encore plus importante du remblai et le déversement d'un volume de sédiments pouvant aller jusqu'à 21 900 m³ de sédiments (soit la charge de 2740 camions-bennes d'une capacité de 8 m³ chacun) directement dans le fleuve San Juan. Le delta formé dans le fleuve paraît beaucoup plus grand sur la photographie de 2014 que sur celle de 2012 ... croissance qui devrait se poursuivre pendant la prochaine saison des pluies, étant donné qu'aucun effort concerté n'a été entrepris pour repenser et reconstruire correctement le passage afin d'éliminer les processus d'érosion actifs en cours à cet endroit.»¹⁰⁸

37

2.25. L'emplacement appelé «B» sur la figure 2.1 ci-dessus, qui se trouve à 100 m en aval du point «C», souffre des mêmes problèmes. Une photo prise en octobre 2012 est reproduite ci-après à la figure 2.6.

¹⁰³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹⁰⁴ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II B.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ *Ibid.*

¹⁰⁸ *Ibid.*

Figure 2.6. : Point d'érosion marquée n° 9.5, à 18,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012)



38

2.26. Dans ce cas, le paysage a considérablement changé. Une vaste quantité de sédiments excavés (environ 12 000 m³) s'est déposée dans le sillon d'un cours d'eau qui auparavant se jetait directement dans le fleuve San Juan¹⁰⁹. Malheureusement, comme l'explique M. Kondolf, le matériau de remblai «semble avoir été simplement déversé par des camions et poussé par des bulldozers, sans aucune mesure de compactage ou de stabilisation des talus, comme l'auraient exigé les normes internationales»¹¹⁰. Une fois de plus, on ne voit plus aucun collecteur, ce qui indique qu'il était également beaucoup trop petit (à supposer qu'on en ait installé un)¹¹¹.

2.27. Lors de la prise de l'image satellite de décembre 2013, «l'effondrement général du remblai [était] évidente»¹¹², comme le montre le gros plan reproduit à la figure 2.7 ci-dessous.

¹⁰⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3 ; rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II C.

¹¹⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² *Ibid.*

Figure 2.7. : Point d'érosion marquée n° 9.5, à 18,1 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013)



39

2.28. M. Kondolf estime qu'au moins 2860 m³ de sédiments ont abouti dans le fleuve San Juan par suite de l'écroulement du remblai¹¹³ :

«La plus grande partie des 2860 m³ de sédiments générés par cet effondrement (soit l'équivalent de la charge d'environ 357 camions-bennes) a été emportée vers le fleuve, une partie se déposant dans le delta déjà agrandi ... [C]et effondrement ne compte que pour une partie de l'érosion marquant ce passage de cours d'eau ; l'érosion totale, comprenant l'érosion en nappe, en rigoles et en ravines ainsi que les glissements de terrain, est beaucoup plus importante.»¹¹⁴

2.29. MM. Hagans et Weaver sont du même avis. Ils ont observé en 2012 «une déformation et un effondrement massifs sur les deux faces des talus de remblai, en aval et en amont, presque immédiatement après la construction du passage de cours d'eau.»¹¹⁵ Lorsque l'image satellite de 2013 a été prise (figure 2.7 ci-dessus), le remblai s'était «effondré (sous l'effet de l'érosion) ... ce qui [avait] entraîné le rejet de plus de 2860 m³ de sédiments dans le fleuve San Juan»¹¹⁶. Ils attribuent cet effondrement à une «conception déficiente (c'est-à-dire bâclée, avec sous-estimation importante des dimensions) du ponceau de franchissement du cours

¹¹³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹¹⁴ *Ibid.*

¹¹⁵ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.C.

¹¹⁶ *Ibid.*

d'eau, conjuguée à l'effondrement des talus naturels déclenché par les premiers travaux de construction routière.»¹¹⁷

40

Figure 2.8. : Point d'érosion marquée n° 9.5, à 18,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014)



2.30. Ainsi qu'on peut le constater sur la photo de mai 2014 reproduite à la figure 2.8 ci-dessus, le passage de cours d'eau effondré avait, à l'époque, été reconstruit par remplissage du vide laissé par l'effondrement¹¹⁸, ce qui n'a toutefois pas résolu le problème. L'érosion avait repris et l'ouvrage s'est de nouveau écroulé¹¹⁹.

41

2.31. Comme l'expliquent MM. Hagans et Weaver, la photographie de mai 2014 montre «deux importants glissements de terrain ... sur les pentes juste en amont du passage de cours d'eau», glissements qui «peuvent avoir provoqué l'effondrement du passage en obturant le collecteur ou bien avoir été entraînés par la saturation du pied des talus lorsque le nouveau collecteur s'est bouché et qu'une petite mare s'est formée derrière le remblai»¹²⁰. Ces «glissements de terrain ... et l'effondrement de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau ont eu un impact important sur le fleuve San Juan, car tous les débris des glissements et les sédiments générés par l'érosion ont été transportés vers le fleuve, qui se trouve à peu de distance.»¹²¹ Le résultat de ce

¹¹⁷ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.C.

¹¹⁸ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹¹⁹ *Ibid.* ; rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.C.

¹²⁰ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.C ; MM. Hagans et Weaver expliquent : «l'obturation du ponceau a provoqué la retenue des eaux, le débordement du cours d'eau par-dessus le remblai et, en conséquence, l'érosion d'une bonne partie du remblai de franchissement (comme cela ressort nettement sur l'image satellite de décembre 2013).» (*Ibid.*)

¹²¹ *Ibid.*

phénomène est le «delta très élargi qui s'est formé dans le fleuve», que l'on peut clairement voir sur la photo de mai 2014¹²².

2.32. M. Kondolf ajoute qu'«un petit collecteur est visible à l'intérieur du prisme du passage reconstruit»¹²³. Cependant, ledit collecteur est «beaucoup trop petit et mal positionné dans la mesure où il se trouve trop haut dans le prisme de remblai»¹²⁴. La position du collecteur présente un «risque inhérent d'instabilité en raison de la probabilité que les eaux s'infiltrent autour du tuyau et finissent par provoquer un nouvel effondrement, ce qui pose un risque grave pour tout véhicule empruntant la route au-dessus du remblai, surtout s'il transporte des matières dangereuses»¹²⁵.

2.33. Le troisième des trois passages de cours d'eau effondrés illustrés sur les figures 2.9-2.11 ci-après, qui est aussi le plus grand, présente clairement des problèmes analogues. Il se trouve à 100 m en aval et il est indiqué par la lettre «A» sur ces images. La photographie reproduite à la figure 2.9 illustre son état en octobre 2012.

42

Figure 2.9. : Point d'érosion marquée n° 9.6, à 18,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012)



2.34. Là encore, le passage de cours d'eau a été bouché au moyen de matériau de remblai pour faire passer la route. Selon MM. Hagans et Weaver, cette image montre que l'emplacement «est en proie à une déformation et à une érosion importantes du talus de remblai situé en aval, très peu de temps après la construction»¹²⁶. La quantité de remblai qui obstrue le cours d'eau est beaucoup plus importante que dans les deux exemples précédents, car son volume atteint quelque

¹²² Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.C.

¹²³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹²⁴ *Ibid.*

¹²⁵ *Ibid.*

¹²⁶ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.D.

43 44 000 m³¹²⁷. De plus, le collecteur, à peine visible dans la partie inférieure droite du remblai, est trop petit et mal placé¹²⁸. Voici ce qu'en disent MM. Hagans et Weaver :

«Le collecteur visible sur la photographie d'octobre 2012 est mal positionné, beaucoup trop haut dans le remblai de franchissement. Il est petit et placé près du milieu du prisme du remblai ... pratique incompatible avec les normes modernes d'ingénierie routière. La photographie de 2012 révèle également une large coulée de débris en amont du passage du cours d'eau, qui est susceptible de briser et/ou d'obstruer l'entrée du collecteur par l'accumulation de sédiments. Cette coulée a sans doute été déclenché par les opérations initiales de construction de la route et/ou par l'accumulation d'eau derrière l'entrée du collecteur par suite de l'obstruction de ce dernier et de la saturation résultante du pied du talus de remblai.»¹²⁹

2.35. M. Kondolf exprime le même avis et fait l'observation suivante: «Normalement, le collecteur d'un passage de ce type doit être plus large et situé à la base du remblai, à la hauteur du lit naturel du cours d'eau. Déjà, sur la photographie d'octobre 2012, on peut distinguer les signes d'une érosion active et de l'affaissement de la paroi du remblai»¹³⁰.

2.36. Comme le montre la figure 2.10, en décembre 2013, le prisme de remblai à cet endroit s'était considérablement affaissé, et trois grandes ravines étaient apparues¹³¹. MM. Hagans et Weaver font observer que, à cette époque, «le ruissellement incontrôlé sur les talus de remblai a provoqué l'élargissement de l'immense réseau de ravines et que la quasi-totalité des sédiments produits par cette érosion ont été entraînés le long du talus jusqu'au fleuve San Juan.»¹³²

¹²⁷ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.D.

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ *Ibid.*

¹³⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹³¹ *Ibid.*

¹³² Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II D.

44 **Figure 2.10. : Point d'érosion marquée n° 9.6, à 18,2 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013)**



2.37. Selon M. Kondolf, «ces ravines s'étendent sur 80 m de largeur (dans la direction parallèle au rivage) et sur 50 m à l'horizontale entre le sommet et le pied du talus de remblai»¹³³. Il estime que

45

«[l]e volume représenté par ces trois ravines — c'est-à-dire le volume de sédiments déjà arrachés au prisme de remblai par le cours d'eau — s'élève à quelque 6600 m³, soit environ 15 % du volume originel total du remblai. Il s'agit là d'une quantité énorme de sédiments, équivalant à la charge de près de 825 camions-bennes.»¹³⁴

De surcroît, les estimations de M. Kondolf ne tiennent *pas* compte des sédiments provenant de l'érosion extérieure à ces trois ravines¹³⁵.

2.38. L'inspection ultérieure de l'emplacement et les photographies prises en mai 2014 révèlent qu'il demeure dans un grave état de délabrement et n'est pas sûr pour la circulation automobile¹³⁶. L'érosion se poursuit sans discontinuer et il n'y a aucun signe d'efforts importants d'atténuation¹³⁷. Comme l'expliquent MM. Hagans et Weaver, la photographie de mai 2014 (figure 2.11 ci-dessous) confirme qu'

¹³³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹³⁴ *Ibid.*

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ *Ibid.*

¹³⁷ *Ibid.*

«aucun effort n'a été fait pour limiter ou prévenir l'érosion future des talus de remblai, ou pour empêcher les abords adjacents de la route de drainer le ruissellement et les sédiments générés par cette érosion sur les vastes étendues de sol nu — visibles sur les photographies —, directement vers le remblai du passage de cours d'eau et, finalement, vers le fleuve San Juan»¹³⁸.

En fait, ils estiment que «le prisme de la route, sur environ la moitié de sa largeur, et une grande partie de la face extérieure du talus de remblai s'étaient déjà effondrés, provoquant le rejet des sédiments vers le bas du talus et en aval vers le fleuve San Juan»¹³⁹.

46

Figure 2.11. : Point d'érosion marquée n° 9.6, à 18,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014)



2.39. Les talus escarpés ne sont pas les seuls endroits où les ouvrages de franchissement de cours d'eau déficients ont entraîné une érosion toujours plus grave en direction du fleuve. Ce phénomène se produit également en terrain plat, où le Costa Rica assure qu'«il n'y a rien à signaler»¹⁴⁰. Qu'on pense par exemple au passage de cours d'eau ci-après (figure 2.12), situé en terrain plat, à 2 km en aval des trois points décrits plus haut.

¹³⁸ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.D.

¹³⁹ *Ibid.*

¹⁴⁰ Voir CMCR, par. 3.17, 3.19.

47

Figure 2.12. Image satellite et image prise depuis un hélicoptère d'un remblai de passage effondré en terrain plat, à 20,3 km en aval de la borne n° II



48

2.40. Lorsque M. Kondolf a observé cet emplacement pour la première fois, en octobre 2012, l'érosion était déjà évidente au bord du passage de cours d'eau (image du haut). En décembre 2013 (image du bas), l'ouvrage était complètement effondré et le remblai aussi bien que le collecteur utilisé pour construire ce passage étaient tombés dans le fleuve San Juan¹⁴¹. A lui seul, cet écroulement a engendré un apport sédimentaire soudain d'environ 480 m³, soit plus de 800 tonnes, de matériau de remblai, d'où la formation d'un delta sédimentaire important dans le fleuve (illustré à la figure 2.13 ci-dessous)¹⁴².

¹⁴¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

¹⁴² *Ibid.*

Figure 2.13. : Morceaux de tuyaux de ponceau et matériel de remblai dans le fleuve San Juan, à l'endroit où un passage de cours d'eau construit en terrain plat s'est effondré (photographie en date du 31 mars 2014)



49

2.41. Depuis cet effondrement, le passage a été remblayé à nouveau, mais cette fois sans aucun collecteur, comme on peut le voir à la figure 2.14 ci-après¹⁴³. En conséquence, le cours d'eau s'écoule directement sur le matériau de remblai lâchement compacté¹⁴⁴. Pareille méthode de construction garantit à coup sûr que des sédiments continueront de s'éroder en direction du fleuve¹⁴⁵.

Figure 2.14. : Matériau de remblai placé dans le chenal sans ponceau pour créer un passage temporaire, l'eau s'écoulant sur le remblai (photographie en date du 31 mars 2014)



¹⁴³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

¹⁴⁴ *Ibid.*

¹⁴⁵ *Ibid.* Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. III.

3. Talus

50

2.42. D'importants transferts de sédiments vers le fleuve se produisent également le long de pentes escarpées où une construction négligente ne pouvait qu'avoir ce résultat.

2.43. MM. Hagans et Weaver font observer que «nombreux sont les emplacements le long de la route 1856 où les talus de déblai et de remblai nouvellement aménagés connaissent des taux d'érosion incontrôlée et anormalement élevés depuis la construction.»¹⁴⁶ A ces emplacements, de «vastes étendues de sol nu sont en proie à l'érosion et risquent de s'effondrer sous l'effet de trois processus : glissements de terrain, ravinement et érosion de surface»¹⁴⁷. Ils relèvent que

«bien que certains efforts aient été faits pour stabiliser quelques-uns de ces emplacements, il semble que, dans de nombreux autres, la route ait été abandonnée et que rien n'ait été tenté, au cours de la période de vingt mois couverte par les documents photographiques, pour limiter ou endiguer l'érosion et les écroulements de talus incessants, ni pour réduire les effets éventuels sur le fleuve San Juan»¹⁴⁸.

51

2.44. Ce phénomène est clairement visible à deux emplacements de ce genre situés à 200 m l'un de l'autre le long d'un tronçon de la rivière à environ 2 km en amont du premier passage de cours d'eau en proie à une érosion marquée dont il a été question ci-dessus. Dans les deux cas, l'aggravation de l'érosion et le dépôt de sédiments dans le fleuve qui en découle ressort nettement de la comparaison des images prises entre octobre 2012 et mai 2014. Comme l'expliquent MM. Hagans et Weaver, ces emplacements sont des «exemples de talus de déblai et de remblai mal conçus, mal construits et non entretenus le long de la route 1856» et «[l]a comparaison des images témoigne, dans les deux cas, de l'importante dégradation et de l'érosion et l'effondrement rapides de talus de déblai et de remblai à proximité immédiate du fleuve San Juan»¹⁴⁹. Chaque emplacement se caractérise par

«une grande instabilité des talus de remblai sous l'effet de glissements de terrain dont l'ampleur ne cesse de s'accroître au fil du temps, d'un ravinement actif et à grande échelle résultant de pratiques déficientes en matière de drainage de la route et de l'utilisation de matériaux très vulnérables à l'érosion et non compactés, de l'écroulement sporadique de talus de déblai par suite de l'affaiblissement des pentes et de tentatives de construction menées sur des pentes trop abruptes constituées de sol à granulométrie fine, ainsi que d'une érosion de surface massive des vastes zones de sol nu facilement visibles sur les photographies»¹⁵⁰.

2.45. Le premier de ces emplacements (le point n° 8.1 de l'inventaire des points d'érosion marquée annexé au rapport Kondolf, paraissant sur les figures 2.15-2.17 ci-dessous) est une zone accidentée où, selon MM. Hagans et Weaver, l'érosion a été causée par «un tronçon de la route 1856 partiellement construit (à titre d'essai) à travers une crête escarpée séparant deux chenaux d'affluents adjacents ... à moins de 100 m du fleuve San Juan»¹⁵¹.

¹⁴⁶ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. III.

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ *Ibid.*

¹⁴⁹ *Ibid.*, sect. III.A.

¹⁵⁰ *Ibid.*

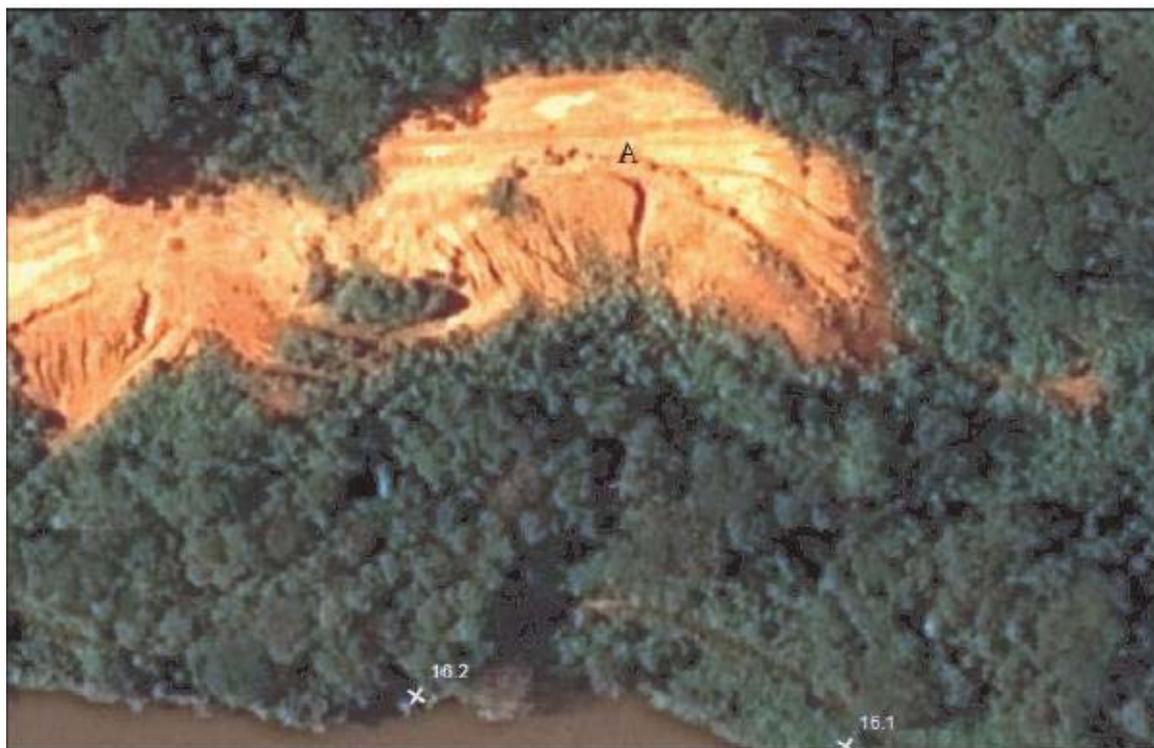
¹⁵¹ *Ibid.*, sect. III.B.

52

Figure 2.15. : Point d'érosion marquée n° 8.1, à 16,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012)



Figure 2.16. : Point d'érosion marquée n° 8.1, à 16,1 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013)



53

Figure 2.17. : Point d'érosion marquée n° 8.1, à 16,1 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014)



2.46. La figure 2.15 présente une photographie de l'emplacement prise depuis un hélicoptère en octobre 2012, la figure 2.16, une image satellite du même endroit captée en décembre 2013 et la figure 2.17, une autre photographie prise depuis un hélicoptère en mai 2014. La comparaison de ces trois images montre les effets de la négligence du Costa Rica, qui n'a pris aucune mesure de contrôle de l'érosion, ce qui a entraîné le rejet de sédiments érosifs dans le fleuve. Voici les explications qu'en donnent MM. Hagans et Weaver : «La série de trois images prises en 2012, 2013 et 2014 indique qu'il a été mis fin aux activités de construction initiales le long de ce segment en octobre 2012 et qu'aucun travail visible ou appréciable n'a été réalisé sur la chaussée en voie d'effondrement depuis 2012»¹⁵². En réalité,

54

«les seuls changements perceptibles au cours de cette période de vingt mois concernent la multiplication et l'élargissement incontrôlés des ravines et des glissements de terrain touchant les talus de remblai non compactés construits par déplacement latéral, ainsi que les signes d'une érosion de surface généralisée et progressive des zones de sol nu»¹⁵³.

2.47. En particulier, la photographie d'octobre 2012 révèle que, à cette époque, l'emplacement était caractérisé par une «surface d'excavation lisse» et que

«[l']absence de compactage digne de ce nom pendant la construction aurait facilement conduit un géologue ou un ingénieur expérimenté à prédire, dès octobre 2012, l'instabilité et l'ampleur de l'érosion qui ne manquerait pas de frapper les talus de remblai à cet endroit et qui est effectivement constatée aujourd'hui»¹⁵⁴.

¹⁵² Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. III.B.

¹⁵³ *Ibid.*

¹⁵⁴ *Ibid.*

2.48. Les images prises ultérieurement en 2013 et en 2014 montrent que le Costa Rica a interrompu ses travaux de construction sans tenter d'endiguer l'érosion inévitable. MM. Hagans et Weaver font observer que

«ce segment de la route a été simplement abandonné (laissé en plan) après les travaux de construction de 2012 et ... [qu']aucun effort sensible n'a été fait pour empêcher ou limiter l'érosion de surface frappant la vaste étendue de sol nu, par recours à l'ensemencement ou au paillage afin de protéger le sol contre l'impact de la pluie et du processus d'érosion en nappe»¹⁵⁵.

On a en conséquence constaté l'apparition d'un «réseau étendu de ravines saillantes et de dimensions variées» qui, selon MM. Hagans et Weaver, «minent les talus de remblai et contribuent à déclencher les effondrements de talus observés et visibles sur la photographie de 2014»¹⁵⁶.

55

2.49. Des lacunes analogues sont évidentes à 100 m en aval, au point n° 8.2 de l'inventaire des points d'érosion marquée de Kondolf, dont la plupart sont situés à une distance maximale de 100 m du fleuve¹⁵⁷. Les images prises en octobre 2012, décembre 2013 et mai 2014 (reproduites aux figures 2.18-2.20 ci-dessous) montrent que, tout comme dans le cas de l'emplacement examiné précédemment, le Costa Rica a laissé en plan ses travaux de construction routière et n'a fait aucun effort «pour entretenir le site ou stabiliser les talus après la construction initiale, ou pour mettre en œuvre des mesures de contrôle de l'érosion temporaires, permanentes ou d'urgence avant la saison des pluies»¹⁵⁸. L'inspection visuelle de l'emplacement révèle «l'absence totale de plans ou de normes de conception et de construction routières et l'inexistence de quelque mécanisme d'inspection et de gestion compétentes des travaux», qui ont eu «pour effet immédiat et progressif d'entraîner l'instabilité des talus de déblai et de remblai pendant la période de vingt mois couverte par ces images»¹⁵⁹.

56

Figure 2.18. : Point d'érosion marquée n° 8.2, à 16,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, octobre 2012)



¹⁵⁵ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. III.B.

¹⁵⁶ *Ibid.*

¹⁵⁷ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹⁵⁸ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. 3.

¹⁵⁹ *Ibid.*

Figure 2.19. : Point d'érosion marquée n° 8.2, à 16,2 km en aval de la borne n° II (image satellite à haute résolution, décembre 2013)



57

Figure 2.20. : Point d'érosion marquée n° 8.2, à 16,2 km en aval de la borne n° II (vue aérienne oblique, mai 2014)



2.50. En particulier, MM. Hagans et Weaver notent que, dès octobre 2012, on pouvait constater «le glissement de terrain qu'avait connu le talus de déblai ... à l'endroit correspondant au centre de la photographie»¹⁶⁰. On peut également observer sur cette photo «un système d'escarpement arqué en forme de couronne en voie de formation le long du bord extérieur de la route», ce qui indique «l'imminence de l'effondrement du talus de remblai constitué de matériaux de remblai non compactés et meubles ayant été poussés latéralement par les engins de terrassement sur la pente escarpée pendant la construction»¹⁶¹.

58

2.51. L'analyse de l'image de décembre 2013 révèle que l'érosion s'était alors aggravée. MM. Hagans et Weaver signalent que «l'escarpement paraît de plus en plus net et intégré au bord extérieur de la route, à mesure que les talus de remblai instables continuent de se déformer» et que «les deux plus importantes ravines du point n° 8.2 se trouvent, comme par hasard, situées le long des marges latérales de l'escarpement qui définissent les talus de remblai les plus instables et les plus susceptibles de s'effondrer»¹⁶².

2.52. Ces problèmes sont encore plus évidents sur la photo de mai 2014, qui illustre également la survenance de «deux effondrements plus récents et plus importants du talus ... à chaque extrémité du bord du déblai»¹⁶³. MM. Hagans et Weaver expliquent ainsi cette situation :

«Ces caractéristiques indiquent clairement l'absence ou le caractère bâclé de toute analyse géotechnique du terrain et de la géologie du sous-sol préalable à la construction, analyse qui aurait révélé la nature instable du sol en cause. La tenue d'une telle analyse géotechnique et géologique, qui est pratique courante, aurait permis de prévoir l'insuffisance et la faiblesse du sol et du substrat rocheux, et aurait pu servir à l'élaboration des plans techniques voulus pour cet emplacement et d'autres disséminés le long de la route qui sont la proie aujourd'hui d'une érosion de surface massive et d'effondrements de la chaussée.»¹⁶⁴

2.53. Pour résumer, s'agissant des talus touchés par l'érosion des points n° 8.1 et 8.2, MM. Hagans et Weaver en viennent à la conclusion suivante :

59

«Force est de constater que, pendant la période de vingt mois couverte par l'analyse des photographies aériennes obliques et des images satellite à haute résolution, aucun effort important ou sensible n'a été déployé en vue de limiter, de réparer ou de prévenir les glissements de terrain, le ravinement et l'érosion de surface pourtant très visibles, continus et imminents que révèlent ces deux exemples de talus de déblai et de remblai. Le segment inachevé reliant les points 8.1 et 8.2 témoigne d'un mépris total pour les principes élémentaires et bien établis en matière de conception et d'entretien normalement appliqués dans le cadre de travaux de construction routière. Ce mépris est encore plus flagrant en ce qui concerne les effets environnementaux spécifiques et cumulés qui continuent à se faire sentir au Nicaragua ainsi que sur les ressources naturelles costa-riciennes.»¹⁶⁵

¹⁶⁰ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. III.C.

¹⁶¹ *Ibid.*

¹⁶² *Ibid.*

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵ *Ibid.*, sect. III.D.

2.54. Les six emplacements dont il vient d'être question ne sont que quelques exemples de l'érosion et de l'effondrement généralisés des talus et des passages de cours d'eau qui frappent de nombreux endroits le long de la route. L'inventaire des points d'érosion marquée qui figure à l'appendice A du nouveau rapport de M. Kondolf fait état de l'existence de nombreux autres emplacements touchés. Au total, M. Kondolf et son équipe ont répertorié au moins dix-sept tronçons où une érosion grave est visible depuis les airs ou grâce aux photographies satellite, sur une superficie de plus de 788 000 m², dont la plus grande partie jouxte le fleuve San Juan¹⁶⁶.

B. L'ACCUMULATION DE SÉDIMENTS DANS LE FLEUVE

1. Les deltas

60

2.55. Le Costa Rica nie que les transferts importants de sédiments dans le fleuve causés par ces effondrements et d'autres déficiences aient eu un impact mesurable¹⁶⁷. C'est tout à fait faux. L'impact le plus évident est l'énorme accumulation de sédiments sous forme de «deltas» qui se sont formés dans le fleuve lui-même (qui, faut-il le rappeler, se trouve entièrement à l'intérieur du territoire souverain du Nicaragua).

2.56. Les deltas résultant de l'érosion en provenance des emplacements qui viennent d'être examinés n'en sont que quelques exemples. Quel que soit le critère adopté, leurs dimensions sont importantes. Au 30 mars 2014, lorsqu'il a été mesuré sur le terrain, le delta le plus à l'est des deux qui sont illustrés à la figure 2.11 s'étendait sur 15 m à l'intérieur du fleuve, mesurait 21 m de largeur et surplombait de 2 m la surface de l'eau¹⁶⁸. La figure 2.21 en présente des gros plans. Les dimensions du delta situé à l'ouest sont comparables¹⁶⁹.

61

Figure 2.21. : Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.6 (photographies et mesures en date du 30 mars 2014)



¹⁶⁶ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

¹⁶⁷ Par exemple, CMCR, par. 3.76.

¹⁶⁸ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11, appendice F.

¹⁶⁹ *Ibid.* Etant donné les dimensions de ce delta et des autres deltas mentionnés ci-dessus, il est inexplicable que M. Thorne puisse soutenir que les deltas liés à la route sont de «faibles dimensions» et «peu importants du point de vue morphologique» : rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 9.1.

2.57. Le delta créé par l'érosion de sédiments dans le fleuve depuis l'emplacement illustré à la figure 2.4 est également de dimensions importantes. On peut en voir des vues rapprochées sur les figures 2.22 et 2.23. Les mesures effectuées le 30 mars 2014 révèlent que le delta s'étend sur 10 m à l'intérieur du fleuve, est large de 25 m et s'élève à 1,8 m au-dessus de la surface de l'eau¹⁷⁰.

62

**Figure 2.22. : Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4
(photographie en date du 30 mars 2014)**



**Figure 2.23. : Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4
(photographie en date du 30 mars 2014)**



¹⁷⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11, appendice F.

63

2.58. De même, comme on le voit à la figure 2.24, la visite, en mars 2014, du passage de cours d'eau effondré qui avait été construit en terrain plat et dont il a été question aux paragraphes 2.31-2.41 ci-dessus, a également révélé l'existence d'un delta sédimentaire de grande dimension s'avancant dans le fleuve, composé de quelque 40 à 80 tonnes de sédiments (ce qui ne représente qu'un faible pourcentage du déversement total), ainsi que de fragments du ponton effondré¹⁷¹.

Figure 2.24. : Delta sédimentaire composé de matériau de remblai du passage de cours d'eau effondré, à 20,3 km en aval de la borne n° II, s'étendant dans le fleuve San Juan (photographie en date du 31 mars 2014)



2.59. On pourrait citer d'autres exemples, notamment le delta paraissant sur les figures 2.25-2.27 ci-dessus, formé au point d'érosion marquée n° 9.7 de Kondolf (qui ne fait pas partie des emplacements examinés en détail plus haut).

64

Figure 2.25. : Delta sédimentaire du point d'érosion marquée n° 9.7 (photographie aérienne en date du 2 mai 2014)



¹⁷¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

**Figure 2.26. : Delta sédimentaire du point d'érosion marquée n° 9.7
(photographie en date du 30 mars 2014)**



65

**Figure 2.27. : Delta sédimentaire du point d'érosion marquée n° 9.7
(photographie en date du 30 mars 2014)**



2. Accumulation de sédiments dans le cours inférieur du fleuve San Juan

2.60. Le Costa Rica soutient que le cours inférieur du fleuve San Juan n'a subi aucun impact important en aval de sa bifurcation avec le fleuve Colorado, parce que «l'augmentation moyenne du taux d'alluvionnement [du lit du fleuve] est sans doute inférieure à 0,02 mm/an, soit moins que

le diamètre d'un grain de sable»¹⁷². Or, selon M. Kondolf, «si l'image est forte, l'argument déforme considérablement les faits et s'avère fallacieux sur deux points importants»¹⁷³.

66

2.61. L'argument du Costa Rica (lui-même fondé sur une estimation déraisonnablement basse de la quantité de sédiments provenant de la route qui aboutit dans le fleuve San Juan¹⁷⁴) trahit une méconnaissance fondamentale de la dynamique de la distribution de sédiments. D'après le contre-mémoire, le chiffre de 0,02 mm repose sur deux hypothèses :

- «seule la partie sable des sédiments supplémentaires serait effectivement susceptible de [se] déposer [sur le lit du San Juan]»¹⁷⁵ ;
- les sédiments se répartissent sur l'ensemble du cours inférieur du San Juan, dont le lit «a une superficie de 2,7 millions de m²»¹⁷⁶.

Ces deux hypothèses sont inexactes et ne correspondent pas au véritable processus de sédimentation des deltas¹⁷⁷.

2.62. Comme l'explique M. Andrews, l'hypothèse costa-ricienne selon laquelle de 90 à 95 % de l'apport sédimentaire en provenance de la route seraient emportés vers la mer des Caraïbes¹⁷⁸ est contraire aux principes bien établis concernant le comportement des sédiments dans les zones deltaïques.

67

2.63. Pour commencer, les sédiments reposant sur le lit du fleuve et les sédiments grossiers en suspension se déposent sur les premiers kilomètres suivant la bifurcation car, dans cette partie du fleuve, le courant ralentit et ne peut soutenir les sédiments, ce qui entraîne leur dépôt sur le lit du chenal¹⁷⁹. Il est donc erroné de supposer, comme le fait le Costa Rica, que les sédiments grossiers se déposent sur toute l'étendue du cours inférieur, long de 32 km, du fleuve San Juan, et que le reste est emporté vers la mer, puisque le fleuve n'a pas la capacité de charrier les sédiments grossiers sur de longues distances. Selon M. Andrews, presque tous les sédiments grossiers (les sédiments qui se déposent sur le lit du fleuve et le sable en suspension), soit de 12 à 18 % de la

¹⁷² CMCR, par. 3.76 c).

¹⁷³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11.

¹⁷⁴ Voir la section C du présent chapitre, ci-après. Le Costa Rica suppose également de façon erronée que seulement 10 % de la contribution de sédiments de la route sont rejetés dans le Bas San Juan. Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(F).

¹⁷⁵ CMCR, par. 3.32.

¹⁷⁶ *Ibid.*

¹⁷⁷ M. Andrews fait observer que ce ne sont pas seulement les hypothèses sous-jacentes de l'affirmation du Costa Rica qui sont erronées, mais également le calcul lui-même : rapport Andrews, sect. V(I) (annexe 3). L'affirmation que contient le contre-mémoire et selon laquelle «[l']accroissement de l'alluvionnement serait donc probablement de 0,02 mm/an» est fondée sur le calcul de M. Thorne, qui estime que, dans l'hypothèse où tous les sédiments provenant de la route qui pénètrent dans le Bas San Juan (3650 m³ par année, selon son estimation) se déposeraient sur un lit d'une superficie de 2 700 000 m², «l'augmentation moyenne du taux d'alluvionnement du lit serait de moins de 0,2 mm/an» : CMCR, par. 3.32, citant le rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.59. Comme le fait observer M. Andrews, toutefois, «3650 m³ de sédiments répartis sur 2,7 millions de m² auraient une épaisseur de 1,35 mm, et non pas de moins de 0,2 mm comme il est dit (3650/2 700 000 = 0,00135)» : rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

¹⁷⁸ CMCR, par. 3.32.

¹⁷⁹ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

charge sédimentaire totale du Bas San Juan, se déposent sur les trois premiers kilomètres¹⁸⁰, où s'accumulent en conséquence des quantités importantes de sédiments.

68

2.64. Même en tenant compte de ces facteurs, on sous-estime encore l'accumulation de sédiments, car ceux-ci ne se répartissent pas de façon uniforme sur tout le chenal. En fait, comme l'explique M. Kondolf, il n'est «ni plausible ni réaliste» de supposer que les sédiments issus de la route qui pénètrent dans le Bas San Juan se répartissent également sur tout le lit de ce dernier¹⁸¹. Au contraire, «parmi [les sédiments] qui se déposent dans le chenal du fleuve, la plupart s'empilent (ou s'agglomèrent par accrétion) pour former des bancs distincts, soit au milieu du chenal, soit le long des berges, en fonction des conditions hydrauliques locales et d'autres facteurs»¹⁸². Les sédiments peuvent aussi «se dépose[r] (ou «s'agglom[érer] par accrétion») le long du bord des îles et/ou de la rive du fleuve», ce qui peut entraîner l'accroissement des îles et l'élargissement de la rive, voire «la fusion de ces deux formations»¹⁸³. Les zones où les sédiments sont le plus susceptibles de s'accumuler sont celles où le courant est faible, «notamment le long des rives du fleuve ou aux endroits où le courant est ralenti par des îles ou d'autres formations»¹⁸⁴, y compris les bancs de sable. Ce phénomène peut aussi obstruer les petits chenaux effluents, ce qui force le courant à emprunter un nouveau chenal¹⁸⁵.

2.65. C'est également l'avis de M. Andrews, qui explique que l'insistance mise sur «l'épaisseur moyenne des dépôts risque de minimiser l'ampleur des problèmes éventuels, étant donné que les sédiments ne s'accumulent pas de façon égale dans les chenaux deltaïques»¹⁸⁶. Au contraire, en «s'accumulant», les sédiments

«tendent à former des bancs, visibles le long des chenaux deltaïques, ce qui entraîne des instabilités et des obstacles à la navigation dans tout le secteur. Les bancs croissent avec le temps et s'agglomèrent aux rives du fleuve, processus que l'on appelle «accrétion». Peu à peu, la végétation s'implante sur les bancs, ce qui favorise le dépôt de sédiments et entraîne le rétrécissement du chenal. A mesure que celui-ci se remplit de sédiments, sa capacité est de plus en plus réduite, ce qui force le courant à trouver une autre voie vers l'océan. Ainsi, un apport accru de sédiments à la tête du delta tend à accélérer le comblement et l'abandon du chenal et le détournement du courant vers un nouveau chenal.»¹⁸⁷

69

2.66. Le danger n'est donc pas de voir les sédiments produits par la route atteindre le Bas San Juan et se répartir également sur tout le lit du fleuve, causant un exhaussement uniforme de l'ensemble du lit. C'est plutôt que les sédiments aggravent le problème existant des bancs de sable et des autres points d'accumulation locale de sédiments, et rendent la navigation sur le Bas San Juan et sur ses petits chenaux effluents encore plus difficile que par le passé, voire impossible à certains endroits. Comme la Cour n'est pas sans le savoir, ces problèmes existants font déjà l'objet du programme de dragage du Nicaragua, qui vise à maintenir la navigabilité du

¹⁸⁰ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

¹⁸¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11.

¹⁸² *Ibid.*

¹⁸³ *Ibid.*

¹⁸⁴ *Ibid.*

¹⁸⁵ *Ibid.*

¹⁸⁶ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

¹⁸⁷ *Ibid.*

cours inférieur du fleuve¹⁸⁸. Il existe une forte probabilité que, à elle seule, la route génère de 1270 à 2340 m³ de sédiments qui se déposeront sur les trois premiers kilomètres du Bas San Juan et s'accumuleront autour de ces points vulnérables. Lorsque l'on tient compte de tous les sédiments liés à la construction de la route, c'est-à-dire si l'on inclut ceux qui proviennent des routes d'accès, de 1390 à 2700 mètres cubes de sédiments sont susceptibles d'aboutir chaque année dans le premier segment de trois kilomètres et de s'accumuler sur des bancs de sable et d'autres points d'accumulation locale¹⁸⁹. Ces nouveaux sédiments rendent la tâche du Nicaragua véritablement sisyphéenne : la construction de la route entraîne plus de sédiments dans le fleuve que le Nicaragua, avec ses ressources actuelles, ne peut en retirer par dragage.

70

2.67. Ce ne sont pas seulement les particules de grande taille qui se déposent et s'accumulent sur le lit du Bas San Juan. Des particules plus fines en suspension se déposent elles aussi après avoir atteint les eaux «saumâtres» (c'est-à-dire partiellement salées) que l'on trouve dans les secteurs du fleuve proches de la mer des Caraïbes. Dans ces secteurs se produit un processus appelé «floculation», par lequel les petites particules sédimentaires comme le limon et l'argile s'agglutinent et tombent dans le fond du chenal. M. Andrews estime que la «vaste majorité» des parties fines de sédiments en provenance de la route s'accumule dans le delta, notamment le Bas San Juan et ses chenaux effluents¹⁹⁰.

2.68. L'endroit exact où se produit cette accumulation dépend de certains facteurs comme les marées et les ondes de tempête, qui peuvent repousser l'eau marine profondément à l'intérieur du cours inférieur du San Juan et des zones avoisinantes, ainsi que le débit du fleuve, car un fort débit peut renvoyer l'eau salée vers la mer. Comme l'explique M. Andrews, «une partie importante des sédiments se dépose, s'érode, se déplace puis se dépose à nouveau»¹⁹¹. Les prétentions du Costa Rica concernant l'alluvionnement du Bas San Juan ne tiennent pas compte de ce processus et de la véritable destination éventuelle de la grande majorité des sédiments issus de la route qui aboutissent dans le delta. Etant donné que les particules grossières s'accumulent dans la partie supérieure du chenal et que les particules fines en suspension s'accumulent dans les secteurs inférieurs par floculation, il s'ensuit que *presque tous* les sédiments issus de la route et rejetés dans le Bas San Juan demeurent dans ce secteur du fleuve.

71

2.69. En outre, le Costa Rica fait fausse route en supposant que seuls les sédiments provenant de la route elle-même sont à considérer. En réalité, la menace d'alluvionnement et d'accrétion dans le Bas San Juan tient non seulement aux sédiments produits par la route, mais également à ce que M. Thorne appelle les autres apports sédimentaires «massifs»¹⁹² en provenance du Costa Rica, qui «dominent» le régime sédimentaire du fleuve¹⁹³ et expliquent les données de base exceptionnellement élevées par rapport auxquelles l'impact de la route doit être évalué¹⁹⁴.

¹⁸⁸ Affaire relative à *Certaines activités*, contre-mémoire du Nicaragua, chap. 4, sect. A.

¹⁸⁹ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

¹⁹⁰ *Ibid.*

¹⁹¹ *Ibid.*

¹⁹² Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 5.14, où sont qualifiées de «massives» les quantités de sédiments supérieures à 4,5 millions de tonnes que déverse le San Carlos annuellement dans le San Juan et qui représentent environ 50 % de la charge totale de 9 millions de tonnes estimée par M. Thorne. La contribution du Sarapiquí est distincte et également «majeure», selon M. Thorne, par. 5.15, car elle atteint un million de tonnes de sédiments additionnels ou plus par année (tableau 16).

¹⁹³ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 9.10, où il est expliqué que le régime sédimentaire du fleuve est «dominé par des apports importants et variables provenant des bassins hydrographiques du San Carlos et du Sarapiquí, d'où vient la grande majorité des sédiments charriés par le fleuve».

¹⁹⁴ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(D).

Comme on peut le voir par exemple dans le rapport Andrews¹⁹⁵, les sources de ces sédiments sont les bassins hydrographiques costa-riciens qui apportent des quantités importantes de sédiments au fleuve. Ces bassins ont subi une forte déforestation et d'importants changements d'utilisation des terres, ce qui accroît leur apport sédimentaire au fleuve¹⁹⁶. D'après M. Andrews, la production sédimentaire actuellement communiquée par le Costa Rica pour ces bassins est de 20 à 50 fois supérieure à leur niveau naturel¹⁹⁷.

72

2.70. Compte tenu de ses dimensions, de sa pente et de son débit, le Bas San Juan a actuellement la capacité de transporter environ 75 000 m³ de sédiments relativement grossiers par année¹⁹⁸. Le Costa Rica estime à 71 000 tonnes la charge de fond (équivalant à environ 43 000 m³) qui atteint chaque année le Bas San Juan¹⁹⁹. M. Andrews explique que cette estimation est incomplète, parce qu'elle ne comprend pas le sable grossier en suspension qui se dépose dans la partie supérieure du chenal et que, lorsqu'on tient compte des débits et des taux de transport de sédiments moyens à long terme, la charge exacte de sédiments grossiers rejetés dans le Bas San Juan s'établit entre 100 000 et 150 000 m³ par année²⁰⁰. Quoi qu'il en soit, le point fondamental demeure le même : le Bas San Juan n'a pas la capacité de transporter une grande partie des sédiments grossiers qui y sont rejetés (et dont la plupart proviennent du Costa Rica, comme celui-ci le reconnaît). Or tout ce que le fleuve ne peut charrier se dépose ; étant donné que ce dernier ne peut pas transporter ces sédiments excédentaires très loin, il est fort probable que la totalité s'accumule à l'intérieur des trois premiers kilomètres du cours inférieur du San Juan.

2.71. Si les sédiments grossiers excédentaires rejetés dans le Bas San Juan étaient répartis également sur les trois premiers kilomètres où ils se déposent effectivement, ils s'accumuleraient à raison de 10 à 30 cm par année, ce qui est beaucoup plus qu'«un simple grain de sable». Une fois de plus, cependant, l'accumulation est en réalité plus importante à certains endroits de moindre débit, comme les bancs de sable, les îles et les berges.

2.72. Dans ces conditions, tout nouvel apport en provenance de la route se dépose et aggrave les problèmes existants, qui sont attribuables dans une large mesure aux pratiques peu avisées du Costa Rica en matière d'utilisation des terres. L'accumulation de sédiments dans le chenal réduit la capacité du fleuve de transporter les sédiments, ce qui, corollairement, accélère le processus d'accumulation²⁰¹.

73

2.73. Outre les dommages qu'ils causent à la navigation et les frais supplémentaires qu'ils entraînent pour le dragage du Bas San Juan, les apports sédimentaires excessifs en provenance du Costa Rica présentent une menace grave pour l'environnement. Une sédimentation de cette ampleur peut causer de graves dommages aux écosystèmes côtiers. M. Andrews fait observer que, s'agissant d'écosystèmes estuariens et benthiques, «il suffit d'aussi peu que 3 mm de sédiments déposés récemment pour [en] entraver la structure et les fonctions»²⁰². Une accumulation à peine

¹⁹⁵ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(D) Voir aussi rapport Kondolf de 2014 (annexe 1) et par. 1.27 ci-dessus.

¹⁹⁶ Voir par. 1.25-1.27 ci-dessus.

¹⁹⁷ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(A).

¹⁹⁸ *Ibid.*, sect. V(I).

¹⁹⁹ CMCR, par. 3.31.

²⁰⁰ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

²⁰¹ *Ibid.*

²⁰² *Ibid.*

plus importante (environ 2 cm de sédiments) peut être fatale pour les bivalves, les escargots, les vers et les crustacés²⁰³. Par ailleurs, la sédimentation excessive étouffe les mangroves et endommage les récifs coralliens. Les effets délétères des sédiments provenant de fleuves surchargés, comme le fleuve San Juan, ont déjà été observés sur des récifs coralliens au large des côtes du Costa Rica²⁰⁴. En fait, comme on le verra dans la section suivante, certains éléments montrent que les sédiments provenant de la route costa-ricienne ont déjà des effets mesurables sur l'environnement du fleuve.

3. Impact sur l'environnement des sédiments provenant de la route

2.74. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica soutient que le dépôt de sédiments provenant de la route ne cause aucun dommage important à l'environnement. Comme nous allons à présent le voir en détail, cet argument est intenable.

2.75. L'argument du Costa Rica repose pour commencer sur une prémisse fautive, à savoir que «les sédiments ne sont pas des polluants»²⁰⁵, ce qui est indéfendable du point de vue scientifique. S'il est vrai que la sédimentation est un phénomène naturel, cela ne l'empêche pas automatiquement de constituer une source de pollution. C'est pour cette raison que les sédiments, le sable et les impuretés sont fréquemment assimilés à des polluants dans les lois relatives à l'environnement²⁰⁶, que leur rejet dans les cours d'eau est interdit ou limité²⁰⁷ et que, lorsqu'ils sont rejetés dans l'eau, ils font entrer en jeu la définition donnée à la pollution dans un nombre grandissant de lois²⁰⁸ et d'accords internationaux sur l'environnement²⁰⁹.

74

2.76. Le fait que les sédiments soient largement considérés comme des polluants reflète le consensus de la communauté scientifique, qui estime qu'ils peuvent porter préjudice au milieu naturel, en particulier la qualité de l'eau et les organismes aquatiques. On peut voir dans un document émanant de l'Environment Protection Agency des Etats-Unis, intitulé «Cadre d'élaboration de critères de qualité de l'eau en présence de sédiments en suspension et de sédiments lités», les nombreuses façons dont les sédiments influent sur la qualité de la vie aquatique :

²⁰³ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

²⁰⁴ *Ibid.*

²⁰⁵ CMCR, par. 3.4.

²⁰⁶ Par exemple, 33 U.S.C. 1362(6) (*Clean Water Act*); 314 CMR 3.02 (Massachusetts); *Va. Code*, annexes 62.1-44.15:24; CVIR 12-007-000, article 184-2(87)(i)(B) (îles Vierges américaines).

²⁰⁷ Par exemple, règlement n° 242/08 de l'Ontario, par. 23.4 9; règlement n° 2001-83 du Nouveau-Brunswick, par. 6 a); règlement n° 113/2006 de la Nouvelle-Ecosse, par. 10 1); règlement n° 39/07 de Terre-Neuve-et-Labrador, par. 15.3.

²⁰⁸ Par exemple, directive 2000/60/CE de l'Union européenne établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, art. 2 33 : ««pollution» : l'introduction directe ou indirecte, par suite de l'activité humaine, de substances ... dans l'air, l'eau ou le sol, susceptibles de porter atteinte ... à la qualité des écosystèmes aquatiques ... qui entraînent des détériorations aux biens matériels, une détérioration ou une entrave à l'agrément de l'environnement ou à d'autres utilisations légitimes de ce dernier»); *Resource Management Act 1991 No.69* [loi n° 69 de 1991 sur la gestion des ressources] de la Nouvelle-Zélande, par. 2 1 : ««contaminant» s'entend notamment de toute substance ... [qui], lorsqu'elle est introduite dans l'eau, en modifie ou est susceptible d'en modifier la nature physique, chimique ou biologique...»)

²⁰⁹ Par exemple, la Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, doc. des Nations Unies A/RES/51/868, annexe, 36 ILM 700 (1997), art. 21 1, qui définit la pollution d'un cours d'eau international comme «toute modification préjudiciable de la composition ou de la qualité des eaux d'un cours d'eau international résultant directement ou indirectement d'activités humaines»; les règles d'Helsinki sur les utilisations des eaux des fleuves internationaux énoncent, à l'article IX, une définition analogue.

- en réduisant la productivité des algues dont les autres organismes se nourrissent ;
 - en induisant des réactions comportementales, physiologiques et toxicologiques nocives chez les invertébrés, ce qui réduit la diversité et la croissance des populations ;
- 75
- en modifiant l'équilibre entre les espèces de poissons et d'autres organismes présents dans une région ;
 - en obstruant les petits espaces et crevasses qui servent d'abri à divers organismes ;
 - en empêchant les poissons de voir les sources d'aliments ;
 - en obstruant les ouïes des poissons ;
 - en empoisonnant les poissons qui avalent les substances toxiques absorbées par les sédiments²¹⁰.

2.77. De fait, il est reconnu dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement réalisé par le Costa Rica lui-même que la «sédimentation élevée des cours d'eau [constitue l'un des] principaux problèmes menaçant la diversité aquatique dans le monde»²¹¹.

76

2.78. Le Costa Rica se trompe tout autant lorsqu'il laisse entendre que les organismes aquatiques vivant dans le fleuve San Juan sont adaptés à des charges sédimentaires élevées et sont par conséquent insensibles aux effets délétères du ruissellement provenant de la route. M. Thorne prétend que les poissons «du San Juan n'ont aucune difficulté à vivre dans ses eaux turbides parce qu'ils y sont parfaitement adaptés»²¹², sans étayer cette assertion d'aucune manière. En réalité, nombre des espèces de poissons du fleuve San Juan appartiennent à des familles dont la vulnérabilité aux charges sédimentaires élevées est bien connue. Ainsi, les poissons de la famille des cichlidés dépendent du sens de la vue pour se nourrir et se reproduire. L'augmentation de la turbidité de l'eau, en réduisant la visibilité, affaiblit la capacité des individus de maintenir leur territoire alimentaire, de trouver des partenaires pour la reproduction et de défendre leurs petits. Elle peut également compromettre la croissance et la capacité de survie et entraîner une concentration accrue de lysozymes dans le sang, ce qui est un indicateur de stress. M. Kondolf examine dans son rapport²¹³ ces quelques exemples, ainsi que d'autres vulnérabilités bien établies chez les poeciliidés et les mugilidés migrateurs, espèces qui abondent également dans le fleuve.

2.79. Le Costa Rica ne saurait soutenir non plus que «l'apport de sédiments dans un fleuve comme le San Juan est un processus naturel ... généralement considéré comme bénéfique»²¹⁴. S'il est vrai que le rejet de sédiments en quantité limitée peut être naturel dans un fleuve, tel n'est manifestement *pas* le cas du fleuve San Juan. Au chapitre premier, le Nicaragua a fait valoir que les pratiques déficientes du Costa Rica en matière d'utilisation des sols, notamment ses activités de déboisement et d'agriculture, avaient entraîné l'érosion dans le fleuve de très grandes quantités de sédiments. Même avant le récent projet de construction routière, le fleuve San Juan supportait déjà

²¹⁰ Etats-Unis, Environment Protection Agency, *Framework for developing suspended and bedded sediments (SABS) water quality criteria* [cadre d'élaboration de critères de qualité de l'eau en présence de sédiments en suspension et de sédiments lités] 6, 99-102 (mai 2006).

²¹¹ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 111.

²¹² Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 6.45.

²¹³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 8.

²¹⁴ CMCR, par. 3.4.

une charge sédimentaire excessive attribuable au Costa Rica²¹⁵. Il lui faut maintenant recevoir le supplément de sédiments provenant de l'érosion d'une autre source artificielle (causée par le Costa Rica) le long de sa rive méridionale.

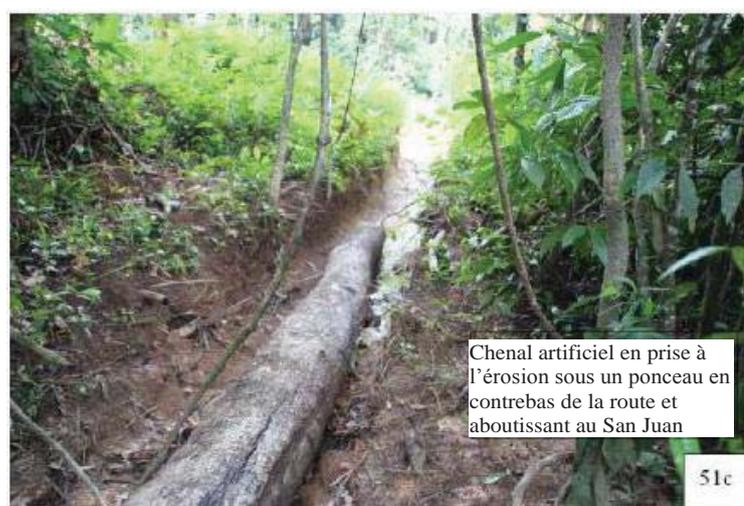
77

2.80. Il ne s'agit incontestablement pas d'un «processus naturel», et encore moins d'un processus bénéfique²¹⁶. Non seulement les talus escarpés, les remblais instables et les passages de cours d'eau écroulés dont il a été fait état plus haut contribuent au déversement de sédiments dans le fleuve, mais, à certains endroits, le Costa Rica a creusé des chenaux dans le but d'acheminer l'eau chargée de sédiments en provenance de la route directement vers le fleuve. On peut en voir des exemples sur les figures 2.28 et 2.29.

Figure 2.28. : Carrière située à environ 7,7 km en aval de la borne n° II, où des fossés ont été creusés pour l'évacuation des sédiments vers le fleuve (photographie tirée du rapport Kondolf de 2012, appendice B, octobre 2012)



Figure 2.29. : Erosion d'un chenal artificiel creusé entre la route et le fleuve, à quelque 11,3 km en aval de la borne n° II (photographie tirée du rapport Kondolf de 2012, appendice B, octobre 2012)



²¹⁵ Telle est la position réitérée par le Nicaragua, comme l'indique son contre-mémoire dans l'affaire du *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)*, 2009, p. 251, point n° 3.

²¹⁶ CMCR, par. 4.9.

78

2.81. D'autres chenaux se sont creusés faute de drainage de vastes zones de sédiments à ciel ouvert à proximité du fleuve. Selon les explications de M. Kondolf, le drainage insuffisant de zones artificiellement mises à nu a entraîné l'augmentation du ruissellement et du transport de sédiments depuis les talus découverts, ce qui a mené à la formation de chenaux par lesquels les sédiments provenant des zones perturbées sont charriés vers le fleuve²¹⁷. La figure 2.30 ci-après, qui présente deux images de la même carrière située à 25,3 km en aval de la borne n° II, fournit un exemple de ce phénomène. Comme on peut le voir, le drainage incontrôlé (déjà visible en octobre 2012) du site mis à nu a mené (dès mai 2014 ou auparavant) au creusement d'un chenal emprunté par les sédiments érosifs vers le fleuve²¹⁸.

79

Figure 2.30. : Comparaison entre des photographies prises en octobre 2012 et en mai 2014 depuis un hélicoptère dans l'espace aérien nicaraguayen ; emplacement : 25,3 km en aval de la borne n° II



Octobre 2012



Mai 2014

²¹⁷ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 4.

²¹⁸ *Ibid.*

80

2.82. Aux paragraphes 2.55-2.59 ci-dessus, le Nicaragua a décrit certains des larges deltas qui se sont formés dans le fleuve par érosion de sédiments provenant de la construction de la route. Ce ne sont pas les seuls ; il y en a d'autres exemples²¹⁹. La formation de deltas de telles dimensions dans un cours d'eau est, comme les ingénieurs environnementaux de Golder Associates l'expliquent dans leur rapport, «totalement inacceptable» du point de vue de l'impact sur l'environnement et relève de la «négligence environnementale»²²⁰. Voici ce qu'en dit M. Kondolf :

«Le fait que l'on ait laissé des sédiments provenant de la route 1856 pénétrer dans le fleuve San Juan en quantité suffisante pour former des deltas visibles et de grandes dimensions reflète le manque de planification du projet et l'absence des garanties environnementales les plus élémentaires et de bonnes pratiques de construction, ainsi que de toute mesure efficace de contrôle de l'érosion et de stabilisation des talus. Cette manière de procéder est inacceptable à tous égards.»²²¹

2.83. Des preuves solides indiquent que les sédiments provenant de la route causent déjà des dommages à la santé écologique du fleuve, notamment à proximité de ces deltas. Des échantillons prélevés dans le fleuve montrent des différences statistiquement appréciables entre les communautés d'algues et de macroinvertébrés vivant dans le voisinage des deltas dont la formation est attribuable à la route, d'une part, et dans celui des deltas de formation naturelle que l'on trouve sur la rive nicaraguayenne, à l'abri des sédiments provenant de la route, d'autre part.

81

2.84. A cet égard, il y a lieu d'observer que les parties conviennent que l'échantillonnage des algues et des macroinvertébrés est la méthode qui convient pour déterminer si la route a eu un impact sur la santé écologique du fleuve. Les lois du Costa Rica prévoient le recours aux macroinvertébrés pour déterminer la qualité de l'eau de surface²²² et l'importance d'un tel échantillonnage est reconnue expressément dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement costa-ricien :

«Les macroinvertébrés en question ont été choisis comme bioindicateurs de la qualité de l'habitat aquatique ... en raison de leur sensibilité à la contamination et de leur réaction relativement rapide aux changements intervenus dans la structure de la communauté ... et peuvent être utilisés pour estimer les indices biotiques.»²²³

²¹⁹ Voir *ibid.*, sect. 11 : ces deltas ont peu en commun avec les deltas naturels que l'on trouve sur la rive nicaraguayenne du fleuve.

²²⁰ Golder Associates, Inc., «Evaluation de l'impact sur l'environnement : exigences attachées au projet de construction d'une route de grande envergure le long du fleuve San Juan, Nicaragua», juillet 2014 (annexe 6, ci-après le «rapport Golder»), sect. 6.

²²¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11.

²²² Blanca Ríos Touma, «Répercussions écologiques de la route 1856 sur le fleuve San Juan, Nicaragua», juillet 2014 (annexe 4, ci-après le «rapport Ríos»), sect. 1 b), contenant une citation de MINAE-S, 2007.

²²³ Voir CMCR, annexe 10, p. 87-88. Comme l'explique Mme Ríos dans son rapport, le diagnostic de l'impact sur l'environnement réalisé par le Costa Rica est très loin de respecter les normes internationales (rapport Ríos, sect. 6 c)). Cependant, il est même reconnu dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement que «la présence d'une faune diverse et abondante de macroinvertébrés aquatiques est importante pour le fleuve, parce que ceux-ci jouent un rôle fondamental pour l'écosystème ... par leur participation au recyclage de matières organiques et aux cycles de nutriments», qui sont importants pour la qualité de l'eau. Les macroinvertébrés occupent également une place importante dans la chaîne alimentaire, «tant pour les espèces aquatiques comme les poissons que pour les espèces terrestres (oiseaux, chauves-souris, amphibiens, certains reptiles, araignées et autres insectes)» (CMCR, annexe 10).

2.85. Ainsi, la directive européenne établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (2000) prescrit l'échantillonnage des algues et des macroinvertébrés comme indicateurs de la qualité de l'eau.²²⁴

82

2.86. Mme Blanca Ríos, experte en écologie aquatique à la Universidad Tecnológica Indoamérica de Quito, en Equateur, explique dans son rapport, qui figure à l'annexe 4 de la présente réplique, que les algues et les macroinvertébrés prélevés par le Nicaragua «sont des indicateurs de la santé des écosystèmes», étant donné que «leur composition, richesse et abondance reflètent l'histoire récente [du fleuve] en fournissant des informations sur [ses] carences»²²⁵. Pour ces raisons, entre autres, les macroinvertébrés sont «utilisés mondialement dans les programmes de surveillance biologique des cours d'eau»²²⁶.

2.87. Mme Ríos a prélevé des échantillons de ces espèces aquatiques sur 16 deltas le long du fleuve San Juan, huit sur la rive nord et huit sur la rive sud, et ce, en trois occasions : en mars, en avril et en mai 2014. Ce programme de surveillance s'est inscrit dans le prolongement de l'étude antérieure exposée dans le troisième rapport Kondolf²²⁷ et dont il a été fait état en novembre 2013 lors de la procédure orale sur la demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua²²⁸. A cette époque, l'expert du Costa Rica, M. Thorne, avait reconnu qu'il serait «approprié» de comparer les échantillons de périphyton²²⁹ et de macroinvertébrés des deux côtés du fleuve, à condition que tous les échantillons soient prélevés sur des deltas²³⁰. C'est ce qui avait été fait précédemment²³¹ et c'est ce qui a été fait encore une fois, mais à un plus grand nombre d'endroits et de façon plus fréquente²³².

83

2.88. Les résultats de l'échantillonnage sont conformes à ceux présentés auparavant à la Cour par le Nicaragua : les formes de vie aquatique sont plus saines, plus abondantes et plus diverses sur les deltas de la rive nord, c'est-à-dire là où l'impact des sédiments provenant de la route ne s'est pas fait sentir directement²³³.

2.89. S'agissant du périphyton, l'échantillonnage révèle «des différences très importantes entre les deltas de la rive nord et ceux de la rive sud», car «les deltas touchés par les sédiments provenant de la route (rive sud)» se caractérisent par «des valeurs de biomasse du périphyton sensiblement plus faibles»²³⁴. Ces différences «très importantes» entre les biomasses de périphyton dans les zones touchées par la construction de la route et dans les zones non touchées sont illustrées à la figure 2.31.

²²⁴ Rapport Ríos (annexe 4), sect. 4 c), contenant une citation du DOCE, 2000.

²²⁵ *Ibid.*, sect. 1 b).

²²⁶ *Ibid.*

²²⁷ G. Mathias Kondolf, «Impacts continus de l'érosion provoquée par la route 1856, Costa Rica, sur le San Juan, Nicaragua», 30 octobre 2013, p. 13.

²²⁸ *Ibid.*

²²⁹ Le périphyton est composé d'«algues et autres organismes croissant à la surface du gravier et des roches». Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11 ; voir aussi sect. 8.

²³⁰ CMCR, annexe 9, par. 82.

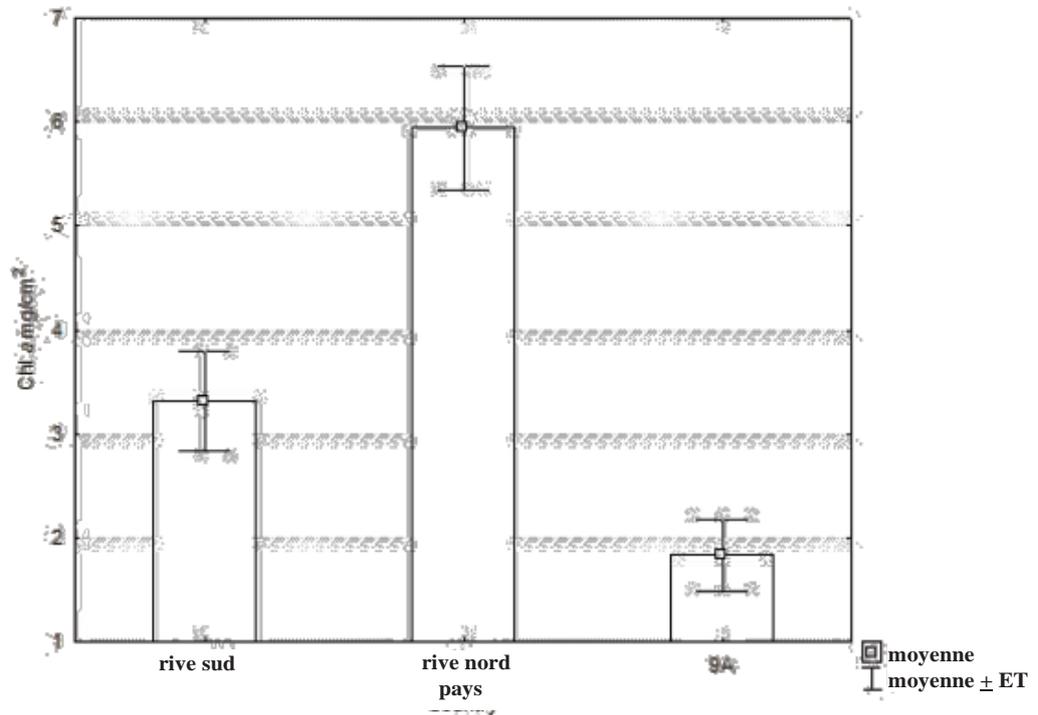
²³¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 8.

²³² Rapport Ríos (annexe 4), sect. 2.

²³³ *Ibid.*, sect. 5.

²³⁴ *Ibid.*, sect. 3 b).

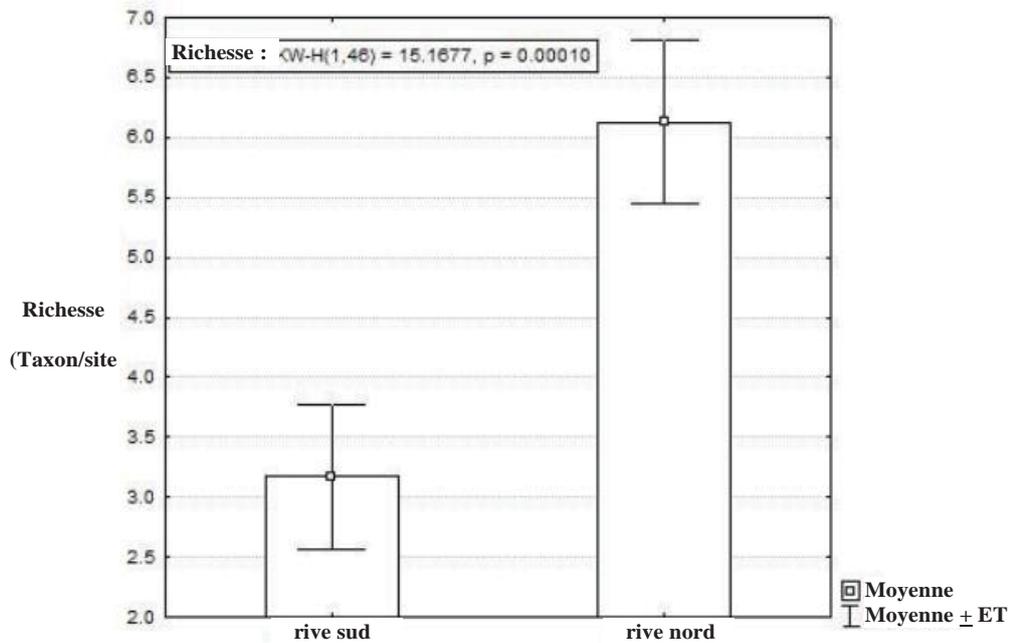
Figure 2.31. : Biomasse du périphyton sur le substrat benthique (cailloux et galets) dans les deltas situés sur la rive sud du San Juan (recevant les sédiments provenant de l'érosion de la route 1856), sur la rive nord (formés par les cours d'eau drainant les forêts) et au point n° 9A (La Chorrera)



84

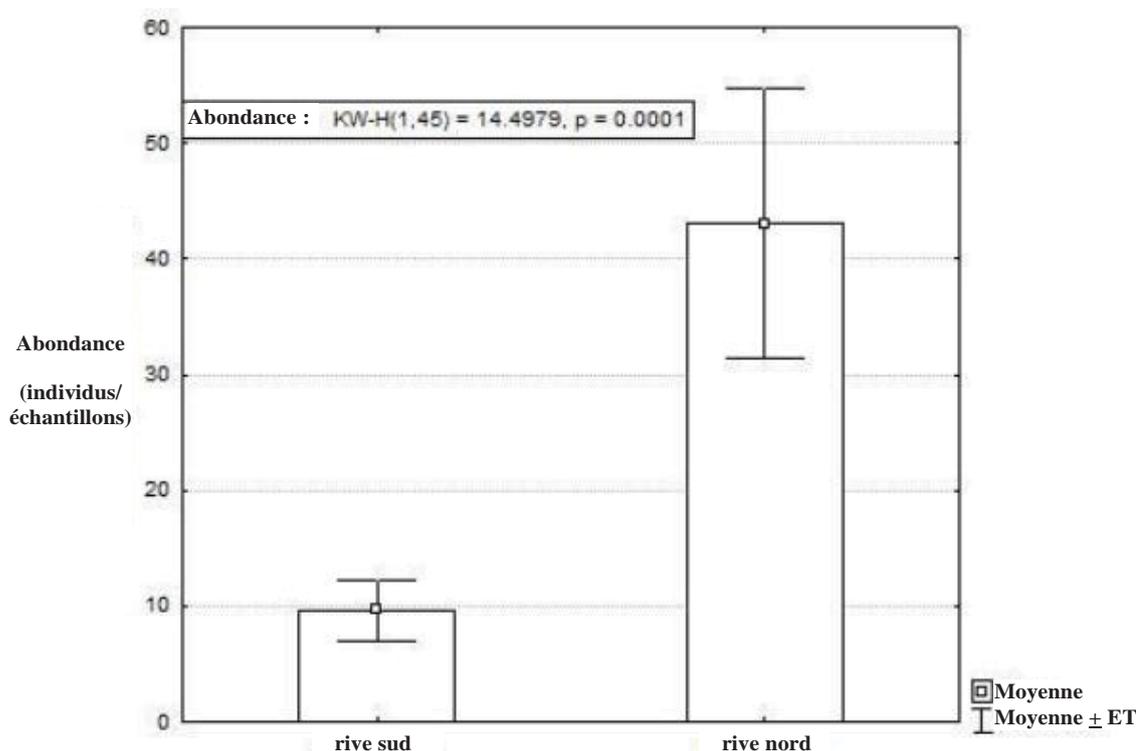
2.90. Les communautés de macroinvertébrés vivant dans les zones du fleuve touchées par la route présentent des niveaux analogues de dégradation, du point de vue tant de la richesse des espèces, qui est sensiblement inférieure à celle des zones comparables non touchées (figure 2.32), que de l'abondance, qui est également sensiblement inférieure (figure 2.33).

Figure 2.32. : Différence entre les deltas des rives nord et sud du fleuve San Juan du point de vue de la richesse benthique en macroinvertébrés



85

Figure 2.33. : Différence entre les deltas des rives nord et sud du fleuve San Juan du point de vue de l'abondance benthique en macroinvertébrés



2.91. Selon Mme Ríos, il faut conclure de ces données que «les communautés aquatiques des ruisseaux drainant la route sont sensiblement détériorées par rapport à celles des deltas des affluents qui se jettent dans le fleuve sur sa rive nord, lesquelles ne sont pas touchées par les sédiments provenant de la route»²³⁵. Cette observation «indiquent clairement que les sédiments provenant de l'érosion de la route ont des effets nocifs sur les communautés aquatiques des deltas touchés»²³⁶.

86

2.92. Pour résumer, l'échantillonnage des organismes aquatiques du fleuve qui sont utilisés pour évaluer la qualité de l'eau et la santé écologique des cours d'eau selon les méthodes préconisées par le Costa Rica prouve que les sédiments issus de la route causent un dommage important à ces organismes.

4. Impact visuel et tourisme

2.93. Il est reconnu dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement que le Nicaragua fait du «département du fleuve San Juan» l'une des «destinations prioritaires» pour le développement de son industrie de l'écotourisme²³⁷ et que «[l]a région dispose d'un potentiel touristique suffisant pour attirer des visiteurs étrangers»²³⁸.

²³⁵ Rapport Ríos (annexe 4), sect. 5.

²³⁶ *Ibid.*, sect. 4 a). Ces constatations sont en contradiction complète avec l'assertion de M. Thorne selon laquelle les «organismes aquatiques du San Juan n'ont aucune difficulté à vivre dans ses eaux turbides parce qu'ils y sont parfaitement adaptés» : rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 6.45.

²³⁷ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 159-160.

²³⁸ *Ibid.*, p. 159.

2.94. Le potentiel touristique de la région a cependant pâti considérablement de la construction de la route. Comme on peut le lire dans le rapport Golder, «[l]a construction de la route a laissé sur le paysage naturel une cicatrice que les visiteurs nationaux et étrangers ne manqueront pas de percevoir lorsqu'ils observeront le paysage costa-ricien le long du fleuve»²³⁹. Etant donné que le potentiel touristique du secteur «est lié principalement à la beauté naturelle de cette région éloignée et peu exploitée»²⁴⁰, la seule conclusion raisonnable est que le projet du Costa Rica a un effet préjudiciable sur le tourisme au Nicaragua.

87

2.95. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica rejette avec désinvolture, en un seul paragraphe, les préoccupations du Nicaragua concernant l'impact de la route sur le tourisme. Il souligne qu'il n'existe actuellement aucune installation touristique sur l'une ou l'autre rive du fleuve dans le tronçon de 108 km où la route longe ce dernier²⁴¹, et M. Thorne reprend le même argument²⁴². Mais c'est là ne tenir aucun compte des possibilités à venir pour la mise en place de telles installations au Nicaragua, ni des installations qui existent déjà à proximité, sur d'autres parties du fleuve. On peut donner comme exemple le Rio Indio Lodge, situé à San Juan de Nicaragua, sur les rives du cours inférieur du San Juan, près de la mer des Caraïbes²⁴³. Le fait que cet hôtel et d'autres ne soient pas situés directement en face de la route costa-ricienne de l'autre côté du fleuve ne signifie pas qu'ils ne sont pas touchés par la baisse du tourisme dans la région.

88

2.96. Le diagnostic de l'impact sur l'environnement réalisé par le Costa Rica reconnaît l'impact visuel important causé par la route en raison de la «surface dénudée des talus et des tranchées de route sur le terrain»²⁴⁴, ainsi que la nécessité de «reboiser devant toutes les tranchées de route qui sont visibles depuis la rive droite du fleuve San Juan ... de manière à rétablir, grâce à la densité des arbres, le couvert végétal nécessaire»²⁴⁵, pour ensuite se terminer sur une conclusion inexplicable : «La construction de la route 1856 n'a eu aucun impact direct sur le tourisme au cours des dernières années.»²⁴⁶ L'appendice du diagnostic de l'impact sur l'environnement laisse plutôt entendre le contraire : on y fait observer que «l'afflux par les différents points d'entrée fluviaux au Nicaragua a enregistré une baisse importante ces dernières années, passant de 25 502 en 2008 à 16 574 en 2012»²⁴⁷. C'est pourquoi la prétention initiale selon laquelle «on ne constate aucune évolution significative du nombre de visiteurs» est ensuite nuancée : «dans certains cas, on observe le phénomène contraire, à savoir un fort recul du nombre de touristes déclaré»²⁴⁸. En d'autres termes, le tourisme au Nicaragua a été touché.

²³⁹ Rapport Golder (annexe 6), sect. 7.

²⁴⁰ *Ibid.*

²⁴¹ CMCR, par. 3.64.

²⁴² Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 10.21.

²⁴³ On peut obtenir de plus amples renseignements sur le site Internet du Rio Indio Lodge : <http://www.therioindiolodge.com/>.

²⁴⁴ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 150.

²⁴⁵ *Ibid.*

²⁴⁶ *Ibid.*, p. 160.

²⁴⁷ Appendice sur le tourisme du diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 9.

²⁴⁸ *Ibid.*, p. 18.

C. L'ANALYSE COSTA-RICIENNE DÉFICIENTE DU PHÉNOMÈNE DE SÉDIMENTATION

2.97. Dans son mémoire, le Nicaragua a démontré, en s'appuyant sur l'analyse technique de M. Kondolf, que l'érosion des sites escarpés situés sur les 41 premiers kilomètres de la route générerait un apport sédimentaire de 87 000 à 109 000 m³ dans le fleuve chaque année²⁴⁹.

89

2.98. Le Costa Rica conteste ces chiffres, tout en reconnaissant qu'une quantité importante de sédiments atteint effectivement le fleuve. Selon lui, l'apport annuel moyen de sédiments dans le fleuve depuis la route s'établirait à 36 500 m³²⁵⁰. Même cette quantité correspond au déversement annuel, dans le fleuve San Juan, du chargement de quelque 4560 camions d'une capacité de 8 m³. Mais ce chiffre est erroné. Le Costa Rica sous-estime de beaucoup la quantité de sédiments provenant de la route qui atteint le fleuve chaque année.

1. Les taux d'érosion invraisemblablement faibles du rapport de l'UCR

2.99. L'annexe 1 du contre-mémoire du Costa Rica est un rapport établi par un professeur et des étudiants de premier cycle en génie civil de l'université du Costa Rica (ci-après le «rapport de l'UCR») et faisant état de taux d'érosion. Fondé sur les données recueillies dans le cadre de l'observation de l'érosion en neuf emplacements, ce rapport avance des taux annuels estimatifs pour différents types d'érosion : érosion de surface de la plate-forme de la route et des talus de déblai, glissements de terrain des talus de déblai, et ravinement et érosion en rigoles des talus de déblai et de remblai²⁵¹. Les taux d'érosion figurant dans le rapport de l'UCR sont repris dans le contre-mémoire²⁵².

2.100. Ces taux très faibles sont invraisemblables pour plusieurs raisons. Premièrement et surtout, le rapport ne tient pas compte de plusieurs des emplacements où l'érosion est la plus marquée²⁵³. Les neuf emplacements étudiés sont tous situés sur les 15 kilomètres les plus en amont de la route. Le Costa Rica prétend que ces emplacements sont représentatifs de l'érosion observée

²⁴⁹ Comme il a été expliqué au paragraphe 2.4 ci-dessus, M. Kondolf a mis à jour son estimation pour inclure le reste de la route jouxtant le fleuve, ainsi que les nombreux kilomètres de voies d'accès qui ont été touchés par le projet. Il estime maintenant que les travaux routiers du Costa Rica entraînent chaque année le déversement dans le fleuve d'une quantité de sédiments allant jusqu'à 150 000 m³ (rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7).

²⁵⁰ CMCR, par. 3.25, 3.76 b). Rien dans le contre-mémoire ou les rapports d'experts du Costa Rica ne met en doute l'estimation de l'érosion avancée par M. Kondolf. A cet égard, il est affirmé dans le contre-mémoire que M. Kondolf estime que «les talus de déblai et de remblai de la route s'érodent — c'est-à-dire que la surface du sol s'abaisse — en moyenne d'un mètre par année» et que ce taux d'érosion «toucherait de 40 à 50 % des talus» (CMCR, par. 3.15). Sur la base de cette interprétation de l'analyse de M. Kondolf, le Costa Rica conclut que le taux d'érosion estimatif «est sans doute exagér[é] par un facteur de 10» pour la longueur de la route, qui s'étend sur 108 km (CMCR, par. 3.22, citant le rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.34). Or M. Kondolf n'a jamais dit que l'abaissement moyen d'un mètre par an valait pour toute la longueur de la route. Cet affaissement est plutôt limité aux 41 km les plus en amont, et ce seulement sur la zone de «sols perturbés en terrain escarpé» de ce secteur (rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 46). En réalité, M. Kondolf a constaté que les mouvements de terrain et le ravinement étaient observables sur 40 à 50 % des sols perturbés en terrain escarpé situés dans cette sect. en amont du fleuve (à l'exclusion de la plate-forme de la route), et que les glissements de terrain et les ravines mesuraient en moyenne 1 m de profondeur lors de l'estimation (*ibid.*). Il en va de même de l'affirmation du Costa Rica selon laquelle «en l'estimant à un mètre par année, M. Kondolf avait probablement exagéré par un facteur de cinq l'abaissement de la surface du sol pour le tronçon de la route allant de la borne n° II à la rivière Infiernito.» M. Kondolf n'a jamais avancé que «l'abaissement de la surface du sol» était d'un mètre par année» pour quelque tronçon de la route en particulier, y compris le tronçon de 15 km dont parle le Costa Rica.

²⁵¹ CMCR, annexe 1, p. 2-18.

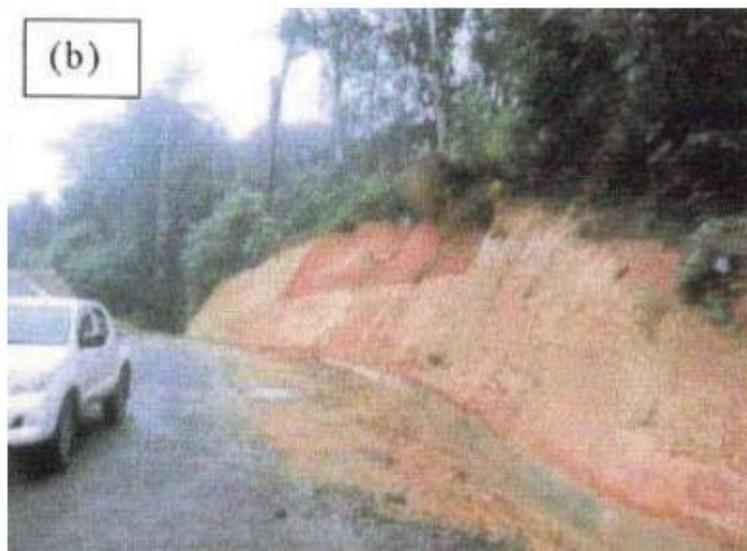
²⁵² *Ibid.*, par. 3.21.

²⁵³ *Ibid.*, par. 3.20.

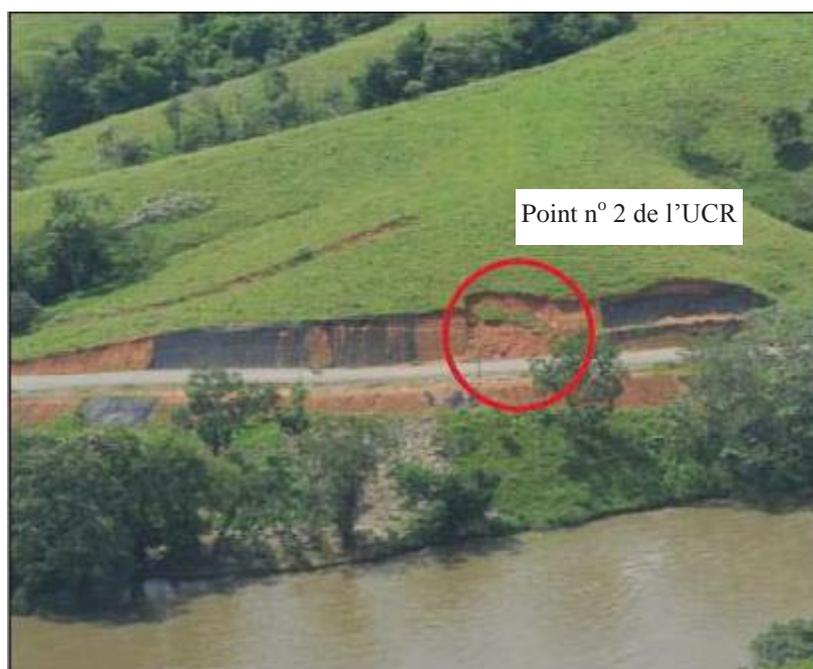
90 sur les 41,6 premiers kilomètres de la route, où aurait été constatée l'érosion la plus grave. C'est faux : le tronçon de 26 km exclu de l'étude du Costa Rica comprend un grand nombre d'emplacements où l'érosion est beaucoup plus prononcée qu'aux endroits étudiés sur les 15 kilomètres en amont du fleuve²⁵⁴.

2.101. Le traitement qui est fait dans le rapport de l'UCR des glissements de terrain et du ravinement est un bon exemple. L'érosion par glissement de terrain est étudiée à deux emplacements (figures 2.34 et 2.35) et le ravinement à trois endroits (figures 2.36, 2.37 et 2.38).

**Figure 2.34. : Photographie du point n° 1 de l'UCR :
glissement de terrain sur un talus de déblai**



91 **Figure 2.35. : Vue aérienne du point n° 2 de l'UCR :
glissement de terrain sur un talus de déblai**



²⁵⁴ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7 et inventaire des points d'érosion marquée (appendice A).

**Figure 2.36. : Vue aérienne du point n° 3 de l'UCR :
ravinement d'un talus de déblai**



92

**Figure 2.37. : Vue aérienne du point n° 8 de l'UCR :
ravinement d'un remblai**



Figure 2.38. : Vue aérienne du point n° 9 de l'UCR : ravinement d'un remblai



93

2.102. Comme le montrent clairement ces images, bien que l'érosion à ces emplacements soit importante, elle l'est bien moins qu'en d'autres endroits, notamment aux emplacements décrits plus haut à la section A du présent chapitre, systématiquement exclus du rapport de l'UCR.

2.103. Cela soulève plusieurs questions : comment le Costa Rica peut-il prétendre que les emplacements visés par le rapport de l'UCR «fournissent une bonne indication de l'érosion susceptible de se produire» dans ce tronçon?²⁵⁵ Comment peut-il prétendre dans le contre-mémoire que le rapport de l'UCR présente les taux d'érosion «de neuf des points d'érosion les plus actifs ?»²⁵⁶ Et comment peut-on conclure dans le rapport de l'UCR que «[I]es sites sélectionnés représentent donc les pires exemples d'érosion par glissement de terrain, d'érosion en nappe, d'érosion en rigoles et d'érosion en ravines existant le long de la route 1856»²⁵⁷ ?

2.104. M. Kondolf explique qu'il n'est pas justifié, sur le plan scientifique, d'appliquer les taux mesurés sur des marques d'érosion de faibles dimensions à des marques plus importantes²⁵⁸. C'est pourtant exactement ce qui est fait dans le rapport de l'UCR. Plutôt que de recueillir des données réelles sur un nombre suffisant d'emplacements vraiment représentatifs afin d'établir des

²⁵⁵ CMCR, par. 3.20.

²⁵⁶ *Ibid.*

²⁵⁷ Rapport de l'UCR (CMCR, annexe 1), p. 2. Il est également inexact d'affirmer, comme le fait le rapport de l'UCR, que les taux d'érosion sont «hautement conservateurs» parce que la plupart des autres talus et remblais ont fait l'objet de mesures d'atténuation importantes et «subissent désormais beaucoup moins d'érosion que les sites sélectionnés pour l'étude» (*ibid.*, p. 1-2).

²⁵⁸ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7.

94 taux d'érosion scientifiquement défendables, on y extrapole à partir de ce que M. Kondolf qualifie d'«échantillon absurdemment réduit» de marques d'érosion non représentatives²⁵⁹. On obtient ainsi des taux d'érosion invraisemblablement faibles.

2.105. Le rapport de l'UCR présente d'autres déficiences qui se sont également traduites par une sous-estimation artificielle des taux d'érosion. Par exemple, les auteurs ont calculé les taux d'érosion en se fondant sur leur estimation des dimensions des marques d'érosion (par exemple des ravines). Cependant, les taux d'érosion ont ensuite été appliqués à l'ensemble du «talus» à découvert où ces marques d'érosion s'étaient formées²⁶⁰. Le taux s'en est ainsi trouvé artificiellement réduit, parce que les dimensions du talus à découvert sont sans rapport avec celles de la marque d'érosion elle-même²⁶¹.

95 2.106. Dans certains cas, les auteurs du rapport de l'UCR ont aggravé cette erreur en exagérant la superficie, ce qui a eu pour conséquence de réduire encore le taux d'érosion²⁶². Le rapport de l'UCR présente ces valeurs très faibles comme des taux d'érosion «moyens» pour les marques d'érosion étudiées. Comme l'explique M. Kondolf, cette démarche déficiente tend à la fois à réduire les véritables taux d'érosion de chacun des emplacements et fait abstraction des autres types d'érosion qui se produisent sur le reste du talus découvert et mis à nu. En réalité, «[l]'érosion totale sur [chaque] site serait celle mesurée dans [chaque] ravine [ou autre marque d'érosion] (sans division subséquente en fonction de la superficie totale du site), ajoutée à l'érosion de surface estimée/mesurée sur le reste du talus exposé»²⁶³.

2.107. En somme, les estimations que contient le rapport de l'UCR concernant l'érosion n'ont aucune base scientifique solide et ne sont pas crédibles.

2. Les estimations erronées de l'inventaire Mende et Astorga concernant l'apport sédimentaire

2.108. Bien que les taux d'érosion figurant dans le rapport de l'UCR soient repris en détail dans le contre-mémoire et dans le rapport de M. Thorne (qui les qualifie gratuitement de «bonne indication»/«représentatifs»²⁶⁴, et d'hypothèses «les plus défavorables»²⁶⁵ et «prudentes»²⁶⁶), la plupart des taux d'érosion figurant dans ce rapport ne semblent *pas* avoir effectivement servi de base à l'estimation costa-ricienne de l'apport sédimentaire dans le fleuve. Comme il est dit dans le contre-mémoire²⁶⁷, cette estimation provient d'un rapport établi par un organisme public, la régie costa-ricienne d'électricité (ICE), présenté à l'annexe 4 du contre-mémoire (ci-après le «rapport de l'ICE»). Bien que le rapport de l'ICE fasse référence au rapport de l'UCR²⁶⁸, il y est précisé que le taux d'érosion avancé par ce dernier n'a été utilisé que pour l'érosion en nappe de la plate-forme de

²⁵⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7.

²⁶⁰ *Ibid.*, voir aussi Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.27, 8.28, 8.30.

²⁶¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7.

²⁶² *Ibid.*

²⁶³ *Ibid.*

²⁶⁴ CMCR, par. 3.20 ; rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.23, 8.36.

²⁶⁵ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.24.

²⁶⁶ CMCR, par. 3.21 ; rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.28-29, 8.31.

²⁶⁷ CMCR, par. 3.24.

²⁶⁸ Rapport de l'ICE (CMCR, annexe 4), p. 28.

96

la route elle-même²⁶⁹. Pour l'érosion des talus de déblai et de remblai, c'est-à-dire les glissements de terrain, le ravinement et l'érosion en rigoles, ainsi que pour l'érosion en nappe des talus, il est dit dans le rapport de l'ICE que les auteurs se sont plutôt appuyés sur une autre étude encore²⁷⁰, l'«inventaire des pentes et cours d'eau» dressé par deux spécialistes costa-riciens, MM. Mende et Astorga (ci-après l'«inventaire Mende et Astorga»)²⁷¹.

2.109. MM. Mende et Astorga affirment avoir appliqué «les données de profondeurs d'érosion et d'affaissement de la surface du terrain liées à l'érosion en nappe, en rigoles et en ravines» figurant dans le rapport de l'UCR pour «estim[er] les apports sédimentaires issus de l'ensemble des talus de déblai et de remblai présents le long de la route frontalière entre la borne II et Delta Costa Rica»²⁷². Un examen attentif révèle cependant que les taux d'érosion effectivement utilisés *diffèrent*, dans nombre de cas, des taux figurant dans le rapport de l'UCR. Comme le montre M. Kondolf, les auteurs ont mélangé les taux, appliqué des augmentations sans explication et de façon apparemment arbitraire (en parlant dans un cas de «marge d'erreur») ou remplacé gratuitement des taux par d'autres. Ils ne présentent «aucune justification scientifique cohérente pour expliquer les choix apparemment aléatoires qu'ils ont opérés parmi les taux à utiliser selon les contextes»²⁷³.

97

2.110. L'inventaire Mende et Astorga est présenté comme «un inventaire complet de l'ensemble des talus de déblai, des talus de remblai et des intersections (ou points de passage) de cours d'eau situés le long de la route 1856», accompagné d'estimations de la production sédimentaire de chacun des talus²⁷⁴, l'appendice A de l'inventaire étant censé contenir l'information ayant servi à établir ces estimations de production, notamment : la superficie de chaque «talus» à découvert ; la catégorie à laquelle appartient ce talus «de déblai» ou «de remblai» ; et les dimensions des marques d'érosion apparaissant sur chaque talus. Comme l'explique M. Kondolf, toutefois, Mende et Astorga sous-estiment les superficies dans leur inventaire²⁷⁵, se fondant apparemment, du moins en partie, sur des estimations qu'ils ont faites en se contentant d'observer les emplacements à l'œil nu. Il s'agit là d'une méthode peu fiable et inexacte, beaucoup moins précise que celle des experts du Nicaragua, qui ont notamment eu recours à des logiciels informatiques perfectionnés pour calculer les dimensions en cause²⁷⁶. Selon M. Kondolf, étant donné que MM. Mende et Astorga avaient un accès direct aux emplacements inventoriés (à la différence des experts nicaraguayens), ils auraient dû mesurer les dimensions

²⁶⁹ Rapport de l'ICE (CMCR, annexe 4), p. 30.

²⁷⁰ *Ibid.*

²⁷¹ Bien qu'il soit daté d'octobre 2013 et ait apparemment servi de base au rapport de l'ICE présenté le 4 novembre 2013 lors des audiences sur la demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua, l'inventaire Mende et Astorga, lui, n'a pas été présenté à cette occasion.

²⁷² Inventaire Mende et Astorga (CMCR, annexe 6), p. 1.

²⁷³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7. Une lecture attentive du rapport Thorne (CMCR, appendice A) révèle que son auteur n'est pas d'accord avec la manière dont sa propre méthode est décrite dans l'inventaire Mende et Astorga :

«Pour les talus de déblai et de remblai, l'ICE a repris les estimations de Mende et Astorga (dans l'inventaire des pentes et cours d'eau) relatives aux volumes annuels moyens d'érosion causée par des glissements de terrain et le ravinement le long de la route ... taux établis sur la base des superficies enregistrées dans leur inventaire des pentes de 2013 et en appliquant les *profondeurs* d'érosion fournies dans le rapport UCR de 2013» (rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.43 ; les italiques sont dans l'original).

²⁷⁴ Inventaire Mende et Astorga (CMCR, annexe 6), p. 1.

²⁷⁵ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7.

²⁷⁶ *Ibid.*, sections 3 et 7 ; rapport Hagans et Weaver (annexe 2).

réelles des marques d'érosion pour produire une étude scientifique sérieuse²⁷⁷. Le fait qu'ils aient négligé de le faire est troublant et contribue à expliquer pourquoi les estimations concernant l'érosion des talus figurant dans leur inventaire (intégrées aux estimations d'apport sédimentaire total du rapport de l'ICE) sont si invraisemblablement faibles.

98

2.111. En outre, les apports sédimentaires figurant dans l'inventaire Mende et Astorga semblent fondés sur l'hypothèse erronée selon laquelle tous les talus sont verticaux. En réalité, un grand nombre de talus — en particulier les talus de remblai les plus sensibles à l'érosion — sont moins raides et comprennent des parties horizontales. Il en résulte une sous-estimation importante de la superficie des «talus», parce que MM. Mende et Astorga appliquent à ces superficies les taux d'érosion mentionnés plus haut pour calculer l'apport sédimentaire provenant de chaque emplacement. En raison de ces superficies inexactes, les estimations individuelles ainsi établies sont également trop faibles. Etant donné que ces estimations sont ensuite additionnées et incorporées directement au calcul fait par l'ICE de l'érosion totale causée par la route, les erreurs de l'inventaire Mende et Astorga influent sur l'exactitude des estimations de l'érosion totale avancées par le Costa Rica²⁷⁸.

2.112. La Cour n'a pas à croire le Nicaragua sur parole. MM. Mende et Astorga ont présenté un rapport supplémentaire, figurant à l'annexe 5 du contre-mémoire, qui contredit ce qu'ils ont soutenu dans l'annexe 6, à savoir que les estimations de l'érosion totale des talus contenues dans ce dernier rapport représentent l'«hypothèse la plus défavorable»²⁷⁹.

99

2.113. Par exemple, le premier passage de cours d'eau mentionné à la section A du présent chapitre est le point d'érosion marquée n° 9.4 de M. Kondolf (dont il a été question aux paragraphes 2.14-2.24 ci-dessus). Le même emplacement est désigné dans l'inventaire Mende et Astorga comme le talus T-68, qui connaît selon leur estimation 456 m³ d'érosion par année²⁸⁰. Si l'on utilise le facteur de conversion du Costa Rica, soit 1,67, cela représente quelque 762 tonnes par année. Or, à l'annexe 5, MM. Mende et Astorga concluent que la «production sédimentaire maximale» de ce même emplacement est de l'ordre de 2250 tonnes (soit environ 1347 m³) par année, c'est-à-dire environ trois fois plus que ce qui est présenté à l'annexe 6 comme l'«hypothèse la plus défavorable».

2.114. On constate un écart analogue pour le point d'érosion marquée n° 9.6 de M. Kondolf, que MM. Mende et Astorga désignent comme le talus T-72 et dont ils estiment à l'annexe 6 le taux d'érosion annuelle, selon l'«hypothèse la plus défavorable», à 662 m³ ou 1106 tonnes²⁸¹. Ce chiffre équivaut au quart de la «production sédimentaire maximale» de 4500 tonnes, ou 2695 m³, que les mêmes auteurs attribuent à cet emplacement dans l'annexe 5²⁸².

²⁷⁷ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7.

²⁷⁸ Voir rapport de l'ICE (CMCR, annexe 4), p. 30 : «l'érosion associée aux opérations de déblayage et de remblayage est celle énoncée dans les conclusions de Mende et Astorga», et tableau 12, qui reprend directement l'estimation de l'érosion des talus de l'inventaire Mende et Astorga, soit 36 580 m³ ; voir, par comparaison, le total figurant à l'appendice A de l'inventaire Mende et Astorga, qui est de 36 587 m³ (CMCR, annexe 4), p. 408.

²⁷⁹ Inventaire Mende et Astorga (CMCR, annexe 6), p. 31.

²⁸⁰ CMCR, vol. II, p. 407 de la version anglaise, lignes T-68a + T-68b.

²⁸¹ *Ibid.*, lignes T-72a + T-72b.

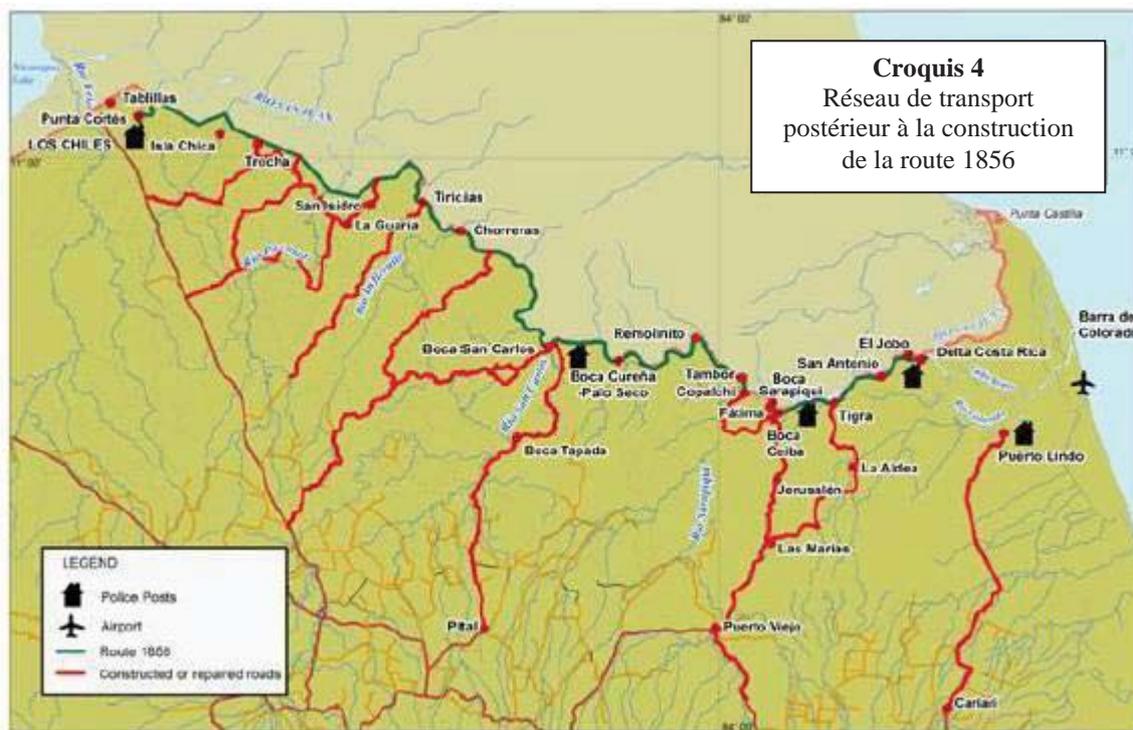
²⁸² CMCR, annexe 5, p. 44.

2.115. En fait, même ces chiffres constituent une sous-estimation importante de la véritable hypothèse la plus défavorable. Ainsi qu'il a été expliqué plus haut, le Costa Rica a placé quelque 44 000 m³ de remblai directement dans le chenal de ce passage de cours d'eau. Environ 6600 m³ de ce remblai se sont déjà érodés, ce qui laisse en place plus de 37 000 m³, qui risquent d'aboutir dans le fleuve si le passage de cours d'eau est emporté, comme cela s'est déjà produit au point n° 9.5, 100 mètres en amont. Si cela devait arriver au point n° 9.6, la quantité de sédiments transportés vers le fleuve serait supérieure à l'érosion annuelle de *tous* les talus qui le bordent, selon l'estimation de MM. Mende et Astorga (36 590 m³ par année)²⁸³.

2.116. D'autres lacunes méthodologiques viennent encore mettre en doute la prétention du Costa Rica selon laquelle ses experts présentent «la réalité» en ce qui concerne la sédimentation²⁸⁴. Premièrement, le Costa Rica reconnaît qu'il a construit ou réparé des voies d'accès pour relier la route aux agglomérations²⁸⁵. Selon des rapports publiés, ces routes d'accès ne couvrent pas moins de 440 km²⁸⁶. On peut constater sur la figure 2.39 (le croquis 4 du contre-mémoire du Costa Rica) l'ampleur des travaux de construction ou de réparation, y compris des tronçons de «travaux majeurs»²⁸⁷.

100

Figure 2.39. : Croquis 4 du contre-mémoire du Costa Rica : «Réseau de transport postérieur à la construction de la route» ; routes d'accès indiquées en rouge



2.117. L'estimation de l'érosion présentée par le Costa Rica ne tient compte de l'apport sédimentaire provenant d'aucune de ces routes, donnant ainsi une impression trompeuse de la quantité de sédiments provenant de la route qui pénètre dans le fleuve San Juan. Etant donné que ces routes d'accès se trouvent dans des bassins hydrographiques drainés par le fleuve, les sédiments

²⁸³ Inventaire Mende et Astorga (CMCR, annexe 6), p. 31.

²⁸⁴ CMCR, par. 3.4.

²⁸⁵ *Ibid.*, par. 2.25, 2.30.

²⁸⁶ MN, annexe 31 (déclaration attribuée à la CONAVI dans les médias costa-riciens).

²⁸⁷ *Ibid.*, annexe 34 (communiqué de presse de la CONAVI).

101 qui en proviennent sont acheminés par les cours d'eau se déversant dans le fleuve²⁸⁸. Bien entendu, tous ces sédiments n'atteignent pas le fleuve à court terme, mais la quantité de sédiments qui y aboutit est certainement beaucoup plus élevée que *zéro*, selon l'hypothèse posée par le Costa Rica. M. Kondolf estime prudemment que ces routes d'accès génèrent chaque année un apport sédimentaire supplémentaire de l'ordre de 10 000 à 20 000 m³ dans le fleuve San Juan²⁸⁹.

2.118. Deuxièmement, l'estimation costa-ricienne de l'érosion ne tient pas compte des travaux de construction supplémentaires effectués sur la route. Comme M. Kondolf l'explique, il est actuellement impossible de se rendre de la borne n° II à Boca San Carlos en empruntant la route, puisque certains tronçons ne sont pas encore construits²⁹⁰. La construction de ces nouveaux tronçons, surtout si elle doit s'effectuer avec le manque de soin qui a caractérisé ces travaux à ce jour, ne ferait qu'ajouter aux perturbations et au déversement de sédiments dans le fleuve, tant durant les travaux qu'à l'avenir. Cette omission dans le calcul effectué par le Costa Rica prend une importance particulière du fait qu'un grand nombre des segments manquants se trouvent sur les pentes les plus raides qui bordent le fleuve, précisément dans les zones les plus vulnérables à l'érosion²⁹¹.

102 2.119. *Troisièmement*, même à l'intérieur des zones prises en compte par le Costa Rica, l'estimation de l'érosion exclut des sources cruciales de sédiments. Par exemple, l'estimation de l'érosion figurant dans le rapport ICE est la somme *a)* des estimations de l'érosion de la plate-forme de la route (fondées sur le rapport de l'UCR) et *b)* des estimations de l'érosion des talus de déblai et de remblai (tirées de l'inventaire Mende et Astorga). Ce calcul ne tient donc pas compte de l'apport sédimentaire attribuable aux passages de cours d'eau effondrés comme ceux dont il a été question dans la section A du présent chapitre. Par exemple, le passage de cours d'eau écroulé situé dans le tronçon plat de la route à 20,3 km en aval de la borne n° II, depuis lequel ont été déversées plus de 800 tonnes de matériaux de remblai dans le fleuve, entraînant la formation d'un vaste delta (voir les figures 2.13, 2.14 et 2.24 ci-dessus), est exclu de l'estimation costa-ricienne.

3. L'estimation costa-ricienne déficiente de la charge sédimentaire

2.120. Les chiffres avancés par le Costa Rica concernant la charge sédimentaire totale du fleuve, dont il conclut que l'apport attribuable à la route est relativement mineur, sont tout aussi peu fiables. Sur ce point, le contre-mémoire contient l'affirmation singulière qui suit : «La charge sédimentaire portée par le fleuve San Juan depuis la construction de la route est en réalité *inférieure* à celle d'auparavant.»²⁹² Cette prétention, fondée sur la comparaison d'une série limitée de données recueillies dans les années 1970 et de données tout aussi limitées provenant de la période qui a suivi la construction, est profondément erronée. L'«étude approfondie» qui sous-tend cette assertion remarquable du Costa Rica est le rapport de l'ICE. Or, selon M. Andrews, ce rapport contient «de nombreux exemples d'information insuffisante et de piètre qualité en matière hydrologique, d'analyses inexactes et incorrectes et de conclusions gratuites ou erronées»²⁹³.

²⁸⁸ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 7.

²⁸⁹ *Ibid.*

²⁹⁰ *Ibid.*, sect. 2.

²⁹¹ *Ibid.*, sections 2 et 7.

²⁹² CMCR, par. 3.13 et 3.76 *a)* (les italiques sont dans l'original).

²⁹³ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(B).

103

2.121. Pour commencer, dire que la charge sédimentaire de la route est aujourd'hui inférieure à celle des années 1970 est d'emblée suspect, étant donné la déforestation et l'exploitation agricole de grande ampleur menées sur la rive costa-ricienne depuis plusieurs décennies. Comme il a été vu au chapitre 1, ces activités ont entraîné un accroissement massif de l'apport de sédiments dans le fleuve, et multiplié sa charge sédimentaire par un facteur allant de 20 à 50.

2.122. Quoi qu'il en soit, on ne saurait formuler de conclusion valable en comparant les séries de données sur lesquelles s'appuie le Costa Rica. Premièrement, les hypothèses de ce dernier concernant la charge sédimentaire du fleuve San Juan sont fondées sur :

- des données concernant le débit du fleuve et les concentrations de sédiments en suspension recueillies à la station d'échantillonnage de La Trinidad, sur le fleuve San Juan, près de l'embouchure du Sarapiquí, entre janvier 1974 et mars 1976, période au cours de laquelle 12 échantillons de sédiments en suspension ont été prélevés.
- des données prélevées par l'ICE à la station de Delta Colorado, sur le fleuve Colorado, entre le 17 décembre 2010 et le 31 juin 2013, prélèvements qui ont permis de recueillir des données sur le débit et 31 échantillons de sédiments en suspension²⁹⁴.

2.123. Ces données sont extrêmement limitées. Voici ce que fait observer M. Andrews :

«[L]es méthodes et les normes reconnues et appliquées par les hydrologues et les gestionnaires de l'eau costa-riciens sont celles qui ont cours dans le monde entier. Deux années de données relatives au débit et quelques dizaines d'échantillons de sédiments en suspension ne suffisent pas pour déterminer l'ampleur et la fréquence du rejet de sédiments dans le fleuve ou calculer la charge sédimentaire annuelle moyenne de celui-ci.»²⁹⁵

104

2.124. M. Andrews conclut que des données relatives au débit aussi limitées dans le temps et un nombre aussi faible d'échantillons de sédiments en suspension sont «insuffisants et ne sauraient permettre la prise de décisions éclairées»²⁹⁶.

2.125. Deuxièmement, les données sur lesquelles s'appuie le Costa Rica ne peuvent étayer ses conclusions parce que les débits et les charges de sédiments en suspension varient considérablement d'une année à l'autre. En conséquence, quand on compare les données relatives à deux périodes courtes, il est impossible de savoir si les différences indiquent une évolution dans le temps ou résultent de débits et/ou de charges sédimentaires anormaux intervenus au cours d'une période ou des deux. Cet aspect est particulièrement important dans les cas où, comme dans celui qui nous occupe, l'une des périodes d'échantillonnage peut avoir été anormalement pluvieuse, alors que l'autre peut avoir été anormalement sèche²⁹⁷. A cet égard, M. Andrews fait observer que «les conditions hydrologiques du bassin du fleuve San Juan ont beaucoup évolué» au cours des quarante années qui se sont écoulées entre l'exploitation de la «station de mesure de La Trinidad et

²⁹⁴ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(C).

²⁹⁵ *Ibid.*

²⁹⁶ *Ibid.*

²⁹⁷ *Ibid.*, sect. V(E).

105 [celle de] Delta Colorado»²⁹⁸. Ni le rapport de l'ICE ni M. Thorne, cependant, ne font état de cette variabilité, omission pour le moins étonnante en regard de leur insistance, par ailleurs, sur d'autres formes de variabilité des conditions du fleuve²⁹⁹.

2.126. Troisièmement, les données utilisées par le Costa Rica proviennent de deux cours d'eau différents — le fleuve San Juan et le fleuve Colorado — difficilement comparables. Les auteurs du rapport de l'ICE semblent l'avoir compris, car ils ont dû appliquer une formule mathématique pour réviser les données sédimentaires obtenues dans le Colorado afin de les rendre comparables avec les données provenant du fleuve San Juan. A cette fin, ils ont posé comme hypothèse que les données sédimentaires du Colorado correspondaient à 91 % de celles du fleuve proprement dit³⁰⁰. Or, comme l'explique M. Andrews, cette hypothèse est indéfendable, car elle repose sur la comparaison des données recueillies sur une période de deux ans à la station de La Trinidad avec celles qui ont été recueillies sur une autre période de deux ans à la station de Delta Colorado. Il est en effet impossible d'affirmer que la différence de débit apparente n'est pas le résultat d'une simple variation annuelle³⁰¹.

106 2.127. Quatrièmement, les échantillons de sédiments en suspension provenant du fleuve Colorado semblent avoir été incorrectement prélevés par l'ICE. Pour un fleuve aussi large que le Colorado, les échantillons doivent être pondérés en fonction du débit et être prélevés en 20 à 30 points distincts étalés en travers du chenal³⁰². En effet, pour obtenir un échantillonnage exact des sédiments en suspension, il convient d'utiliser une méthode qui tient compte du fait que «la concentration de sédiments en suspension dans une coupe du fleuve à un moment donné varie sensiblement d'une rive à l'autre et du lit du fleuve à sa surface»³⁰³. La méthode permettant de tenir compte de cette réalité physique est établie depuis des décennies et utilisée dans le monde entier³⁰⁴. Elle exige que soient «effectués des prélèvements pondérés en fonction du débit suivant plusieurs verticales en travers du chenal du fleuve», prélèvements que l'on combine ensuite en un seul échantillon de sédiments en suspension³⁰⁵. Ainsi, selon M. Andrews, «il faut compter entre une heure et demie et deux heures pour recueillir un échantillon représentatif des sédiments en

²⁹⁸ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(D). En fait, les données beaucoup plus solides et utiles fournies dans le rapport de l'ICE pour d'autres stations de mesure — celles qui ne sont pas situées sur le fleuve San Juan ni sur son effluent, le Colorado — démontrent que la période des années 1970 pendant laquelle la station de La Trinidad a été en service a été une période plus humide que la moyenne, le débit du fleuve étant supérieur à la moyenne (103 %) et les concentrations de sédiments considérablement plus élevées que la moyenne à long terme (163 %). On a pu observer la situation inverse à la station de Delta Colorado, qui a été exploitée à une époque où le débit moyen du fleuve était inférieur à la moyenne (85 %) et les charges de sédiments en suspension bien inférieures à la moyenne (46 %) (*ibid.*, sect. V (E)). En conséquence, ces séries de données «ne devraient pas être comparées directement ni servir de base à des conclusions» (*ibid.*, sect. V (D)). M. Andrews explique que leur «similarité apparente» est «exclusivement liée aux conditions hydrologiques enregistrées au cours des brèves périodes, séparées de près de quarante ans, pendant lesquelles ces stations de mesure ont été en service» (*ibid.*, sect. V(E)).

²⁹⁹ Par exemple, rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.14-8.16, 8.62.

³⁰⁰ CMCR, par. 3.13 : «La charge de sédiments en suspension dans le Río Colorado à la station de Delta Colorado peut être corrigée pour représenter la charge équivalente du San Juan en amont du delta en multipliant la valeur obtenue par la réciproque de 0,91.»

³⁰¹ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V (F).

³⁰² *Ibid.*, sect. V (K).

³⁰³ *Ibid.*, sect. V (B).

³⁰⁴ *Ibid.*

³⁰⁵ *Ibid.*

suspension dans un chenal aussi large que celui où est située la station de mesure de Delta Colorado»³⁰⁶.

2.128. Les données présentées dans le rapport de l'ICE démontrent cependant que, en trois occasions au moins, il n'est pas possible que les échantillons de l'ICE aient été correctement prélevés. Pour chacune d'elles, il est indiqué que deux échantillons de sédiments en suspension ont été prélevés à moins de dix minutes d'intervalle. Voici l'explication fournie par M. Andrews :

«Il est matériellement impossible de prélever en quelques minutes seulement un échantillon représentatif des sédiments en suspension d'une coupe du fleuve s'étendant sur une largeur de quelques centaines de mètres. Les échantillons prélevés aux dates en question sont sans valeur et ne peuvent être utilisés.»³⁰⁷

2.129. Par ailleurs, rien ne permet de supposer que les échantillons de sédiments en suspension prélevés par l'ICE à la station de Delta l'ont été selon les règles, puisque l'on ne dispose d'aucune information sur les méthodes ou l'équipement utilisés pour l'échantillonnage. A ce propos, M. Andrews s'exprime ainsi :

107

«On peut penser que les concentrations enregistrées ont été établies à partir soit d'un seau rempli d'eau de surface, soit d'un échantillon intégré en profondeur prélevé sur une seule verticale. Aucune de ces méthodes ne permet d'obtenir un échantillon représentatif permettant de déterminer la quantité de sédiments en suspension dans le fleuve. Sauf preuve contraire, toutes les données enregistrées relativement aux échantillons de sédiments en suspension prélevés à la station de Delta Colorado sont sujette à caution.»³⁰⁸

2.130. Cinquièmement, à supposer même — ce qui est exclu — que les données ne soient pas entachées des défauts qui viennent d'être décrits, elles ne permettraient pas d'étayer les prétentions du Costa Rica. En effet, les conclusions du rapport de l'ICE, reprises dans le rapport de M. Thorne, reposent sur une analyse statistique déficiente. A cet égard, M. Andrews expose en détail dans son rapport les multiples erreurs techniques commises par l'ICE³⁰⁹. En un mot, deux erreurs fondamentales entachant l'analyse de l'ICE font paraître identiques les courbes représentant les quantités de sédiments en suspension aux stations de La Trinidad et de Delta Colorado. Une fois ces erreurs corrigées, les lignes divergent de façon marquée. Ainsi, il n'y a

«qu'une chance sur cent que les concentrations de sédiments en suspension observées à La Trinidad en 1974 et 1975 soient identiques à celles mesurées à la station de Delta Colorado en 2011 et 2012. La conclusion de M. Thorne selon laquelle les concentrations de sédiments en suspension dans le bassin hydrographique du

³⁰⁶ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V (K).

³⁰⁷ *Ibid.*

³⁰⁸ *Ibid.* Le Nicaragua a, à plusieurs reprises, mis en garde le Costa Rica contre cette erreur précise lorsqu'il a répondu à sa proposition de mise en œuvre d'un programme conjoint de surveillance. Voir les lettres adressées au greffier de la Cour par S.E. Carlos José Argüello Gomez, réf. HOL-EMB-108, 14 juin 2013, et réf. HOL-EMB-167, 30 août 2013.

³⁰⁹ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(J).

fleuve San Juan n'ont pas changé au cours des quarante dernières années est manifestement fausse.»³¹⁰

108

2.131. Sixièmement, les experts du Costa Rica se sont trompés lorsqu'ils ont calculé la «charge de fond» du fleuve, c'est-à-dire la partie de la charge sédimentaire totale du fleuve qui se heurte au lit, rebondit et roule sur lui³¹¹. Selon M. Andrews, la charge de fond «s'accumule sur le lit du fleuve lorsque le courant ralentit» et est la cause principale (avec les sédiments en suspension les plus grossiers) de «l'accroissement des bancs de sable et de la réduction de la navigabilité dans les chenaux deltaïques»³¹².

2.132. Les auteurs du rapport de l'ICE prétendent avoir calculé la charge de fond du fleuve Colorado au moyen d'une équation compliquée, dont le résultat est de 2 488 000 tonnes par année. Or ce chiffre est invraisemblablement élevé, compte tenu du comportement normal des sédiments dans les cours d'eau³¹³. Selon M. Andrews, les calculs de l'ICE sont considérablement exagérés parce qu'ils supposent une pente du fleuve excessive, chiffre qui est de quelque 60 % trop élevé pour le fleuve San Juan³¹⁴. La pente est une variable importante dans les processus fluviaux, parce que, plus elle est accentuée, plus l'énergie disponible pour l'érosion et le transport des sédiments est grande. Une fois cette erreur corrigée, la charge de fond du fleuve est plus proche de 330 000 tonnes par année, soit moins d'un septième de l'estimation costa-ricienne³¹⁵. En raison de cette exagération de la charge de fond du fleuve, la charge sédimentaire totale calculée par le Costa Rica, fondée sur ces chiffres erronés³¹⁶, est également surestimée.

109

2.133. Il est également important de tenir compte d'un autre élément à propos des valeurs de pente. M. Thorne présente ce qu'il appelle les pentes du fleuve au tableau 1 de son rapport. Ces valeurs sont encore plus exagérées que celles utilisées pour calculer la charge sédimentaire de fond du fleuve dans le rapport de l'ICE³¹⁷.

2.134. La pente d'un cours d'eau est la baisse d'élévation sur une «longueur» donnée du fleuve³¹⁸. M. Thorne présente des valeurs de longueur et de dénivellation pour cinq tronçons du fleuve San Juan. Il fournit également des valeurs de pente, mais ces valeurs ne sont pas mises en rapport avec les «longueurs» et les «dénivellations» présentées dans le même tableau, qui devraient former la base de ses calculs. C'est ce que l'on voit clairement dans le tableau ci-après. Les quatre premières colonnes sont reprises du tableau de M. Thorne ; les trois dernières corrigent les erreurs commises par M. Thorne.

³¹⁰ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(J).

³¹¹ *Ibid.*, sect. V(G).

³¹² *Ibid.*

³¹³ *Ibid.*, sect. V(H).

³¹⁴ *Ibid.*

³¹⁵ *Ibid.*

³¹⁶ CMCR, par. 3.27.

³¹⁷ M. Thorne intègre ces chiffres, écartant les siens : rapport Thorne (CMCR, appendice A), p. 47-48.

³¹⁸ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 9.

Secteur	Longueur (km)	Dénivellation (m)	Pente de M. Thorne (m/m)	Calcul rectifié (m/m)	Pente exacte (m/m)	Erreur de M. Thorne
Rio Frio — Rio Pocosol	52,86	6,5	0.007	6.5/52 860 =	0.000123	56,9 fois trop élevée
Rio Pocosol — Rio San Carlos	52,67	7,7	0.008	7.7/52 670 =	0.000146	54,8 fois trop élevée
Rio San Carlos — Rio Sarapiquí	39,86	6,9	0.010	6.9/39 860 =	0.000173	57,8 fois trop élevée
Rio Sarapiquí — Delta	22,04	3,8	0.010	3.8/22 040 =	0.000172	58,1 fois trop élevée
Delta — Mer des Caraïbes	32,35	5	0.009	5/32 350 =	0.000154	58,4 fois trop élevée

110

2.135. Les «longueurs» et «dénivellations» de M. Thorne devraient donner des pentes allant de 0.000123 (0,0123 %) à 0.000173 (0.0173 %). Or les chiffres du tableau de M. Thorne sont exagérés par un facteur allant de 55 à 58. Il en conclut erronément que les pentes atteignent 1 % dans deux secteurs et se situent juste en dessous de 1 % (0.7- 0. 9 %) dans les trois autres secteurs. Comme le fait observer M. Kondolf, «tout géomorphologiste d'expérience reconnaîtrait qu'une pente de 1% est extrêmement forte pour un grand fleuve»³¹⁹.

2.136. L'erreur commise par M. Thorne dans le calcul de la pente est lourde de conséquences. En utilisant une pente exagérée pour calculer la charge de fond du fleuve, on obtient non seulement une charge de fond excessive, mais également une valeur excessive de la charge totale. C'est ce qui s'est produit ici : des valeurs de pente exagérées se sont traduites par une surestimation de la charge de fond dans les rapports du Costa Rica et, en conséquence, des estimations exagérées en ce qui concerne la charge totale, ce qui a finalement conduit le Costa Rica à sous-estimer l'apport sédimentaire qui est attribuable à la route³²⁰.

D. CONCLUSION

111

2.137. En somme, le Costa Rica a causé et continue de causer un dommage important au fleuve San Juan du Nicaragua et à son milieu naturel. Les tentatives déployées par le Costa Rica pour démontrer le contraire sont tellement empreintes d'erreurs méthodologiques et factuelles qu'elles privent ses conclusions de toute valeur.

³¹⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 9.

³²⁰ Il est étonnant que M. Thorne reprenne dans son propre rapport autant de données erronées et de conclusions gratuites du rapport de l'ICE. Mais ce qui est encore plus surprenant, c'est qu'il revendique un rôle-clé dans l'établissement de ce document présentant des failles majeures, ainsi que des autres documents tout aussi déficients dont il est question ci-dessus et sur lesquels est fondée l'estimation invraisemblablement basse que présente le Costa Rica de la quantité de sédiments en provenance de la route qui est acheminée dans le fleuve San Juan. M. Thorne dit avoir «commandé, élaboré et supervisé» la préparation de ces «études scientifiques et techniques», avoir «participé ... à des réunions techniques» avec les auteurs de ces rapports, «où [ils ont] examiné les consignes et méthodes de travail à adopter, évalué l'avancement du projet et analysé les résultats obtenus», puis avoir «examiné les conclusions préliminaires de l'équipe et demandé, au besoin, des analyses complémentaires». Il dit considérer tous ces rapports «scientifiques et techniques» du Costa Rica comme «l'issue des travaux de recherche [qu'il a] supervisés» (rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 3.3). Les nombreuses erreurs et inexactitudes qu'on y trouve sont donc attribuables non seulement aux fonctionnaires qui en sont les auteurs, mais également à M. Thorne.

CHAPITRE 3

LE RISQUE DE DOMMAGE AU NICARAGUA

113

3.1. Au chapitre précédent, le Nicaragua a montré le dommage transfrontière réel et important qui lui a déjà été causé par la construction précipitée et négligente de la route 1856 par le Costa Rica. Au présent chapitre, le Nicaragua répond à la prétention du Costa Rica selon laquelle la route ne pose pas de risque appréciable de dommage transfrontière à venir. La section A contient une description des risques auxquels le Nicaragua a été exposé en raison de la méconnaissance par le Costa Rica des normes applicables en matière de conception, de construction et d'entretien des routes, en particulier les normes centraméricaines que le Costa Rica lui-même a contribué à élaborer. La section B réfute l'affirmation selon laquelle le Costa Rica a entrepris des mesures d'atténuation satisfaisantes. Enfin, dans les sections C, D et E, le Nicaragua expose les risques supplémentaires que comporte la route, notamment en raison du déversement des substances toxiques qui y seraient transportées (C), des activités de mise en valeur qui se poursuivent le long de la rive costa-ricienne du fleuve (D) et des catastrophes naturelles, notamment les ouragans, les tempêtes tropicales et les tremblements de terre (E).

A. LES RISQUES DÉCOULANT DE LA MÉCONNAISSANCE SYSTÉMATIQUE DES NORMES DE CONSTRUCTION ROUTIÈRE PAR LE COSTA RICA

114

3.2. Le Costa Rica reconnaît qu'un grand nombre de sections de la route sont actuellement dans un «état primitif»³²¹, euphémisme par lequel il décrit dans le contre-mémoire les talus et les passages de cours d'eau en voie d'effondrement qui jalonnent la route. Les dommages importants que causent au Nicaragua ces déficiences et les risques graves qu'elles continuent de poser sont le résultat direct du mépris presque absolu que le Costa Rica a manifesté à l'égard des normes internationales, régionales et costa-riciennes régissant la conception, la construction et l'entretien des routes. Comme l'expliquent MM. Hagans et Weaver, le Costa Rica a violé «les principes élémentaires et bien établis en matière de conception et d'entretien normalement appliqués dans le cadre de travaux de construction routière»³²². Selon eux,

«l'absence (voire l'inexistence) des normes de conception et de construction costa-ricienne, ainsi que l'absence apparente de supervision technique tout au long des travaux, sont totalement contraires aux normes modernes régissant ce type de projet et qu'on peut trouver dans n'importe quel ouvrage spécialisé depuis trente ans»³²³.

3.3. Au nombre des normes violées par le Costa Rica figurent celles auxquelles ont souscrit les ministères du transport des gouvernements du Nicaragua, du Costa Rica, du Guatemala, du Honduras et d'El Salvador, et qui ont été consignées dans les recueils et manuels élaborés par le secrétariat pour l'intégration économique de l'Amérique centrale³²⁴. Ces ouvrages établissent les normes régionales de conception, de construction et d'entretien des routes, ainsi que les normes

³²¹ CMCR, par. 2.26.

³²² Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. III.D.

³²³ *Ibid.*, sect. II.E.

³²⁴ Il s'agit notamment des quatre manuels suivants : recueil des normes environnementales en vigueur en Amérique centrale concernant la conception, la construction et l'entretien des routes (novembre 2002) ; recueil des spécifications en vigueur en Amérique centrale pour la construction de routes et de ponts régionaux (deuxième édition, mars 2004) ; manuel d'entretien des routes en Amérique centrale (édition de 2010) ; recueil des normes en vigueur en Amérique centrale concernant la conception géométrique des routes (troisième édition, 2011). Voir déclaration sous serment d'Ana Isabel Izaguirre Amador, 18 juillet 2014 (annexe 14).

environnementales de prévention, d'atténuation et de correction de leurs effets. La violation continue de ces normes par le Costa Rica entraîne des risques pour le Nicaragua.

115 3.4. Au niveau le plus élémentaire, le Costa Rica a fait litière d'un principe simple mais capital : tout projet de construction routière doit faire l'objet d'une planification et de travaux de conception. Ce principe, qui devrait de toute manière aller de soi, est ainsi énoncé dans le manuel centraméricain de conception des routes :

«Une fois le projet planifié et son exécution programmée, l'étape suivante est son élaboration (conception préliminaire). Cette étape comprend les activités de base suivantes : définition précise des objectifs et des besoins ; élaboration des différentes possibilités ; évaluation des possibilités et de leur impact sur l'environnement ; prévision de mesures d'atténuation satisfaisantes... Lorsque la solution la plus avantageuse a été choisie et que l'évaluation de l'impact sur l'environnement a permis d'élaborer plus avant le contenu du projet, celui-ci entre dans sa phase de conception finale. Il est alors décliné sous différentes formes : plans, devis et quantification des matériaux nécessaires et des travaux à réaliser.»³²⁵

3.5. Ces exigences — on ne s'en étonnera pas — ne concernent pas seulement les projets de construction routière à réaliser en Amérique centrale. Le code modèle des pratiques d'exploitation forestière de l'organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) contient les règles suivantes :

«La conception et le tracé sur le terrain des chemins forestiers doivent être effectués par des ingénieurs compétents qui comprennent la nécessité de déranger le moins possible les sols, d'assurer un drainage convenable et de réduire au minimum les franchissements de cours d'eau. La construction et l'entretien des chemins forestiers sont des tâches complexes qui doivent être supervisées par des ingénieurs et accomplies par des équipes spécialement formées à cet effet.»³²⁶

116 3.6. Des rapports costa-riciens contemporains confirment que le Costa Rica n'a pas respecté ces normes élémentaires. Ainsi, dans un rapport datant de 2012, le laboratoire national de l'Université du Costa Rica («LANAMME») a conclu que la route avait «été réalisée sans plan géométrique de base»³²⁷ et que «le projet n'a[avait] pas suivi les pratiques d'ingénierie de base pendant la planification et la mise en œuvre». Le Costa Rica a notamment omis les étapes de conception suivantes : «étude de géomètre pour le tracé de la route ; évaluation géotechnique à un stade critique ; localisation, conception et construction de structures de drainage ; définition de normes techniques adaptées et uniformes ; inspection des défaillances»³²⁸. D'autres rapports costa-riciens font écho à ces conclusions³²⁹.

³²⁵ Recueil des normes en vigueur en Amérique centrale concernant la conception géométrique des routes, troisième édition, 2011 (annexe 13), p. 16.

³²⁶ Dennis P. Dykstra et Rudolf Heinrich, organisation pour l'alimentation et l'agriculture, «Code modèle FAO des pratiques d'exploitation forestière», 1998 (<http://www.fao.org/docrep/v6530e/v6530e00.HTM>), p. 21.

³²⁷ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 50-51.

³²⁸ *Ibid.*, p. 50.

³²⁹ Rapport du CFIA (MN, annexe 4), p. 25 : «Le projet ne comprend aucun plan ni aucune étude préliminaire... La route a été construite sans un seul plan pour indiquer le chemin à tracer et ses caractéristiques théoriques. Cette situation est à l'origine de coûts accrus, de problèmes environnementaux et d'une détérioration rapide du projet.» Le CONAVI, reconnaissant que le projet n'a pas «suivi les procédures d'élaboration des projets d'infrastructure qui tiennent compte, par exemple, des étapes de conceptualisation, de faisabilité, de conception et de gestion des travaux».

3.7. M. Kondolf souligne lui aussi l'incurie du Costa Rica en ce qui concerne la conception de la route :

«Il est évident que les conducteurs de bulldozers se sont contentés d'«improviser» en essayant, en nombre d'endroits, d'asseoir la route au sommet de pentes raides, c'est-à-dire en des emplacements qui, dans le cadre d'un projet de construction routière normale conforme aux normes de génie civil et de protection de l'environnement habituelles, n'auraient jamais été choisis à de telles fins.»³³⁰

Tel a été le cas en plusieurs endroits très rapprochés du fleuve San Juan³³¹, et ce, en dépit des règlements costa-riciens prescrivant des zones tampons minimales³³².

117

3.8. La route a en outre été construite en violation des normes de construction et d'entretien applicables, notamment celles des normes centraméricaines concernant ces aspects des projets routiers, normes qui reflètent le consensus régional en matière d'ingénierie routière. Toute négligence à cet égard risque d'avoir des conséquences désastreuses. Selon M. Kondolf, le respect des normes applicables est capital pour la construction de routes suivant la méthode de «déblayage et remblayage», comme celle que construit le Costa Rica, parce que «[l]a stabilité du talus de déblai dépend de la nature du matériau géologique dans lequel il a été creusé» et le matériau sous-jacent doit avoir une capacité suffisante pour soutenir les talus³³³. De même, la stabilité du talus de remblai «dépend surtout de la manière dont il est construit. Si le talus sous-jacent a été correctement dégagé et le remblai compacté conformément aux normes techniques, il peut rester stable pendant des années, voire des décennies». Par contre, «si la pente en contrebas n'a pas été dégagée et scarifiée (préparée) avant le dépôt du remblai, et si le remblai n'a pas été compacté selon les normes techniques, il en résultera une extrême instabilité»³³⁴. Le respect des normes de drainage est également vital parce que les routes

118

«perturbent les réseaux hydrographiques naturels préexistants, augmentant l'écoulement d'averse lors de précipitations et, ce qui est plus important, concentrant

³³⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 4.

³³¹ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 23, où il est expliqué que près de la moitié de la route se trouve à moins de 100 m de la rive du fleuve, et près de 30 % à moins de 50 m.

³³² Voir *ibid.*, p. 8.

³³³ *Ibid.*, p. 10. Voir recueil des normes en vigueur en Amérique centrale concernant la conception géométrique des routes, troisième édition, 2011 (annexe 13), sect. 4.2.2, p. 145 : «La stabilité du talus de déblai dépend de la nature des matériaux présents sur le site et de la méthode de construction employée.» Voir également recueil des normes environnementales en vigueur en Amérique centrale concernant la conception, la construction et l'entretien des routes (novembre 2002) (annexe 10), sect. C.10.1, p. 40 : «Dans la plupart des sols, les saignées de 10 à 15 mètres de hauteur (excavations) doivent être stabilisées par l'aménagement de pentes de ¾:1 à 1:1. Dans les sols meubles, graveleux ou sablonneux, ce rapport doit être de 1:1 à 1½:1.»

³³⁴ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 11. Voir recueil des spécifications en vigueur en Amérique centrale pour la construction de routes et de ponts régionaux, 2^e édition, mars 2004 (annexe 11), article 204.09, p. 200-12 : «Préparation de la fondation pour la construction du talus de remblai. a) Talus de remblai d'une hauteur inférieure à 1 m au-dessus du sol naturel. La surface du sol dégagé doit être émietlée jusqu'à une profondeur minimale de 150 mm au moyen d'une excavatrice ou d'un scarificateur. La surface doit être compactée conformément à l'article 204.11.» Article 204.11, p. 200-15 : «Le matériau formant les différentes couches du talus de remblai excavé et le matériau scarifié dans les sections de tranchée doivent être compactés à au moins 95 % de la densité maximale.» Article 204.10, «Construction d'un talus de remblai : Ajouter dans le talus de remblai seulement les matériaux acceptables parmi ceux qui ont été excavés du tracé». Article 704.03, p. 700-33 : «Utiliser des matériaux granulés et du sol fin exempt d'humidité excessive, de vase, de racines, de graines et d'autres matériaux impropres. Toutes les particules de roche et les mottes de terre dure de plus de 75 mm doivent être enlevées.»

l'écoulement de surface, qui peut alors creuser des ravines et transporter sédiments et contaminants jusque dans les systèmes hydrographiques environnants»³³⁵.

119

3.9. Les normes applicables interdisent notamment le «déversement latéral», opération consistant «à pousser tout simplement, à l'aide de bulldozers, les matériaux excavés, afin qu'ils dévalent la pente»³³⁶. Le déversement latéral expose la route à l'érosion et aux glissements de terrain, en particulier si la pente sous-jacente n'a pas été correctement dégagée ou si des débris ont été laissés dans le remblai³³⁷. Pour cette raison, le LANAMME et le collège des ingénieurs et architectes du Costa Rica (le «CFIA» selon l'acronyme espagnol) ont critiqué le recours fréquent au déversement latéral dans le cadre de la construction la route, dénonçant la formation consécutive de remblais meubles et non compactés³³⁸. Le risque grave qui en découle pour le Nicaragua est multiplié par le drainage insuffisant, qui expose les remblais non protégés à l'érosion par l'eau³³⁹.

3.10. M. Kondolf considère le déversement latéral comme une violation particulièrement grave des normes de construction. Il observe que «[l]e matériau ainsi prélevé a été simplement «déplacé latéralement», c'est-à-dire poussé jusqu'au bas de la pente par la lame du bulldozer, sans que l'on ait au préalable nettoyé la pente de sa végétation et sans la moindre opération de compactage ou d'aménagement au moyen de géotextiles»³⁴⁰. Ces problèmes, qui n'ont pas encore été corrigés, présentent un risque grave pour le Nicaragua, puisque, en conséquence, «les talus de remblai sont intrinsèquement instables et ne constituent guère plus que de lâches amas de terre meuble qui s'érodent facilement en rigoles et en ravines à la faveur du ruissellement de surface et qui sont donc propices aux glissements de terrain»³⁴¹.

3.11. De même, le Costa Rica a fait fi des normes applicables à la construction des passages de cours d'eau, qui comptent «[p]armi les aspects les plus critiques de la conception et de la construction d'une route»³⁴². Selon les pratiques internationales optimales, un pont bien construit

³³⁵ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 4. Voir recueil des normes en vigueur en Amérique centrale concernant la conception géométrique des routes, 3^e édition, 2011 (annexe 13), sect. 8.1.4, p. 305 : «L'eau est l'un des éléments susceptibles de causer de graves dommages aux routes et aux sentiers, car elle affaiblit la résistance des sols en provoquant des affaissements dans les remblais, les déblais et les surfaces portantes. C'est pourquoi la construction d'un système de drainage efficace est indispensable pour permettre à l'eau de s'écouler le plus rapidement possible.» Voir également recueil des spécifications en vigueur en Amérique centrale pour la construction de routes et de ponts régionaux, 2^e édition, mars 2004 (annexe 11), sect. 602, p. 600-5 : Ponceaux et drainage ; article 602.03, p. 600-5 : «Exigences générales de construction. Utiliser les mêmes matériaux et revêtements sur toutes les sections des prolongements de tuyaux continues et les sections spéciales.» Voir aussi manuel d'entretien des routes en Amérique centrale, édition de 2010 (annexe 12) :

«Nettoyage des ponceaux et autres ouvrages de drainage. Cette activité consiste à enlever toutes les matières, quelles que soient leurs dimensions, qui se sont déposées dans les ponceaux, conduits et canaux d'entrée et de sortie, ainsi qu'à nettoyer les autres éléments de l'ouvrage de drainage en en retirant toutes les matières qui s'y trouvent. Il convient de garder à l'esprit que ces tâches sont destinées à assurer l'écoulement rapide de l'eau dans ces ouvrages.»

³³⁶ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 11.

³³⁷ *Ibid.*

³³⁸ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 15, 18, 21, où il est signalé que la «compactage mécanique des couches» est «requis par les meilleures pratiques en matière d'ingénierie», et p. 24, 29, 41, 46, 49 ; rapport du CFIA (MN, annexe 4), p. 9, 26-27.

³³⁹ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 15-17, 19, 25, 29, 46-49, 51 ; rapport du CFIA (MN, annexe 4), p. 5-10, 14, 16-17, 20-22, 25.

³⁴⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 4.

³⁴¹ *Ibid.*

³⁴² Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 13.

120

doit être jeté au-dessus du cours d'eau, mais lorsque cela n'est pas possible, il faut construire avec soin les passages de cours d'eau, en particulier les passages constitués de remblais en terre avec ponceaux, comme ceux que l'on voit partout le long de la route du Costa Rica. M. Kondolf donne l'explication suivante :

«Il s'agit là d'éléments instables par nature, car ils impliquent la mise en place de volumes très importants de matériaux de remblaiement dans le chenal du cours d'eau, où ces matériaux peuvent facilement être soumis à l'érosion et entrer dans le réseau hydrographique, et sont tributaires de la capacité du ponceau à laisser passer l'ensemble du débit de crue à travers une conduite à étranglement.»³⁴³

La construction adéquate de ce type de passage exige, entre autres, l'installation d'un conduit solide et suffisamment large pour laisser passer de forts débits d'eau. Le ponceau doit être installé «sur le lit initial du cours d'eau, aligné sur le chenal naturel au-dessus et en dessous du site du point de passage» et placé à un endroit où il ne risque pas de provoquer l'érosion du remblai, qui doit de son côté être «compacté selon les normes techniques afin de pouvoir supporter la circulation anticipée»³⁴⁴.

121

3.12. Le LANAMME a critiqué les passages de cours d'eau défectueux du Costa Rica et vivement recommandé que, «[p]our empêcher tout dommage éventuel sur le remblai de la route pendant la saison des pluies, ce type de mesure provisoire [soit] remplacé dès que possible par des ponceaux correctement conçus en fonction du débit de chaque cours d'eau»³⁴⁵. Parvenant à la même conclusion, le CFIA a lui aussi recommandé le remplacement des passages de cours d'eau existants, parce que les «rondins de bois, conteneurs de transport et canaux de drainage utilisés comme ponts et passages de l'eau sous la route ... ne sont conformes ni à la conception structurale minimale ni aux exigences de génie mécanique»³⁴⁶.

3.13. MM. Hagans et Weaver abondent dans le même sens, faisant observer que «très peu de remblais ont été correctement compactés, voire aucun», ce qui traduit un «manque de soin et d'attention aux principes élémentaires de conception et de construction des passages de cours d'eau»³⁴⁷. Ils formulent la constatation suivante :

«[I]l semble que les ouvrages de drainage des passages de cours d'eau (par exemple les ponceaux) n'ont pas été conçus correctement ni dimensionnés en prévision de crues irrégulières, mais parfois importantes, ou ont été installés et positionnés de façon inadéquate à l'intérieur des remblais. Même à distance, nous avons pu constater que les conduits sont manifestement beaucoup trop petits par rapport aux bassins de drainage qu'ils sont censés évacuer, qu'ils sont souvent placés haut à l'intérieur du remblai et qu'une érosion importante s'est déjà produite à la sortie, où l'eau coule sur les matériaux de remblai neufs, non protégés et sujets à

³⁴³ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 13.

³⁴⁴ *Ibid.* Voir recueil des spécifications applicables en Amérique centrale pour la construction de routes et de ponts régionaux, 2^e édition, 2004 (annexe 11), article 602.04, p. 600-6 :

«Implantation de tuyaux de béton et de boîtes de béton renforcé précontraint pour les ponceaux. Placer d'abord à l'emplacement de la sortie la plus basse et installer la cloche ou le sillon du côté amont. Comblent entièrement tous les joints des sections. Placer les tubes d'acier elliptiques circulaires de renforcement en orientant l'axe mineur du renforcement à la verticale. Construire les planches selon l'une ou l'autre des méthodes ci-après.»

³⁴⁵ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 40.

³⁴⁶ Rapport du CFIA (MN, annexe 4), p. 27.

³⁴⁷ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.A.

l'érosion. Le travail effectué sur des passages de cours d'eau d'une importance capitale situés tout près du fleuve San Juan ... est d'une médiocrité inacceptable et révèle un manque de professionnalisme. Ces travaux ont été mal conçus ou mal réalisés, quand ce n'est pas les deux.»³⁴⁸

3.14. Les risques qui menacent le Nicaragua restent très présents parce que le Costa Rica continue de faire fi de ces recommandations. Selon M. Kondolf, une grande partie des passages de cours d'eau qui jalonnent la route

«sont constitués de matériau de remblai meuble et non travaillé, simplement déversé par-dessus un conduit de ponceau de taille généralement insuffisante et souvent placé, non pas à la base du remblai (c'est-à-dire au niveau naturel du cours d'eau) mais plus haut, là où ils risquent davantage de s'effondrer (comme cela s'est produit à nombre d'endroits)»³⁴⁹.

122 Il souligne que ces travaux ne sont pas conformes aux normes et présentent des risques pour le Nicaragua :

«Il n'est pas «normal» de voir nombre de passages de cours d'eau s'effondrer dans les premières années suivant leur construction. Il n'est pas «normal» que de nombreux talus de remblai s'écroulent un an ou deux après avoir été élevés ni que de grosses ravines apparaissent sur les talus et les remblais des passages de cours d'eau. Aux Etats-Unis, de telles violations entraînent de lourdes peines pour leurs auteurs et nous ne saurions considérer des mesures aussi destructrices comme «normales». Elles révèlent une incompétence et un mépris flagrant pour l'environnement et la sécurité qui ont déjà eu un impact sur le fleuve San Juan *et posent des menaces encore plus graves de contamination à venir en cas de déversement de produits chimiques ... et des effondrements massifs en cas de précipitations intenses ou de tremblement de terre.*»³⁵⁰

3.15. M. Kondolf avait pourtant signalé ces problèmes dans son rapport de 2012³⁵¹, où il faisait la prédiction suivante :

«Certains points de passage de cours d'eau ont tendance à s'affaisser lorsque les débits d'orage provoquent l'obstruction des ponceaux ou le dépassement de leurs capacités ; le remblai est alors soumis à l'érosion, ou les cours d'eau se trouvent déviés sur les pentes adjacentes non protégées menant au fleuve San Juan. [Cela] débouche sur le ravinement de la route et des versants, entraînant un dépôt supplémentaire de sédiments provenant du ravinement dans le fleuve San Juan et ses affluents récepteurs.»³⁵²

C'est exactement ce qui s'est produit, ainsi qu'il a été exposé plus haut à la section A du présent chapitre. C'est aussi ce qui ne manquera pas de se produire encore (et encore), tant que les mesures correctrices nécessaires n'auront pas été prises par le Costa Rica sur tous les emplacements vulnérables.

³⁴⁸ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.A.

³⁴⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 4.

³⁵⁰ *Ibid.* (les italiques sont de nous).

³⁵¹ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 30-34.

³⁵² *Ibid.*, p. 30.

B. LE COSTA RICA N'A PAS REMÉDIÉ AUX DÉFICIENCES DE LA ROUTE

123

3.16. Comme la Cour l'a fait observer dans son ordonnance du 13 décembre 2013, le Costa Rica a «reconnu la nécessité de prendre des mesures correctrices afin d'atténuer les effets de la planification et de l'exécution déficientes des travaux de construction de la route en 2011, et a précisé qu'un certain nombre de mesures avaient déjà été prises à cette fin»³⁵³. Certes, le Costa Rica a fait grand cas des mesures d'atténuation qu'il prétend avoir prises ou compte prendre à l'avenir³⁵⁴, allant même jusqu'à soutenir, à l'audience de novembre 2013, que les mesures d'atténuation costa-riciennes allaient au-delà de ce qu'avait demandé le Nicaragua³⁵⁵. En général, le Costa Rica ne conteste pas que la route a été construite sans égard aux normes dont il a été question plus haut. Son argument est plutôt le suivant : «[q]ue ces normes aient ou non été observées depuis le début de la construction est dénué de pertinence», étant donné qu'il est «résolu à achever la route dans le respect des normes environnementales et techniques les plus strictes»³⁵⁶.

124

Pourtant, les actes du Costa Rica contredisent ses paroles et démontrent à l'évidence que le Nicaragua continue d'être exposé à un risque grave étant donné qu'aucune mesure correctrice efficace n'a encore été prise.

3.17. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica affirme qu'il «a pris une série de mesures visant à atténuer les répercussions de la route frontalière sur l'environnement», mais il nie que des mesures soient nécessaires pour atténuer les risques pour le Nicaragua parce que, prétend-il, les effets du projet se font sentir exclusivement au Costa Rica. Cette assertion est pourtant amplement réfutée par les faits présentés au chapitre précédent, qui montrent les dommages déjà subis par le Nicaragua. Elle est également contredite par le «plan de gestion environnementale»³⁵⁷ produit par le Costa Rica en avril 2012³⁵⁸.

³⁵³ *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica), Demande en indication de mesures conservatoires présentée par le Nicaragua, ordonnance, 13 décembre 2013, par. 37.*

³⁵⁴ Par exemple, CMCR, par. 1.24 : «le Costa Rica a pris une série de mesures visant à atténuer les répercussions de la route frontalière sur l'environnement (répercussions qui, si tant est qu'elles soient appréciables, ne sont ressenties que sur le territoire costa-ricien)» ; par. 2.38-2.41 : «[d]epuis avril 2012, pour protéger les travaux réalisés jusqu'alors et pour atténuer les effets de la route (principalement en territoire costa-ricien), le Costa Rica a effectué d'autres travaux d'entretien et de remise en état sur la route frontalière.»

³⁵⁵ CR 2013/29, p. 50, par. 26 (Kohen).

³⁵⁶ CMCR, par. 3.45. Le Costa Rica soutient également qu'il a «dû appliquer des solutions provisoires, par exemple installer de petits ponts et ponceaux constitués de rondins et de contenants de métal», étant donné le soi-disant besoin pressant d'«assurer un accès temporaire aux villes et aux localités frontalières dénuées d'autre moyen d'accès viable» et de «créer une voie de circulation continue tout le long de [la frontière], de Los Chiles à Delta Costa Rica» (*ibid.*, par. 2.31). L'argument du Costa Rica relatif à cette prétendue «urgence» est réfuté au chapitre 6. Qu'il suffise pour l'instant de relever que, en mettant en œuvre ces solutions «provisoires», en violation des pratiques normales, et en les laissant en place pendant une longue période, le Costa Rica a lui-même manqué ses prétendus objectifs, car l'effondrement des talus et ouvrages de franchissement de cours d'eau n'ont fait qu'entraver l'accès sûr et la «voie de circulation continue» qu'il prétend avoir eu besoin d'aménager d'urgence.

³⁵⁷ Ainsi qu'il est expliqué dans le rapport Golder, un plan de gestion environnementale bien conçu s'inscrit dans le prolongement de l'évaluation de l'impact sur l'environnement et constitue le «cadre visant à garantir que tous les problèmes révélés au cours du processus d'évaluation de l'impact sur l'environnement font l'objet de mesures d'atténuation et de contrôle satisfaisantes» (rapport Golder (annexe 6), sect. 5). Or le plan de gestion environnementale du Costa Rica ne s'inscrit pas dans le prolongement d'une évaluation de l'impact sur l'environnement, puisque aucune évaluation de type n'a été effectuée.

³⁵⁸ Ministère costa-ricien de l'environnement, de l'énergie et des télécommunications, réseau national des zones de conservation (SINAC), ministère des travaux publics et des transports, conseil national des autoroutes et commission nationale pour la prévention des risques et la gestion des situations d'urgence, «Plan de gestion environnementale pour la route Juan Rafael Mora Porras», avril 2012 (MN, annexe 2, ci-après le «plan de gestion environnementale de 2012»).

125

3.18. Bien que le Nicaragua ait traité du plan de gestion environnementale de 2012 dans son mémoire³⁵⁹, le Costa Rica évite manifestement d'en faire mention dans son contre-mémoire. Ce plan de 2012 contient un tableau des travaux d'atténuation «prioritaires»³⁶⁰, classés par couleur, qui montre clairement que *le Nicaragua* est exposé à des risques qui exigent des mesures correctrices. On y lit ce qui suit :

«Les priorités indiquées en vert, en jaune et en rouge reposent sur le risque que des sédiments soient transportés par les chenaux situés en territoire costa-ricien *jusqu'au chenal du fleuve San Juan* en raison de sa proximité et du fait que les sédiments sont exposés dans les chenaux et sur la route.»³⁶¹

Le plan de gestion environnementale précise en outre que des mesures d'atténuation sont nécessaires pour «réduire au minimum le transport de sédiments des chenaux *vers le fleuve San Juan.*»³⁶²

126

3.19. Bien qu'il reconnaisse ces risques, le Costa Rica n'a pas mis en œuvre les mesures correctrices nécessaires. Par exemple, le plan de gestion environnementale de 2012 stipulait que le Costa Rica devait mettre en place des systèmes efficaces de drainage et de contrôle des sédiments le long de la route, non seulement pour empêcher l'érosion du chantier routier³⁶³, mais également «pour éviter que les sédiments ne soient entraînés hors site et n'atteignent les cours d'eau environnants», dont le plus important est, bien entendu, le fleuve San Juan³⁶⁴. Cette mesure n'ayant pas été mise à exécution, il a été jugé nécessaire, dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement de novembre 2013, de recommander l'amélioration des structures de drainage³⁶⁵ et de souligner que des systèmes de drainage devaient être mis en place «dans les meilleurs délais, en particulier pour ce qui est des talus instables, afin d'éviter la sédimentation des environnements aquatiques»³⁶⁶. Comme le fait observer M. Kondolf, cela reste encore à faire³⁶⁷.

³⁵⁹ Par exemple MN, par. 3.12, 3.15, 3.23, 3.29, 3.39, 3.44, 3.52, 3.59, 5.28.

³⁶⁰ Plan de gestion environnementale de 2012 (MN, annexe 2), annexe 2, p. 191-194.

³⁶¹ *Ibid.*, p. 194 (les italiques sont de nous). La plupart des entrées sont codées en rouge et en jaune, ce qui indique apparemment une priorité élevée ou moyenne (bien qu'aucune clé ni explication ne soit fournie), seules trois entrées apparaissant en vert (*ibid.*, p. 191-193).

³⁶² *Ibid.*, p. 194 (les italiques sont de nous). Le plan de gestion environnementale énonce en outre la recommandation suivante : «plantation d'espèces indigènes pour protéger les rives du fleuve et des cours d'eau adjacents, en particulier dans les zones dépourvues de couvert forestier sur toute la bande de terrain située entre la route et le San Juan» (*ibid.*, p. 181). Cette recommandation découle de l'«identification d'impacts» sur les ressources hydriques (*ibid.*), ce qui indique que les auteurs du plan de gestion environnementale de 2012 reconnaissaient que les zones déboisées et découvertes posaient un risque de dommage pour les cours d'eau, notamment pour le fleuve San Juan (en raison de l'apport provenant tant de ces sols découverts directement que des rivières et cours d'eau qui s'y jettent). En novembre 2013, les auteurs du diagnostic de l'impact sur l'environnement réalisé par le Costa Rica recommandaient encore le reboisement, en affirmant que «[l]a priorité devrait être accordée aux sites présentant des talus ... ondulés et aux berges du fleuve San Juan et des autres cours d'eau se trouvant dans le secteur de la route 1856» (diagnostic de l'impact sur l'environnement, CMCR, annexe 10), p. 145 ; repris p. 161.

³⁶³ Plan de gestion environnementale de 2012 (MN, annexe 2), p. 22.

³⁶⁴ *Ibid.*, p. 20. Il est souligné dans le plan de gestion environnementale de 2012 qu'«[i]l est interdit de rejeter des résidus d'excavation ou de déblaiement en contrebas, dans les fleuves, rivières et ruisseaux», tout comme de «laver et entretenir le matériel dans les cours d'eau» et qu'il faut prendre soin de s'assurer «d'éviter les fuites d'huile ou de carburant dans les cours d'eau». *Ibid.*

³⁶⁵ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 146 ; voir aussi p. 162.

³⁶⁶ *Ibid.*, p. 148, 149.

³⁶⁷ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

127

3.20. Le plan de gestion environnementale de 2012 reconnaît également la nécessité de prendre les mesures nécessaires pour évacuer les débris³⁶⁸ et de mettre en œuvre des «mesures ... de conservation des sols»³⁶⁹, notamment en recouvrant les sols découverts³⁷⁰ pour limiter le transfert de ces débris vers les étendues d'eau avoisinantes, mesure valant de toute évidence pour le fleuve San Juan. Tout aussi pertinentes sont les recommandations que contient le plan concernant la «[r]éalisation d'études hydrologiques pour tous les points de passage de cours d'eau», afin de veiller à ce que les ouvrages de franchissement soient correctement conçus³⁷¹, d'éviter que la construction d'ouvrages hydrauliques «n'entraîne des changements ou modifications du chenal naturel d'une étendue d'eau»³⁷² et de mettre en place un «plan d'entretien des cours d'eau» pour éliminer les sédiments accumulés³⁷³. Ces recommandations n'ont pas été suivies d'effet non plus, ce qui a conduit les auteurs du diagnostic de l'impact sur l'environnement à faire observer en 2013 que les passages de cours d'eau obstrués étaient susceptibles de causer des dommages environnementaux en cas d'accumulation d'eau derrière ces ouvrages, et qu'un «système de drainage» devait être mis en place «afin d'éviter l'accumulation des eaux et l'altération [c'est-à-dire l'érosion ou l'emportement] de la route proprement dite»³⁷⁴. Comme le fait observer M. Kondolf, ces déficiences n'ont toujours pas été corrigées³⁷⁵.

3.21. Pour être efficace, un programme de correction devrait, à tout le moins, prévoir la réparation des emplacements les plus touchés par l'érosion et en corriger la cause sous-jacente. Or le Costa Rica n'a rien fait à cet égard. Sur la base de son inspection de la route en mai 2014, M. Kondolf signale que, en ce qui concerne «les emplacements présentant les plus forts taux d'érosion effective ou les plus grands risques d'érosion à venir, aucune mesure de contrôle n'a été tentée»³⁷⁶. Rien qu'au point n° 9.6 de l'inventaire des points d'érosion marquée de M. Kondolf (situé à 18,2 kilomètres en aval de la borne n° II), plus de 6600 m³ de sédiments ont été emportés par l'érosion entre octobre 2012 et mai 2014, la plus grande partie se déposant dans le fleuve. Pourtant, le Costa Rica n'a fait «aucun effort visible ... pour appliquer des mesures préventives de contrôle de l'érosion de surface, en rigoles et en ravines, ou pour stabiliser les pentes», où que ce soit³⁷⁷.

128

3.22. De fait, M. Kondolf signale que «[s]ur les 41,6 kilomètres séparant la borne n° II de Boca San Carlos, seuls les 15 premiers ont fait l'objet de tentatives en ce sens»³⁷⁸. C'est ce que confirme un rapport du conseil national des autoroutes du Costa Rica (Consejo Nacional de Vialidad, ou «CONAVI»), où il est fait état de l'ensemble des mesures correctrices prises par le Costa Rica (à l'exception de la plantation de semis) et où on peut lire ce qui suit : «Les travaux ont été effectués dans le secteur de Tiricias et le chantier s'est étendu sur une distance d'environ

³⁶⁸ Plan de gestion environnementale de 2012 (MN, annexe 2), p. 20, 22-24 ; voir aussi *ibid.*, annexe 3.

³⁶⁹ *Ibid.*, p. 22.

³⁷⁰ *Ibid.*, p. 23.

³⁷¹ *Ibid.*, p. 19 ; voir aussi *ibid.*, annexe 3.

³⁷² *Ibid.*, p. 20.

³⁷³ *Ibid.*

³⁷⁴ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 146.

³⁷⁵ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sections 3 et 6.

³⁷⁶ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

³⁷⁷ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.D.

³⁷⁸ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

15 km.»³⁷⁹ Les mesures correctrices décrites dans le contre-mémoire n'ont donc pas été appliquées sur la partie restante de la route, longue de 165 kilomètres.

3.23. Le fait d'avoir limité la portée des mesures correctrices aux 15 premiers kilomètres est particulièrement regrettable, étant donné que les emplacements touchés par la plus grave érosion se trouvent ailleurs, le long de la partie escarpée, très vulnérable à l'érosion, où on a laissé des crevasses se creuser par suite de l'effondrement des secteurs inachevés de la route et s'éroder en direction du fleuve, comme on l'a vu au chapitre 2³⁸⁰. Ainsi, a été exclue des mesures correctrices prises par le Costa Rica la partie de la route qui en avait le plus besoin.

3.24. De surcroît, les mesures correctrices appliquées dans le tronçon de 15 kilomètres où le Costa Rica est intervenu sont insuffisantes pour empêcher l'érosion vers le fleuve. M. Kondolf a pu observer des emplacements où le Costa Rica s'est contenté d'étendre des géotextiles sur les talus à découvert³⁸¹. Même dans les meilleures conditions d'installation, cette mesure ne peut empêcher l'érosion de pentes escarpées³⁸². Comme il est mentionné dans le rapport du LANAMME, le recouvrement des talus peut réduire l'érosion due au vent et à la pluie, mais «ne réduira pas la sédimentation»³⁸³. En fait, une grande partie des géotextiles costa-riciens se sont détériorés et déchirés, comme on peut le voir sur les figures 3.1 et 3.2³⁸⁴.

129

Figure 3.1. : Géotextile dégradé à 10 km environ en aval de la borne n° II



³⁷⁹ *Consejo Nacional de Vialidad* (CONAVI), «Programme de consolidation et d'amélioration continue de la route no 1856», 25 octobre 2013 (CMCR, annexe 8), p. 3 ; une carte précise l'emplacement.

³⁸⁰ Voir aussi rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sections 3 et 6 ; rapport Hagans et Weaver (annexe 2).

³⁸¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

³⁸² Rapport Golder (annexe 6), sections 6 et 7.

³⁸³ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 37.

³⁸⁴ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

Figure 3.2. : Géotextile dégradé à 6,8 km environ en aval de la borne n° II



130

3.25. D'autres mesures «correctrices» mises en œuvre par le Costa Rica sont, selon M. Kondolf, tout aussi «superficielles» et «ne sauraient en aucun cas empêcher l'effondrement massif des talus de déblai ... ou des talus de remblai et de prismes de remblai de passages de cours d'eau mal conçus», qui créent les plus grands risques pour le Nicaragua³⁸⁵. Il s'agit notamment des tentatives qu'a faites le Costa Rica pour recouvrir la route de roches à même le sol, de revêtir les fossés jouxtant la surface de la route, d'installer des conduits d'évacuation à l'intérieur et à l'extérieur de certains tronçons de la route et de recouvrir certains talus de remblai escarpés de textiles anti-érosion³⁸⁶. Ces mesures ne réduisent pas les risques les plus graves pour le Nicaragua, car elles ne peuvent empêcher la surface de descendre en cascade jusqu'au bas des talus en cas de glissement de terrain³⁸⁷, ce qui s'est déjà produit à de nombreux endroits, comme il a été montré de façon détaillée à la section A du chapitre 2³⁸⁸.

131

3.26. A nombre d'endroits, le Costa Rica s'est borné, après la construction, à reconstruire les parties affaissées de la route au moyen des mêmes méthodes déficientes qui avaient causé les écroulements à l'origine. Par exemple, comme on l'a vu aux paragraphes 2.30-2.32 ci-dessus, après l'effondrement du passage de cours d'eau du point n° 9.5 de l'inventaire des points d'érosion marquée de M. Kondolf, le Costa Rica l'a remblayé à nouveau avec de la terre, puis mal installé un ponceau, ce qui a entraîné une nouvelle rupture de l'ouvrage en mai 2014, emportant une fois de plus des tonnes de sédiments dans le fleuve³⁸⁹. De même, des techniques de construction déficientes ont été appliquées à nouveau au point n° 9.4, sans qu'aucun effort supplémentaire ne soit fait pour endiguer l'érosion³⁹⁰.

3.27. Ailleurs, les prétendues mesures de correction du Costa Rica ont en fait *aggravé* l'érosion. Par exemple, entre mai 2013 et mai 2014, le Costa Rica a installé un conduit d'évacuation en bordure de la route pour l'écoulement de l'eau provenant de la surface. En raison

³⁸⁵ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

³⁸⁶ *Ibid.*

³⁸⁷ *Ibid.*

³⁸⁸ *Ibid.*, sect. 2 ; rapport Hagans et Weaver (annexe 2).

³⁸⁹ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.B ; rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sections 3 et 6.

³⁹⁰ *Ibid.*

de sa conception et de sa construction déficientes, cependant, ce conduit n'a réussi qu'à dévier le courant directement vers le fragile remblai sous-jacent à la route. L'érosion ainsi aggravée est visible sur les photographies reproduites aux figures 3.3 et 3.4³⁹¹.

132

Figure 3.3. : Photographie prise en mai 2013 et montrant les eaux de ruissellement de la route déviées de l'ouvrage de drainage vers le remblai



Figure 3.4. : Photographie prise en mai 2014 et montrant l'érosion résultant de la déviation des eaux de l'ouvrage de drainage vers le remblai



³⁹¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

133

3.28. Il suffit de peu de temps pour traiter des autres mesures de correction du Costa Rica, qui se résument à un projet de plantation de semis. Ce programme, décrit dans un rapport de la commission pour le développement forestier de San Carlos (Comisión de Desarrollo Forestal de San Carlos, ou «CODEFORSA»), a apparemment réussi à attirer des bénévoles, à grand renfort de T-shirts, de stylos et de déjeuners gratuits³⁹², mais son succès s'arrête là. Comme l'explique M. Kondolf, la plantation de semis, même dans les conditions les plus favorables, est une mesure purement superficielle qui ne pourra «jamais stabiliser les talus contre la plupart des glissements de terrain, parce que les plans de rupture sont beaucoup plus profonds que les racines des arbres les mieux implantés»³⁹³. En tout état de cause, M. Kondolf a observé lors de sa récente visite sur le terrain qu'un grand nombre des plants avaient péri³⁹⁴.

3.29. En fait, les mesures superficielles mises en œuvre par le Costa Rica sont si insuffisantes que l'expert de celui-ci, M. Thorne, ne trouve rien de mieux à dire, pour les défendre, que ce qui suit :

«[I]l s'agit de travaux temporaires visant à atténuer les problèmes d'érosion sans les régler, et ... une solution définitive ne sera possible qu'une fois achevées la conception, la planification et la construction de la route. *A mon avis, les travaux nécessaires doivent commencer le plus tôt possible, et être mis en œuvre de manière accélérée* et conformément à la pratique en vigueur au Costa Rica du point de vue juridique et en matière d'adjudication de marchés.»³⁹⁵

134

3.30. Ainsi, M. Thorne reconnaît que, en décembre 2013, le Costa Rica n'avait toujours pas entrepris, en ce qui concerne «la conception, la planification et la construction», les «travaux nécessaires» pour apporter une «solution définitive» aux problèmes d'érosion et que cela devrait être fait «de manière accélérée». En s'exprimant ainsi, M. Thorne faisait écho au diagnostic de l'impact sur l'environnement de 2012, où était également reconnue la nécessité de «renforcer les travaux de stabilisation des talus *dans les meilleurs délais*, en particulier pour ce qui est des talus considérés comme instables, afin d'éviter la sédimentation des environnements aquatiques»³⁹⁶. Malheureusement, le Costa Rica ne partage pas ce sentiment d'urgence.

3.31. A certains endroits, les déficiences de la route sont si fondamentales que la seule manière de contenir suffisamment les risques pour le Nicaragua serait de déplacer la route pour l'éloigner du fleuve. Même dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement costa-ricien, on admet qu'au moins une section de la route – la portion comprenant les points d'érosion marquée dont il a été question ci-dessus – présente tellement de problèmes qu'il faudrait envisager de la déplacer vers le sud, c'est-à-dire de l'éloigner du fleuve. Il y est recommandé au Costa Rica

«[d']évaluer la faisabilité matérielle de la modification du tracé de la route à la hauteur d'Infiernillo (*sic*), afin de suivre des routes locales déjà construites en terrain moins escarpé, au moyen d'une déviation de quelques kilomètres vers le sud, où se trouvent

³⁹² Commission pour le développement forestier (*Comisión de Desarrollo Forestal de San Carlos* (CODEFORSA)), «Services de conseil pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan environnemental pour la route frontalière Juan Rafael Mora Porras», janvier 2013 (CMCR, annexe 2), p. 11.

³⁹³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

³⁹⁴ *Ibid.*

³⁹⁵ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 11.19 (les italiques sont de nous) ; voir aussi par. 11.18.

³⁹⁶ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), par. 7.2.19 (les italiques sont de nous).

des hameaux et des espaces découverts présentant des conditions topographiques plus favorables à un projet de cette nature»³⁹⁷.

135

3.32. On peut également lire dans le rapport du CFIA que, «[s]ur certains tronçons, la distance entre la route et la rive du San Juan devrait faire l'objet d'un réexamen», tout comme la largeur de la bande séparant actuellement la route et le fleuve³⁹⁸. M. Kondolf, ainsi que MM. Hagans et Weaver, sont du même avis³⁹⁹.

3.33. Pour résumer, rien de ce qu'a fait le Costa Rica n'a le moindrement atténué les risques de dommages supplémentaires importants qui menacent le Nicaragua et qui résultent de ses méthodes médiocres et négligentes en matière de conception et de construction routière.

C. LE RISQUE DE DÉVERSEMENT DE SUBSTANCES TOXIQUES

3.34. Non seulement la route 1856 expose le Nicaragua à des risques en raison des sédiments qu'elle continue de rejeter dans le fleuve, mais elle crée un autre danger : le risque que des substances dangereuses transportées sur la route se déversent dans le fleuve à la suite d'un accident, ce qui, selon M. Kondolf, «pourrait avoir des effets dévastateurs»⁴⁰⁰.

136

3.35. Cette éventualité n'a rien d'improbable : les accidents de ce genre sont bien connus et se produisent avec une régularité alarmante. Quelques exemples suffiront. Au cours des dernières années, un camion chargé de combustible est tombé d'un pont dans le fleuve Rimac au Pérou⁴⁰¹ ; un camion chargé de pétrole s'est renversé et a répandu 200 barils de sa cargaison toxique dans la rivière Villalobos en Colombie⁴⁰² ; et la rivière Belén en Argentine a été contaminée par du combustible ayant fui d'un camion renversé⁴⁰³. On pourrait citer encore de nombreux exemples⁴⁰⁴.

³⁹⁷ *Ibid.*, p. 147, 162 ; voir aussi la carte 1 (sur 6) indiquant l'emplacement d'«Infiernillo» [*sic*] immédiatement à côté de «Crucitas», appellation désignant le tronçon contenant les points d'érosion marquée n° 9.4, 9.5 et 9.6. Les points d'érosion marquée n° 8.1 et 8.2 se trouvent entre Crucitas et le Rio «Infiernillo». De même, le plan de gestion environnementale du Costa Rica indique que des préoccupations concernant «l'intégrité du projet» exigeaient qu'une distance suffisante soit prévue entre la route et le fleuve dans le secteur reliant le Medio Queso et Boca San Carlos (plan de gestion environnementale de 2012 (MN, annexe 2), p. 10).

³⁹⁸ Rapport du CFIA (MN, annexe 4), p. 9, 13.

³⁹⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5 et appendice E ; rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sections II.A-D, III.B, IV et fig. 1.

⁴⁰⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

⁴⁰¹ «Accident in Chaclacayo : Rímac River Fuel Spill Causes Concern among Local Residents» [accident à Chaclacayo : le déversement d'hydrocarbures dans le fleuve Rímac préoccupe les riverains], *El Comercio*, 31 décembre 2013 (<http://elcomercio.pe/lima/sucesos/accidentechaclacayo-derrame-combustible-al-rio-rimac-preocupavemos-noticia-1680548>) (annexe 23).

⁴⁰² «Oil Spilled into the Villalobos River» [déversement d'hydrocarbures dans la rivière Villalobos], *La Nación*, 19 juin 2012 (<http://www.lanacion.com.co/index.php/noticias-judicial/item/156017-petroleo-cayo-al-rio-villalobos>) (annexe 25).

⁴⁰³ «Ombudsman Investigates Mining Company Spillage into River» [enquête du médiateur sur le déversement d'hydrocarbures dans un cours d'eau par une entreprise minière], *Los Andes*, 26 août 2009 (<http://archivo.losandes.com.ar/notas/2009/8/26/un-442539.asp>) (annexe 26).

Même les routes bien conçues ne sont pas à l'abri de tels accidents, comme en témoigne le déversement survenu en Nouvelle-Zélande en 2011, à la suite duquel la faune de la zone baignée par le fleuve Awakino s'est trouvée couverte de pétrole⁴⁰⁵. Même la sécurité du rail n'est pas une garantie contre le déversement de substances toxiques dans les cours d'eau : des centaines de milliers de poissons et presque toute la végétation sur un tronçon de 45 milles du fleuve Sacramento en Californie ont péri en 1991 à la suite du déraillement d'un train et du déversement de pesticides qui a suivi⁴⁰⁶.

137

3.36. En somme, le risque de déversement de substances toxiques est un danger constant sur les routes longeant des cours d'eau. La construction déficiente et la détérioration de la route costa-ricienne ne font qu'accroître ce risque, et ce, de façon importante.

⁴⁰⁴ Voir, par exemple, «Oil Spill Contaminates Lake» [le déversement d'hydrocarbures contamine un lac], *Perú 21*, 9 mai 2012 (<http://peru21.pe/2012/05/09/impresaderramecrudocontamina-laguna-2023480>) (annexe 27) (renversement d'un camion causant le déversement de pétrole dans le lac Huachucocha au Pérou) ; «Drinking Water in Chinese Province Returning to Normal After Spill» [l'eau potable revient à la normale après un déversement dans une province chinoise], *New York Times*, 7 juin 2011 (<http://www.nytimes.com/2011/06/08/world/asia/08spill.html>) (déversement de 20 tonnes d'acide carbolique contenues dans un camion dans le fleuve Xin'an près de Hangzhou, en Chine, après une collision) ; «Oil Truck Overturned near the Cruces River» [renversement d'un camion-citerne à proximité de la rivière Cruces], *El Mercurio Online*, 3 janvier 2009 (<http://www.emol.com/noticias/nacional/2009/01/03/338122/camion-con-petroleo-se-volcoen-las-cercanias-del-rio-cruces.html>) (annexe 28) (chute d'un camion depuis un petit pont de bois sans garde-fou, suivi du déversement d'une centaine de litres d'hydrocarbures directement dans l'affluent de la rivière Cruces près de Valdivia, au Chili) ; «Truck Spilled 9,000 Gallons of Fuel into Rivers» [renversement d'un camion-citerne : près de 35 000 litres d'hydrocarbures déversés dans deux cours d'eau], *Enlace Nacional*, 4 février 2008 (<http://enlacenacional.com/2008/02/04/camion-derramo-9-mil-galones-de-petroleo-en-rios>) (annexe 29) (les fleuves Chiguilla et Huaracané au Pérou sont contaminés lors du renversement d'un camion et du déversement de 35 000 litres d'hydrocarbures) ; «China: Truck Spills 30 Tons of Sulfuric Acid» [Chine : un camion déverse 30 tonnes d'acide sulfurique], *New York Times*, 14 février 2008 (<http://www.nytimes.com/2008/02/14/world/asia/14briefs-acid.html>) (le déversement, depuis un camion accidenté, de 30 tonnes d'acide sulfurique dans des fossés de drainage alimentant le fleuve Xinsi au Yunnan cause la mort d'un grand nombre de poissons en Chine) ; «Toxic Spill Fouls Water Supply for 2 Towns in China» [le déversement de substances toxiques contamine l'approvisionnement en eau de deux villes chinoises], *Washington Post*, 2 novembre 2006 (<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/11/01/AR2006110103048.html>) (33 tonnes de créosote toxique sont déversées dans un cours d'eau alimentant le réservoir de Yangjiapo en Chine à la suite d'un accident de camion).

⁴⁰⁵ «Birds Affected by Awakino Oil Spill» [oiseaux touchés par le déversement de pétrole à Awakino], *Otago Daily Times*, 24 juin 2011 (<http://www.odt.co.nz/166288/birds-affected-awakino-oil-spill>) ; voir aussi «Crews Try to Contain Diesel Spill» [des équipes tentent de contenir la nappe de pétrole], *SpokesmanReview.com*, 8 janvier 2002 (<http://www.spokesmanreview.com/news-story.asp?date=010802&ID=s1081581>) (la presque totalité d'une cargaison de 10 000 gallons de diesel se déverse dans le fleuve Clearwater en Idaho après le renversement d'un camion sur l'autoroute).

⁴⁰⁶ Voir, par exemple, Keith Schneider, «California Spill Exposes Gaps in Rail Safety Rules» [un déversement en Californie trahit l'insuffisance des règles de sécurité du transport ferroviaire], *New York Times*, 27 juillet 1991 (<http://www.nytimes.com/1991/07/27/us/california-spill-exposes-gaps-in-rail-safety-rules.html>). Les déraillements de train entraînant des fuites de substances toxiques sont aussi loin d'être rares. Voir, par exemple, «Oil Tanker Train Derails in Lynchburg, Va., Triggering Fire and Spill» [déraillement d'un train transportant du pétrole à Lynchburg (Virginie), causant un incendie et un déversement], *Los Angeles Times*, 30 avril 2014 (<http://www.latimes.com/nation/nationnow/la-na-nn-lynchburg-virginia-train-derailment-20140430-story.html>) (à la suite d'un déraillement, plusieurs wagons ont déversé leur cargaison dans le fleuve James en Virginie) ; «Crude Oil Tank Cars Ablaze after Train Derails in Alabama» [des wagons contenant du pétrole brut prennent feu après un déraillement], *Reuters*, 8 novembre 2013 (<http://www.reuters.com/article/2013/11/09/us-crude-train-explosion-idUSBRE9A70Q920131109>) (déversement de pétrole brut dans des zones marécageuses liées au fleuve Tombigbee (Alabama) à la suite du déraillement d'un train) ; «Railroad Fined for Diesel Spill into Salmon Stream» [compagnie de chemin de fer condamnée à une amende pour avoir déversé du pétrole dans une rivière à saumon], *Seattle Times*, 7 octobre 2010 (http://seattletimes.com/html/localnews/2013103122_aporrailroadfine.html) (4200 gallons de carburant sont déversés dans Cow Creek (Oregon) à la suite du déraillement d'un train et menacent les populations de poissons) ; «Faulty Track Caused Derailment, Oil Spill in Lake Wabamun: TSB» [défaillance de la voie ferrée à l'origine du déraillement et du déversement de pétrole dans le lac Wabamun], *CBC News*, 25 octobre 2007 (<http://www.cbc.ca/news/canada/edmonton/faulty-track-caused-derailment-oil-spill-in-lake-wabamun-tsb-1.646098>) (700 000 litres de pétrole se déversent dans le lac Wabamun (Alberta) à la suite du déraillement d'un train).

3.37. M. Kondolf expose des risques précis. Premièrement, il cite les pentes très escarpées sur lesquelles la route a été construite, notamment aux endroits où la route monte et descend en pente raide et ceux où la pente latérale est prononcée. Même là où la pente excessive n'a pas contribué à l'effondrement total de la route, le risque d'accident est aggravé par la possibilité accrue de perte de contrôle ou de capotage⁴⁰⁷. Le rapport du LANAMME, qui confirme ce risque, indique que des sections de la route, entre les rivières San Carlos et Infiernito, doivent être «parcour[ues] ... à petite vitesse et en étant très prudent, car il n'y a qu'une seule voie, laquelle présente des pentes raides et un matériau meuble»⁴⁰⁸

138

3.38. Le fait que la route franchisse des cours d'eau sur des ouvrages insuffisants qui risquent de s'effondrer sous une charge lourde présente un danger supplémentaire⁴⁰⁹. Des déversements de matières dangereuses dans les cours d'eau se produisent même du haut de ponts de métal bien construits renforcés par des garde-fous⁴¹⁰. Les passages de cours d'eau de la route, dont un grand nombre sont faits de rondins et d'autres matériaux rudimentaires, «risquent de s'effondrer à tout moment», ce qui accroît encore le risque⁴¹¹. Dans leurs rapports concernant la route, le CFIA, le LANAMME et M. Kondolf ont tous critiqué le projet à maintes reprises pour la mauvaise construction des ouvrages de franchissement de cours d'eau, dont chacun constitue une source potentielle de déversement de substances toxiques⁴¹².

139

3.39. Si le mauvais état de la route constitue à lui seul un problème, le risque engendré est accentué par le fait que le Costa Rica l'a tracée beaucoup plus près du fleuve qu'il n'est jugé acceptable selon les normes internationales⁴¹³ et ses propres exigences relatives aux zones-tampons⁴¹⁴. Dix-sept pour cent de la route, soit près de 18 kilomètres, se trouvent à moins de 50 mètres du fleuve (généralement en surplomb)⁴¹⁵, parfois beaucoup plus près. En conséquence, toute matière dangereuse se déversant sur la route atteindrait inévitablement le fleuve. Tout accident survenant à un passage de cours d'eau entraînerait directement les substances dangereuses vers le fleuve⁴¹⁶.

⁴⁰⁷ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

⁴⁰⁸ Rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 28.

⁴⁰⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

⁴¹⁰ Voir, par exemple, «Truck Overturns Severe Environmental Damage» [graves dommages environnementaux à la suite du renversement d'un camion-citerne], *La Angostura Digital*, 23 juillet 2009 (http://www.laangosturadigital.com.ar/v3/home/interna.php?id_not=10282&ori=web) (annexe 30) (un camion transportant 10 000 litres d'hydrocarbures fracasse un garde-fou et s'écrase 50 mètres plus bas dans le lac Nahuel Huapi en Argentine).

⁴¹¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5, citant le rapport du CFIA.

⁴¹² Voir rapport du CFIA (MN, annexe 4), p. 9, faisant état de l'existence d'«[u]n pont composé de deux conteneurs de transport et de rondins de bois ... [I]es parois des conteneurs sont déjà bombées et présentent un risque imminent d'effondrement»; rapport du LANAMME (annexe 3), p. 10, 49, où il est respectivement question d'un pont «en mauvais état» et de ponceaux qui «risquent de s'effondrer»; rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), par. 4.6 : «[a]yant procédé à l'inspection *in situ* ... d'environ 60 points de passages de la route récemment construits par-dessus des cours d'eau, nous avons observé que presque tous présentaient d'une manière ou d'une autre de graves défauts de conception ou de construction»; rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sections 3 et 5.

⁴¹³ Rapport Golder (annexe 6), sect. 6.

⁴¹⁴ Selon le rapport du CFIA (MN, annexe 4), «sur certains tronçons, la distance entre la route et le fleuve San Juan semble problématique, quelques mètres à peine séparant la route de la rive» et «[les] rentrant[s] du fleuve [écart entre la route et le fleuve] dans cette zone devrai[ent] également faire l'objet de vérifications de conformité avec la législation» (p. 18, 26 ; voir également p. 9, 10, 13, 16, 27).

⁴¹⁵ Rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 22.

⁴¹⁶ Voir Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

3.40. L'impact d'un déversement sur la vie dans le fleuve et à ses abords pourrait être désastreux. Les matières dangereuses courantes comme les combustibles, le pétrole, les pesticides et les engrais sont toutes nocives pour la vie à l'intérieur et aux environs du fleuve. Par exemple, les pesticides sont nuisibles pour les poissons et peuvent détruire les populations de macroinvertébrés⁴¹⁷, ce qui a incité le Nicaragua à en interdire le transport à moins de 50 mètres des cours d'eau⁴¹⁸, distance à l'intérieur de laquelle se trouve la plus grande partie de la route. Le pétrole tue les animaux en les asphyxiant et en détruisant leur capacité de régulation thermique⁴¹⁹.

3.41. Les dommages causés par les déversements de substances toxiques s'étendent au-delà du moment et de la zone d'impact immédiats. Les toxines peuvent se loger dans les sédiments déposés au fond des cours d'eau et empoisonner les organismes qui s'y trouvent, dont se nourrissent d'autres espèces⁴²⁰. La destruction des végétaux riverains par le pétrole prive d'autres créatures d'un habitat vital⁴²¹. Les substances dangereuses peuvent entraver la capacité de reproduction des espèces aquatiques, causant des dommages à long terme aux populations⁴²².

3.42. Tous ces éléments renforcent la conclusion selon laquelle la route est en si mauvais état que toute tentative d'y transporter des matières dangereuses créerait un risque important de déversement de substances toxiques susceptibles d'effets dévastateurs sur le fleuve nicaraguayen.

D. LE RISQUE DÉCOULANT DU DÉVELOPPEMENT AU COSTA RICA

3.43. Le risque de dommage pour le Nicaragua est d'autant plus grand que la route constitue une incitation à la mise en valeur de la rive sud du fleuve. Ce fait est reconnu dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement réalisé par le Costa Rica en 2013, où l'on peut lire que «la construction de la route 1856 pourrait attirer de nouveaux habitants dans la région»⁴²³ et «pourrait créer des occasions de développement pour les communautés locales»⁴²⁴. Cependant, un développement accru entraîne inévitablement des effets préjudiciables sur le milieu environnant, y compris le fleuve.

⁴¹⁷ Agence européenne pour l'environnement, *Hazardous substances in Europe's fresh and marine waters: an overview*, rapport technique de l'AEE n° 8/2011, 2011 (<http://www.eea.europa.eu/publications/hazardous-substances-in-europes-fresh>), p.32.

⁴¹⁸ Voir Nicaragua, loi n° 274 de 1998 relative à la réglementation et au contrôle des pesticides et des substances toxiques ou dangereuses (annexe 15), art. 23, par. 2.

⁴¹⁹ United States Environmental Protection Agency, *Understanding oil spills and oil spill response* [comprendre les déversements d'hydrocarbures et les interventions en cas de déversement], 1999 (<http://www.epa.gov/osweroe1/content/learning/pdfbook.htm>), p. 21.

⁴²⁰ California Department of fish & game, Office of spill prevention and response, *Inland diesel spills fact sheet* [faits relatifs aux déversements de combustible diesel dans les terres], 2012, (<https://nrm.dfg.ca.gov/FileHandler.ashx?DocumentID=54677>); United States Environmental Protection Agency, *Understanding oil spills and oil spill response* [comprendre les déversements d'hydrocarbures et les interventions en cas de déversement], 1999 (<http://www.epa.gov/osweroe1/content/learning/pdfbook.htm>), p. 6.

⁴²¹ United States Environmental Protection Agency, *Understanding oil spills and oil spill response* [comprendre les déversements d'hydrocarbures et les interventions en cas de déversement], 1999 (<http://www.epa.gov/osweroe1/content/learning/pdfbook.htm>), p. 7, 21.

⁴²² Agence européenne pour l'environnement, *Hazardous substances in Europe's fresh and marine waters: an overview* [substances dangereuses en mer et en eaux douces en Europe], rapport technique de l'AEE n° 8/2011, p. 31-32 (2011) (http://www.eea.europa.eu/publications/hazardous-substances-in-europes-fresh/at_download/file).

⁴²³ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 65.

⁴²⁴ Annexe sur le tourisme du diagnostic de l'impact sur l'environnement, «Evaluation de l'impact de la mise en œuvre du projet de route 1856 sur le développement des activités touristiques sur le fleuve San Juan» (CMCR, annexe 10), p. 20.

141

3.44. Les signes de ce développement sont déjà visibles. Lors de leur dernière visite dans la région du fleuve San Juan en mai 2014, les experts du Nicaragua ont constaté que des lignes électriques avaient été installées sur 14 kilomètres le long de la route (entre la borne n° II et Rio Infiernito), alors que, dix-neuf mois plus tôt, ces lignes ne s'étendaient que sur quatre kilomètres⁴²⁵.

3.45. L'un des effets de la route, mentionné dans le plan de gestion environnementale du Costa Rica de 2012, est l'intensification des «activités agricoles et commerciales»⁴²⁶. Or ces activités comportent des risques d'effets préjudiciables sur l'environnement, en raison notamment de la perturbation des sols, de la production de déchets et de l'application de pesticides et d'engrais, toutes sources possibles de pollution du fleuve et des zones sensibles environnantes⁴²⁷. Cette perspective a été confirmée en 2013 par le diagnostic costa-ricien de l'impact sur l'environnement, où il est constaté que la croissance des agglomérations sur la rive sud du fleuve pourrait exercer «une pression sur les services et l'infrastructure existants, ainsi que sur les zones naturelles protégées de la région ... les parties à l'état sauvage des terres non aménagées pourraient être rendues plus vulnérables par l'impact subi par celles qui servent naturellement aux communications et par la contamination due à l'activité humaine»⁴²⁸.

3.46. Etant donné ces dangers et la grande sensibilité des écosystèmes du fleuve et du milieu environnant, il est essentiel que tout développement futur le long du fleuve s'accompagne d'une évaluation satisfaisante et préalable de son impact sur l'environnement.

E. LE RISQUE POSÉ PAR LES CATASTROPHES NATURELLES

142

3.47. Dans son mémoire, le Nicaragua disait craindre que la route ne puisse résister à une catastrophe naturelle comme un ouragan, une tempête tropicale ou un tremblement de terre et que, si une telle catastrophe devait se produire dans l'état actuel de la route, le fleuve San Juan et sa zone d'influence en seraient dévastés⁴²⁹. La réaction du Costa Rica à cette préoccupation a été tour à tour de l'écarter de façon cavalière et d'y opposer des affirmations procédant d'une vision remarquablement fautive de la géographie et de la météorologie de la région. Cette façon de rejeter les risques posés par les ouragans et les tempêtes tropicales aurait certainement paru déplacée en 2000, lorsque le Costa Rica s'est joint à d'autres pays d'Amérique centrale qui, devant les dommages causés par l'ouragan Mitch deux ans plus tôt et conscients du fait que les catastrophes naturelles ne respectent pas les frontières politiques, ont commencé à harmoniser et à moderniser leurs normes techniques en matière de routes pour réduire la vulnérabilité de la région par rapport aux catastrophes naturelles, efforts qui ont conduit à la formulation des normes régionales dont il a déjà été question⁴³⁰.

3.48. Le Costa Rica ne nie pas que l'érosion de la route et ses effets en territoire nicaraguayen seraient encore plus catastrophiques si l'inévitable se produisait à nouveau et si une tempête majeure s'abattait sur le fleuve, mais se contente d'offrir de fausses assurances quant à

⁴²⁵ En 2012, une ligne électrique s'étendait le long de la route entre 4 et 7 km en aval de la borne n° II. En mai 2014, la ligne s'étendait de la borne n° II à Rio Infiernito, soit sur une distance totale de 14,1 km. Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 6.

⁴²⁶ Plan de gestion environnementale de 2012 (MN, annexe 2), p. 26.

⁴²⁷ Rapport Golder (annexe 6), sections 4 et 7.

⁴²⁸ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 65.

⁴²⁹ MN, par. 3.80, 4.19.

⁴³⁰ Voir, de façon générale, Guatemala, résolution 03-99 du 18 novembre 1999 (XXI COMITRAN) (annexe 9).

143

l'improbabilité d'une telle éventualité. A cette fin, il affirme erronément dans le contre-mémoire que «[l]a région où se trouve la route n'a jamais été frappée directement par un ouragan»⁴³¹. Cette assertion est fondée sur celle, plus nuancée, de M. Thorne, selon laquelle «l'éventualité que le fleuve San Juan soit frappé par un ouragan ou une tempête tropicale ... serait ... sans précédent [et] donc très improbable». Pour avancer pareille conclusion, M. Thorne s'appuie uniquement sur le fait que le site Internet de la NOAA (National Oceanographic and Atmospheric Administration des Etats-Unis) ne fait état «d'aucun ouragan ni d'aucune tempête tropicale ayant jamais frappé le Costa Rica»⁴³².

3.49. M. Thorne n'est pas météorologue et sa connaissance limitée de la fréquence des tempêtes dans cette partie de l'Amérique centrale est compréhensible. Il se trouve que la région du fleuve San Juan a déjà été frappée par un ouragan. En 1971, l'œil de l'ouragan Irène-Olivia a suivi la rive nord du fleuve⁴³³. Il est également faux de dire qu'il serait sans précédent de voir une tempête tropicale frapper le fleuve. De fait, les tempêtes tropicales sont bien connues dans la région⁴³⁴.

144

3.50. De plus, en mettant l'accent sur les effets «directs» des ouragans et des tempêtes tropicales, on passe sous silence le fait que ce sont des phénomènes de grande ampleur dont les effets se font sentir sur de vastes régions. M. Thorne le reconnaît, mais, à l'instar du contre-mémoire, il soutient que les précipitations causées par trois ouragans qui sont passés au nord du fleuve n'avaient «rien d'exceptionnel»⁴³⁵. On trouvera des données détaillées sur ces précipitations à l'annexe 68 du contre-mémoire, qui consiste dans une lettre du directeur général de l'institut météorologique national du Costa Rica. Pour ne donner qu'un exemple, il est indiqué dans cette lettre que, entre le 20 et le 23 octobre 1998, l'ouragan Joan a déversé de 20 à 250 mm de pluie dans différentes régions du Costa Rica, soit une moyenne allant jusqu'à 62,5 mm par jour pendant quatre jours⁴³⁶. Quel que soit le critère retenu, il s'agit là de beaucoup de pluie en très peu de temps. Un autre ouragan que le Costa Rica considère comme n'ayant «rien d'exceptionnel» du point de vue des précipitations, l'ouragan Mitch de 1998, a causé des inondations entraînant la mort de sept personnes et forçant des milliers d'autres à quitter leur foyer dans le nord-est du Costa Rica⁴³⁷.

3.51. Le Costa Rica fait valoir que cette pluviométrie est pour ainsi dire sans intérêt parce qu'elle reste «dans les limites naturelles de la région, où elle est abondante»⁴³⁸. Il est dit à l'annexe 68 du Costa Rica que «dans la zone septentrionale du pays ... [l]e niveau annuel cumulé des précipitations peut ... atteindre 6000 mm»⁴³⁹. Que les précipitations annuelles puissent ou non atteindre 6000 mm quelque part dans la «zone septentrionale» du pays, on peut lire dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement établi par le Costa Rica lui-même que, «dans la zone du

⁴³¹ CMCR, par. 3.34.

⁴³² Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 6.20.

⁴³³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 12.

⁴³⁴ *Ibid.*

⁴³⁵ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 6.20 ; voir aussi CMCR, par. 3.35.

⁴³⁶ Lettre du directeur général de l'institut national de météorologie costa-ricien à S.E. Edgar Ugalde Álvarez, 7 novembre 2013 (CMCR, annexe 68).

⁴³⁷ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 12.

⁴³⁸ CMCR, par. 3.35.

⁴³⁹ Lettre du directeur général de l'institut national de météorologie costa-ricien à S.E. Edgar Ugalde Álvarez, 7 novembre 2013 (CMCR, annexe 68), p. 2.

projet, les précipitations annuelles moyennes varient entre 2300 mm et 4400 mm⁴⁴⁰. Dans ces conditions, les effets ressentis au Costa Rica lors des ouragans ont été plus exceptionnels que celui-ci et M. Thorne ne veut bien l'admettre.

145

3.52. M. Thorne soutient également que les pluies associées à un ouragan risquent peu de causer «des ravages étendus, parce que le bassin du fleuve San Juan reçoit des pluies abondantes presque tous les ans et l'hydrologie, la dynamique sédimentaire, la morphologie et l'environnement du fleuve sont tout à fait adaptés aux effets de pluies fréquentes et fortes»⁴⁴¹. Quel que soit l'état du bassin hydrographique en général, on ne saurait dire que la route, qui a été implantée artificiellement dans cet environnement naturel et qui présente déjà de graves problèmes d'érosion et d'effondrement des passages de cours d'eau, est adaptée aux précipitations intenses d'un ouragan ou d'une tempête tropicale, puisqu'elle n'a encore connu ni l'un ni l'autre.

3.53. Le Costa Rica fait également fausse route lorsqu'il tente de rassurer le Nicaragua en disant que «[d]ans l'éventualité même où un ouragan désastreux du type prédit par [ce dernier] frapperait la région, le rejet de sédiments provenant de la route serait le dernier souci des habitants», au regard de «l'ensemble de la catastrophe»⁴⁴². Peut-être bien que le rejet de quantités massives de sédiments dans le fleuve San Juan serait le «dernier souci» du Costa Rica, mais il s'agit d'une priorité beaucoup plus importante pour le Nicaragua. Il faut remarquer ici que le Costa Rica, encore une fois, n'essaie pas de nier que la route cause le rejet de sédiments dans le fleuve à une échelle encore jamais vue, contribuant ainsi aux dommages causés à l'environnement. Par ailleurs, son argument contourne la question fondamentale, à savoir que le dommage qui serait causé au territoire du Nicaragua, que ce soit par un ouragan ou une tempête tropicale passant directement sur le fleuve ou touchant la région de plus loin, sera encore aggravé par l'existence de la route et, de surcroît, par son état précaire et inacceptable. Comme l'explique M. Kondolf,

146

«[o]n peut s'attendre à de fortes pluies et à ce que les zones déstabilisées par la route connaissent en conséquence des glissements de terrain beaucoup plus fréquents et beaucoup plus graves que les zones qui n'ont pas été touchées par le projet routier, toutes choses étant égales par ailleurs. Faute d'enlèvement des accumulations massives de remblai le long de la route 1856 (comme celles qui ont été observées aux points d'érosion marquée n° 9.4, 9.5 et 9.6, et ailleurs) et de stabilisation des talus de déblai, d'importantes quantités de sédiments risquent d'être entraînées soudainement dans le fleuve San Juan lors de fortes pluies.»⁴⁴³

3.54. Les ouragans ne sont pas la seule source possible de pluies abondantes susceptibles de produire de tels effets. D'autres tempêtes tropicales peuvent causer des précipitations suffisantes pour déclencher des glissements de terrain et, contrairement aux assertions du Costa Rica, ces tempêtes ne sont pas sans précédent dans la région⁴⁴⁴.

⁴⁴⁰ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 36. Dans un autre passage, on peut lire que la zone étudiée reçoit «des précipitations annuelles variant entre 2300 et 2800 millimètres» (*ibid.*, p. 42). Toujours selon le diagnostic de l'impact sur l'environnement, pour le climat de la région, les ouragans «ont une influence ... en particulier ceux qui se rapprochent de l'isthme centraméricain, voire y pénètrent» (*ibid.*, p. 35).

⁴⁴¹ CMCR, par. 3.35, citant le rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 6.20.

⁴⁴² CMCR, par. 3.35 ; voir aussi rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 6.21.

⁴⁴³ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 12.

⁴⁴⁴ *Ibid.*

3.55. Les pluies abondantes sont un facteur d'érosion, notamment en ce qu'elles causent l'effondrement soudain des talus ou des passages de cours d'eau de la route. Les experts du Costa Rica reconnaissent que les années récentes ont été plus sèches que la moyenne⁴⁴⁵. Le retour de précipitations plus fortes ne fera qu'accroître le transfert de sédiments qui se déversent déjà dans le fleuve en quantités importantes.

3.56. Une érosion majeure de la route est également à prévoir en cas de tremblement de terre. Comme l'explique M. Kondolf,

147

«[I]e déboisement et le déplacement de terre à l'occasion de travaux de construction routière entraînent la déstabilisation de talus auparavant stables en retirant le couvert végétal, en brisant la structure des sols et en accroissant la déclivité. De plus, une fois la végétation disparue, les racines profondes commencent à se décomposer (habituellement après quelques années), ce qui déstabilise encore davantage les talus en les privant du renfort des racines. Les talus ainsi affaiblis sont susceptibles de connaître des glissements de terrain beaucoup plus fréquents que les pentes naturelles [et les] secousses associées aux tremblements de terre, qui peuvent détacher la masse touchée par le glissement et entraîner son déplacement, sont aussi un facteur important de «déclenchement» [des glissements de terrain].»⁴⁴⁶

Le rapport de l'UCR présenté par le Costa Rica reconnaît également qu'un tremblement de terre est de nature à déclencher des glissements de terrain⁴⁴⁷.

3.57. Le risque de déstabilisation de la route par un tremblement de terre est très réel, comme le montrent les écritures du Costa Rica lui-même. M. Thorne l'a reconnu en 2011, dans le cadre de l'affaire relative à *Certaines activités*, dans un rapport où il observait que les bassins hydrographiques costa-riciens qui alimentent le fleuve San Juan en eau et en sédiments sont «exposés à des éléments extrêmes, notamment ... des tremblements de terre»⁴⁴⁸. Le plan de gestion environnementale du Costa Rica mentionne également que les affluents du fleuve San Juan charrient des sédiments détachés à la suite de tremblements de terre⁴⁴⁹. Le Costa Rica en fournit même un exemple récent, lorsqu'il note à l'annexe 2 du contre-mémoire qu'il avait fallu déplacer en un autre endroit une plantation de semis prévue dans une partie de la route située près de Delta Colorado parce que «le pont du Rio Sucio [était] tombé à la suite du tremblement de terre de Sámara»⁴⁵⁰. Le même tremblement de terre a donné lieu, dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement costa-ricien, à une description des dommages que ce genre de phénomène peut causer au fleuve :

«[E]n 2012 et après le tremblement de terre du 5 septembre 2012 à Sámara, neuf secousses ont été enregistrées le long du fleuve Colorado, près de la frontière nicaraguayenne... L'alignement des épicentres de cette activité sismique coïncide avec le fleuve Colorado, dans l'axe nord-ouest-sud-est, ce qui donne à penser qu'il

⁴⁴⁵ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 8.12 («la période qui a suivi la construction de la route a été plus sèche que d'habitude»).

⁴⁴⁶ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 12.

⁴⁴⁷ Rapport de l'UCR (CMCR, annexe 1), p. 14.

⁴⁴⁸ Rapport Thorne de 2011, affaire relative à *Certaines activités* (contre-mémoire, appendice 1), p. vi.

⁴⁴⁹ Plan de gestion environnementale de 2012 (MN, annexe 2), p. 5.

⁴⁵⁰ Rapport de la CODEFORSA (CMCR, annexe 2), p. 14.

existe une faille active. Cette activité sismique récente pourrait accélérer les processus exogènes et accroître le taux de sédimentation en direction du fleuve San Juan.»⁴⁵¹

148

3.58. En termes simples, le Costa Rica doit être forcé de rendre sa route conforme aux normes propres à garantir qu'elle ne constitue pas une menace pour le fleuve San Juan et sa zone d'influence, tant dans des conditions normales qu'en cas de catastrophe naturelle comme un ouragan, une tempête tropicale ou un tremblement de terre. Ce sont en l'occurrence les normes centraméricaines, qui énoncent la nécessité de faire en sorte que les routes comme celle du Costa Rica soient conçues pour résister à la survenance de catastrophes naturelles⁴⁵². Dans son état actuel, la route costa-ricienne est encore loin de respecter ces normes.

F. CONCLUSION

3.59. Pour résumer, en ne construisant pas la route conformément aux normes applicables de conception, de construction et d'entretien, le Costa Rica a exposé le Nicaragua à un risque grave de préjudice continu et aucune mesure prise par lui n'a atténué ce risque. La possibilité de déversement de substances toxiques, la mise en valeur de la rive costa-ricienne du fleuve et la probabilité de catastrophes naturelles sont autant de facteurs qui accentuent le risque auquel est exposé le Nicaragua.

⁴⁵¹ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 33.

⁴⁵² Guatemala, résolution 03-99 du 18 novembre 1999 (XXI^e COMITRAN) (annexe 9) ; voir aussi manuel des spécifications en vigueur en Amérique centrale concernant la construction de routes et de ponts régionaux, 2^e édition, 2004 (annexe 11), p. iii ; manuel d'entretien des routes en Amérique centrale, édition de 2010 (annexe 12), p. 7.

CHAPITRE 4

LA CONCEPTION ERRONÉE DU COSTA RICA AU SUJET DU RÉGIME JURIDIQUE DU FLEUVE SAN JUAN ET DU DROIT APPLICABLE

149

4. Le présent chapitre a pour objet de mettre au jour les faiblesses fondamentales de l'argumentation du Costa Rica, qui repose tout entière sur deux propositions :

- Premièrement, «le traité de 1858 est sans incidence sur les travaux d'infrastructure routière en territoire costa-ricien»⁴⁵³ ;
- Deuxièmement, les travaux de construction ont été «réalisés exclusivement en territoire costa-ricien»⁴⁵⁴.

4.2. Dans l'absolu, le Nicaragua ne conteste pas ces propositions, pas plus qu'il ne conteste que le Costa Rica «est libre d'apprécier ses propres besoins en matière de sécurité et de communications et les meilleurs moyens d'y répondre sur son territoire»⁴⁵⁵, ni que «[l]es raisons pour lesquelles l'infrastructure doit être améliorée, présidant à la prise d'une décision souveraine, n'ont pas à être expliquées ou justifiées à l'échelle internationale...»⁴⁵⁶. Ce sont là des évidences. La difficulté que présentent ces déclarations ne tient pas à leur signification théorique, mais à l'usage qui en est fait dans l'écriture du Costa Rica. Elles trahissent la conviction affichée du Costa Rica de son droit d'agir à son gré sur son propre territoire, *quel que soit le dommage que ses activités peuvent causer au Nicaragua ou à des espaces internationalement protégés*.

150

4.3. Toutefois, bien que le Costa Rica soit libre de construire toutes les routes et de réaliser tous les autres travaux d'infrastructure qu'il veut sur son territoire, il ne peut le faire que dans la mesure où ces travaux ne portent pas préjudice au territoire de ses voisins, en l'occurrence, les eaux du fleuve San Juan, sur lesquelles le Nicaragua a «le *dominium* et l'*imperium* exclusifs» («*exclusivamente el dominio y sumo imperio*») depuis son origine dans le lac jusqu'à son embouchure dans la mer des Caraïbes, conformément au traité de limites de 1858, qui demeure le principal texte applicable en l'espèce. Ce *dominium* et cette souveraineté ne sont limités que par la reconnaissance, en faveur du Costa Rica, d'un «droit perpétuel de libre navigation ... à des fins de commerce».

4.4. Comme le Nicaragua l'a rappelé dans son mémoire, la Cour, dans son arrêt de 2009, a dit que «[l]e traité de limites de 1858 définit de manière complète les règles applicables à la portion en litige du fleuve San Juan en matière de navigation»⁴⁵⁷. Mais ce n'est là qu'une exception, une limite conventionnelle à la souveraineté, par ailleurs *illimitée*, du Nicaragua sur les eaux du fleuve. Et il va sans dire que, lorsqu'il utilise le fleuve comme dépotoir ou réalise des travaux d'infrastructure d'une manière qui entrave ou compromet la libre navigation sur le fleuve, le Costa Rica porte atteinte à la souveraineté territoriale du Nicaragua.

⁴⁵³ CMCR, par. 4.4.

⁴⁵⁴ *Ibid.*, par. 5.3.

⁴⁵⁵ *Ibid.*

⁴⁵⁶ *Ibid.*

⁴⁵⁷ *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2009, p. 233, par. 36, cité dans MN, par. 4.12, 4.28 ou 5.5.

151

4.5. Le Costa Rica reconnaît que, «[à] l'évidence, le traité de limites de 1858 est fondamental pour les relations entre les Parties en ce qui concerne le fleuve»⁴⁵⁸. Un tel aveu est difficilement conciliable avec une autre affirmation du Costa Rica, à savoir que «[s]a position ... est que le traité de limites de 1858 n'a aucune incidence sur la présente instance»⁴⁵⁹. Bien entendu, le Nicaragua n'a jamais prétendu que le traité de limites de 1858 empêchait, *en soi*, le Costa Rica d'entreprendre des travaux de construction routière sur son territoire⁴⁶⁰. Mais le traité place le fleuve sous la souveraineté du Nicaragua et, étant donné que la construction de la route cause un dommage grave au fleuve, il est effectivement d'une pertinence cruciale pour la présente instance.

4.6. La présente affaire ne concerne pas le droit du Costa Rica de construire une route sur la rive droite du fleuve San Juan ; elle porte sur le dommage causé au fleuve San Juan par la construction de cette route, sur la violation par le Costa Rica des obligations lui incombant au titre du traité envers le Nicaragua et sur la qualification de cette violation et du dommage qui en découle. Elle concerne également le dommage que la route et les travaux de construction causent et continueront de causer dans les conditions actuelles⁴⁶¹ ainsi que le dommage catastrophique que pourrait éventuellement occasionner une route qui n'est pas conforme aux exigences techniques minimales qui sont nécessaires pour éviter les accidents à l'avenir, notamment le risque que présente le transport de substances toxiques sur une voie de circulation dans cet état⁴⁶².

152

4.7. Soutenir qu'un Etat peut faire tout ce qu'il souhaite sur son propre territoire, quelles qu'en soient les conséquences transfrontières pour les autres Etats, revient à contredire également les principes les plus élémentaires du droit international de l'environnement et, de façon plus générale, les principes fondamentaux du droit international, qui demeurent applicables dans la mesure où ils n'ont pas été écartés par le traité de limites de 1858. A cet égard, le Nicaragua appelle une fois de plus l'attention sur les sources mentionnées au chapitre 4 de son mémoire en l'espèce⁴⁶³, à commencer par la sentence rendue en l'affaire de l'Île de Palmas, dans laquelle l'arbitre a jugé que la souveraineté territoriale :

«a pour corollaire un devoir : l'obligation de protéger à l'intérieur du territoire, les droits des autres Etats, en particulier leur droit à l'intégrité et à l'inviolabilité en temps de paix et en temps de guerre, ainsi que les droits que chaque Etat peut réclamer pour ses nationaux en territoire étranger»⁴⁶⁴.

4.8. La Cour a elle-même confirmé ce principe dans l'affaire du *Détroit de Corfou* lorsque, dans son arrêt de 1949, elle a rappelé l'obligation, pour tout Etat, «de ne pas laisser utiliser son territoire aux fins d'actes contraires aux droits d'autres Etats»⁴⁶⁵.

⁴⁵⁸ CMCR, par. 4.2.

⁴⁵⁹ *Ibid.*

⁴⁶⁰ CR 2013/30, 7 novembre 2013, p. 28, par. 2 (A. Pellet).

⁴⁶¹ Voir chap. 2 ci-dessus.

⁴⁶² Voir chap. 3 ci-dessus.

⁴⁶³ MN, chap. 4, en particulier par. 4.33-4.36.

⁴⁶⁴ Affaire de l'Île de Palmas, sentence du 4 avril 1928, Nations Unies, *Recueil des sentences arbitrales*, vol. II, p. 838 [traduction française : Ch. Rousseau, *Revue générale de droit international public*, 1935, t. XLII, p. 163].

⁴⁶⁵ *Détroit de Corfou (Royaume-Uni c. Albanie)*, arrêt, fond, C.I.J. Recueil 1949, p. 22.

4.9. S'agissant de la pollution transfrontière, qui est visée en l'espèce, le tribunal arbitral saisi de l'affaire bien connue de la fonderie de Trail, en 1941, a appliqué ce principe dans les termes suivants :

153

«Selon les principes du droit international, ... aucun Etat n'a le droit de faire usage de son territoire ou de permettre qu'il en soit fait usage d'une manière telle qu'un dommage soit causé, par l'émission de fumées, au territoire ou à l'intérieur du territoire d'un autre Etat ou encore aux biens ou personnes s'y trouvant, quand l'affaire a de graves conséquences et que la preuve du dommage a été faite de manière claire et convaincante.»⁴⁶⁶

4.10. Plus récemment, le même principe a été appliqué dans une sentence arbitrale rendue entre deux Etats en l'affaire *Indus Waters Kishenganga*. A cette occasion, le tribunal a déclaré ce qui suit :

«Il ne fait pas de doute que les Etats sont tenus, en vertu du droit international coutumier contemporain, de prendre la protection de l'environnement en considération lorsqu'ils planifient et réalisent des projets qui peuvent causer des dommages à un Etat voisin.»⁴⁶⁷

4.11. De plus, le risque de «dommages à un Etat voisin» cesse d'être nécessaire lorsque l'Etat a contracté des obligations internationales à l'égard de son territoire dans le cadre d'un traité. Dans ce cas, l'obligation de ne pas porter atteinte à l'environnement est une obligation *erga omnes partes* ; en d'autres termes, il est de l'intérêt de tous les Etats parties de préserver l'environnement de la manière prévue dans l'accord. C'est le cas du Costa Rica, qui est partie à la convention sur la diversité biologique et à la convention de Ramsar, et qui compte sur son territoire plusieurs sites Ramsar qui risquent d'être touchés par son projet de route (les sites Humedal Caribe Noreste (1996), Humedal Maquenque (2010) et Caño Negro (1991))⁴⁶⁸.

154

4.12. La position de la conférence des parties à la convention de Ramsar à l'égard des activités destructrices sur le plan environnemental qui mettent en danger des sites Ramsar, dont un grand nombre sont entièrement compris dans les limites d'un Etat, est exprimée dans les résolutions adoptées au sujet du canal de navigation Bystroe, projet réalisé dans la partie ukrainienne du delta du Danube, au sein d'une zone protégée au titre de la convention de Ramsar. Ce projet, bien qu'il se situe entièrement en territoire ukrainien, a mené la conférence des parties à la convention de Ramsar à adopter des résolutions demandant que l'Ukraine, d'une part :

«a) suspende les travaux en attendant la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement intégrale et l'application de ses conclusions ;

b) mette à la disposition de tous les acteurs, y compris le gouvernement de la Roumanie, Etat qui pourrait être affecté, toute la documentation, y compris les conclusions de l'étude d'impact sur l'environnement pour la phase II du projet ;

⁴⁶⁶ *Trail Smelter Arbitration (United States of America v. Canada)*, sentence du 11 mars 1941, Nations Unies, *Recueil des sentences arbitrales*, vol. III, p. 1965.

⁴⁶⁷ Sentence arbitrale partielle, 18 février 2013, affaire de l'*Indus Waters Kishenganga (Pakistan c. Inde)* (http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1392).

⁴⁶⁸ William R. Sheate, «Observations sur l'absence d'évaluation de l'impact sur l'environnement préalable à la construction de la route frontalière longeant le San Juan», juillet 2014 (annexe 5, ci-après le «rapport Sheate»), sect. 5.

- c) veille à ce que des mesures de compensation soient prévues pour tout dommage causé aux caractéristiques écologiques de sites Ramsar et autres zones humides par les travaux qui ont déjà été réalisés ;
- d) établisse, en coopération avec les organisations internationales pertinentes et le gouvernement de la Roumanie, un programme de suivi international des caractéristiques écologiques des sites Ramsar et de la réserve de biosphère du delta du Danube, conformément aux orientations de la convention sur le suivi des zones humides (annexe à la résolution VI.1 ; manuel Ramsar 8 sur l'utilisation rationnelle) ; et
- e) conformément à l'article 5 de la convention, applique les normes internationales pour fournir l'information, organiser la consultation et la participation au processus décisionnel de tous les acteurs concernés par la phase II du projet ;⁴⁶⁹

et, d'autre part :

155

«fournisse sans délai des informations complètes et à jour concernant la construction du canal de navigation en eau profonde de Bystroe dans le delta du Danube, y compris des informations concernant les travaux entrepris après l'adoption de la [résolution citée ci-dessus] ... et fasse rapport sur les progrès de la coopération transfrontière avec la Roumanie et la Moldova [les Etats voisins]...»⁴⁷⁰

4.13. Les mesures préconisées dans ces résolutions de la conférence des parties à la convention de Ramsar reflètent largement les exigences du droit international coutumier, comme on le verra au chapitre 6. Elles montrent une fois de plus que le fait que le projet de route soit entièrement réalisé à l'intérieur du territoire costa-ricien ne libère pas le Costa Rica de ses obligations internationales, et elles mettent en lumière un élément important, à savoir les obligations du Costa Rica à l'égard des sites Ramsar se trouvant sur son territoire et touchés par le projet. Pour l'essentiel, ces mesures englobent de façon générale les principales conclusions formulées par le Nicaragua.

156

4.14. Il faut noter que l'attitude du Costa Rica rappelle de façon alarmante la thèse de la souveraineté territoriale absolue énoncée par l'*Attorney General* américain Judson Harmon en 1895 dans le cadre d'un litige opposant les Etats-Unis d'Amérique et les Etats-Unis du Mexique à propos du Rio Grande⁴⁷¹. Le Mexique estimait que les détournements vers l'amont auxquels se livraient les Etats américains du Colorado et du Nouveau-Mexique avaient considérablement réduit le débit du Rio Grande à la hauteur de Ciudad Juarez en territoire mexicain. Le ministre mexicain auprès des Etats-Unis déclara que les utilisateurs mexicains de l'eau du Rio Grande étaient fondés à revendiquer un «droit à l'utilisation de l'eau» qui était «incontestable, étant antérieur à celui des habitants du Colorado de centaines d'années...»⁴⁷² En réponse à la demande d'avis juridique du département d'Etat, l'*Attorney General* Harmon s'exprima ainsi : «Le principe fondamental du

⁴⁶⁹ Résolution IX.15 de la conférence des parties à la convention de Ramsar (Kampala, 2005), (http://archive.ramsar.org/cda/fr/ramsar-documents-resol-resolution-ix-15-the/main/ramsar/1-31-107%5E23476_4000_1_), par. 27 iv).

⁴⁷⁰ Résolution X.13 de la conférence des parties à la convention de Ramsar (Changwon, 2008), (http://archive.ramsar.org/pdf/res/key_res_x_13_f.pdf), par. 27 ii).

⁴⁷¹ 21 *Op. Att'y Gen.*, 1895, vol. 21, p. 274.

⁴⁷² Cité in *ibid.*, p. 277.

droit international est la souveraineté absolue de chaque nation, face à toutes les autres, à l'intérieur de son propre territoire»⁴⁷³. Sa conclusion était la suivante :

«L'affaire dont nous sommes saisis est nouvelle. La question de savoir si, dans les circonstances, il est possible ou opportun de réagir au nom de la courtoisie est une question qui ne concerne pas le ministère [de la Justice] ; mais cette question doit être décidée uniquement sur la base de considérations politiques parce que, à mon avis, les règles, principes et précédents du droit international n'imposent aucune responsabilité ni obligation aux Etats-Unis.»⁴⁷⁴

En d'autres termes, de l'avis de l'*Attorney General* Harmon, les Etats-Unis pouvaient faire ce qu'ils voulaient du fleuve à l'intérieur de leur territoire, quelles que soient les conséquences pour le Mexique. «Le droit international n'impose[rait] aucune responsabilité ni obligation aux Etats-Unis» pour les dommages qui pourraient être causés à l'Etat situé en aval. Cette théorie a été largement critiquée et est aujourd'hui universellement répudiée, y compris par les Etats-Unis, et elle n'a pas été suivie dans le litige qui lui a donné naissance, lequel a été résolu par la conclusion, en 1906, de la convention entre les Etats-Unis d'Amérique et le Mexique relative à la répartition équitable des eaux du Rio Grande pour l'irrigation⁴⁷⁵. Ce traité prévoyait la construction par les Etats-Unis, au Nouveau-Mexique, d'un barrage de retenue à partir duquel ils livreraient annuellement et sans frais au Mexique 60 000 acres pieds d'eau. En contrepartie, le Mexique renonçait à toute réclamation fondée sur les détournements effectués aux Etats-Unis. C'est le type d'arrangement incarné par ce traité et exprimé par le titre de celui-ci, et non la théorie de Harmon, que privilégie le droit international moderne. Pourtant, c'est cette théorie que le Costa Rica semble résolu à promouvoir.

157

4.15. Pour résumer :

- en principe, le Nicaragua ne conteste nullement le droit du Costa Rica de construire les routes qu'il souhaite sur son territoire au sud du fleuve ;
- cependant, ce droit doit être exercé dans le respect du *dominium* et de la souveraineté du Nicaragua reconnus par le traité de 1858 ;
- tel n'est pas le cas lorsque la construction de la route a des effets préjudiciables sur le fleuve et sur sa navigabilité et enfreint par là même la souveraineté du Nicaragua.

Cette première série de violations est traitée au prochain chapitre.

4.16. Comme l'a dit le Nicaragua dans son mémoire, «[p]our le reste, le fleuve est soumis aux règles habituellement applicables à la souveraineté étatique»⁴⁷⁶, ce que semble accepter le Costa Rica lorsque, dans son contre-mémoire, il déclare reconnaître l'existence des «trois obligations principales» avancées par le Nicaragua⁴⁷⁷ : «l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement lorsque des travaux risquent d'avoir un impact transfrontière important, l'obligation de notification correspondante et l'obligation de ne pas causer de dommage

158

⁴⁷³ 21 *Op. Att'y Gen.*, 1895, vol. 21, p. 281.

⁴⁷⁴ *Ibid.*, p. 283.

⁴⁷⁵ Washington, 21 mai 1906, *United States Treaty Series*, n° 455.

⁴⁷⁶ MN, par. 4.12.

⁴⁷⁷ Voir CMCR, par. 5.6.

transfrontière important»⁴⁷⁸. Il est clair, cependant, que la reconnaissance de ces trois principes par les deux parties ne les empêche pas d'avoir de fortes divergences de vues sur leur application en l'espèce. La violation par le Costa Rica de ces autres règles générales qui n'ont pas été écartées par le traité seront examinées au chapitre 6 de la présente réplique.

⁴⁷⁸ Voir CMCR, par. 5.6.

CHAPITRE 5

LA VIOLATION PAR LE COSTA RICA DU RÉGIME JURIDIQUE DU FLEUVE SAN JUAN

159

5.1. L'objet du présent chapitre est de répondre aux arguments du Costa Rica sur le droit applicable, présentés au chapitre 4 de son contre-mémoire, selon lesquels «le traité de limites n'a aucune incidence sur la présente instance»⁴⁷⁹ et, plus précisément, de démontrer que le Costa Rica a enfreint le régime juridique du fleuve San Juan établi par le traité de 1858 (et interprété dans les sentences Cleveland et Alexander ainsi que dans l'arrêt rendu par la Cour en 2009 en l'affaire relative aux *Droits de navigation*).

5.2. Le Costa Rica a engagé sa responsabilité pour fait internationalement illicite, et ce, de trois façons principales :

- premièrement, en violant la souveraineté territoriale du Nicaragua sur les eaux du fleuve ;
- deuxièmement, en portant atteinte au droit de navigation du Nicaragua ;
- troisièmement, en violant l'obligation que lui faisait le traité de notifier le Nicaragua.

A. VIOLATION DE LA SOUVERAINETÉ TERRITORIALE DU NICARAGUA

5.3. Non sans un certain aplomb, le Costa Rica soutient ce qui suit :

160

«Il se trouve qu'aucun sédiment n'a été «déversé» dans le fleuve par le Costa Rica. La sédimentation due à l'érosion des deux rives du fleuve est un processus naturel qui ne peut d'aucune façon être assimilé à une «invasion» ou à une violation de la souveraineté ou de l'intégrité territoriale. On ne saurait soutenir que, en entreprenant des travaux d'infrastructure routière entièrement limités à son propre territoire, le Costa Rica a exercé, en tant qu'Etat, une activité sur le territoire d'un autre Etat. Il n'a pas non plus volontairement rejeté quoi que ce soit dans le fleuve San Juan.»⁴⁸⁰

5.4. C'est inexact. Comme le Nicaragua l'a expliqué dans son mémoire⁴⁸¹ et l'affirme à nouveau au chapitre 2 de la présente réplique, la construction routière au Costa Rica a causé et continue de causer un dommage important au fleuve San Juan, c'est-à-dire au territoire nicaraguayen. Aux termes de l'article VI du traité de limites de 1858, en effet, le Nicaragua jouit du *dominium* et de la souveraineté exclusifs sur le fleuve.

5.5. Loin de se résorber depuis la présentation du mémoire, le préjudice a, en fait, augmenté. Il ne s'agit nullement d'un phénomène naturel. Comme l'établissent clairement les rapports d'experts annexés à la présente réplique, les dommages résultent directement de la construction déficiente de la route. Dans son rapport, M. Kondolf conclut que «l'érosion s'est manifestement aggravée depuis ma première observation de la route 1856 en octobre 2012» et que

⁴⁷⁹ Voir CMCR, par. 4.2.

⁴⁸⁰ *Ibid.*, par. 4.9.

⁴⁸¹ MN, chap. 3.

«[L]a progression de l'érosion et le déversement de grandes quantités de sédiments dans le fleuve San Juan ressortent clairement des séries de photographies aériennes (prises depuis un hélicoptère) et d'images satellite (prises dans des conditions de nébulosité nulle) qui ont pu être obtenues»⁴⁸².

De même, MM. Hagans et Weaver, géomorphologues éminemment qualifiés, signalent ce qui suit :

161

«L'examen de paires de photographies aériennes obliques prises à partir d'hélicoptères en octobre 2012 et en mai 2014 révèle une érosion généralisée, continue et persistante, constatée sur divers tronçons de la route, par l'effet conjugué de glissements de terrain, de l'érosion fluviale (en ravines) et de l'érosion de surface.»⁴⁸³

.....

«L'impact de l'érosion observée est d'une ampleur extraordinaire, surtout si l'on considère le niveau très moyen des précipitations que la route a connues au cours des trois années qui se sont écoulées depuis le début de la construction.»⁴⁸⁴

5.6. Des exemples de cet impact ont été fournis au chapitre 2. Il y a lieu de signaler, en particulier, le secteur de Las Crucitas (du kilomètre 17,8 au kilomètre 18,3), comprenant les points n° 9.4⁴⁸⁵, 9.5⁴⁸⁶ et 9.6⁴⁸⁷, dont l'érosion spectaculaire a causé et continuera de causer un dommage important au fleuve.

5.7. On ne saurait qualifier de «naturelle» une érosion aussi spectaculaire⁴⁸⁸. M. Andrews explique ce qui suit dans son rapport : «[c]omparée à l'apport sédimentaire naturel au fleuve San Juan que l'on peut attendre de l'ensemble du bassin hydrographique, la quantité de sédiments associée à la construction de la route 1856 est très importante»⁴⁸⁹. Le fleuve San Juan

162

«aurait charrié de 170 000 à 420 000 tonnes de sédiments par année avant le déboisement considérable et les autres changements intervenus dans l'utilisation des sols. Les estimations, tant costa-riciennes que nicaraguayennes, de l'apport sédimentaire additionnel au fleuve San Juan attribuable à la dégradation des sols associée à la route 1856 vont de 61 000 (Thorne) à 240 000 (Kondolf) tonnes par année.»⁴⁹⁰

⁴⁸² Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

⁴⁸³ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. I.

⁴⁸⁴ *Ibid.*

⁴⁸⁵ Voir par. 2.14-2.24.

⁴⁸⁶ Voir par. 2.25-2.32.

⁴⁸⁷ Voir par. 2.33-2.38.

⁴⁸⁸ CMCR, par. 4.9.

⁴⁸⁹ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(D).

⁴⁹⁰ *Ibid.*

En conséquence, «la construction de la route 1856 a entraîné le déversement d'une quantité très importante de sédiments dans le fleuve San Juan par comparaison avec la situation existant avant le déboisement»⁴⁹¹.

5.8. Ce lien de causalité entre la route et la sédimentation du fleuve est admis en termes à peine voilés par les propres experts du Costa Rica. Ainsi, M. Thorne reconnaît que les prétendues mesures d'atténuation du Costa Rica «s'inscrivent dans le cadre des activités actuellement mises en œuvre pour réduire les risques d'érosion découlant de la manière dont la route a été construite en 2011», mais «ne sont pas supposées régler le problème de manière définitive»⁴⁹². Le simple fait que «des travaux [aient] été réalisés pour protéger la route et pour en atténuer les effets»⁴⁹³ est l'aveu clair de sa conception initiale déficiente et de ses déficiences.

5.9. Le Costa Rica tente de minimiser l'impact préjudiciable de ses activités sur le fleuve San Juan⁴⁹⁴. Le Nicaragua s'inscrit en faux contre cette manœuvre, ayant établi que le dommage causé au fleuve par la route est loin d'être négligeable. Or même si l'on accepte, comme la Cour l'a fait *prima facie* («à ce stade») dans son ordonnance du 13 décembre 2013,⁴⁹⁵ que «l'alluvionnement du chenal du fleuve, qui serait causé par une quantité accrue de sédiments due à la construction de la route, [n']aurait [pas] sur ce dernier un quelconque effet à long terme» — constatation maintenant réfutée par les éléments de preuve présentés par le Nicaragua dans la présente réplique —, le seul rejet de sédiments et d'autres éléments dans le fleuve constitue une violation de la souveraineté du Nicaragua.

5.10. Le rejet sur le territoire du Nicaragua de *tout* élément artificiel constitue une violation de sa souveraineté territoriale. Le survol illicite d'un Etat ou la poursuite d'un criminel sur le territoire d'un Etat voisin ne causerait généralement aucun «dommage» concret ou «financièrement évaluable». Mais, lorsqu'ils sont attribuables à un Etat, de tels faits engagent incontestablement sa responsabilité. Quoi qu'il en soit, comme on le verra au chapitre 7⁴⁹⁶, l'évaluation du préjudice causé par les faits internationalement illicites du Costa Rica est une question qui, selon le Nicaragua, devrait être laissée à une étape ultérieure de la procédure.

5.11. A cet égard, il est utile de rappeler que «[t]out fait internationalement illicite de l'Etat engage sa responsabilité internationale»⁴⁹⁷, quel que soit le dommage qui en résulte. La CDI s'est exprimée ainsi :

«Partant, il n'y a pas d'exception au principe énoncé à l'article 2 selon lequel deux conditions doivent être réunies pour qu'il y ait fait internationalement illicite — la présence d'un comportement, attribuable à l'Etat d'après le droit

⁴⁹¹ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(D).

⁴⁹² Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 11.18. Voir aussi C. Thorne, Rapport sur le risque de dommages irréversibles au fleuve San Juan lié à la construction de la route frontalière au Costa Rica, 4 novembre 2013 (CMCR, annexe 9), p. 41, par. 90.

⁴⁹³ CMCR, par. 3.45. Voir aussi par. 2.38.

⁴⁹⁴ Voir *ibid.*, chap. 3.

⁴⁹⁵ *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica), Demande en indication de mesures conservatoires présentée par le Nicaragua, ordonnance*, 13 décembre 2013, par. 34.

⁴⁹⁶ Voir par. 7.21. Voir aussi chef de conclusions 2 iii), ci-après.

⁴⁹⁷ Articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, annexés à la résolution 56/83 de l'Assemblée générale, article 1 : Responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite [les italiques sont de nous].

164

international et la violation, par ce comportement d'une obligation internationale à sa charge. La question est de savoir si ces deux conditions nécessaires sont aussi suffisantes. On a parfois dit que la responsabilité internationale ne peut être engagée par le comportement d'un Etat qui manque à ses obligations que s'il existe un autre élément, en particulier celui du «dommage» causé à un autre Etat, mais la nécessité de tenir compte de tels éléments dépend du contenu de l'obligation primaire, et il n'y a pas de règle générale à cet égard.»⁴⁹⁸

5.12. Le principe énoncé à l'article VI du traité de 1858 est, sans conteste, un principe autonome et la démonstration de sa violation n'exige aucune preuve de dommage. C'est ce que l'arbitre Max Huber a exprimé on ne peut plus clairement dans l'affaire de l'*Île de Palmas* :

«La souveraineté, dans les relations entre Etats, signifie l'indépendance. L'indépendance, relativement à une partie du globe, est le droit d'y exercer à l'exclusion de tout autre Etat, les fonctions étatiques... [L]'on peut établir que la souveraineté territoriale appartient toujours à un seul Etat, ou dans des circonstances exceptionnelles à plusieurs Etats, à l'exclusion de tout autre.»⁴⁹⁹

En conséquence, le droit interdit à un Etat «tout exercice de sa puissance sur le territoire d'un autre Etat»⁵⁰⁰.

5.13. Enfin, le Costa Rica semble soutenir que sa responsabilité est exclue parce que le dommage causé au fleuve — c'est-à-dire au territoire du Nicaragua — n'était pas intentionnel⁵⁰¹. Le Costa Rica fait fausse route à cet égard également.

165

5.14. Premièrement, comme il a été montré dans le mémoire, le transport de sédiments s'effectue notamment par «des chenaux de drainage» *artificiels* «que le Costa Rica a creusés, reliant délibérément sa route au fleuve et garantissant ainsi l'écoulement des eaux riches en sédiments vers le San Juan»⁵⁰².

5.15. Deuxièmement, le Costa Rica aurait dû savoir, à tout le moins, que des quantités importantes de sédiments seraient déversées dans le fleuve San Juan. Les déplacements de terre mal planifiés et à grande échelle entrepris par le Costa Rica près d'un cours d'eau vulnérable rendaient inévitable le rejet de sédiments dans ce cours d'eau⁵⁰³. C'est ce qu'explique M. Kondolf dans son rapport de 2014 :

⁴⁹⁸ Commentaire sur les articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la Commission du droit international*, 2001, vol. II, 2^e partie, p. 36, par. 9 du commentaire sur l'article 2.

⁴⁹⁹ Affaire de l'*Île de Palmas*, sentence du 4 avril 1928, Nations Unies, *Recueil des sentences arbitrales*, vol. II, p. 838 [traduction française : Ch. Rousseau, *Revue générale de droit international public*, 1935, t. XLII, p. 163] ; voir aussi *Détroit de Corfou (Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord c. Albanie)*, arrêt, *C.I.J. Recueil 1949*, p. 35 : «Entre Etats indépendants, le respect de la souveraineté territoriale est l'une des bases essentielles des rapports internationaux.»

⁵⁰⁰ C.P.J.I., arrêt, 7 septembre 1927, *Affaire du «Lotus»*, série A, n° 10, p. 18.

⁵⁰¹ CMCR, par. 4.9.

⁵⁰² MN, par. 3.75.

⁵⁰³ Laboratoire national des matériaux et des modèles structurels de l'université du Costa Rica, «Rapport d'inspection de la route frontalière Juan Rafael Mora Porras ou route 1856», mai 2012, réf. INF-PITRA-014-12 (MN, annexe 3), p. 31 et 39. Voir aussi rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), p. 24, par. 4.4.

«La construction de la route 1856 a nécessité l'aménagement de multiples talus de déblai et de remblai sur des pentes escarpées, reposant souvent sur des roches de type friable ou dont la structure géologique présente une orientation défavorable, d'où la fragilité intrinsèque des talus de déblai. Les matières enlevées à cette fin ont été simplement «rejetées de côté», c'est-à-dire poussées vers le bas de la pente par la lame du bulldozer, sans que l'on ait au préalable nettoyé la pente de sa végétation, sans la moindre opération de compactage ou d'aménagement au moyen de géotextiles. Par conséquent, les talus de remblai sont essentiellement instables, n'étant guère plus que des amas de terre meuble qui s'érodent facilement en rigoles et en ravines à la faveur du ruissellement de surface et qui sont propices aux glissements de terrain.»⁵⁰⁴

166 La photographie reproduite à la figure 5.1, qui illustre l'érosion observée au point d'érosion marquée n° 4.1 de M. Kondolf, se passe de commentaires, comme toutes les autres photographies figurant dans la présente réplique.

Figure 5.1. : Point d'érosion marquée n° 4.1, à 8.2-8.7 km en aval de la borne n° II



5.16. En outre, à supposer que le dommage causé au San Juan ne l'ait pas été de manière intentionnelle (*quod non*), la responsabilité internationale du Costa Rica serait quand même engagée. Selon la CDI, la faute ne constitue pas «un élément nécessaire du fait internationalement illicite de l'Etat» :

«Il n'en va certainement pas ainsi si, par «faute», on vise par exemple l'existence d'une intention malveillante. En l'absence de toute exigence spécifique

⁵⁰⁴ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 4.

d'un élément psychologique aux termes de l'obligation primaire, seul importe le fait de l'Etat, indépendamment de toute intention.»⁵⁰⁵

167

5.17. En l'espèce, quelles qu'aient été les intentions du Costa Rica, le fait est que la construction de la route a causé un dommage au territoire du Nicaragua. Ce fait a été reconnu au plus haut niveau par les autorités costa-riciennes, notamment par le président de la République du Costa Rica qui, le 24 mai dernier, a déclaré ce qui suit : «Une section importante est effectivement très détériorée, à un endroit où la route est trop proche du fleuve San Juan, et il pourrait être important de revoir le tracé parce que la végétation recouvre déjà une partie de ce qui a été ouvert.»⁵⁰⁶

5.18. Par conséquent, en causant le déversement de quantités importantes de pierres, de gravats, de sédiments et d'autres débris⁵⁰⁷ dans le fleuve, qui ont tous accéléré l'alluvionnement du cours d'eau, le Costa Rica a violé la souveraineté territoriale du Nicaragua sur le fleuve, reconnue à l'article VI du traité de limites de 1858, et engagé ainsi sa responsabilité à l'endroit du Nicaragua.

5.19. De plus, la formation de nombreux deltas «très visibles» et «massifs»⁵⁰⁸ consécutivement à la construction de la route modifie la configuration même du fleuve, comme le montrent les photographies ci-après et d'autres du même ordre :

168

Figure 5.2. : Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4 (photographie en date du 30 mars 2014)



⁵⁰⁵ Commentaire de l'article 2 des Articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la Commission du droit international*, 2001, vol. II, 2^e partie, p. 36, par. 10.

⁵⁰⁶ «President Confirms Errors in Construction of Trail 1856» [le président confirme que des erreurs ont été commises dans la construction de la route 1856], *El País*, 24 mai 2014 (http://www.elpais.cr/frontend/noticia_detalle/1/92093) (annexe 16).

⁵⁰⁷ Voir par. 2.58.

⁵⁰⁸ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.A.

**Figure 5.3. : Delta sédimentaire en aval du point d'érosion marquée n° 9.4
(photographie en date du 30 mars 2014)**



169

**Figure 5.4. : Delta sédimentaire constitué de matériaux de remblai d'un passage de cours d'eau effondré à 20,3 km en aval de la borne n° II, s'étendant dans le San Juan
(photographie en date du 30 mars 2014)**



**Figure 5.5. : Delta sédimentaire au point d'érosion marquée n° 9.7
(photographie en date du 30 mars 2014)**



170

5.20. Comme MM. Hagans et Weaver l'expliquent dans leur rapport de 2014, ces deltas continueront de s'agrandir à moins que ne soient prises des mesures d'atténuation vraiment efficaces⁵⁰⁹.

5.21. L'intégrité territoriale des Etats est l'un des principes fondamentaux du droit international contemporain. Comme la Cour l'a dit, rappelant le paragraphe 4 de l'article 2 de la Charte de l'Organisation des Nations Unies⁵¹⁰ : «Entre Etats indépendants, le respect de la souveraineté territoriale est l'une des bases essentielles des rapports internationaux.»⁵¹¹

B. VIOLATION DU DROIT DE NAVIGATION ET D'AUTRES DROITS GÉNÉRAUX DU NICARAGUA

5.22. La seule préoccupation du Costa Rica est de préserver son propre droit de navigation limité sur le fleuve San Juan de Nicaragua, qu'il considère comme «l'une des bases essentielles du texte fondamental liant les deux pays» et la contrepartie de «[l']acceptation par le Costa Rica de la souveraineté du Nicaragua sur toutes les eaux du fleuve San Juan»⁵¹². En insistant sur son propre droit limité, le Costa Rica méconnaît le droit illimité du Nicaragua de naviguer sur le fleuve sur lequel il a «le *dominium* et l'*imperium* exclusifs»⁵¹³, de même que le droit souverain du Nicaragua

⁵⁰⁹ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II.

⁵¹⁰ Voir aussi résolution 2625 (XXV), 24 octobre 1970, «Déclaration relative aux principes du droit international touchant les relations amicales et la coopération entre les Etats conformément à la Charte des Nations Unies.»

⁵¹¹ *Détroit de Corfou, arrêt, C.I.J. Recueil 1949*, p. 35.

⁵¹² CMCR, par. 4. 19. Voir aussi par. 4.4.

⁵¹³ *Traité de limites de 1858*, article VI.

171 d'affecter les eaux du fleuve à d'autres usages qui ont été mis à mal et compromis par la route et les travaux routiers.

5.23. Dans la mesure où ils ont des effets préjudiciables sur la navigation sur le fleuve, les actes du Costa Rica constituent des faits internationalement illicites qui violent le droit du Nicaragua à la navigation libre et sans limite sur son territoire fluvial. Il ne peut y avoir de doute que tel est exactement l'effet de ces actes.

172 5.24. Dans son rapport de 2014, M. Andrews relève que l'accumulation de sédiments «peut avoir des effets nuisibles importants sur l'activité humaine et l'infrastructure»⁵¹⁴ et qu'elle est communément associée à «un accroissement des inondations» et à la «perte de capacité du chenal, ainsi qu'à la nécessité de draguer plus fréquemment pour maintenir la navigabilité». Dans le même rapport, il explique en outre que «l'insistance mise sur l'épaisseur moyenne des dépôts conduit à la sous-estimation des problèmes éventuels, étant donné que les sédiments accumulés ne se répartissent pas de façon égale dans les chenaux...» et que «[l]es sédiments qui s'accumulent tendent à former des bancs ... ce qui entraîne des instabilités et des obstacles à la navigation dans tout le secteur»⁵¹⁵. M. Kondolf constate quant à lui que, «[l]e long de la rive méridionale du fleuve San Juan, de nombreux deltas se sont formés en raison de l'accrétion de grandes quantités de sédiments provenant de l'érosion de la route 1856. Dans certains cas, ces sédiments sont venus s'ajouter aux deltas préexistants de cours d'eau naturels, tandis que, dans d'autres, il s'agit de formations entièrement nouvelles, qui s'étendent désormais dans le fleuve San Juan depuis la rive méridionale»⁵¹⁶. Par exemple, d'importants deltas sédimentaires sont clairement visibles aux points d'érosion marquée n° 9.4 à 9.6⁵¹⁷. Ceux-ci, ainsi que d'autres dont la formation dans le fleuve est attribuable à la route, ont un impact dommageable évident sur la navigation, devenue impossible aux endroits qu'ils occupent. Les fragments de conduits emportés dans le fleuve lors de l'effondrement des ponceaux mal construits par le Costa Rica menacent également la sûreté de la navigation et le Nicaragua a dû assumer les frais d'enlèvement de ces débris⁵¹⁸.

5.25. Si le traité de 1858 impose au Nicaragua l'obligation de respecter le droit de navigation limité du Costa Rica sur le fleuve, il va sans dire que l'obligation qui pèse sur le Costa Rica est encore plus lourde. En termes clairs, le Nicaragua ne dit pas que le traité de limites de 1858 empêche le Costa Rica de réaliser des projets routiers sur son territoire. Mais, ce faisant, il ne doit pas empiéter sur le territoire du Nicaragua (notamment le fleuve) ni entraver la navigation ou d'autres usages du fleuve.

C. VIOLATION DE L'OBLIGATION DE NOTIFICATION

5.26. Aux paragraphes 4.13 à 4.17 de son contre-mémoire, le Costa Rica essaie de démontrer que «[l]e traité de limites n'impose au Costa Rica aucune obligation de «notification» envers le Nicaragua». Cet argument peut être réfuté rapidement.

⁵¹⁴ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

⁵¹⁵ *Ibid.*

⁵¹⁶ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 11.

⁵¹⁷ Voir *supra*, fig. 2.2-2.5, 2.9-2.11.

⁵¹⁸ Voir fig. 2.5, 2.13.

173

5.27. «Premièrement, dit-il, l'activité du Costa Rica qui fait l'objet de la présente instance n'a aucun lien avec la navigation sur le fleuve San Juan, ce qui prive de tout objet l'analyse d'une telle obligation»⁵¹⁹. Comme il a été montré à la section II ci-dessus, le Costa Rica est dans l'erreur : ses activités ont effectivement une incidence sur la navigation sur le fleuve.

5.28. «Deuxièmement, soutient-il, l'obligation qui incombe au Nicaragua d'informer le Costa Rica de ses règlements concernant la navigation sur le fleuve San Juan se rapporte directement au droit perpétuel de libre navigation du Costa Rica sur le fleuve»⁵²⁰. Telle est effectivement la question à laquelle la Cour s'est intéressée dans son arrêt de 2009. Mais il en est ainsi *a fortiori* lorsque des travaux réalisés sur la rive costa-ricienne ont un impact sur les eaux du fleuve sur lequel le Nicaragua — n'en déplaise au Costa Rica — a le *dominium*. Les deux paragraphes de l'arrêt de 2009 auxquels le Costa Rica se réfère⁵²¹ à cet égard peuvent être entièrement transposés dans le contexte actuel :

«94. Nonobstant l'absence, dans le traité, de toute disposition expresse concernant la notification, la Cour estime que trois éléments imposent conjointement, en la présente espèce, une obligation de notification des mesures de réglementation. Le premier découle de l'accord de 1956, en vertu duquel les Parties sont convenues de ce qui suit :

«Les deux parties, fidèles à l'esprit qui doit animer les membres de la famille des nations centraméricaines, collaboreront dans toute la mesure du possible pour mener à bien les entreprises et réalisations exigeant un commun effort des deux Etats et avantageuses pour tous deux, notamment pour faciliter et accélérer la circulation sur la route interaméricaine ainsi que sur le fleuve San Juan, conformément aux dispositions du traité du 15 avril 1858 et de son interprétation par voie d'arbitrage du 22 mars 1888, et pour faciliter également le fonctionnement des services de transport effectués sur le territoire de l'une des parties par des entreprises ayant la nationalité de l'autre.»

Il est difficile de voir comment pourrait être respectée l'obligation, énoncée dans l'accord de 1956, de collaborer pour faciliter la circulation sur le San Juan et le fonctionnement des services de transport effectués sur le territoire de l'une des Parties par des entreprises ayant la nationalité de l'autre si le Nicaragua ne notifie pas au Costa Rica les mesures qu'il adopte.

95. Le deuxième élément au soutien de l'obligation pour le Nicaragua de notifier l'adoption des mesures de réglementation réside dans l'objet même de celles-ci, à savoir la navigation sur un cours d'eau sur lequel deux Etats détiennent des droits, l'un ayant la souveraineté, l'autre un droit de libre navigation. Cette obligation découle des nécessités pratiques de la navigation sur un tel cours d'eau. Si l'on veut que les différents objectifs de la navigation soient réalisés, celle-ci doit être soumise à une certaine discipline, et il faut pour cela que les mesures pertinentes soient dûment notifiées.»⁵²²

⁵¹⁹ CMCR, par. 4.14.

⁵²⁰ *Ibid.*, par. 4.15.

⁵²¹ Voir CMCR, par. 4.16 et 4.17.

⁵²² *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2009, p. 251-252, par. 94-95.

174

5.29. Non seulement ces facteurs s'appliquent *mutatis mutandis* à la présente instance, mais ils s'y appliquent *a fortiori*, car :

- il ne s'agit pas seulement de «mesures de réglementation», mais d'actes concrets effectifs ;
- ces actes portent atteinte non seulement à la navigation sur le fleuve, mais à la souveraineté même du Nicaragua sur ses eaux, garantie par l'article VI du traité de 1858.

175

5.30. A cet égard, le Nicaragua fait observer que le Costa Rica n'essaie même pas de soutenir qu'il l'a informé de son projet de construction routière. Et pour cause : il ne l'a jamais fait. Depuis son origine jusqu'à sa réalisation malheureuse, la route 1856 a toujours été et demeure un fait accompli à l'état pur.

176

5.31. Cet état de choses est d'autant plus inacceptable que, au moment de la rédaction de la présente pièce, le Costa Rica semble se préparer à entreprendre de nouveaux travaux de construction le long du fleuve San Juan, dont le Nicaragua n'a toujours pas été informé. Les 29 novembre et 10 décembre 2011, le Nicaragua a exprimé avec force détails ses inquiétudes au sujet de la construction de la route 1856 et a demandé un complément d'information au Costa Rica⁵²³. Il s'est heurté à un refus catégorique, ainsi exprimé par la présidente costa-ricienne : «Nous n'avons aucune explication à donner au Gouvernement du Nicaragua»⁵²⁴. En décembre 2013, le Nicaragua a adressé au Costa Rica une note diplomatique expliquant qu'il avait appris par la presse que ce dernier entendait relancer les travaux de construction dès mars 2014⁵²⁵. Le Nicaragua s'est alors dit d'autant plus étonné que, au cours des audiences sur les mesures conservatoires de novembre 2013, les représentants du Costa Rica avaient «fait savoir à [la Cour] que lesdits travaux ne reprendraient pas avant *«la fin de l'année 2014 ou le début de l'année 2015»*»⁵²⁶. Une fois de plus, le Costa Rica a refusé de fournir quelque information au Nicaragua, déclarant qu'il «ne s'[était] jamais engagé à suspendre les travaux»⁵²⁷.

5.32. Tous les travaux de ce genre doivent être notifiés au Nicaragua, cette notification étant le seul moyen pour ce dernier (et les experts neutres qui pourraient être désignés par la Cour) de veiller à ce que les «mesures correctives» envisagées par le Costa Rica fonctionnent effectivement, à la différence de celles qu'il a déjà entreprises.

⁵²³ Note diplomatique MRE/DVM/AJST/500/11/11 en date du 29 novembre 2011 adressée au ministre des affaires étrangères du Costa Rica par son homologue nicaraguayen (MN, annexe 14) et note diplomatique MRE/DVS/VJW/0685/12/11 en date du 10 décembre 2011 adressée au ministre des affaires étrangères du Costa Rica par son homologue nicaraguayen (MN, annexe 16).

⁵²⁴ *El País* (Costa Rica), «Mme Chinchilla défend l'autoroute critiquée par le Nicaragua et refuse le dialogue», 14 décembre 2011 (source : EFE, 13 décembre 2011) (MN, annexe 24).

⁵²⁵ Note MRE/DM/645/12/13 en date du 17 décembre 2013 adressée au ministre des affaires étrangères du Costa Rica par son homologue nicaraguayen (annexe 7). Voir aussi «Trail Construction Will Restart at the End of the Chinchilla Administration» [la construction de la route reprendra à la fin du mandat de Mme Chinchilla], crhoy.com, 13 décembre 2013 (<http://www.crhoy.com/precio-total-de-la-trocha-fronteriza-se-estima-en-mas-de-50-mil-millones/>) (annexe 17).

⁵²⁶ Note MRE/DM/645/12/13 en date du 17 décembre 2013 adressée au ministre des affaires étrangères du Costa Rica par son homologue nicaraguayen (les italiques sont dans l'original) (annexe 7).

⁵²⁷ Note DM-AM-704-13 en date du 19 décembre 2013 adressée au ministre des affaires étrangères du Nicaragua par son homologue costa-ricien (annexe 8).

5.33. Enfin, même si l'obligation de notification ne découle pas du traité de 1858, elle résulte néanmoins, comme il sera démontré au chapitre suivant⁵²⁸, du droit international général. Mais quelle qu'en soit la source, cette obligation n'a manifestement pas été respectée par le Costa Rica.

5.34. Comme il a été démontré au présent chapitre, le Costa Rica a violé et continue de violer plusieurs des obligations que lui impose le traité de limites de 1858 envers le Nicaragua. En exécutant sans planification des travaux routiers mal conçus qui ont entraîné le déversement de quantités importantes de sédiments et d'autres matières dans le fleuve, le Costa Rica a :

i) violé l'intégrité territoriale et la souveraineté du Nicaragua, telles qu'elles sont établies par le traité de limites de 1858 ;

177

ii) porté atteinte au droit de navigation que tire le Nicaragua de l'article IV du traité de limites de 1858 (tel qu'il a été interprété par diverses décisions arbitrales et judiciaires successives) et rendu inopérant un aspect-clé de l'objet et du but de ce traité en entravant la navigabilité du fleuve San Juan de Nicaragua ;

iii) négligé d'informer, d'aviser ou de consulter le Nicaragua au sujet de la construction de la route 1856, manquant ainsi à l'obligation que lui faisait à cet égard le traité de limites de 1858.

⁵²⁸ Voir chap. 6, sect. D.

CHAPITRE 6

LES MANQUEMENTS DU COSTA RICA A SES OBLIGATIONS EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

A. INTRODUCTION

179

6.1. Au chapitre 5 de son contre-mémoire, intitulé «Allégations de violation d'obligations en matière de protection de l'environnement», le Costa Rica nie avoir violé l'une quelconque des obligations que lui impose le droit international de l'environnement en lançant, sans planification et de manière irresponsable, la construction de la route 1856, qui a entraîné le rejet de sédiments et de débris depuis le chantier routier sur le territoire souverain du Nicaragua, à savoir le fleuve San Juan de Nicaragua. Son argumentation se résume ainsi : il n'a manqué à aucune obligation internationale en matière de protection de l'environnement parce que *a)* toutes ses opérations ont été réalisées sur son territoire et, par conséquent, «n'ont pas à être expliquées ou justifiées à l'échelle internationale, et encore moins à l'intention d'un Etat voisin»⁵²⁹ ; *b)* il a agi pour répondre à une situation d'urgence manifeste causée par le Nicaragua ; et *c)* la quantité de terre, de sédiments et d'autres débris transportés vers le fleuve San Juan depuis le chantier routier est faible si on la compare à la charge sédimentaire déjà lourde que charrie le fleuve et n'engendre par conséquent aucune obligation à l'endroit du Nicaragua.

6.2. En réponse à ces arguments, il sera démontré au présent chapitre qu'ils sont sans fondement et procèdent d'une compréhension erronée et de la méconnaissance des obligations incombant au Costa Rica au titre du droit international sur l'environnement.

180

6.3. A la section B du chapitre, il sera à nouveau⁵³⁰ montré que le Costa Rica ne peut excuser ses violations du droit international en invoquant un «état d'urgence» déclaré en vertu de son droit interne. La section C établira que le Costa Rica a enfreint l'obligation de procéder au préalable à une évaluation de l'impact de son projet routier sur l'environnement. La section D montrera que le Costa Rica a manqué à l'obligation d'informer le Nicaragua avant d'entreprendre la construction de la route. La section E mettra en évidence la méconnaissance, de la part du Costa Rica, de l'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière important. La section F réfutera l'argument du Costa Rica selon lequel la manière dont la route a été construite ne viole aucun traité auquel les deux Etats sont parties. La section G présentera les conclusions.

B. L'«ÉTAT D'URGENCE» INVOQUÉ PAR LE COSTA RICA EN VERTU DE SON DROIT INTERNE N'EXCUSE PAS LA VIOLATION DU DROIT INTERNATIONAL

6.4. Le Costa Rica avance que l'état d'urgence nationale qu'il a déclaré l'exempte de toute obligation par ailleurs applicable au titre non seulement de son propre droit mais également du droit international. Or le Nicaragua a démontré dans son mémoire que cette prétention est infondée⁵³¹. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica reprend les mêmes arguments qu'il a présentés antérieurement pour soutenir que le décret instituant l'état d'urgence et pris par sa présidente le 21 février 2011⁵³² l'exempte de ses obligations internationales en ce qui concerne le

⁵²⁹ CMCR, par. 5.3.

⁵³⁰ Le Nicaragua a déjà, dans son mémoire, analysé le décret instituant l'état d'urgence et montré qu'il ne suffisait pas à exempter le Costa Rica de ses obligations internationales : MN, chap. 2, par. 2.15-2.26, et chap. 5, par. 5.14-5.27.

⁵³¹ *Ibid.*

⁵³² MN, annexe 11.

181 projet de route. Dans la présente section, il sera répondu brièvement aux arguments exposés dans le contre-mémoire, qui ont déjà été traités en grande partie dans le mémoire.

6.5. Avant d'aborder les arguments costa-riciens, il est utile de rappeler la raison invoquée par le Costa Rica pour réaliser son projet de route. «La route a été construite, soutient-il, pour répondre à l'invasion et à l'occupation par le Nicaragua d'une portion de territoire costa-ricien» afin de «faciliter les déplacements des forces de l'ordre et des riverains en cas de conflit armé...»⁵³³ Les faits prouvent que, si tel était effectivement le but poursuivi, le projet de route était malavisé et a complètement raté son objectif.

182 6.6. Avant de passer les faits en revue, cependant, le Nicaragua tient à rappeler sa position : il n'appartient pas à l'Etat en cause de juger s'il existe une «urgence» suffisante pour l'exempter de ses obligations internationales⁵³⁴. En effet, il n'existe aucune dispense générale des obligations imposées aux Etats par le droit international qui soit fondée sur l'«urgence» déclarée en droit interne. Si un Etat se trouvait forcé d'agir d'une manière non conforme à ses obligations internationales en vue de sauvegarder un intérêt essentiel menacé par un péril grave et imminent, il ne pourrait qu'invoquer l'état de nécessité pour parer à l'illicéité de sa conduite⁵³⁵. Selon la CDI, «l'état de nécessité ne pourra être que rarement invoqué pour excuser l'inexécution d'une obligation et ... cette excuse est soumise à de strictes limitations pour prévenir les abus»⁵³⁶.

6.7. Etant donné que l'«urgence» ne constitue pas, en soi, une circonstance excluant l'illicéité au regard du droit international, l'état de nécessité serait ce qui se rapprocherait le plus du motif invoqué par le Costa Rica pour s'exempter lui-même de ses obligations internationales, c'est-à-dire pour parer à l'illicéité de ses violations⁵³⁷.

6.8. Le Costa Rica répond ainsi à cet argument :

«[L]e recours au droit interne reste la solution préconisée par le droit international actuel (ainsi que l'a énoncé la Cour). De ce fait, le renvoi du Nicaragua aux règles du droit international coutumier concernant l'état de nécessité est également dénué de pertinence⁵³⁸. Le Costa Rica n'a pas invoqué l'article 25 des articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat, comme le Nicaragua le relève à juste titre, et il n'a pas à le faire. A l'instar de celle d'autres Etats, la législation du Costa Rica n'exige pas la réalisation d'une évaluation d'impact sur l'environnement

⁵³³ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua), Observations écrites du Costa Rica sur la recevabilité des demandes reconventionnelles présentées par le Nicaragua*, 30 novembre 2012, par. 2.20. D'autres justifications de même nature ont également été avancées, à commencer par le décret instituant l'état d'urgence lui-même, où il est question de «l'invasion militaire et l'occupation du Costa Rica par le Nicaragua» : Costa Rica, décret n° 36440-MP du 7 mars 2011 (année CXXXIII), publié dans le n° 46 de *La Gaceta*, La Uruca, San José (Costa Rica) (MN, annexe 11).

⁵³⁴ MN, par. 523-527.

⁵³⁵ Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la commission du droit international* 2001, vol. II, 2^e partie, p. 26, art. 25, p. 90.

⁵³⁶ *Ibid.*

⁵³⁷ MN, par. 5.27.

⁵³⁸ Fait intéressant, le Costa Rica signale que le droit costa-ricien définit comme suit l'«état d'urgence» : «*Etat de nécessité et d'urgence ... ayant fait l'objet d'une déclaration de l'exécutif exprimée par voie de décret*» : CMC, par. 2.28 (les italiques sont de nous ; note de bas de page ajoutée).

en situation d'urgence ; or le droit international défère sur ce point au droit des Etats.»⁵³⁹

183

6.9. Comme on le verra à la section suivante, le «renvoi au droit interne» dont a parlé la Cour en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier* concerne les modalités de l'évaluation de l'impact sur l'environnement, et non pas la question de savoir s'il y a lieu d'y procéder⁵⁴⁰. En conséquence, si «le recours au droit interne reste la solution préconisée par le droit international actuel (ainsi que l'a énoncé la Cour [en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*]), c'est seulement en ce qui concerne les modalités de l'évaluation de l'impact sur l'environnement. Rien dans le passage cité par le Costa Rica⁵⁴¹ n'autorise un Etat à invoquer un «état d'urgence» qu'il a déclaré lui-même pour parer à l'illicéité de sa conduite. Pour ce faire, l'Etat en cause devrait certainement offrir une démonstration plus poussée que celle qu'a faite le Costa Rica en l'instance, et cette démonstration devrait être équivalente à celle qui est exigée pour établir l'état de nécessité⁵⁴².

6.10. Pour éviter que les Etats n'invoquent systématiquement leur droit interne pour se soustraire à leurs obligations internationales, l'état de nécessité ne peut être retenu pour parer à l'illicéité que si est établie l'existence d'un «péril grave et imminent». Il incomberait donc au Costa Rica de prouver que la déclaration de l'«état d'urgence» constituait «pour [lui] le seul moyen de protéger un intérêt essentiel contre un péril grave et imminent...»⁵⁴³ Le Costa Rica n'a pas fait cette démonstration et ne pouvait la faire sur la base des faits qu'il a présentés.

184

6.11. Manifestement, le Costa Rica ne pouvait même pas remplir la condition relative à l'imminence du danger, comme le montre un rappel chronologique des faits :

- Le 18 octobre 2010 ou aux alentours de cette date, selon le Costa Rica⁵⁴⁴, des travailleurs nicaraguayens ont commencé à dégager un *caño* reliant le fleuve San Juan à la lagune Harbor Head.
- Le 18 novembre 2010, le Costa Rica a introduit devant la Cour l'instance relative à *Certaines activités* en déposant une requête où il soutenait que le *caño* faisant l'objet des travaux se trouvait en territoire costa-ricien — ce que nie le Nicaragua — et que des travaux de dragage étaient en cours dans le fleuve San Juan.
- Ce même 18 novembre 2010, après avoir déposé sa requête introductive d'instance, le Costa Rica a présenté une demande en indication de mesures conservatoires.
- Selon le Costa Rica (aucune notification n'ayant été donnée au Nicaragua), la construction de la route a commencé en décembre 2010⁵⁴⁵.

⁵³⁹ CMCR, par. 5.15 (notes de bas de page omises).

⁵⁴⁰ Ce fait ressort clairement du passage de l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier* que cite le Costa Rica, *ibid.*, par. 5.13.

⁵⁴¹ *Ibid.*, par. 5.13, citant l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 83-84, par. 205.

⁵⁴² Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la Commission du droit international 2001*, vol. II, deuxième partie, p. 26, art. 25, p. 80.

⁵⁴³ *Ibid.*, art. 25, par. 1 a).

⁵⁴⁴ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica C. Nicaragua)*, requête, p. 4, par. 4.

- 185** — En janvier 2011, au cours des audiences sur les mesures conservatoires demandées par le Costa Rica en l'affaire relative à *Certaines activités*, le Nicaragua a informé la Cour qu'aucun militaire ou fonctionnaire nicaraguayen ne se trouvait dans la zone en litige depuis décembre 2010⁵⁴⁶.
- Le 21 février 2011, la présidente costa-ricienne a pris le décret instituant l'état d'urgence⁵⁴⁷, censé fournir le fondement juridique nécessaire à la construction de la route au mépris des exigences normalement applicables au titre du droit interne et du droit international.
- Le 8 mars 2011, la Cour a ordonné des mesures conservatoires⁵⁴⁸.
- Le 21 septembre 2011, le Gouvernement costa-ricien a pris des règlements mettant formellement à exécution le décret instituant l'état d'urgence.
- Les crédits affectés à la construction de la route étaient épuisés en décembre 2011⁵⁴⁹.
- «[E]n mai 2012, le Gouvernement costa-ricien a mis au jour et dénoncé d'apparents actes de corruption impliquant des fonctionnaires du CONAVI [le conseil national des autoroutes] chargés de la construction et de la supervision de la route frontalière, ainsi que des entrepreneurs privés ... ce qui a entraîné la suspension des travaux routiers.»⁵⁵⁰
- Hormis quelques réparations mineures les travaux sur le chantier routier n'avaient dans l'ensemble pas encore repris en juillet 2014⁵⁵¹.
- En juillet 2014, la route était toujours loin d'être achevée, d'importants tronçons étant impraticables et certains s'étant effondrés en raison de glissements de terrain, d'affaissements, de l'érosion et d'autres phénomènes analogues⁵⁵².
- 186** — Selon certains rapports, Giselle Alfaro, ingénieur chargé de la supervision au CONAVI, n'exclut pas la possibilité que la route «puisse être achevée par le gouvernement [actuel] Solis-Rivera»⁵⁵³, dont le mandat viendra à expiration en 2018.

⁵⁴⁵ Affaires relatives à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* et à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, audiences sur les mesures conservatoires, CR 2013/29, 6 novembre 2013, p. 14, par. 9 (Brenes). Voir également rapport du LANAMME (MN, annexe 3), p. 5 : «Les autorités du Gouvernement du Costa Rica ont annoncé la construction de la [route] ... en décembre 2010. L'objectif était de protéger la souveraineté nationale et d'offrir une solution pérenne, permettant la libre circulation de la population et des produits agricoles dans la région frontalière du nord du Costa Rica...»

⁵⁴⁶ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica C. Nicaragua)*, audiences sur les mesures conservatoires, CR 2011/2, par. 28 (Argüello Gómez).

⁵⁴⁷ MN, annexe 11.

⁵⁴⁸ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica C. Nicaragua)*, mesures conservatoires, ordonnance du 8 mars 2011, C.I.J. Recueil 2011, p. 6.

⁵⁴⁹ CMCR, par. 2.32.

⁵⁵⁰ *Ibid.*

⁵⁵¹ Voir Rebeca Madrigal, «Works on the Trail Paralyzed while Waiting for Designs and Modular Bridges» [le chantier au point mort dans l'attente de plans de conception et de ponts modulaires], *crhoy.com*, 10 juillet 2014 (annexe 21).

⁵⁵² Voir rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 2.

⁵⁵³ «Works on the Trail Paralyzed while Waiting for Designs and Modular Bridges» [le chantier au point mort dans l'attente de plans de conception et de ponts modulaires], *crhoy.com*, 10 juillet 2014 (<http://www.crhoy.com/trabajos-en-la-trocha-se-paralizan-a-la-espera-de-disenos-y-puentes-modulares/>) (annexe 21).

6.12. Cet exposé chronologique fait ressortir plusieurs points importants. Premièrement, il saute aux yeux que le «décret instituant l'état d'urgence», par lequel le Costa Rica prétend avoir autorisé la construction de la route sans avoir à respecter aucune de ses obligations internes ou internationales relatives au projet, a été en réalité publié deux mois *après* le début de la construction de la route. Par ailleurs, le décret n'a été mis à exécution que neuf mois environ après le début des travaux. Ainsi, les travaux routiers n'étaient en réalité pas autorisés par le droit costa-ricien lorsqu'ils ont commencé, d'après les éléments de preuve fournis par le Costa Rica. Même si cette façon de procéder était normale en droit costa-ricien, ce qui est à première vue douteux, elle n'est certainement pas normale, ni même admissible, en droit international.

187

6.13. Deuxièmement, la chronologie montre aussi clairement que, même si le Costa Rica appréhendait un péril grave et imminent, ce qui ne pouvait raisonnablement être le cas, comme le Nicaragua l'a démontré⁵⁵⁴, les mesures qu'il a prises étaient sans rapport avec le danger censé avoir donné lieu à l'état d'urgence. L'Etat qui fait face à une menace imminente répond par des mesures pouvant être mises en place immédiatement ou du moins rapidement. Le projet de route n'est, de toute évidence, pas de cette nature. En juillet 2014, quelque trois ans et demi après le début de la construction de la route, il demeure loin d'être achevé, et d'après les projections actuelles, il ne saurait l'être avant 2018.

6.14. Ce que la chronologie n'indique pas, c'est que, non seulement il est impossible de considérer le projet de route comme une réaction à une situation d'urgence dans le temps, mais qu'il est également impossible de le concilier avec son but supposé dans l'espace : l'Etat qui répond à une menace imminente au moyen de mesures concrètes ne prendrait pas celles-ci loin du lieu d'origine de la menace. Le Costa Rica donne l'explication suivante : «Le conseil national de sécurité, s'étant réuni le 24 novembre 2010 pour analyser les menaces posées par les actions du Nicaragua à Isla Portillos, avait demandé aux ministres de prendre les mesures nécessaires pour assurer l'accès à la région.»⁵⁵⁵

6.15. Or le projet de route n'est pas du tout situé dans la région d'«Isla Portillos» (Harbour Head) ni du *caño* dont le nettoyage par des travailleurs nicaraguayens au moyen d'outils manuels est à l'origine du litige qui a incité le Costa Rica à se lancer dans ce projet. Comme on peut le voir sur le croquis 4 du contre-mémoire, le *caño* en question et la zone litigieuse de quelque 250 hectares se trouvent bien à l'est du point terminal de la route projetée, sur le fleuve Colorado, défluent du San Juan⁵⁵⁶.

188

6.16. En outre, la route ne pouvait atteindre ce qui est désigné comme le «territoire litigieux» dans l'affaire relative à *Certaines activités*⁵⁵⁷, car le fleuve San Juan donne naissance au Colorado au point terminal de la route et il aurait fallu jeter un long pont sur ce cours d'eau pour permettre aux véhicules de se rendre sur l'autre rive. Rien n'indique qu'un tel projet soit envisagé, mais, même dans cette hypothèse, encore faudrait-il que le Costa Rica construise une route à partir de la rive gauche du fleuve Colorado pour rejoindre la zone litigieuse, tâche extrêmement difficile dans

⁵⁵⁴ Voir, par exemple, MN, par. 2.17, où il est rappelé que, lors des audiences sur les mesures conservatoires en janvier 2011, l'agent du Nicaragua a informé la Cour qu'«aucun militaire ou autre agent nicaraguayen ne se trouv[ait] dans la zone litigieuse depuis décembre 2010».

⁵⁵⁵ CMCR, par. 2.22.

⁵⁵⁶ *Ibid.*, croquis 4.

⁵⁵⁷ Voir *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica C. Nicaragua)*, mesures conservatoires, ordonnance du 8 mars 2011, C.I.J. Recueil 2011 (I), p. 19, par. 55, pour la délimitation du territoire litigieux.

cette région marécageuse. La route n'a, par conséquent, aucun rapport avec la cause du litige qui oppose le Costa Rica au Nicaragua.

189

6.17. Le décret costa-ricien instituant l'état d'urgence et le projet de route qu'il a rendu possible en droit costa-ricien non seulement n'ont aucun rapport, dans le temps ou dans l'espace, avec les mesures prises par le Nicaragua qui les auraient supposément précipités, mais vont aussi à l'encontre de principes fondamentaux du droit international, comme il a été souligné dans le mémoire du Nicaragua⁵⁵⁸. Pour l'heure, le Nicaragua se contentera de rappeler le principe fondamental du droit international qui veut qu'un Etat ne peut invoquer son droit interne pour justifier l'inexécution d'obligations imposées par le droit international. Ce principe est énoncé tant à l'article 27 de la convention de Vienne sur le droit des traités, «Droit interne et respect des traités»⁵⁵⁹, qu'à l'article 32 des Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, «Non-pertinence du droit interne»⁵⁶⁰. Or c'est précisément ce que le Costa Rica fait dans la présente affaire : il invoque son droit interne, le décret instituant l'état d'urgence, pour justifier la violation de ses obligations internationales. De plus, il s'abstient d'invoquer quelque circonstance susceptible de parer à l'illicéité, sans aucun doute parce qu'il se rend compte qu'il n'en existe aucune en l'espèce.

6.18. La chronologie présentée ci-dessus rappelle en outre que le Costa Rica a voulu se faire justice même après avoir saisi la Cour et demandé l'indication de mesures conservatoires, et après la tenue d'audiences sur cette demande⁵⁶¹. Or la Cour a fermement désapprouvé, dans l'affaire relative au *Personnel diplomatique et consulaire des Etats-Unis à Téhéran*, la prise de mesures unilatérales de ce type par une partie à une instance portée devant elle⁵⁶². Le Nicaragua a signalé ce fait dans son mémoire, mais le Costa Rica n'y a pas répondu dans son contre-mémoire.

6.19. Récemment, des organismes costa-riciens ont nié qu'il ait pu exister un «état d'urgence» suffisant pour justifier la construction sans planification d'une route traversant une région vulnérable du point de vue environnemental. Dans un article publié le 4 juin 2014, le fondateur de la *Fundación Mundial Déjame Vivir en Paz*, M. Alberto Cabezas, évoquait le projet de route dans les termes suivants :

190

«A notre avis, aucune urgence, sauf lorsque des vies humaines sont en danger (ce qui n'est pas le cas), ne justifie à l'heure actuelle de prendre un risque environnemental comme celui que pose ce projet, réalisé en l'absence d'études permettant de prévenir des processus qu'il serait, à ce stade, très difficile et très coûteux de corriger.»⁵⁶³

⁵⁵⁸ MN, par. 5.14-5.27.

⁵⁵⁹ Convention de Vienne sur le droit des traités, 23 mai 1969, Nations Unies, *Recueil des traités* («RTNU»), vol. 1155, p. 331, art. 27.

⁵⁶⁰ Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la Commission du droit international 2001*, vol. II, deuxième partie, p. 26, art. 25, par. 77, p. 94 ; annexés à la résolution 56/83 du 12 décembre 2001 de l'Assemblée générale.

⁵⁶¹ Les règlements et autres textes d'application pris par le Gouvernement costa-ricien le 21 septembre 2011 confirment que le projet de route constituait une réponse à ce que le Costa Rica qualifiait d'«acte d'agression de la part de notre voisin le Nicaragua» (MN, par. 5.9).

⁵⁶² *Personnel diplomatique et consulaire des Etats-Unis à Téhéran* (*Etats-Unis d'Amérique c. Iran*), C.I.J. Recueil 1980, p. 3.

⁵⁶³ Alberto Cabezas, «Border Trail Case» [l'affaire de la route frontalière], 4 juin 2014 (<http://revista-amauta.org/2014/06/caso-trocha-fronteriza/>) (annexe 22).

6.20. En somme, les actions du Costa Rica démontrent qu'il ne croyait pas à l'existence d'un «état d'urgence» exigeant qu'il entreprenne des travaux routiers non planifiés et précipités, au mépris du droit international. Le décret instituant l'état d'urgence a été pris le 21 février 2011. Or, plus de trois ans plus tard, à l'été 2014, la route restait loin d'être achevée et certains de ses tronçons étaient impraticables et exigeaient des mesures correctrices radicales. Du point de vue géographique, la route est très éloignée de la zone litigieuse et n'a donc aucun rapport matériel avec cette zone. En outre, des principes fondamentaux du droit international interdisent au Costa Rica d'invoquer son droit interne — le décret instituant l'état d'urgence — pour justifier l'inexécution des obligations que lui impose le droit international. Enfin, le Costa Rica n'a même pas tenté de justifier ses actes illicites en invoquant une circonstance susceptible de parer à l'illicéité.

6.21. Le Nicaragua abordera maintenant ce que le Costa Rica appelle les

«trois obligations principales : l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement lorsque des travaux risquent d'avoir un impact transfrontière important, l'obligation de notification correspondante et l'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière important»⁵⁶⁴.

191

Le Costa Rica ajoute : «Comme cela ressort clairement du mémoire qu'il a déposé en l'affaire relative à *Certaines activités*, le Costa Rica reconnaît l'existence de ces principes de façon générale en ce qui concerne ses relations avec le Nicaragua (et les autres Etats voisins)»⁵⁶⁵. Le Costa Rica n'en soutient pas moins ensuite que ces principes ne lui sont pas applicables en l'espèce.

C. LE COSTA RICA A ENFREINT L'OBLIGATION DE PROCÉDER AU PRÉALABLE À UNE ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

1. L'importance de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement est reconnue internationalement

6.22. Depuis l'adoption par les Etats-Unis, en 1969, d'une loi sur la politique nationale de protection de l'environnement⁵⁶⁶, l'importance de procéder à l'évaluation de l'impact sur l'environnement des projets de mise en valeur est de plus en plus reconnue par les Etats. Dans son arrêt de 2010 en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, la Cour a parlé d'une

«pratique acceptée si largement par les Etats ces dernières années que l'on peut désormais considérer qu'il existe, en droit international général, une obligation de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement lorsque l'activité industrielle projetée risque d'avoir un impact préjudiciable important dans un cadre transfrontière...»⁵⁶⁷

192

6.23. Près de vingt ans auparavant, en 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, appelée également sommet de la Terre, avait reconnu ce fait dans le principe 17 de la déclaration de Rio : «Une étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités envisagées qui risquent d'avoir

⁵⁶⁴ CMCR, par. 5.6.

⁵⁶⁵ *Ibid.*

⁵⁶⁶ National Environmental Policy Act de 1969, United States Code, volume 42, art. 4321-4347.

⁵⁶⁷ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt du 20 avril 2010, p. 83, par. 204.

des effets nocifs importants sur l'environnement et dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente.»⁵⁶⁸

193

6.24. Le Costa Rica ne nie pas avoir négligé de se conformer aux directives de la Cour dans l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier* et à la déclaration de Rio adoptée au sommet de la Terre. Il reconnaît par ailleurs avoir omis de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement concernant les effets éventuels du projet de route sur son propre territoire, ainsi que le conseille la déclaration de Rio et que l'exige son propre droit interne⁵⁶⁹. Il ne nie pas non plus avoir omis de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement en ce qui concerne les répercussions éventuelles du projet de route sur le Nicaragua, comme l'exige le droit international général, et ce, bien que, dans l'affaire relative à *Certaines activités*, il ait lui-même qualifié d'«obligation désormais bien établie en droit international général» la nécessité de procéder à «une évaluation de l'impact sur l'environnement en bonne et due forme afin de prévenir ou de réduire au minimum les dommages transfrontières...»⁵⁷⁰ Ayant selon toute apparence violé l'obligation d'effectuer une évaluation de l'impact sur l'environnement que lui imposaient aussi bien son droit interne que le droit international, comment le Costa Rica justifie-t-il le fait d'avoir entrepris le projet de route frontalière de façon précipitée et sans l'avoir planifié ni, encore moins, en avoir évalué les impacts sur l'environnement à l'intérieur et à l'extérieur de ses frontières ?

2. Les excuses avancées par le Costa Rica pour expliquer l'absence d'évaluation de l'impact sur l'environnement

6.25. Le Costa Rica déploie plusieurs arguments afin de justifier ses manquements. Comme on l'a déjà vu, son argument de base pour expliquer la hâte avec laquelle il a construit une route frontalière sans planification est que «les travaux ... [ont] été réalisés exclusivement en territoire costa-ricien» et que, par conséquent, «[l]es raisons pour lesquelles l'infrastructure doit être améliorée, présidant à la prise d'une décision souveraine, n'ont pas à être expliquées ou justifiées à l'échelle internationale»⁵⁷¹. Cet argument, qui revient à affirmer que la souveraineté territoriale absolue permet à l'Etat de faire tout ce qu'il veut sur son territoire sans égard aux conséquences transfrontières, a été réfuté au chapitre 4.

6.26. Le deuxième argument du Costa Rica est que les «conditions minimales d'application» de l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement n'étaient pas remplies⁵⁷². Sur ce point, le Costa Rica s'appuie à la fois sur le paragraphe 1 de l'article 14 de la convention sur la diversité biologique et sur l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*.

194

6.27. S'agissant du paragraphe 1 de l'article 14 de la convention sur la diversité biologique, le Costa Rica souligne que, selon cette disposition, les activités projetées doivent être «susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique» pour exiger la réalisation d'une évaluation de l'impact sur l'environnement. Il répète que «la construction de la route a toujours été strictement limitée au territoire costa-ricien»⁵⁷³ et, s'appuyant sur des études *post hoc*⁵⁷⁴, fait valoir que les

⁵⁶⁸ Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, adoptée par la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 14 juin 1992, I.L.M., vol. 31 (1992), p. 874, principe 17.

⁵⁶⁹ Rapport Golder (annexe 6), sect. 4.

⁵⁷⁰ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica C. Nicaragua)*, mémoire du Costa Rica, p. 209, par. 5.23.

⁵⁷¹ CMCR, par. 5.3.

⁵⁷² *Ibid.*, p. 110.

⁵⁷³ *Ibid.*, par. 5.12.

quantités de sédiments rejetés dans le fleuve à cause du projet routier «ne risquent nullement d'avoir un impact préjudiciable important sur le fleuve San Juan...»⁵⁷⁵ Or, ainsi qu'il a été démontré au chapitre 2, les études d'experts annexées à la présente réplique prouvent que les sédiments rejetés dans le fleuve à partir de la route ont, effectivement, un impact préjudiciable important sur le fleuve San Juan.

6.28. Bien entendu, l'obligation d'effectuer une évaluation de l'impact sur l'environnement exige que cette étude soit réalisée *avant* le début des travaux, et non une fois que les travaux sont bien engagés pour en évaluer les effets. Comme on le verra au présent chapitre, le Costa Rica avait suffisamment de raisons de croire que le projet de route aurait des effets préjudiciables importants sur la diversité biologique et sur l'écosystème aquatique du San Juan, étant donné la vulnérabilité de ces milieux récepteurs et la protection dont ils faisaient l'objet⁵⁷⁶. Ainsi, les conditions minimales d'application de l'obligation d'effectuer une évaluation de l'impact sur l'environnement au titre de la convention sur la diversité biologique étaient bel et bien remplies.

195

6.29. En ce qui concerne l'arrêt rendu par la Cour en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, le Costa Rica en cite un passage désormais bien connu :

«[L]’on peut désormais considérer qu’il existe, en droit international général, une obligation de procéder à une évaluation de l’impact sur l’environnement *lorsque l’activité industrielle projetée risque d’avoir un impact préjudiciable important dans un cadre transfrontière*, et en particulier sur une ressource partagée. De plus, on ne pourrait considérer qu’une partie s’est acquittée de son obligation de diligence, et du devoir de vigilance et de prévention que cette obligation implique, dès lors que, prévoyant de réaliser un ouvrage *suffisamment important pour affecter le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux*, elle n’aurait pas procédé à une évaluation de l’impact sur l’environnement permettant d’apprécier les effets éventuels de son projet.»⁵⁷⁷

6.30. Comme dans le cas de la convention sur la diversité biologique, le Costa Rica soutient que la «condition minimale» d'application de l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement au titre de l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, à savoir «le risque d'impact préjudiciable important (dans un cadre transfrontière)»⁵⁷⁸, n'est pas remplie, parce que «la construction de la route ... n'a jamais entraîné le rejet ou l'émission de substances nocives dans le fleuve San Juan ou autrement sur le territoire nicaraguayen»⁵⁷⁹. Étonnamment, aucun élément de preuve n'est apporté à l'appui de cet argument.

⁵⁷⁴ Voir, par exemple, Colin Thorne, rapport sur le risque de dommages irréversibles au fleuve San Juan lié à la construction de la route frontalière au Costa Rica, 4 novembre 2013 (CMCR, annexe 9) ; et institut costa-ricien d'électricité (ICE), projets SBU et services associés, centre d'études de génie fondamental, département d'hydrologie, rapport sur l'hydrologie et les sédiments des bassins des cours d'eau costa-riciens alimentant le fleuve San Juan, août 2013 (CMCR, annexe 4).

⁵⁷⁵ CMCR, par. 5.12..

⁵⁷⁶ Voir par. 6.47-6.51, ci-après, et rapport Sheate (annexe 5), sect. 5 ; rapport Golder (annexe 6), sect. 4.

⁵⁷⁷ CMCR, par. 5.10, contenant une citation tirée de l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, *C.I.J. Recueil 2010*, p. 83, par. 204 (les italiques sont du Costa Rica).

⁵⁷⁸ *Ibid.*, par. 5.11.

⁵⁷⁹ *Ibid.*, par. 5.12.

6.31. Le Costa Rica formule ensuite la conclusion suivante :

«Le principal argument que puisse invoquer le Nicaragua concerne l'érosion ou quelque autre dépôt dans le fleuve de quantités relativement négligeables de sédiments qui, comme on l'a montré au chapitre 3 ci-dessus, ne risquent nullement d'avoir un impact préjudiciable important sur le fleuve San Juan, ni de nuire au régime de celui-ci ou à la qualité de ses eaux.»⁵⁸⁰

196

6.32. Ainsi, le Costa Rica fonde son argumentation sur les hypothèses suivantes : la route n'a pas eu «d'impact préjudiciable important sur le fleuve San Juan et ne risque pas «de nuire au régime [du fleuve] ou à la qualité de ses eaux». Or, le Nicaragua a montré plus haut, au chapitre 2, que, selon les études d'experts, des dommages importants ont effectivement été causés par le projet routier au fleuve, à son régime — en particulier, son écosystème — et à la qualité de ses eaux⁵⁸¹. Cette constatation contredit également, comme on le verra à la section F ci-dessous, l'argument costa-ricien voulant que le projet de route n'ait pas causé au Nicaragua de dommage important.

6.33. En troisième lieu, le Costa Rica fait valoir que, même si

«[l']affaire [relative à des] *Usines de pâte à papier* ne concernait pas directement la réalisation d'une évaluation de l'impact sur l'environnement dans le contexte d'une situation d'urgence ... il découle des principes généraux énoncés par la Cour que cette question doit être examinée au regard du droit interne de l'Etat concerné»⁵⁸².

Il reproduit ensuite le passage ci-après de l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier* :

197

«[L]a Cour estime qu'il revient à chaque Etat de déterminer, dans le cadre de sa législation nationale ou du processus d'autorisation du projet, la teneur exacte de l'évaluation de l'impact sur l'environnement requise dans chaque cas en prenant en compte la nature et l'ampleur du projet en cause et son impact négatif probable sur l'environnement, ainsi que la nécessité d'exercer, lorsqu'il procède à une telle évaluation, toute la diligence requise. La Cour estime par ailleurs qu'une évaluation de l'impact sur l'environnement doit être réalisée avant la mise en œuvre du projet. En outre, une fois les opérations commencées, une surveillance continue des effets dudit projet sur l'environnement sera mise en place, qui se poursuivra au besoin pendant toute la durée de vie du projet.»⁵⁸³

6.34. En réalité, ce passage conforte la thèse du Nicaragua, et non celle du Costa Rica, en particulier sur deux points. D'abord, la Cour y traite de la *teneur* de l'évaluation de l'impact sur l'environnement, et non pas de la question de savoir si une telle étude doit être réalisée. Le paragraphe commence par le passage ci-après, que le Costa Rica ne cite pas : «La Cour note que ni le statut de 1975 [en cause dans l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*] ni le droit international général ne précisent la portée et le contenu des évaluations de l'impact sur

⁵⁸⁰ Voir CMCR, par. 5.12.

⁵⁸¹ Chap. 2 ; rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 8 ; rapport Ríos (annexe 4).

⁵⁸² CMCR, par. 5.13.

⁵⁸³ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 14, p. 83-84, par. 205.

l'environnement»⁵⁸⁴. La Cour signale ainsi que l'énoncé qui suit concerne ces deux aspects de l'évaluation de l'impact sur l'environnement, à savoir la portée et le contenu de cette évaluation, et non la question de savoir si elle doit être effectuée, point que la Cour avait déjà examiné au paragraphe précédent de son arrêt, cité au paragraphe 6.9 ci-dessus⁵⁸⁵.

198

6.35. Le fait que les modalités spécifiques d'une évaluation de l'impact sur l'environnement soient déterminées dans chaque cas par le droit interne est sans effet sur l'obligation d'en effectuer une. Aussi le passage cité par le Costa Rica n'étaye-t-il en rien l'argument de ce dernier, à savoir que, «lorsque le droit interne dispose ... que l'évaluation n'est pas obligatoire en cas de situation d'urgence, le droit international général doit également déférer à cette dérogation»⁵⁸⁶. Le passage précité n'a rien à voir avec l'obligation de «procéder» à une évaluation de l'impact sur l'environnement, car il ne porte que sur sa teneur.

6.36. Le passage cité étaye la thèse du Nicaragua d'une autre façon : la Cour y fait clairement ressortir que l'«évaluation de l'impact sur l'environnement doit être réalisée *avant* la mise en œuvre du projet»⁵⁸⁷. Le Costa Rica tente de substituer son diagnostic de l'impact sur l'environnement⁵⁸⁸, réalisé *a posteriori*, à une évaluation préalable de l'impact sur l'environnement, affirmant que, à supposer qu'il existe pareille obligation, «dans les circonstances très particulières de la présente affaire, le diagnostic de l'impact sur l'environnement y a satisfait»⁵⁸⁹.

199

6.37. On voit mal comment l'évaluation *a posteriori* des dommages peut remplacer une analyse *ex ante* du préjudice que le projet pourrait causer. L'évaluation *ex ante* et le contrôle *post hoc* sont deux processus distincts répondant à des objectifs différents, comme la Cour l'a reconnu dans la dernière phrase du passage cité par le Costa Rica lorsqu'elle a dit non seulement que l'évaluation de l'impact sur l'environnement devait être réalisée avant la mise en œuvre du projet, mais que : «[e]n outre, une fois les opérations commencées, une surveillance continue des effets dudit projet sur l'environnement sera mise en place, qui se poursuivra au besoin pendant toute la durée de vie du projet»⁵⁹⁰. Enfin, la réglementation costa-ricienne où sont énoncés les objets du diagnostic de l'impact sur l'environnement et les exigences qui s'y rapportent comporte un tableau exposant les différences entre ce processus et l'évaluation de l'impact sur l'environnement.

6.38. Cet aspect est particulièrement important en ce qui concerne la route projetée par le Costa Rica, étant donné son ampleur et la vulnérabilité des milieux qu'elle traverse, parce qu'elle continue de causer le rejet de sédiments dans le fleuve et parce que, en raison de sa construction négligente et non planifiée, elle constitue en réalité une bombe à retardement, compte tenu des glissements de terrain et des autres phénomènes catastrophiques qu'elle ne manquera pas de

⁵⁸⁴ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 83, par. 205.

⁵⁸⁵ Le Costa Rica le reconnaît au paragraphe qui suit la citation : «Il appartient donc au droit interne de définir le contenu exact de l'évaluation requise dans chaque cas.» (CMCR, par. 5.14.)

⁵⁸⁶ *Ibid.*

⁵⁸⁷ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 14, p. 83, par. 205 (les italiques sont de nous).

⁵⁸⁸ CMCR, annexe 10.

⁵⁸⁹ *Ibid.*, par. 5.16.

⁵⁹⁰ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 14, p. 83-84, par. 205.

provoquer. Il convient bien entendu de distinguer ce type de mesures de contrôle et d'atténuation *a posteriori* de la nouvelle évaluation de l'impact sur l'environnement qu'il incombe au Costa Rica de réaliser avant d'entreprendre d'autres travaux sur ce chantier, comme on le verra ci-après⁵⁹¹.

6.39. Le Costa Rica invoque encore d'autres raisons pour justifier la mise à exécution précipitée et inconsidérée du projet de route frontalière. Ainsi, il cite «la nécessité d'assurer à la police costa-ricienne un accès direct et rapide à la région frontalière afin de fournir à la population locale des services essentiels»⁵⁹², ajoutant que, «[é]tant donné qu'il n'existait pas de réseau routier fiable dans la région frontalière ... il n'y avait aucune voie d'évacuation sûre et efficace ni aucun moyen d'assurer à la population locale les services essentiels en matière de sécurité, de santé et d'éducation»⁵⁹³, et ainsi de suite.

200

6.40. A l'évidence, ces circonstances ne constituent pas un «état d'urgence». De fait, en les invoquant pour justifier la construction de la route, le Costa Rica contredit entièrement son propre prétexte d'«urgence». Même à supposer qu'il ait été nécessaire d'améliorer la fourniture de services publics à la population locale, pourquoi ce besoin était-il si urgent en 2011 qu'il a fallu tout à coup y répondre «d'urgence», sans planification ni évaluation préalable de l'impact sur l'environnement ? Chose certaine, le Costa Rica n'avait pas jugé la situation urgente auparavant, jusqu'au moment où, inexplicablement et sans avertissement ni autre signe de réflexion préalable, il a donné en sous-traitance à 35 entreprises de construction différentes le mandat de construire cinq tronçons de la route, sans la moindre planification⁵⁹⁴, ce qui garantissait pour ainsi dire que la route, si tant est qu'elle puisse être construite, serait un tel échec que les prétendus objectifs du Costa Rica ne seraient pas atteints. L'entreprise ne pouvait que s'autodétruire. Il n'y aurait pas de route pour «assurer à la police costa-ricienne un accès direct et rapide à la région frontalière afin de fournir à la population locale des services essentiels»⁵⁹⁵, il n'existerait toujours «aucune voie d'évacuation sûre et efficace ni aucun moyen de fournir à la population locale les services essentiels en matière de sécurité, de santé et d'éducation»⁵⁹⁶. Et c'est effectivement ce qui s'est produit.

201

6.41. Pour résumer, en ordonnant la construction de la route comme il l'a fait, le Gouvernement costa-ricien a lui-même donné à penser qu'il ne croyait pas vraiment qu'il y avait urgence. Il était tout à fait prévisible que la construction d'une route sans planification et au mépris des normes d'ingénierie applicables, dans une région aux précipitations abondantes, par 35 entreprises différentes et, pour ainsi dire, sans aucune coordination, serait un échec. Aucun Etat n'agirait de la sorte devant une véritable situation d'urgence.

6.42. D'autres faits, que le Costa Rica ne mentionne pas, viennent contredire l'idée que la construction de la route était urgente. Parmi les plus importants figure l'installation de lignes électriques le long de la route⁵⁹⁷. Aucune raison d'urgence ne justifie l'installation d'une ligne électrique. Les postes de police costa-riciens ont leurs propres génératrices et la population civile en voie d'être évacuée n'en a pas besoin non plus. Il s'agit donc plutôt d'une mesure de

⁵⁹¹ Par. 6.55-6.56 ci-après.

⁵⁹² CMCR, par. 2.2.

⁵⁹³ *Ibid.*, par. 2.4.

⁵⁹⁴ MN, par. 4.1 et les sources qui y sont citées.

⁵⁹⁵ CMCR, par. 2.2.

⁵⁹⁶ *Ibid.*, par. 2.4.

⁵⁹⁷ Voir *supra*, chap. 3, par. 3.44.

développement économique, objectif louable qui correspond peut-être à l'un des véritables objets de la construction de la route, mais qui n'a aucune raison d'échapper aux exigences normales du droit interne et du droit international.

6.43. Il convient toutefois de noter que, quel que soit son objectif, la route sera, comme il est reconnu dans le diagnostic de l'impact sur l'environnement du Costa Rica, de nature à «attirer de nouveaux habitants dans la région, ce qui aura pour effet de solliciter les services et l'infrastructure existants, ainsi que les zones naturelles protégées de la région», provoquant notamment «une plus grande vulnérabilité due à ... la contamination découlant de l'activité humaine»⁵⁹⁸. Cet aspect doit être pleinement pris en considération dans l'évaluation de l'impact sur l'environnement que le Costa Rica doit encore effectuer sur les impacts national et transfrontière de la route.

202

6.44. Mais quand bien même — ce qui n'est pas le cas — les circonstances invoquées par le Costa Rica auraient effectivement constitué une «situation d'urgence», ce dernier en serait le seul responsable. Et comme l'état de nécessité est la seule circonstance susceptible de parer à l'illicéité qu'il puisse invoquer en l'espèce, il lui faudrait démontrer qu'il n'a pas «contribué à l'état de nécessité»⁵⁹⁹, ce qui lui serait certainement impossible.

6.45. Selon son habitude, le Costa Rica rejette sur le Nicaragua la faute de son propre manquement à fournir l'infrastructure nécessaire à la population locale pour lui permettre de circuler dans la zone frontalière⁶⁰⁰. Cet argument est fallacieux, tant du point de vue des faits que de celui du droit. Le Costa Rica prétend que la route est nécessaire parce que le Nicaragua l'«empêch[e] d'exercer son droit de naviguer sur le fleuve San Juan»⁶⁰¹. Le Nicaragua nie vigoureusement avoir «empêch[é] le Costa Rica d'exercer [ce] droit», que la Cour a étroitement défini et que le Nicaragua respecte scrupuleusement.

203

6.46. Dans les passages pertinents du dispositif de l'arrêt qu'elle a rendu en l'affaire relative à des *Droits de navigation et autres droits connexes*, la Cour a dit ce qui suit : «le Costa Rica a le droit de libre navigation sur le fleuve San Juan à des fins de commerce», «les habitants de la rive costa-ricienne du fleuve San Juan ont le droit de naviguer sur celui-ci entre les communautés riveraines afin de subvenir aux besoins essentiels de la vie quotidienne qui nécessitent des déplacements dans de brefs délais» et «le Costa Rica a le droit de navigation sur le fleuve San Juan avec des bateaux officiels exclusivement employés, dans des cas particuliers, en vue de fournir des services essentiels aux habitants des zones riveraines lorsque la rapidité du déplacement est une condition de la satisfaction des besoins de ces habitants»⁶⁰². On observera que la Cour a défini les droits de navigation du Costa Rica de façon très précise et limitative. A coup sûr, les droits énumérés par la Cour n'incluraient pas la plupart des usages que le Costa Rica considère comme la raison d'être de la route frontalière, par exemple «assurer à la police costa-ricienne un accès direct

⁵⁹⁸ CMCR, annexe 10, folio p. 65.

⁵⁹⁹ L'article 25 des Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite dispose, à l'alinéa b) du paragraphe 2, que «l'état de nécessité ne peut être invoqué par l'Etat comme cause d'exclusion de l'illicéité : ... b) Si l'Etat a contribué à la survenance de cette situation.» Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *op. cit. supra*, article 25 2) b).

⁶⁰⁰ Voir, par exemple, CMCR, par. 2.4.

⁶⁰¹ *Ibid.*

⁶⁰² *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica C. Nicaragua)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2009, p. 269-270.

et rapide à la région frontalière»⁶⁰³ ou «fournir à la population locale les services essentiels en matière de sécurité, de santé et d'éducation».

3. Le Costa Rica aurait dû à tout le moins entreprendre une évaluation préliminaire de l'impact sur l'environnement

6.47. Essentiellement, toutefois, comme il a déjà été noté, l'obligation de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement est une obligation de moyens préalable, dont il convient de s'acquitter sans attendre de voir si des dommages importants ont effectivement été causés par un projet pour réaliser une étude *a posteriori*, comme le Costa Rica l'a fait avec son diagnostic de l'impact sur l'environnement⁶⁰⁴.

6.48. La nécessité d'une évaluation de l'impact sur l'environnement préliminaire était d'autant plus évidente qu'il était prévu de construire la route tout près du fleuve San Juan⁶⁰⁵ et, partant, de la frontière. De plus, malgré l'absence de planification, il était évident que la route devait traverser des espaces désignés internationalement comme sanctuaires d'espèces et habitats rares et menacés, des zones humides vulnérables, des cours d'eau et des estuaires, constituant un environnement dont la valeur culturelle au sens large a été reconnue à l'échelle internationale. Le diagnostic de l'impact sur l'environnement effectué *a posteriori* par le Costa Rica confirme à plusieurs reprises l'importance de réaliser une telle analyse en pareil cas⁶⁰⁶. En somme, le Costa Rica savait ou aurait dû savoir que le projet de route traverserait les zones protégées ci-après, ou leurs environs immédiats :

204

— Zones protégées nationales

Zones protégées nicaraguayennes

Réserve Indio Maíz (1990)

Zones protégées costa-riciennes

Refugio de Vida Silvestre Corredor Fronterizo (1994)

— Zones protégées internationales

Convention de Ramsar sur les zones humides

Refugio de Vida Silvestre Rio San Juan (Nicaragua, 2001)

Humedal Caribe Noreste (Costa Rica, 1996)

Humedal Maquenque (Costa Rica, 2010)

Cano Negro (Costa Rica, 1991)

Réserve de la biosphère du Programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO

Fleuve San Juan — Réserve de la biosphère nicaraguayenne (2003, comprenant la réserve Indio Maíz et le Refugio de Vida Silvestre Rio San Juan)⁶⁰⁷.

⁶⁰³ CMCR, par. 2.2.

⁶⁰⁴ *Ibid.*, annexe 10.

⁶⁰⁵ Voir rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 2.

⁶⁰⁶ CMCR, annexe 10, folio p. 18-19, 42, 47, 59, 60, 65-66, 67 et 106.

⁶⁰⁷ Ce tableau est adapté du rapport Sheate (annexe 5).

6.49. En outre, une grande partie de la route — c'est-à-dire tout le secteur situé entre l'Infiernito et le Delta — devait traverser ce que le diagnostic de l'impact sur l'environnement du Costa Rica classe dans la «catégorie des biozones de forêts tropicales très humides...»⁶⁰⁸ Voici ce que dit le diagnostic de l'impact sur l'environnement à propos de cette zone :

205

«Il est bien connu que les milieux situés à l'intérieur de la biozone des forêts tropicales très humides se prêtent très difficilement à nombre de modes d'utilisation des sols. Ce sont des zones à la fois fragiles et riches en biodiversité.»⁶⁰⁹

La connaissance de ce fait «bien connu», antérieure à la décision de procéder à la construction de la route, ne saurait être niée par le Costa Rica. Le diagnostic de l'impact sur l'environnement énumère en outre des espèces présentes dans la région de la route qui sont menacées d'extinction, notamment l'ara de Buffon, le jaguar et le dugong ou vache marine⁶¹⁰. Le Costa Rica devait aussi savoir que le tracé de sa route traverserait une zone abritant ces espèces.

6.50. Le fait que la route devait être construite dans ces zones vulnérables et protégées a également contribué à l'«importance» des effets préjudiciables éventuels du projet sur l'environnement. Selon la pratique internationale, les facteurs à prendre en compte pour déterminer l'importance comprennent l'échelle du projet (en l'occurrence une route de 160 km de long), la portée géographique de ses effets potentiels (compte tenu de la perturbation des écosystèmes, des effets sur les zones protégées, de la déforestation et des répercussions sur le milieu aquatique, il s'agit d'une portée géographique de grande ampleur) et la vulnérabilité du milieu récepteur (très élevée, en particulier dans les zones protégées nationales et internationales indiquées ci-dessus)⁶¹¹.

6.51. Ces facteurs laissent peu de doute sur le fait que les effets préjudiciables éventuels du projet de route sur l'environnement étaient «importants», indépendamment de la quantité de sédiments supplémentaires rejetés dans le fleuve San Juan.

206

6.52. De plus, le Costa Rica est informé depuis le milieu des années 1990 que ce genre de projet comporte un risque élevé de dommage pour l'environnement. Voici ce que concluait une étude réalisée par l'OEA en 1996 :

«La construction de routes sans dispositifs de drainage satisfaisants ou sur des sols susceptibles de pénétration et d'affaissement sont des facteurs de contrainte élevée pour les écosystèmes, en particulier ceux qui sont très fragiles en raison des conditions météorologiques et de la nature du sol et de l'eau.»⁶¹²

⁶⁰⁸ CMCR, annexe 10.

⁶⁰⁹ *Ibid.*

⁶¹⁰ *Ibid.*, p. 39.

⁶¹¹ Rapport Sheate (annexe 5), sect. 5.

⁶¹² PROCUENCA SAN JUAN, «Formulation of a Strategic Action Program for the Integrated Management of Water Resources and the Sustainable Development of the San Juan River Basin and its Coastal Zone» [formulation d'un programme d'action stratégique pour la gestion intégrée des ressources hydriques et le développement durable du bassin hydrographique du fleuve San Juan et de sa zone côtière], *Transboundary Diagnostic Analysis (TDA)* (avec analyse de l'arbre des causes) (<http://www.oas.org/sanjuan/english/documents/tda/information/overexploitation.html>).

Il est également constaté dans la même étude que : «le processus mécanique de construction routière est lourd d'impact sur l'environnement, en particulier sur les écosystèmes aquatiques et plus précisément sur les cours d'eau.»⁶¹³

6.53. Du point de vue particulier de l'obligation de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement, ces conclusions sont d'une importance cruciale, parce qu'elles démontrent que le Costa Rica savait depuis longtemps que le type de projet envisagé en l'occurrence aurait presque certainement des effets importants sur l'environnement, non seulement au Costa Rica mais sur le territoire nicaraguayen également.

6.54. Les éléments qui précèdent démontrent que le Costa Rica a enfreint l'obligation qu'il avait d'effectuer une évaluation de l'impact environnemental transfrontière avant d'entreprendre son projet de route. A supposer que la déclaration de l'état d'urgence ait pu constituer une justification sur les plans interne et international — ce qui n'est pas le cas — et dans cette seule mesure, le Costa Rica aurait dû procéder à tout le moins à une évaluation préliminaire de l'impact sur l'environnement. Le fait que plus de trois ans se soient écoulés depuis la prise du décret instituant l'état d'urgence par sa présidente le 21 février 2011 et que la route ne soit toujours pas achevée, des tronçons importants demeurant entièrement impraticables, établit sans l'ombre d'un doute que le Costa Rica aurait eu amplement le temps de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement en bonne et due forme, comme il aurait dû le faire compte tenu de l'environnement vulnérable devant être touché par ce projet, en particulier le fleuve San Juan.

207

4. L'obligation de réaliser une évaluation de l'impact environnemental transfrontière du projet de route continue de peser sur le Costa Rica

6.55. Bien entendu, le fait que le Costa Rica se soit dérobé à l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact environnemental transfrontière ne fait pas disparaître ladite obligation. L'obligation violée par le Costa Rica reste exécutoire⁶¹⁴, de sorte que ce dernier demeure tenu de réaliser une évaluation de l'impact environnemental transfrontière du projet de route, en particulier pour les tronçons dont la construction n'est pas achevée ou dont les parties construites se sont effondrées, y compris ceux où il existe un risque important d'effondrement. Ainsi qu'il est établi dans le rapport Kondolf annexé à la présente réplique, «[s]ur au moins trois des 30 premiers kilomètres, la route s'est effondrée ou les tentatives de construction semblent avoir été abandonnées en raison d'affaissements»⁶¹⁵ et la route «est effondrée ou inachevée à de nombreux endroits»⁶¹⁶. En conséquence, le Costa Rica est non seulement tenu de réparer intégralement le préjudice déjà causé au Nicaragua⁶¹⁷ (sous forme de restitution, d'indemnisation et de satisfaction⁶¹⁸), comme on le verra au chapitre 7 ci-après, mais il lui incombe d'effectuer une évaluation de l'impact environnemental transfrontière avant de reprendre les travaux routiers, et d'en communiquer les résultats à la Cour et au Nicaragua.

208

6.56. De plus, étant donné le risque particulier de dommage grave et irréparable que pose le transport de matières dangereuses à proximité des fleuves et rivières et autres plans d'eau, le

⁶¹³ *Ibid.*, p. IV-45.

⁶¹⁴ Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, art. 29, «Maintien du devoir d'exécuter l'obligation», *Annuaire de la Commission du droit international*, 2001, vol. II, deuxième partie, par. 77.

⁶¹⁵ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 2.

⁶¹⁶ *Ibid.*, sect. 1.

⁶¹⁷ Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *op. cit.*, art. 31.

⁶¹⁸ *Ibid.*, art. 34.

Costa Rica doit s'abstenir de transporter de telles substances sur sa route frontalière, comme on le verra à la section F. Toute opération que pourrait envisager le Costa Rica et visant le transport de telles substances, notamment des produits chimiques, des engrais, des combustibles et d'autres hydrocarbures, en dépit du risque élevé que comporte une telle activité, doit faire l'objet d'une évaluation complète et particulièrement rigoureuse de l'impact sur l'environnement, notamment l'impact transfrontière, dont le Nicaragua doit être pleinement informé et sur laquelle il doit avoir la possibilité d'exprimer son point de vue. Aucune circulation de substances dangereuses ne saurait être autorisée tant qu'il n'a pas été procédé à une telle évaluation et à la mise à exécution des recommandations en découlant.

D. LE COSTA RICA A VIOLÉ L'OBLIGATION DE DONNER PRÉAVIS AU NICARAGUA DE LA CONSTRUCTION DE LA ROUTE

6.57. Le Costa Rica reconnaît

209

«[l']obligation procédurale de consultation et de notification qui incombe aux États menant des activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement d'États voisins»⁶¹⁹, qu'il qualifie de «règle incontestée en droit international général qui se retrouve de l'arbitrage du *Lac Lanoux* jusqu'au principe 19 de la déclaration de Rio...»⁶²⁰

Le Nicaragua est tout à fait d'accord avec cet énoncé. Pourtant, le Costa Rica nie avoir été assujéti à l'obligation de notification préalable en l'occurrence, pour deux motifs devenus familiers : premièrement, en construisant la route, il répondait à une «situation d'urgence» provoquée par le Nicaragua, situation d'urgence qui l'exemptait de l'obligation de donner préavis au Nicaragua⁶²¹ ; deuxièmement, l'obligation de notification préalable ne s'appliquerait que lorsque les mesures prévues peuvent causer des effets préjudiciables importants à un autre État, ce qui, prétend le Costa Rica, n'est pas le cas en l'espèce, étant donné que les répercussions éventuelles du projet routier sur le fleuve San Juan ne seraient pas «importantes».

210

6.58. Le second de ces arguments, concernant l'«importance» du préjudice attribuable au projet de route, a été examiné à la section précédente, dans le contexte de l'obligation du Costa Rica de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement, ainsi qu'au chapitre 2, et nous n'y reviendrons pas ici. Qu'il suffise de dire à ce stade que, ainsi qu'il a été démontré, le Costa Rica avait toutes les raisons de croire qu'un projet comme celui de sa route frontalière comportait un risque de dommage environnemental transfrontière important, de sorte qu'il avait l'obligation d'en informer au préalable le Nicaragua. De plus, il est désormais bien établi par les études des experts que le projet a effectivement causé un dommage important au fleuve et à ses écosystèmes et continue de le faire⁶²².

6.59. Quant au premier argument du Costa Rica, à savoir qu'il serait exempté de l'obligation de notification en raison de l'état d'urgence qu'il a déclaré, il a été démontré à la section C ci-dessus et dans le mémoire du Nicaragua⁶²³ que le décret instituant l'état d'urgence ne saurait avoir cet effet en droit international. Le Costa Rica prétend pourtant être exonéré même de

⁶¹⁹ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, mémoire du Costa Rica, p. 200, par. 5.5.

⁶²⁰ *Ibid.*

⁶²¹ CMCR, par. 5.20-5.24.

⁶²² Voir rapport Kondolf de 2014 (annexe 1) ; rapport Ríos (annexe 4). Voir aussi chap. 2 ci-dessus.

⁶²³ MN, chap. 5, par. 5.6-5.29.

l'obligation d'informer le Nicaragua de son intention de construire la route par le principe énoncé à l'article 19 de la convention de 1997 sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation⁶²⁴, dont il cite de façon sélective le paragraphe 1⁶²⁵ ; en voici le texte complet :

«Article 19

Mise en œuvre d'urgence de mesures projetées

1. Si la mise en œuvre des mesures projetées est d'une extrême urgence pour la protection de la santé ou de la sécurité publiques ou d'autres intérêts également importants, l'Etat qui projette ces mesures peut, sous réserve des articles 5 et 7, procéder immédiatement à leur mise en œuvre nonobstant les dispositions de l'article 14 et de l'article 17, paragraphe 3.

2. En pareil cas, une déclaration formelle proclamant l'urgence des mesures accompagnée des données et informations pertinentes est communiquée sans délai aux autres Etats du cours d'eau visés à l'article 12.

211

3. L'Etat qui projette les mesures engage promptement, à la demande de l'un quelconque des Etats visés au paragraphe 2, des consultations et des négociations avec lui, de la manière indiquée à l'article 17, paragraphes 1 et 2.»⁶²⁶

6.60. Commentant le projet de texte à l'origine de l'article 19, la CDI explique que l'article 19 «a trait aux cas très exceptionnels où des intérêts hautement prioritaires appellent la mise en œuvre immédiate des mesures projetées, sans attendre l'expiration des délais prévus pour la réponse à la notification et pour les consultations et négociations»⁶²⁷. Elle ajoute un peu plus loin : «En formulant cet article, la Commission a essayé d'empêcher qu'il soit possible d'abuser de l'exception qu'il établit»⁶²⁸.

6.61. Aux termes du paragraphe 2 de l'article 19, l'Etat qui met des mesures immédiatement en œuvre est tenu de fournir aux autres Etats «visés à l'article 12» «une déclaration formelle proclamant l'urgence des mesures ... accompagnée des données et informations pertinentes». Les Etats «visés à l'article 12» sont ceux pour lesquels les mesures sont «susceptibles d'avoir des effets négatifs significatifs» (art. 12).

6.62. Le paragraphe 3 dispose que l'Etat en question doit engager promptement des consultations et des négociations avec les autres Etats si ceux-ci en font la demande.

212

6.63. Abstraction faite, pour l'instant, de la question de savoir si les circonstances dans lesquelles le Costa Rica a entrepris la construction de la route pouvaient être qualifiées de «très exceptionnelles» au sens du commentaire de la CDI, le Costa Rica n'a respecté aucune des conditions prévues par cet article, qui est fondé sur la pratique des Etats :

⁶²⁴ New York, 21 mai 1997, doc. des Nations Unies A/RES/51/868, annexe, 36 ILM 700 (1997) (ci-après la «convention des Nations Unies sur les cours d'eau»).

⁶²⁵ CMCR, par. 5.22.

⁶²⁶ Convention des Nations Unies sur les cours d'eau, art. 19.

⁶²⁷ *Annuaire de la Commission du droit international*, 1994, vol. II, deuxième partie, p. 124.

⁶²⁸ *Ibid.*

- 213 — Premièrement, il ne peut être procédé à la mise en œuvre urgente des mesures envisagées que «sous réserve des articles 5 et 7» (article 19, paragraphe 1), lesquels consacrent des obligations fermement ancrées dans le droit international coutumier : l'article 5, sur l'obligation d'utilisation équitable et raisonnable ; l'article 7, sur l'obligation de ne pas causer de dommages importants. S'il a cité le paragraphe 1 de l'article 19 dans son contre-mémoire, le Costa Rica a passé sous silence cette condition à remplir pour pouvoir se soustraire à l'obligation de notification préalable. Il a enfreint la règle énoncée à l'article 5 en entreprenant la construction de sa route d'une manière qui n'était pas «compatible avec les exigences d'une protection adéquate du cours d'eau». Il a en outre enfreint l'article 7 en omettant de «pren[dre] toutes les mesures appropriées pour ne pas causer de dommages significatifs» au Nicaragua. Il avait de sérieuses raisons de penser que le projet aurait un effet préjudiciable important pour le Nicaragua, et a néanmoins manqué à l'obligation qu'il avait de prendre toutes les précautions voulues pour prévenir ce dommage, obligation que la Cour, dans l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, a reconnue comme une exigence du droit international coutumier⁶²⁹.
- 214 — Deuxièmement, aux termes du paragraphe 2 de l'article 19, «une déclaration formelle proclamant l'urgence des mesures accompagnée des données et informations pertinentes est communiquée sans délai aux autres Etats [pour lesquels les mesures sont susceptibles d'avoir des effets négatifs significatifs]». Le Costa Rica n'en a rien fait. Il n'a pas communiqué de déclaration officielle concernant l'urgence du projet routier au Nicaragua⁶³⁰, et a non seulement négligé de communiquer au Nicaragua «les données et informations pertinentes» sur le projet, mais a refusé de le faire malgré les demandes répétées qui lui ont été adressées⁶³¹.
- Troisièmement, le paragraphe 3 de l'article 19 prévoit que l'Etat qui entreprend les mesures doit engager rapidement des consultations et des négociations avec l'Etat susceptible d'être touché (ou qui l'est effectivement, comme dans le cas présent), à la demande de ce dernier. Ces discussions sont engagées «en vue de résoudre la situation d'une manière équitable» et «se déroulent selon le principe que chaque Etat doit de bonne foi tenir raisonnablement compte des droits et des intérêts légitimes de l'autre Etat»⁶³². Or le Costa Rica a systématiquement rejeté les demandes d'information sur le projet de route — notamment en ce qui concerne l'évaluation de l'impact sur l'environnement — que lui a adressées le Nicaragua, et a en outre refusé de discuter avec ce dernier au sujet des préoccupations exprimées par lui. Le Costa Rica affirme avoir «communiqué formellement avec le Nicaragua par les voies officielles, rapidement et de bonne foi, au sujet des travaux d'infrastructure routière entrepris en territoire costa-ricien...»⁶³³. Toutefois, aucune communication n'a pu être citée pour étayer cette déclaration qui est, en réalité, inexacte.

6.64. Ces conditions ont précisément pour but «d'empêcher qu'il soit possible d'abuser de l'exception qu[e l'article 19] établit»⁶³⁴. En d'autres termes, un Etat ne peut tout simplement

⁶²⁹ «La Cour observe que le principe de prévention, en tant que règle coutumière, trouve son origine dans la diligence requise («due diligence») de l'Etat sur son territoire» : *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 55, par. 101.

⁶³⁰ Voir MN, par. 2.32, où il est relevé que ce n'est qu'après que le Nicaragua eut adressé deux notes diplomatiques au Costa Rica que la présidente costa-ricienne a déclaré qu'«[u]n décret instituant l'état d'urgence a été pris pour des raisons de nécessité nationale et telle est la base sur laquelle les projets ont été conçus. Nous ne reculerons pas d'un iota», pour conclure : «Nous n'avons aucune explication à donner au Gouvernement du Nicaragua.» (*Ibid.*)

⁶³¹ Voir *ibid.*, par. 2.27-2.33.

⁶³² Les passages cités sont tirés des paragraphes 1 et 2 de l'article 17 de la convention, auxquels renvoie le paragraphe 3 de l'article 19 en ce qui concerne la manière dont les consultations et les négociations doivent se dérouler.

⁶³³ CMCR, par. 1.17.

⁶³⁴ *Annuaire de la Commission du droit international*, 1994, vol. II, deuxième partie, p. 118.

215

proclamer unilatéralement un état d'urgence fondé sur sa propre appréciation et s'exempter ainsi de toutes les obligations internationales qui lui incombent. Pareille situation priverait de tout intérêt le principe exprimé tant à l'article 27 de la convention de Vienne sur le droit des traités («Droit interne et respect des traités»)⁶³⁵, qu'à l'article 32 des Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite («Non-pertinence du droit interne»)⁶³⁶. Au contraire, l'Etat qui estime de bonne foi que la mise en œuvre de mesures projetées est extrêmement urgente pour protéger des intérêts «hautement prioritaires»⁶³⁷ n'en est pas moins tenu à ses obligations fondamentales envers l'Etat voisin sur lequel ces mesures peuvent avoir un effet préjudiciable important, doit lui communiquer les données et l'information pertinentes et aussi engager des consultations et des négociations à sa demande. Encore une fois, le Costa Rica n'en a rien fait.

216

6.65. Pour revenir brièvement à la question de savoir si les circonstances dans lesquelles le Costa Rica a entrepris la construction de la route frontalière étaient «très exceptionnelles» au sens où l'entend la CDI dans son commentaire, tel n'était de toute évidence pas le cas, pour les raisons exposées ci-après. On peut, avec toute la bienveillance possible, considérer l'ordre d'entreprendre la construction de la route comme la réaction du Costa Rica à l'affirmation par le Nicaragua de son droit de nettoyer un petit *caño* situé à une distance considérable de ce qui était et reste, selon toute apparence, le point terminal de la route⁶³⁸. De fait, celle-ci ne pourrait atteindre ce qui a été appelé le «territoire litigieux» dans l'affaire relative à *Certaines activités*⁶³⁹ car, comme il a été mentionné précédemment, il faudrait pour cela jeter un long pont sur le fleuve Colorado, défluent du San Juan, au point terminal de la «route 1856», puis traverser des zones humides, entre la rive gauche du Colorado et la région en litige. La route n'a donc absolument aucun lien avec le litige qui oppose le Costa Rica au Nicaragua dans l'affaire relative à *Certaines activités*.

6.66. En conséquence, bien que le Costa Rica soit évidemment libre d'affirmer que les circonstances ayant donné naissance au litige en l'affaire relative à *Certaines activités* étaient «très exceptionnelles», la construction de la route n'a jamais eu le moindre rapport avec ces circonstances. Le fait que le Costa Rica ait négligé et, en réalité, refusé de s'acquitter de ses obligations internationales de notification et de consultation préalables et d'évaluation de l'impact sur l'environnement en ce qui concerne de la route ne saurait donc être effacé par une déclaration d'état d'urgence qui concerne une tout autre situation.

217

6.67. S'agissant de la question de savoir si la route, quel que soit son lien avec le différend territorial, était un projet «d'une extrême urgence», les faits parlent d'eux-mêmes. Comme il a déjà été mentionné, il y a maintenant plus de trois ans que le décret instituant l'état d'urgence a été pris par la présidente costa-ricienne, le 21 février 2011. La route est loin d'être achevée, et des portions importantes demeurent tout à fait impraticables. A l'évidence, il y aurait eu dans ces conditions bien assez de temps pour informer et consulter le Nicaragua. N'importe quel ingénieur ou équipe de chantier de construction routière aurait pu dire au Gouvernement costa-ricien qu'un tel projet, aussi urgent fût-il pour lui, serait long à réaliser (surtout s'il était bâclé et devait exiger des réparations constantes, comme c'est le cas). C'était plus de temps qu'il

⁶³⁵ Convention de Vienne sur le droit des traités, 23 mai 1969, *RTNU*, vol. 1155, p. 331, art. 27.

⁶³⁶ Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la Commission du droit international 2001*, vol. II, deuxième partie, p. 26, par. 77, p. 94 ; annexé à la résolution 56/83 de l'Assemblée générale du 12 décembre 2001.

⁶³⁷ Commentaire de la CDI sur le paragraphe 1 de l'article 19, *Annuaire de la Commission du droit international*, 1994, vol. II, deuxième partie, p. 118.

⁶³⁸ Voir CMCR, croquis 1, indiquant l'emplacement et l'étendue de la «Route 1856 Juan Rafael Mora Porras».

⁶³⁹ Voir *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, mesures conservatoires, ordonnance du 8 mars 2011, *C.I.J. Recueil 2011 (I)*, p. 19, par. 55, pour la désignation du territoire litigieux.

n'en fallait non seulement pour procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement préalable, mais également pour communiquer au Nicaragua les données et renseignements voulus concernant la route.

6.68. Bref, rien dans les faits de la présente affaire ne dispensait le Costa Rica de son obligation de donner préavis au Nicaragua et de l'informer pleinement de son projet de route frontalière. Même si la construction de la route était un projet «d'une extrême urgence» au sens de l'article 19 de la convention des Nations Unies sur les cours d'eau — ce qui n'est pas le cas —, il incombait au Costa Rica de communiquer sans retard au Nicaragua une déclaration formelle relative à l'urgence du projet, ce qu'il n'a pas fait. De plus, le Costa Rica n'en demeurerait pas moins tenu à l'obligation de se conduire d'une façon équitable et raisonnable à l'égard du Nicaragua et d'empêcher que lui soit causé un dommage important. Il était également tenu de communiquer au Nicaragua les données et les renseignements voulus sur le projet de route.

E. LE COSTA RICA A ENFREINT L'OBLIGATION DE NE PAS CAUSER DE DOMMAGE TRANSFRONTIÈRE IMPORTANT

218

6.69. L'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière est une obligation fort ancienne, comme on l'a rappelé à la section B ci-dessus. Que ce soit dans la sentence arbitrale prononcée dans l'affaire de la fonderie de Trail⁶⁴⁰ en 1941, dans l'arrêt rendu par la Cour en 1949 en l'affaire du *Détroit de Corfou*⁶⁴¹, dans son avis consultatif de 1996 sur la *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*⁶⁴² et son arrêt prononcé en 2010 dans l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*⁶⁴³, ou encore dans les sentences arbitrales rendues en 2013 en l'affaire de l'*Indus Waters Kishenganga*⁶⁴⁴, l'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière est reconnue depuis longtemps par la Cour et par les tribunaux arbitraux internationaux. La Cour s'est exprimée ainsi dans son avis consultatif de 1996 :

«L'obligation générale qu'ont les Etats de veiller à ce que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle respectent l'environnement dans d'autres Etats ou dans des zones ne relevant d'aucune juridiction nationale fait maintenant partie du corps de règles du droit international de l'environnement.»⁶⁴⁵

219

6.70. Le Costa Rica ne conteste pas l'existence de cette obligation. En fait, dans l'ordonnance qu'elle a prononcée le 13 décembre 2013 en l'espèce, la Cour a fait observer que «le Costa Rica a admis à l'audience qu'il était tenu de ne causer aucun dommage transfrontière significatif du fait des travaux de construction réalisés sur son territoire...»⁶⁴⁶ Dans son contre-mémoire, il avance que «le Nicaragua n'est fondé à se plaindre que si des dommages

⁶⁴⁰ *Trail Smelter Arbitration (United States of America v. Canada)*, sentence arbitrale du 11 mars 1941, *Nations Unies, Recueil des sentences arbitrales*, vol. III, p. 1965.

⁶⁴¹ *Détroit de Corfou (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord c. Albanie)*, arrêt, *C.I.J. Recueil 1949*, p. 22.

⁶⁴² *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis consultatif, C.I.J. Recueil 1996*, p. 226.

⁶⁴³ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, *C.I.J. Recueil 2010*, p. 83, par. 204.

⁶⁴⁴ *Arbitrage Indus Waters Kishenganga (Pakistan c. Inde)*, sentence partielle, 18 février 2013 (http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1392).

⁶⁴⁵ *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis consultatif, C.I.J. Recueil 1996 (I)*, p. 241-242, par. 29.

⁶⁴⁶ *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, mesures conservatoires, ordonnance du 13 décembre 2013, p. 10, par. 37. Voir aussi CMCR, par. 5.6.

transfrontières importants ont été causés»⁶⁴⁷, mais, une fois encore, soutient qu'aucun dommage transfrontière «important» n'a été provoqué par la construction de la route.

6.71. Comme on l'a vu au chapitre 2⁶⁴⁸, il faut garder à l'esprit, au moment d'aborder la question du dommage, l'extraordinaire affirmation du Costa Rica selon laquelle «[i]l convient de rappeler d'emblée que les sédiments ne sont pas des polluants»⁶⁴⁹. Cette assertion omet l'élément central à considérer, à savoir la manière dont les sédiments sont introduits dans un cours d'eau. Presque toutes les définitions du terme «pollution» exigent que la substance ou l'énergie en cause soit introduite, directement ou indirectement, par l'activité humaine, c'est-à-dire qu'elle soit d'origine anthropique. Par exemple, la «pollution du milieu marin» est ainsi définie au paragraphe 4 de l'article 1 de la convention des Nations Unies sur le droit de la mer :

«[L]'introduction directe ou indirecte, par l'homme, de substances ou d'énergie dans le milieu marin, y compris les estuaires, lorsqu'elle a ou peut avoir des effets nuisibles tels que dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines, risques pour la santé de l'homme, entrave aux activités maritimes, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer, altération de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation et dégradation des valeurs d'agrément.»⁶⁵⁰

220

6.72. Dans le contexte des eaux douces, le sens du mot «pollution» est précisé dans la convention de 1997 sur les cours d'eau, où le terme «pollution d'un cours d'eau international» est ainsi défini : «toute modification préjudiciable de la composition ou de la qualité des eaux d'un cours d'eau international résultant directement ou indirectement d'activités humaines»⁶⁵¹.

6.73. On trouve dans nombre d'autres textes, tels que la convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance⁶⁵² et les règles d'Helsinki de 1966 sur les utilisations des eaux des fleuves internationaux⁶⁵³, des définitions analogues exigeant une forme ou une autre d'intervention humaine.

6.74. Les sédiments déversés dans le fleuve San Juan en raison tant du projet de route que des mauvaises pratiques d'utilisation des sols du Costa Rica entraînent ou sont susceptibles d'entraîner une «modification préjudiciable de la composition ou de la qualité des eaux»⁶⁵⁴ du fleuve San Juan et de produire «des effets nuisibles tels que dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore [aquatiques], risques pour la santé de l'homme, entrave aux activités [fluviales], y compris la pêche et les autres utilisations légitimes [du fleuve, telles que la navigation], altération de la qualité de l'eau [du fleuve] du point de vue de son utilisation et

⁶⁴⁷ CMCR, par. 1.3.

⁶⁴⁸ Voir par. 2.74-2.92.

⁶⁴⁹ CMCR, par. 3.4.

⁶⁵⁰ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, Montego Bay, 10 décembre 1982, document des Nations Unies A/CONF.62/122,21 I.L.M. 1261 (1982), article 1 4) (ci-après la «convention des Nations Unies sur le droit de la mer»).

⁶⁵¹ Convention des Nations Unies sur les cours d'eau, article 21 1).

⁶⁵² Convention de 1979 sur la pollution de l'air transfrontière sur de longues distances, Genève, 13 novembre 1979, *RTNU*, vol. 1302, p. 217, art. 1 a).

⁶⁵³ Règles d'Helsinki de 1966 sur les usages des eaux des cours d'eau internationaux, Helsinki, 1966, art. IX, association du droit international, rapport de la cinquante-deuxième conférence, Helsinki, 1966, Londres, 1967.

⁶⁵⁴ Convention des Nations Unies sur les cours d'eau, art. 21, par. 1.

221 dégradation des valeurs d'agrément»⁶⁵⁵. L'alluvionnement du fleuve est un résultat indirect du fait que les sédiments peuvent se déverser dans les eaux du fleuve en raison des conditions créées par le Costa Rica. Il résulte en outre directement du creusement de canaux depuis la route jusqu'au fleuve et peut-être du déchargement de débris (qui ne sont visibles nulle part et à propos desquels le Costa Rica n'a fourni aucune indication de l'endroit où ils ont été rejetés, ce qui laisse supposer qu'ils ont dû l'être dans le fleuve par les sous-traitants du Costa Rica).

6.75. Dans la requête qu'il a déposée en l'espèce, le Nicaragua a fait valoir ce qui suit :

«[C]ontrairement au Nicaragua, le Costa Rica a permis que sa rive du fleuve soit largement déboisée et ouverte à l'agriculture, ce qui s'est traduit non seulement par une destruction de l'habitat naturel, mais aussi par une érosion généralisée et par une sédimentation du fleuve, dont les eaux ont été polluées par le ruissellement des pesticides toxiques utilisés pour l'agriculture et d'autres activités.»

On lit plus loin :

«Le Costa Rica est un très gros consommateur de ces pesticides. Selon le World Resources Institute, il utilise 51 kilos de pesticide par hectare, soit la plus grande quantité au monde. La Colombie, qui arrive à la deuxième place, n'en utilise que 16 kilos par hectare, soit environ 30 % de la quantité utilisée par le Costa Rica⁶⁵⁶. L'Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (Institut centraméricain d'études sur les substances toxiques) de l'Université du Costa Rica a indiqué que la consommation de pesticides s'était accrue de 340 % entre 1977 et 2006.»⁶⁵⁷

222 6.76. Les effets sur le fleuve San Juan de l'utilisation par le Costa Rica de pesticides agricoles à une échelle inégalée de par le monde sont évidents : ces substances se retrouvent en majeure partie dans le fleuve. Elles sont emportées avec les sédiments provenant des bassins hydrographiques costa-riciens, pour former, dans le fleuve San Juan, ce que M. Thorne appelle les «apports importants et variables en provenance des bassins hydrographiques du San Carlos et du Sarapiquí, d'où vient la grande majorité des sédiments charriés par le fleuve»⁶⁵⁸.

6.77. Ces produits chimiques sont une autre composante du dommage transfrontière infligé par le Costa Rica au Nicaragua, dommage qui serait bien moindre si le Costa Rica modérait au moins l'utilisation qu'il fait des pesticides pour la ramener plus près de la moyenne mondiale.

6.78. Dans la section étonnamment brève du contre-mémoire qu'il consacre à l'«allégation de dommage transfrontière important»⁶⁵⁹ formulée par le Nicaragua, le Costa Rica affirme que celle-ci «a été avancée sans examen détaillé de l'incidence sur la charge sédimentaire existante du

⁶⁵⁵ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, art. 1, par. 4. Voir rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 8.

⁶⁵⁶ Requête du Nicaragua, annexe 25, Inside Costa Rica : «Une étude classe le Costa Rica parmi les premiers consommateurs mondiaux de pesticides», 6 septembre 2011 <http://www.insidecostarica.com/dailynews/2011/september/06/costarica110090607.htm> (note de bas de page renumérotée).

⁶⁵⁷ Institut centraméricain d'études sur les substances toxiques, rapports techniques, série 6, importations de pesticides au Costa Rica pour la période 1977-2006, p. 11, octobre 2009 (note de bas de page renumérotée).

⁶⁵⁸ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 9.10.

⁶⁵⁹ CMCR, par. 5.25-5.26.

fleuve San Juan, préalable évident à toute démonstration sérieuse de préjudice⁶⁶⁰. En d'autres termes, le Costa Rica estime que l'on ne peut déterminer si le dommage est «important» qu'en comparant la quantité de sédiments et autres débris rejetés dans le fleuve San Juan par suite du projet de route avec la quantité charriée par le fleuve avant le début de la construction. Ainsi, ce serait la quantité relative de sédiments provenant de la route dans le fleuve qui compterait, et non la quantité absolue.

223

6.79. Telle n'est pourtant pas la norme applicable à l'échelle internationale. Par exemple, dans les «Principes de conduite dans le domaine de l'environnement pour l'orientation des Etats en matière de conservation et d'utilisation harmonieuse des ressources naturelles partagées par deux ou plusieurs Etats»⁶⁶¹ adoptés par le conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'expression «effets sensibles» est définie de la manière suivante : «effets appréciables sur une ressource naturelle partagée», à l'exclusion des «effets *de minimis*». Comme on le verra plus loin, les effets du projet de route sur le fleuve sont sans l'ombre d'un doute «appréciables».

6.80. Avant d'en venir à ces effets, le Nicaragua tient à rappeler formellement qu'il considère que le déversement délibéré⁶⁶² par le Costa Rica de sédiments et autres débris provenant du projet de route sur le territoire nicaraguayen constitue un empiètement, une incursion illicite sur le territoire souverain du Nicaragua⁶⁶³. Aucun Etat ne tolérerait que l'on décharge volontairement sur la terre ferme les quantités de sédiments qui proviennent du chantier routier et qui se déversent dans le San Juan. La situation n'est pas différente lorsque des sédiments sont déposés de façon intentionnelle dans l'eau, que ce soit par suite du transport volontaire de matières dans le fleuve, par exemple au moyen des canaux qui ont été creusés entre la route et le fleuve⁶⁶⁴, ou en raison de méthodes dont on sait de façon presque certaine qu'elles entraîneront le rejet de sédiments ou d'autres matières dans le fleuve. Le Costa Rica doit être rendu internationalement responsable de ces incursions continues.

224

6.81. Pour en revenir au critère avancé par le Costa Rica pour affirmer que le dommage causé au Nicaragua par le projet routier n'est pas important, deux réponses peuvent y être opposées. Premièrement, même si l'on ne tient compte que de la quantité absolue de sédiments, un dommage transfrontière important a effectivement été causé au Nicaragua par les niveaux accrus de sédimentation dans le San Juan. Deuxièmement, même à supposer, *quod non*, que le Costa Rica ait raison de tenir pour relatif le critère de l'«importance», à savoir qu'il tiendrait dans la comparaison entre la quantité des sédiments provenant du chantier routier et la charge sédimentaire totale charriée par le fleuve, l'apport sédimentaire de la route demeurerait important.

6.82. Sur le premier point, les études d'experts montrent que la quantité de sédiments déversés dans le fleuve en provenance du chantier routier est effectivement importante. M. Andrews relève que «[l]es estimations de l'apport de sédiments de la route 1856 au fleuve San Juan vont de 61 000 (Thorne) à 240 000 (Kondolf) tonnes par année»⁶⁶⁵. Quel que soit

⁶⁶⁰ CMCR, par. 5.25.

⁶⁶¹ Décision 6/14 du conseil d'administration du PNUE du 19 mai 1978, PNUE, *Environmental Law: Guidelines and Principles, No. 2, Shared Natural Resources*, Nairobi, 1978.

⁶⁶² Le terme «délibéré» qualifie l'action dont l'Etat connaît ou devrait connaître les conséquences.

⁶⁶³ MN, par. 1.10-1.11.

⁶⁶⁴ Voir ci-dessus, chap. 2, par. 2.80.

⁶⁶⁵ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV.

le point de vue adopté, ce sont là des quantités importantes et certainement «appréciables», tout comme leurs effets.

6.83. Ce fait est particulièrement frappant si l'on met en regard le petit amoncellement de sédiments dont se plaint le Costa Rica dans l'affaire relative à *Certaines activités* et les milliers de tonnes de sédiments dont le projet routier entraîne le rejet sur le territoire souverain du Nicaragua, c'est-à-dire dans le fleuve San Juan. Dans le contre-mémoire qu'il a déposé en l'affaire relative à *Certaines activités*, le Nicaragua faisait valoir ce qui suit :

225

«Si on laisse de côté le fait que tous les sédiments dragués ont été déposés en territoire nicaraguayen, le volume déversé dans la zone en litige est négligeable et ne peut guère être considéré comme suffisant pour causer des dommages irréparables. Les photographies ... montrent ces sédiments sous la forme d'un amas unique de couleur grise»⁶⁶⁶.

.....

«Voilà ce que le Costa Rica présente comme la source de dommages «irréversibles» pour la zone humide : cet unique petit amas de sédiments visible sur les deux photographies»⁶⁶⁷

.....

«Le Costa Rica prétend que ce seul amas a causé «la disparition définitive des conditions écologiques qui régnaient auparavant, constituant ainsi un dommage irréversible.»⁶⁶⁸

Par contraste, les quantités dont se plaint le Nicaragua ne sont pas aussi négligeables. Si le Costa Rica estime qu'un petit amoncellement de sédiments en terre ferme peut entraîner «la disparition définitive des conditions écologiques qui régnaient auparavant», il doit sûrement comprendre la position du Nicaragua, laquelle est étayée par des preuves scientifiques, comme il a été démontré au chapitre 2, lorsqu'il affirme que le rejet dans le fleuve San Juan, depuis le chantier routier, de dizaines de milliers de tonnes de sédiments porte atteinte à l'écologie du fleuve.

226

6.84. S'agissant du second point, la thèse du Costa Rica repose sur l'argument voulant que les quantités de sédiments rejetées dans le fleuve San Juan en provenance de la route sont peu importantes par comparaison avec la charge sédimentaire existante du fleuve⁶⁶⁹ : «l'impact de cet apport estimatif de sédiments supplémentaires ne peut être évalué que par rapport à la quantité et à la variabilité de la charge sédimentaire de référence, c'est-à-dire la charge sédimentaire du fleuve telle qu'elle existait avant la construction de la route...»⁶⁷⁰

6.85. Le problème que pose cet argument est que la majeure partie de la charge sédimentaire du San Juan provient du Costa Rica. Chose plus importante encore, les sédiments provenant du Costa Rica sont, pour le reste, le résultat de mauvaises pratiques d'utilisation des sols, d'où

⁶⁶⁶ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, contre-mémoire du Nicaragua, par. 5.235.

⁶⁶⁷ *Ibid.*, p. 257, par. 5.236.

⁶⁶⁸ *Ibid.*, p. 258, par. 5.238.

⁶⁶⁹ CMCR, par. 3.5-3.7.

⁶⁷⁰ *Ibid.*, par. 3.6.

l'augmentation considérable de ce que serait la charge naturelle du fleuve. Il y a lieu d'appliquer ici par analogie la maxime invoquée à tort et à travers par le Costa Rica⁶⁷¹ : *ex turpi causa non oritur actio*. Mais c'est ici le défendeur, plutôt que le demandeur, qui se réclame d'une action illicite. En d'autres termes, un Etat ne saurait tirer profit de son propre fait illicite, lorsque lui-même n'a pas la conscience tranquille. En l'occurrence, le Costa Rica est fort malvenu de soutenir que la quantité de sédiments ajoutée au fleuve en provenance du chantier routier est peu importante si on la compare aux énormes quantités de sédiments qui y sont rejetées et au dommage qui est causé au Nicaragua en raison de la médiocrité des méthodes préexistantes du Costa Rica en matière d'utilisation des sols.

6.86. Le rapport Thorne, sur lequel s'appuie fortement le Costa Rica, affirme que le régime sédimentaire du San Juan est «dominé par des apports [sédimentaires] importants et variables des bassins hydrographiques San Carlos et Sarapiquí, d'où vient la grande majorité des sédiments charriés par le fleuve»⁶⁷². Se référant à ce rapport, M. Andrews fait observer que l'auteur

227

«affirme à maintes reprises que la charge sédimentaire qu'il estime pour l'ensemble du bassin hydrographique correspond à l'état naturel du fleuve San Juan. Par exemple, au paragraphe 6.45, M. Thorne dit que, dans le fleuve San Juan, «la concentration de sédiments en suspension est ... naturellement élevée». Au paragraphe 12.2, il précise qu'il compare les apports de la route 1856 à ce qu'il appelle les «charges naturelles» du fleuve.»⁶⁷³

6.87. Toutefois, ce que M. Thorne qualifie d'«apports importants et variables en provenance des bassins hydrographiques San Carlos et Sarapiquí, d'où vient la grande majorité des sédiments charriés par le fleuve»⁶⁷⁴ ne sont pas le résultat de facteurs naturels. S'appuyant sur les ouvrages spécialisés en matière de production sédimentaire des bassins hydrographiques tropicaux non perturbés, comparables à celui du San Juan, M. Andrews formule la conclusion suivante :

«L'affirmation de M. Thorne selon laquelle l'apport sédimentaire actuel au fleuve San Juan provenant de l'ensemble du bassin hydrographique s'élève, en moyenne, à 1080 t/km² par année concorde avec les ouvrages scientifiques concernant les productions sédimentaires qu'on peut s'attendre à trouver dans les bassins de fleuves tropicaux perturbés [par opposition aux bassins à l'état naturel].»⁶⁷⁵

A propos de l'avis exprimé par M. Thorne quant au caractère naturel des productions sédimentaires du bassin hydrographique du San Juan, M. Andrews conclut que les données présentées par le Costa Rica «ne peuvent être considérées comme représentant, même de façon approximative, l'état naturel» du fleuve, pour les raisons suivantes :

228

«Les premiers relevés hydrologiques effectués aux stations de mesure [de La Trinidad et de Delta Colorado] ont été effectués en 1974, bien après le déboisement systématique, la construction de routes et les autres activités déstabilisatrices du paysage qui ont été menés sur les affluents costa-riciens du fleuve San Juan. De plus,

⁶⁷¹ CMCR, par. 5.18.

⁶⁷² Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 9.10.

⁶⁷³ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV.

⁶⁷⁴ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 9.10.

⁶⁷⁵ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV.

les mesures enregistrées à ces deux stations ne visent qu'une brève période : à peine deux ans.»⁶⁷⁶

6.88. Après avoir examiné les ouvrages publiés au sujet des charges sédimentaires des cours d'eau de bassins tropicaux non perturbés comparables à celui du San Juan, M. Andrews constate que «les productions sédimentaires dans le bassin hydrographique du fleuve San Juan, avant le déboisement et la perturbation du paysage importants qui sont intervenus, s'établissaient probablement entre 20 et 50 t/km² par année, ce qui représente 1/20 à 1/50 de la valeur estimée pour l'ensemble du bassin par M. Thorne [pour les productions sédimentaires actuelles], soit 1080 t/km² par année»⁶⁷⁷. Il conclut en conséquence que «le niveau élevé de la charge sédimentaire actuelle du fleuve San Juan est artificiellement élevé, en raison surtout du déboisement et de la perturbation des sols qui y est associée dans les parties costa-riciennes du bassin hydrographique»⁶⁷⁸.

6.89. Au chapitre 1, le Nicaragua a fait état de la déforestation alarmante qu'a pratiquée le Costa Rica entre 1940 et 1990 (figure 1.1). Le diagnostic de l'impact sur l'environnement réalisé par ce dernier renvoie à une étude de 1992, selon laquelle

«5 % seulement de la forêt primitive de la région sont restés intacts au cours de la dernière décennie, l'exploitation forestière ayant considérablement réduit ce pourcentage. L'utilisation actuelle des sols dans cette région comprend plusieurs usages non durables de la forêt, alternant entre l'élevage et la culture de l'ananas, du palmier et de plantes racines à petite échelle.»⁶⁷⁹

229

6.90. Les données scientifiques examinées dans les paragraphes précédents indiquent que le Costa Rica, par ses actes et ses omissions, est responsable du déboisement à grande échelle de la zone adjacente au fleuve San Juan et à ses affluents, et donc d'une grande partie de ce que M. Thorne décrit comme les «apports [sédimentaires] importants et variables en provenance des bassins hydrographiques San Carlos et Sarapiquí, d'où vient la grande majorité des sédiments charriés par le fleuve»⁶⁸⁰. Ces sédiments ont causé et continuent de causer un dommage important au Nicaragua en ce qu'ils étranglent lentement le fleuve San Juan, particulièrement dans son cours inférieur, et nuisent à la navigation et aux écosystèmes aquatiques⁶⁸¹.

6.91. L'omission de réglementer l'utilisation des sols de manière à ne pas causer de dommage transfrontière à l'Etat voisin constitue une violation de l'obligation de ne pas causer de tel dommage. Comme l'a dit le tribunal d'arbitrage saisi de l'affaire concernant la fonderie de Trail, «aucun Etat n'a le droit de faire usage de son territoire ou de permettre qu'il en soit fait usage d'une manière telle qu'un dommage soit causé, par l'émission de fumées, au territoire ou à l'intérieur du territoire d'un autre Etat ou encore aux biens ou personnes s'y trouvant...»⁶⁸² Comme on l'a vu, ce principe est maintenant d'application générale. Le Costa Rica n'a donc pas le

⁶⁷⁶ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(A).

⁶⁷⁷ *Ibid.*

⁶⁷⁸ *Ibid.*, sect. IV(C).

⁶⁷⁹ Diagnostic de l'impact sur l'environnement (CMCR, annexe 10), p. 46.

⁶⁸⁰ Rapport Thorne (CMCR, appendice A), par. 9.10.

⁶⁸¹ Rapport Andrews (annexe 3), sections V(I), VI.

⁶⁸² *Trail Smelter Arbitration (United States of America v. Canada)*, sentence du 11 mars 1941, Nations Unies, *Recueil des sentences arbitrales*, vol. III, p. 1965.

droit «de faire usage» de son territoire «ou de permettre qu'il en soit fait usage» de manière à causer un dommage transfrontière au Nicaragua par le dépôt, au-delà de sa frontière, de quantités massives de sédiments en territoire nicaraguayen. Le Costa Rica a violé cette obligation.

230

6.92. Etant donné que l'apport sédimentaire artificiellement élevé des affluents costa-riciens est dû au fait illicite du Costa Rica, ce dernier ne saurait invoquer la charge sédimentaire résultante du fleuve San Juan, qui est de 20 à 50 fois supérieure à celle que l'on pourrait trouver dans les conditions naturelles⁶⁸³, pour présenter comme négligeable, en comparaison, la quantité de sédiments déversée dans le fleuve San Juan en provenance de la route. Autoriser une telle comparaison reviendrait à permettre au Costa Rica de tirer profit du fait internationalement illicite dont il s'est rendu coupable pendant de nombreuses années. On peut appliquer ici, par analogie, la maxime *ex turpi causa non oritur actio* : nul ne peut invoquer en défense une action illicite. Le fait que le Costa Rica n'a pas la conscience tranquille devrait lui interdire de recourir à un critère de «relativité», à supposer qu'un tel critère soit opportun (ce qui n'est pas le cas).

6.93. De surcroît, dans l'hypothèse où un tel critère serait indiqué (soit la comparaison de la quantité de sédiments engendrée par le projet de route à la charge sédimentaire du fleuve), c'est à la charge sédimentaire dans des conditions naturelles qu'il faudrait comparer la quantité de sédiments provenant de la route. C'est ce qu'a fait M. Andrews :

«Si on la compare à la production naturelle de sédiments à laquelle on peut s'attendre pour l'ensemble du bassin hydrographique, la quantité de sédiments associée à la construction de la route 1856 est très importante... Selon les [estimations avancées par MM. Thorne et Kondolf en ce qui concerne l'érosion], la quantité de sédiments qui s'érode du corridor de la route aurait accru la charge sédimentaire totale du fleuve San Juan jusqu'à la tête du delta de 15 à 140 % par rapport aux conditions naturelles présumées.»⁶⁸⁴

231

6.94. Les conclusions de M. Andrews fournissent donc une réponse non équivoque : la contribution du projet routier à la charge sédimentaire qui serait celle du fleuve dans des conditions naturelles est non seulement importante, mais «très importante», soit de l'ordre de «15 à 140 %»⁶⁸⁵. Voilà qui est certainement suffisant pour satisfaire même aux «conditions minimales d'application» avancées par le Costa Rica.

6.95. M. Andrews a aussi examiné la possibilité que l'apport sédimentaire découlant des méthodes déficientes pratiquées par le Costa Rica en matière d'utilisation des sols pendant plus d'un demi-siècle puisse causer des problèmes au Nicaragua dans la région du delta du fleuve San Juan. Voici sa conclusion :

«Les méthodes déficientes pratiquées par le Costa Rica en matière d'utilisation des sols ont considérablement accru l'accumulation de sédiments dans la région du delta du fleuve San Juan... [L]'apport sédimentaire des affluents du fleuve San Juan a augmenté à un taux de 20 à 50 fois supérieur au taux naturel. Si l'on applique la moyenne estimée plus haut de l'apport sédimentaire annuel à la tête du delta, soit 13,7 millions de tonnes de sédiments en suspension et de fond, la quantité moyenne de sédiments relativement grossiers qui tendra à s'accumuler annuellement dans la

⁶⁸³ Rapport Andrews (annexe 3), sect. IV(A).

⁶⁸⁴ *Ibid.*, sect. IV(D).

⁶⁸⁵ *Ibid.*

portion amont du delta, en sus de ce qui se déposait lorsque l'apport de sédiments était tout à fait naturel, serait d'environ 1 à 1,5 million de mètres cubes... C'est là une quantité importante de sédiments. Le taux d'aggradation prévu ... dans les trois premiers kilomètres du cours inférieur du fleuve San Juan est de 10 à 30 centimètres par année.

.....

L'épaisseur moyenne du dépôt amène à sous-estimer l'ampleur des problèmes éventuels, car les sédiments ne se répartissent pas également le long et en travers des chenaux des deltas... En s'accumulant, les sédiments tendent à former des bancs, que l'on peut observer le long des chenaux des deltas, ce qui engendre des instabilités et entrave la navigation dans l'ensemble du secteur.»⁶⁸⁶

232

6.96. C'est là un dommage réel et important qui découle des méthodes médiocres et inconsidérées que pratique le Costa Rica en matière d'utilisation des sols, et dont ce dernier est responsable.

6.97. De ce qui précède, on peut tirer les conclusions suivantes : premièrement, l'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière important est bien établie et reconnue par le Costa Rica. Deuxièmement, le projet routier est à l'origine du déversement de quantités supplémentaires importantes de sédiments dans le fleuve San Juan, que ce soit dans l'absolu ou du point de vue de la quantité relative de sédiments rejetés dans le fleuve. Troisièmement, ces quantités supplémentaires de sédiments ont causé au Nicaragua un dommage important, dont le Costa Rica est responsable. Quatrièmement, ce dernier est également responsable envers le Nicaragua des effets préjudiciables de l'augmentation marquée de l'apport sédimentaire des affluents costa-riciens, laquelle résulte de ses méthodes déficientes en matière d'utilisation des sols⁶⁸⁷.

233

6.98. L'obligation de ne pas causer de dommage transfrontière a aussi une autre conséquence qu'il convient de noter ici. Il s'agit d'une obligation de prévention, énoncée au paragraphe 1 de l'article 7 de la convention des Nations Unies sur les cours d'eau : «Lorsqu'ils utilisent un cours d'eau international sur leur territoire, les Etats du cours d'eau prennent toutes les mesures appropriées pour ne pas causer de dommages significatifs aux autres Etats du cours d'eau.»⁶⁸⁸ Ce principe est appliqué à la pollution à l'article 21 de la convention, qui prévoit que les parties «préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution d'un cours d'eau international qui risque de causer un dommage significatif à d'autres Etats du cours d'eau ou à leur environnement...»⁶⁸⁹ L'article 21 dispose en outre que, à la demande de l'une quelconque d'entre elles, les parties se

⁶⁸⁶ Rapport Andrews (annexe 3), sect. V(I).

⁶⁸⁷ La Cour n'est pas saisie, dans la présente instance, de l'intégralité de la question de la responsabilité du Costa Rica pour tous les dommages qu'il a causés au Nicaragua par suite du déboisement inconsidéré, de l'emploi démesuré de produits chimiques et des méthodes déficientes qu'il a pratiquées en matière d'utilisation des sols en général, et le Nicaragua réserve ses droits sur cette question dans son ensemble. Les éléments présentés sur ce point ont pour but de faire clairement ressortir que le Costa Rica ne saurait justifier les dommages causés à l'environnement par le projet routier en les faisant passer pour «mineurs» par comparaison avec d'autres qui résultent également de ses propres agissements.

⁶⁸⁸ Convention des Nations Unies sur les cours d'eau, art. 7, par. 1.

⁶⁸⁹ *Ibid.*, art. 21, par. 2.

consultent en vue d'«[é]tablir des listes de substances dont l'introduction dans les eaux d'un cours d'eau international doit être interdite, limitée, étudiée ou contrôlée»⁶⁹⁰.

6.99. Dans l'affaire relative au *Projet Gabčíkovo-Nagymaros*, la Cour a reconnu que : «dans le domaine de la protection de l'environnement, la vigilance et la prévention s'imposent en raison du caractère souvent irréversible des dommages causés à l'environnement et des limites inhérentes au mécanisme même de réparation de ce type de dommages»⁶⁹¹.

234

6.100. Il ne fait aucune doute que la vigilance et la prévention s'imposent à l'égard du fleuve San Juan. L'expert du Costa Rica, M. Thorne, l'a en effet reconnu lorsqu'il a admis que la route devait être entièrement refaite⁶⁹². Comme il a déjà été mentionné, même dans les pays les plus développés, les déversements accidentels de substances dangereuses dans les cours d'eau ne sont pas rares. Récemment, par exemple, un train transportant du pétrole brut a déraillé en Virginie (Etats-Unis d'Amérique), «renversant du pétrole dans le fleuve James et forçant l'évacuation de centaines de personnes»⁶⁹³.

6.101. La probabilité de telles catastrophes semble encore plus grande lorsque des camions transportent des combustibles ou d'autres substances dangereuses le long de la route frontalière, compte tenu de sa construction déficiente et de la forte possibilité de glissements de terrain⁶⁹⁴.

6.102. Comme l'affaire relative au *Projet Gabčíkovo-Nagymaros* et celle relative à des *Usines de pâte à papier* l'ont montré, la vigilance et la prévention sont nécessaires pour protéger l'environnement. Dans l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, la Cour a donné à cet égard l'explication suivante :

«Cette vigilance et cette prévention sont particulièrement importantes lorsqu'il s'agit de préserver l'équilibre écologique puisque les effets négatifs des activités humaines sur les eaux du fleuve risquent de toucher d'autres composantes de l'écosystème du cours d'eau, telles que sa flore, sa faune et son lit.»⁶⁹⁵

235

6.103. Pour ces raisons, et compte tenu du risque particulier de dommage grave et irréparable que représentent ces substances, le Nicaragua estime qu'il est impératif d'empêcher le Costa Rica de transporter des matières dangereuses sur sa route frontalière, au moins jusqu'à ce qu'il ait été prouvé que des améliorations suffisantes lui ont été apportées pour la rendre conforme aux normes internationales.

⁶⁹⁰ Convention des Nations Unies sur les cours d'eau, art. 21, par. 3, al. c).

⁶⁹¹ *Projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie)*, arrêt, C.I.I. Recueil 1997, p. 78, par. 140.

⁶⁹² Pour des renvois aux déclarations de M. Thorne, voir ci-dessus, chap. 3, par. 3.29-3.30.

⁶⁹³ Selam Gebrekidan, «CSX oil train derailed in Virginia, leaks into river» [un train de CSX chargé de pétrole déraillé en Virginie, fuite de pétrole dans le cours d'eau], 30 avril 2014 (<http://www.reuters.com/article/2014/05/01/us-railways-accident-virginia-idUSBREA3T0YW20140501>).

«C'est le sixième déraillement de train suivi d'un incendie à se produire en Amérique du Nord depuis qu'un train dont on avait perdu le contrôle a déraillé et explosé à Lac Mégantic, au Québec, en juillet dernier, causant la mort de 47 personnes. Un autre train de CSX chargé de pétrole brut a déraillé à Philadelphie en janvier et est venu près de se décrocher d'un pont.» (*Ibid.*)

⁶⁹⁴ Voir rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 5.

⁶⁹⁵ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt du 20 avril 2010, p. 77, par. 188.

F. LA MANIÈRE DONT LA ROUTE A ÉTÉ CONSTRUITE CONTREVIENT À DES TRAITÉS AUXQUELS LES DEUX ÉTATS SONT PARTIES

6.104. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica nie avoir violé l'un ou l'autre des traités mentionnés à la section E du chapitre 5 du mémoire du Nicaragua⁶⁹⁶. Il s'appuie principalement à cet égard sur l'argument, dont le caractère infondé a été démontré au présent chapitre et au chapitre 2, selon lequel le projet de route ne laissait pas présager de dommage important au Nicaragua et n'en a pas causé. Si l'on retire cette pierre angulaire de la thèse costa-ricienne, tout l'édifice s'effondre, laissant toutefois entier le caractère internationalement illicite d'autres agissements du Costa Rica non liés au fait d'avoir causé un dommage important.

6.105. Dans la présente section, il sera répondu, de la manière la plus concise possible afin d'éviter les répétitions, aux prétentions du Costa Rica concernant la violation de traités.

1. La convention sur la diversité biologique

236

6.106. Le Costa Rica nie péremptoirement avoir violé les articles 3 et 8 de la convention sur la diversité biologique, prétextant qu'il «n'a causé aucun dommage [à l'environnement du Nicaragua]»⁶⁹⁷, ce qu'interdit l'article 3, et que «l'allégation avancée par le Nicaragua quant à la violation de l'article 8, qui concerne la promotion de la protection des écosystèmes, du développement durable et de la remise en état des écosystèmes dégradés⁶⁹⁸, est dépourvue de tout fondement». La première prétention a été réfutée par les rapports d'experts annexés à la présente réplique⁶⁹⁹, comme nous l'avons démontré de façon plus complète au chapitre 2.

6.107. La seconde affirmation n'est qu'une simple assertion qui n'est étayée par aucun élément de preuve.

6.108. Le Costa Rica nie en outre avoir violé l'article 14 de la convention sur la diversité biologique⁷⁰⁰ qui, comme le Nicaragua l'a relevé dans son mémoire,

«est consacré aux mesures préventives que le Costa Rica a totalement omis de prendre : évaluation de l'impact sur l'environnement, planification en vue d'éviter tout effet nocif sur la diversité biologique, et notification, échange de renseignements et consultation au sujet des mesures prévues susceptibles de nuire à la diversité biologique d'autres Etats»⁷⁰¹.

6.109. S'agissant de l'évaluation de l'impact sur l'environnement, le Costa Rica s'appuie sur les arguments, déjà réfutés plus haut, qui reposent encore une fois sur la prétention selon laquelle il n'avait aucune raison de prévoir que son projet était susceptible de causer un dommage important et que, en tout état de cause, le décret instituant l'état d'urgence du Costa Rica lui permettait de se soustraire à toutes les obligations internes et internationales par ailleurs applicables. Il a été démontré plus haut que ces arguments étaient dépourvus de fondement. Le Costa Rica aurait pu

⁶⁹⁶ CMCR, par. 5.41, point *d*).

⁶⁹⁷ *Ibid.*, par. 5.28.

⁶⁹⁸ *Ibid.*

⁶⁹⁹ Par exemple, rapport Kondolf de 2014 (annexe 1).

⁷⁰⁰ CMCR, par. 5.30-5.31.

⁷⁰¹ MN, par. 5.71.

237 trouver dans sa propre réglementation sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement toutes les raisons de prévoir que son projet était susceptible de causer un dommage important⁷⁰².

6.110. En ce qui concerne la planification, la notification, l'échange de renseignements et la consultation au sujet des mesures envisagées et de nature à nuire à la diversité biologique d'autres Etats, le Costa Rica ne nie pas avoir manqué à ces obligations, mais soutient que son projet n'était pas «susceptible de nuire sensiblement à la diversité biologique»⁷⁰³. Cette prétention est à l'évidence erronée, pour les raisons exposées ci-dessus, à savoir notamment que le Costa Rica ne pouvait ignorer que sa route passerait par des zones protégées et d'autres zones vulnérables⁷⁰⁴ et qu'entreprendre la construction de la route sans la moindre planification aurait probablement des effets préjudiciables importants sur la diversité biologique de la région.

238 6.111. Pour ce qui a trait à la notification, à l'échange de renseignements et à la consultation sur les mesures envisagées et de nature à nuire à la diversité biologique d'autres Etats, le Costa Rica, là encore, ne nie pas avoir manqué à ses obligations, mais choisit de s'appuyer sur des arguments d'ordre procédural reposant sur l'hypothèse que la Cour ferait droit à toutes ses prétentions concernant l'activité du Nicaragua dans la région en litige dans l'affaire relative à *Certaines activités* et conclurait à l'absence de la «réciprocité» mentionnée à l'alinéa 1 c). Il convient de mentionner que le Costa Rica ne présente pas d'argument subsidiaire pour le cas où il serait débouté dans le cadre de cette instance. Mais à supposer même que ses arguments soient fondés, l'activité du Nicaragua dans la région en litige n'a rien à voir avec la réciprocité en ce qui concerne «la notification, l'échange de renseignements et les consultations au sujet des activités relevant de sa juridiction ou de son autorité et susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique d'autres Etats...»⁷⁰⁵ Le Nicaragua a montré dans le contre-mémoire qu'il a déposé en l'affaire relative à *Certaines activités* qu'il n'avait violé aucune obligation de notification ou de consultation à l'égard de ses activités dans la région en litige⁷⁰⁶. Les opérations de dragage effectuées dans le fleuve San Juan de Nicaragua se sont sans conteste déroulées entièrement sur le territoire souverain du Nicaragua et ne pouvaient en aucun cas avoir d'effet appréciable au Costa Rica, que ce soit du point de vue de la diversité biologique ou autrement. Quant au nettoyage du *caño*, il a été mené par le Nicaragua dans ce qu'il considère encore aujourd'hui comme partie de son territoire souverain et ne concerne donc pas le Costa Rica⁷⁰⁷. Le Nicaragua a montré que de toute manière ces activités ne causaient en fait aucun dommage au Costa Rica⁷⁰⁸. Par conséquent, il ne saurait être dit que la réciprocité n'a pas été respectée.

2. La convention de Ramsar

6.112. Le Costa Rica affiche une méconnaissance fondamentale de ses obligations au titre de la convention de Ramsar lorsqu'il affirme ce qui suit :

«La construction de la route est sans effet sur les zones humides protégées du Nicaragua qui sont visées par la convention de Ramsar ; elle ne pose aucun risque de

⁷⁰² Rapport Golder (annexe 6), sect. 4.

⁷⁰³ CMCR, par. 5.30.

⁷⁰⁴ Voir rapport Sheate (annexe 5), sect. 5.

⁷⁰⁵ Convention sur la diversité biologique, *op. cit.*, art. 14 1) c).

⁷⁰⁶ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, contre-mémoire du Nicaragua, vol. I, chap. 5, sect. C.

⁷⁰⁷ *Ibid.*, sections E 1 et 2 b).

⁷⁰⁸ *Ibid.*, sect. E 2 a).

239

dommage important pour le fleuve San Juan, et encore moins pour les zones humides protégées du Nicaragua. Pour cette raison, le Nicaragua fait fausse route en invoquant cette convention en l'espèce.»⁷⁰⁹

Voilà tout ce que le Costa Rica trouve à dire pour se défendre des violations de la convention de Ramsar qu'il a commises et que le Nicaragua a dénoncées.

6.113. Indépendamment de ce que la route a entraîné et entraîne effectivement un «risque de dommage important pour le fleuve San Juan» et, par conséquent, pour le Nicaragua, rien dans la convention de Ramsar n'exige que les opérations effectuées par une partie dans les limites de son territoire aient des effets transfrontières préjudiciables sur une autre partie. Il suffit qu'une partie manque à ses obligations au titre de la convention concernant les zones humides situées sur son propre territoire. L'article 3, en particulier, s'applique aux zones humides intérieures. Pourtant, le Costa Rica n'a pas observé cette disposition lorsqu'il a décidé de construire la route à travers une zone humide protégée sans «élabore[r] [ni] applique[r] [ses] plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste [des zones humides Ramsar]...»⁷¹⁰ Le Costa Rica reconnaît en fait qu'«un tronçon de 22 kilomètres de la route est construit sur un site déclaré zone humide protégée par le Costa Rica»⁷¹¹. Cela aurait pu être évité si le Costa Rica avait procédé à une évaluation de l'impact sur l'environnement et s'était donné la peine de planifier le tracé de la route à éviter les zones les plus vulnérables et les zones protégées.

240

6.114. En ce qui concerne l'article 5, le Costa Rica ne fournit aucune explication des raisons pour lesquelles il estime n'avoir pas violé cette disposition, qui exige que les parties «se consultent sur l'exécution des obligations découlant de la convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes»⁷¹². Ainsi qu'il a été expliqué dans le mémoire du Nicaragua, les deux situations mentionnées dans cette disposition sont présentes en l'espèce : les zones humides s'étendent sur les territoires du Costa Rica et du Nicaragua et un «bassin hydrographique», le bassin du fleuve San Juan, comprenant les affluents qui prennent leur origine au Costa Rica et les effluents qui y coulent, est partagé par les deux Etats. Rien dans cet article n'exige que les activités litigieuses causent ou risquent de causer un dommage important à l'autre partie.

6.115. Le Costa Rica déclare que «le Nicaragua fait fausse route en invoquant cette convention en l'espèce»⁷¹³. Au vu de ce qui précède, il est évident que c'est le Costa Rica qui comprend mal les obligations que lui impose la convention de Ramsar.

⁷⁰⁹ CMCR, par. 5.32.

⁷¹⁰ Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, Ramsar (Iran), 2 février 1971, *RTNU*, n° 14583, modifiée par le protocole de Paris du 3 décembre 1982 et les modifications de Regina du 28 mai 1987 (ci-après la «convention de Ramsar»), art. 3, par. 1.

⁷¹¹ CMCR, par. 5.33.

⁷¹² Convention de Ramsar, art. 5.

⁷¹³ CMCR, par. 5.32.

3. La convention centraméricaine sur la protection de l'environnement et les autres textes régionaux

241

6.116. Le Costa Rica écarte sommairement les arguments du Nicaragua selon lesquels la manière dont la route est construite viole les obligations que lui imposent quatre accords régionaux : la convention centraméricaine pour la protection de l'environnement⁷¹⁴, le protocole de Tegucigalpa à la charte de l'organisation des Etats d'Amérique centrale⁷¹⁵, la convention concernant la conservation de la biodiversité et la protection des zones prioritaires de faune et de flore sauvages d'Amérique centrale⁷¹⁶ et l'accord régional sur les mouvements transfrontières de déchets dangereux⁷¹⁷.

6.117. Curieusement, le Costa Rica ne fait pas davantage de cas de l'arrêt rendu à l'unanimité le 21 juin 2012 par la Cour centraméricaine de Justice⁷¹⁸. On peut en effet lire ce qui suit dans le contre-mémoire :

«[C]et arrêt ne devrait pas être pris en considération en l'espèce, car la Cour centraméricaine de Justice n'avait pas été valablement saisie, ce qui explique que le Costa Rica n'ait pas participé à la procédure engagée devant elle et, de surcroît, il ne repose sur aucun élément de preuve scientifique de dommage, quel qu'il soit.»⁷¹⁹

Le Nicaragua peut répondre aisément à ces assertions.

242

6.118. En premier lieu, la Cour centraméricaine de Justice a soigneusement analysé la question de la compétence dans son arrêt⁷²⁰, comme le montrent les quelques passages ci-après :

«[L]e protocole de Tegucigalpa a valeur contraignante pour le Costa Rica, dans la mesure où il établit la compétence obligatoire de la Cour centraméricaine de Justice, qui constitue à son égard une obligation internationale dont tous les Etats membres du SICA [le système d'intégration centraméricain] ... et, dans la présente instance, les organismes de défense de l'environnement... La compétence établie à l'article 12 et au second paragraphe de l'article 35 du protocole de Tegucigalpa n'est pas facultative et ne requiert pas d'autres actes que la ratification et le dépôt de cet instrument par les Etats parties pour devenir un instrument international opposable, dont tous les Etats membres du SICA, ses organes et institutions, et les particuliers faisant partie de la communauté centraméricaine peuvent exiger l'application... Par son comportement, le Costa Rica a reconnu la compétence et l'autorité de la Cour centraméricaine de

⁷¹⁴ Convention centraméricaine pour la protection de l'environnement, 12 décembre 1989, *RTNU*, vol. 2278, p. 151.

⁷¹⁵ Protocole de Tegucigalpa à la charte de l'organisation des Etats d'Amérique centrale (ODECA), Tegucigalpa, 13 décembre 1991, *RTNU*, vol. 1695, p. 382 (ci-après le «protocole de Tegucigalpa»).

⁷¹⁶ Convention concernant la conservation de la biodiversité et la protection des zones prioritaires de faune et de flore sauvages d'Amérique centrale, Managua, 5 juin 1992 (annexe 23 du mémoire du Costa Rica en l'affaire relative à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* (texte original espagnol : <http://www.ecolex.org/server2.php/libcat/docs/TRE/Multilateral/En/TRE001162.txt>) (ci-après «convention centraméricaine sur la biodiversité»).

⁷¹⁷ Accord régional sur les mouvements transfrontières de déchets dangereux, Panama City, 11 décembre 1992, doc. des Nations Unies UNEP/CHW/C.1/INF.2 (oct. 1993), YB, INT'L ENVTL. L., 1992, vol. 3, doc. n° 10 (disque annexé, Gunther Handl *et al.*, dir. publ., 1992) (texte original espagnol : <http://www.ecolex.org/ecolex/ledge/view/RecordDetails?id=TRE-001167&index=treaties>).

⁷¹⁸ MN, annexe 13, p. 355.

⁷¹⁹ CMCR, par. 3.67.

⁷²⁰ MN, annexe 13, p. 376-380.

Justice, ce qui l'empêche de se prévaloir d'une quelconque base juridique pour ne pas les reconnaître à présent... La Cour centraméricaine de Justice a, dans ses avis et arrêts, réaffirmé sa compétence obligatoire... Le Costa Rica a été notifié...»⁷²¹

243

6.119. Le principe de *compétence de la compétence* est la pierre angulaire de l'administration de la justice et de l'arbitrage en droit interne comme international : toute juridiction doit disposer du pouvoir de statuer sur sa propre compétence, sans quoi une partie pourrait simplement, en toute impunité, esquiver la procédure introduite légitimement à son encontre. A cet égard, la Cour centraméricaine de Justice a rappelé que, aux termes de l'article 30 de son Statut, «[elle] a le pouvoir de déterminer sa compétence dans chaque affaire particulière ; à cette fin, elle interprète les traités ou conventions pertinents pour la question en litige et applique les principes du droit de l'intégration et du droit international»⁷²². Conformément à cette disposition, elle a jugé qu'elle avait compétence.

6.120. A la demande des requérants, la Cour centraméricaine de Justice a ordonné des mesures conservatoires, imposant entre autres au Costa Rica :

«la suspension immédiate de la construction de la route susmentionnée, que le Gouvernement du Costa Rica a entreprise le long de la rive méridionale du fleuve San Juan, pour éviter que la situation ne s'aggrave et afin de protéger les droits de chacune des parties et d'empêcher que ne soient causés des dommages irréversibles et irréparables».

6.121. Dans son arrêt, la Cour centraméricaine fait l'observation suivante : «Le Costa Rica n'a pas respecté ces mesures conservatoires, violant ainsi l'article 39 de la convention concernant le statut de la Cour centraméricaine de Justice...»⁷²³

6.122. La Cour centraméricaine a effectué une descente sur les lieux, «afin de constater par elle-même les faits, et prié la commission centraméricaine de l'environnement et du développement de désigner un ou plusieurs représentants spécialisés pour l'accompagner».⁷²⁴

6.123. Au cours d'une audience, à laquelle le Costa Rica a négligé de participer, la Cour centraméricaine a examiné les nombreux éléments de preuve présentés par les demandeurs, en plus de ceux qui avaient été recueillis au cours de la descente sur les lieux.

244

6.124. Au vu de ce qui précède, il est difficile de comprendre comment le Costa Rica peut prétendre que «la Cour centraméricaine de Justice n'avait pas été valablement saisie ... et [que], de surcroît, [son arrêt] ne repose sur aucun élément de preuve scientifique de dommage, quel qu'il soit»⁷²⁵. Se fondant sur son statut et sur les principes généraux du droit, la Cour centraméricaine de Justice a jugé qu'elle avait compétence à l'égard du Costa Rica et a rendu son arrêt sur la base d'éléments de preuve abondants et, pour une grande part, de nature scientifique et technique. Son arrêt est donc exécutoire pour le Costa Rica.

⁷²¹ MN, annexe 13, p. 376-380.

⁷²² *Ibid.*, p. 378.

⁷²³ *Ibid.*, p. 380.

⁷²⁴ *Ibid.*

⁷²⁵ CMCR, par. 3.67.

6.125. Si le Costa Rica estimait que la Cour centraméricaine de Justice n'avait pas compétence, il aurait dû comparaître et soulever une exception à cet égard. N'en ayant rien fait, le Costa Rica ne peut à présent prétendre que l'arrêt ne repose sur «aucun élément de preuve scientifique de dommage, quel qu'il soit». Encore une fois, si le Costa Rica estimait que la science penchait en sa faveur, il aurait dû faire valoir ses arguments devant la Cour (et aurait dû le faire même dans l'hypothèse contraire). Il a décidé de s'en abstenir.

6.126. Il paraît opportun de citer une autre observation de la Cour centraméricaine de Justice pour clore l'analyse de cette question :

«Il est inadmissible que la volonté centraméricaine d'unir les efforts de conservation menés par des pays voisins, comme c'est le cas pour Trifinio, le golfe de Fonseca et d'autres zones visées par la convention concernant la conservation de la biodiversité en Amérique centrale, signée par les pays de la région, y compris l'accord SIAPAZ signé par le Nicaragua et le Costa Rica en 1992, ait été contredite, sous-estimée et, pire encore, ignorée et bafouée par un pays tel que le Costa Rica, qui se vante d'être un «modèle en matière d'écologie et de défense de l'environnement à l'intérieur de ses frontières»...»⁷²⁶

245 Le Nicaragua fait pleinement sienne l'opinion de la Cour centraméricaine de Justice.

6.127. Pour passer maintenant aux accords régionaux eux-mêmes, les photographies du projet de route jointes au mémoire du Nicaragua⁷²⁷ et les rapports d'experts annexés à la présente réplique⁷²⁸ soulèvent à eux seuls des doutes sérieux sur l'engagement du Costa Rica en faveur des objectifs de ces accords. Comme il a été rappelé dans le mémoire du Nicaragua⁷²⁹, l'objet et le but de ces accords, pris ensemble, sont précisément de promouvoir le développement rationnel et durable en vue de protéger l'environnement et, en particulier, les zones vulnérables ainsi que la faune et la flore sauvages. Le projet routier du Costa Rica est non seulement contraire à ces objectifs, mais il semble conçu pour leur faire échec. Beaucoup trop rapprochée du fleuve, la route suit un tracé étrange qui en rend la construction inutilement difficile.

6.128. A propos de la convention centraméricaine, le Costa Rica dit que «le Nicaragua ne fournit aucun détail sur les dispositions prétendument enfreintes»⁷³⁰. Or le Nicaragua a cité et mis en exergue dans son mémoire le préambule de la convention, son article I et un long extrait de l'article II, pour montrer que les agissements du Costa Rica dans le cadre de son projet routier étaient contraires aux objectifs et aux principes qu'elle énonce⁷³¹. Ainsi, pour ne citer que l'une de ces dispositions, on ne saurait soutenir que les activités du Costa Rica à cet égard sont de nature à «instiller le respect et assurer la protection de l'héritage naturel de la région qui est caractérisée par le niveau élevé de la diversité écologique et biologique»⁷³².

246

⁷²⁶ MN, annexe 13, p. 372.

⁷²⁷ Voir en particulier MN, chap. 3 *et passim*.

⁷²⁸ Voir en particulier le rapport Kondolf de 2014 (annexe 1).

⁷²⁹ MN, par. 5.80-5.101.

⁷³⁰ CMCR, par. 5.35.

⁷³¹ MN, par. 5.80-5.84.

⁷³² Convention centraméricaine pour la protection de l'environnement, art. II, al. a).

6.129. Le Costa Rica dénigre de la même manière le protocole de Tegucigalpa⁷³³, se contentant d'opposer un rejet péremptoire («[d]e telles affirmations sont futiles»⁷³⁴), plutôt que d'exposer les moyens étayant sa position ou de montrer que son projet est conforme aux objectifs et principes du texte en question.

6.130. Un traitement analogue est appliqué à la convention de 1992 concernant la conservation de la biodiversité et la protection des zones prioritaires de faune et de flore sauvages d'Amérique centrale : «Pour autant que les dispositions invoquées imposent des obligations au Costa Rica, la thèse du Nicaragua reposant sur cette convention est également sans fondement, pour des raisons du même ordre que celles qui ont été expliquées plus haut en ce qui concerne la convention sur la diversité biologique et la convention de Ramsar»⁷³⁵. Voilà à quoi se résume la réponse du Costa Rica, qui ne s'arrête pas aux dispositions auxquelles se réfère le Nicaragua⁷³⁶, entre autres, l'article 33, que le Costa Rica a lui-même cité dans son mémoire en l'affaire relative à *Certaines activités*, pour déclarer ensuite :

247

«L'objet et le but de la convention consistent à obliger les Etats d'Amérique centrale qui y sont parties non seulement à assurer la conservation physique de ressources naturelles précieuses, mais également à informer et à consulter les Etats voisins dont l'environnement pourrait pâtir d'activités potentiellement dommageables. Ceux-ci peuvent ainsi prendre au plan bilatéral ou régional des mesures appropriées suffisamment à l'avance pour prévenir les dommages redoutés. Ces mesures traduisent ce qui constitue, selon le Costa Rica, le droit inhérent de chaque Etat soit d'atténuer les dommages potentiels, soit d'exprimer son refus ou son opposition à l'égard d'activités qui pourraient causer de graves dommages à son territoire [*sic*] national ou à ses ressources naturelles.»⁷³⁷

6.131. Pourtant, le Costa Rica nie maintenant que ces obligations aient valeur contraignante à son égard et que le Nicaragua détienne les droits mentionnés en ce qui concerne le projet de route. Loin de tenter d'expliquer ce revirement, le Costa Rica se contente d'assimiler ce traité à deux accords universels très différents pour tous les rejeter en bloc. Ce genre d'argument n'a aucun fondement.

6.132. Le dernier traité régional invoqué par le Nicaragua est l'accord régional concernant les mouvements transfrontières de déchets dangereux. Le Costa Rica nie d'emblée que cet accord soit applicable, et déclare qu'il «n'a rien déversé» dans le San Juan [en parlant des débris et autres déchets provenant de son chantier routier]⁷³⁸.

6.133. Cette affirmation simpliste ne tient pas compte de la disposition de l'accord citée par le Nicaragua et intitulée «Adoption de mesures de prévention». Le Costa Rica n'en parle pas et, en conséquence, n'explique pas comment il s'acquitte de l'obligation «d'adopter et de mettre en

⁷³³ CMCR, par. 5.36-5.37.

⁷³⁴ *Ibid.*, par. 5.37.

⁷³⁵ *Ibid.*, par. 5.38.

⁷³⁶ MN, par. 5.95-5.98.

⁷³⁷ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, mémoire du Costa Rica, par. 5.16.

⁷³⁸ CMCR, par. 5.39.

248 œuvre l'approche de prévention et de précaution en ce qui concerne les problèmes de pollution»⁷³⁹. Comme il a été démontré plus haut, les sédiments d'origine anthropique constituent, en fait, de la «pollution». En outre, alors que le Costa Rica dit qu'il n'est pas prouvé que des substances dangereuses provenant du chantier routier sont parvenues jusqu'au fleuve, de l'autre côté de la frontière⁷⁴⁰, la Cour sait que les précipitations, jusqu'à présent peu abondantes, qui ont frappé la région y ont aussi entraîné des conduits mal fixés⁷⁴¹. Etant donné l'état instable de plusieurs tronçons de la route, il existe un risque inacceptable que des déversements majeurs de matières dangereuses transportées par camion aboutissent dans le fleuve. Pourtant, rien n'indique que le Costa Rica envisage de prendre le type de mesures préventives exigées par l'accord régional concernant les mouvements transfrontières de déchets dangereux. Pour sa part, le Nicaragua interdit le transport de matières dangereuses sur le fleuve San Juan⁷⁴².

4. L'accord sur les zones frontalières protégées

249 6.134. Ce traité bilatéral, également connu sous l'appellation d'«accord SIAPAZ», a été signé par les présidents costa-ricien et nicaraguayen en 1990⁷⁴³. Dans son mémoire, le Nicaragua a démontré que le Costa Rica avait agi de façon contraire à ce qu'il reconnaît lui-même comme l'objet et le but de cet accord, énoncés dans les quatre paragraphes de son préambule, lesquels sont cités par le Costa Rica dans son mémoire en l'affaire relative à *Certaines activités*⁷⁴⁴. La réponse de ce dernier est que «le Nicaragua n'a pu citer aucune disposition de cet accord qui aurait été violée»⁷⁴⁵. Vient ensuite l'explication qui suit : «Si, comme on peut le supposer, le fait reproché est celui d'avoir causé un dommage important à une zone de diversité biologique exceptionnelle, cette allégation doit échouer pour les raisons déjà expliquées au chapitre 3.»⁷⁴⁶

6.135. Encore une fois, le Costa Rica passe à côté de la question. Le chapitre 3 de son contre-mémoire s'intitule «L'absence d'impact préjudiciable sur le fleuve San Juan»⁷⁴⁷. Le Nicaragua conteste effectivement l'idée que le projet routier ait eu pour résultat une «absence d'impact négatif sur le fleuve San Juan», mais l'accord SIAPAZ concerne la protection du système international des zones frontalières protégées pour la paix, qui vise non seulement les parties de ces zones qui se trouvent à l'intérieur du territoire de l'Etat en cause, mais aussi celles qui se situent à

⁷³⁹ Accord régional sur les mouvements transfrontières de déchets dangereux, art. 3, par. 3.

⁷⁴⁰ CMCR, par. 5.39.

⁷⁴¹ Voir fig. 5 ci-dessus, montrant des fonctionnaires nicaraguayens occupés à enlever un conduit de plastique du fleuve, où il a été emporté depuis la route. Voir aussi rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

⁷⁴² Voir l'art. 70, par. 8) du décret 79/2009 :

«Pour les navires, les activités suivantes sont interdites :... 8. Transport, commerce et utilisation sur le fleuve San Juan des pesticides ci-après sous forme de matières premières, de produits formulés et d'autres mélanges : 2,4,5-T (acide trichlorophénoxyacétique), aldrine, dieldrine, endrine, chlordane, chlordiméform, DBCP (1,2-dibromo-3-chloropropane-Némagon), DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane), dinosèbe, EDB (dibromide d'éthylène), éthyle parathion, HCB (hexachlorobenzène), heptachlore, Lindane, pentachlorophénol, perchloropentano-cyclohexane (dichlorure ou mirex), toxaphène, parathion de méthyle, méthamidophos (MTD) et monocrotophos. Sans préjudice de l'interdiction ou des interdictions et des restrictions établies dans les documents officiels.» (Version originale : http://www.cancilleria.gob.ni/diferendos/Gaceta_RegRSJNCR.pdf.)

⁷⁴³ Accord sur les zones frontalières protégées, signé à Puntarenas, Costa Rica, le 15 décembre 1990 (MN, annexe 7).

⁷⁴⁴ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* ; mémoire du Costa Rica, par. 5.41.

⁷⁴⁵ CMCR, par. 5.40.

⁷⁴⁶ *Ibid.*

⁷⁴⁷ *Ibid.*, p. 47.

l'extérieur de ce territoire. En donnant en sous-traitance à 35 entreprises différentes la tâche de construire une route le long de la frontière, sans planification et sans se soucier de savoir si cette route traverserait des zones protégées internationalement, le Costa Rica a violé l'accord SIAPAZ.

250 6.136. Pour conclure cette section, il ne fait aucun doute, malgré les efforts de déni déployés par le Costa Rica, que les méthodes de construction appliquées à la route contreviennent à des traités auxquels les deux Etats sont parties. Le Costa Rica ne semble pas voir que nombre de ces accords, à commencer par la convention sur la diversité biologique, ont pour but de protéger les espaces situés aussi bien à l'intérieur du territoire d'un Etat partie que dans celui d'autres Etats. Il est indéniable que le projet bâclé du Costa Rica foule aux pieds l'obligation qui est la sienne de protéger non seulement l'environnement, mais également les zones protégées exceptionnellement précieuses et vulnérables qui se trouvent à l'intérieur de ses frontières. A elle seule, cette raison rend irrecevable le moyen de défense de prédilection du Costa Rica, à savoir que son projet de route n'aurait causé aucun dommage important au Nicaragua.

G. CONCLUSIONS

6.137. Les conclusions ci-après découlent de ce qui précède.

6.138. Premièrement, le fait que la route frontalière soit construite en territoire costa-ricien n'a pas d'incidence sur les obligations du Costa Rica qui sont rappelées au présent chapitre. L'obligation de l'Etat de ne pas faire usage de son territoire ni permettre qu'il en soit fait usage d'une manière propre à causer un dommage à son voisin est fort ancienne. La thèse du Costa Rica à l'effet contraire ne trouve aucun appui en droit international et est donc sans fondement.

251 6.139. Deuxièmement, le décret costa-ricien instituant l'état d'urgence ne suffit pas à libérer le Costa Rica de ses obligations internationales, notamment celles qu'il a envers le Nicaragua en ce qui concerne le projet routier. Par ses propres actes, le Costa Rica a montré qu'il ne croyait pas que les activités du Nicaragua dans la région litigieuse étaient la source d'une «situation d'urgence» exigeant qu'il entreprenne immédiatement des travaux routiers au mépris des obligations qui lui incombent en droit international. En tout état de cause, il ne peut invoquer son droit interne pour justifier l'inexécution des obligations que lui impose le droit international.

6.140. Troisièmement, le Costa Rica a enfreint l'obligation qui est la sienne en droit international d'effectuer au préalable une évaluation de l'impact environnemental transfrontière de son projet routier. Le tracé de la route, qui traverse des zones protégées vulnérables, ainsi que sa proximité avec le fleuve San Juan⁷⁴⁸ ne pouvaient laisser aucun doute sur le fait que le projet représentait une menace importante pour l'environnement, tant au Nicaragua qu'au Costa Rica. A supposer même — *quod non* — que le projet puisse être considéré comme une réponse convenable à une urgence réelle, la pratique internationale aurait exigé que le Costa Rica procède au moins à une évaluation préliminaire de l'impact sur l'environnement et ensuite à des études détaillées au fur et à mesure de l'exécution des travaux. L'obligation qu'impose le droit international d'effectuer une évaluation de l'impact sur l'environnement, telle qu'elle a été expliquée dans l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, s'accompagne d'une obligation de surveillance et de réponse utile aux problèmes révélés, obligation qui a été bafouée par le Costa Rica. En outre, ce dernier est tenu de procéder à une nouvelle évaluation de l'impact sur l'environnement lorsqu'il reprendra les travaux sur le chantier routier. Il va sans dire également qu'il lui incombe de faire de même pour tout projet que l'existence de la route rend possible,

⁷⁴⁸ Voir rapport Sheate (annexe 5), sect. 5.

comme la construction d'hôtels ou l'extraction de ressources comme l'exploitation forestière ou minière.

252

6.141. Quatrièmement, le Costa Rica a négligé, et même refusé lorsque demande lui en a été faite, de donner préavis au Nicaragua et de lui fournir toute l'information pertinente concernant le projet de route, violant ainsi l'obligation de notification préalable que lui impose le droit international. Le Costa Rica ne pouvait, en raison de son ampleur et de sa proximité avec le fleuve San Juan, ignorer la possibilité que le projet puisse avoir des effets préjudiciables importants au Nicaragua et c'est cette possibilité, et non pas la question de savoir si un dommage important est effectivement résulté du projet, qui déclenchait l'obligation de notification. Même à supposer, *quod non*, que le projet puisse être considéré comme présentant «une extrême urgence», le Costa Rica n'a pas respecté son obligation de communiquer au Nicaragua i) une déclaration formelle de l'état d'urgence et ii) les données et l'information pertinentes concernant le projet routier. Et même dans cette hypothèse, le Costa Rica restait tenu de respecter ses autres obligations internationales, notamment celle de prévenir tout dommage important au Nicaragua.

253

6.142. Cinquièmement, par son projet routier, le Costa Rica a contrevenu et continue de contrevenir à l'obligation d'empêcher que soit causé un dommage important au Nicaragua. Ce projet a entraîné le déversement de quantités supplémentaires importantes de sédiments d'origine anthropique, c'est-à-dire un polluant, dans le fleuve San Juan, que ces quantités soient mesurées de façon absolue ou relative. Le Costa Rica avait l'obligation d'empêcher l'introduction de ces sédiments supplémentaires dans le fleuve San Juan, qui se trouve en territoire nicaraguayen. Ces sédiments supplémentaires ont causé et continuent de causer un dommage important au Nicaragua. Le Costa Rica est également responsable envers le Nicaragua des effets préjudiciables associés à l'augmentations substantielle du rejet dans le San Juan de sédiments en provenance des affluents costa-riciens, augmentation résultant des méthodes déficientes pratiquées par le Costa Rica en matière d'utilisation des sols. Enfin, l'obligation du Costa Rica d'empêcher que des dommages soient causés au Nicaragua exige qu'il s'abstienne de transporter du pétrole ou d'autres substances dangereuses sur la route frontalière dans son état actuel ou d'en autoriser le transport.

6.143. Sixièmement, en exécutant son projet de route frontalière comme il l'a fait, le Costa Rica a violé la lettre et l'esprit de plusieurs accords multilatéraux, régionaux et bilatéraux auxquels les deux Etats sont parties, entre autres :

- la convention sur la diversité biologique ;
- la convention de Ramsar ;
- la convention centraméricaine pour la protection de l'environnement ;
- le protocole de Tegucigalpa à la charte de l'Organisation des Etats d'Amérique centrale ;
- la convention relative à la conservation de la biodiversité et à la protection des zones prioritaires de faune et de flore sauvages d'Amérique centrale ;
- l'accord régional concernant les mouvements transfrontières de déchets dangereux ;
- l'accord sur les zones frontalières protégées (SIAPAZ).

6.144. Le Costa Rica écarte ces accords du revers de la main ou fait valoir des raisons de pure forme pour soutenir qu'ils ne s'appliquent pas. Mais il ne peut absolument rien contre le fait que son projet de route va directement à l'encontre des objectifs, principes et valeurs que ces accords ont pour but de promouvoir et de protéger.

254

6.145. Le Costa Rica fait également peu de cas de l'arrêt de la Cour centraméricaine de Justice, au prétexte que celle-ci n'a pas compétence à son égard et que son arrêt ne repose sur «aucun élément de preuve scientifique de dommage, quel qu'il soit». Ces prétentions sont sans fondement. La Cour centraméricaine de Justice a jugé, comme elle était en droit de le faire, qu'elle avait compétence et que la question dont elle était saisie relevait entièrement de sa juridiction, et elle a fondé son arrêt sur les preuves d'ordres scientifique et technique présentées par les demandeurs.

6.146. Pour toutes ces raisons, le Nicaragua prie la Cour de déclarer le Costa Rica responsable des violations qu'il a commises à l'égard de ses obligations internationales en matière de protection de l'environnement.

CHAPITRE 7

REPARATIONS

255

7.1. Le présent chapitre répond aux arguments avancés par le Costa Rica au sujet des réparations demandées par le Nicaragua⁷⁴⁹. Toutefois, il est frappant de constater que le Costa Rica n'a pas répondu à plusieurs aspects des conclusions du Nicaragua. Il convient donc de rappeler ces conclusions auxquelles le Costa Rica a curieusement choisi de ne pas répondre dans son contre-mémoire (I), avant de réfuter les arguments limités qu'il a effectivement présentés (II).

A. LES RÉPARATIONS PASSÉES SOUS SILENCE

7.2. Le Costa Rica ayant choisi de ne pas suivre l'ordre de présentation des réparations demandées par le Nicaragua, il est difficile de déceler celles dont il n'a pas tenu compte. Toutefois, la situation est très claire pour au moins trois chefs de réparation, à savoir :

- cessation des faits internationalement illicites du Costa Rica ;
- rétablissement du statu quo ante ;
- assurances et garanties de non-répétition.

1. Cessation des faits internationalement illicites du Costa Rica

256

7.3. En ce qui concerne le premier aspect (cessation), il suffira de rappeler que, comme le Nicaragua l'a souligné dans son mémoire⁷⁵⁰, le droit international prescrit que «l'Etat responsable d'un ... fait [internationalement illicite] a l'obligation d'y mettre fin si ce fait présente un caractère continu»⁷⁵¹. En l'espèce, les faits internationalement illicites imputables au Costa Rica présentent effectivement un caractère continu. Les experts scientifiques du Nicaragua en ont fait état et le Costa Rica lui-même le reconnaît.

7.4. Ainsi, dans son plus récent rapport, M. Kondolf fait l'observation suivante : «l'érosion s'est manifestement aggravée depuis ma première observation de la route 1856 en octobre 2012»⁷⁵². De même, MM. Hagans et Weaver, deux consultants en géomorphologie, rapportent ce qui suit :

«L'examen de paires de photographies aériennes obliques prises depuis un hélicoptère en octobre 2012 et en mai 2014 révèle une érosion généralisée, continue et

⁷⁴⁹ Voir MN, chap. 6.

⁷⁵⁰ *Ibid.*, par. 6.13-6.17.

⁷⁵¹ *Immunités juridiques de l'Etat (Allemagne c. Italie : Grèce (intervenant))*, arrêt, C.I.J. Recueil 2012 (I), p. 153, par. 137. Voir aussi *Questions relatives à l'obligation de poursuivre ou d'extrader (Belgique c. Sénégal)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2012 (II), p. 461, par. 121 ; *Chasse à la baleine dans l'Antarctique (Australie c. Japon ; Nouvelle-Zélande (intervenant))*, arrêt du 31 mars 2014, par. 245-246 ; ou CDI, Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, et commentaire, *Annuaire de la Commission du droit international*, 2001, vol. II, deuxième partie, p. 88-91.

⁷⁵² Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

persistante, constatée sur divers tronçons de la route, par l'effet conjugué de glissements de terrain, de l'érosion fluviale (en ravines) et de l'érosion de surface.»⁷⁵³

257

7.5. Fait intéressant, le Costa Rica reconnaît lui-même que les effets sur le fleuve continuent de se faire sentir et qu'aucune mesure n'a été prise pour y remédier. Comme la Cour l'a observé dans son ordonnance du 13 décembre 2013 sur la demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua, le Costa Rica a reconnu la nécessité de mesures de correction et d'atténuation⁷⁵⁴, mais, en même temps, «[i]l a précisé que, dans sa version actualisée, le programme des travaux prévoyait que la construction du tronçon de route longeant la rive sud du San Juan ne reprendrait pas avant «la fin de l'année 2014 ou le début de l'année 2015»»⁷⁵⁵. A l'audience de novembre 2013 sur la demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua, les conseils du Costa Rica ont déclaré que «[c]es travaux ne commencer[ai]ent donc pas dans quelques jours ou quelques semaines, ou même dans quelques mois»⁷⁵⁶ et qu'ils «ne recommenceraient pas avant la fin de 2013 ni même au cours du premier semestre de 2014»⁷⁵⁷.

7.6. En tout état de cause, le Costa Rica a clairement annoncé son intention de reprendre la construction de la route 1856⁷⁵⁸ et il ne s'est pas engagé à fournir au préalable au Nicaragua une évaluation satisfaisante de l'impact sur l'environnement⁷⁵⁹.

2. Rétablissement du *statu quo ante*

7.7. Le Costa Rica est aussi étrangement muet sur la principale demande du Nicaragua, à savoir le rétablissement, dans la mesure du possible, du *statu quo ante*.

258

7.8. Comme il a été rappelé dans le mémoire du Nicaragua, il est généralement reconnu que la restitution est la première forme de réparation des faits internationalement illicites, lorsque cela n'est pas matériellement impossible⁷⁶⁰. En l'espèce, le Nicaragua ne demande pas un rétablissement complet du *statu quo ante*, ce qui exigerait la destruction complète de la route, du moins dans la mesure où celle-ci a ou risque d'avoir un impact préjudiciable sur le fleuve, mais le rétablissement d'une situation aussi proche que possible de celle qui existait avant sa construction.

⁷⁵³ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. 1.

⁷⁵⁴ *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, ordonnance du 13 décembre 2013, par. 37.

⁷⁵⁵ *Ibid.*, par. 33. Voir aussi CR 2013/31, 8 novembre 2013, p. 15, par. 22 (Parlett).

⁷⁵⁶ CR 2013/31, 8 novembre 2013, p. 15, par. 22 (Parlett).

⁷⁵⁷ *Ibid.*, p. 27, par. 6 (Ugalde). Voir aussi p. 28, par. 8.

⁷⁵⁸ Voir par. 5.3 ci-dessus.

⁷⁵⁹ Voir par. 7.29 ci-dessous.

⁷⁶⁰ MN, par. 6.27-6.28 ; voir, par exemple : *Usine de Chorzów, compétence, arrêt n° 8, 1927, série A, n° 17*, p. 47 ; ou articles 34 et 35 des Articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite.

7.9. Comme il a été indiqué clairement dans le mémoire,

«[i]l en découle que le Costa Rica doit au moins :

- planter des arbres pour restaurer la végétation et le paysage ravagés [plantations sérieuses effectuées par des personnes compétentes et non par des enfants⁷⁶¹] ;
- reconstruire la rive droite du fleuve San Juan aux endroits où elle a été endommagée par les travaux de construction ;
- indemniser le Nicaragua pour le rétablissement de l'écoulement naturel des eaux par le bassin méridional du San Juan qui a été altéré à la suite des travaux de construction, ce qui a également entraîné une modification du drainage des zones humides situées en aval et au niveau du delta ;
- se conformer aux recommandations formulées par les experts⁷⁶² sur les travaux nécessaires pour rétablir intégralement la situation qui existait avant la survenance du fait illicite⁷⁶³.

7.10. Sont bien évidemment comprises les mesures «d'atténuation» que le Costa Rica s'est engagé à entreprendre⁷⁶⁴. Mais, comme il a été démontré plus haut⁷⁶⁵, les travaux annoncés par le défendeur sont loin d'être suffisants pour permettre un véritable rétablissement de la situation antérieure. Ces mesures doivent donner suite à toutes les recommandations formulées par les experts⁷⁶⁶, notamment le déplacement des «tronçon[s] dont le tracé devrait être ainsi modifié»⁷⁶⁷, qui n'ont rien d'impossible ou de déraisonnable. Le Costa Rica ne l'a pas contesté, et le Nicaragua maintient entièrement sa position⁷⁶⁸.

259

3. Assurances et garanties de non-répétition

7.11. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica ne mentionne qu'une fois les assurances et garanties de non-répétition demandées par le Nicaragua, lorsqu'il résume les conclusions de ce dernier⁷⁶⁹. Mais il passe ensuite cette demande sous silence, sans l'examiner ou la contester.

7.12. Etant donné que le Costa Rica n'a pas réfuté l'argument du Nicaragua concernant la nécessité de telles assurances et garanties de non-répétition⁷⁷⁰, il suffira de signaler qu'elles sont

⁷⁶¹ Voir rapport de la CODEFORSA (CMCR, annexe 2), p. 10, 15.

⁷⁶² Voir MN, par. 3.96-3.98, et rapport Kondolf de 2012 (MN, annexe 1), sect. 5.6.

⁷⁶³ *Ibid.*, par. 6.31.

⁷⁶⁴ Voir CMCR, par. 2.38-2.41.

⁷⁶⁵ Voir par. 1.16 et chap. 3, sect. B.

⁷⁶⁶ Voir note de bas de page 762 ci-dessus.

⁷⁶⁷ Par exemple le rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. II. Selon ce rapport établi en 2014, «[o]utre la localisation de nouvelles routes de remplacement moins destructrices pour l'environnement, il serait nécessaire de stabiliser (c'est-à-dire de mettre convenablement hors service) les tronçons partiellement construits et promis à l'abandon».

⁷⁶⁸ Voir *ibid.*, sect. IV.

⁷⁶⁹ CMCR, par. 6.7.

⁷⁷⁰ MN, par. 6.18-6.25.

d'autant plus indispensables que, depuis les dates de dépôt de la requête et du mémoire du Nicaragua, le Costa Rica a constamment et avec persistance manqué à ses obligations envers lui :

— «L'érosion s'est manifestement aggravée» depuis 2012 et «[I]a progression de l'érosion et le déversement de grandes quantités de sédiments dans le fleuve San Juan ressortent clairement»⁷⁷¹ ;

260 — Même si le Costa Rica a assuré à la Cour que les travaux de construction de la route ne reprendraient pas «avant la fin de 2014 ou le début de 2015»⁷⁷², il semble qu'ils n'aient jamais été suspendus⁷⁷³. Ainsi, le Costa Rica a annoncé qu'il avait octroyé des millions de *colones* pour la construction de ponts⁷⁷⁴ et la présidente Chinchilla a déclaré que «les travaux [étaient] en cours»⁷⁷⁵.

7.13. C'est précisément dans ce type de situation que de telles mesures sont nécessaires⁷⁷⁶.

7.14. Dans la lettre accompagnant la présente réplique et adressée au greffier de la Cour, le Nicaragua suggérait à celle-ci de s'assurer les services d'un expert chargé de l'assister

«dans son examen des éléments de preuve scientifiques présentés par les Parties puis, une fois l'arrêt rendu, d'aider celles-ci à en assurer la mise en œuvre. Du point de vue du Nicaragua, il devrait s'agir d'un expert en géomorphologie ou d'un ingénieur en géotechnique spécialisé dans la construction de routes et ses impacts. Dans l'éventualité où la Cour désignerait un tel expert, le Nicaragua propose en outre que les Parties soient sollicitées financièrement pour le règlement des honoraires et frais de l'intéressé.»

261 La Cour disposerait ainsi d'une assistance précieuse dans la phase précédant la rédaction de l'arrêt, et l'assurance de l'exécution effective de celui-ci par le Costa Rica en serait renforcée. Pour sa part, le Nicaragua est disposé à coopérer pleinement avec cet expert, notamment en facilitant ses visites sur les lieux.

⁷⁷¹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 3.

⁷⁷² CR 2013/31, 8 novembre 2013, p. 15, par. 22 (Parlett).

⁷⁷³ Note DM-AM-704-13 en date du 19 décembre 2013 adressée au ministre des affaires étrangères du Nicaragua par son homologue costaricien (annexe 8).

⁷⁷⁴ Voir «Trail Construction Will Restart at the End of the Chinchilla Administration» [la construction de la route reprendra à la fin du mandat de Mme Chinchilla], *crhoy.com*, 13 décembre 2013 (<http://www.crhoy.com/precio-total-de-la-trocha-fronteriza-se-estima-en-mas-de-50-mil-millones/>) (extraits) (annexe 17), et «Trail Will Be a Project for the Next Government» [la route sera l'un des chantiers du prochain gouvernement], *La Prensa Libre*, 21 février 2014 (<http://www.prensaescrita.com/adiario.php?codigo=AME&pagina=http://www.prensalibre.cr>) (annexe 19).

⁷⁷⁵ «Visit by the President Two Days Before Delivering the Command» [visite de la présidente deux jours avant la passation des pouvoirs], *La Nación*, 6 mai 2014 (<http://www.nacion.com/nacional/Chinchilla-disculpa-vecinos-trochafronteriza-0-1412858873.html>) (extraits) (annexe 20). Voir aussi R. Madrigal, «Works on the Trail Paralyzed while Waiting for Designs and Modular Bridges» [le chantier au point mort dans l'attente de plans de conception et de ponts modulaires], *crhoy.com*, 10 juillet 2014 (<http://www.crhoy.com/trabajos-en-la-trocha-se-paralizan-a-la-espera-de-disenos-y-puentes-modulares/>) (annexe 21).

⁷⁷⁶ Voir MN, par. 6.24.

7.15. Cette nomination pourrait, conformément aux précédents, s'appuyer sur les articles 48 et 50 du Statut et 67 du Règlement de la Cour⁷⁷⁷. Le Nicaragua estime que l'opinion du juge Yusuf, jointe à l'arrêt rendu en l'affaire relative à des *Usines de pâte à papier*, est tout à fait transposable au présent cas d'espèce :

«2. Les Parties à la présente instance ont soumis à la Cour quantité d'informations techniques et scientifiques fort complexes sur les rejets d'effluents, la qualité de l'eau, les substances chimiques, la capacité des eaux du fleuve à recevoir des polluants, les caractéristiques hydrodynamiques et géomorphologiques du fleuve, et les paramètres utilisés pour conclure à l'existence d'une pollution. Elles ont en outre fourni une multitude de données, issues du contrôle et du suivi effectués, avant et après la mise en service de l'usine, par leurs experts et consultants respectifs, à l'aide de différentes méthodes et modélisations. Ces informations factuelles touchent à un large éventail de domaines scientifiques et techniques comme l'hydrologie, l'hydrobiologie, la morphologie des cours d'eau, la chimie de l'eau, la science des sols, l'écologie et la foresterie par exemple.

3. En outre, les Parties ont avancé, aussi bien dans leurs écritures que dans leurs plaidoiries, un grand nombre d'assertions contradictoires et de positions divergentes concernant la collecte des données et les méthodes scientifiques d'interprétation. Ainsi, s'agissant du débit du fleuve, il s'est révélé très difficile de comparer les données hydrodynamiques présentées par les Parties du fait que les relevés avaient été effectués à des stations de prélèvement, des profondeurs et des dates différentes. De la même manière, s'agissant de la qualité de l'eau, les Parties n'ont pas utilisé les mêmes techniques d'échantillonnage et ont effectué des prélèvements à des endroits différents et à des profondeurs différentes pour obtenir les données qu'elles ont présentées à la Cour, rendant leurs résultats difficilement comparables.

262

.....

5. Certes, c'est à la Cour qu'il incombe de se prononcer sur les faits et d'en apprécier la force probante ; cela ne l'empêche pas pour autant d'user de son pouvoir d'ordonner une enquête ou expertise afin d'évaluer des éléments techniques et scientifiques difficiles à interpréter, comme ceux qui lui étaient soumis en la présente affaire. Pour s'acquitter de sa mission, qui consiste à régler des différends, la Cour doit non seulement s'assurer qu'elle est en possession de tous les éléments pouvant l'aider à répondre aux questions qui lui sont posées, mais aussi comprendre parfaitement leur signification réelle afin de bien appliquer le droit à ces faits. L'idée qui sous-tend les dispositions du Statut et du Règlement prévoyant la possibilité d'une enquête ou expertise est d'offrir à la Cour l'aide et l'appui dont elle a besoin pour se prononcer en pleine connaissance de cause.

6. Cette affaire offrait à la Cour une occasion unique de faire usage des pouvoirs que lui confèrent l'article 50 du Statut et l'article 67 du Règlement car, en l'espèce, les décisions et conclusions de la Cour dépendaient dans une large mesure de la juste appréciation des faits scientifiques et techniques. Il est vrai que, à maintes reprises par le passé, la Cour est parvenue à résoudre des questions factuelles complexes et litigieuses sans recourir à l'article 50 du Statut. Il n'en reste pas moins que, dans une affaire comme celle-ci, qui touche à la protection de l'environnement et à la prévention de la pollution, l'avis d'experts scientifiques aurait pu éclairer la Cour et

⁷⁷⁷ Voir *Détroit de Corfou, ordonnance, C.I.J. Recueil 1948*, p. 124 ; *Détroit de Corfou, arrêt, C.I.J. Recueil 1949*, p. 9, ou *Délimitation de la frontière maritime dans la région du golfe du Maine (Canada/États-Unis d'Amérique), nomination d'expert, ordonnance, C.I.J. Recueil 1984*, p. 165.

263

lui permettre d'évaluer de manière approfondie les éléments de preuve scientifiques et techniques produits par les Parties.

7. On ne peut s'attendre à ce que les expertises ou les analyses scientifiques effectuées à la demande de la Cour aboutissent toujours à des conclusions identiques, mais la procédure contradictoire dans le cadre de laquelle les Parties peuvent faire part de leurs observations sur les avis des experts permet à la Cour de mieux apprécier la pertinence et l'importance non seulement des informations factuelles présentées par les Parties mais aussi de ces avis eux-mêmes. En outre, le fait d'ordonner une enquête ou une expertise présente l'avantage, d'une part, de renforcer la confiance des Parties dans l'évaluation technique par la Cour des informations factuelles et scientifiques qu'elles lui soumettent et, d'autre part, de garantir la transparence.»⁷⁷⁸

B. LES RÉPARATIONS CONTESTÉES

7.16. De même, mais pour d'autres raisons, il n'est pas nécessaire de revenir en détail sur la demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua (A). Mais les allégations du Costa Rica concernant les autres conclusions du Nicaragua méritent d'être réfutées, qu'elles concernent :

- ce que le Costa Rica appelle «les réparations demandées par le Nicaragua», à savoir l'indemnisation due au Nicaragua à raison de tout dommage subi par lui qui est susceptible d'évaluation financière (B) ; ou
- les réparations d'ordre déclaratoire demandées à la Cour (C).

1. La demande antérieure de mesures conservatoires du Nicaragua

264

7.17. Le Nicaragua avait suggéré à la Cour d'ordonner d'office des mesures conservatoires en vertu de l'article 75 de son Règlement. La Cour a rejeté cette demande⁷⁷⁹ et décidé, par son ordonnance du 13 décembre 2013, de ne pas faire droit à la demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua datée du 11 octobre 2013. Elle a fondé sa décision sur l'information alors disponible et sur l'annonce (tardive) faite par le Costa Rica que «la construction du tronçon de route longeant la rive sud du San Juan ne reprendrait pas avant «la fin de l'année 2014 ou le début de l'année 2015»⁷⁸⁰. Toutefois, «ayant conclu qu'aucune mesure conservatoire ne devait être indiquée», la Cour a observé

«que le Costa Rica a admis à l'audience qu'il était tenu de ne causer aucun dommage transfrontière significatif du fait des travaux de construction réalisés sur son territoire, et qu'il prendrait les mesures qu'il jugerait appropriées pour prévenir pareil dommage. Elle relève en outre que le Costa Rica a, en tout état de cause, reconnu la nécessité de prendre des mesures correctrices afin d'atténuer les effets de la planification et de l'exécution déficientes des travaux de construction de la route en 2011, et a précisé qu'un certain nombre de mesures avaient déjà été prises à cette fin. Enfin, la Cour note que, toujours à l'audience, le Costa Rica a annoncé qu'il présenterait, en même temps que son contre-mémoire qui doit être déposé le 19 décembre 2013 au plus tard,

⁷⁷⁸ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, déclaration de M. le juge Yusuf, C.I.J. Recueil 2010, p. 216, par. 2-3 et 217, par. 5-7.

⁷⁷⁹ Voir ordonnance du 17 avril 2013.

⁷⁸⁰ Voir ordonnance, C.I.J. Recueil 2013, p. 407, par. 33.

ce qu'il a décrit comme un «diagnostic environnemental» couvrant le tronçon de la route qui longe la rive sud du fleuve San Juan.»⁷⁸¹

265

7.18. Bien que le Costa Rica n'ait pas respecté cet engagement⁷⁸², ce qui constitue une reconnaissance claire des déficiences du projet routier et de la nécessité de mesures correctrices, le Nicaragua ne peut maintenant que prendre acte de la situation (et de son aggravation) et demander à la Cour d'en tirer les conséquences. Ce faisant, il y a lieu de garder à l'esprit que la route s'est à ce point détériorée que MM. Hagans et Weaver concluent, dans leur rapport de 2014, qu'«[i]l conviendrait de prendre immédiatement des mesures d'urgence pour endiguer, dès maintenant et pour l'avenir, l'érosion et le dépôt de sédiments dans le fleuve San Juan, ces mesures urgentes devant se voir accorder la priorité absolue par toutes les parties concernées»⁷⁸³.

2. Indemnisation des dommages susceptibles d'évaluation financière

266

7.19. Comme il a été dit plus haut⁷⁸⁴, le Nicaragua est conscient que le rétablissement complet de la situation qui prévalait avant la construction de la route est impossible et, de toute manière, il ne demande pas la démolition de la route, puisqu'il ne conteste pas le droit du Costa Rica de construire toutes les routes qu'il jugera utiles sur son territoire. Cependant, cela suppose une condition : que la route et sa construction ne causent pas de dommage aux eaux du fleuve relevant entièrement de la souveraineté et de l'autorité du Nicaragua. Malheureusement, même en gardant ces limites à l'esprit, des mesures correctrices ne sauraient rétablir le *statu quo ante*, ne serait-ce que parce qu'elles ne peuvent avoir d'effet rétroactif ni, par conséquent, remédier aux dommages déjà subis⁷⁸⁵. Aussi ces dommages appellent-ils une indemnisation⁷⁸⁶.

7.20. La seule réponse du Costa Rica à cette demande est qu'«[a]ucun des paragraphes ou des documents cités par le Nicaragua n'établit que celui-ci a subi une perte indemnisable»⁷⁸⁷. Ainsi qu'il ressort du chapitre 2 de la présente réplique, le dommage causé au fleuve San Juan par les travaux routiers mal conçus du Costa Rica est amplement démontré :

- les travaux de construction de la route ont causé la pollution du fleuve San Juan par suite du rejet de quantités massives de sédiments depuis la route ;
- les sédiments provenant de la route ont causé des changements morphologiques dans le fleuve (formation ou accroissement de deltas sédimentaires) ;
- ces sédiments ont détérioré la qualité de l'eau et de la vie aquatique du fleuve San Juan ;
- ils ont considérablement accru la nécessité pour le Nicaragua de procéder à des travaux de dragage.

⁷⁸¹ Voir *ordonnance*, C.I.J. Recueil 2013, p. 408, par. 37.

⁷⁸² Voir par. 3.16 et suiv. ci-dessus.

⁷⁸³ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. 1.

⁷⁸⁴ Par. 7.8.

⁷⁸⁵ Voir MN, par. 6.32.

⁷⁸⁶ Voir *ibid.* et art. 36, par. 1, des Articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite : «L'Etat responsable du fait internationalement illicite est tenu d'indemniser le dommage causé par ce fait dans la mesure où ce dommage n'est pas réparé par la restitution.»

⁷⁸⁷ CMCR, par. 6.13.

7.21. Conformément à la pratique bien établie⁷⁸⁸, le Nicaragua demande que le montant de l'indemnité soit évalué à une étape ultérieure de la procédure, dans la mesure où les Parties ne pourront se mettre d'accord à ce sujet.

3. Réparations d'ordre déclaratoire

267

7.22. Outre la cessation, la restitution⁷⁸⁹ et, à défaut, l'indemnisation⁷⁹⁰, le Nicaragua demande également à la Cour de déclarer, à titre de mesures de réparation,

- a) que, par son fait, le Costa Rica a manqué à nombre des obligations lui incombant envers le Nicaragua ;
- b) qu'il est tenu de réaliser une évaluation en bonne et due forme de l'impact environnemental transfrontière ;
- c) qu'il doit s'abstenir d'utiliser la route 1856 pour transporter des matières dangereuses jusqu'à ce que la route soit rendue conforme aux conditions applicables à cet usage ;
- d) que le Nicaragua a le droit de draguer le fleuve San Juan de Nicaragua en tant qu'il le jugera nécessaire.

7.23. Le Costa Rica s'oppose à toutes ces mesures de réparation⁷⁹¹, mais ne conteste pas que la Cour puisse prononcer des jugements déclaratoires⁷⁹². Or, en l'occurrence,

— les déclarations demandées sont indispensables parce que le Costa Rica nie avec obstination les violations qu'il a commises et s'abrite derrière des affirmations de souveraineté sur son territoire, qui sont dénuées de pertinence ;

268

- ces déclarations sont également nécessaires pour régir la conduite future des parties ;
- elles sont en outre nécessaires pour empêcher que des dommages irréparables ne continuent d'être causés au fleuve.

a) Déclaration concernant la violation des obligations du Costa Rica envers le Nicaragua

7.24. Le premier chef de conclusions du Nicaragua tend à ce que la Cour déclare que

«par son comportement, le Costa Rica a méconnu

- i) l'obligation lui incombant de ne pas violer l'intégrité du territoire nicaraguayen tel que délimité par le traité de limites de 1858, la sentence Cleveland de 1888 et les cinq sentences rendues par l'arbitre E. P. Alexander les 30 septembre 1897, 20 décembre 1897, 22 mars 1898, 26 juillet 1899 et 10 mars 1900, respectivement ;

⁷⁸⁸ Voir MN, note de bas de page 610.

⁷⁸⁹ Voir sections A.1 et B ci-dessus.

⁷⁹⁰ Voir sect. B ci-dessus.

⁷⁹¹ CMCR, par. 6.7-6.11.

⁷⁹² Voir MN, par. 6.10 et la jurisprudence citée.

- ii) l'obligation lui incombant de ne pas causer de dommages au territoire nicaraguayen ; et
- iii) les obligations lui incombant en vertu du droit international général et des conventions pertinentes en matière de protection de l'environnement, dont la convention de Ramsar relative aux zones humides, l'accord sur les zones frontalières protégées entre le Nicaragua et le Costa Rica (accord sur le système international de zones protégées pour la paix [SIAPAZ]), la convention sur la diversité biologique et la convention concernant la conservation de la biodiversité et la protection des zones prioritaires de faune et de flore sauvages d'Amérique centrale»⁷⁹³.

269 7.25. Sur ce point encore, la seule réponse du Costa Rica est que «le Nicaragua n'a pas rapporté la preuve de l'existence de tels faits [internationalement illicites]»⁷⁹⁴. Or le Nicaragua en a plus qu'amplement démontré l'existence, tant dans son mémoire⁷⁹⁵ qu'aux chapitres 2 à 5 de la présente réplique.

7.26. Une déclaration attestant la perpétration de ces violations par le Costa Rica est d'autant plus indispensable que ce dernier nie les avoir commises et l'intervention officielle de la Cour dissipera toute ambiguïté en ce qui concerne les droits respectifs des parties, en exprimant clairement que, le fleuve relevant de la souveraineté du Nicaragua, le Costa Rica doit respecter cette souveraineté, même lorsqu'il effectue des travaux sur sa propre rive du fleuve.

b) Déclaration concernant l'obligation du Costa Rica de procéder à une évaluation en bonne et due forme de l'impact sur l'environnement

270 7.27. Le Nicaragua prie en outre la Cour de déclarer que le Costa Rica doit «s'abstenir de poursuivre ou de mettre en chantier tout nouveau projet dans la région sans avoir procédé à une évaluation en bonne et due forme de l'impact transfrontière sur l'environnement, évaluation qui devra être soumise en temps voulu au Nicaragua pour lui permettre de l'analyser et d'y réagir»⁷⁹⁶. Cette déclaration devrait préciser que le Costa Rica est tenu de subordonner à une évaluation de l'impact transfrontière toute activité de développement humain dans la région pouvant découler de la construction de la route. En effet, la presse costa-ricienne fait déjà état de l'établissement de grandes industries agricoles et de l'octroi de concessions pétrolières dans la région⁷⁹⁷.

7.28. Le Costa Rica ne nie pas avoir omis de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement (et, en conséquence, d'en notifier les résultats au Nicaragua), prétextant que «[l]e droit costa-ricien prévoit, en cas d'urgence, une dispense de l'obligation d'effectuer une évaluation de l'impact sur l'environnement avant d'entreprendre des travaux.»⁷⁹⁸ Il ajoute: «S'agissant de la construction de la route, aucune des conditions [minimales d'application de

⁷⁹³ MN, conclusions, p. 251, par. 1 i), ii) et iii).

⁷⁹⁴ CMCR, par. 6.8.

⁷⁹⁵ Voir MN, chap. 4 et 5.

⁷⁹⁶ *Ibid.*, p. 252, par. 2 iv).

⁷⁹⁷ Information disponible à l'adresse suivante : <http://www.semanariouniversidad.ucr.cr/index.php/noticias/pais/7356-construccion-de-trocha-fronteriza-favoreceria-a-grandes-empresarios-de-la-zona-y-a-petrolera-mallon-oil.html>.

⁷⁹⁸ CMCR, par. 2.34 ; voir aussi MN, par. 2.22-2.25 et 5.13-5.14.

l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement] n'est remplie de sorte à exiger [qu'il] procède à [pareille] évaluation»⁷⁹⁹.

271

7.29. Une fois de plus, le seul moyen de défense du Costa Rica est sommaire et dénué de pertinence⁸⁰⁰. Il consiste à invoquer l'ordonnance sur les mesures conservatoires rendue le 13 décembre 2013, dans laquelle la Cour a dit qu'«[u]ne décision prescrivant au Costa Rica de fournir au Nicaragua pareille évaluation de l'impact sur l'environnement ainsi que des rapports techniques à ce stade de la procédure reviendrait donc à préjuger la décision de la Cour sur le fond de l'affaire»⁸⁰¹. De toute évidence, en prenant cette décision provisoire, la Cour a voulu se ménager toute latitude pour répondre à la demande du Nicaragua.

7.30. Ainsi qu'il a été démontré dans le mémoire et dans la présente réplique⁸⁰², il ne fait aucun doute que, dans les circonstances, le Costa Rica aurait dû réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement et en informer le Nicaragua. Cette obligation demeure entièrement opposable au défendeur.

7.31. L'article 29 des Articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite est bien clair : «Les conséquences juridiques d'un fait internationalement illicite prévues dans la présente partie n'affectent pas le maintien du devoir de l'Etat responsable d'exécuter l'obligation violée.»

En outre, dans son commentaire, la Commission explique ainsi cette disposition :

«Par suite du fait internationalement illicite, un nouvel ensemble de relations juridiques est établi entre l'Etat responsable et l'Etat ou les Etats auxquels l'obligation internationale est due. Cela ne signifie pas que la relation juridique préexistante établie par l'obligation primaire disparaît.»⁸⁰³

272

7.32. Cet énoncé s'applique en l'espèce : le Costa Rica ne saurait arguer de ce que «le mal est fait» pour échapper à son obligation d'effectuer une évaluation de l'impact sur l'environnement et d'en communiquer les résultats ; soutenir le contraire reviendrait à accepter le fait accompli. Il est donc d'autant plus important que la Cour enjoigne au Costa Rica de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement et d'en informer le Nicaragua, afin de l'empêcher de dissimuler son intention de réaliser de nouveaux travaux routiers le long du fleuve⁸⁰⁴.

⁷⁹⁹ CMCR, par. 5.12.

⁸⁰⁰ *Ibid.*, par. 6.6.

⁸⁰¹ *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, demande en indication de mesures conservatoires du Nicaragua, ordonnance du 13 décembre 2013, par. 21.

⁸⁰² MN, par. 5.6-5.41, et chap. 6 de la présente réplique, sections C-D.

⁸⁰³ Commentaire des Articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, *Annuaire de la Commission du droit international*, 2001, vol. II, deuxième partie, p. 88, par. 2 du commentaire sur l'article 29.

⁸⁰⁴ CMCR, par. 2.41 : «Le Costa Rica mènera ces travaux à bonne fin...». Voir aussi «Trail Construction Will Restart at the End of the Chinchilla Administration» [la construction de la route reprendra à la fin du mandat de Mme Chinchilla], *crhoy.com*, 13 décembre 2013 (<http://www.crhoy.com/precio-total-de-la-trocha-fronteriza-se-estima-en-mas-de-50-mil-millones/>) (extraits) (annexe 17), et «Trail Will Be a Project for the Next Government» [la route sera l'un des chantiers du prochain gouvernement], *La Prensa Libre*, 21 février 2014 (<http://www.prensaescrita.com/adiario.php?codigo=AME&pagina=http://www.prensalibre.cr>) (annexe 19).

7.33. La situation est très semblable à la récente affaire de l'*Indus Waters Kishenganga*, dans laquelle le tribunal arbitral a rappelé ce qui suit :

«La Cour internationale de Justice a affirmé qu'«on ne pourrait considérer qu'une partie s'est acquittée de son obligation de diligence, et du devoir de vigilance et de prévention que cette obligation implique, dès lors que, prévoyant de réaliser un ouvrage suffisamment important pour affecter le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux, elle n'aurait pas procédé à une évaluation de l'impact sur l'environnement permettant d'apprécier les effets éventuels de son projet»⁸⁰⁵. Enfin, la Cour internationale de Justice a souligné que ces devoirs de diligence, de vigilance et de prévention continuaient d'exister «une fois les opérations commencées ... au besoin pendant toute la durée de vie du projet»⁸⁰⁶.»⁸⁰⁷

Tel est également le cas en l'espèce.

7.34. Cela dit, le Nicaragua tient à préciser que le Costa Rica ne saurait prétexter de la nécessité de réaliser une évaluation satisfaisante de l'impact sur l'environnement pour retarder l'adoption des mesures correctrices et préventives qui s'imposent d'urgence pour limiter les dommages qui se sont déjà produits ou empêcher ceux qui menacent de se produire de façon imminente.

273

7.35. Le Nicaragua suggère à la Cour de s'assurer les services d'un expert reconnu dont la mission consisterait, entre autres⁸⁰⁸, à déterminer i) l'urgence des mesures correctrices et ii) la suffisance des mesures envisagées.

c) Déclaration selon laquelle le Costa Rica doit s'abstenir d'utiliser la route 1856 pour transporter des matières dangereuses

7.36. Le Nicaragua prie en outre la Cour de dire que le Costa Rica doit s'abstenir d'utiliser la route 1856 pour transporter des matières dangereuses tant que celle-ci n'aura pas été réparée et achevée conformément aux normes internationales les plus exigeantes en matière de construction.

7.37. M. Kondolf l'explique ce qui suit :

«Les documents soumis par le Costa Rica pourraient donner l'impression que la route est achevée, sauf pour quelques problèmes mineurs d'érosion auxquels on est en train de remédier. Ce n'est pas exact. En réalité, la route 1856 n'est pas terminée et n'est pas praticable sur toute sa longueur entre la borne n° II et Boca San Carlos. Des effondrements importants se sont produits sur certaines des pentes escarpées par lesquelles on a tenté de faire passer la route. Sur au moins trois des

⁸⁰⁵ Note de bas de page 600 : «*Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 83.»

⁸⁰⁶ Note de bas de page 661 : «*Ibid.*, p. 83-84.»

⁸⁰⁷ Sentence arbitrale partielle, 18 février 2013, affaire de l'*Indus Waters Kishenganga (Pakistan c. Inde)* (http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1392), par. 450.

⁸⁰⁸ Voir plus haut, par. 7.14.

30 premiers kilomètres, la route s'est affaissée ou les travaux de construction semblent avoir été abandonnés en raison d'effondrements.»⁸⁰⁹

En outre, «[l]a route 1856, dans son état actuel, met en péril ceux qui l'empruntent et pourrait faire peser une menace sérieuse sur le fleuve San Juan si elle devait servir au transport de matières dangereuses.»⁸¹⁰

274

Ainsi que l'a confirmé le conseil national des autoroutes du Costa Rica, le projet n'a pas été «soumis à des procédures d'élaboration des projets d'infrastructures qui tiennent compte par exemple des étapes de la conceptualisation, de la faisabilité, de la conception et de la gestion des travaux»⁸¹¹. M. Kondolf ajoute ce qui suit :

«La construction de la route 1856 a nécessité l'aménagement de multiples talus de déblai et de remblai sur des pentes escarpées, reposant souvent sur des roches de type friable ou dont la structure géologique est peu favorable, d'où la fragilité intrinsèque des talus de déblai. Les matières enlevées à cette fin ont été simplement «rejetées de côté», c'est-à-dire poussées vers le bas de la pente par la lame du bulldozer, sans que l'on ait au préalable nettoyé la pente de sa végétation et sans la moindre opération de compactage ou d'aménagement au moyen de géotextiles. Par conséquent, les talus de remblai sont essentiellement instables, n'étant guère plus que des amas de terre meuble qui s'érodent facilement en rigoles et en ravines à la faveur du ruissellement de surface et qui sont donc propices aux glissements de terrain... De même, les passages de cours d'eau sont constitués de matériau de remblai meuble et non travaillé, simplement déversé par-dessus un conduit de taille généralement insuffisante et souvent placé, non pas à la base du remblai (c'est-à-dire au niveau naturel du cours d'eau) mais plus haut, là où il risque davantage de s'effondrer (comme cela s'est produit en nombre d'endroits).»⁸¹²

En conséquence, la route est extrêmement dangereuse pour les usagers.

275

7.38. Plusieurs «trçons de la route sont dangereux parce qu'ils empruntent des pentes raides» ou en raison de ponceaux mal construits qui menacent de s'effondrer⁸¹³. «Les problèmes inhérents aux pentes dangereuses et instables ainsi qu'à la qualité médiocre des passages de cours d'eau sont exacerbés par l'extrême proximité du fleuve San Juan sur la plus grande partie du trajet emprunté par la route.»⁸¹⁴ En raison de cette proximité, «l'effondrement d'un talus ou le renversement d'un camion transportant des matières dangereuses entraînerait très probablement la contamination immédiate des eaux du fleuve»⁸¹⁵. M. Kondolf présente une carte montrant les talus présentant un danger et une autre, les passages de cours d'eau à risques⁸¹⁶. De plus, il décrit en détail certains endroits où la circulation est dangereuse, en particulier pour les poids lourds éventuellement chargés de substances dangereuses⁸¹⁷. C'est le cas notamment des points d'érosion marquée décrits en détail au chapitre 2 ci-dessus.

⁸⁰⁹ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 2.

⁸¹⁰ *Ibid.*, sect. 1.

⁸¹¹ Communiqué de presse du CONAVI (MN, annexe 34), p. 481, 25 mai 2012, par. 3.

⁸¹² Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 4.

⁸¹³ *Ibid.*, sect. 5.

⁸¹⁴ *Ibid.*

⁸¹⁵ *Ibid.*

⁸¹⁶ *Ibid.*, sect. 5 et appendices C, D.

⁸¹⁷ *Ibid.*, sect. 3.

7.39. MM. Hagans et Weaver parviennent à la même conclusion dans leur rapport de 2014. Les photographies prises en 2012, 2013 et 2014

«révèlent des processus actifs d'érosion à grande échelle sur certains talus de déblai et de remblai et à plusieurs passages de cours d'eau importants situés le long de la route, où l'utilisation de cette voie par le public ou à des fins commerciales devrait être considérée comme dangereuse»⁸¹⁸.

7.40. Le nouveau président de la République du Costa Rica lui-même a reconnu récemment que la route 1856 était dangereuse :

«Le président de la République, Luis Guillermo Solís, lors d'une récente visite de la route, a constaté que *bien des problèmes restaient à résoudre* : des passages pratiquement envahis par la végétation, des tronçons de route étroits et impraticables et des indices du manque de planification des tâches initiales.»⁸¹⁹

276

7.41. Le risque de pollution grave par des matières dangereuses est d'autant plus sérieux que, malgré les dénégations du Costa Rica, il existe une probabilité importante d'ouragan et de tremblement de terre⁸²⁰.

7.42. Dans ces conditions, la Cour serait fondée à interdire toute circulation de camions ou de véhicules transportant des matières dangereuses, du moins tant que le Costa Rica n'aura pas pris de mesures correctrices et achevé les travaux conformément aux règles de l'art, pour éviter les risques exceptionnels de pollution qui se posent actuellement.

7.43. Certes, une telle ordonnance pourrait être considérée comme plus qu'une simple déclaration. Mais elle serait loin d'être sans précédent. Il suffira de rappeler à ce stade que, dans son récent arrêt en l'affaire relative à la *Chasse à la baleine dans l'Antarctique*, la Cour a constaté

«que JARPA II [le programme de recherche japonais déclaré illicite par la Cour] est toujours en cours et que, dans ces circonstances, des mesures allant au-delà d'un jugement déclaratoire s'imposent. Elle ordonnera donc au Japon de révoquer tout permis, autorisation ou licence déjà délivré pour mettre à mort, capturer ou traiter des baleines dans le cadre de JARPA II, et de s'abstenir d'accorder tout nouveau permis en vertu du paragraphe 1 de l'article VIII de la convention au titre de ce programme.»⁸²¹

Les mesures purement préventives demandées par le Nicaragua en l'espèce sont de portée plus modeste.

⁸¹⁸ Rapport Hagans et Weaver (annexe 2), sect. I.

⁸¹⁹ R. Madrigal, «Works on the Trail Paralyzed while Waiting for Designs and Modular Bridges» [le chantier au point mort dans l'attente de plans de conception et de ponts modulaires], *crhoy.com*, 10 juillet 2014 (<http://www.crhoy.com/trabajos-en-la-trocha-se-paralizan-a-la-espera-de-disenos-y-puentes-modulares/>) (annexe 21).

⁸²⁰ Rapport Kondolf de 2014 (annexe 1), sect. 12.

⁸²¹ Voir *Chasse à la baleine dans l'Antarctique (Australie c. Japon; Nouvelle-Zélande intervenant)*, arrêt du 31 mars 2014, par. 244 ; voir aussi par. 247(7). Voir aussi *Conséquences juridiques de la construction d'un mur en territoire palestinien occupé, avis consultatif du 9 juillet 2004, C.I.J. Recueil 2004 (I)*, p. 201, par. 163 3 B.

d) Déclaration constatant le droit du Nicaragua de draguer le fleuve San Juan de Nicaragua

277

7.44. Au troisième chef des conclusions de son mémoire, la République du Nicaragua prie la Cour de dire et juger :

- «i) que le Nicaragua a le droit, conformément au traité de 1858 tel qu'interprété par les sentences arbitrales ultérieures, d'effectuer les travaux qu'il estime opportuns pour améliorer la navigation sur le San Juan, y compris les travaux de dragage en vue de lutter contre la sédimentation et d'autres obstacles à la navigation ;
- ii) que, ce faisant, le Nicaragua a le droit de rétablir les conditions de navigation qui existaient à l'époque de la conclusion du traité de 1858».

7.45. Dans son contre-mémoire, le Costa Rica dit déplorer que

«[c]es chefs de conclusions ne sont pas explicités dans le mémoire du Nicaragua. Etant donné qu'ils reprennent les conclusions présentées dans l'affaire relative à *Certaines activités*, ils doivent être examinés dans le cadre de cette affaire. En fait, c'est la troisième fois que le Nicaragua formule ces mêmes prétentions : il l'a fait dans l'affaire des *Droits de navigation*, et la Cour les a alors rejetées de façon définitive, rappelant que ces questions avaient été réglées par la sentence Cleveland. Pour les mêmes raisons, ces conclusions formulées en l'espèce par le Nicaragua doivent être rejetées.»⁸²²

278

7.46. En ce qui concerne l'argument relatif à la «répétition», il importe de rappeler que, par ses ordonnances du 17 avril 2013, la Cour a décidé de joindre l'instance relative à *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* à celle relative à la *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)* :

«[Les affaires] sont l'une et l'autre fondées sur des faits en rapport avec des travaux exécutés sur le San Juan, le long de ce fleuve ou à proximité immédiate de celui-ci, le Nicaragua se livrant à des activités de dragage du fleuve et le Costa Rica ayant entrepris de construire une route le long de sa rive droite. Les deux instances ont pour objet les conséquences de ces travaux pour l'environnement local et la liberté de navigation sur le San Juan et leur incidence sur l'accès au fleuve. A cet égard, les Parties font l'une et l'autre état d'un risque de sédimentation du San Juan.

Dans [l']affaire *Nicaragua c. Costa Rica* comme dans l'affaire *Costa Rica c. Nicaragua*, les Parties mettent par ailleurs en avant les conséquences néfastes qu'auraient les travaux menés sur le San Juan ou le long de sa rive pour l'écosystème fragile du fleuve (qui comprend des réserves naturelles protégées).»⁸²³

Il n'y a donc rien d'anormal à ce que la même conclusion soit présentée dans les deux affaires.

⁸²² CMCR, par. 6.10-6.11.

⁸²³ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, demande en indication de mesures conservatoires, ordonnance du 22 novembre 2013, par. 20 et 21, et *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, demande en indication de mesures conservatoires, ordonnance du 13 décembre 2013, par. 14 et 45.

279

7.47. Quant au second argument avancé par le Costa Rica, il est vrai que la Cour a rejeté une demande analogue du Nicaragua en l'affaire du *Différend relatif à des Droits de navigation*, au motif que ces questions avaient été réglées par la sentence Cleveland⁸²⁴. Mais le fait est que le Costa Rica persiste à contester le droit du Nicaragua de draguer le fleuve San Juan pour en enlever les sédiments et autres obstacles à la navigation⁸²⁵. Comme le Nicaragua l'a relevé dans le contre-mémoire qu'il a déposé en l'affaire relative à *Certaines activités* :

«Le programme de dragage constitue une entreprise tout à fait mineure mise en œuvre au moyen de petits engins de dragage, artisanaux pour la plupart, qui est encore loin de compenser l'envasement croissant du fleuve qui résulte de la construction, par le Costa Rica, d'une route le long de la rive droite. En exécutant ce programme, le Nicaragua n'a fait qu'exercer son droit légitime de faire en sorte que le fleuve demeure navigable et n'a causé aucun dommage au Costa Rica.»⁸²⁶

Et pourtant, même ce programme de dragage de faible ampleur est remis en cause par le Costa Rica. Par conséquent, il semble crucial que la Cour définisse de manière explicite les droits du Nicaragua à cet égard.

⁸²⁴ *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2009, p. 60, par. 155.

⁸²⁵ *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)*, mémoire du Costa Rica, par. 7.11, et CMCR, par. 6.13.

⁸²⁶ *Ibid.*, contre-mémoire du Nicaragua, chap. 1, par. 1.15 (note de bas de page omise).

CONCLUSIONS

281

1. Pour les raisons exposées dans son mémoire et dans la présente réplique, la République du Nicaragua prie la Cour de dire et juger que, par ses agissements, la République du Costa Rica a violé :

- i) l'obligation lui incombant de ne pas porter atteinte à l'intégrité du territoire nicaraguayen, délimité par le traité de limites de 1858, selon l'interprétation qui en a été faite par la sentence Cleveland de 1888 et les cinq sentences rendues par l'arbitre E. P. Alexander les 30 septembre 1897, 20 décembre 1897, 22 mars 1898, 26 juillet 1899 et 10 mars 1900, respectivement ;
- ii) l'obligation lui incombant de ne pas causer de dommages au territoire nicaraguayen ;
- iii) les obligations lui incombant au titre du droit international général et des conventions applicables en matière de protection de l'environnement, dont la convention de Ramsar relative aux zones humides, l'accord sur les zones frontalières protégées entre le Nicaragua et le Costa Rica (accord sur le système international de zones protégées pour la paix [SIAPAZ]), la convention sur la diversité biologique et la convention concernant la conservation de la biodiversité et la protection des zones prioritaires de faune et de flore sauvages d'Amérique centrale.

2. Le Nicaragua prie également la Cour de dire et juger qu'il incombe au Costa Rica :

- i) de mettre fin à tous les faits internationalement illicites en cours qui portent atteinte ou sont susceptibles de porter atteinte à ses droits ;

282

- ii) de rétablir, dans la mesure du possible, le *statu quo ante*, en respectant pleinement sa souveraineté sur le fleuve San Juan de Nicaragua, notamment en prenant les mesures d'urgence nécessaires pour contenir ou atténuer le dommage qui continue d'être causé au fleuve et au milieu environnant ;
- iii) de l'indemniser pour tous les dommages causés, s'il n'y est pas remédié par voie de restitution, en prenant notamment à sa charge les frais supplémentaires de dragage du fleuve San Juan, le montant de l'indemnisation restant à déterminer à un stade ultérieur de la procédure.

3. En outre, le Nicaragua prie la Cour de dire et juger qu'il incombe au Costa Rica de s'abstenir :

- i) de mettre en chantier tout nouveau projet dans la région sans avoir procédé à une évaluation en bonne et due forme de l'impact transfrontière sur l'environnement, dont les résultats devront être soumis en temps voulu au Nicaragua pour lui permettre de les analyser et d'y réagir ;
- ii) d'utiliser la route 1856 pour transporter des matières dangereuses tant qu'il n'aura pas fourni des garanties que la route est conforme aux règles de l'art en matière de construction et aux normes régionales et internationales les plus strictes en matière de sécurité routière dans des conditions semblables.

4. La République du Nicaragua demande en outre à la Cour de dire et juger que le Nicaragua est en droit :

283 i) conformément au traité de 1858, selon l'interprétation qui en a été faite par les sentences arbitrales ultérieures, d'effectuer des travaux pour améliorer la navigabilité du fleuve San Juan, y compris des travaux de dragage visant à lutter contre la sédimentation et les autres obstacles à la navigation ;

ii) ce faisant, de rétablir les conditions de navigabilité envisagées dans le traité de 1858.

5. Enfin, dans l'hypothèse où la Cour n'aurait pas déjà nommé un expert impartial au moment de prononcer son arrêt, le Nicaragua la prie d'en désigner un pour conseiller les Parties dans l'exécution de celui-ci.

La Haye, le 4 août 2014.

L'agent de la République du Nicaragua,
Carlos J. ARGÜELLO-GÓMEZ.

ATTESTATION

285

J'ai l'honneur de certifier que la présente réplique et les documents y annexés dans le volume II sont des copies conformes aux documents originaux et que les traductions anglaises établies par la République du Nicaragua sont exactes.

La Haye, le 4 août 2014.

L'agent de la République du Nicaragua,
Carlos J. ARGÜELLO-GÓMEZ.

LISTE DES ANNEXES

VOLUME II

Annexe	Document
RAPPORTS D'EXPERTS	
1	G. Mathias Kondolf, «Erosion et dépôt de sédiments de la route 1856 dans le fleuve San Juan, juillet 2014 (rapport Kondolf de juillet 2014).
2	Danny Hagans et Bill Weaver, «Evaluation de l'érosion, de l'impact sur l'environnement et de la remise en état de certains tronçons de la route 1856 (route Juan Rafael Mora Porras) au Costa Rica, le long du fleuve San Juan, Nicaragua», juillet 2014
3	Edmund D. Andrews, «Evaluation des méthodes, des calculs et des conclusions du Costa Rica concernant l'apport et le transport de sédiments dans le bassin du fleuve San Juan», juillet 2014
4	Blanca Ríos Touma, «Répercussions écologiques de la route 1856 sur le fleuve San Juan, Nicaragua», juillet 2014
5	William R. Sheate, «Observations sur l'absence d'évaluation de l'impact sur l'environnement préalable à la construction de la route frontalière longeant le San Juan», juillet 2014
6	Golder Associates, Inc., «Evaluation de l'impact sur l'environnement : exigences attachées au projet de construction d'une route de grande envergure le long du fleuve San Juan, Nicaragua», juillet 2014
NOTES DIPLOMATIQUES	
7	Note MRE/DM/645/12/13 en date du 17 décembre 2013 adressée au ministre des affaires étrangères du Costa Rica par son homologue nicaraguayen
8	Note DM-AM-704-13 en date du 19 décembre 2013 adressée au ministre des affaires étrangères du Nicaragua par son homologue costa-ricien
DOCUMENTS D'AMÉRIQUE CENTRALE	
9	Guatemala, résolution 03-99 du 18 novembre 1999 (XXI ^e COMITRAN)
10	Recueil des normes environnementales en vigueur en Amérique centrale concernant la conception, la construction et l'entretien des routes (2002) (extrait)
11	Recueil des spécifications applicables en Amérique centrale pour la construction de routes et de ponts régionaux (2 ^e édition, 2004) (extraits)
12	Manuel d'entretien des routes en Amérique centrale (édition de 2010) (extraits)

Annexe	Document
13	Recueil des normes en vigueur en Amérique centrale concernant la conception géométrique des routes (3 ^e édition, 2011) (extraits)
DOCUMENTS NICARAGUAYENS	
14	Déclaration sous serment d'Ana Isabel Izaguirre Amador, 18 juillet 2014
15	Nicaragua, loi n° 274 de 1998 relative à la réglementation et au contrôle des pesticides et des substances toxiques ou dangereuses, article 23, paragraphe 2
ARTICLES DE PRESSE	
16	«President Confirms Errors in Construction of Trail 1856» [le président confirme que des erreurs ont été commises dans la construction de la route 1856], <i>El Pais</i> , 24 mai 2014 (http://www.elpais.cr/frontend/noticia_detalle/1/92093)
17	«Trail Construction Will Restart at the End of the Chinchilla Administration» [la construction de la route reprendra à la fin du mandat de Mme Chinchilla], <i>crhoy.com</i> , 13 décembre 2013 (http://www.crhoy.com/precio-total-de-la-trocha-fronteriza-se-estima-en-mas-de-50-mil-millones/) (extraits)
18	«Solís Commits to Finishing the Trail» [M. Solís s'engage à achever la route], <i>Diario Extra</i> , 6 mai 2014 (http://www.diarioextra.com/Dnew/noticiaDetalle/231053) (extraits)
19	«Trail Will Be a Project for the Next Government» [la route sera l'un des chantiers du prochain gouvernement], <i>La Prensa Libre</i> , 21 février 2014 (http://www.prensaescrita.com/adiario.php?codigo=AME&pagina=http://www.prensali-bre.cr)
20	«Visit by the President Two Days Before Delivering the Command» [visite de la présidente deux jours avant la passation des pouvoirs], <i>La Nación</i> , 6 mai 2014 (http://www.nacion.com/nacional/Chinchilla-disculpa-vecinos-trochafronteriza_0_1412858873.html) (extraits)
21	«Works on the Trail Paralyzed while Waiting for Designs and Modular Bridges» [le chantier au point mort dans l'attente de plans de conception et de ponts modulaires], <i>crhoy.com</i> , 10 juillet 2014 (http://www.crhoy.com/trabajos-en-la-trocha-se-paralizan-a-la-espera-de-disenos-y-puentes-modulares/)
22	Alberto Cabezas, «Border Trail Case» [l'affaire de la route frontalière], publié le 4 juin 2014 (http://revista-amauta.org/2014/06/caso-trocha-fronteriza/)
23	«Accident in Chaclacayo : Rímac River Fuel Spill Causes Concern among Local Residents» [accident à Chaclacayo : le déversement d'hydrocarbures dans le fleuve Rímac préoccupe les riverains], <i>El Comercio</i> , 31 décembre 2013 (http://elcomercio.pe/lima/sucesos/accidentechaclacayo-derrame-combustible-al-rio-rimac-preocupavecinos-noticia-1680548)

Annexe	Document
24	«OEFA Assesses Impact of Oil Spill in the Rímac River» [l'OEFA évalue l'impact du déversement d'hydrocarbures dans le fleuve Rímac], <i>Mining Press Edición Perú</i> , 1 ^{er} février 2014 (http://www.miningpress.com.pe/nota/250217/oefa-evalua-impacto-dederrame-de-petroleo-en-el-rio-rimac-)
25	«Oil Spilled into the Villalobos River» [déversement d'hydrocarbures dans la rivière Villalobos], <i>La Nación</i> , 19 juin 2012 (http://www.lanacion.com.co/index.php/noticias-judicial/item/156017-petroleo-cayo-al-rio-villalobos)
26	«Ombudsman Investigates Mining Company Spillage into River» [enquête du médiateur sur le déversement d'hydrocarbures dans un cours d'eau par une entreprise minière], <i>Los Andes</i> , 26 août 2009 (http://archivo.losandes.com.ar/notas/2009/8/26/un-442539.asp).
27	«Oil Spill Contaminates Lake» [le déversement d'hydrocarbures contamine un lac], <i>Perú21</i> , 9 mai 2012 (http://peru21.pe/2012/05/09/impresa/derrame-crudocontamina-laguna-2023480)
28	«Oil Truck Overturned near the Cruces River» [renversement d'un camion-citerne à proximité de la rivière Cruces], <i>El Mercurio Online</i> , 3 janvier 2009 (http://www.emol.com/noticias/nacional/2009/01/03/338122/camion-con-petroleo-se-voicoen-las-cercanias-del-rio-cruces.html)
29	«Truck Spilled 9,000 Gallons of Fuel into Rivers» [renversement d'un camion-citerne : près de 35 000 litres d'hydrocarbures déversés dans deux cours d'eau], <i>Enlace Nacional</i> , 4 février 2008 (http://enlacenacional.com/2008/02/04/camion-derramo-9-mil-galones-de-petroleo-en-rios)
30	«Truck Overturns — Severe Environmental Damage» [graves dommages environnementaux à la suite du renversement d'un camion-citerne], <i>La Angostura Digital</i> , 23 juillet 2009 (http://www.laangosturadigital.com.ar/v3/home/interna.php?id_not=10282&ori=web)