

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

COUR INTERNATIONALE DE JUSTICE

**AFFAIRE RELATIVE À CERTAINES ACTIVITÉS MENÉES PAR LE NICARAGUA
DANS LA RÉGION FRONTALIÈRE**

(COSTA RICA c. NICARAGUA)

**DUPLIQUE DE LA RÉPUBLIQUE DU NICARAGUA
SUR LA QUESTION DE L'INDEMNISATION**

29 AOÛT 2017

[Traduction du Greffe]

TABLE DES MATIÈRES

Page

CHAPITRE 1. INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 2. LA MÉTHODE DE CALCUL DE L'INDEMNISATION.....	3
I. La méthode d'évaluation du Nicaragua.....	3
II. La méthode d'évaluation du Costa Rica.....	4
A. La méthode du transfert de bénéfices utilisée par le Costa Rica.....	5
i) La méthode du transfert de bénéfices n'a pas supplanté celle de la commission d'indemnisation des Nations Unies au rang de meilleure pratique.....	6
ii) Les juridictions nationales n'utilisent pas la méthode du transfert de bénéfices.....	7
iii) Les lettres de sources non costa-riciennes produites dans la réplique.....	8
B. Les hypothèses erronées concernant les «services environnementaux».....	10
i) Les effets supposés sur «la formation du sol et la lutte contre l'érosion».....	10
ii) Les effets supposés sur l'«atténuation des risques naturels».....	12
iii) L'évaluation erronée concernant les «services de régulation des gaz et de la qualité de l'air».....	14
iv) L'hypothèse erronée consistant à tabler sur une durée de cinquante ans pour l'ensemble des effets.....	15
CONCLUSIONS.....	18
CERTIFICATION.....	19
LISTE DES ANNEXES.....	20

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

1.1. En application de l'ordonnance de la Cour en date du 18 juillet 2017, qui a fixé les dates d'expiration des délais pour le dépôt par les Parties d'une réplique et d'une duplique sur la question de l'indemnisation, le Nicaragua a l'honneur de soumettre la présente duplique en réponse à la réplique déposée par le Costa Rica le 8 août 2017.

1.2. Conformément à l'instruction de la Cour limitant le second tour d'écritures à un bref examen de «la seule question de la méthodologie retenue dans les rapports d'experts présentés par les Parties dans le mémoire et contre-mémoire, respectivement, sur la question de l'indemnisation due en l'espèce», la présente duplique tient en deux chapitres, suivis des conclusions du Nicaragua.

1.3. Le chapitre 2, qui fait suite à la présente introduction, bat tout d'abord en brèche l'allégation costa-ricienne selon laquelle la méthode d'évaluation retenue par le Nicaragua, qui est calquée sur celle du comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein de la commission d'indemnisation des Nations Unies, serait dépassée ou aurait d'une autre manière été supplantée par la méthode prétendument «nouvelle» adoptée par le Costa Rica, dite du «transfert de bénéfices». Contrairement à ce que soutient ce dernier, le Nicaragua démontre dans la présente duplique que la commission d'indemnisation des Nations Unies avait connaissance de la méthode dont le Costa Rica privilégie aujourd'hui l'emploi, mais qu'elle a choisi de l'écarter en raison de sa propension à générer des résultats erronés.

1.4. La méthode utilisée par le Costa Rica n'a pas gagné en fiabilité depuis que la commission d'indemnisation des Nations Unies a refusé de l'employer. Comme le faisait encore observer la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique dans un rapport qu'elle a adopté en 2014 dans ce domaine, la méthode du Costa Rica peut se révéler «d'une imprécision extrême si elle n'est pas employée avec précaution»¹ [traduction du Greffe]. C'est pourquoi la méthode de la commission d'indemnisation des Nations Unies, que le Nicaragua a retenue, continue d'être considérée comme le reflet des meilleures pratiques internationales pour l'évaluation d'effets environnementaux.

1.5. Le reste du chapitre 2 démontre que rien dans la réplique ne vient réfuter la démonstration du Nicaragua mettant en lumière les nombreux vices méthodologiques entachant la démarche du Costa Rica. Ces vices concernent notamment : les prétentions du Costa Rica au titre de la perte des services de «formation du sol et de lutte contre l'érosion» et «d'atténuation des risques naturels», alors que ceux-ci n'ont pas été touchés par les travaux du Nicaragua ; le refus du Costa Rica de reconnaître que l'environnement de la zone litigieuse s'est naturellement régénéré depuis l'achèvement desdits travaux ; son évaluation inexacte des effets sur la capacité de la zone litigieuse de réguler les gaz à effet de serre et la qualité de l'air ; et ses prétentions au titre d'effets dont il soutient à tort qu'ils perdureront cinquante ans.

¹ Conférence des parties à la convention sur la diversité biologique, décision VIII/25 : «mesures d'incitation : application des outils d'évaluation de la diversité biologique et des ressources et fonctions de la diversité biologique», doc. UNEP/CBD/COP/DEC/VIII/25, 15 juin 2006, annexe (citée dans conférence des parties à la convention sur la diversité biologique, décision XII/14 : «responsabilité et réparation dans le contexte du paragraphe 2 de l'article 14 de la convention», doc. UNEP/CBD/COP/DEC/XII/14, 17 octobre 2014, par. 2 f)).

3

1.6. Les vices qui entachent la méthode d'évaluation retenue par le Costa Rica, telle que décrite dans sa réplique, sont exposés plus avant dans deux rapports d'experts présentés ci-après en réponse à cette pièce, à savoir :

- un rapport d'experts rédigé conjointement par Mme Cymie Payne et M. Robert Unsworth, qui ont respectivement exercé les fonctions de conseiller juridique et conseiller technique auprès du comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein de la commission d'indemnisation des Nations Unies, rapport qui répond aux questions méthodologiques soulevées dans le rapport de la Fundación Neotrópica présenté par le Costa Rica² ;
- un rapport d'expert rédigé par M. G. Mathias Kondolf de l'Université de Californie (Berkeley), qui répond au rapport de M. Colin Thorne présenté par le Costa Rica³.

1.7. La duplique s'achève sur les conclusions du Nicaragua, à savoir que l'indemnisation due au Costa Rica à raison des dommages matériels causés par les actes illicites du Nicaragua, tels que constatés par la Cour, ne saurait excéder 188 504 dollars.

² Cymie R. Payne et Robert E. Unsworth, rapport sur la méthode retenue pour le calcul de l'indemnisation due à raison des dommages causés à l'environnement (second rapport), 25 août 2017 (ci-après le «second rapport Payne et Unsworth»). Duplique du Nicaragua sur la question de l'indemnisation (ci-après «DNI»), annexe 1.

³ Réponse de M. G. Mathias Kondolf à l'analyse de son rapport antérieur (CMNI, annexe 2) faite par M. Colin R. Thorne, 24 août 2017 (ci-après le «second rapport Kondolf»). DNI, annexe 2.

CHAPITRE 2

LA MÉTHODE DE CALCUL DE L'INDEMNISATION

I. LA MÉTHODE D'ÉVALUATION DU NICARAGUA

2.1. Ainsi que l'a reconnu la Cour dans son ordonnance du 18 juillet 2017, les Parties, s'appuyant sur leurs rapports d'experts respectifs, ont proposé des méthodes différentes pour évaluer l'indemnisation due au Costa Rica au titre des travaux menés par le Nicaragua dans la zone litigieuse.

2.2. Pour le Nicaragua, la méthode à retenir est celle qui est habituellement utilisée par les cours et tribunaux — y compris par le comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein de la commission d'indemnisation des Nations Unies — pour déterminer le montant approprié d'une indemnisation due à raison de dommages causés à l'environnement. Cette méthode comporte deux volets.

2.3. *Premièrement*, le Costa Rica a droit à une indemnisation au titre des «coûts de restauration». Il s'agit des coûts qu'il a raisonnablement engagés pour remédier aux conséquences des travaux du Nicaragua. La seule mesure de remise en état que le Costa Rica a exécutée a consisté à construire une digue pour fermer le *caño* oriental de 2013, comme l'avait recommandé le Secrétariat de la convention de Ramsar. Aucune autre mesure de cet ordre n'a été suggérée par le Secrétariat, ni envisagée par le Costa Rica. Partant, les frais de remise en état que le Costa Rica a engagés se limitent aux sommes raisonnablement dépensées dans le cadre du projet de construction de la digue, qui n'excèdent pas 153 517 dollars⁴.

2.4. *Deuxièmement*, le Costa Rica a droit à une indemnisation au titre des «coûts de remplacement». Il s'agit des coûts liés au remplacement des services environnementaux qui soit ont été perdus soit risquent de l'être jusqu'à la reconstitution de l'environnement de la zone touchée. Suivant la pratique habituelle en matière d'évaluation, le montant doit en être calculé en se référant au prix qui devrait être payé pour financer la conservation d'une zone équivalente jusqu'à ce que les services fournis par la zone touchée soient de nouveau assurés. En l'espèce, ce montant est aisé à calculer puisque, dans le cadre d'un programme de conservation de l'habitat, le Gouvernement costa-ricain offre aux propriétaires fonciers et aux communautés un dédommagement annuel de 309 dollars par hectare⁵. Si l'on applique ce montant sur une période de trente ans (plus longue que celle nécessaire pour la reconstitution de l'environnement dans la zone touchée) aux 6,19 hectares qui, selon le Costa Rica, ont été endommagés par les travaux du Nicaragua, on obtient un montant qui n'excède pas 34 987 dollars⁶.

2.5. Cette méthode à deux volets reflète les meilleures pratiques internationales, ce dont témoigne le fait que le comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein

⁴ Voir le contre-mémoire du Nicaragua sur la question de l'indemnisation (ci-après «CMNI»), par. 4.36-4.38, 4.45 ; voir également Cymie R. Payne et Robert E. Unsworth, rapport d'évaluation des dommages causés à l'environnement, 26 mai 2017 (ci-après le «rapport Payne et Unsworth de mai 2017»), p. 33, CMNI, annexe 1, p. 136.

⁵ Les chiffres ci-dessus sont exprimés en dollars courants (2017).

⁶ Voir CMNI, par. 4.41-4.44 ; voir également le rapport Payne et Unsworth de mai 2017, p. 34, CMNI, annexe 1, p. 137. Le calcul effectué est empreint de prudence puisqu'il est fondé sur le remplacement de tous les services écologiques fournis par la zone touchée sur l'intégralité de la période de trente ans, alors que l'environnement de cette zone s'est déjà largement régénéré. Voir le second rapport Payne et Unsworth, p. 6, 27, note 106. DNI, annexe 1.

7 de la commission d'indemnisation des Nations Unies y ait eu recours pour calculer le montant de l'indemnisation due par l'Irak à l'Arabie saoudite au titre des dommages qu'il avait causés à l'environnement côtier de celle-ci. La commission d'indemnisation a, en particulier, alloué à l'Arabie saoudite des indemnités à la fois pour ses coûts de restauration et pour ses coûts de remplacement. Les coûts de restauration ont été «évalués sur la base du coût d'un programme de remise en état adapté aux sites touchés», dont le but était de faire en sorte que l'environnement côtier retrouve son état d'origine⁷. Compte tenu de la durée escomptée des travaux de restauration de l'environnement (entre vingt-cinq et quarante ans), la commission d'indemnisation a également alloué à l'Arabie saoudite une indemnisation pour ses coûts de remplacement au titre des services écologiques perdus durant cette période⁸. Ces coûts ont été «évalués sur la base du coût des réserves littorales susceptibles de procurer des services écologiques supplémentaires pour remplacer les services perdus»⁹.

2.6. Cette méthode à deux volets non seulement est calquée sur celle retenue par la commission d'indemnisation des Nations Unies, mais est fréquemment employée par les juridictions nationales. Ainsi, comme il est exposé dans le rapport Payne et Unsworth, les Etats-Unis d'Amérique et l'Union européenne l'ont intégrée à leurs régimes d'indemnisation en matière environnementale¹⁰.

8 2.7. Dans sa réplique, le Costa Rica ne conteste pas que la méthode retenue par le Nicaragua soit également celle adoptée par la commission d'indemnisation des Nations Unies, ni qu'elle soit fréquemment utilisée par les juridictions nationales. Il admet en outre que cette méthode traduisait les dernières avancées en matière d'évaluation lorsque la commission d'indemnisation a statué en 2005, il y a de cela seulement douze ans¹¹.

II. LA MÉTHODE D'ÉVALUATION DU COSTA RICA

2.8. Bien qu'il soit communément admis que la méthode d'évaluation retenue par le Nicaragua reflète les meilleures pratiques à suivre pour chiffrer l'indemnisation due à raison de dommages causés à l'environnement, le Costa Rica propose à la Cour d'en utiliser une autre. Non content de demander le remboursement des dépenses engagées pour construire la digue (ainsi que des indemnités supplémentaires au titre de certaines autres «mesures de restauration»¹², le Costa Rica réclame près de 3 millions de dollars (2 823 111,74 dollars) pour ce qu'il prétend être le

⁷ Rapport Payne et Unsworth de mai 2017, p. 33, CMNI, annexe 1, p. 136 ; voir également *ibid.*, p. 8, CMNI, annexe 1, p. 111.

⁸ *Ibid.*, p. 8-9, CMNI, annexe 1, p. 136-137.

⁹ *Ibid.*, p. 33, CMNI, annexe 1, p. 136 ; voir également le second rapport Payne et Unsworth, p. 16. DNI, annexe 1.

¹⁰ Second rapport Payne et Unsworth, p. 1, 13. DNI, annexe 1.

¹¹ Outre le fait que, dans sa réplique, le Costa Rica soutient à tort que la méthode des coûts de remplacement n'est plus une méthode «moderne» — une allégation qui est réfutée ci-dessous —, c'est à peine s'il tente de contester l'emploi en l'espèce des estimations utilisées dans le cadre de son programme de conservation de l'habitat. Voir RCRI, par. 2.14. Ainsi que l'expliquent Payne et Unsworth dans leur rapport, aucune des distinctions que le Costa Rica cherche à établir — par exemple, le fait que le programme ait été créé pour favoriser la conservation et que les sommes soient versées à des propriétaires privés — n'enlève quoi que ce soit à l'opportunité d'utiliser ces estimations pour chiffrer les coûts de remplacement en l'espèce. Second rapport Payne et Unsworth, p. 32-33. DNI, annexe 1.

¹² Voir Fundación Neotrópica, «Evaluation pécuniaire des dommages à l'environnement résultant de la construction de *caños* et de l'arrachage d'arbres et de végétation par le Gouvernement nicaraguayen sur le territoire costa-ricien d'Isla Portillos, déposée en application de l'arrêt de la Cour internationale de Justice du 16 décembre 2015», 3 juin 2016 (ci-après le «rapport Neotrópica de juin 2016»), p. 61. Mémoire du Costa Rica sur la question de l'indemnisation (ci-après «MCRI»), vol. I, annexe 1.

9 «coût social» des travaux du Nicaragua, qui correspond à la valeur estimée des «biens et services écosystémiques» perdus¹³. Ce montant proprement exorbitant résulte de graves erreurs méthodologiques, dont les principales sont mises en lumière ci-après.

A. La méthode du transfert de bénéfices utilisée par le Costa Rica

2.9. Le Costa Rica reconnaît que le comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein de la commission d'indemnisation des Nations Unies s'est servi de la méthode d'évaluation que le Nicaragua préconise en l'espèce. Il reconnaît également que celle-ci reflétait les meilleures pratiques en la matière lorsque la commission d'indemnisation a rendu ses sentences en 2005. La principale divergence entre les Parties réside dans le point de savoir si, depuis 2005, la méthode utilisée par la commission pour chiffrer l'indemnisation due à raison de dommages environnementaux a été supplantée au rang de meilleure pratique par la méthode fondée sur le «transfert de bénéfices» proposée par le Costa Rica, qui consiste à évaluer les services environnementaux assurés par la zone litigieuse en se référant aux valeurs attribuées à de tels services dans d'autres lieux et d'autres contextes. Le Costa Rica a beau tenter de faire croire le contraire, tel n'est pas le cas.

2.10. C'est de manière totalement infondée que le Costa Rica affirme que «ces dernières années ont vu apparaître de nouvelles méthodes» — notamment celle qu'il prie la Cour d'utiliser — qui «tendent à reconnaître toute l'ampleur, et parfois la persistance, des dommages causés à l'environnement»¹⁴. Pour tenter d'étayer ses dires, il ajoute :

10

«le Nicaragua s'appuie essentiellement sur la pratique de la commission d'indemnisation des Nations Unies, ce qui pose problème car celle-ci a conclu son examen des réclamations concernées en 2005, soit l'année même de la publication de l'instrument fondamental qui a généralisé l'emploi de la méthode et de la terminologie des «services écosystémiques» — à savoir l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, instrument qui, en 2006, a reçu un accueil favorable de la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique»¹⁵.

2.11. La publication de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire n'a toutefois pas entraîné un tel changement de cap dans la manière de calculer les indemnités. Cet instrument a simplement mis en lumière l'importance et la valeur des services pouvant être assurés par l'environnement naturel¹⁶. Il n'y avait rien de nouveau à cela. De fait, le comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein de la commission d'indemnisation des Nations Unies a tenu compte des services assurés par l'environnement et a accordé les indemnités dues en conséquence, en utilisant précisément la même méthode d'évaluation que celle mise en avant par le Nicaragua en l'espèce. Selon Payne et Unsworth, «la méthode consistant à intégrer les services écosystémiques dans l'analyse des dommages environnementaux à fin de réparation était

¹³ En particulier, le Costa Rica dénombre six services environnementaux au titre desquels il demande une indemnisation. Ces services concernent : le bois sur pied, d'autres matières premières, la régulation des gaz, l'atténuation des risques naturels, la formation du sol et la lutte contre l'érosion, et la biodiversité (habitat et renouvellement des populations). MCRI, par. 3.16.

¹⁴ Réplique du Costa Rica sur la question de l'indemnisation (ci-après «RCRI»), par. 2.6.

¹⁵ *Ibid.*, par. 2.8 (citation omise).

¹⁶ Second rapport Payne et Unsworth, p. 11, 12 et 16. DNI, annexe 1.

utilisée bien avant 2005, et la commission d'indemnisation a examiné plusieurs réclamations qui s'appuyaient sur cette méthode, faisant droit à certaines d'entre elles»¹⁷.

11

2.12. Si elle a tenu compte de la perte de services environnementaux lorsqu'elle a accordé des indemnisations, la commission a cependant refusé de suivre, comme l'aurait voulu le plaignant, la méthode du «transfert de bénéfices» à laquelle a aujourd'hui recours le Costa Rica¹⁸. Ainsi qu'exposé dans le rapport Payne et Unsworth, «la commission d'indemnisation des Nations Unies a envisagé et écarté l'utilisation de la méthode du transfert de bénéfices proposée par l'Iran», qui prônait la même démarche que la Fundación Neotrópica en l'espèce¹⁹. Payne et Unsworth expliquent également dans leur rapport que la commission d'indemnisation a écarté cette méthode à juste titre, car son manque de précision avait été clairement établi²⁰.

i) La méthode du transfert de bénéfices n'a pas supplanté celle de la commission d'indemnisation des Nations Unies au rang de meilleure pratique

2.13. Aucun des rapports cités par le Costa Rica ne vient étayer son argument selon lequel la méthode du transfert de bénéfices aurait supplanté celle de la commission d'indemnisation des Nations Unies au rang de meilleure pratique. Par exemple, le Costa Rica ne trouve aucun appui dans la décision XII/14 intitulée «Responsabilité et réparation dans le contexte du paragraphe 2 de l'article 14 de la Convention» adoptée en 2014 par la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique (ci-après «la conférence des parties») ²¹. Il note certes à raison que cette décision fait référence à un rapport de synthèse établi en 2008 par le secrétaire exécutif de la conférence des parties ; mais loin d'approuver le recours au «transfert de bénéfices», ledit rapport souligne plutôt le manque de fiabilité de cette méthode.

12

2.14. En particulier, le rapport de synthèse relève que le transfert de bénéfices, s'il est «relativement économique et rapide» pour évaluer les services environnementaux, a néanmoins fait «l'objet d'une grande controverse dans la littérature économique, parce qu'il a souvent été utilisé à mauvais escient»²². Qui plus est, cette méthode est jugée utile uniquement aux fins d'élaboration de politiques, dans les situations où les décideurs peuvent «préférer des chiffres rapides et économiques au détriment de la précision, à condition que des normes de qualité minimales soient respectées»²³. Tel peut être le cas par exemple lorsque les décideurs souhaitent obtenir «au moins une indication sur le caractère éventuellement excessif du coût des mesures de restauration proposées par rapport aux avantages attendus de ces mesures»²⁴. Mais une telle démarche est improprie pour une juridiction qui cherche à chiffrer précisément l'indemnisation qu'un Etat est tenu de verser à un autre du fait de ses actes illicites.

¹⁷ Second rapport Payne et Unsworth, p. 12. DNI, annexe 1.

¹⁸ *Ibid.*, p. 14.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Ibid.*

²¹ RCRI, par. 2.10.

²² «Responsabilité et réparation dans le cadre du paragraphe 2 de l'article 14 de la convention sur la diversité biologique, rapport de synthèse sur les informations techniques concernant les dommages causés à la diversité biologique et les méthodes d'évaluation et de restauration des dommages causés à la diversité biologique[,] ainsi que [sur l]es informations [concernant] les mesures prises et les expériences au niveau national/intérieur», doc. UNEP/CBD/COP/9/20/Add.1, 20 mars 2008, par. 136 (les italiques sont de nous).

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*

13

2.15. L'utilité limitée du transfert de bénéfices est confirmée dans un autre rapport publié en 2007 par le secrétariat de la convention sur la diversité biologique, sous le titre *An Exploration of Tools and Methodologies for Valuation of Biodiversity and Biodiversity Resources and Functions*. Après avoir relevé que cette méthode fait l'objet d'une «controverse considérable», le rapport signale qu'elle peut se révéler appropriée lorsque «les décideurs souhaitent ... des réponses rapides (mais pas nécessairement définitives) de la part des administrateurs»²⁵.

2.16. Un autre rapport encore, également mentionné dans la décision XII/14, confirme que la méthode du transfert de bénéfices n'est pas fiable pour chiffrer une indemnisation²⁶. Ce rapport-là, qui porte sur les «outils d'évaluation écologique», met en garde contre cette méthode en signalant qu'elle peut se révéler «d'une imprécision extrême si elle n'est pas employée avec précaution, de nombreux facteurs pouvant varier même dans des cas apparemment «similaires»» [traduction du Greffe]²⁷, ajoutant qu'elle peut être «appliquée lorsque les économies de temps et d'argent sont privilégiées au risque d'une certaine perte de précision (par exemple, dans le cas des évaluations rapides)» [traduction du Greffe]²⁸. Rien n'indique que le transfert de bénéfices soit une méthode d'évaluation appropriée, ou suffisamment précise, qui puisse être utilisée par les juridictions pour chiffrer l'indemnisation due à raison de dommages écologiques spécifiques.

14

2.17. En réalité, aucun des rapports de la conférence des parties mentionnés précédemment ne laisse entendre que la méthode du transfert de bénéfices soit indiquée pour évaluer des dommages environnementaux.

ii) Les juridictions nationales n'utilisent pas la méthode du transfert de bénéfices

2.18. Dans sa réplique, le Costa Rica ne conteste pas que les juridictions nationales évitent d'avoir recours à la méthode du transfert de bénéfices. Ainsi que le Nicaragua l'a déjà relevé dans son contre-mémoire, dans la version 2016 du *Federal Resources Management and Ecosystem Services Guidebook*, document élaboré avec l'appui de l'organisme américain chargé de la protection de l'environnement et en coordination avec de nombreuses parties prenantes aussi bien publiques que non gouvernementales, il est souligné qu'avec la méthode appliquée par le Costa Rica, il faut s'attendre à «des erreurs importantes ou à des estimations inexactes» dues «à l'agrégation incorrecte de valeurs marginales, à la non-prise en compte des relations spatiales des écosystèmes avec leurs bénéficiaires humains et de leur évolution dans le temps, ainsi qu'à d'autres erreurs de généralisation»²⁹. Cela n'est pas démenti dans la réplique.

2.19. A défaut de pouvoir donner des exemples d'affaires où la méthode du transfert de bénéfices qu'il préconise aurait été utilisée par les juridictions d'autres pays pour évaluer des

²⁵ Secrétariat de la convention sur la diversité biologique, *An Exploration of Tools and Methodologies for Valuation of Biodiversity and Biodiversity Resources and Functions*, *CBD Technical Series* n° 28, 2007, p. 20-21.

²⁶ Conférence des parties à la convention sur la diversité biologique, décision XII/14 intitulée «Responsabilité et réparation dans le contexte du paragraphe 2 de l'article 14 de la Convention», doc. UNEP/CBD/COP/DEC/XII/14, 17 octobre 2014, par. 2 f) (citant la décision VIII/25 intitulée «Mesures d'incitation : application des outils d'évaluation de la diversité biologique et des ressources et fonctions de la diversité biologique», doc. UNEP/CBD/COP/DEC/VIII/25, 15 juin 2006, annexe).

²⁷ Conférence des parties à la convention sur la diversité biologique, décision VIII/25, annexe, p. 8 (les italiques sont de nous).

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Voir CMNI, par. 4.11 ; voir aussi le rapport Payne et Unsworth de mai 2017, p. 20, CMNI, annexe 1, p. 123 (citant National Ecosystem Services Partnership (NESP), *Federal Resource Management and Ecosystem Services Guidebook* (2^e éd., 2016), disponible à l'adresse <https://nespguidebook.com> (dernière consultation le 26 mai 2017)).

15

dommages écologiques, le Costa Rica invoque sa propre pratique. Cependant, seul un des documents produits à l'appui de la réplique traite de la méthode du transfert de bénéfices : il s'agit d'une lettre émanant de chercheurs costa-riciens qui décrivent un «projet de recherche» en cours, dans le cadre duquel cette méthode est appliquée pour évaluer les services écologiques assurés par les zones humides du pays³⁰. Mais l'objectif du projet est de «faciliter la mise en œuvre de diverses mesures au titre des politiques nationales, telles que la politique sur les zones humides»³¹. Ce document ne montre donc aucunement que le transfert de bénéfices soit utile pour chiffrer une indemnisation, comme voudrait le faire croire le Costa Rica³².

2.20. Pour le reste, l'examen par le Costa Rica de sa propre pratique, dans la réplique, consiste à exposer que les tribunaux costa-riciens appliquent parfois la méthode dite «IPS», ainsi appelée d'après le nom de l'organisme costa-ricien qui l'a mise au point, l'Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (Institut des politiques de développement durable). Cependant, rien ne donne à penser que cette méthode IPS impose, ou permette seulement, de faire appel au transfert de bénéfices, et aucune des lettres émanant de personnes habituées à l'appliquer ne montre que cette méthode serait appropriée ici, ou qu'elle serait acceptée par les tribunaux costa-riciens dans des circonstances comme celles de la présente espèce.

iii) Les lettres de sources non costa-riciennes produites dans la réplique

16

2.21. Dans son contre-mémoire, le Nicaragua faisait observer que le caractère peu orthodoxe de la méthode d'évaluation utilisée par le Costa Rica ressortait en particulier du fait que celui-ci se fondait exclusivement sur un rapport de la Fundación Neotrópica, une organisation costa-ricienne non gouvernementale qui peut difficilement être considérée comme une source impartiale. Dans le mémoire, les sources non costa-riciennes brillaient par leur absence³³. La réponse du Costa Rica à cette lacune a consisté à produire dans sa réplique les lettres de deux sources non costa-riciennes. Cependant, l'une et l'autre confirment en réalité que l'adhésion à la méthode du transfert de bénéfices pour évaluer le montant d'une indemnisation demeure marginale³⁴.

2.22. La première lettre est de M. Joshua Farley, professeur à l'Université du Vermont, qui exhorte la Cour à *punir* le Nicaragua pour ce qu'il dit être un «*acte criminel*»³⁵. En particulier, M. Farley considère que si, «[d]ans les affaires de droit civil, il s'agit généralement d'apporter réparation à l'individu lésé ... [d]ans les affaires de droit pénal, en revanche, il s'agit souvent de pénaliser l'auteur de l'infraction afin de dissuader ceux qui seraient tentés à l'avenir de l'imiter»³⁶. Et d'ajouter : «De mon point de vue, la destruction environnementale en question était un acte criminel et il serait plus efficace de pécher par une indemnisation excessive que par une

³⁰ Rapport de la Fundación Neotrópica sur la question de la méthode retenue pour l'évaluation des dommages causés à l'environnement, 3 août 2017 (ci-après le «second rapport Neotrópica»), appendice 3 : note de Mme Moreno et M. Olman Segura en date du 20 juillet 2017, p. 54. RCRI, annexe 1, p. 84.

³¹ *Ibid.*, p. 55.

³² De plus, les auteurs de cette lettre conviennent qu'«[i] est généralement recouru [à cette méthode] en cas d'impossibilité de procéder à une étude détaillée par manque de ressources budgétaires et/ou de temps, lorsque le but de l'exercice est de mesurer les [bénéfices]». *Ibid.*

³³ Voir CMNI, par. 4.3.

³⁴ De fait, dans son rapport annexé à la réplique, la Fundación Neotrópica dit clairement que sa conception peu judicieuse de l'évaluation doit être considérée à la lumière de ce qu'elle présente elle-même comme son «esprit novateur» et son «attache[ment] ... à exploiter de nouvelles disciplines, réflexions et recherches scientifiques». Second rapport Neotrópica, p. 7. RCRI, annexe 1, p. 37.

³⁵ Second rapport Neotrópica, appendice 11 : note de M. Joshua Farley en date du 1^{er} août 2017, p. 107 (les italiques sont de nous). RCRI, annexe 1, p. 137.

³⁶ *Ibid.*

17 indemnisation insuffisante.»³⁷ M. Farley n'est pas d'un grand secours au Costa Rica. Au contraire, il met en évidence la faiblesse de sa thèse. Le Nicaragua n'a été jugé coupable d'aucun acte criminel. Le rôle de la Cour n'est pas non plus de lui infliger une punition. Rien ne vient donc justifier l'indemnisation réclamée par le Costa Rica, que M. Farley qualifie lui-même d'«excessive».

2.23. L'autre lettre produite par le Costa Rica émane d'une organisation appelée «Earth Economics»³⁸. Toutefois, le principal auteur du rapport Neotrópica siégeant au comité consultatif de cette organisation³⁹, cette lettre ne constitue pas une analyse indépendante des travaux de la Fundación Neotrópica. En outre, sa teneur trahit la même partialité que celle dont la lettre de M. Farley est empreinte : le Nicaragua est là encore désigné comme un criminel devant être puni, comme s'il était coupable «d'une intrusion et d'un vol [dans un] domicile». En tout état de cause, Earth Economics semble avoir une conception de l'évaluation vraiment peu orthodoxe, allant jusqu'à soutenir que le Costa Rica a droit à une indemnisation bien *supérieure* aux près de 3 millions qu'il réclame pour dommages à l'environnement, et même *supérieure* à celle recommandée par la Fundación Neotrópica :

18 «Nombre de Costa-riens ont été lésés par cette invasion et cette destruction illicites d'un trésor national, tout comme le serait une famille victime d'une intrusion et d'un vol à son domicile. Ce coût-là n'a pas été pris en considération et la Cour devrait comptabiliser ce dommage important. Sur la base de mon expérience en matière de dommages environnementaux, j'estime que ce coût est à lui seul aussi élevé, si ce n'est plus, que celui des dommages commerciaux et écosystémiques évalués par Neotrópica.»⁴⁰

2.24. Le reste des lettres jointes à la réplique ne sert pas davantage la cause du Costa Rica. L'une, d'une seule page, émane de M. Robert Costanza⁴¹, qui se borne à répondre à une observation formulée par le Nicaragua dans son contre-mémoire, à savoir qu'une étude dont il était le coauteur n'incluait pas l'évaluation des dommages au nombre des utilisations de la méthode des services environnementaux⁴². M. Costanza reconnaît que son étude ne mentionnait pas l'évaluation des dommages parmi les sept différentes utilisations citées, estimant qu'elle ne fait pas partie de ses applications les plus évidentes⁴³. Il déclare simplement dans sa lettre que la liste «n'exclut pas expressément l'évaluation des dommages comme l'une des applications»⁴⁴. M. Costanza *se garde* manifestement d'approuver un quelconque aspect de l'évaluation proposée par le Costa Rica, ou de laisser autrement entendre que le Nicaragua se fourvoie d'une façon ou d'une autre dans sa démarche.

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Second rapport Neotrópica, appendice 6 : note de M. David Batker (Earth Economics) en date du 28 juillet 2017, p. 69. RCRI, annexe 1, p. 99.

³⁹ Voir Earth Economics, liste des membres du groupe consultatif (désignant M. Bernardo Aguilar-González comme un conseiller sur les outils d'évaluation des écosystèmes), disponible à l'adresse suivante : www.eartheconomics.org/advisory-group (dernière consultation le 22 août 2017).

⁴⁰ Second rapport Neotrópica, appendice 6 : note de M. David Batker (Earth Economics) en date du 28 juillet 2017, p. 71. RCRI, annexe 1, p. 101.

⁴¹ Second rapport Neotrópica, appendice 1 : note de M. Robert Costanza en date du 26 juillet 2017, p. 49. RCRI, annexe 1, p. 79.

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ M. Costanza ajoute qu'elle «peut être considérée comme un mode d'«analyse des politiques», c'est-à-dire une application incluse dans la liste». *Ibid.*

19

2.25. La lettre d'une page et demie de M. Rudolf de Groot (de l'Université de Wageningen) — qui semble n'avoir pas examiné les rapports d'experts concernés — n'aide pas non plus le Costa Rica⁴⁵. M. Rudolf de Groot ne fait référence qu'à la lettre du vice-ministre costa-ricien des affaires étrangères et n'indique pas avoir lu, ni même reçu, les rapports de la Fundación Neotrópica ou de Payne et Unsworth⁴⁶. Les termes qu'il cite à l'appui de sa conception de la position exposée dans le rapport Payne et Unsworth n'y figurent *pas*, ce qui semble indiquer qu'il reprend en fait non pas les termes du rapport lui-même mais ceux que le vice-ministre costa-ricien des affaires étrangères a utilisés pour le décrire⁴⁷. Quoi qu'il en soit, M. de Groot confirme les limites de la méthode utilisée par le Costa Rica, dont il estime qu'elle est «intimement lié[e] à une période et à un contexte donnés et, par conséquent, *comporte une grande marge d'incertitude*»⁴⁸, d'où la nécessité de l'«*utiliser avec prudence*», met-il en garde⁴⁹.

B. Les hypothèses erronées concernant les «services environnementaux»

20

2.26. Dans son contre-mémoire, le Nicaragua a montré que le Costa Rica demandait à être indemnisé au titre des effets supposés des travaux nicaraguayens sur «la formation du sol et la lutte contre l'érosion» ainsi que sur «l'atténuation des risques naturels», et ce, en dépit de l'absence du moindre élément prouvant que l'un ou l'autre de ces services en ait réellement pâti⁵⁰. Dans sa réplique, le Costa Rica tente tardivement de remédier à cette absence de preuves en présentant un rapport de M. Colin Thorne. Toutefois, ce dernier n'examine pas la question de la méthode d'évaluation, contrairement aux prescriptions de l'ordonnance du 18 juillet 2017. En fait, M. Thorne avait précédemment déclaré devant la Cour qu'il n'était pas compétent pour donner un avis d'expert sur ce point lorsque, en réponse à la question d'un juge, il avait admis qu'il n'était «pas spécialiste du domaine de l'évaluation des biens et services écologiques»⁵¹. Il n'est donc pas étonnant que son rapport n'étaye en rien la demande du Costa Rica visant à obtenir près de 1,2 million de dollars d'indemnisation au titre d'effets supposés sur «la formation du sol et la lutte contre l'érosion» ainsi que sur «l'atténuation des risques naturels»⁵².

i) Les effets supposés sur «la formation du sol et la lutte contre l'érosion»

2.27. «La formation du sol» et «la lutte contre l'érosion» sont clairement définies dans les ouvrages scientifiques. Comme M. Kondolf l'explique, la formation du sol désigne «le processus par lequel le sol se forme au fil du temps» et la lutte contre l'érosion, les «conditions ou pratiques qui empêchent l'érosion ou la freinent»⁵³.

⁴⁵ Second rapport Neotrópica, appendice 2 : note de M. Rudolf de Groot en date du 28 juillet 2017, p. 50. RCRI, annexe 1, p. 80.

⁴⁶ Autre indication de sa méconnaissance des faits de l'espèce, il fait référence aux «zones humides côtières» parmi les écosystèmes dont il est seulement en mesure de «*suppose[r]* [qu'ils] sont en jeu dans le présent différend». *Ibid.* (les italiques sont de nous).

⁴⁷ Par exemple, dans sa lettre, M. de Groot prétend répondre à une déclaration selon laquelle «l'approche SE [axée sur les services écosystémiques] n'est pas suffisamment solide pour calculer les coûts de la perte de l'écosystème». *Ibid.* Les termes cités ne figurent ni dans le rapport Payne et Unsworth, ni dans aucun autre des documents fournis par le Nicaragua.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 51 (les italiques sont de nous).

⁴⁹ *Ibid.* (les italiques sont de nous).

⁵⁰ Voir CMNI, par. 4.17-4.22.

⁵¹ Audiences sur le fond, CR 2015/3, p. 40 (Thorne).

⁵² Voir le rapport Payne et Unsworth de mai 2017, p. 32 (tableau 1). CMNI, annexe 1, p. 135.

⁵³ Second rapport Kondolf, p. 1. DNI, annexe 2.

21

2.28. Ni le Costa Rica dans sa réplique, ni M. Thorne dans son rapport ne contestent les faits qui comptent le plus pour déterminer si ces services ont été affectés, à savoir que, comme on peut s'y attendre dans une zone tropicale où se déposent continuellement d'énormes quantités de sédiments fertiles en provenance de l'amont du fleuve, les *caños* se sont rapidement comblés et sont à présent recouverts par la végétation⁵⁴. Dès lors, il n'y a tout simplement aucun problème lié à la formation du sol ou à la lutte contre l'érosion⁵⁵.

2.29. Contrairement à ce que M. Thorne cherche à faire croire, aucun élément de preuve ne permet de conclure que les matériaux venus combler les *caños* diffèrent sensiblement, à quelque égard que ce soit, de ceux déplacés par le Nicaragua à l'occasion de ses travaux. M. Kondolf explique que le sol sur lequel les *caños* sont situés «s'est également formé sous l'action d'un processus de dépôts d'alluvions» et qu'il n'y a «aucune raison de penser que les matériaux qui se sont récemment déposés dans les *caños* soient très différents de ceux déposés par le passé»⁵⁶.

22

2.30. Le Costa Rica n'a présenté aucune donnée ni aucun autre élément de preuve en provenance de la zone litigieuse qui démontre l'existence de différences significatives. Cette omission frappe d'autant plus qu'il bénéficie d'un accès exclusif à la zone litigieuse et dispose d'une station de surveillance à proximité⁵⁷. Il lui aurait donc été aisé de prélever des échantillons des matériaux déposés dans les *caños* et d'en comparer la composition avec celle des matériaux présents dans les zones voisines. M. Thorne lui-même affirme qu'il faut «recueillir des données techniques (par exemple des mesures précisant les propriétés des sédiments remplissant les *caños*)», puis analyser ces données «pour se forger une opinion sur le niveau de régénération des zones excavées et dégagées par le Nicaragua»⁵⁸. Le Costa Rica n'a cependant présenté aucune information de ce type à la Cour.

2.31. Le Costa Rica n'a pas non plus présenté d'éléments démontrant que l'érosion se soit accentuée, et encore moins qu'elle se soit accentuée du fait des travaux du Nicaragua. Aucune image satellite ni photographie aérienne n'atteste l'existence de changements dans la zone litigieuse depuis que les travaux ont été achevés. Il s'agit encore là d'une omission frappante de la part du Costa Rica, vu que celui-ci survole la zone à intervalles réguliers et se procure des images satellite⁵⁹.

23

2.32. A défaut de pouvoir faire état d'éléments démontrant l'existence de répercussions sur «la formation du sol et la lutte contre l'érosion», telles que ces expressions s'entendent habituellement, M. Thorne concentre son examen sur «la biologie du sol, en particulier la microbiologie»⁶⁰. Celle-ci relève toutefois de services concernant entre autres le «cycle nutritif», la «lutte contre les parasites et les maladies» et la «régulation [des] déchets»⁶¹, que la Fundación

⁵⁴ *Ibid.*, p. 1.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 1-2.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 2-3.

⁵⁷ Voir MCRI, par. 3.29 *f)-k)* (où sont décrites la construction et l'exploitation, à proximité de la zone litigieuse, d'une station de surveillance au titre de laquelle le Costa Rica demande à être indemnisé).

⁵⁸ Analyse du rapport de M. G. M. Kondolf, par M. Colin R. Thorne, 28 juillet 2017 (ci-après le «rapport Thorne de juillet 2017»), p. 3. RCRI, annexe 2, p. 167.

⁵⁹ Voir MCRI, par. 3.24 *a)-d)*, 3. 29 *a)* et *l)-m)* (décrivant les survols de la zone litigieuse par le Costa Rica et l'acquisition d'images satellite, au titre desquels il demande à être indemnisé).

⁶⁰ Rapport Thorne de juillet 2017, p. 9-12. RCRI, annexe 2, p. 173-176.

⁶¹ Voir le second rapport Kondolf, p. 2. DNI, annexe 2.

Neotrópica a dissociés de la «formation du sol et [de] la lutte contre l'érosion» dans son rapport annexé au mémoire⁶². La Fundación Neotrópica les a même *exclus* de son évaluation précisément parce qu'elle manquait d'éléments d'appréciation, concluant qu'il était impossible d'«estim[er leur] valeur»⁶³. M. Thorne ne prétend pas avoir obtenu ou analysé de tels éléments.

2.33. Enfin, il ressort clairement de la réplique que l'évaluation du Costa Rica quant aux effets supposés des travaux du Nicaragua sur «la formation du sol et la lutte contre l'érosion» est fondée sur le coût de remplacement du sol enlevé pour dégager les *caños*⁶⁴. Toutefois, ni le Costa Rica ni le Secrétariat de la convention de Ramsar n'a recommandé que les matériaux qui remplissent actuellement ces *caños* soient retirés et remplacés par des matériaux différents. Aucun projet en ce sens n'a assurément été présenté à la Cour. Il n'existe donc absolument aucune raison justifiant d'indemniser le Costa Rica pour le coût d'une telle opération⁶⁵.

24 ii) Les effets supposés sur l'«atténuation des risques naturels»

2.34. Le nouveau rapport de M. Thorne n'étaye pas davantage les prétentions formulées par le Costa Rica, à hauteur de 184 581 dollars, au titre d'effets supposés sur la capacité de la zone litigieuse d'atténuer les risques naturels⁶⁶.

2.35. Le Nicaragua a relevé dans le contre-mémoire que la Fundación Neotrópica n'avait pas expliqué en quoi la zone litigieuse offrait une quelconque protection contre les risques naturels, ni en quoi ses travaux avaient pu avoir une incidence sur ce service⁶⁷. En réponse, le Costa Rica nous renvoie dans sa réplique au rapport de M. Thorne, lequel affirme — sans preuves à l'appui — que la zone litigieuse est devenue plus vulnérable aux inondations côtières, à l'intrusion saline et à l'érosion côtière⁶⁸.

2.36. M. Thorne ne présente aucune preuve à l'appui de ce qu'il avance. Il se contente de mentionner un rapport Ramsar de décembre 2010⁶⁹. Or, ce rapport a été établi *avant* que le *caño* ne soit à nouveau comblé et à une époque où l'on craignait — fût-ce de manière infondée — qu'il finisse par capter l'intégralité des eaux du fleuve San Juan⁷⁰. Hormis sa recommandation ultérieure concernant la construction d'une digue dans le *caño* oriental de 2013, le Secrétariat de la

⁶² Voir le rapport Neotrópica de juin 2016, tableaux 3, 4, 5, 8, 9 et 11. MCRI, vol. I, annexe 1, p. 103, 110-111, 113-114, 129-130, 132 et 134.

⁶³ *Ibid.*, p. 46. MCRI, vol. I, annexe 1, p. 132.

⁶⁴ Voir *ibid.*, p. 53 («Le coût de remplacement est utilisé pour le service écosystémique de formation de sols/lutte contre l'érosion. Il résulte de la multiplication du volume de sol excavé ... par les coûts des excavations et mouvements de terre par mètre cube publiés par l'Association costa-ricienne des ingénieurs et architectes.»). MCRI, vol. I, annexe 1, p. 139.

⁶⁵ Rien n'indiquant qu'il soit nécessaire de procéder à un tel remplacement ne serait-ce qu'une seule fois, il ne saurait être soutenu que le Costa Rica doive en supporter chaque année le coût pendant cinquante ans, ce à quoi aboutirait la multiplication du coût de remplacement par les cinquante années escomptées par la Fundación Neotrópica pour la reconstitution de la zone. Voir le second rapport Payne et Unsworth, p. 21. DNI, annexe 1.

⁶⁶ Rapport Neotrópica de juin 2016, tableau 3. MCRI, vol. I, annexe 1, p. 103.

⁶⁷ CMNI, par. 4.21-4.22.

⁶⁸ RCRI, par. 2.22.

⁶⁹ Voir le rapport Thorne de juillet 2017, p. 12-13. RCRI, annexe 2, p. 176-177.

⁷⁰ Rapport de la mission consultative Ramsar n° 69 : zone humide d'importance internationale du nord-est des Caraïbes (Humedal Caribe Noreste), Costa Rica, 17 décembre 2010. Mémoire du Costa Rica, vol. IV, annexe 147, p. 83-136.

25 convention de Ramsar n'a jamais préconisé de mettre en œuvre la moindre mesure pour parer à un risque accru d'inondation côtière ou d'intrusion saline. La digue a, en tout état de cause, totalement suffi à atténuer le «faible» risque associé au *caño* de 2013⁷¹.

2.37. Le dossier ne contient pas davantage d'éléments démontrant que les travaux du Nicaragua aient pu accentuer la vulnérabilité de la zone litigieuse à l'érosion côtière. Le rapport de M. Thorne confirme au contraire que, dans cette zone, l'érosion côtière s'inscrit dans le cadre d'un processus plus général qui dure depuis de nombreuses années⁷². Ainsi que l'explique M. Kondolf, les éléments recueillis au fil du temps démontrent que le pouvoir de la mer des Caraïbes d'éroder la côte «est plus fort que les modifications locales de la végétation, des racines, de la taille des particules ou d'autres facteurs»⁷³.

2.38. Rien ne permet de penser que les travaux du Nicaragua, dont la nature a déjà effacé toute trace, aient fragilisé le terrain au point d'influer sensiblement sur ce processus plus général. Aucune des images satellite n'indique que le profil de l'érosion côtière ait changé au cours des sept dernières années, pas même à la suite du violent ouragan qui a frappé la zone en novembre 2016⁷⁴. Fait révélateur, le Secrétariat de la convention de Ramsar n'a recommandé la prise d'aucune mesure visant à protéger la zone litigieuse d'un risque accru d'érosion côtière découlant des travaux du Nicaragua.

26 2.39. Enfin, même à supposer que les travaux du Nicaragua aient entamé la résistance de la zone litigieuse aux catastrophes naturelles (ce qui n'est pas le cas), l'évaluation que fait le Costa Rica de la perte de ce service hypothétique est entièrement fondée sur un transfert de la valeur établie dans une étude portant sur la Thaïlande, dans laquelle il s'agissait de quantifier le coût de la construction d'une barrière spécialement conçue pour remplacer des fonctions d'atténuation des risques naturels perdues à cause de la destruction de mangroves côtières⁷⁵. Manifestement, M. Thorne n'avalise *pas* le choix de la Fundación Neotrópica de transposer à la présente affaire des valeurs propres à la Thaïlande, et la réplique ne fournit aucun autre élément justifiant de procéder ainsi. En particulier, aucun élément ne démontre qu'il serait nécessaire, par suite des activités du Nicaragua, de construire une quelconque infrastructure pour protéger la zone litigieuse des risques naturels, ni n'indique quels en seraient les conséquences et les coûts au regard des caractéristiques physiques et socioéconomiques particulières de cette zone. Le Costa Rica n'a présenté aucun projet en ce sens et n'a nullement laissé entendre que de nouvelles infrastructures lui semblaient effectivement nécessaires, ou qu'il ait l'intention d'en construire.

⁷¹ Voir le rapport de la mission consultative Ramsar n° 77 : zone humide d'importance internationale du nord-est des Caraïbes (Humedal Caribe Noreste), Costa Rica, 10-13 août 2014, p. 18-20. Pièce jointe n° 5 de la lettre ECRPB-090-2014 en date du 22 août 2014 adressée à M. Philippe Couvreur, greffier de la Cour internationale de Justice, par M. Sergio Ugalde, coagent du Costa Rica. MCRI, vol. II, annexe 22, p. 374-376.

⁷² Voir le rapport Thorne de juillet 2017, p. 15 (citant les pages I-4–I-29 de son premier rapport). RCRI, annexe 2, p. 179.

⁷³ Second rapport Kondolf, p. 4. DNI, annexe 2.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 4.

⁷⁵ Voir les addenda explicatifs de la Fundación Neotrópica à son rapport d'évaluation pécuniaire, 8 décembre 2016, p. 6. MCRI, vol. I, annexe 2, p. 166. Voir également le second rapport Neotrópica, p. 37. RCRI, annexe 1, p. 67. Second rapport Payne et Unsworth, p. 20. DNI, annexe 1.

iii) L'évaluation erronée concernant les «services de régulation des gaz et de la qualité de l'air»

27

2.40. La réplique est loin d'étayer les prétentions du Costa Rica, à hauteur de 937 509 dollars, concernant l'incidence supposée des travaux nicaraguayens sur la capacité de la zone litigieuse de réguler les gaz et la qualité de l'air en contribuant «à la purification de l'air et à l'équilibre des gaz à effet de serre»⁷⁶.

2.41. Le Nicaragua a démontré dans son contre-mémoire que ces bienfaits profitent au monde entier et que le Costa Rica n'a donc droit qu'à sa minuscule part du total mondial, pour autant que ces services aient été touchés⁷⁷. Dans la réplique, ce dernier se contente de répondre que «[l]e fait que certains des services écosystémiques perdus auraient pu bénéficier aux populations d'autres pays ne dispense nullement le Nicaragua de son obligation d'indemniser le Costa Rica»⁷⁸. Il soutient ainsi qu'il a droit à une indemnisation pour d'hypothétiques dommages subis par des Etats tiers, ce qui est contraire au principe du droit de la responsabilité de l'Etat selon lequel l'indemnisation doit compenser «le dommage subi *par l'Etat lésé* du fait de la violation»⁷⁹. Le Costa Rica ne peut tout simplement pas être indemnisé pour des dommages causés à d'autres Etats. Il n'a du reste pas démontré qu'un quelconque dommage spécifique lui ait été causé.

28

2.42. Le Costa Rica ne conteste pas dans sa réplique que, ainsi qu'exposé dans le contre-mémoire, la Fundación Neotrópica a, pour déterminer la valeur hypothétique des services de régulation des gaz assurés par la zone litigieuse, retenu la valeur la plus élevée figurant dans la littérature qu'elle a examinée (14 955 dollars par hectare) — montant tiré de la thèse de master d'une étudiante costa-ricienne qui n'a fait l'objet d'aucune évaluation par des spécialistes —, tout en faisant abstraction des valeurs inférieures fournies par d'autres études⁸⁰.

2.43. Le Costa Rica ne conteste pas davantage dans sa réplique qu'il s'agit ici de la valeur du *stock* de carbone, c'est-à-dire de la valeur totale de l'ensemble du carbone piégé dans 1 hectare. Cette valeur reflète donc les dommages maximaux qui pourraient théoriquement être causés aux services de régulation des gaz et de la qualité de l'air si chaque molécule de carbone était libérée dans l'atmosphère⁸¹. Ce processus ne pouvant se produire qu'une seule fois, il est absurde d'appliquer cette valeur chaque année pendant une période de cinquante ans, comme le fait le Costa Rica ; une fois libéré, le carbone ne peut l'être à nouveau⁸². Dans sa réplique, le Costa Rica

⁷⁶ Rapport Neotrópica de juin 2016, p. 18. MCRI, vol. I, annexe 1, p. 104.

⁷⁷ CMNI, par. 4.26.

⁷⁸ RCRI, par. 2.23.

⁷⁹ Commission du droit international, projet d'articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite et commentaires y relatifs (ci-après le «projet d'articles de la CDI sur la responsabilité de l'Etat»), *Annuaire de la Commission du droit international*, 2001, vol. II, deuxième partie, commentaire de l'article 36, par. 4 (les italiques sont de nous) ; voir également CMNI, chap. 3.

⁸⁰ CMNI, par. 4.24.

⁸¹ *Ibid.*, par. 4.25.

⁸² *Ibid.*, par. 4.31.

ne tente nullement de répondre à ce fait incontestable, alors que plus de 95 % de son évaluation concernant les services de régulation des gaz et de la qualité de l'air en dépend⁸³.

iv) L'hypothèse erronée consistant à tabler sur une durée de cinquante ans pour l'ensemble des effets

29

2.44. Les erreurs méthodologiques décrites plus haut sont aggravées par l'obstination du Costa Rica à réclamer une indemnisation pour la perte de services environnementaux sur pas moins de cinquante ans.

2.45. Par exemple, lorsqu'il réclame 462 490 dollars à raison des arbres abattus, le Costa Rica suppose que les mêmes arbres seront coupés chaque année pendant cinquante ans⁸⁴, ce qui est impossible, le bois ne pouvant être récolté qu'une seule fois.

2.46. Dans sa réplique, le Costa Rica se défend d'avoir adopté une telle hypothèse, soutenant que les arbres se trouvent dans une zone où la récolte de bois est interdite⁸⁵. Mais même s'il dit vrai au sujet des restrictions en matière d'exploitation forestière, cela ne change rien à l'hypothèse émise dans son évaluation. En effet, le Costa Rica recourt au «prix du bois sur pied» pour estimer la valeur des arbres — ce qui suppose que les arbres seront effectivement abattus — et applique cette valeur annuellement à chaque arbre pendant cinquante ans⁸⁶. Ainsi qu'observé dans le rapport Payne et Unsworth, «rien, dans les domaines de l'économie, des finances ou de la comptabilité, ne justifie d'additionner [c]es valeurs» de cette façon⁸⁷.

30

2.47. Le Costa Rica échoue tout aussi piteusement dans sa tentative plus générale de défendre le délai de reconstitution de cinquante ans dont il prône l'adoption. Pour fonder ses prétentions à cet égard, il affirme qu'il s'agit de la «période établie pour que l'écosystème puisse récupérer sa capacité minimale à fournir les services écosystémiques perdus»⁸⁸, ce qui est faux pour au moins trois raisons.

2.48. Premièrement, ainsi qu'il est précisé dans la réplique, ce délai de reconstitution de cinquante ans repose sur l'hypothèse que l'âge moyen des arbres abattus était de 115 ans, hypothèse elle-même fondée sur des données recueillies sur le site du *caño* de 2010, comme il ressort des annexes 145 et 154 du mémoire du Costa Rica sur le fond⁸⁹. Or, ces données ne peuvent être utilisées pour déterminer l'âge moyen des arbres. Plus précisément :

⁸³ Le total calculé par la Fundación Neotrópica pour la première année est de 43 641,24 dollars. Voir le rapport Neotrópica de juin 2016, p. 60, tableau 14. MCRI, vol. I, annexe 1, p. 146. Cela correspond à seulement 4,7 % du montant total finalement réclamé au titre du service de «régulation des gaz et de la qualité de l'air», qui s'élève à 937 509 dollars. Voir le rapport Payne et Unsworth de mai 2017, p. 32, tableau 1. CMNI, annexe 1, p. 135. Voir également CMNI, par. 4.29. Second rapport Payne et Unsworth, p. 21. DNI, annexe 1.

⁸⁴ CMNI, par. 4.29.

⁸⁵ RCRI, par. 2.24 a).

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ Second rapport Payne et Unsworth, p. 23. DNI, annexe 1.

⁸⁸ Rapport de la Fundación Neotrópica de juin 2016, p. 59. MCRI, vol. I, annexe 1, p. 145.

⁸⁹ RCRI, par. 2.24 a).

31

- seuls les arbres d'un diamètre supérieur à 10 centimètres ont été pris en considération, ce qui accroît considérablement l'âge moyen⁹⁰ ;
- les taux de croissance appliqués étaient «probablement inférieurs à la moitié du taux de croissance correct (donnant des âges trop élevés pour les arbres)», ce qui accroît encore l'âge moyen⁹¹ ;
- les rapports invoqués par le Costa Rica font état d'arbres qui seraient plus vieux que le sol sur lequel ils se trouvent (dont l'âge a été estimé par M. Thorne), ce qui est impossible⁹² ;
- même si les données provenant du site du *caño* de 2010 étaient fiables, rien ne justifierait d'appliquer des valeurs fondées sur ces données au site du *caño* de 2013⁹³. Comme M. Thorne l'a exposé en avril 2015, «le sol et la végétation que travers[ait] le premier *caño* étaient par nature différents de ceux qui se trouv[ai]ent à l'emplacement des deuxième et troisième *caños*[,] situés beaucoup plus au nord et sur des terres beaucoup plus jeunes» ; à cet endroit, il n'y avait «pas d'arbres aussi âgés que ceux» mesurés en 2010⁹⁴.

Dans sa réplique, le Costa Rica ne répond à aucune de ces failles, qui étaient pourtant déjà toutes mises en évidence dans le contre-mémoire et les rapports d'experts y annexés⁹⁵.

2.49. Deuxièmement, la réplique ne donne aucune information sur la reconstitution de la zone litigieuse. Cette lacune mérite d'autant plus d'être relevée que le Costa Rica jouit d'un accès exclusif à ce territoire. Dans son rapport annexé à la réplique, M. Thorne décrit les données qu'un «expert de l'environnement rigoureux» recueillerait pour mesurer la reconstitution, y compris celles concernant des «variables essentielles (telles que la hauteur des arbres)» que l'on pourrait analyser «pour se forger une opinion sur le niveau de régénération des zones excavées et dégagées par le Nicaragua»⁹⁶. En conséquence, le Costa Rica aurait dû, selon son propre expert, recueillir et présenter des éléments de preuve de cette nature pour justifier le délai de reconstitution qu'il prône d'adopter. Or il ne l'a pas fait, ce qui dessert sa cause.

32

2.50. Troisièmement, la littérature que M. Thorne cite en lieu et place de données recueillies dans la zone litigieuse porte exclusivement sur le temps nécessaire aux ressources forestières touchées pour recouvrer leur capacité de fournir des services liés à la biodiversité⁹⁷. Cependant,

⁹⁰ Rapport de M. G. Mathias Kondolf, examen de la demande d'indemnisation du Costa Rica concernant le delta du fleuve San Juan (mai 2017) (ci-après le «rapport Kondolf de mai 2017»), p. 5. CMNI, annexe 2, p. 159.

⁹¹ *Ibid.*

⁹² *Ibid.*, p. 5, note 10. CMNI, annexe 2, p. 159.

⁹³ *Ibid.*, p. 6 et note 11 ; voir également CMNI, par. 4.30, note 167.

⁹⁴ Audiences sur le fond, CR 2015/3, p. 42 (Thorne) ; voir également CMNI, par. 2.12.

⁹⁵ Pour sa part, la Fundación Neotrópica se contente d'affirmer, sans présenter d'éléments de preuve, qu'elle dispose de «données fiables sur l'élément dont la reconstitution prendra le plus de temps, à savoir les arbres». Second rapport Neotrópica, p. 35. RCRI, annexe 1, p. 65. Ainsi qu'exposé plus haut, cette affirmation est toutefois dépourvue de fondement. En outre, la Fundación Neotrópica continue plus généralement de prendre pour argent comptant ce qui est dit dans les rapports soumis par le Costa Rica au stade du fond de l'affaire, en dépit du fait que ces rapports ont été discrédités par les experts du Nicaragua. Voir *ibid.*, p. 29. RCRI, annexe 1, p. 59.

⁹⁶ Rapport Thorne de juillet 2017, p. 3 et 23. RCRI, annexe 2, p. 167 et 187. M. Thorne préconise également d'«effectu[er] des mesures précises de la hauteur des arbres (anciens et nouveaux) sur le terrain ... au moyen d'un ruban d'arpentage et d'un clinomètre — une méthode simple mais efficace» — et de procéder à «un échantillonnage par quadrats pour dénombrer et identifier la végétation colonisatrice, ce qui ... perm[ettrait] d'établir des comparaisons directes avec les assemblages de végétation dans les zones adjacentes [non] dégagées par le Nicaragua». *Ibid.*, p. 23. RCRI, annexe 2, p. 187.

⁹⁷ Rapport Thorne de juillet 2017, p. 16-23. RCRI, annexe 2, p. 180-187.

1,5 % seulement de l'évaluation du Costa Rica a trait à la biodiversité⁹⁸. La réplique ne contient aucune explication convaincante justifiant l'adoption d'un délai de cinquante ans pour l'un quelconque des autres services au titre desquels une indemnisation est demandée. De fait, le rétablissement des autres services, tels que la fourniture de «matières premières» (arbustes et autres végétaux utilisables par des communautés humaines, par exemple) ne prendra pas cinquante ans, tant s'en faut⁹⁹.

*

* *

2.51. En résumé, la réplique n'infirme en rien la conclusion selon laquelle la méthode à retenir, aux fins de déterminer le montant de l'indemnisation due au Costa Rica à raison des effets sur l'environnement des travaux menés par le Nicaragua dans la zone litigieuse, est celle suivie par le comité de commissaires chargé des réclamations environnementales au sein de la commission d'indemnisation des Nations Unies. Sont ainsi susceptibles d'indemnisation : 1) les dépenses raisonnablement engagées pour construire la digue destinée à fermer le *caño* oriental de 2013 ; et 2) les dépenses nécessaires pour assurer pendant trente ans la protection d'une zone d'habitat équivalente, sur la base du prix établi à cet effet dans le cadre du programme costa-ricien de conservation de l'habitat.

⁹⁸ Voir le rapport Payne et Unsworth de mai 2017, p. 32, tableau 1. CMNI, annexe 1, p. 135. La somme de 40 730 dollars estimée par la Fundación Neotrópica pour les services liés à l'habitat et au renouvellement des populations (biodiversité) représente 1,44 % du montant total de 2 823 112 dollars.

⁹⁹ Rapport Kondolf de mai 2017, p. 6, CMNI, annexe 2, p. 160 ; voir également le second rapport Kondolf, p. 5-6. DNI, annexe 2.

33

CONCLUSIONS

Pour les motifs exposés ci-dessus, la République du Nicaragua prie la Cour de dire et juger que la somme due à la République du Costa Rica à raison des dommages matériels causés par les actes illicites du Nicaragua sur le territoire litigieux, tels que constatés par la Cour, ne saurait excéder 188 504 dollars.

Fait à La Haye, le 29 août 2017.

L'agent de la République du Nicaragua,
M. Carlos J. ARGÜELLO-GÓMEZ.

35

CERTIFICATION

J'ai l'honneur de certifier que la présente duplique et les documents y annexés sont des copies exactes et conformes des documents originaux.

Fait à La Haye, le 29 août 2017.

L'agent de la République du Nicaragua,
M. Carlos J. ARGÜELLO-GÓMEZ.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE	Document	Page
1	Rapport sur la méthode retenue pour le calcul de l'indemnisation due à raison des dommages causés à l'environnement, par Mme Cymie R. Payne et M. Robert E. Unsworth, 25 août 2017	2
2	Réponse de M. G. Mathias Kondolf à l'analyse de son rapport antérieur (CMNI, annexe 2) faite par M. Colin R. Thorne, 24 août 2017	40