

Non-Corrigé  
Uncorrected

CR 2009/20

Cour internationale  
de Justice

LA HAYE

International Court  
of Justice

THE HAGUE

ANNÉE 2009

*Audience publique*

*tenue le lundi 28 septembre 2009, à 15 h 45, au Palais de la Paix,*

*sous la présidence de M. Tomka, vice-président,  
faisant fonction de président*

*en l'affaire relative à des Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay  
(Argentine c. Uruguay)*

---

COMPTE RENDU

---

YEAR 2009

*Public sitting*

*held on Monday 28 September 2009, at 3.45 p.m., at the Peace Palace,*

*Vice-President Tomka, Acting President, presiding,*

*in the case concerning Pulp Mills on the River Uruguay  
(Argentina v. Uruguay)*

---

VERBATIM RECORD

---

*Présents* : M. Tomka, vice-président, faisant fonction de président en l'affaire  
MM. Koroma  
Al-Khasawneh  
Simma  
Abraham  
Keith  
Sepúlveda-Amor  
Bennouna  
Skotnikov  
Cañado Trindade  
Yusuf  
Greenwood, juges  
MM. Torres Bernárdez  
Vinuesa, juges *ad hoc*  
  
M. Couvreur, greffier

---

*Present:* Vice-President Tomka, Acting President

Judges Koroma

Al-Khasawneh

Simma

Abraham

Keith

Sepúlveda-Amor

Bennouna

Skotnikov

Cañado Trindade

Yusuf

Greenwood

Judges *ad hoc* Torres Bernárdez

Vinuesa

Registrar Couvreur

---

***Le Gouvernement de la République argentine est représenté par :***

S. Exc. Mme Susana Ruiz Cerutti, ambassadeur, conseiller juridique du ministère des relations extérieures, du commerce international et du culte,

*comme agent ;*

S. Exc. M. Horacio A. Basabe, ambassadeur, directeur général de l'Institut du service extérieur de la nation, ancien conseiller juridique du ministère des relations extérieures, du commerce international et du culte, membre de la Cour permanente d'arbitrage,

S. Exc. M. Santos Goñi Marengo, ambassadeur de la République argentine auprès du Royaume des Pays-Bas,

*comme coagents ;*

M. Alain Pellet, professeur à l'Université Paris Ouest, Nanterre-La Défense, membre et ancien président de la Commission du droit international, membre associé de l'Institut de droit international,

M. Philippe Sands QC, professeur de droit international au University College de Londres, avocat, Matrix Chambers, Londres,

M. Marcelo Kohen, professeur de droit international à l'Institut de hautes études internationales et du développement, Genève, membre associé de l'Institut de droit international,

Mme Laurence Boisson de Chazournes, professeur de droit international à l'Université de Genève,

M. Alan Béraud, ministre à l'ambassade de la République argentine auprès de l'Union européenne, ancien conseiller juridique du ministère des affaires étrangères, du commerce international et du culte,

M. Daniel Müller, chercheur au Centre de droit international de Nanterre (CEDIN), Université de Paris Ouest, Nanterre-La Défense,

*comme conseils et avocats ;*

M. Homero Bibiloni, secrétaire d'Etat à l'environnement et au développement durable,

*comme autorité gouvernementale ;*

M. Esteban Lyons, directeur national du contrôle environnemental du secrétariat à l'environnement et au développement durable,

M. Howard Wheeler, docteur en hydrologie de l'Université de Bristol, professeur d'hydrologie à l'Imperial College, directeur de l'Imperial College Environment Forum,

M. Juan Carlos Colombo, docteur en océanographie de l'Université de Québec, professeur à la faculté des sciences et au musée de l'Université de La Plata, directeur du Laboratoire de chimie environnementale et de biogéochimie de l'Université de La Plata,

M. Neil McIntyre, docteur en ingénierie environnementale, maître de conférences à l'Imperial College, Londres,

***The Government of the Republic of Argentina is represented by:***

H.E. Ms Susana Ruiz Cerutti, Ambassador, Legal Adviser to the Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship,

*as Agent;*

H.E. Mr. Horacio A. Basabe, Ambassador, Director of the Argentine Institute for Foreign Service, former Legal Adviser to the Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship, Member of the Permanent Court of Arbitration,

H.E. Mr. Santos Goñi Marengo, Ambassador of the Argentine Republic to the Kingdom of the Netherlands,

*as Co-Agents;*

Mr. Alain Pellet, Professor at the University of Paris Ouest, Nanterre-La Défense, member and former Chairman of the International Law Commission, associate member of the Institut de droit international,

Mr. Philippe Sands QC, Professor of International Law at the University College London, Barrister at Matrix Chambers, London,

Mr. Marcelo Kohen, Professor of International Law at the Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva, associate member of the Institut de droit international,

Ms Laurence Boisson de Chazournes, Professor of International Law at the University of Geneva,

Mr. Alan Béraud, Minister at the Embassy of the Argentine Republic to the European Union, former Legal Adviser to the Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship,

Mr. Daniel Müller, Researcher at the Centre de droit international de Nanterre (CEDIN), University of Paris Ouest, Nanterre-La Défense,

*as Counsel and Advocates;*

Mr. Homero Bibiloni, Federal Secretary of Environment and Sustainable Development,

*as Governmental Authority;*

Mr. Esteban Lyons, National Director of Environmental Control, Secretariat of Environment and Sustainable Development,

Mr. Howard Wheeler, PhD in Hydrology at Bristol University, Professor of Hydrology at Imperial College and Director of the Imperial College Environment Forum,

Mr. Juan Carlos Colombo, PhD in Oceanography at the University of Québec, Professor at the Faculty of Sciences and Museum of the National University of La Plata, Director of the Laboratory of Environmental Chemistry and Biogeochemistry at the National University of La Plata,

Mr. Neil McIntyre, PhD in Environmental Engineering, Senior Lecturer in Hydrology at Imperial College London,

Mme Inés Camilloni, docteur en sciences atmosphériques, professeur de sciences atmosphériques à la faculté des sciences de l'Université de Buenos Aires, maître de recherche au conseil national de recherche (CONICET),

M. Gabriel Raggio, docteur en sciences techniques de l'Ecole polytechnique fédérale de Zürich (ETHZ) (Suisse), consultant indépendant,

*comme conseils et experts scientifiques ;*

M. Holger Martinsen, ministre au bureau du conseiller juridique du ministère des affaires étrangères, du commerce international et du culte,

M. Mario Oyarzábal, conseiller d'ambassade, bureau du conseiller juridique du ministère des affaires étrangères, du commerce international et du culte,

M. Fernando Marani, secrétaire d'ambassade, ambassade de la République argentine au Royaume des Pays-Bas,

M. Gabriel Herrera, secrétaire d'ambassade, bureau du conseiller juridique du ministère des affaires étrangères, du commerce international et du culte,

Mme Cynthia Mulville, secrétaire d'ambassade, bureau du conseiller juridique du ministère des affaires étrangères, du commerce international et du culte,

Mme Kate Cook, avocat, Matrix Chambers, Londres, spécialisée en droit de l'environnement et en droit du développement,

Mme Mara Tignino, docteur en droit, chercheur à l'Université de Genève,

M. Magnus Jesko Langer, assistant d'enseignement et de recherche, Institut de hautes études internationales et du développement, Genève,

*comme conseillers juridiques.*

***Le Gouvernement de l'Uruguay est représenté par :***

S. Exc. M. Carlos Gianelli, ambassadeur de la République orientale de l'Uruguay auprès des Etats-Unis d'Amérique,

*comme agent ;*

S. Exc. M. Carlos Mora Medero, ambassadeur de la République orientale de l'Uruguay auprès du Royaume des Pays-Bas,

*comme coagent ;*

M. Alan Boyle, professeur de droit international à l'Université d'Edimbourg, membre du barreau d'Angleterre,

M. Luigi Condorelli, professeur à la faculté de droit de l'Université de Florence,

M. Lawrence H. Martin, cabinet Foley Hoag LLP, membre du barreau de la Cour suprême des Etats-Unis d'Amérique, du barreau du district de Columbia et du barreau du Commonwealth du Massachusetts,

Ms Inés Camilloni, PhD in Atmospheric Sciences, Professor of Atmospheric Sciences at the Faculty of Sciences of the University of Buenos Aires, Senior Researcher at the National Research Council (CONICET),

Mr. Gabriel Raggio, Doctor in Technical Sciences of the Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETHZ) (Switzerland), Independent Consultant,

*as Scientific Advisers and Experts;*

Mr. Holger Martinsen, Minister at the Office of the Legal Adviser, Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship,

Mr. Mario Oyarzábal, Embassy Counsellor, Office of the Legal Adviser, Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship,

Mr. Fernando Marani, Embassy Secretary, Embassy of the Argentine Republic in the Kingdom of the Netherlands,

Mr. Gabriel Herrera, Embassy Secretary, Office of the Legal Adviser, Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship,

Ms Cynthia Mulville, Embassy Secretary, Office of the Legal Adviser, Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship,

Ms Kate Cook, Barrister at Matrix Chambers, London, specializing in environmental law and law relating to development,

Ms Mara Tignino, PhD in Law, Researcher at the University of Geneva,

Mr. Magnus Jesko Langer, teaching and research assistant, Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva,

*as Legal Advisers.*

***The Government of Uruguay is represented by:***

H.E. Mr. Carlos Gianelli, Ambassador of the Eastern Republic of Uruguay to the United States of America,

*as Agent;*

H.E. Mr. Carlos Mora Medero, Ambassador of the Eastern Republic of Uruguay to the Kingdom of the Netherlands,

*as Co-Agent;*

Mr. Alan Boyle, Professor of International Law at the University of Edinburgh, Member of the English Bar,

Mr. Luigi Condorelli, Professor at the Faculty of Law, University of Florence,

Mr. Lawrence H. Martin, Foley Hoag LLP, Member of the Bars of the United States Supreme Court, the District of Columbia and the Commonwealth of Massachusetts,

M. Stephen C. McCaffrey, professeur à la McGeorge School of Law de l'Université du Pacifique, Californie, ancien président de la Commission du droit international et rapporteur spécial aux fins des travaux de la Commission relatifs aux cours d'eau internationaux,

M. Alberto Pérez Pérez, professeur à la faculté de droit de l'Université de la République, Montevideo,

M. Paul S. Reichler, cabinet Foley Hoag LLP, membre du barreau de la Cour suprême des Etats-Unis d'Amérique et du barreau du district de Columbia,

*comme conseils et avocats ;*

M. Marcelo Cousillas, conseiller juridique à la direction nationale de l'environnement, ministère du logement, de l'aménagement du territoire et de l'environnement de la République orientale de l'Uruguay,

M. César Rodriguez Zavalla, chef de cabinet au ministère des affaires étrangères de la République orientale de l'Uruguay,

M. Carlos Mata, directeur adjoint des affaires juridiques au ministère des affaires étrangères de la République orientale de l'Uruguay,

M. Marcelo Gerona, conseiller à l'ambassade de la République orientale de l'Uruguay au Royaume des Pays-Bas,

M. Eduardo Jiménez de Aréchaga, avocat, admis au barreau de la République orientale de l'Uruguay et membre du barreau de New York,

M. Adam Kahn, cabinet Foley Hoag LLP, membre du barreau du Commonwealth du Massachusetts,

M. Andrew Loewenstein, cabinet Foley Hoag LLP, membre du barreau du Commonwealth du Massachusetts,

Mme Analia Gonzalez, LLM, cabinet Foley Hoag LLP, admise au barreau de la République orientale de l'Uruguay,

Mme Clara E. Brillembourg, cabinet Foley Hoag LLP, membre des barreaux des districts de Columbia et de New York,

Mme Cicely Parseghian, cabinet Foley Hoag LLP, membre du barreau du Commonwealth du Massachusetts,

M. Pierre Harcourt, doctorant à l'Université d'Edimbourg,

M. Paolo Palchetti, professeur associé à la faculté de droit de l'Université de Macerata,

Mme Maria E. Milanes-Murcia, MA, LLM, JSD Candidate à la McGeorge School of Law de l'Université du Pacifique, doctorante à l'Université de Murcia, admise au barreau d'Espagne,

*comme conseils adjoints ;*

Mme Alicia Torres, directrice nationale de l'environnement au ministère du logement, de l'aménagement du territoire et de l'environnement de la République orientale de l'Uruguay,

M. Eugenio Lorenzo, conseiller technique à la direction de l'environnement du ministère du logement, de l'aménagement du territoire et de l'environnement de la République orientale de l'Uruguay,



Mr. Stephen C. McCaffrey, Professor at the McGeorge School of Law, University of the Pacific, California, former Chairman of the International Law Commission and Special Rapporteur for the Commission's work on international watercourses,

Mr. Alberto Pérez Pérez, Professor at the Faculty of Law of the University of the Republic, Montevideo,

Mr. Paul S. Reichler, Foley Hoag LLP, Member of the Bars of the United States Supreme Court and the District of Columbia,

*as Counsel and Advocates;*

Mr. Marcelo Cousillas, Legal Counsel at the National Directorate for the Environment, Ministry of Housing, Territorial Planning and Environment of the Eastern Republic of Uruguay,

Mr. César Rodríguez Zavalla, Chief of Cabinet, Ministry of Foreign Affairs of the Eastern Republic of Uruguay,

Mr. Carlos Mata, Deputy Director of Legal Affairs, Ministry of Foreign Affairs of the Eastern Republic of Uruguay,

Mr. Marcelo Gerona, Counsellor of the Embassy of the Eastern Republic of Uruguay in the Kingdom of the Netherlands,

Mr. Eduardo Jiménez de Aréchaga, Attorney at law, admitted to the Bar of the Eastern Republic of Uruguay and Member of the Bar of New York,

Mr. Adam Kahn, Foley Hoag LLP, Member of the Bar of the Commonwealth of Massachusetts,

Mr. Andrew Loewenstein, Foley Hoag LLP, Member of the Bar of the Commonwealth of Massachusetts,

Ms Analia Gonzalez, LLM, Foley Hoag LLP, admitted to the Bar of the Eastern Republic of Uruguay,

Ms Clara E. Brillembourg, Foley Hoag LLP, Member of the Bars of the District of Columbia and New York,

Ms Cicely Parseghian, Foley Hoag LLP, Member of the Bar of the Commonwealth of Massachusetts,

Mr. Pierre Harcourt, PhD Candidate, University of Edinburgh,

Mr. Paolo Palchetti, Associate Professor at the School of Law, University of Macerata,

Ms Maria E. Milanes-Murcia, M.A., LLM; JSD Candidate, McGeorge School of Law, University of the Pacific; PhD Candidate, University of Murcia; admitted to the Bar of Spain,

*as Assistant Counsel;*

Ms Alicia Torres, National Director for the Environment at the Ministry of Housing, Territorial Planning and Environment of the Eastern Republic of Uruguay,

Mr. Eugenio Lorenzo, Technical Consultant for the National Directorate for the Environment, Ministry of Housing, Territorial Planning and Environment of the Eastern Republic of Uruguay,

M. Cyro Croce, conseiller technique à la direction de l'environnement du ministère du logement, de l'aménagement du territoire et de l'environnement de la République orientale de l'Uruguay,

Mme Raquel Piaggio, bureau de la gestion des eaux (O.S.E.), consultante technique à la direction de l'environnement du ministère du logement, de l'aménagement du territoire et de l'environnement de la République orientale de l'Uruguay,

M. Charles A. Menzie, PhD., Principal Scientist et directeur d'EcoSciences Practice chez Exponent, Inc., à Alexandria, Virginie,

M. Neil McCubbin, Eng., Bsc. (Eng), 1<sup>st</sup> Class Honours, Glasgow, Associate of the Royal College of Science and Technology, Glasgow,

*comme conseillers scientifiques et experts.*

Mr. Cyro Croce, Technical Consultant for the National Directorate for the Environment, Ministry of Housing, Territorial Planning and Environment of the Eastern Republic of Uruguay,

Ms Raquel Piaggio, Water Management Administration — O.S.E. — Technical Consultant for the National Directorate for the Environment, Ministry of Housing, Territorial Planning and Environment of the Eastern Republic of Uruguay,

Mr. Charles A. Menzie, PhD., Principal Scientist and Director of the EcoSciences Practice at Exponent, Inc., Alexandria, Virginia,

Mr. Neil McCubbin, Eng., BSc. (Eng), 1st Class Honours, Glasgow, Associate of the Royal College of Science and Technology, Glasgow,

*as Scientific Advisers and Experts.*

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Veuillez vous asseoir. L'audience est ouverte. La Cour se réunit aujourd'hui pour entendre le second tour de plaidoiries de la République argentine. Je voudrais indiquer que, pour des raisons dignement expliquées à la Cour, M. le juge Buergenthal ne pourra pas y assister.

Je dois également porter à votre connaissance que vendredi dernier, le 25 septembre, dans l'après-midi, le Gouvernement argentin a présenté à la Cour une demande d'admettre des nouveaux documents au sens de l'article 56, paragraphe 2, du Règlement. Ce matin, le Gouvernement de l'Uruguay a fait part à la Cour de son opposition à ce que ces documents soient produits dans la présente affaire. La Cour s'est ensuite réunie afin de prendre une décision quant à la recevabilité des nouveaux documents présentés par l'Argentine. La Cour n'a pas estimé que la production de ces documents était nécessaire au sens de l'article 56, paragraphe 2, du Règlement. Elle n'a pas d'ailleurs identifié de circonstance exceptionnelle au sens du paragraphe 3 de l'instruction de procédure 9 qui justifiait la production au stade présent — bien avancé — de la procédure. En conséquence, les documents présentés par l'Argentine sont écartés des débats.

Je donne maintenant la parole à M. le professeur Alain Pellet. Monsieur le professeur, vous avez la parole.

M. PELLET : Merci beaucoup, Monsieur le président.

## **I. LES ERREURS URUGUAYENNES, LES MECANISMES STATUTAIRES ET CERTAINS PROBLEMES RELATIFS A LA PREUVE**

1. Monsieur le président, Messieurs les juges, en écoutant nos contradicteurs et amis la semaine dernière, j'ai eu le sentiment constant qu'ils se trompaient d'affaire. Ils n'ont pas plaidé celle que l'Argentine vous a soumise par sa requête du 4 mai 2006 et que j'avais essayé de cerner lors du premier tour de nos plaidoiries orales<sup>1</sup>, mais ils ont centré — exclusivement — toute leur argumentation sur la seule question de savoir si l'usine Botnia a d'ores et déjà causé «un préjudice sensible à la navigation, au régime du fleuve ou à la qualité de ses eaux»<sup>2</sup> ou est susceptible de le faire. Ce faisant, ils ont «fait comme si» on en était toujours à se demander s'il fallait ou non

---

<sup>1</sup> CR 2009/12, p. 28-30, par. 5-8.

<sup>2</sup> Statut du fleuve Uruguay de 1975, art. 7 ; voir aussi l'article 27.

construire l'usine — ce qui est tout de même assez surréaliste même si M. Reichler ne semble pas goûter cette école de peinture<sup>3</sup> : Botnia est là — aussi à sa place que le serait un tableau de Magritte dans la galerie des glaces du château de Versailles ! A cet égard, la seule question possible dorénavant est de savoir si Botnia *peut être* là et si Botnia *peut rester* là.

2. Afin de rétablir une version que je crois moins biaisée de notre affaire je me propose, dans un premier temps, de mettre en évidence les postulats fragiles sur lesquels repose la thèse de l'Uruguay. Puis, dans un second temps, je reviendrai — brièvement, rassurez-vous — sur l'analyse que fait, à tort, le défendeur du mécanisme procédural mis en place par le statut.

### **I. Les faiblesses de la thèse uruguayenne**

3. Avec votre permission, Monsieur le président, je voudrais d'abord et d'emblée recentrer l'affaire autour de ses fondamentaux, sur lesquels la Partie uruguayenne s'est adroitement employée à jeter un rideau de fumée (tout aussi épaisse mais, heureusement, moins nauséabonde que celle de Botnia). Ces «fondamentaux» me paraissent être au nombre de quatre :

- premièrement, si les Parties ont, sans doute, le droit de déroger, par un accord exprès, aux dispositions du statut de 1975, elles ne l'ont pas fait en l'espèce ; et,
- deuxièmement, les arrangements auxquels elles ont pu aboutir ne sauraient avoir eu, et n'ont pas eu, pour effet de passer du bilatéralisme ordonné voulu par les Parties dans le statut, à l'unilatéralisme anarchique que défend aujourd'hui l'Uruguay ;
- troisièmement, ce bilatéralisme ordonné et statutaire concerne les aspects à la fois procéduraux et substantiels, que nos contradicteurs essaient de décomposer de manière totalement artificielle ; et,
- quatrièmement, le «triomphalisme» environnemental dont nos contradicteurs font preuve est loin d'être justifié et une appréciation plus exacte et plus modeste des risques que Botnia fait courir à l'écosystème du fleuve aurait dû — et doit — conduire à localiser ailleurs l'énorme usine qu'ils s'efforcent, à tort, de faire passer pour un fait accompli.

En outre, la Partie uruguayenne utilise les moyens de preuve figurant au dossier de manière singulière, sélective et partielle. Mes collègues reviendront sur tous ces points de manière plus

---

<sup>3</sup> Cf. CR 2009/16, p. 40, par. 5 (Reichler).

précise ; mais il me paraît utile d'en dire quelques mots d'emblée au seuil de ce second tour de plaidoiries, pour ne pas nous égarer dans les impasses dans lesquelles nos amis de l'autre côté de la barre voudraient nous orienter — et la Cour avec nous.

#### A. Quatre piliers fragiles

4. Monsieur le président, les quatre postulats clés sur lesquels repose toute la thèse de l'Uruguay ont en réalité, je crois, la fragilité de l'argile.

5. Premier «pilier» de l'argumentation : le statut n'est pas du *jus cogens*<sup>4</sup> — assurément ! Les Parties pouvaient donc y déroger<sup>5</sup> — voilà qui n'est pas davantage douteux — à condition que ceci résulte d'un accord exprès et clair. Et c'est ce qui s'est produit, dit aussi l'Uruguay — ceci, par contre, est faux malgré l'adresse et l'apparente conviction avec lesquelles ceci a été affirmé. Nous y reviendrons demain, mais l'énoncé ordonné de certains éléments factuels de l'affaire devrait remettre les choses à leur place. Voilà cet énoncé :

- le 9 octobre 2003, l'Uruguay délivre une autorisation pour la construction d'ENCE<sup>6</sup> ; la CARU n'avait pas été saisie malgré sa demande pressante de précisions et d'informations complémentaires qui avait été adressée à l'Uruguay dès le 15 août 2003<sup>7</sup> ;
- le 26 novembre 2003, M. Operti, ministre uruguayen des affaires étrangères, explique devant le Sénat de son pays qu'il s'agit d'un projet relevant des compétences strictement nationales de l'Uruguay et ne devant en aucune manière être soumis au respect du statut de 1975 et à l'appréciation de la CARU<sup>8</sup> ;
- le 2 mars 2004, les deux ministres des affaires étrangères se mettent d'accord pour que l'Uruguay transmette les informations nécessaires et complètes concernant la construction d'ENCE à travers la CARU tout en prévoyant que cette dernière devrait entreprendre les mesures de surveillance requises lors de l'opération de l'usine<sup>9</sup>, ce qui n'implique en aucune manière un accord à sa construction : il était convenu que la Commission recevrait de

---

<sup>4</sup> CR 2009/18, p. 52, par. 13 (Martin).

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> Mémoire de l'Argentine (MA), annexes, livre VII, annexe 9.

<sup>7</sup> MA, annexe, livre III, annexe 18.

<sup>8</sup> MA, annexes, livre VII, annexe 4.

<sup>9</sup> Contre-mémoire de l'Uruguay (CMU), annexes 47 et 99.

l'Uruguay — et je cite *expressis verbis* — «les plans de gestion environnementale pour la construction et la mise en service de l'usine» et que la CARU les étudierait «dans le cadre de ses compétences»<sup>10</sup> ; il s'agit de procéder à une étude préparatoire à un accord éventuel en vue de la construction, et nullement d'une suite donnée à un tel accord ;

— le rapport du chef du conseil des ministres portant sur l'année 2004<sup>11</sup> — toute l'année 2004, mais seulement l'année 2004 — fait état de cet arrangement mais ne pouvait évidemment pas concerner Botnia dont l'autorisation unilatérale de la part des autorités uruguayennes n'est intervenue que le 14 février 2005 ;

— pour sa part, le vice-président de la délégation argentine à la CARU indique en avoir pris connaissance, pour la première fois (et à travers les médias) le 11 mars 2005<sup>12</sup>, *un an après l'arrangement — à la portée limitée — du 2 mars 2004* ; à la même occasion, le président de la délégation uruguayenne a également précisé qu'il ne disposait d'aucune information à ce sujet<sup>13</sup>.

En d'autres termes, Monsieur le président, *aucun prétendu accord antérieur* (quand bien même il aurait existé et aurait eu le contenu que nos contradicteurs lui prêtent — *quod non*), ne pouvait concerner l'usine Botnia. Et d'accord postérieur, il n'y eut point.

6. Au début du mois de mai 2005, il est donc tout à fait clair qu'il n'existait aucun accord entre les Parties quant à la construction ni d'ENCE ni de Botnia, mais que, tout au contraire, un différend avait surgi concernant les violations du statut de 1975 et le respect du mécanisme de consultation préalable :

— le 5 mai 2005, l'Argentine a demandé, par une lettre de son ministre des affaires étrangères à son homologue uruguayen, que les usines soient relocalisées, que davantage de documentation soit fournie et que les travaux sur les deux usines soient suspendus pour pouvoir évaluer de façon complète l'impact que pourraient avoir les deux projets sur l'environnement du fleuve<sup>14</sup> ; l'Uruguay n'a jamais répondu à ces demandes ;

---

<sup>10</sup> MA, annexes, livre III, annexe 24.

<sup>11</sup> CMU, annexe 46.

<sup>12</sup> MA, annexes, livre III, annexe 31.

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> MA, annexes, livre II, annexe 22.

- le lendemain, 6 mai 2005, le chef de la délégation argentine à la CARU proteste contre «la violation du statut par rapport au mécanisme de consultation préalable (art. 7 et suiv.)» dont il détaille les manifestations ; la réaction du chef de la délégation uruguayenne, M. Belvisi ? : «la situation, ... est conforme à ce que M. l'ambassadeur [argentin] a indiqué...»<sup>15</sup> ; si c'est un accord, il consiste à constater que l'Uruguay ne s'est pas acquitté de ses obligations ; c'est donc un accord ... sur l'existence d'un désaccord.
- certes, le 31 mai 2005, les ministres des affaires étrangères ont créé le groupe de travail de haut niveau (GTAN selon son sigle espagnol) et, cette fois, Botnia est concernée ; mais par quoi, Monsieur le président ? Les Parties y conviennent «de mener des études et analyses complémentaires, d'échanger des informations et d'assurer un suivi afin d'étudier les conséquences du fonctionnement des usines de cellulose en cours de construction sur le fleuve Uruguay»<sup>16</sup> ; il ne s'agissait pas de renvoyer la question à la CARU comme nos contradicteurs nous le font dire<sup>17</sup>, mais bien d'essayer de trouver une solution négociée, *bilatérale*, au différend concernant le respect du statut du fleuve Uruguay ;
- mais cette autre tentative échoua face aux refus constants de la Partie uruguayenne de fournir l'information requise sur des aspects cruciaux des projets, en particulier l'emplacement des usines, question qui, comme l'a rappelé avec vigueur l'Uruguay dès la première réunion de ce GTAN, relevait de sa souveraineté, et non des négociations : «la localisation des usines est déjà un fait» résultant d'une «décision souveraine de l'Uruguay»<sup>18</sup>, je vous rappelle que nous sommes à la première séance du GTAN ;
- et, le 14 décembre 2005, le secrétaire argentin aux affaires étrangères a informé l'ambassadeur uruguayen en Argentine de l'existence d'un différend au sens de l'article 60 du statut

---

<sup>15</sup> MA, annexes, livre III, annexe 32.

<sup>16</sup> Duplique de l'Uruguay (DU), annexe R14 — [*traduction du Greffe*] ; («for complementary studies and analysis, exchange of information and follow up on the effects that the operation of the cellulose plants that are being constructed in the Eastern Republic of Uruguay will have on the ecosystem of the shared Uruguay River» — traduction anglaise fournie par l'Uruguay).

<sup>17</sup> CR 2009/18, p. 63, par. 48 (Martin).

<sup>18</sup> MA, annexes, livre IV, annexe 4.



de 1975<sup>19</sup>, ce que confirme sa lettre à l'ambassadeur de l'Uruguay à Buenos Aires du 12 janvier 2006<sup>20</sup>.

7. Comme je l'ai dit, mon collègue et ami Marcelo Kohen reprendra tout ceci plus en détail demain ; mais ce premier survol conduit déjà à une conclusion claire et nette : Monsieur le président, Messieurs de la Cour, il n'y a pas eu d'accord entre l'Argentine et l'Uruguay en vue de l'implantation d'ENCE à Fray Bentos, moins encore de Botnia. Durant toute cette affaire, l'Uruguay s'est laissé guider par la décision bien arrêtée de ne pas suivre, pour cause de souveraineté, la procédure sommaire, énoncée fermement par M. Operti, ministre uruguayen des affaires étrangères devant le Sénat de son pays le 26 novembre 2003<sup>21</sup> et qui a constitué le principe constamment suivi par l'Uruguay. Ainsi, un autre ministre des affaires étrangères de ce pays, dans une note du 27 décembre 2005, constatant l'échec du GTAN proclamait «d'une façon claire et nette» que la République orientale de l'Uruguay «conserve sa volonté politique de réalisation des ouvrages»<sup>22</sup> — quoi qu'il arrive.

8. C'est que, Monsieur le président, le deuxième pilier de la thèse de l'Uruguay (du reste lié au précédent) est constitué par son ode à l'unilatéralisme — en contradiction flagrante avec l'esprit même du statut de 1975. Ceci a constamment conduit l'Uruguay à invoquer sa souveraineté en vue de mener seul une entreprise qualifiée de purement «nationale»<sup>23</sup> par le ministre Operti ou à l'appui de «ses programmes souverains de développement soutenable» selon la formule du professeur Condorelli<sup>24</sup>. Cette préférence pour l'unilatéralisme s'est manifestée de multiples manières.

9. Au plan procédural, il s'est traduit par la mise à l'écart, comme je l'ai dit, du bilatéralisme ordonné et institutionnalisé (*via* la CARU) qu'envisage le statut, recours à un souverainisme unilatéraliste qui est totalement étranger à l'esprit du statut. Car, quand bien même les deux Etats se seraient mis d'accord pour court-circuiter la CARU et pour négocier directement sur

---

<sup>19</sup> MA, annexes, livre II, annexe 27.

<sup>20</sup> CMU, annexe 59.

<sup>21</sup> MA, annexes, livre VII, annexe 4 (voir aussi réplique de l'Argentine (RA), par. 1.73).

<sup>22</sup> MA, annexes, livre II, annexe 29.

<sup>23</sup> MA, annexes, livre VII, annexe 4.

<sup>24</sup> CR 2009/19, p. 47, par. 8 (Condorelli).

l'appréciation des risques résultant de l'implantation des usines à l'emplacement prévu — ce qui n'est pas le cas — à qui peut-on faire croire que l'Argentine aurait renoncé du même coup à toutes les garanties que lui donne le statut ; en particulier à la garantie d'une évaluation impartiale par votre haute juridiction de la possibilité de construire l'usine — ou les usines ? Evaluation exemptée, cela va de soi, au titre de l'article 12.

10. Mais l'engouement de l'Uruguay pour l'unilatéralisme ne s'arrête pas à la procédure : il oublie complètement que le fleuve n'est pas *sa* ressource, qu'il ne lui appartient pas souverainement, à lui seul ; mais qu'il est une ressource *partagée* qui doit participer au développement durable non seulement de *sa* population mais aussi de celle qui vit de l'autre côté du fleuve et que c'est précisément cet objectif que poursuit le statut. Il le poursuit en liant étroitement la procédure et la substance — et la négation de cette indissociabilité entre les deux aspects constitue la troisième fragilité majeure de la thèse uruguayenne.

11. Les précautions procédurales prises à travers les articles 7 à 12 du statut ont pour objectif d'assurer «l'utilisation rationnelle et optimale du fleuve Uruguay» au même titre que les dispositions relatives à l'utilisation de ses eaux, à la conservation, à l'utilisation et à l'exploitation d'autres ressources naturelles, à la pollution ou à la recherche. Dans tous ces domaines, l'objectif est le même : empêcher que l'utilisation du fleuve par l'un de ses riverains nuise à l'autre. Et ceci implique aussi qu'aucun d'eux n'agisse unilatéralement et sans souci des utilisations antérieures ou actuelles par l'autre Partie ; ceci implique que chacune informe scrupuleusement l'autre de ses projets, si ceux-ci sont susceptibles de porter atteinte au régime du fleuve, à la qualité de ses eaux et, plus globalement, à son écosystème et à celui de ses zones d'influence.

12. C'est pour cette raison que le «message» (à peine subliminal) que l'Uruguay voudrait faire passer n'est pas acceptable. En substance, nos contradicteurs voudraient vous faire croire (et décider), Messieurs les juges, que puisque cet «exemple paradigmatique de développement durable» («paradigmatic example of sustainable development»<sup>25</sup>), cette «installation splendide» («superb facility»<sup>26</sup>), cette «remarquable réussite»<sup>27</sup> préserve parfaitement l'écosystème du fleuve,

---

<sup>25</sup> CR 2009/17, p. 58, par. 34 (McCaffrey).

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 45, par. 55 (McCubbin).

<sup>27</sup> CR 2009/19, p. 47-48, par. 8 (Condorelli).

point n'est besoin de s'embarrasser d'arguties juridiques sur la procédure qui aurait dû être suivie : l'usine est là ; elle ne pollue pas — pourquoi l'empêcherait-on de fonctionner ? Mais c'est inverser indûment les choses, Monsieur le président, et c'est signer l'arrêt de mort du statut : si un Etat peut réaliser n'importe quel ouvrage, malgré l'opposition décidée de l'autre Partie, au prétexte qu'il a la «conviction» — une conviction purement unilatérale, qui s'est révélée infondée en l'espèce — «que la réalisation de l'ouvrage est parfaitement en règle avec le statut»<sup>28</sup> à quoi bon la CARU ? à quoi bon l'obligation d'informer, de notifier, de négocier ? à quoi bon la possibilité de recourir à un tiers impartial ? — surtout si c'est pour s'entendre dire, finalement, que l'ouvrage est intouchable parce que la cessation de ses activités (à l'endroit de son implantation) «causerait [à l'Uruguay] un dommage colossal»<sup>29</sup>.

13. En outre et peut-être surtout — et c'est le quatrième pilier hasardeux de la thèse de l'Uruguay, il n'est tout simplement pas exact que cette merveille d'«usine de pâte à papier du XXI<sup>e</sup> siècle» («twenty-first century pulp mill»<sup>30</sup>) «does not cause environmental harm, that is consistent with the 1975 Statute, and that meets the highest international standards»<sup>31</sup>. Les évaluations scientifiques qui ont été invoquées par les deux Parties et qui reposent sur des rapports d'experts savants et, parfois, compliqués sont très impressionnantes quoiqu'assez déséquilibrées : pour sa part, l'Uruguay, plutôt que d'avancer ses propres preuves, préfère s'en tenir à un argument d'autorité<sup>32</sup>. Et je ne peux m'empêcher de paraphraser la remarque lancée par le professeur Crawford à l'équipe camerounaise dans l'affaire de *Bakassi* : «I cannot resist saying that they [Cameroon] might have traded in one or two of their large team of foreign counsel for a good [hydrologist or specialist in rivers], had they been serious about their [scientific] claim.»<sup>33</sup> En tout cas, après avoir lu les rapports d'experts, et écouté avec attention les plaidoiries du premier tour, même un aussi parfait ignorant que je le suis de ces choses, ne peut être que convaincu par :

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 25, par. 28 (Condorelli).

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 47, par. 8 (Condorelli).

<sup>30</sup> CR 2009/17, p. 32, par. 3 (McCubbin).

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 58, par. 34 (McCaffrey). Voir aussi CR 2009/16, p. 40, par. 6 (Reichler) ; *ibid.*, p. 38, par. 67 (Boyle).

<sup>32</sup> Voir par exemple : CR 2009/16, p. 13, par. 8-9 (Gianelli) ; *ibid.*, p. 24, par. 19-21 (Boyle) ; *ibid.*, p. 47, par. 25 (Reichler) ; CR 2009/17, p. 31, par. 43 (Reichler), p. 33-34, par. 9-10 (McCubbin) ; CR 2009/19, p. 36-41, par. 10-20 (Reichler).

<sup>33</sup> Cf. affaire de la *Frontière terrestre et maritime entre le Cameroun et le Nigéria (Cameroun c. Nigéria ; Guinée équatoriale (intervenant))*, CR 2002/20, p. 54, par. 16 (Crawford).

[Projection n° 1 — soupe !]

— premier exemple, l'explosion algaire du 4 février 2009 ne peut pas être dépourvue de tout lien avec les rejets de l'usine Botnia — sinon, on ne s'expliquerait pas comment on retrouve une telle abondance de substances ligneuses dans la soupe verdâtre, peu appétissante, que le professeur Colombo nous a présentée mercredi dernier<sup>34</sup> et qui a laissé la Partie uruguayenne sans voix... ;

[Fin de la projection n° 1 ; projection n° 2 : extrait du rapport d'EcoMetrix.]

— il est clair ensuite — deuxième exemple — que les experts d'EcoMetrix avaient tout faux lorsqu'ils écrivaient doctement que «[t]he reverse flow condition would not last for more than a few hours ... This situation is expected to occur a few times per year or less frequently<sup>35</sup>» — «a few times per year or less frequently» ; durant les plaidoiries orales, les conseils de l'Uruguay ont prudemment fait machine arrière<sup>36</sup> ; il n'en reste pas moins que, ce faisant, la Partie uruguayenne reconnaît l'erreur des experts «indépendants» (je mets le mot entre guillemets), aux dires desquels elle accorde cependant tant de poids ;

— troisième exemple enfin : en dépit des protestations indignées (mais finalement hésitantes<sup>37</sup>) des avocats de l'Uruguay, le doute n'est plus guère possible quant à l'utilisation de nonylphénols, cette substance hautement toxique pour l'environnement aquatique dont tout donne à penser qu'ils ont été en tout cas massivement utilisés à Botnia.

[Fin de la projection n° 2 ; projection n° 3 : photographie des résultats de l'explosion du 29 janvier 2008.]

14. Ce ne sont, Monsieur le président, que quelques exemples parmi d'autres — sur lesquels notre équipe scientifique reviendra tout à l'heure — mais ils me semblent suffisants à ce stade pour établir que l'appréciation dithyrambique que nos contradicteurs portent sur les performances environnementales de l'usine Botnia ne sont pas de mise — pour ne rien dire des «ratés»

---

<sup>34</sup> Dossier de plaidoiries de l'Argentine, onglet n° 14.

<sup>35</sup> EcoMetrix, Final Cumulative Impact Study, octobre 2006, p. 4.48 (disponible sur [http://www.ifc.org/ifcext/lac.nsf/AttachmentsByTitle/Uruguay\\_CIS\\_Oct2006/\\$FILE/Uruguay\\_CIS\\_Oct2006.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/lac.nsf/AttachmentsByTitle/Uruguay_CIS_Oct2006/$FILE/Uruguay_CIS_Oct2006.pdf)).

<sup>36</sup> Voir notamment CR 2009/16, p. 41-46, par. 8-22.

<sup>37</sup> CR 2009/17, p. 24-25, par. 28.

gravissimes que l'on a pu constater dans son fonctionnement, dont les explosions des 29 janvier 2008 et 27 février 2009 donnent d'inquiétants exemples<sup>38</sup>.

[Fin de la projection n° 3.]

## **B. Remarques sur les moyens de preuve**

15. Monsieur le président, j'ai été fort alléché lorsque le professeur Alan Boyle a annoncé, à la fin de sa plaidoirie de mercredi dernier, qu'il allait traiter de la charge de la preuve. J'avoue à regret que l'intervention de mon amical contradicteur n'a pas répondu à mon attente ; il n'a dit que deux choses, fort attendues : d'une part que c'est à la partie qui avance un fait d'en prouver la réalité<sup>39</sup> — c'est vrai ; d'autre part, que «the burden of proof on all these issues is on Argentina, but Uruguay has more than proved its own case, while Argentina has not»<sup>40</sup> ; mais il n'est guère allé au-delà de cette robuste affirmation<sup>41</sup>.

16. Je vais essayer pourtant de pousser la réflexion un peu plus loin. S'il est certainement exact que chaque Partie doit établir le bien-fondé de ses allégations devant la Cour, il est contraire à la logique profonde du statut de 1975 de prétendre<sup>42</sup> que, par principe la charge de la preuve incombe à l'Argentine sous prétexte qu'elle est le demandeur et qu'elle conteste l'implantation de l'usine sur cette portion du fleuve : le statut impose aux deux Parties une obligation égale de convaincre : l'une de l'innocuité de son projet, l'autre de sa nocivité, sans que l'une de ces charges l'emporte en principe sur l'autre ou la précède, pour autant qu'elles se trouvent dans la même situation.

17. Autant pour le droit. Mais il ne faut pas oublier les aspects factuels — et, à cet égard, les Parties ne sont pas sur un pied d'égalité : Botnia est construite sur le territoire de la République orientale de l'Uruguay, territoire sur lequel celle-ci bénéficie de la plénitude et de l'exclusivité des

---

<sup>38</sup> Cf. New Documents Submitted by Argentina, 30 June 2009, vol. III, Other Documents, Press Articles (Explosion in Gas Pipeline at Botnia).

<sup>39</sup> CR 2009/18, p. 33, par. 68, et note 81 — selon un procédé discutable, les avocats de l'Uruguay utilisent fréquemment les notes de bas de page pour ajouter des citations ou des précisions au texte de leurs plaidoiries.

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 35, par. 82.

<sup>41</sup> Voir *ibid.*, p. 33-34, par. 69-70.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 33, par. 68.

compétences étatiques<sup>43</sup>, ce qui veut dire en clair que c'est ce pays qui bénéficie sinon de l'exclusivité des preuves factuelles, du moins d'un accès très privilégié à celles-ci. Et je ne vous cache pas, Monsieur le président, que j'ai souri, la semaine dernière, en entendant M<sup>e</sup> Reichler affirmer sans ciller que «if, contrary to everything Uruguay believes to be true, Botnia is using nonylphenols, Uruguay will put a stop to it»<sup>44</sup> : mais, l'usine est située, que je sache, sur la rive uruguayenne du fleuve et il ne tient qu'au défendeur de savoir ce qu'il en est ! Il en va très différemment de l'Argentine qui doit se fonder sur des expertises et procéder par déduction.

18. Ceci me conduit à amorcer notre réponse à la question posée par M. le juge Bennouna, réponse que le professeur Sands complètera demain matin. Il s'agit d'une question fort importante en ce qui nous concerne puisque, faute d'accès direct à l'usine et du fait de la parcimonie de l'information communiquée par l'Uruguay sur son fonctionnement, nous devons nous en remettre largement à des expertises. Sont-elles indépendantes ? C'est le début de la question de M. le juge Bennouna.

19. Dans la mesure où les experts qui nous fournissent les données sur lesquelles nous nous appuyons sont mandatés par l'une des Parties, on peut envisager de répondre par la négative. Mais ce n'est pas la fin de la question, car l'indépendance n'est pas seulement un problème de rémunération, c'est aussi une question d'état d'esprit. Philippe Sands reviendra plus précisément sur les questions concrètes liées aux expertises auxquelles nous avons eu recours. Mais permettez moi d'ajouter tout de même que l'autorité d'une expertise doit s'évaluer non seulement en fonction de l'«indépendance» de son auteur, mais aussi à l'aune de ses qualités intrinsèques : le sérieux et la profondeur des analyses, l'exhaustivité, la pertinence et la fiabilité des données sur lesquelles elle s'appuie, la clarté et la cohérence de ses conclusions. A cette aune, il me semble que l'expertise de l'équipe du professeur Colombo peut difficilement être mise en doute, ne fût-ce que parce que durant le premier tour de ses plaidoiries orales l'Uruguay s'est fondé à peu près exclusivement sur les rapports établis par cette équipe<sup>45</sup> et lui a fréquemment rendu hommage<sup>46</sup>.

---

<sup>43</sup> Cf. la sentence arbitrale du 4 avril 1928, *Souveraineté sur l'île de Palmas (ou Miangas)*, *RGDIP* 1935, p. 163 (et, *RSA*, vol. II, p. 838).

<sup>44</sup> CR 2009/17, p. 24, par. 28 (Reichler).

<sup>45</sup> Cf. toute la plaidoirie de M<sup>e</sup> Reichler des 21 et 22 septembre, CR 2009/16, p. 39-63 et CR 2009/17, p. 12-32.

<sup>46</sup> CR 2009/16, p. 39, par. 3-4 ; p. 51, par. 3 ; p. 56, par. 45 ; p. 59, par. 53 ; p. 59, par. 54 ; p. 61, par. 58 ; CR 2009/17, p. 13, par. 2 ; p. 17-18, par. 13-14 ; p. 19, par. 15 ; p. 21, par. 17 ; p. 24, par. 27 ; p. 30, par. 39 (Reichler).

## II. Bref retour sur les mécanismes statutaires

20. J'en viens maintenant et pour terminer, Monsieur le président, à quelques brèves considérations sur la mécanique procédurale telle qu'elle est prévue dans le chapitre II du statut de 1975 — et plus précisément bien sûr par les articles 7 et 12, qui constituent les deux extrémités de la chaîne procédurale à suivre en cas de divergences entre les Parties sur les risques que présente un projet pour le régime du fleuve et la qualité de ses eaux.

21. Tout commence, bien sûr, avec l'article 7, celui que l'Uruguay n'a pas respecté, bloquant ainsi toute la procédure ; celui que les Parties auraient pu écarter par un accord exprès pour court-circuiter la CARU — ce qu'elles n'ont pas fait ; celui qui, faute d'accord entre les Parties, conditionne tout le reste de la procédure et qui, quoi qu'en aient dit nos contradicteurs<sup>47</sup>, confère un rôle clé à la CARU. Je relève à cet égard que, dans la première partie de sa plaidoirie de mercredi dernier, M<sup>e</sup> Martin s'est employé à minimiser le rôle de celle-ci en omettant de souligner qu'elle «détermine», fût-ce sommairement, si un projet peut causer un préjudice sensible à l'autre Partie<sup>48</sup>. Et le professeur McCaffrey s'est donné beaucoup de mal pour établir que cet organe — qu'il a tout de même comparé à la Commission centrale pour la navigation du Rhin, qui n'est pas une obscure institution dépourvue de compétences... — que la CARU donc, n'était jamais que l'instrument des Etats parties<sup>49</sup>. Ceci, à vrai dire, va de soi, mais ne suffit pas à permettre à l'un d'eux de s'affranchir de l'obligation de la saisir et de dialoguer avec son partenaire, en son sein et par son intermédiaire, en respectant les obligations statutaires d'information et de notification prévues par le statut. *Pacta sunt servanda*.

22. Comme son collègue, M<sup>e</sup> Martin écarte d'un revers de main les obligations procédurales imposées par le statut en expliquant que «[a]ll it means is that if both Parties agree that their interests are best served by going straight to negotiations — and skipping over the procedural steps that normally precede and lead to such direct dealings — they are free to do so»<sup>50</sup>. «OK ; fair enough» dirait notre contradicteur<sup>51</sup> ; mais *quid* si, comme c'est le cas, que ce soit au sein de la

---

<sup>47</sup> Cf. CR 2009/18, p. 49-51, par. 3-10.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 50, par. 4.

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 42-45, par. 20-32.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 53, par. 18.

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 53, par. 16.

CARU ou en dehors, il n'y a pas eu d'accord sur la question posée aux articles 7, 8 et 11, celle de savoir si la mise en œuvre du projet en cause peut affecter la navigation, le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux et causer un préjudice sensible à l'autre Partie ? Eh bien, dans ce cas, nous dit-il benoîtement, «reference back to CARU at that point would have been an exercise in futility»<sup>52</sup>. C'eût, à vrai dire, été une solution tout à fait possible en droit ; mais si on l'écarte, que peut-on faire ?

23. C'est le professeur Condorelli qui prend le relais pour donner la réponse. Elle est brutale : on construit ! On construit d'abord et on voit ensuite ce qui se passe<sup>53</sup> — exactement ce que le statut a voulu éviter en mettant en place un mécanisme équilibré interdisant à l'Etat auteur du projet de le mettre en œuvre unilatéralement et en exigeant de lui une parfaite transparence tout en enfermant les négociations dans des délais stricts et en faisant du tiers impartial par excellence qu'est la Cour le décideur ultime.

24. Oh, je sais bien, Monsieur le président, que Luigi Condorelli est un plaideur non seulement «passionné» — c'est vous qui l'avez dit<sup>54</sup> ! — mais aussi un avocat adroit : une petite phrase, une simple incidente, lui a suffi pour, peut-être, semer le doute dans les esprits : «[L]a thèse de l'Argentine», a-t-il dit, «implique que le statut reconnaîtrait à chaque partie contractante un véritable droit de veto ... tant que votre Cour n'aura pas pris tout le temps (plusieurs années, nous sommes bien placés pour le savoir !) qui lui est nécessaire pour se prononcer là-dessus en vertu de la clause compromissoire de l'article 60»<sup>55</sup>. Quatre remarques en style télégraphique sur ce qui pourrait apparaître — honni soit qui mal y pense — comme une critique à peine voilée de la haute juridiction :

1) mon ami et contradicteur se trompe de disposition : si la Cour est appelée à se prononcer en cas de désaccord au sein de la CARU ou de négociations équivalentes menées après que les Parties auraient expressément écarté cette institution, la Cour serait saisie sur la base de l'article 12, pas de l'article 60 ;

---

<sup>52</sup>CR 2009/18, p. 63, par. 49 (Martin), voir aussi CR 2009/19, p. 23, par. 22 (Condorelli).

<sup>53</sup> Voir CR 2009/19, p. 24-32, par. 24-39.

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 25, par. 28.



- 2) il est vrai que la précipitation n'est pas la caractéristique première de votre haute juridiction, mais elle a montré, à plusieurs reprises, que lorsque les circonstances l'exigent et que les parties sont diligentes, elle est capable de faire preuve de la célérité requise (et pas seulement s'agissant de mesures conservatoires) ;
- 3) comme l'a relevé le professeur Kohen le 17 septembre, si, au lieu d'atermoiements, de faux-semblants et de mesures unilatérales, de promesses non tenues de communication des informations, l'Uruguay avait saisi la Cour conformément aux prévisions de l'article 12, la question serait déjà tranchée et nous n'en serions pas là<sup>56</sup> ;
- 4) en tout état de cause, le recours à votre juridiction est ce que les Parties ont convenu et c'est le prix à payer à la gestion conjointe qu'organise le statut et la seule manière d'assurer l'appréciation objective et préalable qu'aucun dommage ou risque de dommage ne soit causé à la ressource partagée que constitue le fleuve, sans les passions que les tentatives de l'Uruguay de créer un fait accompli ont fait naître.

25. Moins de précipitation, moins d'unilatéralisme, moins de recherche du fait accompli, le respect du statut en un mot, auraient sans aucun doute été de nature à atténuer cette tension. Malheureusement, ce n'est pas la voie de sagesse qu'a suivie l'Uruguay : il a autorisé ; Botnia a construit ; l'usine fonctionne et pollue, et met en danger l'écosystème du fleuve et de ses zones d'influence, tout en constituant une menace pour la poursuite des utilisations (préalables) touristiques et récréatives du fleuve sur la rive argentine. Et c'est *ceci* qui a conduit l'Argentine à saisir la Cour. Ce fait, que l'Uruguay voudrait accompli et immuable, n'est conforme ni à l'économie générale du chapitre II du statut, ni au texte limpide de l'article 9 qui, sauf décision de la Cour au titre de l'article 12, n'envisage la réalisation de l'ouvrage *que* si la partie notifiée n'a pas formulé d'objections ou n'a pas répondu dans le délai prévu à l'article 8 — et mon contradicteur m'excusera de ne pas répondre aux longs développements, très créatifs d'ailleurs, qu'il a consacrés à l'article 9 pour lui faire dire le contraire de ce qu'il dit<sup>57</sup> : ce qu'il dit est trop évident et *pacta sunt servanda*.

---

<sup>56</sup> CR 2009/15, p. 59, par. 8 (Kohen).

<sup>57</sup> *Ibid.*, p. 24-32, par. 24-39.

26. Et c'est bien pour cela, Monsieur le président, que l'Argentine n'a pas saisi — et ne pouvait pas saisir — la Cour de céans sur le fondement de l'article 12 : la saisine qu'autorise cette disposition n'est que l'aboutissement de la procédure prévue par les articles précédents en vue de déterminer si un ouvrage peut être réalisé. Lorsqu'il a été construit et fonctionne en violation du statut (des articles 7 à 12, mais aussi de ses dispositions substantielles), c'est l'article 60 (et lui seul) qui constitue la base de votre compétence — c'est aussi simple que cela et, tout en me permettant de renvoyer à ce que nous avons dit et écrit à ce sujet auparavant sur ce point<sup>58</sup>, et au risque de décevoir mon ami Luigi Condorelli, je ne vous ennuierais pas davantage avec ceci, Messieurs les juges, sauf à apporter trois précisions :

- 1) il me paraît normal et sans mystère que dans la requête, comme dans ses échanges diplomatiques avec l'Uruguay ou dans ses plaidoiries orales, l'Argentine ait mentionné l'article 12 — non pas comme base de compétence de la Cour mais comme l'une des dispositions procédurales violées par le comportement de l'Uruguay ; car
- 2) contrairement à ce qu'a prétendu le défendeur<sup>59</sup>, l'ultime délai de cent quatre-vingts jours laissé aux Parties pour se mettre d'accord avant la saisine de la Cour sur le fondement de l'article 12 n'envisage pas de négociations autonomes avec les Parties : cette disposition est, je l'ai dit, placée en fin de parcours et il ne peut faire de doute que la saisine de la Cour sur cette base a pour seul objet d'éviter la perpétuation indéfinie du blocage de la réalisation de l'ouvrage résultant du désaccord entre les Parties sur les risques de préjudice qui en résulteraient ; la construction de Botnia nonobstant l'absence de saisine de votre juridiction est une violation — parmi d'autres, du chapitre II du statut ;
- 3) du reste, la requête ne laisse planer aucun doute ; il y est dit au paragraphe 3 : «Conformément au paragraphe premier de l'article 36 du Statut de la Cour, la compétence de la Cour découle *du premier paragraphe de l'article 60 du statut de 1975.*»

27. Cela me paraît, Monsieur le président, de nature à mettre un point final à la controverse artificielle entretenue par la Partie uruguayenne sur l'objet de la requête et sur le fondement de la compétence de la Cour, celle-ci est bien saisie sur la base de l'article 60 du statut de 1975, et elle

---

<sup>58</sup> MA, par. 1.1-1.16 ; RA, par. 0.14-0.19 ; CR 2009/12, p. 28-30, par. 5-8.

<sup>59</sup> CR 2009/18, p. 64, par. 50 (Martin) ; CR 2009/19, p. 14, par. 8.

est saisie de l'ensemble des violations commises par l'Uruguay, tant substantielles que procédurales — y compris, concernant ces dernières, du contournement de l'article 12 puisque, par son comportement, l'Uruguay a empêché la Cour de jouer le rôle que lui confère cette disposition.

28. Monsieur le président, Messieurs de la Cour, du même coup, ceci me permet de mettre un point final à ma présentation. Je vous remercie de votre écoute et je vous prie, Monsieur le président, de bien vouloir appeler à la barre ma collègue et amie Laurence Boisson de Chazournes.

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Je vous remercie, Monsieur le professeur, et je passe la parole à Mme le professeur Laurence Boisson de Chazournes. Vous avez la parole, Madame.

Mme BOISSON de CHAZOURNES :

## **II. LE DROIT APPLICABLE ET LA VIOLATION PAR L'URUGUAY DE SON OBLIGATION EN MATIERE D'EIE**

1. Monsieur le président, Messieurs les juges, on vous a conté l'histoire la semaine dernière d'une usine qui serait soi-disant parfaite. Les conseils de l'Uruguay se sont efforcés d'en vanter les mille mérites en présentant l'usine Botnia comme un exemple remarquable de développement durable<sup>60</sup>. Mais peut-on croire à l'histoire narrée par l'Uruguay ? Le statut de 1975 et le droit international y tiennent le rôle de Cendrillon, ils sont maltraités. Et l'écosystème du fleuve Uruguay et ses zones d'influence est véritablement un laissé-pour-compte de cette histoire. Messieurs les juges, cette histoire sonne faux, et cela pour plusieurs raisons. Il me revient dans le cadre de la présente plaidoirie de souligner les points de dissension qui persistent entre les deux Etats, et notamment eu égard à la procédure d'évaluation environnementale du projet Botnia, procédure qui a été faussée dès le départ. Un processus adéquat de décision n'a pas pu prendre place.

2. Je reviendrai à titre liminaire sur certains aspects des contournements par l'Uruguay du droit applicable (1), ainsi que sur le fait que le respect du statut imposait de prendre en compte les

---

<sup>60</sup> CR 2009/17, p. 46, par. 1 (McCaffrey).

conséquences de l'implantation de l'usine Botnia sur les utilisations existantes en Argentine, ce que l'Uruguay n'a pas fait (2).

3. Le respect du traité imposait en outre que l'Uruguay exige une étude d'impact complète et objective et transmette cette étude à l'Argentine en application du statut, et cela avant de délivrer une autorisation de construction à l'usine Botnia. L'Uruguay ne l'a pas fait (3). Les populations susceptibles d'être affectées auraient dû être consultées ; elles ne l'ont pas été (4). L'Uruguay ne peut pas excuser son comportement illicite par des références récurrentes à des rapports établis pour le compte de la Société financière internationale (SFI) (5).

### **1) L'Uruguay n'a de cesse de déformer le droit applicable au présent différend pour échapper à ses obligations**

4. Monsieur le président, les conseils de l'Uruguay se sont contredits sur le champ d'application du statut. Certains d'entre eux ont prétendu que les règles du statut ne couvriraient que l'eau<sup>61</sup>. D'autres conseils ont adopté une conception holistique de l'environnement faisant mention de toutes les composantes de l'environnement protégé, y compris l'air<sup>62</sup>. Quoi qu'il en soit, il est évident que les impacts de l'usine Botnia sur l'air sont couverts par le statut. Il ne pourrait pas en être autrement, notamment au vu de toutes les évaluations environnementales réalisées dans le cadre du projet Botnia. Ces évaluations auxquelles se réfère l'Uruguay de manière intensive reposent toutes sur une approche écosystémique, et cela même si certaines de ces évaluations présentent de graves limitations.

5. Le droit applicable est par ailleurs on ne peut plus clair. Le digeste sur les utilisations du fleuve Uruguay — tant invoqué par les conseils de l'Uruguay<sup>63</sup> — précise bien au titre de l'interprétation de l'article 56 du statut relatif à la prévention de la pollution que la pollution industrielle comprend [projection n° 1] : «celle produite par des émissions solides, liquides ou gazeuses provenant d'activités industrielles y compris les minières et celles provenant de la génération d'énergie»<sup>64</sup>.

---

<sup>61</sup> CR 2009/16, p. 31-32, par. 45-48 (Boyle) ; CR 2009/18, p. 13, par. 6 (Boyle) ; p. 37, par. 7 (McCaffrey).

<sup>62</sup> CR 2009/19, p. 18, par. 14 ; p. 51, par. 17 (Condorelli) ; *ibid.*, p. 33, par. 2 (Reichler).

<sup>63</sup> CR 2009/16, p. 18, par. 2 ; p. 27, par. 30-31 ; p. 32-36, par. 49-60 (Boyle) ; CR 2009/18, p. 13-16, par. 6-14, (Boyle).

<sup>64</sup> Digeste, thème E3 : Contamination, titre 1, chap. 1, sect. 2 : Définitions, article 1 b) 1), MA, livre II, annexe 12, p. 259, dossier de plaidoiries, onglet n°1.

Les Parties sont donc liées par cette disposition et l'Uruguay ne saurait en faire fi. La protection de l'air fait bel et bien partie des obligations qui s'imposent à l'Uruguay en vertu du statut de 1975 et du droit international général<sup>65</sup>. [Fin de la projection n° 1.]

6. Un exemple emblématique du contournement des règles du statut par l'Uruguay a trait à l'article 27 et aux obligations de notification au titre des articles 7 et 8 du statut. Je ne souhaite pas ennuyer la Cour en rappelant le mot à mot de ces dispositions ; néanmoins, je me permets d'insister sur le fait que l'Uruguay persiste dans son argumentation fallacieuse selon laquelle l'article 27 du statut permettrait aux Parties de polluer un écosystème fragile tel celui du fleuve Uruguay et ses zones d'influence<sup>66</sup>. Messieurs de la Cour, il n'existe pas un «droit de polluer» ni en vertu du statut de 1975, ni en vertu du droit international général. La stratégie dilatoire de l'Uruguay ne peut occulter l'obligation de soumettre les utilisations industrielles du fleuve Uruguay au respect préalable du chapitre II du statut. En application des articles 7 et 8 du statut, l'Uruguay avait l'obligation de notifier le projet de l'usine Botnia à la CARU et à l'Argentine et selon l'article 7, paragraphe 3, du statut une telle notification aurait dû contenir :

«les aspects essentiels de l'ouvrage et, le cas échéant, son mode de fonctionnement et les autres données techniques permettant à la Partie à laquelle la notification est adressée d'évaluer l'effet *probable* que l'ouvrage aura sur la navigation, sur le régime du fleuve ou sur la qualité de ses eaux».

J'insiste sur la notion d'effet probable. L'Uruguay n'a pas communiqué à la CARU et à l'Argentine l'information complète exigée par le statut.

7. Il y a d'autres points de dissension entre les deux Etats. Ainsi avec une obstination certaine, tous les conseils de l'Uruguay, pour tenter de dédouaner celui-ci d'une quelconque violation, ont prétendu que le projet Botnia satisfaisait au respect des standards de la CARU. Outre que cette assertion est erronée ainsi que l'expliquera le professeur Philippe Sands, je tiens à souligner que le respect des standards de la CARU n'épuise pas la question du droit applicable au présent différend. Les standards de la CARU ne constituent pas un régime autosuffisant. Ils sont un élément de l'ensemble du droit applicable qui englobe le statut et les obligations de droit international auxquelles il renvoie.

---

<sup>65</sup> Voir : affaire du *Rhin de fer (Belgique c. Pays-Bas)*, décision du 24 mai 2005, p. 28, par. 58.

<sup>66</sup> CR 2009/17, p. 50, par. 10 (McCaffrey) ; CR 2009/18, par. 16, note 7 (Boyle).

8. Les déclamations et les déclarations ont aussi été de mise. Les conseils de l'Uruguay ont affirmé à de nombreuses reprises que l'usine Botnia constituerait un bon exemple de mise en œuvre de principes tels le principe de prévention, le principe de précaution, le principe du développement durable ainsi que le principe de l'utilisation rationnelle et optimale des eaux du fleuve Uruguay<sup>67</sup>. Selon nos contradicteurs, l'Uruguay aurait respecté ces principes. Or, Monsieur le président, Messieurs les juges, c'est une chose de proclamer le respect de principes de droit international, c'en est une autre de les mettre en œuvre effectivement dans le cadre de l'interprétation et de l'application du statut de 1975. En l'espèce, dans le cadre du présent différend qui vous est soumis, ces principes n'ont pas été respectés.

## **2) Le statut du fleuve Uruguay impose que les utilisations existantes soient prises en compte**

9. Ainsi, le respect du principe du développement durable et de l'utilisation rationnelle et optimale du fleuve Uruguay imposait que les impacts environnementaux et sociaux ainsi que les utilisations existantes soient tous pleinement pris en compte et discutés dans le cadre des procédures appropriées, avant qu'une quelconque décision ne soit prise<sup>68</sup>. Les impacts sur le tourisme auraient dû être pris en considération ainsi que la CARU l'a fait remarquer<sup>69</sup>. Le rapport de la DINAMA de 2005 l'avait également requis<sup>70</sup>. L'Uruguay a tout fait pour laisser dans l'ombre les utilisations existantes du fleuve Uruguay<sup>71</sup>. Les utilisations des eaux du fleuve à des fins touristiques sont pourtant particulièrement importantes et l'implantation de l'usine Botnia a porté atteinte à ces dernières.

10. Le droit applicable aux utilisations liées au tourisme et aux activités de récréation est lui aussi clair. Le digeste de la CARU prévoit la protection des eaux destinées aux activités de récréation<sup>72</sup>. En outre, l'accord régional pour l'adoption d'un plan de protection environnementale

---

<sup>67</sup> CR 2009/17, p. 46, par. 2 ; p. 47, par. 4 ; p. 49-50, par. 10 ; p. 53, par. 19 ; p. 55, par. 22 (McCaffrey) ; CR 2009/18, p. 19-22, par. 25-34 (Boyle).

<sup>68</sup> CR 2009/17, p. 56-57, par. 26-29 (McCaffrey).

<sup>69</sup> CARU, note SET-10413-UR du 17 octobre 2002. MA, annexes, livre III, annexe 12, dossier de plaidoiries de l'Argentine, 15 septembre 2009, onglet n° 14.

<sup>70</sup> Rapport DINAMA, division d'évaluation d'impact environnemental, réf. : installation d'usine de pâte à papier et ouvrages connexes, février 2005 (MA, livre V, annexe 8, p. 401).

<sup>71</sup> CR 2009/13, p. 16-17, par. 15-17 (Kohen).

<sup>72</sup> Section E3, chap. 4, titre 2, sect. 1, art. 2, MA, annexes, livre II, annexe 12, p. 276-277, dossier de plaidoiries de l'Argentine, 15 septembre 2009, onglet n° 10. MA, par. 3.153-3.157 ; RA, par. 4.49-4.50.

du fleuve Uruguay de 2002, élaboré par toutes les autorités locales riveraines des deux rives du fleuve Uruguay, souligne l'importance du fleuve pour les activités touristiques et de récréation<sup>73</sup>. Cet accord régional de 2002 contient un plan de développement stratégique touristique du fleuve Uruguay. L'implantation de l'usine Botnia empêche que ces instruments produisent leurs effets, empêche que ces instruments puissent être mis en œuvre comme ils devraient l'être.

11. La semaine dernière, l'Uruguay s'est très fugacement référé au tourisme, dans le cadre de son analyse sur la notion de développement durable. Tout ce que l'Uruguay a trouvé à vous présenter pour tenter de démontrer que l'usine Botnia n'affecte pas le tourisme est une coupure de presse vantant l'excellent déroulement du carnaval de Gualeguaychú pendant l'été austral 2008-2009. Pourtant, Messieurs les juges, tout ce que cet article prouve c'est que le conseil mixte de tourisme de Gualeguaychú fait des efforts considérables pour maintenir l'activité économique la plus importante de la ville, à savoir le tourisme. Que ce conseil, pour contrecarrer l'effet de la présence de Botnia, ait multiplié ses efforts et que ces efforts aient porté leurs fruits ne signifie nullement que l'usine Botnia n'affecte pas le tourisme. Regardons de plus près la coupure de presse présentée par l'Uruguay [projection n° 2]. Elle précise : «L'une des enclaves caractéristiques de Gualeguaychú est le fameux site balnéaire de Ñandubaysal. Les plages situées au bord du fleuve Uruguay sont devenues fameuses *parce qu'elles sont les plus affectées par l'installation de l'usine Botnia.*»<sup>74</sup> [Fin de la projection n° 2.]

12. Ajoutons aussi que l'existence même du différend attire l'intérêt d'un grand nombre de curieux<sup>75</sup>. Ce n'est par ailleurs pas un phénomène exclusif à ce différend. Chacun de nous connaît des exemples de situations malheureuses qui attirent la présence sur leurs lieux de nombreux curieux. Lorsque le présent différend cessera, ce que je pense nous souhaitons tous, cette curiosité passagère disparaîtra aussi.

---

<sup>73</sup> Article 2 4) et 5) de l'accord régional pour l'adoption d'un «Plan de protection environnementale du fleuve Uruguay» (29 octobre 2002) ; secteur 3 : Loisirs et tourisme, composante 1 : Plages susceptibles de devenir des balnéaires, plan de développement stratégique touristique du fleuve Uruguay. MA, livre 2, annexe 9, p. 163 et p. 183-184.

<sup>74</sup> «L'été à Gualeguaychú : la municipalité inaugure la saison et présente ses produits à divers journalistes invités», *El País*, 28 décembre 2008, <http://www.mensajeroweb.com.ar/index.php?x=nota/12781/1/verano-engualeguaychu>, dossier de plaidoiries, onglet n° 2.

<sup>75</sup> «Le conflit pour usines de pâte à papier attire une grande quantité de touristes en Gualeguaychú», *ZonaColon.com*, 30 juillet 2007, <http://www.zonacolon.com/noticiasampliadas/0707/30a-zonacolon.htm>.

13. Ce qui est en jeu dans le présent différend, c'est le maintien d'une utilisation existante du fleuve, à savoir le tourisme et les loisirs dans le cadre de l'application de principes de droit international, et notamment le principe de «l'utilisation rationnelle et optimale du fleuve Uruguay»<sup>76</sup>. La population de Gualeguaychú souhaite poursuivre son activité touristique fondée sur les beautés naturelles du site et sur ses activités culturelles et artistiques.

14. Mais, les mauvaises odeurs et le tourisme ne sont pas compatibles<sup>77</sup>. L'on citera pour ce faire un document officiel uruguayen qui précise : 71 % des résidents de Fray Bentos interrogés lors d'un sondage avaient indiqué qu'ils cesseraient leurs activités de loisir sur place en cas de nuisance sonore prononcée, de pollution de l'eau et d'odeurs désagréables. C'est le rapport de la DINAMA du 11 février 2005, évaluant l'étude d'impact environnemental présentée par Botnia, qui avance l'information que je viens de citer. Ce même rapport de la DINAMA indique que l'impact sur le tourisme dans la zone d'influence du projet n'a pas été convenablement pris en compte dans l'EIE produite par Botnia<sup>78</sup> !

15. Messieurs les juges, ce n'est pas l'Argentine mais la CARU qui la première a attiré l'attention sur les utilisations touristiques du fleuve à l'endroit choisi, à l'époque, c'était pour la construction de l'usine ENCE<sup>79</sup>. L'Uruguay a constamment persisté dans son refus de discuter de l'existence de sites alternatifs pour les usines. Une telle discussion pourtant aurait permis que le site de l'usine soit choisi en conformité avec le principe de l'utilisation rationnelle et optimale du fleuve Uruguay et en prenant en compte les utilisations existantes à l'endroit choisi par l'usine Botnia.

16. Les utilisations existantes à des fins de tourisme et de loisirs sur les rives du fleuve soulignent le caractère inapproprié du site d'emplacement de l'usine Botnia et témoignent de la contradiction de cette présence avec toute idée de développement durable d'une ressource naturelle

---

<sup>76</sup> Article premier du statut de 1975.

<sup>77</sup> «Gualeguaychú : Les odeurs de Botnia éloignent les touristes des balnéaires», DREF, *Agencia Federal de Noticias*, 27 janvier 2009, [http://www.derf.com.ar/despachos.asp?cod\\_des=244930&ID\\_Seccion=42](http://www.derf.com.ar/despachos.asp?cod_des=244930&ID_Seccion=42).

<sup>78</sup> Rapport DINAMA, division d'évaluation d'impact environnemental, réf. : installation d'usine de pâte à papier et ouvrages connexes, 11 février 2005 (MA, livre V, annexe 8 ; CMU, vol. 2, annexe 20).

<sup>79</sup> CARU, note SET-10413-UR du 17 octobre 2002. MA, annexes, livre III, annexe 12, dossier de plaidoiries de l'Argentine, 15 septembre 2009, onglet n° 14.



partagée. Ces impacts auraient dû être pris en compte de manière appropriée dans le cadre de l'EIE produite par Botnia.

### **3) La violation de l'obligation de conduire une EIE complète et objective**

17. Venons-en à l'obligation de conduire une EIE complète et objective. L'Argentine se réjouit du fait que l'Uruguay considère à présent que l'obligation de l'Uruguay de conduire une EIE découle du statut de 1975 et que cette EIE doit être conforme aux prescriptions du droit international<sup>80</sup>. Mais là encore il est regrettable que les comportements de l'Uruguay n'aient pas été conformes à ses engagements<sup>81</sup>. Le non-respect par l'Uruguay de son obligation en matière d'EIE est l'un des points centraux de désaccord entre les Parties.

18. Permettez-moi de rappeler qu'une étude d'impact environnemental devait être conduite pour collecter sur une base objective les données environnementales et sociales nécessaires afin de permettre aux autorités concernées une décision raisonnée. L'étude d'impact devait permettre d'appréhender tous les possibles impacts environnementaux et sociaux pour que l'Uruguay puisse décider — cela bien sûr après avoir notifié la CARU et l'Argentine en application du statut — si le projet devait ou non être conduit. Dans le cadre de l'étude d'impact de Botnia, les informations sur la base desquelles devait prendre appui le processus de décision ont été mal collectées et l'appréhension des possibles impacts et risques a été faussée. En outre, les procédures du statut n'ont pas été respectées.

19. Beaucoup de manquements entachent la procédure d'étude d'impact conduite par Botnia. La localisation de l'usine Botnia à Fray Bentos a été décidée en 2003 alors qu'aucune EIE n'avait été initiée<sup>82</sup>. L'évaluation environnementale de Botnia manque d'un élément fondamental, à savoir une étude approfondie des options quant à la localisation du projet. Le précédent du barrage Garabí discuté dans le cadre de la CARU dans les années quatre-vingt est très évocateur.  
[Problème de son.]

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Vous pouvez continuer.

---

<sup>80</sup> CR 2009/17, p. 51, par. 13 ; p. 52, par. 15 (McCaffrey).

<sup>81</sup> CR 2009/17, p. 50, par. 13 (McCaffrey) ; CR 2009/18, p. 24, par. 41 (Boyle).

<sup>82</sup> CR 2009/13, p. 17, par. 18 (Kohen) ; CR 2009/14, p. 25-27, par. 7-10 (Boisson de Chazournes).

Mme BOISSON de CHAZOURNES : J'étais en train de parler de l'étude d'impact et je rappelais le précédent du barrage Garabí, discuté dans le cadre de la CARU, qui est, je pense très évocateur. L'évaluation environnementale relative à ce projet avait analysé «[d]e nombreux emplacements pour les ouvrages envisagés»<sup>83</sup>. C'est ce qui aurait dû se faire dans le cadre de l'étude d'impact préparée par Botnia. Cela n'a pas été fait puisque le site a d'abord été choisi et qu'ensuite une EIE a été initiée<sup>84</sup>. L'EIE présentée par Botnia ne contient donc pas de solutions de remplacement, au sens des exigences du droit international<sup>85</sup>, solution de remplacement que l'Uruguay aurait dû exiger.

20. Outre la question fondamentale de l'absence d'une étude des alternatives, permettez-moi, Monsieur le président, de rappeler très brièvement que l'évaluation environnementale soumise par Botnia en 2004 présentait de nombreuses insuffisances quant aux impacts environnementaux et sociaux qui étaient susceptibles d'être causés par Botnia. Ces insuffisances ont d'ailleurs été soulignées par la DINAMA dans son rapport du 11 février 2005<sup>86</sup>.

21. L'une des nombreuses lacunes de l'EIE de Botnia de 2004 a trait à la nature incertaine des risques environnementaux liés aux activités de l'usine Botnia. L'incertitude scientifique joue un rôle crucial pour ce qui est des estimations d'émission de substances polluantes. Au lieu d'être négligée, l'incertitude scientifique requiert une attention spécifique pour ce qui est notamment des prévisions dans le domaine de la qualité des eaux<sup>87</sup>. En application des principes de prévention et de précaution, l'étude d'impact devait prendre en compte les risques liés aux activités de Botnia.

---

<sup>83</sup> PV de la CARU du 18 décembre 1981, MA, livre III, annexe 2, p. 25. CR 2009/13, p. 14, par. 7 (Kohen), dossier de plaidoiries, 15 septembre 2009, onglet n°6.

<sup>84</sup> Voir : «Cumulative Impact Study Uruguay Pulp Mills» - Hatfield Consultants Ltd (27 mars 2006), MA, livre V, annexe 9, p. 18.

<sup>85</sup> CR 2009/14, p. 26-27 par. 9 (Boisson de Chazournes). Voir : Principe 4 c) des buts et principes sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement adoptés par le conseil d'administration du PNUE (décision 14/25, 17 juin 1987), [http://www-penelope.drec.unilim.fr/Penelope/library/Libs/Int\\_nal/unep/unep.htm](http://www-penelope.drec.unilim.fr/Penelope/library/Libs/Int_nal/unep/unep.htm) ; appendice II, par. b) de la convention d'Espoo sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, 25 février 1991, <http://www.unece.org/env/eia/documents/legaltexts/conventiontextfrench.pdf> ; SFI, OP 4.01, par. 2, [http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/pol\\_EnvAssessment/\\$FILE/OP401\\_EnvironmentalAssessment.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/pol_EnvAssessment/$FILE/OP401_EnvironmentalAssessment.pdf). Voir aussi les lignes directrices en matière d'EIE adoptées par la conférence des parties de la convention sur la biodiversité, décision VIII/28, 2006, par. 39, <http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-08/full/cop-08-dec-fr.pdf>.

<sup>86</sup> Rapport DINAMA, Division d'évaluation d'impact environnemental, réf. : installation d'usine de pâte à papier et ouvrages connexes, février 2005 (MA, livre V, annexe 8, p. 398).

<sup>87</sup> Rapport «Review of the IFC Cumulative Final Cumulative Impacts Study for Botnia's Uruguay Pulp Mill», Professeur Howard Wheeler- Dr. Neil McIntyre (4 décembre 2006), MA, annexes, livre V, annexe 5, p. 222 ; Professeur Howard Wheeler- Dr. Neil McIntyre «Technical Commentary on the Counter-Memorial of Uruguay Concerning Pulp Mills on the River Uruguay», RA, livre III, annexe 44 ; RA, annexe 44, sect. 3.11, p. 51-52.

Or les conseils de l'Uruguay ont prétendu que les risques de dommages sur le long terme ne seraient que des hypothèses infondées et à rejeter<sup>88</sup>. Pourtant, Messieurs les juges, le principe de précaution impose une appréciation des risques de dommages importants et à long terme.

22. La Cour de céans l'a souligné dans son avis de 1996 relatif à la *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, l'environnement est «l'espace où vivent les êtres humains et dont dépendent la qualité de leur vie et leur santé, y compris pour les générations à venir» (*Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis consultatif, C.I.J. Recueil 1996 (I)*, p. 241-242, par. 29). Une application effective des principes de prévention et de précaution par l'Uruguay aurait permis d'appréhender les risques de dommages graves pour les générations présentes et futures.

23. Partant, l'évaluation environnementale présentée par Botnia, et sur la base de laquelle l'Uruguay a pris la décision d'autoriser ladite usine, manquait d'éléments essentiels pour évaluer ses impacts sur l'écosystème du fleuve Uruguay<sup>89</sup>. Les informations nécessaires n'ont pas été rassemblées.

24. Les conseils de l'Uruguay prétendent que l'Argentine n'était pas en droit de disposer d'une EIE complète et objective en 2005 avant que l'Uruguay donne son autorisation de construction à l'usine Botnia. Ils ajoutent que cette prétention de l'Argentine défierait le bon sens<sup>90</sup>. L'Uruguay soutient également que même si l'évaluation environnementale était incomplète au moment de l'autorisation de construction, il n'y a pas en l'espèce de violation consommée de cette obligation. Une telle affirmation va bien entendu à l'encontre des obligations contenues dans le statut de 1975, et à vrai dire, du bon sens ! Le statut impose des exigences particulières en matière de notification et de consultation afin de protéger le fleuve Uruguay et ses zones d'influence. L'Uruguay n'a jamais saisi la CARU ni notifié le projet Botnia à l'Argentine alors qu'il en avait l'obligation. L'Uruguay n'a jamais transmis l'information complète qu'il devait communiquer en application du statut. L'autorisation de construction donnée le 14 février 2005 à

---

<sup>88</sup> CR 2009/17, p. 58, par. 32 (McCaffrey).

<sup>89</sup> Professeur Howard Wheeler-Dr. Neil McIntyre «Technical Commentary on the Counter-Memorial of Uruguay Concerning Pulp Mills on the River Uruguay», RA, livre III, annexe 44.

<sup>90</sup> CR 2009/18, p. 25, par. 42 (Boyle).

l'usine Botnia par l'Uruguay s'est faite sans que l'Argentine n'ait pu disposer d'une évaluation environnementale complète pour exercer ses droits en vertu des articles 7 et suivants du statut<sup>91</sup>.

25. Les conseils de l'Uruguay ont également soutenu que jusqu'en janvier 2006 l'Uruguay n'aurait pas octroyé une autorisation de construction<sup>92</sup>. Une telle assertion est évidemment contraire à la réalité. L'autorisation donnée le 14 février 2005 par le ministère de l'environnement de l'Uruguay est bel et bien une autorisation définitive. Le texte de l'autorisation de construction est clair<sup>93</sup>. Il autorise la construction. Après le 14 février 2005, l'Uruguay n'a adopté que des plans de gestion de l'environnement (PGA) qui ne faisaient que consolider la décision initiale d'autorisation<sup>94</sup>. Remarquons aussi que le bon sens si cher au professeur Boyle se retourne contre lui lorsqu'il nie qu'une autorisation de construction a été donnée en février 2005<sup>95</sup>. Quel est l'investisseur raisonnable qui se satisferait d'une autorisation provisoire alors que des sommes énormes sont en jeu ? Messieurs les juges, le projet de l'usine Botnia a été autorisé en février 2005 sur la base d'une étude d'impact incomplète, sur la base d'une étude d'impact fondée sur des estimations erronées et sur la base d'une étude d'impact qui entraînait de nombreuses violations du statut.

Si vous voulez que je m'interrompe à ce stade...

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Merci, Madame, mais je crois qu'il serait préférable pour vous de continuer.

#### **4) Les populations susceptibles d'être affectées par le projet Botnia auraient dû être consultées**

26. Lors de la conduite de l'étude d'impact, les populations riveraines susceptibles d'être affectées par le projet Botnia auraient dû être consultées. Il est aussi, là encore, regrettable de constater que pour justifier son manquement, l'Uruguay va jusqu'à nier que la consultation des

---

<sup>91</sup> Voir Salman M. A. Salman, *The World Bank Policy for Projects on International Watercourses. An Historical and Legal Analysis*, Washington D.C., The World Bank, 2009, p. 216.

<sup>92</sup> CR 2009/16, p. 42, par. 14 (Reichler).

<sup>93</sup> Résolution n° 63/2005 du ministère du logement, de l'environnement et de l'aménagement du territoire (14 février 2005), MA, livre VII, annexe 10, p. 187.

<sup>94</sup> DU, par. 2.48.

<sup>95</sup> CR 2009/18, p. 25, par. 42 (Boyle).

populations riveraines argentines lors de la conduite d'une EIE ait un fondement juridique<sup>96</sup>. Pourtant l'Uruguay avait bien l'obligation de consulter les populations concernées par le projet de l'usine Botnia, et cela des deux côtés du fleuve. La consultation du public lors de la conduite d'une EIE pour des activités ayant des impacts transfrontières relève du droit international<sup>97</sup> ainsi que des bonnes pratiques internationales mentionnées par le professeur McCaffrey<sup>98</sup>. L'application du droit n'est pas à géométrie variable. C'est le droit international et les meilleures pratiques qui devaient et doivent trouver application et non le droit interne. L'Uruguay ne peut pas invoquer le respect de son droit interne pour justifier ses manquements eu égard à la consultation des populations affectées de la rive argentine du fleuve Uruguay<sup>99</sup>. La jurisprudence de votre juridiction est constante et uniforme quant à la relation entre l'existence d'une obligation internationale et les dispositions de droit interne<sup>100</sup>. Le respect du droit interne ne peut excuser la violation d'une obligation internationale.

27. Les populations susceptibles d'être affectées par les impacts causés par l'usine Botnia auraient dû être consultées de manière appropriée et non pas placées devant un fait accompli, selon les termes employés par l'*Ombudsperson* de la Société financière internationale (SFI)<sup>101</sup>. Il n'est point besoin de revenir sur les nombreux instruments de droit international déjà évoqués par l'Argentine pour asseoir l'obligation de consulter les populations affectées par des impacts transfrontières d'une activité projetée par un autre Etat<sup>102</sup>. L'Uruguay soutient dans ce contexte que la convention d'Espoo sur les études d'impacts transfrontières ne serait pas applicable au

---

<sup>96</sup> CR 2009/18p. 27-29, par. 51-53 (Boyle).

<sup>97</sup> Principes 7 et 8 des buts et principes de l'évaluation de l'impact sur l'environnement ; art. 2.6 et 3.8 de la convention d'Espoo ; art. 13 du projet d'articles, *Annuaire de la CDI*, 2001, p. 433.

<sup>98</sup> CR 2009/17, p. 46, par. 2 (McCaffrey).

<sup>99</sup> CR 2009/18, p. 28, par. 51 (Boyle).

<sup>100</sup> «*Communautés*» gréco-bulgares, avis consultatif, 1930, C.P.J.I. série B n° 17, p. 32. Voir aussi, *Vapeur Wimbledon, arrêts*, 1923, C.P.J.I. série A n° 1, p. 29-30 ; *Zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex, ordonnance du 6 décembre 1930*, C.P.J.I. série A n° 24, p. 12 ; *Zones franches de la Haute-Savoie et du Pays de Gex, arrêt*, 1932, C.P.J.I. série A/B n° 46, p. 167 ; *Traitement des nationaux polonais et des autres personnes d'origine ou de langue polonaise dans le territoire de Dantzig, avis consultatif*, 1932, C.P.J.I. série A/B n° 44, p. 24.

<sup>101</sup> Rapport d'évaluation préliminaire, «Complaint regarding IFC's Proposed Investment in Celulosas de M'Bopicuá and Orion Projects» – Office of the Compliance Advisor/Ombudsman, International Finance Corporation /Multilateral Investment Guarantee Agency (11 novembre 2005), MA, annexes, livre V, annexe 10.

<sup>102</sup> Principes 7 et 8 des buts et principes de l'évaluation de l'impact sur l'environnement ; art. 2.6 et 3.8 de la convention d'Espoo ; art. 13 du projet d'articles, *Annuaire de la CDI*, 2001, p. 433.

présent différend<sup>103</sup>. La Cour interaméricaine des droits de l'homme n'a pourtant pas hésité à se référer à la convention d'Aarhus, véritable convention sœur de la convention d'Espoo et qui porte sur l'accès à l'information et la participation du public, pour interpréter les obligations relatives au droit à l'information dans le cadre de la convention interaméricaine des droits de l'homme<sup>104</sup>.

28. Messieurs les juges, les populations riveraines susceptibles d'être affectées par le projet devaient être consultées de manière adéquate, et non délaissées comme elles l'ont été.

##### **5) La portée relative des évaluations réalisées pour le compte de la SFI**

29. Venons-en maintenant à l'insistance de l'Uruguay à vouloir sans cesse invoquer les décisions de la Société financière internationale pour excuser ses violations au statut de 1975<sup>105</sup>. Le portrait quelque peu lyrique qui a été fait de cette institution appelle des remarques qui permettront de lui donner un visage plus incarné et plus réaliste. Il a été prétendu que la Banque mondiale, et donc la Société financière internationale, représentait la communauté internationale<sup>106</sup>. Sans doute l'institution de Washington a-t-elle tremblé devant cette envolée lui imposant une responsabilité qu'elle n'est pas destinée à assumer. Institution aux compétences délimitées, la SFI conduit des activités opérationnelles dans le domaine de la promotion de l'investissement privé. Elle n'est pas dotée d'un pouvoir de qualification juridique. Votre juridiction a souligné que : «Les organisations internationales sont régies par le «principe de spécialité», c'est-à-dire dotées par les Etats qui les créent de compétences d'attribution dont les limites sont fonction des intérêts communs que ceux-ci leur donnent pour mission de promouvoir.» (*Licéité de l'utilisation des armes nucléaires par un Etat dans un conflit armé, avis consultatif, C.I.J. Recueil 1996 (I)*, p. 78, par. 25.) C'est ainsi que les compétences de la SFI devaient être comprises à la lumière du principe de spécialité.

30. Les conseils de l'Uruguay ont aussi indiqué, avec beaucoup d'emphase, que la Société financière internationale décernait des gages de bonne conduite et que de ce fait le projet Botnia

---

<sup>103</sup> CR 2009/18, p. 28, par. 52 (Boyle).

<sup>104</sup> *Claude-Reyes et al. c. Chile*, décision du 19 septembre 2006, série C n° 151, par. 81, [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_151\\_ing.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_ing.pdf).

<sup>105</sup> CR 2009/17, p. 31, par. 44 (Reichler) ; p. 52, par. 16-17 ; p. 53, par. 19, (McCaffrey) ; CR 2009/18, p. 31, par. 64 (Boyle).

<sup>106</sup> CR 2009/17, p. 46, par. 2 (McCaffrey).

serait un projet parfait, défiant toutes les critiques<sup>107</sup>. Messieurs les juges, la SFI n'a pas de compétences pour décerner des prix. Son activité est de nature opérationnelle et les opérations menées sous ses auspices peuvent ne pas être exemptes de difficultés. L'Argentine a déjà documenté dans ses écrits les nombreuses défaillances du processus d'évaluation relatif au projet Botnia qui a été conduit pour le compte de la SFI. La question des courants inversés et les impacts sur la qualité des eaux comptent parmi ces défaillances.

31. Remarquons aussi que le projet Botnia a donné lieu à une conception très particulière de l'expertise. En effet, le même expert, M. Piedra Cueva a été expert tant pour l'entreprise Botnia que pour la société de consultants EcoMetrix. Venons-en au fait : M. Piedra Cueva a été l'expert hydrologique principal pour l'étude d'évaluation d'impact de Botnia de 2004<sup>108</sup> et dans cette capacité, il est l'auteur du modèle numérique de l'hydrodynamique du fleuve, modèle sur la base duquel tout le processus subséquent de décision s'est appuyé. Son modèle a en effet servi de référence dans le cadre de l'étude d'impact cumulé de la Société financière internationale (SFI) de décembre 2005<sup>109</sup>. Par la suite, M. Piedra Cueva a été recruté comme consultant «indépendant» par la société EcoMetrix, laquelle société a produit le rapport qui a donné carte blanche au projet Botnia en octobre 2006<sup>110</sup>. Malgré cette situation, M<sup>e</sup> Reichler n'a pas hésité jeudi dernier à affirmer qu'«EcoMetrix was selected from a group of «independent consulting firms having no previous relationship with Botnia»<sup>111</sup>. Le cas de M. Piedra Cueva bâtit bien évidemment en brèche cette assertion. Drôle de chaîne d'expertise et drôle de conception du rôle de l'expert que celles décryptées dans le cas de M. Piedra Cueva qui a travaillé tant pour Botnia que pour EcoMetrix. Cela fait beaucoup de chapeaux pour le même homme ! Où est l'indépendance de l'expert ? L'Argentine a fait valoir par notes diplomatiques...

---

<sup>107</sup> *Ibid.*, p. 31, par. 44 (Reichler) ; p. 52, par. 16-17 ; p. 53, par. 19, (McCaffrey) ; CR 2009/18, p. 31, par. 64 (Boyle).

<sup>108</sup> CMU, vol. VII, annexe 164, p. 2576.

<sup>109</sup> Draft Cumulative Impact Study (part 2), décembre 2005, p. 47, [http://www.ifc.org/ifcext/lac.nsf/AttachmentsByTitle/Uruguay\\_PulpMills\\_Part1/\\$FILE/CIS\\_Part1\\_UruguayPulpMills.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/lac.nsf/AttachmentsByTitle/Uruguay_PulpMills_Part1/$FILE/CIS_Part1_UruguayPulpMills.pdf).

<sup>110</sup> Rapport EcoMetrix, septembre 2006, p. 1.10, [http://www.ifc.org/ifcext/lac.nsf/Content/Uruguay\\_Pulp\\_Mills\\_CIS\\_Final](http://www.ifc.org/ifcext/lac.nsf/Content/Uruguay_Pulp_Mills_CIS_Final).

<sup>111</sup> CR2009/19, p. 39-40, par. 15 (Reichler).

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Excusez-moi, Madame le professeur, je comprends que mes collègues n'ont pas la traduction vers l'anglais, un instant pour résoudre le problème technique. Est-ce que nous sommes prêts pour continuer ? Je demande aux interprètes anglophones ? Vous pouvez continuer.

Mme BOISSON de CHAZOURNES : J'ai été prise par la fougue des propos de M<sup>e</sup> Reichler ! Donc, je m'interrogeais sur la chaîne d'expertise et la conception du rôle de l'expert telles que décryptées dans le cas de M. Piedra Cueva qui a travaillé tant pour Botnia que pour EcoMetrix.

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Je m'excuse de nouveau, mais apparemment on a un problème technique. Les interprètes traduisent mais mes collègues ne peuvent suivre la traduction en anglais. Vous pouvez maintenant, Madame le professeur, continuer.

Mme BOISSON de CHAZOURNES : Je m'interrogeais sur le nombre de chapeaux que portait M. Piedra Cueva en tant qu'expert et je me demandais où est l'indépendance de l'expert. L'Argentine a bien sûr fait valoir par notes diplomatiques ce problème de conflits d'intérêts à la SFI mais cette institution ne semblait pas s'en être souciée, se bornant à reprocher à l'Argentine de remettre en cause la crédibilité scientifique de ses experts<sup>112</sup> !

32. M<sup>e</sup> Reichler a également indiqué que les standards opérationnels de la SFI incluent une prise en compte des obligations qui découlent du droit international de l'environnement dans le cadre de l'élaboration des projets financés par la SFI<sup>113</sup>. Il voulait sans doute laisser entendre que les obligations internationales de l'Uruguay avaient été prises en compte par la SFI dans le cadre du projet Botnia. Il est vrai que les standards opérationnels de la SFI imposent de prendre en compte les obligations internationales du pays concerné par un projet<sup>114</sup>. Toutefois en l'espèce, le projet d'usine Botnia ne satisfait pas à cette condition. Faisant fi du statut de 1975 et appliquant la méthode du «pick and choose», les experts de la SFI se sont limités à prendre en compte certains

---

<sup>112</sup> Notes du secrétaire de l'environnement et du développement durable, 13 octobre 2006 et 13 novembre 2006, MA, livre 2, annexe 17, par. 5 et annexe 18, par. 4.

<sup>113</sup> CR2009/19, p. 39, par. 14 (Reichler).

<sup>114</sup> Salman M. A. Salman, *op. cit.*, p. 62.



standards de la CARU, lesquels ainsi qu'on le verra ne sont pas respectés. Le statut du fleuve Uruguay quant à lui est passé aux oubliettes, avec ses obligations procédurales et substantielles.

33. Messieurs les juges, la SFI a indiqué à plusieurs reprises que ses décisions et rapports sont sans préjudice de l'affaire portée devant la Cour. Je cite par exemple la déclaration suivante : «IFC and MIGA are not taking any position on the eventual outcome of the case brought by Argentina pending with the International Court of Justice in The Hague.»<sup>115</sup> Cela est vrai, les processus sont distincts. Cela entraîne également, Messieurs les juges, que les conclusions de l'institution financière n'ont pas lieu d'interférer avec le présent différend qui oppose l'Argentine à l'Uruguay devant votre juridiction.

34. Je voudrais également souligner que les évaluations réalisées pour le compte de la SFI ne revêtent pas au sens de la jurisprudence de la Cour une «valeur probante» (affaire des *Activités armées sur le territoire du Congo (République démocratique du Congo c. Ouganda)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2005, p. 200, par. 58) suffisante et autonome propre à apaiser les préoccupations de l'Argentine quant aux effets induits par la construction et la mise en service de l'usine Botnia. La Cour a bien indiqué qu'il fallait traiter «avec prudence les éléments de preuve ... provenant d'une source unique» (*ibid.*, p. 201, par. 61). Telle doit être la situation en l'espèce. Pourtant, l'Uruguay accorde une place excessive aux évaluations de la SFI. Les nombreux incidents qui se sont passés depuis la mise en service de l'usine, la formation d'une tache blanche d'algues, l'explosion d'un tuyau de l'usine contenant du gaz, l'émanation de fortes odeurs, les erreurs commises en matière d'hydrologie et de qualité des eaux, et tant d'autres problèmes encore, rappellent avec force la nécessité de prendre en compte des preuves provenant de multiples sources.

35. Messieurs les juges, je ne résisterai pas à évoquer une dernière fois l'allégorie du tango pour rappeler que le tango se danse à deux et non à trois. Ce sont l'Uruguay et l'Argentine qui sont parties au statut de 1975 et qui sont Parties au présent différend en raison des violations que l'Uruguay a commises. L'Uruguay ne peut pas inviter un troisième acteur pour échapper à ses responsabilités. Le tango ne se danse qu'à deux ; il ne peut pas se danser à trois, et il ne peut pas non plus se danser seul comme, à d'autres points de vue, l'Uruguay s'y essaie...

---

<sup>115</sup>Communiqué de presse, 21 novembre 2006, <http://www.ifc.org/ifcext/media.nsf/content/SelectedPressRelease?OpenDocument&UNID=F76F15A5FE7735918525722D0058F472>.

Monsieur le président, Messieurs les juges, je vous remercie de votre attention. Puis-je vous demander, Monsieur le président, de donner la parole au professeur Colombo.

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : Merci, Madame le professeur de votre présentation. C'est le moment opportun maintenant de faire une pause. L'audience est suspendue pour quinze minutes. Et j'invite les agents des deux Parties à venir me voir au cours de cette pause. L'audience est suspendue.

*L'audience est suspendue de 17 h 30 à 17 h 45.*

Le VICE-PRESIDENT, faisant fonction de président : L'audience est reprise, et je donne la parole à M. le professeur Juan Carlos Colombo. Vous avez la parole, Monsieur.

Mr. COLOMBO: Thank you, Mr. President.

### **III. THE ENVIRONMENTAL EFFECT OF THE BOTNIA PLANT: ARGENTINA'S MONITORING RESULTS. METHODOLOGICAL CLARIFICATIONS, BLUE-GREEN ALGAL BLOOM AND NONYLPHENOLS**

#### **Introduction**

1. Mr. President, Members of the Court, it is my honour to speak to you again today to clarify aspects of our Environmental Surveillance Programme and also to provide a clearer interpretation of the ecosystem processes, including the blue-green algal bloom and nonylphenol distribution in the Uruguay river.

#### **Argentina's Environmental Surveillance Programme**

2. I begin with the Surveillance Programme and the question raised by Mr. Reichler on Tuesday<sup>116</sup> on the absence of current meter data. The Court will understand that equipment deployed in the river for long periods is vulnerable to damage, for example from floating debris, collision with boats, vandalism, instrument failures and fouling by algae and other organisms. An image of the instruments is included in the judges' folder at tab 3. We have experienced all these problems, which explain the data gaps that unfortunately appear. We have lost four instruments,

---

<sup>116</sup>CR 2009/17, p. 15.

including one current meter. In contrast to our efforts, Uruguay's limited monitoring did not include any continuous measurements and was incapable of characterizing even the major flow characteristics, let alone the changes that have occurred.

3. The next issue that I would like to clarify is the interpretation of Mr. Reichler concerning fish samples<sup>117</sup>. The difference noted between the total fish collected and the number of analyses reported is due to the pooling of similar fish. A figure of this procedure is included in the judges' folder. This is a common scientific practice to keep the samples to a manageable number while maintaining their representativeness<sup>118</sup>. Thus we group equal amounts of muscle from three to six fish of similar size and weight, captured on the same day, and perform a single analysis for each group. This does not alter the final result, which is comparable to taking the mean value of individual analyses. All the fish collected have been analysed and none has been eliminated. The values reported are the concentrations of pooled samples.

4. Last in my clarification of the Surveillance Programme, I will turn now to the apparent starving of clams suggested by Mr. Reichler<sup>119</sup>. Using clams as indicators for water quality evaluation has been common practice for 30 years, introduced as the Mussel Watch Programme<sup>120</sup>. Transplanting animals from clean to impacted sites is a useful tool to evaluate the effects of pollution because clams filter 5-10 litres of water per hour and are thus exposed to contaminants dissolved in the water and attached to the particles they retain as food<sup>121</sup>. This approach has been used to evaluate the impact of numerous pollutant sources including pulp and paper mills, as is shown on your screen<sup>122</sup>. [Picture 1 on.] The work we have done in the Uruguay river includes the determination of lipids or fat for four months — March to June 2008 — shown by the bars, in

---

<sup>117</sup>CR 2009/17, p. 20, para. 17.

<sup>118</sup>Schechter, A., Cramer, P., Boggess, K., Stanley, J., Olson, J., "Levels of dioxins, dibenzofurans, PCB and DDE congeners in pooled food samples collected in 1995 at supermarkets across the United States", *Chemosphere*, 1997, pp. 1437-1447.

<sup>119</sup>CR 2009/17, p. 22.

<sup>120</sup>Kimbrough, K. L., Johnson, W. E., Lauenstein, G. G., Christensen, J. D. and Apeti, D. A., 2008. Mussel Watch Programme, "An Assessment of two Decades of Contaminant Monitoring in the Nation's Coastal Zone, National Oceanic Atmospheric Administration", NOAA Technical Memorandum NOS NCCOS 74, p. 105.

<sup>121</sup>Colombo, J.C., Bilos, C., Campanaro, M., R.Presa, M.J., Catoggio, J.A., "Bioaccumulation of polychlorinated biphenyls and chlorinated pesticides by the Asiatic Clam *Corbicula fluminea*: its use as sentinel organism in the Río de la Plata estuary, Argentina", *Environmental Science Technology*, Vol. 29, 1995, pp. 914-927.

<sup>122</sup>Salazar, M.H., Salazar, S.M., "Using caged bivalves to characterize the exposure and effects associated with pulp and mill effluents", *Water Science and Technology*, Vol. 35, 1997, pp. 213-220.

clams transplanted from the coast to the buoys fixed in the Bay — station N5 — and river, close to Botnia — U2 — and downstream — U3. The more distant sites — N5 and U3 — act as controls. Despite the changes from their natural habitat, fat reserves were similar at N5 and U3 compared to the coast. However, close to Botnia, fat reserves decreased over the four months, shown by the red arrow, despite an increase in the food supply, which was measured as organic carbon collected in the sediment traps also deployed in the buoys. The availability of food was in fact 18 to 65 per cent higher closer to Botnia, at U2, than at the other sites<sup>123</sup>, as is shown on the screen now — 2 per cent in the Bay, 2.8 per cent in U3 and 3.3 per cent in U2. These results contradict Mr. Reichler's<sup>124</sup> suggestion that our stations were affected by industrial effluents from the Gualeguaychú river at N5, and by Fray Bentos sewage at U3; if this were true, organic carbon should have been higher at both sites. In fact the data indicate exactly the opposite; the organic load is higher closer to the mill where the clams are losing fat. Despite having more carbon to eat, the clams lose their lipids. This is clear evidence of Botnia's influence, a chronic effect of stress.

#### **The blue-green algae bloom of 4 February 2009**

5. Mr. President, Members of the Court, please excuse this technical detail, which has been necessary to demonstrate the scientific integrity of our monitoring programme. I will next turn to the ecosystem response, and in particular the blue-green algal bloom of 4 February 2009.

6. First, let me note that cyanobacteria are remarkable organisms combining properties of algae and bacteria<sup>125</sup>. A brief synthesis is included in the judges' folder. One of the most striking features is that they can produce their own food through photosynthesis from nutrients and light using chlorophyll and other pigments, or consume dissolved organic matter and live in the darkness. They are also one of the few organisms capable of fixing nitrogen from the air to use as a nutrient. Blue-green algae are tolerant to extreme environmental conditions and also produce hazardous toxins. The environmental factors that promote the blooming of these species include the presence of nutrients, high temperatures and low water velocities, such as the stagnant

---

<sup>123</sup>New Documents Submitted by Argentina, Vol. I, Scientific and Technical Report, 30 June 2009, Chap. 3, table 10, Parameters determined in the settling material, pp. 222-223.

<sup>124</sup>CR 2009/16, p. 50.

<sup>125</sup>Whitton, B.A., Potts, M. (eds.), *The Ecology of Cyanobacteria. Their Diversity in Time and Space*, Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 667.

conditions characteristic of the “lake behaviour” of the river. Let us analyse the environmental conditions of the Uruguay river on 4 February to understand better the relationship between nutrients and algae.

7. [Picture 2 on.] The image on your screen shows the nutrients of nitrogen — nitrates in white — and phosphorus — total phosphorus, in orange — in the Uruguay river as average values for three stations downstream of the International San Martin Bridge, in front of Botnia, Fray Bentos and downstream, and the discharge of the water from Salto Grande in light blue, from December 2007 to August 2009<sup>126</sup>. We can see the variation of nitrates with peaks during winter — June-July — and low values in summer — January-February; phosphorus follows a similar but more attenuated pattern. These changes are basically linked to the consumption of nutrients by algae. This can be deduced by the pattern of temperature, in red, and chlorophyll, in green, now seen on the screen. Both show patterns that are opposite to those of nutrients; in winter the low temperatures slow algae growth, resulting in low chlorophyll and higher nutrient values because they are not being consumed. In summer, algae growth is promoted by higher temperatures with green and brown algae blooming first and cyanobacteria the last, thus taking up nutrients and reducing their concentration in the river.

8. Having seen that interdependence, we can now turn to the event of 4 February 2009, indicated now on the screen by a green arrow. Then, the water was very warm (26-28°C) and stagnant, with irregular flows of only 600-900 m<sup>3</sup>/sec. After low values in December, nutrients were increasing. Low flow, high temperature, and nutrient availability provided optimal conditions for green algae to bloom. At this moment any nutrient addition, even of a small proportion, could trigger the bloom. In such conditions it is prudent to exclude the discharge of additional nutrients to the system. This is why European Union legislation prohibits additional nutrient discharges to eutrophic environments.

9. Mr. President, Members of the Court, I will show the direct link to Botnia’s effluents and we will see that the unprecedented intense bloom did not originate in the Ñandubaysal Bay or upstream as claimed by Uruguay, but precisely in the area affected by Botnia. I will first analyse

---

<sup>126</sup>New Documents Submitted by Argentina, Vol. I, Scientific and Technical Report, 30 June 2009, Chap. 3, table 7 and table 8, pp. 202-206.

the satellite image presented by Uruguay as apparent evidence to suggest that the Ñandubaysal Bay was the origin of the bloom<sup>127</sup>.

10. Mr. President, Uruguay's analysis of that image is simply incorrect. The signal of chlorophyll attributed to cyanobacteria is confused by the abundance of dissolved organic matter, suspended sediments, and other algae in the Bay. There are important methodological issues for satellite images, of which the Court should be aware. [Picture 3 on.] In contrast to cleaner oceanic waters which are dominated by algae, in turbid inland waters the optical properties are strongly influenced by dissolved and suspended materials<sup>128,129</sup>. These influences are particularly important in the Ñandubaysal Bay which is very shallow, 1 to 3 metres in depth and highly turbid, with intense resuspension of bottom sediments. And apart from these problems, there is also a question of the reliability of the estimation regarding cyanobacteria<sup>130</sup>. The chlorophyll concentrations derived from satellite images include the pigments from all algae, including species that live on the mud surface in shallow areas, diatoms that are normally resuspended in the Ñandubaysal Bay.

11. All these problems explain the erroneous interpretation of Uruguay of the image from 2 February presented at the bottom right, suggesting higher chlorophyll in the Bay. It shows intense red colour precisely in a sector which is the most turbid part of the Bay. The same image without the digital filtering, that is, in true colour, at the bottom left, shows clearly the turbid condition of the Bay on that day. This is not unusual; in fact it is the normal condition for this area of the Bay. This can be seen in the true colour LANDSAT satellite images included in the judges' folder. The Bay appears loaded by high amounts of suspended sediments. This is important to interpret Uruguay's satellite image but also to explain the higher phosphorous levels of the Bay. Bottom sediments are effectively the principal reservoir of phosphorus and hence their resuspension in the shallow Bay increases the concentration in the water. So the higher levels of the Bay are not related to human discharges but to a well-known fact of the phosphorous cycle: its

---

<sup>127</sup>CR 2009/17, p. 12.

<sup>128</sup>Morel, A., Prieur, L., "Analysis of variations in ocean color", *Limnology and Oceanography*, Vol. 22, 1977, pp. 709-722.

<sup>129</sup>Sathyendranath, S. (ed.), "Remote sensing of ocean colour in coastal, and other optically complex, waters", *Reports of the International Ocean Colour Coordinating Group*, 2000, No. 3, IOCCG, Dartmouth, Canada.

<sup>130</sup>Kutser, T., Metsamaa, L., Strombeck, N., Vahtmae, E., "Monitoring cyanobacterial blooms by satellite remote sensing", *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol. 67, 2006, pp. 303-312.

association to particles. The mouth and north sector of the Bay present a higher exchange with the river, clearer waters and higher productivity.

12. Rather than considering Uruguay's digitally-enhanced image, let us analyse the true colour image from 4 February 2009, the day of the bloom which you have now on the screen. [Picture 4 on.] There are several interesting points in this image: first, the white discolorations in the river upstream of the bridge and in front of Botnia and Fray Bentos, indicating the algae scum — encircled in green. Second, the Bay, completely turbid without any trace of the bloom. Third, the downstream discharge of the Bay as a turbidity current flowing along the Argentine coast indicated by the orange arrow. This flow is completely different to Mr. Reichler's misleading indication of a straight discharge of the Gualeguaychú river shown by a dotted arrow, affecting our sampling sites<sup>131</sup>.

13. To prove this point we will show a short video from a simulation carried out by Dr. Raggio, present in the Court, with the hydrodynamic model that uses local wind, tidal and flow data. [Simulation on.] This is the same numerical simulation that you saw in previous presentations<sup>132</sup>. We start on 2 February with a colour tracer that has a similar distribution to the colour in the image shown by Uruguay. You can see how the colour patch is transported downstream along the Argentine coast, similar to the turbidity pattern observed in the true colour satellite image. This proves that the bloom found in front of Botnia does not originate in Ñandubaysal Bay; this interpretation is ratified by lower cell abundance in the Bay relative to the river that we will see next.

14. Mr. President, Members of the Court, given the calibration problems with satellite images applied to the particular type of waters being studied here, comparison with "ground truth", field measurements of blue-green algae from the same days, is very important. Yet Uruguay failed to provide this fundamental evidence. Let us consider the field data on cyanobacteria<sup>133</sup> obtained by our programme.

---

<sup>131</sup>CR 2009/16, p. 50, (judges' folder, tab 12).

<sup>132</sup>CR 2009/14, p. 43.

<sup>133</sup>New Documents Submitted by Argentina, Vol. I, Scientific and Technical Report, 30 June 2009, Chap. 4, Phytoplankton and zooplankton from the lower Uruguay River: Comparative Study between the pre-operational and operational periods of the Botnia Pulp Mill, p. 394.

15. [Picture 5 on.] The slide on your screen shows cyanobacteria in cells per millilitre on the left axis on a logarithmic scale — each unit is a tenfold increase — from September 2006 to January 2009. The data correspond to average values of three sites in the Uruguay river downstream of the International Bridge. The abundance of blue-green algae oscillates between less than ten to about 1,000 cells per millilitre for most of the samplings periods, below the World Health Organization alert level 1<sup>134</sup> shown by the yellow line. The values increase to 7,000 cells on 21 January 2009 — shown in white rectangle —, two weeks before the bloom, exceeding the World Health Organization alert level 1. Maximum concentrations on this day reached 14,000 cells, similar to the highest historical values reported for the Uruguay river<sup>135</sup>, indicated by the blue arrow.

16. Let us now consider what happened in the Ñandubaysal Bay, represented by the orange points now on your screen. The values fluctuate in a similar range to the river, below the World alert level 1 during most of the sampling periods, except in January 2009 when it rises to about 3,000 cells per millilitre. This is about half the average from the Botnia-Fray Bentos area. The average values are highlighted in the upper white box. These data therefore also contradict Mr. Reichler's<sup>136</sup> conclusion that the bloom of 4 February originated in the Bay; blue-green cell abundance was already much higher in the river than in the Bay.

17. Having eliminated the Bay as a source, let us examine next the situation upstream, which Uruguay claims to be the other source of the bloom<sup>137</sup>. The blue points on your screen represent the average blue-green algae cell abundances at two sites located at 2 and 6 km upstream of Botnia. The abundance of blue-green algae upstream is lower than in the Bay and in the Botnia area, always below alert level 1. On 21 January the average upstream value was only 1,000 cells per millilitre as indicated now in the white box, much lower than in the Botnia area. This rules out the upstream origin of the bloom. And Uruguay's suggestion of a double origin of

---

<sup>134</sup>Guidelines for safe recreational water environments, Vol. 1, *Coastal and Fresh Waters*, WHO, Geneva, 2003, Chap. 8, [http://www.unece.org/env/water/meetings/documents\\_TFIR.htm](http://www.unece.org/env/water/meetings/documents_TFIR.htm).

<sup>135</sup>CELA (Centro de Estudios Limnológicos Aplicados), 2006, Establecimiento de una línea de base de las comunidades de fitoplancton, zooplancton y bentos en el río Uruguay (desde Nueva Berlín a Las Cañas). Río Negro-Uruguay, Montevideo, Uruguay, 99 pages.

<sup>136</sup>CR 2009/17, p. 14.

<sup>137</sup>CR 2009/17, p. 17.



the bloom, coming from the Bay and from upstream, is not tenable. According to this interpretation, it would be necessary to invoke the upstream and downstream transport of the bloom, in opposite directions at the same time, to the Botnia-Fray Bentos area. This explanation is far from any reasonable understanding of the most elemental facts of the river, including flow régime and biological data.

18. Mr. President, Members of the Court, all the data presented indicates that the bloom indeed originated in the river downstream of the bridge. [Picture 7 on.] In addition, the matching of the upstream distribution of blue-green algae scum with the flow reversal modelled for these days and presented on Wednesday 16 September<sup>138</sup>, further supports Botnia's influence on this event. [Picture 8 on.] The presence of effluent products<sup>139</sup> in the scum unambiguously demonstrates that Botnia's discharges played a central role in the eutrophication of the Uruguay river. These included wood fibres, specifically identified by their micro-structure as pertaining to *Eucalyptus globulus*, the species used by the mill; high *Klebsiella* bacteria, characteristic of pulp mills; nonylphenol contaminants identical to those in the pulp sample; and higher sodium and adsorbable organic halogen — AOX — concentrations, which are good tracers of the mill's discharges. All this evidence demonstrates without any doubt at all a significant contribution of the mill effluent to the scum.

19. This long and detailed discussion of the results to clarify the origin of the green-algae bloom is further ratified by the evidence obtained from the scientific literature. [Picture 9 on.] The recent articles<sup>140,141,142</sup> presented now on your screen deal with the presence and degradation capabilities of cyanobacteria in pulp and paper mill waste-treatment systems. The evidence indicates that they are able to decompose the complex organic compounds produced by these mills. [Picture 10 on.] We have even surprisingly found evidence that one blue-green algae species,

---

<sup>138</sup>CR 2009/14, p. 43.

<sup>139</sup>CR 2009/14, p. 45.

<sup>140</sup>Kirkwood, A. E., Nalewajko, C., Fulthorpe, R. R., "Physiological characteristics of cyanobacteria in pulp and paper waste-treatment systems", *Journal of Applied Phycology*, Vol. 15, 2003, pp. 325-335.

<sup>141</sup>Kirkwood, A. E., Nalewajko, C., Fulthorpe, R. R., "The impacts of cyanobacteria on pulp-and-paper wastewater toxicity and biodegradation of wastewater contaminants", *Canadian Journal of Microbiology*, Vol. 51, 2005, p. 7.

<sup>142</sup>Nagasathya, A., Thajuddin, N., "Decolourization of paper mill effluent using hypersaline cyanobacterium", *Research Journal of Environmental Sciences*, Vol. 2, 2008, pp. 408-414.

*Microcystis aeruginosa*, which was dominant in the bloom, can degrade toxic compounds like nonylphenols and related substances<sup>143,144</sup>. The scientific literature clearly shows the link between cyanobacteria and pulp and paper effluents. The conclusion is clear, in addition to the nutrients of nitrogen and phosphorus discharged by the mill, the waste itself provides a further nutrient source for the blue-green algae.

20. Mr. President, Members of the Court, we have provided real data, reasonable interpretations, irrefutable evidence of Botnia's effluent products in the bloom, and literature support for our findings. These prove the harmful impact of the mill on the river's ecological balance and unprecedented eutrophication. I will now continue with further evidence that proves that the mill has contributed nonylphenols to the river.

### **Nonylphenols**

21. Mr. President, Members of the Court, I will examine our nonylphenol data to show the coupling of nonylphenol distributions with the flow dynamics of the river transporting these products from Botnia several kilometres upstream and downstream. [Picture 11 on.] The first graph shows the concentrations of nonylphenols in waters in nanograms per litre on the left axis in samples collected on 8 August 2008 and 16 March 2009. The sampling stations are indicated on the bottom axis as distance to Botnia in kilometres, from -20 upstream to 20 km downstream. On both days we observe maximum concentrations downstream of Botnia, exceeding the European Commission water quality standard shown by the red horizontal line. Now the current meter graph at the right, of which you already have heard a lot in these last two weeks. I recall the colour code for the current profiles: red for fast downstream, yellow for slow downstream, white for stagnant and blue for reversal. The data for 8 August and then 16 March indicate that the flow of the river was slow downstream — yellow — on both sampling days. The higher nonylphenol abundance registered a few kilometres downstream of Botnia is consistent with their slow downstream transport from the source.

---

<sup>143</sup>Wang, J., Xie, P., "Antioxidant enzyme activities of *Microcystis aeruginosa* in response to nonylphenols and degradation of nonylphenols by *M. aeruginosa*", *Environmental Geochem. & Health*, Vol. 29, 2007, pp. 375-383.

<sup>144</sup>Baptista, M. F., Stoichev, T., Basto, M., Vasconcelos, V., Vasconcelos, M. T., "Fate and effects of octylphenol in a *Microcystis aeruginosa* culture medium", *Aquatic Toxicology*, Vol. 92, 2009, pp. 59-64.

22. The second graph in red from 17 April 2009 shows increasing nonylphenols concentrations in waters collected more than 10 km downstream of Botnia; whereas the third graph in blue from 24 April 2009 presents an opposite pattern with higher concentrations 10 km *upstream* of Botnia. These apparently contradictory patterns result from very different hydrodynamic conditions as indicated in the current profile graph at the right. The downstream increasing trend results from strong southward currents on 17 April, shown in red, whereas the opposite upstream increasing light blue pattern reflects a strong flow reversal registered on 24 April shown by the blue arrow. These results illustrate the variability of the effluent transport related to flow conditions of the river, several kilometres upstream or downstream, emphasizing the necessity to fully characterize the flow dynamics to assess the impact of the mill, an issue that has not been addressed by Uruguay.

23. Mr. President, Members of the Court, the distribution of nonylphenol concentrations in waters and settling particles, as well as the nonylphenol fingerprint I introduced in my pleading last week, all these data evidence the utilization of these compounds by the mill. We have also studied the change with distance to Botnia of nonylphenol composition as shown by the mass spectrometric analysis. These results indicate fresh nonylphenol, similar to the commercial product, in the pulp and particles collected at 4 km from the mill (station U2), and a progressive degradation of the signal with increasing distance from the source. This evidence, together with the higher concentrations registered in the area of influence of the mill, indicate that Botnia discharges these compounds that are banned in Europe.

24. Mr. President, Members of the Court, I would finally like to make a brief mention of dioxins and furans. First, I address the question of the relevant samples to analyse these compounds. As these persistent substances are almost insoluble in water, it is completely useless to test waters for these compounds; results would not be detectable unless we analyse directly a polluted effluent, or we filter hundreds of litres of water to pick up a minute signal. Instead, these water-hating compounds attach to particles and accumulate in sediments and organisms, which are the samples we have been analysing. The continued analysis of samples over time allowed us to evaluate the baseline levels and variability of these compounds in settling particles, sediments and fish. We also evaluated their historic inputs, analysing sediments deposited before 1970. Our

results indicate that dioxin and furan levels are low in the study area, below environmental quality guidelines. However, the data also show the recurrent presence of peaks, and increasing trends in settling particles, sediments and biota. These increasing values are associated with a higher proportion of furans in the samples, with a similar chemical signature as observed in the pulp samples. We are therefore concerned with the continuous build up of these persistent and toxic compounds in the longer term, especially considering the long 40-year life cycle of the plant. This is why we are now beginning to also study the presence of dioxins and furans in mothers' milk from nearby populations.

25. Mr. President, Members of the Court, this brings me to the conclusions which are straightforward:

1. our Scientific Monitoring Programme is intensive, comprehensive and scientifically sound; we do not selectively eliminate samples or data, nor are our conclusions based on pure speculation; the interpretations are based on real data, are reasonable in terms of actual knowledge and are consistent with recent international literature;
2. the longer term, chronic effects of Botnia discharges appear to be the most reasonable interpretation of the lipid loss in the clams 4 km downstream of the mill;
3. the cyanobacterial bloom of 4 February at the Botnia location was unprecedented, not only for the study area but for the whole river basin;
4. the higher preceding abundance of blue-green algae in the river two weeks before the bloom, the hydrodynamic conditions, the presence of distinct effluent components of the mill in the bloom, and the evidence found in the scientific literature, all indicate that the bloom has been caused by Botnia's discharges;
5. nonylphenols are widespread in the study area, have been found in high concentrations in waters close to the mill and are being distributed several kilometres upstream and downstream according to the river flow;
6. the detection of nonylphenols in pulp with an almost identical fingerprint to the environmental samples confirms that the mill is the source of these compounds. The progressive change of the nonylphenol signature in the particles with increasing distance from the mill indicates some

alteration of the mixture and supports the interpretation of fresher compositions closer to Botnia;

7. dioxin and furan concentrations in the study area are low, but increasing trends are observed in sediments and fish. The higher abundance of furans is consistent with the composition observed in the pulp. Given the high persistence of these compounds, there is a concern about the rate of increase and accumulation in the environment along the life cycle of the plant.

Mr. President, Members of the Court, I thank you for your attention, particularly given the technical details and complexity of these issues. I will now invite you to call my colleague Professor Wheater. Thank you.

The VICE-PRESIDENT, Acting President: Thank you, Professor Colombo for your presentation and I pass the floor to Professor Howard Wheater. You have the floor, Sir.

Mr. WHEATER: Thank you very much.

#### **IV. THE ENVIRONMENTAL EFFECT OF THE BOTNIA PLANT: A RESPONSE TO URUGUAY'S ORAL PLEADINGS**

1. Mr. President, Members of the Court, it is my honour to continue the scientific response of Argentina to Uruguay's presentations of last week. I am sorry to say that Uruguay's counsel's presentations on science were very inaccurate: Professor Colombo has corrected some of the facts to explain why the algae and water quality problems highlighted by Argentina can be attributed to the pulp mill, as well as the observed ecological responses to Botnia's emissions. I will discuss, first, the sensitivity of the River Uruguay; secondly, the adequacy of Uruguay's environmental assessments; and thirdly, Uruguay's monitoring. I will then turn to some specific issues raised by Uruguay last week — related to air quality and reverse flows. I will briefly respond to some of the water quality issues addressed by Mr. Reichler, whose approach seems to suggest that he has not benefited from the assistance of scientific expertise. I will conclude with Argentina's response to the questions of Judge Simma. Tomorrow (CR 2009/21), Professor Sands will address the legal implications, including the failure by Botnia to meet the relevant standards.

## **The sensitivity of the River Uruguay**

2. I begin with a point of apparent agreement between the Parties that has emerged during the oral hearings — namely, the sensitivity of the River Uruguay. This is now unequivocally acknowledged by both Uruguay and Argentina. Faced with the unprecedented algal bloom of 4 February 2009, and the need to explain it away as a common occurrence, Mr. Boyle told the Court on Monday of last week: “Uruguay, of course, recognizes that there is a long-standing problem of algal blooms in the river”<sup>145</sup>. And, he went on: “One conclusion from all of the monitoring undertaken before the Botnia plant began operations is that phosphorous levels were too high. Unsurprisingly, this is still the case.”<sup>146</sup> On Tuesday, Mr. McCubbin reinforced the point that phosphorous loads in the river are extremely high<sup>147</sup>. And Mr. Reichler told us of the extensive historical evidence of algal blooms in the river<sup>148</sup>, and indeed a helpful review of the history of algal blooms was presented by Uruguay in the documents submitted to the Court during the first week of these hearings<sup>149</sup>. In fact, the situation was summarized by DINAMA at an early stage in the environmental assessment of the Botnia plant. In its commentary on Botnia’s 2004 environmental assessment, DINAMA<sup>150</sup> noted the history of eutrophication associated with the loads of nitrogen and phosphorus, and continued:

“This situation has generated the frequent proliferation of algae, in some cases with an important degree of toxicity as a result of the proliferation of cyanobacteria. These proliferations, which in recent years have shown an increase in both frequency and intensity, constitute a health risk and result in important economic losses . . .”

3. Argentina concurs with these conclusions, but the implications are very substantial. The European Union defines as sensitive<sup>151</sup>, “natural freshwater lakes, other freshwater bodies, estuaries and coastal waters which are found to be eutrophic or which in the near future may become eutrophic if protective action is not taken”.

---

<sup>145</sup>CR 2009/16, p. 29, para. 37.

<sup>146</sup>*Ibid.*, p. 33, para. 52.

<sup>147</sup>CR 2009/17, p. 41.

<sup>148</sup>CR 2009/17, p. 17.

<sup>149</sup>Cyanobacteria bloom in the Uruguay River, 4 Feb. 2009, p. 12, Uruguay’s Submission of New Documents, 15 Sep. 2009.

<sup>150</sup>Counter-Memorial of Uruguay (CMU), Vol. II, Ann. 20, p. 20.

<sup>151</sup>Urban Wastewater Treatment Directive, Directive 91/271/EEC, Ann. II, Criteria for identification of sensitive and less sensitive areas.

4. I have no doubt that under European Union law, the River Uruguay would be defined as a sensitive water body on water quality grounds. And as my colleague Dr. McIntyre and I have noted<sup>152</sup>, given the acknowledged biodiversity value of the river and its environs<sup>153</sup>, the site would also have been considered sensitive on ecological grounds. What are the implications under European Union law? Under the Water Framework Directive<sup>154</sup>, no additional discharge of phosphorus would have been permitted. And what did DINAMA say in 2005? It is in total agreement with European Union policy<sup>155</sup>, it said: “[I]t is not appropriate to authorize any waste disposal that would increase any of the parameters that present critical values, even in cases in which the increases are considered insignificant by the company.”

5. So Uruguay recognizes the sensitivity of the river, and its own environment agency acknowledged that no additional discharges of phosphorus should be permitted. It is clear that this was an unsuitable site for the proposed discharges. As we have seen graphically illustrated by the algal bloom of February 2009, it is indeed an unacceptable site for Botnia’s discharges.

#### **The inadequacy of Uruguay’s environmental assessments**

6. Mr. President, Members of the Court, I turn now to the various environmental assessments made by Botnia, DINAMA, and the IFC’s experts. Uruguay in its pleadings has presented a wholly uncritical view of these, giving bland assurances. Professor Boyle told you<sup>156</sup> that “the suitability of the Fray Bentos site was comprehensively assessed . . . [It has] been subject to review by Botnia, by DINAMA, and by expert consultants on behalf of the IFC”. Professor Boyle would have us believe that these assessments were, apparently, unchallenged, and indeed unchallengeable by the Court. The assessments are discussed in the second Wheeler report<sup>157</sup>, to which I respectfully direct the Court for further detail. This is not the occasion to rehearse the findings at

---

<sup>152</sup>RA, Vol. III, Ann. 44

<sup>153</sup>E.g., CMU, Vol. II, Ann. 20, pp. 7, 8.

<sup>154</sup>Council of the European Community Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy.

<sup>155</sup>CMU, Vol. II, Ann. 20, p. 21.

<sup>156</sup>CR 2009/18, p. 26, para. 47.

<sup>157</sup>RA, Vol. III, Ann. 44.

length, but the Court should be reminded of the discrepancy between Uruguay's counsel's account and the true history of flawed assessments.

- (1) In January 2005, the Botnia EIA, including the supplemental information provided up to that date, was held by Uruguay's own agency, DINAMA, to be inadequate; and the attitude of Botnia to providing timely, coherent, relevant and complete information was found to be unsatisfactory<sup>158</sup>.
- (2) The MVOTMA initial environmental authorization for the Botnia plant<sup>159</sup> overruled recommendations of DINAMA<sup>160</sup>.
- (3) The specific conditions of the initial environmental authorization were not explicitly considered in the rest of the EIA process<sup>161</sup>.
- (4) The information provided to GTAN during 2005 was inadequate for assessment to be made. In the GTAN process, Uruguay was unable to provide key information to Argentina<sup>162</sup>.
- (5) In March 2006, the draft CIS was found by independent review for the IFC — the Hatfield report — to be inadequate in numerous major respects<sup>163</sup>. Processes did not follow BAT and were inadequately specified, pollutant discharges had no independent assessment, baseline environmental data were inadequate, environmental concerns were glossed over, assessment methods were inappropriate, issues such as tourism had been ignored. More than 50 recommendations were made for improvement.

7. This brings me to the Final Cumulative Impact Study (FCIS) undertaken for the IFC. The FCIS, despite the subsequent approval of Hatfield and endorsement by Mr. McCubbin, remained seriously flawed. The independent scientific literature on the environmental impacts of modern pulp mills was ignored. The simulations of air and river flows and pollutant transport were based on inadequate data and predictions were simply incorrect. The Court will recall the assurances given about the air pollutant transport and its effects on Gualeguaychú, and the statements about

---

<sup>158</sup>CMU, Vol. II, Ann. 20, pp. 1 and 19.

<sup>159</sup>CMU, Vol. II, Ann. 21.

<sup>160</sup>DINAMA Environmental Impact Assessment Report for the Botnia Plant, 11 Feb. 2005, CMU, Ann. 20, Sec. 8, p. 32, para. 13.

<sup>161</sup>See RA, Vol. III, Ann. 44, Sec. 2.3; CR 2009/15, p. 31, para. 24.

<sup>162</sup>See RA, Vol. III, Ann. 44, Sec. 2.4.

<sup>163</sup>CMU, Vol. VIII, Ann. 177.



reverse flow in the river, to which I will return later. The sensitivity of the river was dismissed out of hand in a manner which lacks credibility. The second Hatfield report, the report that finally endorsed the FCIS, stated that “Fray Bentos is not an environmentally sensitive site”<sup>164</sup>. But we have seen, and Uruguay’s counsel have agreed, that clearly it is a sensitive site. And what does EcoMetrix say now about the river water quality? As Professor Boyle told us on Monday of last week<sup>165</sup>, they said that: “The water quality of the Rio Uruguay is considered to be of high quality since the concentrations of indicator parameters are well below the most restrictive of the applicable Uruguayan and CARU standards.” How can this be reconciled with the huge loads of phosphorus in the river, and the long history of eutrophication that Uruguay’s counsel have been telling us about? This typifies the superficial and uncritical assessments made by EcoMetrix, both in the FCIS and their subsequent reports.

#### **The inadequacies of the modelling which underpins the environmental assessments**

8. Mr. President, Members of the Court, I turn now to the modelling of river flows which, in the absence of measured data, was the tool on which all of Uruguay’s assessments of water quality impacts depended. The hydrodynamic modelling was done in three stages in the EIA process: the modelling done for Botnia, the modelling done within the draft CIS, and finally the modelling done by EcoMetrix for the final CIS. What is surprising is that more or less the same hydrodynamic model and data were used at each of these stages. In fact, the IFC’s terms of reference were to use the same model and data that Botnia had originally used<sup>166</sup>. EcoMetrix even relied on the same modelling expert as Botnia — as we heard earlier today —, Professor Piedra-Cueva<sup>167</sup>. There is no significant difference between the hydrodynamic modelling done for Botnia and that done for EcoMetrix; Uruguay have explicitly agreed on this issue<sup>168</sup>. And there is certainly no independence in the EcoMetrix assessment: they used the same model and Botnia’s modellers. Let us therefore focus on the modelling done by Botnia.

---

<sup>164</sup>CMU, Vol. VIII, Ann. 178, p. 2.

<sup>165</sup>CR 2009/16, p. 19, para. 4.

<sup>166</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. H, p. H3.9, CMU, Vol. VIII, Ann. 177.

<sup>167</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. D, p. D1.3, CMU, Vol. VIII, Ann. 176.

<sup>168</sup>CMU, Ann. 214, p. 8 and Ann. 217, p. 11.

9. The study done for Botnia was perhaps a reasonable attempt at preliminary modelling. It was done by Professor Piedra-Cueva, using a well-known hydrodynamic model, RMA-2. But it suffered from a critical lack of data. As I reported previously<sup>169</sup>, model results cannot be treated as credible unless supported by sufficient measured data. This is clear in all good practice guidelines, including those produced by the World Bank<sup>170</sup>, in the Canadian guidelines for pulp mills<sup>171</sup>, and even within the RMA-2 users' guide<sup>172</sup>. The many deficiencies in the data and procedures used by Botnia and by EcoMetrix are addressed in my previous report<sup>173</sup>.

10. Let us consider three sets of missing data highlighted by Professor Piedra-Cueva in November 2004. First, he identified errors in the modelling that arose from lack of accurate bathymetry data near Nuevo Berlin<sup>174</sup>; second, he said that the model's accuracy at the pulp mill site could not be verified due to absence of water level data near Fray Bentos<sup>175</sup>; and third, he highlighted that the water level data from January 2000 needed for the reverse flow analysis were missing<sup>176</sup>. These are all critical errors: the accuracy of Botnia's model in the pulp mill influence zone was unknown, and remains unknown today; and where the accuracy was tested, near Nuevo Berlin, the model was at times so inaccurate that we do not know even if it gets the flow direction correct<sup>177</sup>; and the analysis of reverse flow was meaningless because the necessary data were missing.

11. Mr. President, a diligent environmental impact assessment would have reacted to this situation by arranging for the necessary data to be collected. But it was never done. Instead, the reaction of Uruguay was to declare unreservedly the model to be accurate<sup>178</sup>; and even more

---

<sup>169</sup>Second Wheater Report, RA, Vol. 3, Ann. 44, Sec. 3.5.

<sup>170</sup>World Bank 1998. Pollution Prevention and Abatement Handbook 1998. Towards cleaner production, World Bank Group, Washington D.C., p. 106.

<sup>171</sup>Environment Canada 2005. Pulp and Paper Environmental Effects Monitoring Guidance Document, Chap. 2, pp. 2-47.

<sup>172</sup>Donnell, B. P. *et al.*, 2006, Users' Guide for RMA2 Version 4.5, <http://chl.ercd.usace.army.mil/chl.aspx?p=s&a=ARTICLES:480> (accessed 27 Sep. 2009).

<sup>173</sup>Second Wheater Report, RA, Vol. 3, Ann. 44, Sec. 3.5.

<sup>174</sup>EIA Additional Report 5, CMU, Vol. VIII, Ann. 164, p. 18.

<sup>175</sup>*Ibid.*, p. 18.

<sup>176</sup>*Ibid.*, p. 13.

<sup>177</sup>This is explained in the Second Wheater Report, RA, Vol. 3, Ann. 44, Sec. 3.6.

<sup>178</sup>CMU, para. 6.7.

incredibly the reaction of the IFC was to require its consultants to use exactly the same data<sup>179</sup>. Within an international impact assessment, the failure to collect basic necessary data is negligence, and comes nowhere near the rigorous assessment which Uruguay repeatedly claims. And EcoMetrix retained the services of Professor Piedra-Cueva<sup>180</sup>. It seems he was retained to review his own work.

12. I return briefly to the RMA-2 hydrodynamic model used by Botnia and EcoMetrix. This is a well-known model and I would have nothing but praise for this model if it had been applied in a diligent manner to a suitable task. Quite apart from the failure of Botnia and EcoMetrix to be diligent in data collection, the RMA-2 model is not suitable for modelling the reverse flows present in the River Uruguay. This is because it is a two-dimensional model. This means it assumes that the flow does not significantly vary over the depth of the river. But the Court has seen that this is not appropriate for the River Uruguay at this location: Argentina's measurements show that the flow varies significantly over the depth, not only in magnitude, but also in direction: it frequently flows downstream near the water surface while flowing upstream nearer the river bed. In other words, the RMA-2 model is not designed to assess complex reverse flow problems, yet Botnia relied on it and the IFC required its consultants to continue to use the same model. EcoMetrix make passing reference to a more sophisticated three-dimensional model<sup>181</sup> but there is no evidence that it was applied and Uruguay have confirmed that EcoMetrix used exactly the same model as previously used by Botnia<sup>182</sup>. Mr. President, the inadequacy of both the data and the model is a central point, because it is the inaccuracy of the model results that caused Uruguay to underestimate the water quality problems caused by reverse flow and therefore fail to predict the increased risk of algal blooms. I invite you to read my detailed critique of the hydrodynamic modelling appended to the Argentine Reply which explains in more detail why the modelling is unacceptable<sup>183</sup>.

---

<sup>179</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. H, p. H3.9, CMU, Vol. VIII, Ann. 177.

<sup>180</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. D, p. D1.3, CMU, Vol. VIII, Ann. 176.

<sup>181</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. D, p. D5.3, CMU, Vol. VIII, Ann. 176.

<sup>182</sup>CMU, Vol. X, Ann. 214, p. 9.

<sup>183</sup>Second Wheeler Report, RA, Vol. 3, Ann. 44, Sec. 3.6.

### **The inadequacies of Uruguay's monitoring**

13. Mr. President, Members of the Court, I turn next to the issues of monitoring. I do not need to dwell on this at length. In my speech to the Court two weeks ago<sup>184</sup>, I illustrated with numerous examples that Uruguay's monitoring was inadequate. It will not have escaped the Court's notice that Uruguay's counsel made no attempt to address any of my detailed criticisms. Mr. Boyle simply told us last Tuesday<sup>185</sup> that "the evidence is in the reports". Indeed it is, as I pointed out in detail in my speech. Botnia has failed to meet the requirements for monitoring and reporting as specified by Uruguay, both within the FCIS and DINAMA's authorization to operate, and Uruguay's monitoring reports have neglected and dismissed significant impacts and pollution incidents. The Court has seen from Argentina the monitoring required to understand the functioning of the system and to detect the initial adverse effects of the pulp mill. Uruguay's monitoring is simply inadequate to do this.

14. It will also not have escaped the Court's attention that most of the data presented to the Court by Uruguay's counsel have been from Argentina. The Court may have noticed that Mr. Reichler was happy to use Argentina's data when it suited him, but, where it did not, he attempted to cast doubts on the scientific integrity of the programme<sup>186</sup>. He ascribed dark motives to Argentina, of bias in the sampling locations, omissions in the reporting of chemical data, and withholding flow data from a critical period. Professor Colombo has just now addressed these issues, but I would like to record the fact that, in my opinion, and to the best of my knowledge, the highest principles of scientific integrity have been applied to the Argentinian science programme: data have been fully and honestly reported, whether or not they support Argentina's case.

### **Uruguay's misrepresentations concerning air quality**

15. Mr. President, Members of the Court, moving from generic issues, I now have to address various specific issues of inaccuracy that arose from Uruguay's oral pleadings. I begin with air quality, and the remarks made by Mr. McCubbin on Tuesday last<sup>187</sup>. Mr. McCubbin referred to

---

<sup>184</sup>CR 2009/15, pp. 22-36.

<sup>185</sup>CR 2009/16, p. 26.

<sup>186</sup>CR 2009/16, pp. 39-63 and CR 2009/17, pp. 12-32.

<sup>187</sup>CR 2009/17, p. 43, para. 49.

Argentina's air quality monitoring and told the Court: "Whenever the equipment registered a concentration of gas that was higher than the detection threshold, Argentina automatically assumed the fault was Botnia." This is absolutely wrong. Argentina agrees that attribution of the source of air pollution is critical. This is why Dr. Inés Camilloni, who is in Court, has been working to model the air flows and pollutant transport for these incidents. This is not only fully reported in Argentina's June 2009 submission<sup>188</sup>, but was also illustrated in court by Professor Colombo on Wednesday 16 September (CR 2009/14). Perhaps Mr. McCubbin failed to recall that Professor Colombo showed a simulation in Court of one event<sup>189</sup>. [Simulation 1 on.] Let me show another, for 10 February 2009<sup>190</sup>. As before, we can identify Botnia — in red — and Gualeguaychú — in yellow — and track the Botnia plume as it passes over Argentina. So Argentina does not automatically assume the fault was Botnia, rather it uses high quality science to establish whether that was the case. In the eight events thus far investigated in detail by Dr. Camilloni, Botnia was the source on each occasion. [Simulation 1 off.] In contrast, Mr. McCubbin relies on complete speculation, with no data support whatsoever, to suggest alternatives. The Court will perhaps recall his colourful diagram of swamp gas<sup>191</sup>. This can, under certain circumstances, be emitted from wetlands, but only under highly anoxic conditions — which are not those observed in Ñandubaysal Bay<sup>192</sup>. And he mentions odour from sewage treatment. Apart from the fact that these odours are distinct, it would be a strange coincidence if these smells suddenly appeared for the first time after the commencement of Botnia's operations, and from a treatment works at Gualeguaychú that is downwind of the city under the prevailing winds.

### **Uruguay's misrepresentation of flow reversals**

16. Mr. President, Members of the Court, perhaps at this point I could turn from air to water, and the issue of reverse flows. I am sure that, like me, you were impressed by the rhetorical flair of

---

<sup>188</sup>New Documents Submitted by Argentina, Vol. I, Scientific and Technical Report, 30 June 2009, Chap. 1.

<sup>189</sup>CR 2009/14, p. 40, para. 6.

<sup>190</sup>New Documents Submitted by Argentina, Vol. I, Scientific and Technical Report, 30 June 2009, Chap. 1, fig. 46.

<sup>191</sup>CR 2009/17, p. 44.

<sup>192</sup>New Documents Submitted by Argentina, Vol. I, Scientific and Technical Report, 30 June 2009, Chap. 3, figs. 2 and 3.

Mr. Reichler as he addressed this issue on Monday last week<sup>193</sup>. However, sadly, the quality of his rhetoric was not matched by the substance of his arguments. This was no more apparent than in his treatment of reverse flows. You will recall that two weeks ago Professor Sands exposed the flaws in Uruguay's assumption that reverse flows are rare; Mr. Reichler then ridiculed this, claiming that Uruguay had considered reverse flows occurring up to 29 per cent of the time.

17. Mr. Reichler helpfully provided the Court with his list of references to the occurrence of reverse flow in the pleadings, which he presented in the judges' folders. These references do not in any way support Mr. Reichler's argument. In fact, they fully support Professor Sands's view that Uruguay have always underestimated the importance of reverse flows. Let me take one example from the list of references<sup>194</sup>. This example is particularly relevant because it is a review of the modelling of flows in the river by Uruguay and Argentina, undertaken in 2007 for Uruguay.

18. The authors of that review are unequivocal in their support for Uruguay's position that reverse flows are rare, as stated in the FCIS: "Under rare occasions (a few times a year or less), the flow can even reverse direction and travel upstream for short periods of time."<sup>195</sup> And they are scathing in their criticism of the Argentine analysis, which was based on satellite observations as well as modelling, that flow reversals may occur up to 23 per cent of the time. They conclude on page 12 that the Argentine report "significantly overstates the frequency and magnitude of flow reversals". In other words, they wholeheartedly endorsed Uruguay's position, that flow reversals are rare, of limited duration, and only occur during extreme low flow periods. The authors even specifically note how much reverse flow had been considered in Uruguay's modelling, and I quote: "the dilution model implementation simulated a low-flow, 1-hour duration flow reversal condition, which provides a reasonable representation . . . during a flow reversal episode"<sup>196</sup>. What Botnia and EcoMetrix actually used<sup>197</sup> was neither a low flow, nor a representative duration of flow reversal, and was simulated using an inaccurate model based on inadequate data. It was not an appropriate basis on which to assess the impacts of the mill's pollution.

---

<sup>193</sup>CR 2009/16, p. 41.

<sup>194</sup>CMU, Vol. X, Ann. 214.

<sup>195</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. D, p. D3.3, CMU, Vol. VIII, Ann. 176.

<sup>196</sup>CMU, Vol. X, Ann. 214, p. 13.

<sup>197</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. D, p. D6.4. CMU, Vol. VIII, Ann. 176.

19. Mr. President, Members of the Court, the environmental assessments of Uruguay and EcoMetrix unequivocally state that they were based on these erroneous assumptions about reverse flow. I have singled out just one reference for detailed comment. In the judges' folders Argentina lists Uruguay's citations, more than 20 in Volume I of Uruguay's Counter-Memorial alone, which reiterate that position. So what do we make of Mr. Reichler's claim that Uruguay based their assessment on 29 per cent flow reversals? The figure of 29 per cent has no justification whatsoever in Uruguay's documentation. Uruguay's own documents simply say it is "implicit" with no explanation of where it came from<sup>198</sup>. In any case all Uruguay's previous conclusions about environmental impacts and the IFC's approval of the mill were based on the argument that flow reversals were rare. If Professor Piedra-Cueva was fully aware of the extent of flow reversals, which it seems he was<sup>199</sup>, why, the Court may ask, was this so consistently refuted in the environmental assessments?

#### **Argentina's flow data**

20. Mr. President, I turn from the representation of reverse flows to Argentina's flow data that so clearly demonstrate this effect. As I stated in my speech two weeks ago<sup>200</sup>, data are the key to understanding the system response, and the development of models that can provide a realistic representation of the key processes. Uruguay failed to make the most basic of measurements, which is one of the main reasons why its modelling and assessments, of both air and water, were so wrong. It is therefore surprising to note the criticism by Uruguay's counsel<sup>201</sup> of a single period of missing data from Argentina's flow monitoring, when Uruguay had no comparable data for any period.

21. Mr. Reichler also criticized the location of the velocity measurement station. But his location was incorrect; the true location is shown on this diagram. [Figure 1 on.] The diagram also shows the correct bathymetry, unlike Mr. Reichler's image. As I mentioned earlier, it is one of many surprising omissions from Uruguay's assessments that they did not bother to measure the

---

<sup>198</sup>RU, Vol. II, Ann. R11, p. 2/7, item 5.

<sup>199</sup>EIA Additional Report 5, CMU, Vol. VIII, Ann. 164, p. 29.

<sup>200</sup>CR 2009/15, p. 24.

<sup>201</sup>CR 2009/17, p. 15.

actual river bed profile. However, he was correct in stating that the measurement location was not in the main channel. There is a good reason for this — it is not allowable, nor feasible, to maintain permanent instrumentation in a navigation channel, for obvious reasons. The instrument is, however, as reasonably close to the channel as is feasible. [Figure 1 off.]

22. Fortunately, Argentina has a reliable three-dimensional numerical model of the river flow, which provided the simulation shown to the Court by Professor Colombo<sup>202</sup>. The model is driven by the effects of wind speed and direction, measured upstream flows from the Salto Grande Dam, and measured downstream water levels, which include the tidal effect. It calculates the flow in three dimensions, and thus, is able to represent the flow across the whole river, including its vertical distribution, and to infill the flow response for the period of missing data. With the Court's permission I will replay the simulation of that critical period. [Simulation 2 on.] We can clearly see the movement upstream of the reverse flow and the pollutant plume, during the period of missing data.

23. The simulation also serves to clarify the relationship between the flows in the river, and flows in Ñandubaysal Bay, which may be a source of confusion. We can see that while there is not a strong connection between the river flow and the Bay, nevertheless, a connection exists, and pollution from the mill will enter the Bay and be trapped in sediments deposited there. Professor Colombo has already discussed the relationship between water quality in the Bay and in the main river, earlier today. [Simulation 2 off.]

24. Argentina also noted that this is an area of significant sediment deposition, and geomorphological change. The Court will recall Professor Sands's images of two weeks ago, showing the dramatic changes that have taken place over the twentieth century<sup>203</sup>. Uruguay has wholly failed to account for the dynamic nature of this environment and provided no response to this criticism in its pleadings.

---

<sup>202</sup>CR 2009/14, p. 43, para. 13.

<sup>203</sup>CR 2009/12, p. 44.



### **Water quality**

25. Mr. President, Members of the Court, I conclude my remarks on science with a brief comment on water quality, in the light of Mr. Reichler's comments last Monday<sup>204</sup>. I apologize for the time he took to understand my observation that if pre-operational levels of soluble reactive phosphorus (SRP) from Botnia's data are compared with the recent record for Argentina's adjacent measurement sites, SRP levels have doubled. But perhaps if he had read my explanatory footnote, he would have been less confused. This is hardly comparing apples and oranges, as Mr. Reichler colourfully put it, but rather the same variable measured at the closest available adjacent locations before and after the operation of the mill.

### **Judge Simma's questions**

26. Mr. President, Members of the Court, to conclude my pleading, I would like to respond on behalf of Argentina to the questions asked by Judge Simma on 17 September (CR 2009/15). I will respond briefly. As a preliminary observation, Argentina notes that it is Botnia, who built the mill, and Uruguay, who authorized its construction and operation, who have complete details of the plant; Argentina has only partial information. Hence Argentina will answer in general terms, considering the type of mill and the sensitivity of the Uruguay river.

27. The first question related to the technology used in Botnia's other pulp mills, specifically whether they use the totally chlorine free (TCF) process or the elemental free chlorine (ECF) process. Botnia's mills have used both TCF and ECF, although Botnia have recently closed their TCF facility at Kaskinen. To the best of Argentina's knowledge, all of Botnia's mills currently use ECF — and there is no evidence of any plans to convert to TCF.

28. Judge Simma's second question was whether it was technically possible to convert the pulp mill from ECF to TCF. The answer is yes, it is possible. The Court may wish to note that the consensus in the scientific literature that modern pulp mills cause environmental harm extends to both ECF and TCF mills<sup>205,206,207,208</sup>.

---

<sup>204</sup>CR 2009/16, p. 54.

<sup>205</sup>Altesor, A., Eguren, G., Mazzeo, N., Panario, D. & Rodríguez, C., "La industria de la celulosa y sus efectos: certezas e incertidumbres", *Ecologia Austral*, Diciembre de 2008, pp. 291-303.

<sup>206</sup>Orn, S., Svenson, A., Viktor, T., Holbech, H., Norrgren, L. 2006, "Male-biased sex ratios and vitellogenin induction in zebrafish exposed to effluent water from a Swedish pulp mill", *Archives of Environment Contaminant Toxicology*, 51, pp. 445-451

29. The third question related to the addition of tertiary effluent treatment to the Botnia mill, specifically would it be possible and sensible from a technical and environmental viewpoint. The addition of tertiary treatment would be technically possible. Indeed it is common practice to add a tertiary stage to existing effluent treatment plants. Various levels of treatment are technically feasible, ranging from simple filtration to full clarification using advanced treatment technology<sup>209</sup>. From an environmental viewpoint, because of the high level of tertiary treatment that would be needed to adequately protect the River Uruguay from further harm, and the potentially high carbon emissions and other environmental impacts, it cannot easily be put forward as a sensible option. To justify tertiary treatment, or to discount it, which would include the estimation of carbon emissions, a diligent impact assessment would need to be done. This was not done, but it could have been done by Uruguay and should have been. For example, as part of the impact assessment done for the Gunns mill in Tasmania<sup>210</sup>, the Australian Government published an extensive study into the possibility of tertiary treatment, and a 51-page report covered various options. To Argentina's knowledge, Uruguay conducted no assessment of tertiary treatment options for the Botnia plant. The EcoMetrix report, issued almost two years after the authorization for the construction of the mill, simply contained two-and-a-half pages of general review on this issue<sup>211</sup>.

30. Judge Simma also asked whether Botnia's other mills use a tertiary treatment stage. The answer is no, they are not amongst the pulp mills which use tertiary treatment.

31. The final question which Judge Simma put to both Parties was whether technologies exist which would minimize the alleged malodorous emissions. The answer is no, to the best of our knowledge. Sulphurous emissions are inevitable. This is a feature of Kraft pulp mills<sup>212</sup>. The site of the mill is a fundamental problem.

---

<sup>207</sup>Larsson, D.G.J., Förlin, L. 2002, "Male-biased sex ratios of fish embryos near a pulp mill: temporary recovery after a short-term shutdown", *Environmental Health Perspectives*, 110 (8), 739.

<sup>208</sup>McMaster, M. E., Hewitt, L. M., Parrott, J. L. 2006, "A decade of research on the environmental impacts of pulp and paper mill effluents in Canada: field studies and mechanistic research", *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 9, pp. 319–339.

<sup>209</sup>Consulting New South Global. Treatment and recycling options Bell Bay Pulp Mill Project, July 2007. <http://www.environment.gov.au/epbc/notices/assessments/2007/3385/pubs/3effluent.pdf> (accessed 26 Sep. 2009).

<sup>210</sup>*Ibid.*

<sup>211</sup>EcoMetrix FCIS, Sep. 2006, Ann. A, p. A8.13, CMU, Vol. VIII, Ann. 174.

<sup>212</sup>IPPC 2001, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in the Pulp and Paper Industry, European Commission, Dec. 2001, p. 17, MA, Vol. V, Ann. 15.

Mr. President, Members of the Court, that concludes my presentation, and I thank the Court for their kind attention, particularly at this late hour in the day. I will be followed, tomorrow, by my colleague Professor Sands, to conclude the discussion on science.

The VICE-PRESIDENT, Acting President: Thank you, Mr. Wheater. The Court now rises and will resume tomorrow morning at 10 o'clock.

*The Court rose at 6.55 p.m.*

---