

## **PROTOKOLL der 79. KHR Sitzung**

**- öffentlich -**

Esch-sur-Alzette, Luxemburg, den 4. und 5. April 2017

### **Anwesend**

Andréassian, V. - Frankreich (Irstea)  
Brahmer, G. - Deutschland (HLNUG, Hessen)  
Demuth, S. - Deutschland (IHP/HWRP)  
Grabs, W. - Deutschland (BfG)  
Groen, K. - Niederlande (RWS WVL)  
Hansen, H. - Luxemburg (Adm. Gest. de l'Eau)  
Krahe, P. - Deutschland (BfG)  
Menke, U. - Sekretariat, Niederlande  
Moser, H. - Vorsitzender, Deutschland (BMVI)  
Overney, O. - Schweiz (BAFU).  
Ruijgh, E. - Niederlande (Deltares)  
Schmocker-Fackel, P. - Schweiz (BAFU)  
Sprokkereef, E. - Sekretär, Niederlande

### **Abwesend**

Belz, J. - Deutschland (BfG)  
Cullmann, J. - WMO  
Gaume, E. - Frankreich (IFSTTAR)  
Müller, G. - Österreich (BMLFUW)  
Schmid-Breton, A. - IKSR  
Werf, H. van der - Sekretär ZKR

### **0. Begrüßung**

Herr Hansen begrüßt die KHR-Mitglieder herzlich zur Sitzung in Esch-sur-Alzette.

### **1. Eröffnung der Sitzung**

Herr Moser eröffnet die Sitzung und heißt alle Teilnehmer herzlich willkommen. Insbesondere werden Herr Krahe von der BfG und Herr Hattermann vom Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) begrüßt. Die Herren Sprokkereef und Hansen erläutern den weiteren Verlauf der beiden Sitzungstage.

### **2. Organisatorisches**

#### **2.01 Genehmigung der Tagesordnung**

Das Sekretariat erläutert die Tagesordnung. Die Tagesordnung wird von den Teilnehmern genehmigt.

#### **2.02 Genehmigung der Niederschrift der 78. Sitzung**

Es werden einige sprachliche und inhaltliche Änderungen durchgeführt, wonach das Protokoll der 78. Sitzung genehmigt und damit öffentlich wird. Der Vorsitzende bedankt sich beim Sekretariat für die Erstellung der Niederschrift.

#### **2.03 Mitteilungen des Sekretariats**

Abmeldungen gab es von Herrn Belz (Deutschland), Frau Müller (Österreich), Herrn Gaume (Frankreich) sowie von den Vertretern von WMO, IKSR und ZKR.

#### **2.04 Aktualisierung der Statuten der KHR**

Die Statuten wurden den Mitgliedern als PDF-Dokument

## **PROCÈS-VERBAL de la 79ème réunion de la CHR**

**- public -**

Esch-sur-Alzette, Luxemburg, les 4 et 5 avril 2017

### **Personnes présentes**

Andréassian, V. - France (Irstea)  
Brahmer, G. - Allemagne (HLNUG, Hesse)  
Demuth, S. - Allemagne (IHP/HWRP)  
Grabs, W. - Allemagne (BfG)  
Groen, K. - Pays-Bas (RWS WVL)  
Hansen, H. - Luxembourg (Adm. Gest. de l'eau)  
Krahe, P. - Allemagne (BfG)  
Menke, U. - Secrétariat, Pays-Bas  
Moser, H. - Président, Allemagne (BfG)  
Overney, O. - Suisse (OFEV)  
Ruijgh, E. - Suisse (Deltares)  
Schmocker-Fackel, P. - Suisse (OFEV)  
Sprokkereef, E. - Secrétaire, Pays-Bas

### **Personnes absentes**

Belz, J. - Allemagne (BfG)  
Cullmann, J. - OMM  
Gaume, E. - France (IFSTTAR)  
Müller, G. - Autriche (BMLFUW)  
Schmid-Breton, A. - CIPR  
Werf, H. van der - Secrétaire CCNR

### **0. Allocution**

M. Hansen souhaite la bienvenue aux participants à la réunion de la CHR à Esch-sur-Alzette.

### **1. Ouverture de la séance**

M. Moser ouvre la séance et souhaite la bienvenue à tous les participants. Il salue particulièrement M. Krahe de la BfG et M. Hattermann de l'Institut de Recherche Climatique de Potsdam (PIK). MM. Sprokkereef et Hansen expliquent la suite du déroulement des deux journées de réunion.

### **2. Aspect organisationnel**

#### **2.01 Approbation de l'ordre du jour**

Le Secrétariat présente l'ordre du jour. L'ordre du jour est approuvé par les participants.

#### **2.02 Approbation du procès-verbal de la 78e réunion**

Certaines modifications linguistiques et de contenus sont effectuées pour l'approbation et la publication du procès-verbal de la 78ème réunion. Le président remercie le secrétariat pour la rédaction du procès-verbal.

#### **2.03 Communications du secrétariat**

Des annulations ont eu lieu de la part de M. Belz (Allemagne), Mme Müller (Autriche), M. Gaume (France) ainsi que des représentants de l'OMM, IKSR et CCNR.

#### **2.04 Mise à jour des statuts de la CHR**

Les statuts ont été mis à disposition pour information aux

zur Information zur Verfügung gestellt. Es betrifft ein Dokument aus dem Jahr 1991. Die Feststellung hinsichtlich der Aufgaben/Arbeiten und der Mitglieder erfolgte am 25. März 1991 in Koblenz, Deutschland.

In den Anhängen zu den Statuten werden die Veröffentlichungen der KHR und die unter der Schirmherrschaft der KHR herausgegebenen Berichte beschrieben. Auch wurden die jährlichen Beiträge per Land festgesetzt. Die Beiträge wurden später in Euro-Beiträge umgesetzt, aber wurden nicht erhöht. Das Sekretariat erhält jährlich noch einen zusätzlichen Beitrag von Rijkswaterstaat in Höhe von 12.700 Euro für Sekretariatskosten.

Die Frage ist, ob eine Anpassung der Statuten erforderlich ist und ob die KHR-Mitglieder sie erneut unterschreiben sollten.

Beschluss: Es gibt organisatorische Änderungen, aber diese rechtfertigen keine offizielle und juristische Korrektur der Statuten.

Die KHR-Vertreter beschließen, an den vorliegenden Statuten fest zu halten.

### **2.05 Wahl des neuen KHR-Vorsitzenden**

Die Amtszeit des heutigen KHR-Vorsitzenden Herrn Moser läuft im Herbst 2018 aus. Zu dem Zeitpunkt sollte der neue Vorsitzende antreten und der scheidende Präsident sein Amt offiziell übergeben.

Im Moment laufen erste Kontakte und Sondierungsgespräche. Im Herbst 2017 zur Sitzung in Basel werden erste Rückmeldungen erwartet und im Frühjahr 2018 sollte der neue Vorsitzende gewählt werden. Herr Groen informiert die Anwesenden, dass die Niederlande nicht für eine Präsidentschaft bereitsteht, da das Sekretariat bereits permanent in den Niederlanden angesiedelt ist.

Herr Demuth nimmt die Frage innerhalb der BfG auf. Herr Hansen wird sich in Luxemburg beim Ministerium informieren. In Österreich wird die Region Vorarlberg konsultiert.

In den Sondierungsgesprächen soll deutlich gemacht werden, dass die Amtsdauer für den KHR-Vorsitzend (in der Regel) nur 3 Jahre umfasst. Dies könnte die Entscheidungsfindung positiv beeinflussen.

### **2.06 Beteiligung Frankreich**

Herr Andréassian meldet, dass die behördliche Reorganisation in Frankreich abgeschlossen ist. Die amtliche Region, zu der das französische Rheingebiet gehört, heißt jetzt ‚Grand Est‘. Straßburg nimmt als Sitz der Regionalpräfektur und des Regionalrates die Rolle der Hauptstadt der Region ein. Es sind einige Regionalbehörden in anderen Städten angesiedelt: Metz ist Sitz der Behörde für Umwelt, Infrastruktur und Wohnungswesen (DREAL, *Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement*).

Die französische Beteiligung könnte von Seiten der Agence de l'Eau Rhin-Meuse in Metz kommen. Die Herren Gaume (IFFSTAR) und Andréassian (Irstea) sind Vertreter der technischen (wissenschaftlichen) Institute. Herr Andréassian glaubt, dass die Agence schon zusammenarbeiten möchte, aber eine solche Zusammenarbeit nicht institutionalisieren möchte. Ein Gespräch mit dem Leiter der Agence de l'eau Rhin-Meuse, Herrn Hölzl, könnte in Zusammenhang mit der Frühjahrssitzung 2018 stattfinden.

membres sous forme d'un document PDF. Cela concerne un document de 1991. L'identification des missions/travaux et des membres a eu lieu le 25 mars 1991 à Coblenz, Allemagne.

Les annexes des statuts contiennent les publications de la CHR et les rapports rédigés sous l'égide de la CHR. De même, les contributions annuelles par pays sont établies. Les contributions ont été converties plus tard en euro mais pas augmentées. Le Secrétaire reçoit chaque année une contribution supplémentaire à hauteur de 12.700 euro pour les frais de secrétariat.

La question se pose quant à la nécessité d'un ajustement des statuts et si les membres de la HR devraient porter à nouveau leur signature.

Décision : Les modifications apportées ne justifient aucune correction officielle et juridique des statuts.

Les représentants de la CHR décident de maintenir les statuts existants.

### **2.05 Choix du nouveau Président de la CHR**

Le mandat du Président actuel de la CHR, M. Moser se termine à l'automne 2018. À ce moment là, un nouveau président devra entrer en fonction et le président sortant devra céder son poste.

Actuellement ont lieu des premiers contacts et des discussions exploratoires. À l'automne 2017, lors de la réunion de Bâle, les premières réponses seront attendues et au printemps 2018, le nouveau Président sera choisi. M. Groen informe les personnes présentes que les Pays-Bas ne se présentent pas à la présidence, car le Secrétariat y a déjà son siège permanent.

M. Demuth soulève la question au sein de la CHR. M. Hansen s'informerera auprès du Ministère au Luxembourg. En Autriche, la région Vorarlberg sera consultée.

Les discussions exploratoires devraient préciser clairement que la durée de mandat au poste de Président de la CHR (en règle générale) est de 3 ans seulement. Cela pourrait influencer positivement la prise de décision.

### **2.06 Participation de la France**

M. Andréassian annonce que la réorganisation administrative en France est close. La région officielle qui fait partie de la zoé française du Rhin s'appelle le « Grand Est ». Strasbourg est la capitale où se trouve les sièges de la Préfecture régionale et le Conseil Régional. Certaines administrations régionales siègent dans d'autres villes : Metz est le siège de l'agence pour l'environnement, de l'infrastructure et du logement (DREAL, *Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement*).

La participation française pourrait provenir de la part de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse à Metz. MM. Gaume (IFFSTAR) et Andréassian (Irstea) sont les représentants des instituts techniques (scientifiques). M. Andréassian pense que l'Agence voudrait déjà collaborer, mais ne souhaite pas institutionaliser une telle collaboration. Un entretien avec le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, M. Hölzl, pourrait avoir lieu en lien avec la réunion de printemps 2018.

### 3. Aktuelle KHR-Projekte

#### 3.01 Sediment

*Projekt: Von der Quelle bis zur Mündung/Schlussbericht*  
Der Abschlußbericht wird als Bericht II-22 in der grünen Reihe der KHR veröffentlicht. Die Publikation ist nahezu fertiggestellt. Letzte Fragen hinsichtlich der Auflage, der englischen Übersetzung und der ISBN-Nummer werden mit der RWTH Aachen (Herrn Frings) geklärt.

#### 3.02 Schnee- und Gletscherbeitrag zu den Rheinabflüssen (ASG-Rhein)

Herr Krahe vertritt Herrn Belz in dieser Sitzung. Hinsichtlich des Prozesses bei der Veröffentlichung der Ergebnisse der ASG-Phase 1 in der Zeitschrift ‚Hydrologie und Wasserbewirtschaftung (HyWa)‘ gab es einige Unstimmigkeiten. Herr Krahe rekapituliert den Ablauf des Vorgangs bei dieser Publikation mit dem Ziel, daraus Lehren für die Zukunft zu ziehen. Er möchte die Diskussion auch zur Verbesserung der Gestaltung von künftigen KHR-Projekten nutzen. Von deutscher und von schweizer Seite besteht dort offensichtlich Handlungsbedarf.

Alle KHR-Vertreter sind sich einig darüber, dass das Projekt einvernehmlich und erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Ergebnisse des Projektes wurden in einem ausführlichen Projektbericht, zusammen mit einer ‚extended summary‘ in der blauen Reihe der KHR publiziert. Auf der KHR-Website gab es eine Kurzfassung. In der vergangenen KHR-Sitzung in Salzburg wurde besprochen, dass der Projektleiter Herr Belz auf der Grundlage des bestehenden Kurzberichtes einen Projektbericht erstellen sollte, um so Werbung für das Projekt zu machen. Dieser Projektbericht sollte in der HyWa unter der Rubrik ‚Sonstiges und Projektberichte‘ erscheinen und so ist es auch geschehen. Herr Krahe erklärt, dass dieser Projektbericht nicht als Publikation sondern als Hinweis auf das KHR-Projekt dienen sollte. Es hat dann eine Intervention der schweizer Kollegen gegeben, die aber zu spät kam, um die Veröffentlichung noch zurückzuziehen.

Frau Schmocker-Fackel erklärt, warum die Schweiz interveniert hat. Die schweizer Vertreter hatten verstanden, dass es sich um einen Kurzbericht über das Projekt handelt. Der in der HyWa erschienene Artikel geht nach Meinung der Schweiz aber deutlich über einen Kurzbericht hinaus und entspricht der Form und Inhalt eher nach einem vollwertigen Artikel. Deshalb hat man auch nicht verstanden, warum der Bericht nicht vor der Publikation in der HyWa der ASG-Steuerungsgruppe zur Genehmigung vorgelegt wurde. Auch für die Zukunft ist es der Schweiz extrem wichtig, dass keine Publikationen von der KHR erscheinen, ohne dass diese von allen Beteiligten gelesen und genehmigt wurden. Der zweite Punkt war, dass die Schweiz mit den genannten Autoren so nicht einverstanden war. Bei einem so ausführlichen Bericht sollten wenigstens die Projektmitarbeiter der Universitäten genannt werden, aber vorzugsweise noch alle am Projekt beteiligten Institutionen. Damit hätte man auch sichtbar machen können, wer am Projekt beteiligt war. Die Schweiz hat schriftlich interveniert, um dafür zu sorgen, dass für zukünftige Projekte klar ist, wer über Publikationen entscheidet und dass im KHR-Gremium im Vorfeld über Autorenschaft diskutiert wird.

### 3. Projets actuels de la CHR

#### 3.01 Sédiment

*Projet : De la source à l'embouchure/Rapport final*  
Le rapport final sera publié comme Rapport II-22 dans la série verte de la CHR. La publication est presque finalisée. Des ultimes questions relatives à l'édition, à la traduction anglaise et au n° ISBN seront clarifiées avec la RWTH d'Aix-la-Chapelle (M. Frings).

#### 3.02 Apport de la neige et des glaciers au débit du Rhin (ASG-Rhin)

M. Krahe représente M. Belz dans cette réunion. Concernant le processus de publication des résultats de la phase ASG 1 dans la revue « Hydrologie et Gestion de l'eau (HyWa) », ont été notées quelques divergences. M. Krahe récapitule le déroulement du processus pour cette publication dans le but de tirer des leçons pour l'avenir. Il souhaiterait profiter de la discussion aussi pour améliorer la conception des futurs projets CHR. Il existe une nécessité d'agir manifeste de la part de l'Allemagne et de la Suisse.

Tous les représentants de la CHR concordent sur le fait que le projet a été conclu avec succès et à l'unanimité. Les résultats du projet ont été publiés dans un rapport exhaustif, avec un « résumé étoffé » dans la série bleue de la CHR. Sur le site de la CHR, une version abrégée est disponible. Lors de la dernière réunion de la CHR à Salzburg, il a été discuté du fait que le chef de projet, M. Belz, prépare un rapport de projet sur la base du court rapport existant, afin de promouvoir le projet. Ce rapport de projet devait paraître dans la HyWa dans la rubrique « Divers et rapports de projets », comme cela a effectivement été le cas. M. Krahe explique que ce rapport de projet ne devait pas servir de publication mais de remarque sur le projet CHR. Ensuite a eu lieu une intervention des collègues suisses, qui pourtant eu lieu trop tard pour faire partie de la publication.

Mme Schmocker-Fackel explique pourquoi la Suisse est intervenue. Les représentants suisses avaient compris qu'il s'agissait d'un rapport court sur le projet. Mais, selon l'avis de la Suisse, l'article qui a paru dans HyWa va clairement au-delà d'un rapport court et correspond plus à la forme d'un article complet. C'est pourquoi personne n'a compris pourquoi le rapport n'a pas été présenté pour autorisation avant la publication dans l'HyWa du comité directeur ASG. Pour l'avenir également, il est très important pour la Suisse qu'aucune publication de la CHR ne paraisse sans que celle-ci ait été lue et autorisée par tous les participants. Le deuxième point est que la Suisse n'était pas d'accord avec les auteurs nommés. Dans un rapport aussi exhaustif, les collaborateurs du projet des universités devraient au moins être cités, mais surtout toutes les institutions liées au projet. On aurait ainsi pu mettre en évidence les personnes participant au projet. La Suisse est intervenue de manière écrite, pour veiller à expliquer clairement pour les projets futurs qui décide des publications et qu'il est discuté préalablement des auteurs dans le comité de la CHR.

Nach Meinung von Herrn Demuth besteht offenbar keine Eindeutigkeit, wie ein Bericht definiert ist. Die KHR sollte klarstellen, was man unter einem Bericht versteht. Es gibt auch Beispiele, wo die Universitäten Freiburg und Zürich publiziert haben, wobei die Mitglieder der Steuerungsgruppe nicht genannt wurden. Herr Demuth bezieht sich auf einen Absatz in den Statuten der KHR, in dem steht, „die Arbeitsgruppen berichten in bestimmten Zeitabschnitten über ihre Arbeiten. Die Berichte werden den ständigen Vertretern zur Stellungnahme zugesandt“.

Es ist klar, dass es Missverständnisse über den Status des Projektberichtes in der HyWa gibt. Herr Brahmer erklärt noch einmal: Die Rubrik in der HyWa schaut sich um, welche interessanten Publikationen es gibt, und schreibt darüber, unabhängig von Autorenschaften. Es sollte nicht als Publikation betrachtet werden, sondern als ein Bericht über eine Publikation. Jede Person hätte also einen solchen Projektbericht schreiben können.

Herr Grabs: Für künftige Berichte, auf die die KHR Einfluss haben kann, sollte man darauf achten, dass alle intellektuell Beteiligten aufgeführt werden.

Den, in dieser Angelegenheit geführten, E-Mail Verkehr, hält Herr Moser für nicht angemessen. Er bittet dringend um einen anderen Umgang.

Erik Ruijgh: Es werden in Zukunft ähnliche Probleme auftreten. Wir nutzen E-Mail immer mehr für unsere Kommunikation und es wird immer wichtiger, gute Vereinbarungen über Prozeduren für Kommunikation zu treffen. Deswegen sollten am Anfang eines Projektes Vereinbarungen über Veröffentlichung und Kommunikation getroffen werden. Wegen der Schnelligkeit der Informationen sollte eine Kultur der Vorinformation gepflegt werden.

Fazit:

Die Schweiz erkennt die Güte und Qualität der Projektleitung im ASG-Projekt an. Die Absicht und die Qualität der Publikation sowie die Qualität der Projektleitung werden nicht in Frage gestellt. Die KHR-Mitglieder bedauern das Missverständnis über die HyWa-Publikation.

Die Vorbereitungsgruppe ASG II hat die Anforderungen der zweiten Projektphase im Herbst 2016 erstellt. Es gab die Absprache, die Budgets getrennt per Land CH, D und NL zu beantragen und auch getrennte Aufgaben zu vergeben. Es liegt ein Angebot des Konsortiums für die zweite Projektphase vor. Die Niederlande können für 3 Jahre mitfinanzieren. Die Zusage von der BfG wurde noch nicht erteilt. Die Beteiligung der BfG könnte durch einen Kooperationsvertrag zwischen BfG und KHR geregelt werden. Die formale Abwicklung läuft dann über die KHR. Die Rechnungsstellung erfolgt dann über die KHR an die BfG, Vorteil hierbei ist, dass die KHR keine Jahresgrenze kennt.

Bei der BfG gibt es seit April 2016 eine neue Hausleitung. Das Management in der Verwaltung hat neue Regelungen herausgegeben. Der formale Weg für die, zur-Verfügung-Stellung von Projektbeiträgen muss noch geklärt werden. Wichtig hierbei sind verlässliche Rahmenbedingungen bei der Vergabe von gemeinsamen Aufträgen.

Selon M. Demuth, il n'existe aucune unicité sur la manière de définir un rapport. La CHR devrait préciser ce qu'on entend par rapport. Il existe aussi des exemples où les universités de Fribourg et Zurich ont publié mais où les membres du comité directeur n'ont pas été cités.

M. Demuth se réfère à un paragraphe des statuts de la CHR où il est dit que « les groupes de travail font des rapports sur leurs travaux à des périodes déterminées. Les rapports sont envoyés aux membres permanents pour une prise de position ».

Il est clair qu'il y a des malentendus quant au statut du rapport de projet dans la HyWa. M. Brahmer explique à nouveau : la rubrique dans la HyWa consulte les publications intéressantes et écrit à leur sujet, indépendamment des auteurs. Cela ne doit pas être considéré comme une publication mais comme un rapport sur une publication. Chaque personne aurait ainsi pu écrire sur un tel rapport de projet.

M. Grabs : pour les rapports futurs sur lesquels la CHR peut avoir de l'influence, il faut veiller à ce que tous les participants intellectuels soient nommés.

M. Moser ne considère pas les échanges de courriers électroniques impliqués dans cette question comme appropriés. Il demande de manière urgente une autre approche.

Erik Ruijgh : des problèmes similaires surgiront à l'avenir. Nous utilisons les e-mails toujours plus pour notre communication et il devient toujours plus important de conclure de bons accords sur les procédures de communication. C'est pourquoi, au début d'un projet, il faudrait conclure des accords sur la publication et la communication. La rapidité des informations doit donner lieu à une culture de pré-information.

Résumé :

La Suisse reconnaît les qualités de la direction du projet ASG. L'intention et la qualité de la publication, ainsi que la qualité de la direction de projet ne sont pas remis en question. Les membres de la CHR regrettent le malentendu concernant la publication dans la HyWa.

Le comité de préparation ASG II a établi les exigences de la deuxième phase de projet à l'automne 2016. L'accord qui existait prévoyait de faire demande des budgets de manière séparée par pays CH, D et NL et d'attribuer aussi des missions séparées. Une offre du consortium pour la deuxième phase de projet est présentée. Les Pays-Bas peuvent participer au financement pendant 3 ans. La BfG n'a pas encore donné son autorisation. La participation de la BfG a pu être réglée par un contrat de coopération entre la BfG et la CHR. Le déroulement formel a lieu via la CHR. La facturation a lieu ensuite via la CHR à la BfG, dont l'avantage est que la CHR n'a aucune limite d'année.

La BfG fait l'objet depuis avril 2016 d'une nouvelle direction. la gestion administrative a établi de nouvelles réglementations. La voie formelle pour la « mise à disposition » de contributions de projets doit encore être réglé. Des conditions-cadres fiables sont notamment importantes pour l'attribution de missions communes.

Herr Moser hält die vom Konsortium verlangten Kosten für die zweite Phase für zu hoch. Der Aufbau der erforderlichen Werkzeuge („tools“) ist in der ersten Phase bereits erfolgt. In der zweiten Phase müssen nur die Klimaprojektionen durchgerechnet werden. Dieses Durchrechnen kann nicht ein Vielfaches dessen kosten, was der Aufbau der Werkzeuge gekostet hat. Er schlägt vor, die zweite Phase im Wettbewerb zu vergeben. Somit könnte man möglicherweise bessere Preise erzielen, aber der Prozess dauert länger und bedingt eine gute Abstimmung.

Die Schweiz hat bereits einen Auftrag für das Einzugsgebiet bis Basel an die Universität Zürich vergeben. Die Arbeiten laufen. Frau Schmocker-Fackel meint, dass die Kosten geringer sein werden, wenn nicht alle nationalen Klimaprojektionen durchgerechnet werden, was eigentlich auch schon beschlossen wurde. Für die Schweiz gibt es jetzt die Option, dass wenn die zweite Phase von ASG-Rhein kommt, die Universität Zürich noch mal mit einer gemeinsamen Klimaprojektion rechnet. Wenn es ASG-Rhein 2 nicht gibt, rechnet man nur mit den schweizerischen Szenarien.

Die inhaltliche Weiterentwicklung bezieht sich vor allem auf drei Aspekte:

- HBV-Weiterentwicklung / Verbesserung der Schneeschmelzroutinen (ist im schweizer Antrag);
- LARSIM-Weiterentwicklung;
- Zukunftsberechnung 2006-2100

Es geht auch um Technologie und Transfer. Die BfG möchte nicht nur einen Projektbericht erhalten, sondern auch über die Datensätze, Modelle und Methoden verfügen können. Dies sollte auch in den abzuschließenden Verträgen berücksichtigt werden. Die Datenübertragung aus der ersten Phase sollte ebenfalls noch erfolgen.

Der Datensatz der Gletscherzustände wurde über ein anderes Projekt finanziert. Die Daten werden zu gegebener Zeit im „World Glacier Monitoring Centre“ publiziert. Die Universität Zürich hat die Karten aus eigenen Mitteln digitalisiert, womit die Rechte bei der Universität liegen. Frau Schmocker-Fackel erkundigt sich hinsichtlich der Daten- und Nutzungsrechte. Dies sollte dann auch für zukünftige Projekte abgesprochen werden. Frage ist, wo werden die (physikalischen) Daten gespeichert. Zugriffe durch die KHR und die übrigen Organisationen sollten geregelt werden. Das Sekretariat prüft, was im Vertrag der ersten Phase von ASG-Rhein über die Übertragung und Rechte auf Daten und Modelle festgelegt worden ist.

Absprache: Die ASG-Vorbereitungsgruppe wird sich kurzfristig treffen, so dass alles (Leistungen, Umfang, Projektgruppe) besprochen werden kann.  
Hinsichtlich der Datenhaltung: Die Länder sind beauftragt/verantwortlich für die Datenhaltung und Sicherung.

M. Moser considère les coûts réclamés par le consortium pour la deuxième phase comme trop élevés. La constitution des outils nécessaires (« tools ») dans la première phase a déjà eu lieu. Dans la deuxième phase, les projections climatiques doivent seulement être calculées. Ce calcul ne peut pas coûter un multiple de ce que la constitution des outils a coûté. Il propose de soumettre la deuxième phase à la concurrence. De cette manière, il serait possible d'établir de meilleurs prix, mais la procédure est longue et nécessite une bonne approbation.

La Suisse a déjà attribué une mission pour le bassin allant jusqu'à Bâle à l'Université de Zurich. Les travaux sont en cours. Mme Frau Schmocker-Fackel considère que les coûts seront moins élevés si toutes les projections climatiques ne sont pas calculées, ce qui en réalité avait déjà été décidé. Pour la Suisse, il existe maintenant l'option, lorsqu'une deuxième phase de l'ASG-Rhin survient, selon laquelle l'Université de Zurich compte à nouveau avec une projection climatique commune. S'il s'y a pas d'ASG-Rhin, on tient uniquement compte des scénarios suisses.

Le déroulement des contenus se réfère principalement à trois aspects :

- Développement ultérieur du HBV / amélioration des routines de fonte de neige (est présent dans la demande suisse) ;
- Développement ultérieur du LARSIM ;
- Calculs futurs 2006-2100

Il s'agit de la technologie et du transfert. La BfG souhaiterait recevoir pas seulement un rapport de projet, mais disposer aussi de données, de modèles et de méthodes. Cela devrait aussi être pris en compte dans les contrats de clôture. La transmission de données de la première phase doit encore avoir lieu.

Les données sur l'état des glaciers a été financé par un autre projet. Les données seront publiées en temps voulu dans «World Glacier Monitoring Centre ». L'Université de Zurich a numérisé les cartes avec ses propres moyens, de sorte que les droits sont de l'Université. Mme Schmocker-Fackel s'informe sur les droits des données et d'utilisation. Cela devrait aussi être discuté pour des projets futurs. La question est où sont stockées les données (physiquement). Les accès de la CHR et des autres organisations doivent être réglementées. Le Secrétariat vérifie ce qui a été défini par l'ASG-Rhin dans le contrat de la première phase concernant la transmission et les droit sur les données et les modèles.

Accord : Le comité de préparation ASG se réunira sous peu, de sorte que tous puissent être discutés (performances, étendue, groupe de projet). Concernant la conservation des données : les pays sont chargés/responsables de la conservation des données et de leur protection.

### 3.03 Der Bodensee als Wasserspeicher – eine Literaturstudie

Die von Herrn Belz überarbeitete Version der von der TU-München erstellte KHR-Studie ‚Der Bodensee als Hoch- und Niedrigwasserspeicher‘ wurde an alle betroffenen Rhein-anlieger, die Schweizer Kantone, die Region Vorarlberg und die jeweiligen deutschen Bundesländer verteilt. Die erhaltenen Kommentare müssen noch eingearbeitet werden. Die Kommentare liegen als Sitzungsunterlage vor.

Das KHR Sekretariat stimmt die letzten Verarbeitungsschritte mit Herrn Belz ab.

**Prozess:** Das überarbeitete Dokument wird im Herbst 2017 den KHR-Mitgliedern vorgelegt, wonach der Bericht in der Reihe I (‚blaue Reihe‘) der KHR publiziert und gedruckt werden soll.

### 3.04 Hydrologische Vorhersagesysteme

#### *Vorhersagesysteme in den Mitgliedstaaten*

Es gibt keine Neuigkeiten aus den Niederlanden.

Hinsichtlich der hydrologischen Vorhersagen findet in Kürze ein Austausch zwischen der Schweiz und der DREAL-*Alsace* statt.

Hinsichtlich des Bodensees als Energiespeichers läuft ein Pilot-Projekt, wobei Betonkugeln (von ca. 3 m Meter Durchmesser) im See versenkt werden (100 m Tiefe). Einströmendes Wasser treibt eine Turbine an, die Strom erzeugt. Ist überschüssiger Strom vorhanden, wird das Wasser wieder teils oder ganz aus der Hohlkugel gepumpt, sodass sie wieder für die Stromerzeugung einsatzfähig ist. Eine leere Kugel entspricht dabei einer vollen Batterie.

Durch dieses System könnte beispielsweise in der Nähe von Offshore-Windparks im Meer Energie gespeichert werden. Die wirtschaftliche Speicherung überschüssigen Stroms ist eine zentrale Herausforderung für Stromnetze, die zu einem Großteil mit erneuerbaren Energien versorgt werden.

#### *EFAS*

Ende März 2017 hat in den Niederlanden beim Wetterdienst KNMI in De Bilt das EFAS Annual Meeting stattgefunden, dieses Mal zusammen mit dem Meteoalarm-Netzwerk. Es nahmen etwa 130 Vertreter teil (70 aus der EFAS-Gruppe und 60 aus der Meteoalarm-Gruppe). Das EFAS-Netzwerk hat sich wieder weiter entwickelt.

In 2016 wurden 553 Warnungen für Hochwasser herausgegeben. Der Monat mit den meisten Warnungen war November 2016, mit 121 Warnungen. Die meisten Warnungen erhielt Frankreich (87) gefolgt von Spanien (84) und Rumänien (69). Die größte Zunahme gab es im Bereich von Flash-Floods.

Im kommenden Jahr konzentrieren die Weiterentwicklungen sich auf einer Verbesserung der Flash-Flood-Vorhersage, u.a. durch Zusammenarbeit mit dem WMO Flashflood-Guidance-System und durch Einbeziehung von Niederschlagsradar-daten aus dem OPERA-Projekt. Der Modellbereich wird erweitert, so dass in Zukunft auch Vorhersagen für Nord-Afrika und den Nahen Osten erstellt werden können. Es findet eine Kopplung zwischen den hydrologischen Vorhersagen und Risikokarten statt, so dass auch eine Aussage über die Folgen eines möglichen Hochwassers gemacht werden kann (impact-based-

### 3.03 Le Lac de Constance comme réservoir d'eau – une étude bibliographique

La version revue de M. Belz de l'étude CHR établie par l'Université de Munich «le Lac de Constance comme réservoir pour inondations ou eaux basses» a été distribuée à tous les Etats riverains concernés, les cantons suisses, la région du Vorarlberg et ainsi qu'aux états fédéraux d'Allemagne concernés. Les commentaires reçus doivent encore être traités. Les commentaires sont disponibles comme documents de séance.

Le Secrétariat CHR s'accordent sur les dernières étapes de préparation avec M. Belz.

**Procédure :** Le document revu sera présenté à l'automne 2017 aux membres de la CHR, qui publiera et imprimera le rapport dans la série I (série bleu) de la CHR.

### 3.04 Prévisions hydrologiques

#### *Systèmes de prévisions dans les états membres*

Il n'y a aucune nouveauté de la part des Pays-Bas. Concernant les précisions hydrologiques, un échange aura lieu sous peu entre la Suisse et la DREAL-*Alsace*.

Concernant le Lac de Constance comme réservoir d'énergie, un projet pilote est en cours, dans lequel des boules de béton (d'un diamètre d'environ 3 m) sont plongées dans le lac (à une profondeur de 10 m).

L'eau qui afflue entraîne une turbine qui génère du courant. Si du courant est produit en excès, l'eau est pompée en partie ou complètement hors de la boule creuse, de sorte qu'elle soit à nouveau utilisable pour la genèse de courant. Une boule creuse correspond à une batterie pleine.

Ce système a notamment permis de stocker de l'énergie à proximité du parc éolien offshore dans la mer. Le stockage économique du courant en excès est un défi central pour les réseaux électriques qui sont alimentés en grande partie par des énergies renouvelables.

#### *EFAS*

À la fin mars 2017, la réunion EFAS Annual Meeting a eu lieu aux Pays-Bas au Service Météorologique KNMI à De Bilt, cette fois-ci avec le réseau d'alarme météo. Cent trente représentants y ont participé (70 du groupe EFAS et 60 du groupe d'alarme météo). Le Réseau EFAS s'est développé à nouveau.

En 2016, 553 avertissements contre des inondations ont été émis. Le mois de novembre 2016 a vu le plus grand nombre d'avertissements, avec 121 alarmes. La plus grande partie des alarmes ont été émises en France (87), suivie de l'Espagne (84) et de la Roumanie (69). Les crues soudaines ont connue la plus grande augmentation.

L'année prochaine, les développements se concentrent sur un amélioration des crues soudaines, notamment par une collaboration avec le Système de guidage de crues soudaines de l'OMM et par une intégration des données de radar sur les précipitations issues du projet OPERA. Le domaine du modèle sera étendu, de sorte qu'à l'avenir, des prévisions pour l'Afrique du Nord et le Proche-Orient puissent aussi être établies. Il existe un couplage entre les prévisions hydrologiques et les types de risques, de sorte qu'il soit possible de fournir une affirmation sur les conséquences d'une inondation possible (impact-based-forecast). Tous les exposés du « Meeting Annuel » et le

forecast). Alle Vorträge des ‚annual meeting‘ und die Niederschrift sind auf der EFAS Website [www.efas.eu](http://www.efas.eu) verfügbar.

Herr Grabs meldet, dass viele der Flashflood-Vorhersagen eigentlich keine hydrologischen Vorhersagen sind. Man projiziert die numerischen Wettervorhersagen auf das Einzugsgebiet und sieht so auch die Zugrichtung der Wetterereignisse. Das von der WMO entwickelte FFGS erreicht mittlerweile etwa 1 Milliarde Menschen.

Herr Andréassian berichtet von den Flashflood-Modellen die vom französischen SHAPI benutzt werden.

In Deutschland gibt es das vom DWD entwickelte KONRAD-System (ein Verfahren zur automatischen Erkennung, Verfolgung und Vorhersage von Gewitterzellen auf der Basis von Wetterradardaten).

In einem kleinen Land wie Luxemburg können große Abweichungen auftreten. So wurden beispielsweise 7 l Niederschlag pro Quadratmeter vorhergesagt und es traten real 70 l/m<sup>2</sup> auf. Dies geschah dreimal in 2016, Straßen wurden zu Flüssen. Die zeitliche und räumliche Auflösung von Gewitterzellen sind zu klein für die Modelle.

#### 4. Künftige Aktivitäten der KHR

##### 4.01 Aktivitäten im Bereich von Klimaänderungen

Vortrag von Herrn Hattermann vom PIK (Potsdam Institut für Klimafolgenforschung).

Herr Hattermann stellt kurz sein Institut vor, gibt Antwort auf die Frage, ob es wirklich mehr hydro-klimatische Extreme gibt und gibt Einblick in die Zukunftsprojektionen. Die Hydrologie-Gruppe am PIK untersucht die Klimafolgen und den Klimawandel in vielen Bereichen und auf unterschiedlichen Maßstäben von weltweit bis auf Teilgebiete wie hier am Beispiel des Rheins.

In den Modellen (für die Versicherer) zur Schadenserkennung sind Eigenheime und Kleinbetriebe enthalten. Es sind keine Fabriken und keine Infrastruktur enthalten. In den Landkarten werden Ereignisse festgehalten. Es gibt ein Protokoll zur Erhebung der Daten.

Bei den Pegeln werden die Durchflussmengen und die Höhe der Wasserstände abgebildet. Der Vorteil ist, dass schnell durchgerechnet werden kann. Das Geoforschungszentrum (GfZ) in Potsdam rechnet alle Abflüsse hydraulisch durch.

Wie fit ist die Kalibrierung der hydrologischen Modelle? Ein Modellvergleich zwischen 7 regionalen Modellen am Rhein und 9 globalen Modellen zeigt, dass die relative Änderung sehr ähnlich ist und dies gilt auch für die nicht kalibrierten Daten.

Herr Hattermann hält erfahrungsgemäß die BIAS-Korrekturen für relative Änderungen für nicht notwendig. Bei konvektiven Niederschlägen, auch kleine Ereignisse, können BIAS-Korrekturen dagegen wichtig sein. Im Falle von Hochwässern gibt es Ja und Nein-Stimmen für BIAS-Korrekturen.

In der IPCC-Studie geht man jetzt von einem Meeresspiegelanstieg von 1,3 – 1,4 Meter aus, wobei dies in der Nord- und Ostsee etwas anders ausfallen kann. In Delta-gebieten wie in den Niederlanden kann es eine Überschneidung von Meeresspiegelanstieg und Flusshochwasser geben.

Die Bandbreite der Temperaturzunahme ist mit 10% nicht

procès-verbal sont disponibles sur le site de l'EFAS [www.efas.eu](http://www.efas.eu).

M. Grabs annonce que de nombreuses prévisions de crues soudaines ne sont en réalité aucune prévision hydrologique. On projette des prévisions météorologiques numériques sur la zone d'influence pour voir aussi la direction des résultats météorologiques. Le FFGS développé par l'OMM a atteint 1 milliard de personnes. M. Andréassian parle des modèles de crues soudaines qui sont utilisés par la SHAPI française. En Allemagne, il existe le Système KONRAD développé par le DWD (un processus de reconnaissance, de suivi et de prévision automatiques de cellules orageuses sur la base de données Météorologiques radar). Dans un petit pays comme le Luxembourg, de grosses divergences peuvent survenir. Ainsi, par exemple, 7 l de précipitations par mètre carré étaient prévus, et 70 l/m<sup>2</sup> sont réellement tombés. Cela a eu lieu trois fois en 2016 et les rues sont devenues des fleuves. La résolution temporelle et spatiale des cellules orageuses est trop petite pour les modèles.

#### 4. Activités futures de la CHR

##### 4.01 Activités dans le domaine du changement climatique

Exposé de M. Hattermann du PIK (Institut de recherche sur les conséquences du climat de Potsdam).

M. Hattermann présente brièvement son institut, répond à la question de savoir s'il y a vraiment plus d'extrêmes hydro-climatiques et donne un aperçu des projections futures.

Le groupe d'hydrologie du PIK recherche sur les conséquences du climat et sur les changements climatiques dans de nombreux domaines et sur les différents critères dans le monde entier et dans des sous-régions, comme ici, dans l'exemple du Rhin. Le modèle (pour les assureurs) sur la réparation de dommages, conserve les propriétés et les petites entreprises. Il n'y a aucune usine et aucune infrastructure conservée. Les événements sont marqués sur les cartes géographiques. Il existe un protocole pour le relevé de données.

Les niveaux montrent les débits et la hauteur de l'eau. L'avantage est que le calcul est rapide. Le Centre de recherche allemand pour les géosciences (GfZ) de Potsdam calcul tous les écoulements de manière hydraulique. Quel est l'état du calibrage des modèles hydrologiques ? Une comparaison des modèles parmi 7 modèles régionaux sur le Rhin et 9 modèles globaux montre que le changement relatif est très similaire et cela vaut aussi pour les données non calibrées.

M. Hattermann considère par expérience que les corrections BIAS pour les changements relatifs ne sont pas nécessaires. En cas de précipitations convectives, même de petits événements, des corrections BIAS peuvent en revanche avoir leur importance. En cas d'inondations, il y a un vote pour ou contre des corrections BIAS.

Dans une étude IPCC, on suppose maintenant une élévation du niveau de la mer de 1,3 - 1,4 mètres, bien que cela puisse être différent pour la mer du Nord et la mer Baltique. Dans les zones de delta comme les Pays-Bas, il peut y avoir un recoupement de l'élévation du niveau de la

größer geworden entsprechend den Ergebnissen aus der Studie RheinBlick2050.

Weltweit gesehen kommen auch sogenannte Treshhold-Phänomene hinzu, dies betrifft große Regionen von Permafrost und der arktischen Gebiete. So wird bei Grönland ein Anstieg des Wasserstandes von bis zu 7 m erwartet bei einer Temperaturzunahme von 2 Grad Celsius.

Auch gibt es sehr wenige Massenbilanzmessungen hinsichtlich der Veränderung von Gletschern in Gebieten von über 5000 Meter Höhe.

#### **4.02 Sozio-ökonomische Einflüsse (SIE / Socio-economic impacts) auf das Abflussregime**

Herr Ruijgh hat eine Tischvorlage vorbereitet und lässt kurz die bisherigen Ergebnisse Revue passieren.

Die Projektidee ist in der Zwischenzeit weiterentwickelt und Herr Ruijgh erläutert kurz die Struktur der entwickelten Excel-Tabelle („template“). Die Arbeiten sind eine Fortsetzung des im Jahre 2014 organisierten Workshops und wurden von Rijkswaterstaat finanziert. Ein erster Workshop hat am 30./31. März in Koblenz stattgefunden.

Es wurden einige Basisinformationen aus den verschiedenen Sektoren bzw. von den Stakeholdern inventarisiert. Auch einige sogenannte Rückkoppelungen („feedback mechanisms“) wurden besprochen. Echte Daten sollen jetzt im nächsten halben Jahr erhoben werden. Weitere Workshops sind für Oktober 2017 und März 2018 vorgesehen.

Die KHR-Mitglieder unterstreichen, dass eine gute Erklärung der Definitionen erfolgen muss, dies kann Missverständnissen vorbeugen. Auch gilt es zu definieren, welchen Kühlkreislauf man in der Analyse betrachtet, den geschlossenen oder den offenen hinsichtlich der Verdunstung und thermischen Beeinflussungseffekten, etc.

Wie entwickelt sich die Verdunstung in der Zukunft? Wie steht es mit Kühlwasser, mit der Reduktion bzw. Außerbetriebnahme von Atomkraftwerken (in 2018 in Deutschland). Die hohe Wassertemperatur ist vor allem im Sommer ein Problem, es gibt minimal 3 Szenarien, die man für eine Abschätzung verwenden kann.

Frau Schmocker-Fackel meint, die Bestandsaufnahme der Einflussfaktoren sollte für verschiedene Regionen des Rheingebiets durchgeführt werden.

Für die Modellierung mit LARSIM-ME wird ein Raster von 5km x 5 km verwendet. Für bestimmte Vorhersagen ist dies hinreichend, für andere Gebiete sicher nicht. Für die Schätzung z.B. von Fruchtfolgen in der Landwirtschaft kann mit Teilregionen gearbeitet werden.

Herr Andréassian befürwortet eine erweiterte Legende bzw. mehr Erklärungen in der Excel-Tabelle. Diese würde dann die Tabelle besser einsetzbar machen und auch Fehler so viel wie möglich ausschließen. Auch weist er auf den Unterschied zwischen ‚withdrawal‘ und ‚consumption‘ hin. Man sollte immer prüfen, was gemeint ist. Die Zunahme der Effizienz sollte in den Szenarien berücksichtigt werden.

Beim Beispiel der Bewässerung wird deutlich, dass dies den Zulauf abbremst, aber das nur geringe Anteile verbraucht werden.

Punkte, die noch berücksichtigt werden sollten, sind das s.g. ‚grüne Wasser‘ für die Aufforstung in bestimmten

mer et des crues de rivières.

L'étendue de l'augmentation de température n'a, avec 10%, pas augmenté en regard des résultats de l'étude RheinBlick2050.

Au niveau mondial surviennent aussi des phénomènes appelés de seuil, cela concernent les grandes régions de permafrost et les zones arctiques. Ainsi, au Groenland, on s'attend de voir une élévation du niveau de l'eau jusqu'à 7 m avec une température de 2°Celsius.

Il y a aussi peu de mesures de bilan de masse en regard de la modification des glaciers dans les zones situées au-dessus de 5000 mètres d'altitude.

#### **4.02 Influences socio-économiques (SIE / Socio-economic impacts) sur le régime de débits du Rhin**

M. Ruijgh a préparé une séance et a fait passer en revue les résultats obtenus jusqu'à présent.

L'idée du projet s'est entre-temps développée et M. Ruijgh explique brièvement la structure du tableau excel (« template »). Les travaux sont une continuation du workshop organisé en 2014 et ont été financés par le Rijkswaterstaat. Un premier workshop a eu lieu les 30/31 mars à Coblenz.

Un inventaire des quelques informations de base issues des différents secteurs et des parties prenantes a été fait. De même, des soi-disant rétroactions (« feedback mechanisms ») ont été discutés. De vraies données devraient être relevées dans les prochains six mois. D'autres workshops sont prévus pour octobre 2017 et mars 2018.

Les membres de la CHR soulignent qu'il faut une bonne explication des définitions afin d'éviter toute malentendu. Il faut également définir quel circuit de refroidissement est considéré dans l'analyse, le circuit fermé ou ouvert, par rapport à l'évaporation et les effets des influences thermiques, etc.

Comment développer les études sur l'évaporation à l'avenir ? Qu'en est-il de l'eau de refroidissement, avec la réduction et la mise hors service de centrales nucléaires (en 2018 en Allemagne). La température élevée de l'eau est un problème surtout durant l'été, il y a au moins 3 cas de figure que l'on peut utiliser pour une estimation.

Mme Schmocker-Fackel dit que l'étude des facteurs d'influence devrait être appliquée pour diverses régions de la zone du Rhin.

Une grille de 5km x 5 km est utilisée pour la modélisation avec LARSIM-ME. Cela est suffisant pour certaines prévisions, pas pour d'autres. Pour l'estimation par exemple de rotation des cultures en agriculture on peut travailler avec des sous-régions.

M. Andréassian préconise une légende élargie et plus d'explications dans un tableau excel. Cela permettrait de mieux utiliser le tableau et d'exclure aussi le plus d'erreurs possibles. Il signale également la différence entre « withdrawal » et « consumption ». On devrait toujours vérifier ce dont on parle. Il faut tenir compte de l'augmentation d'efficacité des cas de figure.

Dans l'exemple de l'irrigation, il est clair que l'afflux ralentit, mais seulement de faibles portions sont consommées. Les points qui n'ont pas encore été pris en compte sont la soi-disant « eau verte » pour le reboisement dans certaines zones, l'évaporation de grandes surfaces d'eau (lacs artificiels, lacs naturels) situées dans la zone du Rhin.



Gebieten, die Verdunstung von großen Wasserflächen (Stauseen oder natürliche Seen), die im Rheineinzugsgebiet liegen. Hierzu gehört dann auch die Wasserhaltung von künstlichen Gewässern, wie dem Mittellandkanal. Informationsaustausch mit der IKSR-Expertengruppe Niedrigwasser ist erforderlich. Eine Beteiligung der IKSMS könnte über Jean-Pierre Wagner der DREAL hergestellt werden. Herr Wagner ist für die Niedrigwasseruntersuchungen an der Mosel verantwortlich.

#### **4.03 Hydrologisches Gedächtnis des Rheingebietes**

Herr Moser erläutert die Geschichte des Projektvorhabens. Ursprünglich war es als eine Aktualisierung der KHR-Rheinmonographie beabsichtigt. Vor einigen Jahren wurden die KHR-Vertreter von einem Vertreter der Universität Bern über die Arbeiten an dem Hydrologischen Atlas der Schweiz informiert. Dieser Atlas könnte als Beispiel für die Aktualisierung der Monographie dienen.

Auf der vorigen KHR-Sitzung wurde das Projekt ‚Hydrologisches Gedächtnis des Rheins‘ genannt und es wurde über die Möglichkeit einer externen Finanzierung über die Förderrichtlinie mFund aus Deutschland geredet. In dieser Richtlinie besteht die Möglichkeit 100.000 € für die Projektvorbereitung abzufragen. Projekte können bis 3 Mio € gefördert werden. Der Antrag könnte über die Stiftung KHR gestellt werden.

Das Projekt könnte so aussehen, dass man die relevanten Daten ab dem 19. Jahrhundert sammelt und für die Wissenschaft bereitstellt. Danach stellt sich die Frage, ob die Mitgliedstaaten bereit sind, diese Daten der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Es sollte geprüft werden, welche Daten vorhanden sind und welche in einem (guten) Zustand sind. Zum Teil müsste Datenmaterial aufbereitet, homogenisiert und bereitgestellt werden. Für eine solche Aufbereitung und Bereitstellung gibt es die Fördermittel. Die Schweiz hat eine ‚open data policy‘. Herr Overney berichtet über ein Projekt beim BAFU, in dem auf Papier verfügbare hydrologische Zeitreihen digitalisiert werden. Es ist eine teure und zeitaufwändige Arbeit. Eine Koordination über die KHR wäre für die Schweiz hilfreich. Herr Moser fragt, ob das IHP/HWRP-Sekretariat Ressourcen hat, um sich hiermit zu beschäftigen. Herr Demuth führt an, dass das IHP/HWRP-Sekretariat dafür keine personellen Ressourcen zur Verfügung hat.

Herr Krahe: In Deutschland gibt es bereits sehr viele Daten und man sollte zuerst mal schauen, wo noch signifikante Datenquellen zu erwarten sind. Die Re-Digitalisierung wurde bereits vor etwa 30 Jahren gemacht. Das Problem ist, von den Wasserstandsdaten zu Abflussdaten zu kommen. Durch Weiterentwicklung der Wasserhaushaltsmodelle gibt es jetzt jedoch mehr Möglichkeiten als vor 30 Jahren. Der Hauptaufwand wäre die Homogenisierung der Daten.

Frage: Wäre die BfG bereit, eventuell zusammen mit der Schweiz, einen Projektentwurf zu erstellen?

Herr Andréassian teilt mit, dass die Beteiligung Frankreichs leichter ist, wenn es sich um eine Frage der IKSR handelt. Herr Brahmer schätzt, dass dieses Thema für die IKSR keine hohe Priorität hat, dort stehen eher aktuelle Anwendungen und Umsetzungen im Focus.

Herr Krahe hat Kontakt zu Prof. Hergert von der Universität Bonn und könnte sich in einem Vorgespräch informieren, ob die Universität Bonn an einer solchen Vorstudie

En fait partie aussi la retenue d'eau des bassins artificiels, comme le Mittellandkanal.

Un échange d'informations avec le groupe d'experts de la IKSR sur les étiages est nécessaire. Une participation de l'IKSMS a pu être établie par Jean-Pierre Wagner de la DREAL. M. Wagner est responsable des recherches sur les étiages dans la Moselle.

#### **4.03 Mémoire hydrologique de la zone du Rhin**

M. Moser explique l'histoire de l'intention du projet. À l'origine, l'intention était de mettre à jour la monographie du Rhin de la CHR. Il y a quelques années, les représentants de la CHR ont été informés par un représentant de l'Université de Berne sur les travaux sur l'Atlas hydrologique de la Suisse. Cet atlas pouvait servir à la mise à jour de la monographie. Lors de la réunion précédente de la CHE, le projet « Mémoire hydrologique du Rhin » a été nommé et il a été question de la possibilité d'un financement externe via la Directive visant la promotion mFund en Allemagne. Dans cette directive existe la possibilité de demander 100.000 € pour la préparation du projet. Il est possible de demander jusqu'à 3 millions d'euro pour les projets. On peut effectuer la demande via la fondation CHR.

Dans le projet, il pourrait s'agir par exemple de collecter les données pertinentes à partir du XIX<sup>e</sup> siècle et de les mettre à disposition de la science. Ensuite la question est de savoir si les états membres sont prêts à mettre ces données à la disposition du public. Il faut vérifier quelles données sont disponibles et lesquelles sont dans un bon état. En partie il a fallu préparer, homogénéiser et mettre à disposition des données. Une telle préparation et mise à disposition est possible grâce à un moyen de promotion. La Suisse a une « politique de données ouvertes ». M. Overney parle d'un projet du BAFU dans lequel des séries temporelles hydrologiques ont été numérisées. Cela est un travail coûteux et long. Une coordination via la CHR serait un aide pour la Suisse. M. Moser demande si le Secrétariat IHP/HWRP a des ressources pour s'en occuper. M. Demuth explique que le Secrétariat IHP/HWRP n'est pas aucune à la disposition de ressource personnelle.

M. Krahe : L'Allemagne dispose déjà de beaucoup de données et il faut d'abord regarder où on peut encore trouver des sources de données significatives. La ré-numérisation a déjà eu lieu il y a 30 ans. Le problème est d'arriver aux données d'écoulement à partir des données de niveau d'eau. Le développement des modèles de régime des eaux, existe encore et a plus de possibilités qu'il y a 30 ans. L'effort principal serait l'homogénéisation des données.

Demande : La BfG serait-elle disposée, éventuellement, à l'établissement d'une ébauche de projet ensemble avec la Suisse ?

M. Andréassian informe que la participation de la France est plus facile quand il s'agit d'une question de l'IKSR. M. Brahmer estime que ce thème n'a aucune grande priorité pour l'IKSR, car les applications et les réalisations sont au premier plan. M. Krahe est en contact avec M. Hergert de l'Université de Bonn et pourrait s'informer lors d'une discussion préalable si l'Université de Bonn serait intéressée à

interessiert wäre.

Das Sekretariat schickt die Informationen über die Förderrichtlinie an Herrn Krahe.

Herr Groen teilt mit, dass in den Niederlanden viele historischen Daten bei den Wasserbehörden („Waterschappen“) vorliegen. Dort sind sie ziemlich sicher aufgehoben.

## 5. Veranstaltungen

### 5.01 Seminar/Conference `Niedrigwasser' (Herbstsitzung 2017 CH)

Das nächste KHR-Kolloquium wird zum Thema Niedrigwasser organisiert und der Untertitel der Veranstaltung ist ‚Science meets practice‘. Der Veranstaltungsort ist Basel in der Schweiz. Das Datum 20. und 21. September ist bereits in Salzburg festgestellt und anschließend findet die 80. Sitzung der KHR (21.-22. September) statt.

Das Kolloquium wird in englischer Sprache gehalten werden. Hierbei können Fragen in den Sprachen Deutsch oder Französisch gestellt werden. Es gibt keine Simultan-Übersetzung, da dies einen erheblichen Zeitverlust über die 2 halben Tage bedeuten würde und darüber hinaus zu teuer ist.

Die Einleitung des Low flows-Symposiums wird von den Herren Overney und Moser gehalten. Herr Moser wird hierbei auch kurz über die sozio-ökonomische Studie referieren.

Die Ankündigung sollte so schnell wie möglich auf der Webseite der KHR publiziert werden, obwohl von einigen Sprechern noch keine Rückmeldung gekommen ist.

Die letzten Abstimmungen laufen über E-Mail.

## 6. Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen

### 6.01 WMO

Keine weiteren Mitteilungen

### 6.02 IKSR und IKSMS

Das Mandat und der Auftrag der Arbeitsgruppe Niedrigwasser wurde abgestimmt. Die Fragestellung datiert aus der letzten Rheinministerkonferenz (in 2013). Es sollen historische Analysen ab 1900 mit den bestehenden Wahrscheinlichkeiten und Statistiken erstellt werden. Es soll ein Monitoringsprogramm eingerichtet werden, hierüber findet noch die notwendige Abstimmung statt.

In der Mitte des Jahres 2018 soll das Programm vorliegen und kann der nächsten Umweltministerkonferenz als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung gestellt werden.

Das Sekretariat hat noch keine Einladung zu der Plenarversammlung der IKSR empfangen.

### 6.03 IHP und HWRP Konferenzen und Informationen

Am 24. und 25. April 2017 ist ein Workshop zum Thema ‚Risk-based hydrologic engineering standards‘ geplant. Der Workshop wird zusammen mit dem UNESCO Cat 2 Zentren ICIWaRM, ICHARM und der WMO organisiert. Es ist beabsichtigt, eine Monographie für die UNESCO zu erstellen zum Thema ‚hydro-hazards under global change‘. Es geht um das Sammeln von Erfahrungen über Unsicherheiten zum Klimawandel und zu prüfen, inwieweit

une telle étude préliminaire.

Le Secrétariat envoie les informations sur la Directive liée à la promotion à M. Krahe.

M. Groen informe qu'aux Pays-Bas, beaucoup de données historiques sont disponibles auprès des administrations des eaux (« Waterschappen »).

Elles y sont stockées de manière sûre.

## 5. Manifestations

### 5.01 Séminaire/Conférence « Étiages» (Session d'automne 2017 CH)

Le prochain colloque de la CHR sera organisé sur le thème des étiages et le sous-titre de la représentation est « La Science rencontre la pratique ». Le lieu de la manifestation est Bâle, en Suisse. Les dates des 20 et 21 septembre sont déjà fixées à Salzbourg et ensuite aura lieu la 80ème Réunion de la CHR (21-22 septembre).

Le colloque sera tenu en anglais. Cependant il sera possible de poser des questions en français et en anglais. Il n'y aura aucune traduction simultanée, car cela représenterait une importante perte de temps sur les 2 jours et serait en outre trop cher.

L'introduction du symposium sur les faibles débits sera tenu par M. Overney et M. Moser. M. Moser parlera en outre brièvement de l'étude socio-économique.

L'annonce devrait être publiée rapidement sur le site de la CHR, bien que certains orateurs n'aient pas encore donné de réponse. Les derniers votes auront lieu par e-mail.

## 6. Coopération avec d'autres organisations internationales

### 6.01 OMM

Pas d'autre information.

### 6.02 CIPR et CIPMS

Le mandat et la fonction du groupe de travail sur les étiages ont été votés. La demande date de la dernière conférence sur le Rhin (2013). Il s'agit d'établir des analyses historiques à partir de 1900 avec les probabilités et les statistiques existantes. Un programme de surveillance devrait être conçu sur lequel le vote nécessaire doit encore avoir lieu.

Le programme devrait être présenté au milieu de l'année 2018, et sera disponible comme outil décisionnel lors de la prochaine conférence sur l'environnement. Le Secrétariat n'a reçu encore aucune invitation pour la réunion plénière de l'IKSR.

### 6.03 Conférences et Informations IPH et HWRP

Les 24 et 25 avril 2017 est prévu un workshop sur le thème « Risk-based hydrologic engineering standards ». Le workshop est organisé en collaboration avec l'UNESCO Cat 2, les centres ICIWaRM, ICHARM et l'OMM. L'intention est d'établir une monographie pour l'UNESCO sur le thème « hydro-hazards under global change ». Il s'agit de collecter des expériences sur les insécurités quant au changement climatique et de vérifier, dans quelle mesure ces insécurités influencent les « engineering standards ». Les

diese Unsicherheiten ‚engineering standards‘ beeinflussen. Die ‚risk based standard approaches‘ werden präsentiert u. a. aus den USA, Japan, den Niederlanden und Deutschland. Für die Niederlande wurde Deltares eingeladen, aber es gab noch keine Rückmeldung. Herr Ruijgh prüft, ob die Einladung bei der richtigen Person angekommen ist.

Das IHP/HWRP-Sekretariat wurde von der FAO gefragt, ob es als ‚knowledge group‘ einen Beitrag liefern kann zu der FAO-Initiative ‚Coping with water scarcity in agriculture - A Global framework for action in a changing climate‘. Zusammen mit der BfG wird eine ‚Summerschool‘ zum Thema ‚plastics in marine and fresh water environments‘ vom 16. bis 21. Juli 2017 stattfinden. Es ist eine geschlossene Veranstaltung mit Teilnehmern aus Ägypten, Asien, West-Afrika, Balkan, Süd-Afrika und Lateinamerika. Auch Deutschland ist vertreten. Das Programm ist über E-Mail erhältlich. Für die Programminhalte zeichnet sich die BfG verantwortlich.

Zusammen mit der WMO wird vom 26.-28. September 2017 in Lodz, Polen, ein Symposium zum Thema „Ecohydrology for the Circular Economy and Nature-Based Solutions towards mitigation/adaptation to Climate Change“ organisiert.

<http://www.erce.unesco.lodz.pl/news/first-announcement-and-call-papers>

Die erste Ankündigung ist erschienen.

Das IHP/HWRP-Sekretariat bzw. UNESCO Zentrum hat an einem Kommuniqué mitgearbeitet, dass im Rahmen der Agrarminister Konferenz im Januar 2017 unterzeichnet wurde.

#### **6.04 Mekong Flusskommission**

Herr Grabs hat einige Unterlagen im Vorfeld dieser Sitzung zur Verfügung gestellt. Es gibt weitere technische Ergebnisse, aber die Verankerung im regionalen und politischen Kontext ist noch nicht ausreichend. Im Herbst 2017 ist ein sogenanntes High-Level Meeting geplant. Ein Symposium mit Vertretern der europäischen Flusskommissionen darf daher frühestens in 2018 erwartet werden.

Im Mekongstromgebiet sind im Moment ‚assessment framework & sustainable development‘ wichtige Begriffe. Die politische Entscheidungsfindung ist wichtig, aber sollte über die sozio-ökonomische Analyse gehen.

Herr Grabs ist ab dem 1. August 2017 Pensionär. Er wird allen Kontakten seine neue E-Mailadresse senden. Er bedankt sich für die langjährige Zusammenarbeit in der KHR.

#### **6.05 Zentralkommission für die Rheinschifffahrt**

Herr Sprokkereef hat eine Einladung zur Plenarsitzung am 30. Mai 2017 erhalten.

#### **6.06 Huaihe Kommission**

Rijkswaterstaat arbeitet seit 2007 mit der Huaihe River Commission (HRC) zusammen. Die Zusammenarbeit konzentriert sich hauptsächlich auf den Hochwasserschutz und Vorhersagen, Deichstabilität und Krisenmanagement. Die HRC hat angedeutet, dass sie die Zusammenarbeit gerne auf andere Teile des Rheingebietes erweitern möchte, insbesondere auf den alpinen Bereich. Die Niederlande hat angeboten, dafür das Netzwerk der KHR zu verwenden.

Demzufolge hat es vom 15.-17. Februar 2017 einen Work-

«risk based standard approaches» sont présentées, entre autres des USA, du Japon, des Pays-Bas et d'Allemagne. Pour les Pays-Bas, Deltares a été invité mais aucune réponse n'est parvenue. M. Ruijgh vérifie que l'invitation ait été envoyée à la bonne personne.

Le FAO a demandé au Secrétariat de l'IHP/HWRP s'il souhaite fournir une contribution en tant que « knowledge group », à l'initiative de la FAO «Coping with water scarcity in agriculture - A Global framework for action in a changing climate ». Avec la BfG, un « cours d'été » a lieu du 16 au 21 juin 2017 sur le thème «plastics in marine and fresh water environments ». Il s'agit d'une manifestation fermée avec des participants venant d'Egypte, d'Asie, d'Afrique de l'Ouest, des Balcons, d'Afrique du Sud et d'Amérique Latine. L'Allemagne est aussi représentée. Il est possible de recevoir le programme via mail. La BfG est responsable des contenus des programmes. Un Symposium sur le thème « Ecohydrology for the Circular Economy and Nature-Based Solutions towards mitigation/adaptation to Climate Change » sera organisée avec l'OMM du 26 au 28 septembre 2017 à Lodz, en Pologne.

<http://www.erce.unesco.lodz.pl/news/first-announcement-and-call-papers>

Cette première annonce est parue.

Le Secrétariat de l'IHP/HWRP et le centre de l'UNESCO a participé à un communiqué signé dans le cadre de la Conférence des Ministres de l'agriculture en janvier 2017.

#### **6.04 Commission sur l'écoulement Mékong**

M. Grabs a mis à disposition quelques documents en amont de cette réunion. Il y a d'autres résultats techniques, mais l'ancrage dans le contexte régional et politique ne suffit pourtant pas. À l'automne 2017, un sois-disant Meeting de haut niveau est prévu. Un symposium avec des représentants des commissions fluviales aura donc lieu au plus tôt en 2018.

Dans la zone d'écoulement du Mékong, « évaluation, encadrement & développement durable » sont des notions importantes. La prise de décision est importante, mais doit avoir lieu à travers l'analyse socio-économique.

M. Grabs va en retraite à partir du 1er août 2017. Il enverra à tous ses contacts sa nouvelle adresse e-mail. Il remercie pour la longue collaboration dans la CHR.

#### **6.05 Commission Centrale pour la Navigation sur le Rhin**

M. Sprokkereef a reçu son invitation à la réunion plénière du 30 mai 2017.

#### **6.06 Commission Huaihe**

Rijkswaterstaat travaille depuis 2007 avec la Huaihe River Commission (HRC). La collaboration se concentre principalement sur la protection des inondations et les prévisions, la stabilité des digues et la gestion de crise. L'HRC a suggéré qu'elle souhaiterait volontiers étendre la collaboration à d'autres zones du Rhin, particulièrement sur la zone de Alpes. Les Pays-Bas ont offert d'utiliser pour cela le réseau de la CHR.

Par conséquent, un workshop s'est tenu du 15 au 17 février 2017 à Bengbu (Chine), auquel ont participé des col-

shop in Bengbu/China gegeben, an dem sich Mitarbeiter von BAFU, BfG, Rijkswaterstaat und Deltares beteiligt haben. Am Ende des Workshops sind einige Themen für mögliche Zusammenarbeit definiert. Im Oktober 2017 findet ein Gegenbesuch der HRC im Rheingebiet statt, mit einem geplanten Aufenthalt in den Niederlanden, Deutschland und der Schweiz. Mitarbeit von Seiten der KHR ist sehr erwünscht. Weiter ist für 2018 ein Studienbesuch bei UNESCO-IHE in Delft geplant mit möglichen Gastvorträgen aus Deutschland und der Schweiz.

## **6.07 Übrige Organisationen**

Keine Mitteilungen

## **7. KHR und Public Relations**

### **7.01 Faltpublikationen und Broschüren**

Die Vorträge plus Zusammenfassungen vom KHR-Symposium in Halle werden in der grünen Reihe mit einer noch unbekanntem Auflage publiziert. Der Druck wird teilweise von der Universität Halle finanziert (aus dem Überschuss der bereits bezahlten KHR-Gelder).

### **7.02 Hydrologischer Jahresbericht 2016**

Im Frühjahr 2017 ist eine Aufforderung an die KHR-Vertreter geschickt, die Übersichten für 2016 an das Sekretariat zu schicken. Die Schweiz hat bereits ihren Textbeitrag geliefert. Vor den Sommerferien soll der Bericht erstellt sein.

### **7.03 Internet Website**

Auf der Webseite ist die ursprüngliche Begrenzung von 20 MB für Berichte und Publikationen aufgehoben. Jedoch sollten die Berichte nicht unnötig groß sein, da dies die Geschwindigkeit auf der Webseite negativ beeinträchtigen kann.

## **8. Finanzielle Angelegenheiten**

### **8.01 (Vorläufiger) Jahresabschluss 2016**

Die allgemeinen Rücklagen der KHR sind in 2016 um etwa 27.000 Euro gestiegen auf etwa 200.000 €. Die projektgebundenen Rücklagen sind größtenteils wie geplant abgeflossen.

Der offizielle Jahresabschluss 2016 wird vom Rechnungsprüfer erstellt und wird in der nächsten Sitzung präsentiert.

### **8.02 Kostenvoranschlag 2017**

Der Kostenvoranschlag 2017 wird einstimmig angenommen. Eventuelle extra Beiträge zum Niedrigwassersymposium sind nicht zu erwarten. Die ZKR und IKSR liefern Input und Sprecher zur Veranstaltung in Basel.

## **9. Verschiedenes und Rundfrage**

Am 12. Mai 2017 findet ein Treffen mit der Leitung der BfG und dem KHR-Vorstand beim BMVI in Bonn statt zusammen mit dem deutschen Vertreter. Eingeladen zu diesem Treffen hat Herr Moser.

Herr Ruijgh erwähnt das „Danubius Research Institute

laborateurs du BAFU, BfG, Rijkswaterstaat et Deltares. À la fin du workshop, quelques thèmes ont été définis pour une possible collaboration.

En octobre 2017, une visite en retour de l'HRC à la région du Rhin aura lieu avec un séjour prévu aux Pays-Bas, en Allemagne et en Suisse. Une collaboration de la CHR est très souhaitable.

En 2018, une visite d'étude auprès de l'UNESCO-IHE à Delft est prévue avec de possibles exposés d'invités venant d'Allemagne et de la Suisse.

## **6.07. Autres organisations**

Aucune communication.

## **7. CHR et relations publiques**

### **7.01 Dépliants et brochures**

Les exposés et les résumés du symposium de la CHR à Halle seront publiés dans la série verte avec une édition encore inconnue. L'impression sera financée en partie par l'Université de Halle (issu de l'excès des fonds déjà payés de la CHR).

### **7.02 Rapport annuel hydrologique pour 2016**

Au printemps 2017, un appel a été envoyé aux représentants de la CHR afin qu'ils envoient au Secrétariat leurs résumés pour 2016. La Suisse a déjà livré son texte. Le rapport doit être prêt avant les vacances d'été.

### **7.03 Site Internet**

La limite d'origine de 20 MB pour les rapports et les publications a été éliminée sur le site internet. Cependant, les rapports ne doivent pas être trop longs inutilement, car cela pourrait altérer la vitesse sur le site internet.

## **8. Aspects financiers**

### **8.01 États financiers 2016 (provisaires)**

Les réserves générales de la CHR ont augmenté en 2016 d'environ de 27.000 euro pour atteindre 200.000 euro. Les réserves liées à des projets ont pour la plupart été écoulées comme prévu.

Les états financiers officiels 2016 sont établis par le comptable réviseur et présentés lors de la prochaine réunion.

### **8.02 Budget prévisionnel 2017**

Le budget prévisionnel 2017 est accepté à l'unanimité. D'éventuelles contributions extra pour le symposium sur les étiages ne sont pas prévues. La ZKR et l'IKSR fournissent des input et des orateurs lors de la manifestation de Bâle.

## **9. Divers et Tour de table**

Le 12 mai 2017 a lieu une rencontre avec la Direction de la BfG et le conseil d'administration de la CHR au BMWI de Bonn, avec le représentant allemand. M. Moser est invité à cette rencontre.

M. Ruijgh mentionne l'intention de projet de l'Institut de

Projektvorhaben'. Es hat nichts mit der Donau zu tun. Das Ziel ist, ein virtuelles Institut bzw. eine Plattform zu erstellen, also eine Zusammenarbeit führender Wasser- Forschungsinstitute in Europa zu ermöglichen. Die Ambitionen sind sehr hoch. Das Projektvorhaben wurde in Koblenz diskutiert. Es sollen 4 Stützpunkte errichtet werden, wovon einer bei der BfG und einer bei Deltares angesiedelt wird. Das Ganze ist in der ‚proposal‘ -Stufe und wird mit EU-Finanzierung weiter ausgearbeitet.

In Deutschland unterstützt das Umweltministerium das Vorhaben und auch in den Niederlanden hat das Ministerium für Infrastruktur Unterstützung zugesagt.

Herr Demuth: Das Zentrum ist nicht virtuell, sondern wird im Donaudeelta errichtet.

Herr Ruijgh schlägt vor, das Thema auf die Tagesordnung der nächsten KHR-Sitzung zu setzen. Herr Demuth fragt den Verantwortlichen in der BfG (Peter Heiningen) zwecks zusätzlicher Informationen und wird diese dann in der 80. Sitzung präsentieren.

### **10. Nächste Sitzungen und Schließung**

Die 80. Sitzung findet vom 20. bis 22. September 2017 in der Schweiz (Basel) statt. Sie wird kombiniert mit einem KHR-Workshop, siehe TOP 5.01.

Die 81. Sitzung findet an einem noch zu bestimmenden Datum im März oder April 2018 in Metz (Frankreich) statt. Das Sekretariat wird sich mit Herrn Andréassian um einen geeigneten Termin kümmern.

Herr Moser bedankt sich bei Herrn Hansen für die Organisation der Sitzung und schließt die Sitzung.

recherche Danubius ». Cela n'a rien à voir avec le Danube. L'objectif est d'établir un institut virtuel ou une plate-forme virtuelle, c'est-à-dire une collaboration entre les principaux instituts de recherche sur l'eau en Europe. Les ambitions sont très élevées. L'intentions du projet a été discutée à Coblenz. Il est nécessaire de fixer 4 bases dont une à la BfG et une à Deltares. L'ensemble en est au stade de « proposition » et sera encore élaboré grâce à un financement européen.

En Allemagne, le Ministère de l'Environnement soutient ce projet et aux Pays-Bas, le Ministère des Infrastructures a fourni son soutien.

M. Demuth : Le centre n'est pas virtuel mais sera construit sur le Delta du Danube.

M. Ruijgh propose de mettre ce thème à l'ordre du jour de la prochaine réunion de la CHR. M. Demuth demande aux responsables de la BfG (Peter Heiningen) des informations supplémentaires et les présentera lors de la 80ème réunion.

### **10. Prochaines réunions et clôture**

La 80ème réunion a lieu du 20 au 22 septembre 2017 en Suisse (Bâle). Elle est combinée à un workshop de la CHR, voir le point 5.01.

La 81ème réunion aura lieu en mars ou avril 2018 à Metz (France), à une date qui reste encore à déterminer.

Le Secrétaire s'occupera d'une date appropriée avec M. Andréassian.

M. Moser remercie M. Hansen pour l'organisation de la réunion et clôt la réunion.