

CONSEIL INTERNATIONAL DE CONTRÔLE DU LAC SUPÉRIEUR

Compte rendu de la réunion du 5 septembre 2007

Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur se réunit le 5 septembre 2007 dans la salle de conférence du centre d'affaires d'Énergie Brookfield, à Sault Ste. Marie (Ontario). M. Fay ouvre la séance à 13 h 10. Présence à la réunion :

États-Unis

Col J. D. Drolet (rempl.)

Canada

M. D. Fay

Membres du Conseil

Secrétaires

M. R. Caldwell

Représentants des entités responsables de la régularisation

Lcol W.J. Leady

M. S. Thieme (rempl.)

M. R. Caldwell

Associés

M. C. Woodruff

M. D. Sawruk

M. J. Allis

M. M. Bain, Ph.D.

M. V. Lundhild

M. T. McAuley

1. Adoption de l'ordre du jour

L'ordre du jour est adopté sans modification.

2. Conditions hydrologiques et stratégies de régularisation

Le Conseil reçoit les données les plus récentes ci-dessous portant sur les conditions hydrologiques du lac Supérieur, des lacs Michigan et Huron et du lac Érié, et M. Caldwell présente des diapositives sur la situation actuelle des apports d'eau nets dans le bassin, les niveaux d'eau (observés et prévus) et les paramètres du bilan hydrique du lac Supérieur et des lacs Michigan et Huron.

- Au cours des six derniers mois, les apports d'eau dans les bassins du lac Supérieur et des lacs Michigan et Huron étaient généralement inférieurs à la moyenne. De nouveaux minimums records d'apports d'eau nets sur une période de 12 mois ont été établis dans le bassin du lac Supérieur chaque mois de la période visée.
- Les niveaux du lac Supérieur et des lacs Michigan et Huron sont plus bas que la moyenne, et inférieurs aux niveaux observés l'an dernier. Au cours des six derniers mois, le niveau du lac Supérieur a été de 42 à 54 cm (17 à 21 po) sous le niveau moyen, tandis que celui des lacs Michigan et Huron l'a été de 39 à 58 cm (15 à 23 po). Le niveau du lac Supérieur a été constamment sous la moyenne depuis avril 1998, celui des lacs Michigan et Huron, depuis janvier 1999. Le niveau moyen du lac Supérieur en août a atteint un nouveau plancher pour ce mois; le niveau qui avait cours au début septembre a aussi établi un nouveau record. Des minimums records sont prévus pour au moins plusieurs mois encore.
- Le débit sortant du lac Supérieur se situait à 69 % de la moyenne au cours des six derniers mois, et variait de 1 280 à 1 560 m³/s, soit le débit minimal « normal » prévu par le Plan 1977-A. La régularisation des débits a été faite conformément au Plan 1977-A, et a été limitée par le critère C de mars à juin. L'ouverture des vannes des ouvrages compensateurs était réglée à l'équivalent d'une vanne à demi ouverte. Les débits devraient demeurer à 1 560 m³/s ou sous cette valeur pour au moins les six prochains mois.
- M. Caldwell présente au Conseil une plage de niveaux pour les six prochains mois, ainsi que des diapositives montrant comment les niveaux de 2007 se comparent à ceux des deux années précédentes. Avec des apports d'eau moyens, le niveau du lac Supérieur devrait rester sous les planchers records de 1925 et de 1926 ou près de ces valeurs. Il est très probable que le niveau des lacs Michigan et Huron demeure sous le niveau de référence pour les six prochains mois, et

des niveaux moyens mensuels remarquablement bas sont possibles cet hiver si les apports sont faibles.

- D'après les données d'« écart normalisé » de 1900 à 1986 utilisées dans le Plan 1977-A, le niveau du lac Supérieur était extrêmement bas comparativement à celui des lacs Michigan et Huron au début de septembre. Le lac Supérieur était à environ 4,0 unités sous son niveau moyen, alors que les lacs Michigan et Huron étaient à environ 1,6 unité sous le leur.
- Depuis la fin 2005, le lac Supérieur a reçu des précipitations de 220 mm (9 po) sous la normale.
- Une grande partie du bassin des Grands Lacs connaît une période de sécheresse. Au 28 août, la majeure partie du bassin du lac Supérieur connaissait des conditions de sécheresse extrême.
- M. Thieme résume les prévisions climatologiques de la NOAA. Au cours des prochains mois, le temps devrait être plus chaud qu'en moyenne, et les précipitations pourraient tout aussi bien être abondantes, faibles ou normales.

Le Conseil convient de maintenir les débits sortants établis dans le plan de régularisation.

Devant les débits sortants anormalement faibles qui sont prévus pour cet hiver, M. Sawruk, président de l'Edison Sault Electric Company (ESEC), explique les difficultés d'exploitation que peuvent occasionner les glaces, comme en février dernier, lors des périodes de froid intense et de faible débit. Il propose que le Conseil envisage de demander à la Commission mixte internationale (CMI) de permettre de réduire les débits (c.-à-d. sous les valeurs indiquées dans le Plan 1977-A) en octobre et en novembre de façon à emmagasiner, cet automne, une quantité limitée d'eau dans le lac Supérieur qui pourra ensuite être utilisée pour accroître un peu les débits sortants pendant les périodes froides cet hiver et ainsi empêcher l'accumulation de glace à la centrale de l'ESEC. Il est souligné que, pour tout écart, il faudra prendre en considération les répercussions sur les autres utilisateurs et groupes d'intérêts, y compris sur la navigation. Le Conseil convient de se pencher sur la question plus tard ce mois-ci.

M. Fay souligne que, dans les prochains mois, le lac Supérieur pourrait passer sous la limite inférieure de régularisation, qui est de 182,76 m. M. McAuley propose de vérifier auprès de la CMI si elle souhaite être avertie dans l'éventualité où cela devait arriver. Il mentionne aussi que la CMI écrira sans doute bientôt une lettre au Conseil pour connaître son opinion sur ce qui peut être fait relativement aux faibles niveaux des Grands Lacs d'automne.

3. Dérivations des rivières Ogoki et du lac Long

Ontario Power Generation (OPG) a fourni au Conseil un bilan des débits sortants des dérivations de la rivière Ogoki et de la rivière du lac Long. De mars à août, le débit moyen de la dérivation de la rivière Ogoki dans le lac Nipigon (qui se déverse dans le lac Supérieur) s'établissait à 135,6 m³/s (4 790 pi³/s), tandis que celui de la dérivation de la rivière du lac Long était de 40,5 m³/s (1 430 pi³/s). Le volume d'eau combiné des deux dérivations correspond à environ 105 % de la moyenne.

D'autres écoulements mensuels moyens de 23,9 m³/s et de 64,1 m³/s ont été dirigés vers le nord à partir de la rivière du lac Long en juin et en juillet en raison de pluies anormalement abondantes dans la région environnante. La dérivation et le réservoir avaient atteint leur pleine capacité, et cette disposition a été prise pour éviter une inondation locale.

4. Mesure de vérification des débits

4a. Centrales hydroélectriques

Aucune mesure de vérification des débits n'a été entreprise en 2007. Le Icol Leady résume les résultats antérieurs obtenus à la centrale hydroélectrique du gouvernement américain (*U.S. Government Plant – USGP*). Ces résultats laissent supposer un écart de sous-déclaration de 6 à 9 % par l'USGP. La source du problème a été rapportée aux équations d'évaluation des débits de la centrale. Une recommandation visant à corriger la sous-déclaration a été formulée. M. Thieme fait savoir que l'ESEC a convenu d'engager Hatch Engineering pour que cette firme examine, en fonction des mesures récentes des débits sortants, l'étalonnage antérieur fait par l'ESEC de l'équipement de mesure de la centrale. Ce travail devrait être terminé pour le printemps 2008, et des mesures supplémentaires de débits seront prévues afin de vérifier le nouvel étalonnage.

4b. Ouvrages compensateurs

Aucune mesure de vérification des débits n'a été entreprise en 2007 en raison du faible niveau des lacs et des travaux d'entretien des vannes canadiennes.

5. Entretien des centrales hydroélectriques et autres interruptions de service

ESEC : M. Sawruk signale que l'ESEC continue d'envisager pour l'avenir des travaux liés à la prolongation de la durée de vie de sa centrale hydroélectrique et des interruptions de service prolongées. L'ESEC avait analysé la possibilité de mettre la centrale hors service et de l'agrandir, mais cette option aurait coûté approximativement 150 M\$, et n'a pas été considérée comme économiquement réalisable. L'ESEC a décidé de se concentrer sur les travaux visant à prolonger l'exploitation de la centrale actuelle pour les 50 prochaines années, à un coût estimatif de 20 M\$. Du calcaire sera placé dans le canal usinier au cours des trois prochaines années de façon à le revêtir, et il faudra fermer la centrale à l'occasion pour assurer la sécurité des plongeurs.

USGP : Le Icol Leady signale que les groupes 2 et 10 ont été mis hors service pour de courtes périodes en mars et en avril à des fins d'entretien. En mai et en juin, le débit a été temporairement réduit afin de permettre à l'ESEC de travailler sur une ligne de transport et afin de repositionner l'estacade dans le canal d'amenée. Du 16 mai au 22 août, le groupe 10 a été hors service en raison de problèmes mécaniques, de défauts de cavitation du rotor et d'une défaillance dans la soudure structurale de la turbine. Le groupe a été réparé temporairement au moyen de résine époxyde et remis en service. On établit un plan pour sa réparation permanente ou son remplacement, mais, selon les prévisions préliminaires, la mise en œuvre se fera en mai 2008.

Énergie Brookfield : Au cours de la période visée, une série d'interruptions de service programmées à des fins d'entretien ont été effectuées. Le groupe C1 a été mis hors service du 19 mars au 27 avril, et le groupe C3 du 2 au 30 mai. M. Lundhild signale qu'une mise hors service de groupes est prévue les 6, 7 et 8 octobre afin de faciliter l'inspection annuelle des câbles sous-marins de la Lake Superior Power Ltd. (une centrale de cogénération située sur les terrains d'Algoma Steel). Un tuyau d'évacuation d'effluents appartenant à Parcs Canada, situé le long du canal de fuite, sera également inspecté à ce moment. En outre, des estacades de sécurité pourraient être installées dans le canal de fuite si le temps le permet.

Les sociétés hydroélectriques ont été en mesure de prévoir leur utilisation d'eau durant les mises hors service et les réductions précitées, et l'ensemble de l'eau attribuée mensuellement selon les directives du Conseil a pu être évacuée chaque mois. Aucun problème lié au niveau des eaux n'a été signalé en conséquence des variations de débit notées ci-dessus.

6. Ouvrages compensateurs

6a. Inspections

Les travaux courants d'inspection de la structure se sont poursuivis au cours des six derniers mois. Dans l'ensemble, les ouvrages sont en bonne condition. L'inspection périodique du côté américain a été effectuée du 23 au 26 mai. Une inspection sous-marine a été faite aux vannes 9 et 10 à l'aide d'un engin télécommandé. Les autres vannes seront aussi inspectées avant l'hiver, si possible, une fois que les travaux de remise à neuf du côté canadien seront terminés pour cette saison et que les vannes seront à nouveau ouvertes de façon normale. Les inspections mensuelles régulières se sont poursuivies du côté canadien.

6b. Entretien récent et prévu

Énergie Brookfield réalise, de 2007 à 2010, un important programme de peinture et de remise à neuf de sa partie des ouvrages compensateurs. Les travaux devraient prendre environ de 30 à 45 jours pour chaque vanne, à raison de deux vannes à la fois par an, pour un coût total d'environ 1 M\$. Les travaux aux vannes 3 et 5 ont commencé le 3 juillet et devraient se terminer d'ici la fin d'octobre. M. Lundhild signale que la durée des travaux de cette année a été prolongée d'environ un mois en raison de retards dans l'obtention de permis. Un dispositif d'assèchement a été monté à la vanne 5, puis un autre à la vanne 3. Les travaux de décapage et de peinture, le remplacement de l'acier grandement corrodé, ainsi que toute réparation nécessaire au béton, seront effectués lorsque les vannes seront vidées de leur eau.

Le Icol Leady indique que les travaux courants d'entretien effectués du côté américain des ouvrages ont inclus le remplacement de panneaux de mise en garde, des retouches de peinture, la réparation d'un dispositif à rouleaux, et un peu de débroussaillage. Les travaux mineurs de ragréage du béton et de peinture, de même que l'installation de nouvelles clôtures, seront bientôt terminés.

7. Opérations de production de pointe

En raison du faible niveau des eaux dans le tronçon inférieur de la rivière St. Marys et des faibles débits mensuels, les opérations de production de pointe ont été restreintes tout au long de la période visée. Les restrictions devraient demeurer jusqu'à la fin de la saison de navigation. Les représentants des entités responsables de la régularisation estiment que le protocole actuel fonctionne bien. Il n'a été signalé aucun retard sur le plan du transport qui aurait été occasionné par les opérations de production de pointe. Le Conseil continue d'inclure une mise à jour semestrielle au sujet des opérations de production de pointe dans chaque rapport d'étape qu'il présente à la Commission.

M. Thieme répète que les sociétés hydroélectriques ont fait savoir qu'elles sont toujours déçues de la décision antérieure du Conseil de ne pas abaisser le niveau seuil pour l'interruption des opérations de production de pointe (de ne pas l'abaisser de 1 pi (30 cm) à la jauge de la rampe de mise à l'eau côté américain rapporté au zéro des cartes pour le porter à 176,09 m (577,71 pi) d'après le SRIGL 1985). L'abaissement du seuil avait précédemment été reporté sous réserve d'un examen, demandé par le Michigan Department of Natural Resources (MDNR), des répercussions éventuelles sur l'habitat et les espèces aquatiques présents dans la rivière. M. Caldwell fait remarquer que les opérations de production de pointe auraient pu être permises à chacun des six derniers mois si le seuil avait été abaissé, et qu'il est possible qu'elles puissent l'être cet automne, d'après les conditions attendues, si le seuil est abaissé. On comprend qu'il y a une incidence économique sur les clients de l'ESEC situés dans le nord de la péninsule du Michigan lorsque les opérations de production de pointe sont restreintes. L'ESEC avait demandé au Conseil de revenir sur sa décision, car elle trouvait que les préoccupations soulevées se fondaient sur des données invérifiables. En outre, une analyse qu'elle avait commandée à R. Marshall Werner, Ph.D., un scientifique de la Lake Superior State University, la poussait à croire que les répercussions sur la rivière St. Marys, en particulier, seraient probablement négligeables.

Afin de résoudre la question, il a été décidé, à la réunion du printemps du Conseil, de demander l'avis de Mark Bain, expert reconnu de l'Université Cornell. L'article de M. Bain était l'une des références citées dans la lettre initiale du MDNR.

M. Bain a été engagé sous les auspices du Conseil. Il participe à la réunion du 5 septembre pour présenter ses conclusions au Conseil. Il indique avoir fait un tour du tronçon inférieur de la rivière St. Marys en bateau le 14 juin et fournit une copie des photos qu'il a prises à cette occasion. Il a trouvé des rapports sur les organismes vivant dans cette partie de la rivière et ne croit pas qu'il soit nécessaire de faire d'autres travaux sur le terrain. Dans son analyse, il a examiné 43 études de cas de lâchés d'eau liés à la demande de pointe, tirées de la documentation, et a appliqué à chacune une cote d'importance sur le plan des répercussions environnementales (suivant le modèle de Davies et Jackson, 2006; sur une échelle de 1=aucune répercussion à 6=graves répercussions). Il a ensuite établi, pour chaque cas, une relation entre la proportion de hauts débits de pointe et de faibles débits hors pointe et les cotes d'importance sur le plan des répercussions. Il a noté que la proportion de production de pointe de la rivière St. Marys correspond généralement à une valeur de 2 ou de 2,5 au maximum; par conséquent, elle se situe dans la tranche « aucune répercussion à faibles répercussions ». Il a aussi noté que le secteur du tronçon inférieur de la rivière St. Marys qui connaît la plus grande variation de niveau causée par la production de pointe est le port de Sault St. Marie, et que puisque le littoral de l'endroit se compose presque entièrement d'ouvrages de protection de rivage, peu d'habitats délicats risquent d'être touchés. Plus loin en aval, il a noté que les fluctuations de niveau sont encore plus faibles et donc encore moins importantes. M. Bain conclut en disant que les lâchés d'eau liés à la demande de pointe pratiqués actuellement ne posent aucune menace sérieuse pour le milieu fluvial et son biote. Selon lui, l'abaissement du seuil auquel les opérations de production de pointe sont restreintes n'aura aucun impact.

Suivant l'exposé de M. Bain, le Conseil convient de recommander à la Commission de porter dès que possible le seuil à 176,09 m au niveau de la jauge de la rampe de mise à l'eau côté américain. Cela augmentera l'éventail de niveaux auxquels les opérations de production de pointe sont permises.

8. Communications

8a. Compte rendu de la réunion publique de 2007

Le Conseil fait le bilan de la réunion publique qui s'est tenue la veille, le 4 septembre, à Sault Ste. Marie (Michigan). Le Conseil est heureux de la bonne participation générale : environ 62 personnes, dont quelque 42 faisaient partie du public ou des médias, ont assisté à la réunion. Le commissaire Olson était présent, tout comme plusieurs conseillers de la CMI et plusieurs membres et associés du Groupe d'étude international des Grands Lacs d'amont (GEIGLA). De toute évidence, les habitants demeurent inquiets devant le niveau continuellement bas des eaux, et il semble que bon nombre d'entre eux ne soient pas convaincus de l'explication du Conseil selon laquelle la sécheresse actuelle, l'augmentation de l'évaporation, la diminution de la fonte des neiges et l'augmentation de la température de l'eau sont les principales causes du phénomène. Plusieurs personnes ont avancé d'autres raisons, comme des dérivations et une consommation d'eau non signalées, le changement climatique, la « doline » de la rivière Sainte-Claire (la question de l'érosion du lit fluvial), les prélèvements de masse, etc. Le Conseil discute de nouvelles façons dont il pourrait mieux présenter les faits et les chiffres et ainsi mieux expliquer la situation, et de nombreuses suggestions sont présentées.

8b. Planification de la réunion publique de 2008

On convient que les plans de réunion publique de la prochaine année seront confirmés à la réunion de travail de mars 2008. Le membre de la Section canadienne dirigera la réunion de 2008.

8c. Autres réunions publiques récentes concernant le faible niveau des eaux du lac Supérieur

M. Fay souligne qu'on lui a exprimé des questions et des inquiétudes semblables à celles soulevées le 4 septembre lors de deux réunions similaires auxquelles il a participé, qui se sont tenues en juin à Thunder Bay et à Sault Ste. Marie, en Ontario (organisées par une société d'aménagement et par le député Tony Martin, respectivement). Le Conseil convient que des réunions du genre pourraient être utiles en 2008 si les apports d'eau demeurent très faibles.

M. Thieme ajoute que l'USACE et Environnement Canada ont tenu, le 28 août, une téléconférence avec les médias en prévision de l'atteinte d'un nouveau plancher record pour le lac Supérieur au mois d'août, téléconférence à laquelle ont participé plusieurs représentants du Conseil. Le responsable des relations publiques de l'USACE a reçu des commentaires positifs, et songe à tenir une téléconférence mensuelle à l'avenir. De l'avis général, cet effort valait la peine d'être fait cette fois-ci, mais à moins qu'on ne prévoie que le niveau du lac atteigne un minimum sans précédent, il ne serait peut-être pas nécessaire de répéter l'expérience, puisque les médias sont maintenant prévenus des conditions attendues.

8d. Conférence à venir : « En faire un grand lac Supérieur », Duluth, du 29 au 31 octobre

M. Thieme souligne qu'une séance spéciale du GEIGLA était prévue à l'origine, mais on croit que ce n'est plus le cas. Le résumé de projet de MM. Thieme et Caldwell a été accepté. Ils présenteront un article décrivant le Plan 1977-A et l'état actuel de la régularisation du lac Supérieur. M. Fay demande s'il est possible d'y inclure une présentation visuelle semblable à celle utilisée lors des réunions publiques. Le Icol Leady se penchera sur les coûts que devra déboursier l'USACE pour financer ce travail. M. Fay suggère qu'un volet portant sur la question de l'érosion de la rivière Sainte-Claire soit ajouté à la présentation si le Groupe d'étude ne donne pas d'exposé. La participation du GEIGLA sera confirmée ultérieurement.

9. Examen du rapport semestriel

Le Conseil examine l'ébauche du rapport d'étape semestriel et y apporte quelques modifications.

Le secrétaire de la Section canadienne intégrera ces changements, actualisera les données et distribuera des exemplaires préliminaires à la CMI avant sa réunion d'octobre.

10. Questions diverses

10a. Étude internationale des Grands Lacs d'amont

M. Fay indique que plusieurs représentants du Conseil assisteront au premier atelier du GEIGLA portant sur la détermination de la portée d'ensemble, atelier qui aura lieu à Burlington la semaine suivante. Aucun relationniste n'a encore été engagé par le Groupe d'étude.

10b. Étude des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent

Le Icol Leady indique que cette étude est essentiellement terminée. Les coûts du maintien du réseau de navigation actuel pour les 50 prochaines années de même que les aspects techniques ont été étudiés. Les répercussions sur l'économie de la région et sur l'environnement ont aussi été analysées. Le classement final de criticité des diverses composantes a été établi en vue de cibler les analyses de fiabilité détaillées sur les composantes les plus critiques. Le financement pour l'exercice financier 2008 sera consacré aux prochaines étapes, qui seront axées sur les projets individuels et les améliorations.

10c. Remplacement d'une écluse

Une nouvelle écluse, de même taille que l'écluse Poe, est proposée en vue de remplacer les écluses Davis et Sabin actuelles aux écluses de Sault St. Marie, le tout afin d'assurer une circulation plus efficace au commerce par eau. Le coût total du projet est estimé à 342 M\$, et un délai de construction de dix ans est prévu. Le Icol Leady fait remarquer que le budget du président pour l'exercice financier 2008 ne prévoit pas de financement pour ce projet, et la conception détaillées concernant la profondeur du canal, les murs de guidage et les sas d'écluse demeure en veilleuse.

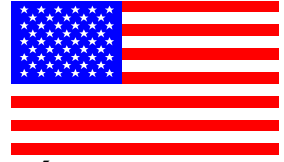
10d. Changements chez les membres du Conseil

M. Caldwell rappelle que M. Carr McLeod a pris sa retraite d'Environnement Canada le 24 avril et qu'il a démissionné de son poste de membre de la Section canadienne. M. Fay a été désigné comme son remplaçant et est entré en fonction le 2 mai. M. Caldwell agit maintenant à titre de représentant des entités responsables de la régularisation et de secrétaire de la Section canadienne. M. McAuley signale que M. McLeod s'est vu décerner une plaque et une lettre de la part de la CMI en guise de marque d'appréciation pour les services qu'il a rendus au sein du Conseil.

11. Prochaine réunion et rencontre avec la CMI

La rencontre avec la CMI est fixée au 17 octobre à 13 h. La réception aura lieu à 18 h 30 le soir même. La réunion du printemps aura lieu aux États-Unis en mars; l'heure et l'endroit seront précisés ultérieurement. M. McAuley indique que les rencontres du printemps avec la CMI, qui auront lieu à Washington, se tiendront du 15 au 18 avril 2008.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée vers 16 h 45.



CONSEIL INTERNATIONAL DE CONTRÔLE DU LAC SUPÉRIEUR

RÉUNION

du 5 septembre 2007
de 13 h à 16 h 30

Salle de conférence
Énergie Brookfield
Centre d'affaires de Sault Hydro
2, chemin Sackville
Sault Ste. Marie (Ontario)

Ordre du jour

1. Adoption de l'ordre du jour
2. Conditions hydrologiques et stratégies de régularisation
3. Dérivations des rivières Ogoki et du lac Long
4. Mesure de vérification des débits
 - a. Centrales hydroélectriques
 - b. Ouvrages compensateurs
5. Entretien des centrales hydroélectriques et autres interruptions de service
6. Ouvrages compensateurs
 - a. Inspections
 - b. Entretien récent et prévu
7. Opérations de production de pointe
8. Communications
 - a. Compte rendu de la réunion publique de 2007
 - b. Planification de la réunion publique de 2008
 - c. Autres réunions publiques récentes concernant le faible niveau des eaux du lac Supérieur
 - d. Conférence à venir : « En faire un grand lac Supérieur », Duluth, du 29 au 31 octobre
9. Examen du rapport semestriel
10. Questions diverses :
 - a. Étude internationale des Grands Lacs d'amont
 - b. Étude des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent
 - c. Remplacement d'une écluse
 - d. Changements chez les membres du Conseil
11. Prochaine réunion et rencontre avec la CMI