



Sécheresses, étiages et déficits en eau

Attention : le colloque se tiendra du 11 au 13 décembre 2019 au siège de l'UNESCO à Paris

Présentation

Un colloque international que l'UNESCO et la SHF organisent dans le cadre du Programme Hydrologique International (PHI) de l'UNESCO et du Partenariat Français pour l'Eau (PFE) sur trois jours au siège de l'UNESCO à Paris en décembre 2019. Dans les contextes climatiques et géographiques allant de l'Europe de l'Ouest, du pourtour méditerranéen jusqu'à l'Afrique de l'Ouest, situation actuelle et perspectives.

Des objectifs essentiels

Le colloque visera à présenter des méthodes pour caractériser et anticiper les étiages et les sécheresses, et à illustrer ces questions par des présentations de cas actuels dans des conditions climatiques contrastées. L'adaptation au changement climatique c'est l'eau et ce seront, bien évidemment, des écarts dramatiquement croissants entre ressources en eau et besoins avec des dynamiques diverses qu'il convient d'éclairer de façon scientifique. Il s'agira de présenter et d'évaluer les outils à développer pour une connaissance fiable des scénarios d'évolution les plus probables, d'imaginer et de proposer les moyens propres à se préparer à des changements profonds mais très contrastés.

Une grande région francophone

La zone visée couvre l'Europe de l'Ouest, le pourtour méditerranéen avec une priorité au Maghreb et l'Afrique de l'Ouest de N'Djamena à Dakar. Cette zone touche des pays essentiellement francophones, plus facilement mobilisables en cas de pratique d'une langue bien maîtrisée facilitant les échanges informels ; ce sont aussi des contextes dans lesquels l'ingénierie et les centres de recherche francophones sont particulièrement actifs. Ce colloque s'inscrira dans les contributions à la mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable (en particulier l'ODD6 : garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau) avec de multiples interfaces avec d'autres grands défis liés à l'alimentation, l'énergie, la santé ou la pauvreté.

Les grands thèmes

1 Caractérisation des sécheresses sous toutes leurs formes

Avec un accent sur les différents compartiments du cycle de l'eau et les formes de sécheresse à identifier : météorologiques et climatiques, hydrologiques et hydrogéologiques (y compris les relations surface et aquifères), pédologiques pour les sols. Mesure et perception de ces phénomènes. Rappelons que les situations de pénurie d'eau sont visées prioritairement, à savoir les situations dans lesquelles les ressources en eau sont temporairement ou structurellement insuffisantes pour faire face à des demandes croissantes. Les milieux visés sont les rivières, les lacs et les réservoirs, les aquifères et les sols superficiels. Il s'agirait de montrer, à travers des études de cas pris dans des territoires en difficultés situés dans les trois grandes sous-régions visées, la réalité de la sécheresse à partir de données mesurées, d'une hydraulique reconstituée ou de modèles forcés dans les conditions régnant actuellement.

2 Modélisation hydro-climatique, prévision des sécheresses et systèmes d'information sur l'eau

On se place clairement dans le cadre des effets du changement climatique sur les différentes composantes de la ressource en eau. On part des grands modèles retenus par le GIEC et des différents scénarii ; on effectue des descentes d'échelles selon des procédures

Sécheresses, étages et déficits en eau

parfois sophistiquées et on débouche sur la caractérisation « eau » du changement climatique dans ses composantes pluies, débits des rivières, baisse de niveau et recharge des nappes et interception par évapotranspiration. Les évolutions en moyennes interannuelles, saisonnières ou mensuelles constituent une première étape. Il est indispensable de qualifier les variabilités, les instabilités et les irréversibilités, éventuellement exacerbées à l'horizon 2100. On part de l'observation sur le terrain, la mesure en météorologie et l'hydrométrie, les technologies les plus adaptées, les bases de données, les traitements de ces données et les indicateurs les plus pertinents. La présentation des outils opérationnels permettant d'anticiper les situations de crise aux échéances mensuelles à saisonnières est aussi attendue. La prévision des sécheresses se perçoit également à travers des estimations de qualité des saisons pluvieuses à venir qui doivent permettre d'anticiper des réactions adaptées. Ce domaine se rapporte en particulier à la modélisation des rendements agricoles et au lien avec les agriculteurs dans l'aide à la décision.

3 Changements globaux, y compris ressources et usages de l'eau, conséquences environnementales sociales et économiques

On revient à des exercices de prospective avec l'objectif de mettre en évidence les secteurs où des ruptures ou seulement des inflexions ou des excès pourraient conduire à des écarts critiques entre besoins et ressources. Il s'agit d'abord de quantifier ces écarts, qui pourront être absolument considérables ou peu marqués selon les régions mais aussi selon les scénarios. Des communications sont attendues sur les évolutions qualitatives et les conséquences ou impacts prévisibles de ces changements sur l'alimentation, la santé, l'énergie et la biodiversité. Ces impacts sont économiques, sociétaux et environnementaux ; ils sont abordés selon des approches multidisciplinaires et la contribution des sciences humaines et sociales est aussi attendue. Les impacts sur l'agriculture et sur les grandes villes seront traités en priorité. Cette section doit également permettre de présenter les perspectives de grands projets mobilisateurs de l'eau à l'échelle de grands bassins versants et d'étudier comment dans ces projets est envisagée l'adaptation au changement de régimes provoqués, en termes de coûts/bénéfices.

4 Modalités d'adaptation aux futures tensions sur l'eau

Il s'agira plutôt d'une revue à travers des présentations de cas emblématiques plutôt que d'une approche théorique exhaustive. Le retour d'expériences des crises passées. Des modes de gestion de la demande en eau plus incitatifs et mieux adaptés. Des outils et des procédures de gouvernance et de planification mieux partagés et mieux suivis (éviter ou limiter les conflits d'usage notamment). Des modes de vie adaptés. De nouvelles organisations sociales ou politiques. Des éclairages en termes de développement durable ou d'atteinte de l'ODD6. La mobilisation de ressources alternatives, non conventionnelles. Les ouvrages de stockage et les systèmes de transfert.

Informations pratiques

Lieu : Paris dans les locaux de l'UNESCO

Date : semaine 50 en 2019, 3 jours, les 11 – 12 - 13 décembre 2019

Participation attendue : 300 à 350 personnes dont 50 % issus de pays francophones partenaires

Langue du colloque : français, possibilité de communications en anglais (voire en espagnol)

Quelques composantes : des conférences en séance plénière (4 sessions d'un quart de journée), la possibilité de sessions en parallèle est préservée, une dizaine d'interventions majeures, des communications orales dans des sessions en parallèle d'une durée de l'ordre de 15 minutes soit environ 50 communications orales, des posters selon limites du site (moins de 70) et possibilité d'une séance de conclusions conduite par des « jeunes » et tenue d'ateliers si souhaitée. Toutes les interventions donnent lieu à communications écrites et sont reprises dans une clé mémoire remise à chaque participant. Les meilleures communications paraîtront dans La Houille Blanche.

Renseignements : SHF 25 rue des Favorites 75 015 Paris tel 01 42 50 91 03 et daniel.loudiere@free.fr

Comité Scientifique

ALI Abdou Agrhymet
AMANI Abou UNESCO PHI
AMOUSSOU Ernest Université de Parakou Cotonou
ANDREASSIAN Vazken IRSTEA
BARRAQUE Bernard CNRS AgroParisTech
BESSIERE Claude INGEROP
BODIAN Ansoumana Université Gaston Berger Saint-Louis
BRACHET Christophe OIEau
BRUNI Guendalina ARTELIA
CERNESSON Flavie AgroParisTech
CŒUR Denis Historien
CUDENNEC Christophe Agrocampus Ouest IAHS-AISH
DEUTSCH Jean-Claude ARCEAU
DIERICKX Philippe SPW Wallonie
DÖRFLIGER Nathalie BRGM
EUZEN Agathe CNRS

FEKI Haifa ESIM Tunisie
FERNANDEZ Sara ENGEES/IRSTEA
GARCON Rémy EDF-DTG
GAUME Éric IFSTTAR
GEISSELER Bettina Geisseler Law Freiburg in Br
GOURBESVILLE Philippe Polytech-Nice
GRANADOS Alfredo Politechnico Madrid
ILMEN Rachid EHTP Casablanca
JORDAN Frédéric EPFL Lausanne
KARAMBIRI Harouna 2IE BF
KETTAB Ahmed EP Alger
KHALADI Ahmed CNR
KONE Soungalo ABN Niamey
LANG Michel IRSTEA
LEDOC Christian IRD
LOUDIERE Daniel SHF, animateur du CS

LYONS Evelyne Mines de Paris
MAGAND Claire AFB
MAHE Gil IRD
MARTIN Marc-Antoine Académie de l'Eau
MOLLE François IRD
NAJEM Wajdi Université Saint-Joseph ESIB
NGUYEN Bruno UNESCO PHI
NOMBRE Adama Expert Burkina-Faso
PERRIN Charles IRSTE
PROAG Virendra Université de Maurice
REDAUD Jean-Luc PFE
RIFFARD-CHENET Marine Tractebel Ingénierie
RINAUDO Jean-Daniel BRGM
SANON Moussa INERA BF
SAUQUET Éric IRSTE
SAVATIER Jérémy ISL

SERVAT Éric IRD Montpellier
SIGHOMNOU Daniel WMO-OMM
SINAN Mohamed EHTP Casablanca
SOUBEYROUX Jean-Michel Météo-France
TAÏBI-FEDDAL Sabrina Université de Blida
TARHOUNI Jamila INAT Tunis
THEPOT Régis Expert
THOUIN Catherine CFH
TOUAÏBIA Benina ENSH Blida
TRAMBLAY Yves IRD Montpellier
TREYER Sébastien IDDRI
TRICOT Christian IRM Belgique
VERDIER Jean AFEID
VINCENT Marc EPTB Seine Grands Lacs
VIOLLET Pierre-Louis SHF
YACOUBA Hama 2IE BF

Comité d'Organisation : Daniel Loudière, Elie Absi, Abou Amani, Christophe Brachet, Jean-Claude Deutsch, Solène Fabrèges puis Jennifer Fernando, Jean Jaujau, Michel Lang, Claire Magand, Marc-Antoine Martin, Bruno Nguyen, Jean-Luc Redaud, Mia Rozenbaum, Jean Verdier, Pierre-Louis Viollet

Esquisse de calendrier Décembre 2018 : réception des résumés des communications proposées.
Janvier 2019 examen des résumés (CS). Février 2019 retour vers les auteurs (acceptation)
Juin 2019, réception des propositions de communications écrites et examen par les membres du CS
Septembre 2019, mise au point des communications terminée après relecture par un membre du CS
Novembre 2019, remise aux animateurs de sessions des présentations PPT
Décembre 2019, tenue du colloque.

Autres Partenaires Un réseau partenarial très large avec au premier rang, AFEID, Académie de l'Eau, PFE, OIEau, AFB, IRD et IRSTE et aussi OMM, AIRH, AISH, IWRA, UISF, MTES, AE, BRGM, IFSTTAR, AFD, ARCEAU, ASTEE, AFPCN, CNFSH, CFH et Echanges Med



Echanges Med

Esquisse provisoire de programme du colloque Sécheresses, étiages et déficits en eau UNESCO – SHF Paris 11-13 décembre 2019

Deux idées de base pour combiner haut niveau et ouverture: proposer de nombreuses conférences invitées le 1^{er} et le 3^{ème} jour en plénière et consacrer la seconde journée aux communications retenues dans des sessions en parallèle pour faciliter les échanges

1^{er} jour

Matinée 9h-12h30

9h-9h30 Accueil

9h30-10h15 Introduction DG UNESCO/MTES/PFE/ SHF

10h15-12h30 Conférences liminaires AMANI Abou, Universitaire, représentant d'une Institution Internationale

Après-midi 14h-18h

Les fondamentaux MétéoFrance (Jean-Michel Soubeyroux), IRSTEA (Vazken Andreassian), BRGM (Nathalie Dorfliger), INRA (Chantal Gascuel)

Rétrospective et prospective Denis Cœur (ACTHYS), Jean-Philippe Vidal (IRSTEA) et Hervé Douville (CNRM-Météo-France)

De grands enjeux OMM (Daniel Sighomnou), AGRHYMET (Abdou Ali), CIRAD (reste à préciser), OSS (Khatim Kherraz) et IRD (Gil Mahé) sous réserve

18h15 Pot d'accueil

2^{ème} jour Sessions en parallèle (4 salles)

9h00-10h30 session 1 (4 com orales et présentation de posters)

10h30-11h pause-café

11h-12h30 session 2 (4 com orales)

14h-15h45 session3 (5 com orales)

15h45-16h15 pause-café

16h15-18h session 4 (4 com orales + discussion générale)

18h15 cocktail

3^{ème} jour (sous réserve)

9h00-10h30 CC et impacts : PFE (JL Redaud), IRSTEA/ENGEES (S Fernandez), Uni Nanterre (D Blanchon), GEAU, Eau de Paris (gestion de crise), AFD

10h30-11h pause-café

11h00- 12h30 Pistes pour l'adaptation EDF, MTES-AFB, CNRS (A Euzen), AFEID

14h-16h30 Synthèses et conclusions

- Synthèses par un groupe de 8 étudiants

Conclusions : Académie de l'Eau, MTES, MEAE et UNESCO