

Les Rencontres de l'Institut de l'Energie Soutenable Paris-Saclay

INTERACTIONS EAU – ENERGIE QUELS DIALOGUES ENTRE TECHNOLOGIES ET SCIENCES SOCIALES ?

Jeudi 13 juin 2024

Université Paris-Saclay, Bâtiment Henri Moisan, Amphithéâtre Hervé Daniel

Cet évènement traitera des interactions eau-énergie qui font l'objet d'une attention toute récente dans le contexte des grands défis sociétaux actuels en lien notamment avec la raréfaction des ressources, les pollutions, la perte de biodiversité et le réchauffement climatique. Les enjeux croisés de la gestion de l'eau et de l'énergie renvoient à une grande diversité de situations, de conflits et de questions scientifiques qui concernent notamment **les besoins en eau pour mettre à disposition une énergie** qui doit répondre aux exigences des principaux agendas environnementaux, tout en étant accessible au plus grand nombre. A cet égard, les sources dites renouvelables d'énergie telles que le rayonnement solaire et le vent nécessitent peu d'eau pour être converties en énergie. En revanche, les besoins en eau pour traiter des matières premières et autres matériaux critiques qui entrent dans la fabrication des convertisseurs énergétiques, sont importants. Ces enjeux abordent aussi l'empreinte énergétique de l'eau ou encore **les besoins en énergie pour mettre à disposition une eau** qui doit être dédiée à plusieurs usages. A ce titre, les sources d'eau dites non conventionnelles que sont le dessalement et la réutilisation des eaux usées, qui permettent un meilleur approvisionnement de la ressource, contribuent aussi à l'augmentation de la demande d'énergie du secteur de l'eau. Bien que le dessalement et la réutilisation représentent aujourd'hui moins de 1 % des besoins mondiaux en eau, les processus de mise à disposition de la ressource représentent près du quart de la consommation énergétique totale dans le secteur de l'eau. Selon l'Agence Internationale de l'Energie (2016), à l'horizon 2040, ces sources non conventionnelles devraient s'élever à hauteur de 4 % de l'approvisionnement, et près de 60 % de la consommation d'énergie du secteur. L'empreinte énergétique des usages de l'eau est encore trop vue comme un enjeu uniquement technologique (rendement des pompes, efficacité énergétique du dessalement etc.), sans prendre en compte la dimension sociale de la formation de la demande en eau et de son impact sur les consommations énergétiques dans de nombreux pays (Asie du Sud, Jordanie, Maghreb, Israël...).

Dans le cadre de cette journée, il s'agira de croiser les regards sur les interactions eau-énergie et de faire dialoguer les différents domaines scientifiques et d'expertise autour des questions de gouvernance conjointe de ces ressources à différentes échelles de la décision et du temps. Une attention particulière portera notamment sur la nécessité de définir et mettre en œuvre des politiques conjointes eau-énergie fondées sur une meilleure compréhension de ces interactions et de leur résilience face aux différentes crises écologiques qui sont à l'œuvre aujourd'hui.

Ces deuxièmes Rencontres sont organisées conjointement par l'Institut de l'Energie Soutenable Paris-Saclay (axe thématique : Energies nouvelles et société) et par la Fondation pour la Recherche Stratégique.

PROGRAMME

8h45 | 9h00 : ACCUEIL

9h00 | 9h05 : INTRODUCTION

9h05 | 10h35 : **TABLE RONDE 1** **Les usages énergétiques de l'eau face au changement climatique**

— **Huu-An Pham** (Axa Climate)

L'eau et l'énergie dans les vulnérabilités climatiques, à confirmer

— **Olivier Petit** (MCF économie, Université d'Artois, UMR Clersé)

Appréhender le nexus eau-énergie-alimentation dans l'exploitation des eaux souterraines : un regard à partir de plusieurs terrains ruraux au Maroc

— **Maria-Eugénia Sanin** (MCF économie, Université Paris-Saclay, UEVE, CEPS)

Les infrastructures énergétiques face aux risques climatiques"

— 10h35 | 10h50 : *Pause-café*

10h50 | 12h20 : **TABLE RONDE 2** **Les échelles de l'eau et de l'énergie**

— **Philippe Eon** (Philosophe, ancien Dir. des stratégies environnementales et territoriales de l'Agglomération de Grand Châtellerauld)

Bassin versant versus Territoire à énergie positive (TEPOS) : quelle territorialisation pour les politiques de transition écologique ?

— **Nabil Touili** (Université Paris-Saclay, C-BASC, Inrae et LIMEEP-PS, UVSQ)

Le nexus eau(x)-agricultures-alimentation-énergies

— **Sandra Magnin** (co-fondatrice de Selfee)

Les circuits courts et renouvelables pour l'électricité

12h20 | 13h30 : DEJEUNER

13h30 | 15h00 : **TABLE RONDE 3** **L'empreinte énergétique des usages de l'eau**

— **Alexandre Taithe** (Maître de recherche, Fondation pour la Recherche Stratégique)

Deux profils d'usages de l'eau très consommateurs d'énergie ou comment affirmer les dimensions politiques de la gestion de l'eau

— **Simon Meunier** (MCF, Centrale Supélec, GEEPS)

Systèmes photovoltaïques de pompage pour l'accès à l'eau potable dans les zones isolées - une approche interdisciplinaire - Le pompage solaire

— **Florian Duffroy** (Eau de Paris)

Le coût énergétique d'un service d'eau potable et les opportunités d'ENR pour y répondre

15h00 | 16h30 : **TABLE RONDE 4** **Eau – énergie : Gouvernance et éthique**

— **Julie Trottier** (DR CNRS, UMR PRODIG, Campus Condorcet)

Quels principes pour un partage durable de l'eau du local au transfrontalier ?

— **Olivier Barreteau** (CR INRAe, UMR G-EAU)

L'exemple des « Communs » appliqués à l'eau. Enjeux éthiques et institutionnels de l'intégration des Communs

— **Patrick Schembri** (MCF économie, université Paris-Saclay, UVSQ, CEARC)

Les enjeux de gouvernance de la transition énergétique actuelle

16h30 | 16h45 : CONCLUSION ET PERSPECTIVES