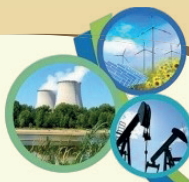


Programme de la Table Ronde :

- 08:30h- 09:00h Accueil des participants.
- 09:00h -09:05h Allocution de bienvenue.
M. Daoud SAHBI, Président de l'Association Nationale
« Club Energy ».
- 09:05h - 09:15h Introduction du Président de la Conférence & Modérateur
M. Abdelmadjid ATTAR, Ancien PDG de Sonatrach,
ancien Ministre des ressources en eau, et de l'énergie.
Vice-président du Club Energy.
- 09:15h - 10:00h Communication N°1.
Indicateurs du Stress Hydrique et Stratégie pour
une Gestion Durable de l'Eau
Dr. Mustapha Kamel Mihoubi,
Professeur à l'Ecole nationale Supérieure del'Hydraulique
(Blida) et ancien Ministre des Ressources en Eau.
- 10:00h - 10:45h Communication N°2.
Les Grands Aquifères du Sahara : De la Connaissance
Classique aux Outils du XXI^e Siècle.
Dr. Mohamed CHETTIH,
Professeur à l'Université de Laghouat, expert en ressources
en eau au Sud.
- 10:45h - 12:15h Débat général.
- 12:15h - 12:30h Conclusions.
- 12:30h Clôture de la Conférence.
M. Daoud SAHBI
- 12:20h Collation riche.



L'Association Nationale « Club Energy » Organise:

Table Ronde:

« Stress Hydrique et Gestion
de l'Eau en Algérie : Les Défis »



Pr. MIHOUBI Mustapha Kamel

Pr. Mustapha Kamel MIHOUBI s'appuie sur son expérience d'ancien responsable du secteur des ressources en eau pour nous livrer effectivement avec ses derniers travaux sur les indicateurs du stress hydrique en Algérie, qui révèlent un taux de prélèvement des ressources renouvelables à hauteur de 138%, dépassant largement le seuil critique de 100% établi par l'ONU, et par conséquent la nécessité de mettre en place une stratégie de gestion durable des ressources afin de garantir entre autre leur préservation pour les générations futures et la sécurité alimentaire du pays à long terme.



Pr. CHETTIH Mohamed

Pr. Mohamed CHETTIH s'appuie sur ses derniers travaux sur la modélisation des grands systèmes aquifères du Sahara et du Sahel et la compréhension de leur fonctionnement, grâce à l'intégration d'outils numériques de pointe et de techniques d'optimisation issues de l'intelligence artificielle. L'objectif étant la mise en place d'une stratégie de gestion durable des ressources afin de garantir entre autres leur préservation pour les générations futures et la sécurité alimentaire du pays à long terme.



Conférence présidée et modérée par :

M. ATTAR Abdelmadjid

📅 22 Novembre 2025 de 08h13-30h00

📍 Golden Tulip Opera Hotel - Ouled Fayet, Alger

Site web / Contact :
<https://clubenergy-dz.com>
Contact@clubenergy-dz.com

Le sponsor:



Indicateurs du stress hydrique et stratégie pour une gestion durable de l'eau

Les indicateurs et indices de stress hydrique constituent des outils essentiels pour évaluer et gérer durablement les ressources en eau, particulièrement dans les régions confrontées à des risques de pénurie. Ces instruments, qu'ils soient unidimensionnels ou multidimensionnels, permettent une évaluation périodique de l'état des ressources hydriques et offrent aux décideurs une vision globale des tensions existantes. Leur utilisation s'avère indispensable dans la planification du développement, l'aménagement du territoire et l'orientation des activités économiques et agricoles futures.

Parmi ces outils, l'empreinte hydrique occupe une place centrale en quantifiant la consommation d'eau directe et indirecte nécessaire à la production de biens et services dans tous les secteurs d'activité: agricole, industriel et domestique. Cette évaluation permet d'identifier les gisements d'économie d'eau et de mieux cibler les efforts de réduction à différentes échelles géographiques et sectorielles, garantissant ainsi une allocation optimale des ressources disponibles.

La situation algérienne illustre dramatiquement l'urgence de ces démarches. Selon le rapport UN Water/FAO de 2024, l'Algérie subit depuis 2021 l'un des stress hydriques les plus sévères au monde. L'indicateur de développement durable SDG (ODD6.4.2) révèle un taux de prélèvement alarmant de 138% des ressources renouvelables, dépassant largement le seuil critique de 100% établi par l'ONU.

Cette surexploitation chronique contraint le pays à recourir massivement aux ressources non renouvelables et aux solutions alternatives non conventionnelles: dessalement des eaux marines et saumâtres pour l'eau potable, réutilisation des eaux épurées pour l'irrigation agricole, et recyclage industriel. Ces mesures visent à garantir la sécurité alimentaire et à soutenir la diversification économique au-delà du secteur des hydrocarbures.

Face à l'intensification du changement climatique, la raréfaction et la variabilité croissante des ressources imposent d'intégrer systématiquement l'adaptation et l'atténuation dans toute stratégie visant la sécurité hydrique. La préservation durable des ressources pour les générations présentes et futures nécessite une approche politique proactive, où les outils de suivi du stress hydrique et de l'empreinte hydrique deviennent des leviers stratégiques majeurs. Cette situation exige une refonte profonde de la gouvernance et de la planification.

Les indicateurs de stress hydrique représentent désormais des instruments fondamentaux pour quantifier les risques, hiérarchiser les usages prioritaires et orienter la gestion rationnelle vers une résilience territoriale et sociale accrue face aux défis climatiques et au développement économique durable.

Mots-Clés : stress hydrique, durabilité, stratégie, dessalement, résilience, gouvernance.

Les Grands Aquifères du Sahara : De la Connaissance Classique aux Outils du XXI^{ème} Siècle

Les grands systèmes aquifères profonds du Sahara et du Sahel, tels que le Continental Intercalaire (CI), constituent des méga-aquifères régionaux dont le fonctionnement est particulièrement complexe.

Ces vastes ensembles hydrogéologiques représentent des réservoirs stratégiques d'eau souterraine d'origine géologique, formés principalement au cours des périodes humides du Quaternaire.

Ils renferment ainsi des ressources en eau essentiellement non renouvelables à l'échelle actuelle du climat.

Le devenir de ces eaux fossiles constitue aujourd'hui l'un des axes majeurs de la réflexion sur la gestion durable des ressources en eau dans les régions arides. Un enjeu scientifique essentiel réside dans l'étude de ces eaux souterraines profondes, considérées comme de véritables archives paléoclimatiques. Leur analyse permet de reconstituer les conditions environnementales et climatiques ayant prévalu au moment de leur infiltration et de leur stockage dans les aquifères, offrant ainsi un regard unique sur l'évolution passée du climat et sur la dynamique des systèmes hydrogéologiques sahariens.

Dans la continuité des travaux sur les grands aquifères sahariens, la synthèse hydrogéologique réalisée par Cornet dans les années 1960 a constitué une étape fondatrice. Ce travail pionnier a permis d'établir les bases de la compréhension du fonctionnement hydrodynamique du système aquifère du Sahara, et demeure encore aujourd'hui une référence majeure dans le domaine.

Cependant, le schéma hydrodynamique proposé par Cornet présente certaines limites, notamment son incapacité à expliquer de manière satisfaisante plusieurs observations d'ordre hydrogéochimique. Ces insuffisances ont conduit les études et modèles ultérieurs à mettre en évidence la nécessité d'une révision du cadre conceptuel initial, afin d'intégrer une vision plus complète des processus en jeu.

Dans cette perspective, nous proposons une approche novatrice fondée sur la modélisation de la distribution spatiale de l'âge moyen des eaux souterraines du Continental Intercalaire. Cette approche, basée sur un modèle hydrodispersif déterministe reposant sur le principe de conservation de la « masse d'âge », constitue un outil puissant pour décrypter les processus hydrodynamiques et hydrogéochimiques complexes qui gouvernent le système. En apportant des informations clés sur les zones de recharge, les mécanismes de transport et le fonctionnement global de l'aquifère, cette méthode offre une complémentarité précieuse aux modèles conceptuels et numériques traditionnels.

L'intégration d'outils numériques de pointe, notamment des techniques d'optimisation issues de l'intelligence artificielle, apparaît indispensable pour un calage plus précis du modèle. Elle ouvre la voie à une meilleure compréhension du fonctionnement du Continental Intercalaire (CI) et inscrit la recherche hydrogéologique saharienne dans la dynamique technologique du XXI^{ème} siècle.