

2^{ème} Congrès International sur la **Sécurité Énergétique**

28>29 avril 2026

Centre International de Conférences de Genève, CICG

www.escongress.com



ES'2026

INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

L'optimisation de la demande en électricité, la prévention des blackouts et la cybersécurité sont des enjeux essentiels dans la transformation des systèmes énergétiques. Les smart grids offrent des solutions efficaces pour gérer la transition énergétique, en permettant une intégration plus large des énergies renouvelables tout en garantissant la stabilité du réseau.

Dans cette transition, l'énergie nucléaire, et en particulier les Small Modular Reactors (SMR), jouent un rôle clé en fournissant une électricité fiable et bas carbone. Enfin, des solutions complémentaires, comme le stockage d'énergie et l'hydrogène vert, contribuent à construire un futur énergétique durable et résilient.



Le nombre de blackouts a augmenté d'environ **10%** par an au cours de la dernière décennie.

Environ **30%** des blackouts mondiaux se produisent en Asie du Sud.

En 2023, il y a eu environ **350 à 400** blackouts majeurs (pannes affectant plus de 100 000 personnes ou couvrant des zones étendues) à travers le monde.

En 2023, le marché mondial des smart grids est estimé à environ **65 milliards** de dollars, et il devrait atteindre **130 milliards** de dollars d'ici 2030, avec un taux de croissance annuel composé (CAGR) de 10 à 12 %.

Nombre total de VE :
En 2023, il y avait environ **26 millions** de véhicules électriques en circulation dans le monde, contre environ **10 millions** en 2020.
Ce chiffre inclut à la fois les véhicules électriques à batterie (BEV) et les véhicules hybrides rechargeables (PHEV).

Chaque année, plus de **500 millions** de personnes dans le monde sont affectées par des blackouts électriques majeurs.

Environ **20%** des blackouts mondiaux se produisent en Afrique subsaharienne.

En 2023, il y a environ **1,5 milliard** de compteurs intelligents installés dans le monde.



En 2023,
la région
Asie-Pacifique
représente environ
50%
de la demande
mondiale en
électricité.

En 2023, la valeur du
marché mondial de l'IA dans
le secteur de l'électricité est
estimée à environ
4 milliards de dollars.
Il devrait atteindre
12 à 15 milliards
de dollars d'ici 2030,
avec un taux de croissance
annuel composé (CAGR)
de 20 à 25 %.

Croissance
annuelle :
Le parc mondial
de VE a augmenté
de plus de **60%**
par an au cours
des dernières
années.

En 2023,
environ **60%**
des projets d'énergie
renouvelable incluent
des outils d'IA pour la
prévision de la
production énergétique
et la gestion
des flux.

En 2022,
la demande mondiale
d'électricité a augmenté
de **2,4%**,
atteignant un total de
28 600
térawattheures
(TWh).

Depuis 2020,
les investissements
des entreprises
d'électricité dans
l'IA ont dépassé les
5 milliards de
dollars.

Investissements
cumulés :
Depuis 2010, les
investissements mondiaux
dans les infrastructures
de smart grids ont dépassé
300 milliards
de dollars.



THEMES



ELECTRICITE



INNOVATION
TECHNOLOGIQUE



TRANSITION
ENERGETIQUE



SMART GRID



CYBERSECURITE



STOCKAGE
D'ELECTRICITE



BIG DATA



INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE





Programme des Conférences

28 avril 2026

9 :00 a.m – 11 :30 a.m : Séance inaugurale

1 :30 p.m – 4 :30 p.m : Evaluation et optimisation des besoins en électricité

L'évaluation et l'optimisation des besoins en électricité sont des processus essentiels pour assurer une gestion énergétique efficace et durable, tant pour les particuliers que pour les entreprises. Ces démarches permettent non seulement de réduire les coûts, mais aussi de minimiser l'impact environnemental lié à la consommation d'énergie.

→ Analyse de la demande énergétique dans les secteurs résidentiels, industriels et tertiaires

→ Augmentation de la demande énergétique (IA, Centre de données, e-commerce...)

→ Impact des innovations technologiques sur les besoins en électricité

→ Impact de la numérisation sur l'optimisation des besoins en électricité

→ Modèles prédictifs pour la gestion de la demande en électricité

→ Power to gas, PtG : Efficacité, infrastructures et rentabilité économique

→ Demande en énergie et rôle des SMR (Small Modular Reactor)/Renouveau nucléaire (fission / systèmes hybrides nucléaires)

→ Disponibilité de métaux pour les infrastructures électriques et électroniques



Programme des Conférences

29 avril 2026

9 :00 a.m – 12 :00 a.m : Cybersécurité et blackouts

La cybersécurité, les blackouts électriques, et l'intelligence artificielle (IA) : Trois domaines interdépendants qui jouent un rôle crucial dans la gestion et la protection des infrastructures énergétiques modernes.

- Vulnérabilités des infrastructures critiques
- Attaques cybernétiques et scénarios de blackout
- Impact des blackouts sur la cybersécurité
- Technologies émergentes et cybersécurité
- Étude des risques et gestion de crise
- Stratégies de protection et de résilience
- Réglementations et normes en cybersécurité
- Rôle de l'IA dans la gestion des blackouts et la lutte contre les menaces cybernétiques



Programme des Conférences

29 avril 2026

1 :30 p.m – 4 :30 p.m : Smart Grids et transition énergétique

L'IA, en collaboration avec les smart grids, permet de maximiser l'utilisation des énergies renouvelables, de réduire les pertes énergétiques, et de garantir une alimentation électrique fiable et stable.

- ➔ Intégration des énergies renouvelables dans les Smart Grids
- ➔ Gestion de la demande énergétique
- ➔ Efficacité énergétique et réduction des pertes
- ➔ Décarbonation du secteur énergétique
- ➔ Innovation technologique et développement des Smart Grids
- ➔ L'IA pour l'intégration et la gestion des énergies renouvelables dans les smart grids

ES'2012

Congrès International sur la Sécurité Énergétique

Centre International des Congrès, Genève (CICG) – 4 – 5 avril 2012



1^{ère} édition du Congrès sur la Sécurité Énergétique :

250 congressistes présents à Genève!

Cette rencontre de haut niveau, a pendant deux jours, réunie près de 250 experts internationaux, des décideurs ainsi que des professionnels du secteur de l'énergie. Ils ont débattu des sujets clés stratégiques, comme la géopolitique de l'énergie, les ressources pétrolières et gazières, l'avenir de l'énergie nucléaire, les changements climatiques et les énergies renouvelables. Les innovations techno-scientifiques n'ont pas été en reste vu leur contribution dans l'émergence d'un modèle de sécurité énergétique mondiale durable.

Ce congrès a été l'occasion de donner une nouvelle vision sur l'avenir énergétique en tentant de trouver des solutions innovantes et durables.

Avec l'évolution mondiale, il y a de plus en plus de pression exercée sur la demande énergétique. Les thèmes abordés lors de la tenue du congrès portaient justement sur la sécurité énergétique dans le sens le plus large possible. Et en premier lieu l'approvisionnement de l'énergie qui reste le souci majeur notamment pour les années à venir. Plusieurs millions de personnes n'ont pas accès à l'énergie.

Faire participer les acteurs de l'énergie, les investisseurs et institutions financières, de concert avec les décideurs, à contribuer à ouvrir de nouveaux horizons, le but de réaliser des progrès concrets.

L'interprétation de la sécurité énergétique, perspective et durabilité planétaire ont été soulevé par les congressistes qui ont mis l'accent sur le fait qu'aujourd'hui, il est impératif d'arrêter le « pillage » des ressources naturelles et urgent d'explorer, un nouveau modèle énergétique qui serait en adéquation avec la planète.

Comment pérenniser une croissance économique mondiale durable a même d'assurer la sécurité énergétique pour ce millénaire est la question à laquelle les experts internationaux ont tenté d'y répondre tout en échangeant des points de vu, tout aussi riches que diversifiés.



ES'2012

Le rendez-vous exceptionnel de l'Energie et de l'Environnement

Les actes de ce congrès ont été consacrés aux problématiques liées principalement :

- à la géopolitique énergétique et sa perception économique dans les ingénieries du futur ;
- à l'énergie nucléaire et ses enjeux géostratégiques ;
- à l'avènement des changements climatiques ;
- et, à l'essor des énergies renouvelables.

Congressistes du ES'2012

- Les dirigeants et les décideurs de différents secteurs professionnels.
- Les compagnies internationales et les sociétés de service.
- Les fournisseurs de solutions pour: les énergies renouvelables et autres secteurs de branches.
- Les organisations internationales, les représentants de Gouvernements, les fondations, agences, instituts, centres de recherches, cabinets d'experts...
- Les investisseurs et les organismes financiers.

TERRES D'AVENIR, L'EXPOSITION

De l'urgence bioclimatique aux rêves de demain

Quels avenir se profilent aujourd'hui pour notre monde ? Quels risques induits par le réchauffement climatique, la crise économique mondiale ou notre manipulation parfois inconsciente de certaines technologies sont susceptibles d'entraîner des bouleversements majeurs dans les années, décennies et siècles à venir ? Quelles révolutions éthiques, sociétales, technologiques pourraient changer entièrement la donne actuelle, dessinant une ère nouvelle, à l'inverse des prédictions les plus pessimistes ?

Se voulant une retranscription des récents rapports scientifiques et économiques du GIEC, de l'ONU, de l'OMS, Terres d'Avenir tente de faire comprendre les enjeux de ce siècle grâce aux plus récentes techniques d'infographie en vous proposant de voyager visuellement dans ces avenir qui se présentent à nous.

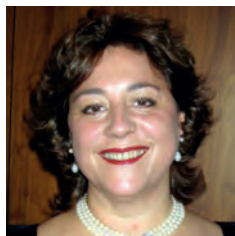


Allocutions d'ouverture



Dr. Kassym-Jomart Tokayev

Directeur Général, Office des Nations Unies à Genève



Mrs. Gabrielle Marceau

Conseillère, Division Juridique WTO & Professeur Associé Université de Genève



Mr. Jean-Christophe Füg

Chef de la Section Affaires Internationales de l'Office Fédéral de l'Energie, OFEN



Pr. Osamu Motojima

Directeur Général ITER Organisation



Ms. Valérie Cerda

Cheffe du service de l'énergie de la Ville de Genève



Mr. Urban Rusnák

Secrétaire Général, Energy Charter



Modérateurs et Conférenciers



Pr. Jacques Attali
*Président de PlaNet
Finance & Ecrivain*



Dr. Michel Claessens
*Directeur de la Communication
du Projet ITER*



Dr. Thierry Berthoud
*Directeur, Energie et Climat
Conseil Mondial des
Entreprises pour le Développement
Durable WBCSD*



Dr. Nicolas Croquet
*Avocat Associé, McKenna
Long & Aldridge LLP*



Dr. Bhupendra Kumar Singh
*Directeur adjoint à l'Energie,
Confédération des Industries
Indiennes*



Mr. Steivan Defilla
*Directeur du Département Commerce
et Transport, Secrétariat de la Charte
de l'Energie*



Mr. Giles Chappell
*Avocat, Consultant indépendant
juridique et en Energie, Environnement
et en Produit de sécurité*



Pr. Jean-Pierre Favennec
*Consultant WD Cooperation,
Professeur IFP School*



Modérateurs et Conférenciers



Mr. Ricardo Klatovsky
Vice-Président «industrie de l'énergie et des services publics» IBM Europe, Membre fondateur de IBM Industry



Dr. Matthew Hulbert
*Chef Analyste
European Energy Review*



Pr. Osamu Motojima
*Directeur Général,
ITER Organisation*



Dr. Noé van Hulst
*Directeur de l'Académie
Européenne de l'Energie*



Dr. Hooman Peimani
*Chef Principal, Energie Sécurité
Division, Institut des Etudes
Energétique Université de
Singapour*



Dr. Tetsunari Iida
*Directeur, Institut pour la politique
de l'Energie Durable*



Dr. Yvonne Deng
*Consultante en Stratégie
Climatique, ECOFYS*



Mr. Jacques Jeannerat
*Directeur Exécutif des Relations
Extérieures, CCIG*



Modérateurs et Conférenciers



Pr. Hans B. Püttgen

*Directeur, Centre Energie,
EPFL*



Mr. Bertrand Piccard

*Initiateur et Président de
Solar Impulse*



Mr. David Rochat

*Partenaire fondateur,
SOFIES*



Dr. Ana Stanic

*Avocat spécialisée en Droit International /
Energie, Professeur Associée à l'Université
de Londres*



Dr. Olivier Steinmetz

*Member of the supervisory
board of the DESERTEC
foundation*



Pr. Robert N. Stavins

*Directeur, du Programme de l'Economie
Environnementale, Université de Harvard*





2^{ème} Congrès International sur la Sécurité Energétique

28>29 avril 2026

Centre International de Conférences de Genève, CICG

Contact

TECC, Sàrl

Rue de Hesse 12, 1204 Genève, Suisse

Tél. : +41 22 310 57 41

adel.kaoula@tecc-events.com

info@tecc-events.com



CENTRE INTERNATIONAL
DE CONFÉRENCES DE GENÈVE, CICG