



Institut des actuaires



## 4e Colloque International de l'Actuariat Francophone

**Briser le Silence:**  
Lutter contre le Changement Climatique et les défis environnementaux

Elie Daaboul , FSA, FRM, FLAA.  
Branch Chief Actuary – MENA.

# Gen Re Today

AM BEST	MOODY'S	STANDARD & POOR'S
A++ (Superior)	Aa1	AA+
<p><b>\$15.8 billion capital</b>  <b>\$11.5 billion in net written premiums*</b></p>		

22  
Countries

42  
Offices

2,000  
Associates

MENA team offices : Dubai – Paris – Cologne

\* US GAAP Equity per December 31, 2022; Net Written Premiums are last 12 months to December 31, 2022. Net premiums written exclude the impact of retrocessional agreements with Berkshire Hathaway affiliates.



Berkshire Hathaway Inc.  
Group Companies



FARADAY

LONDON MARKET



ASSET MANAGEMENT



INSURANCE COMPANIES

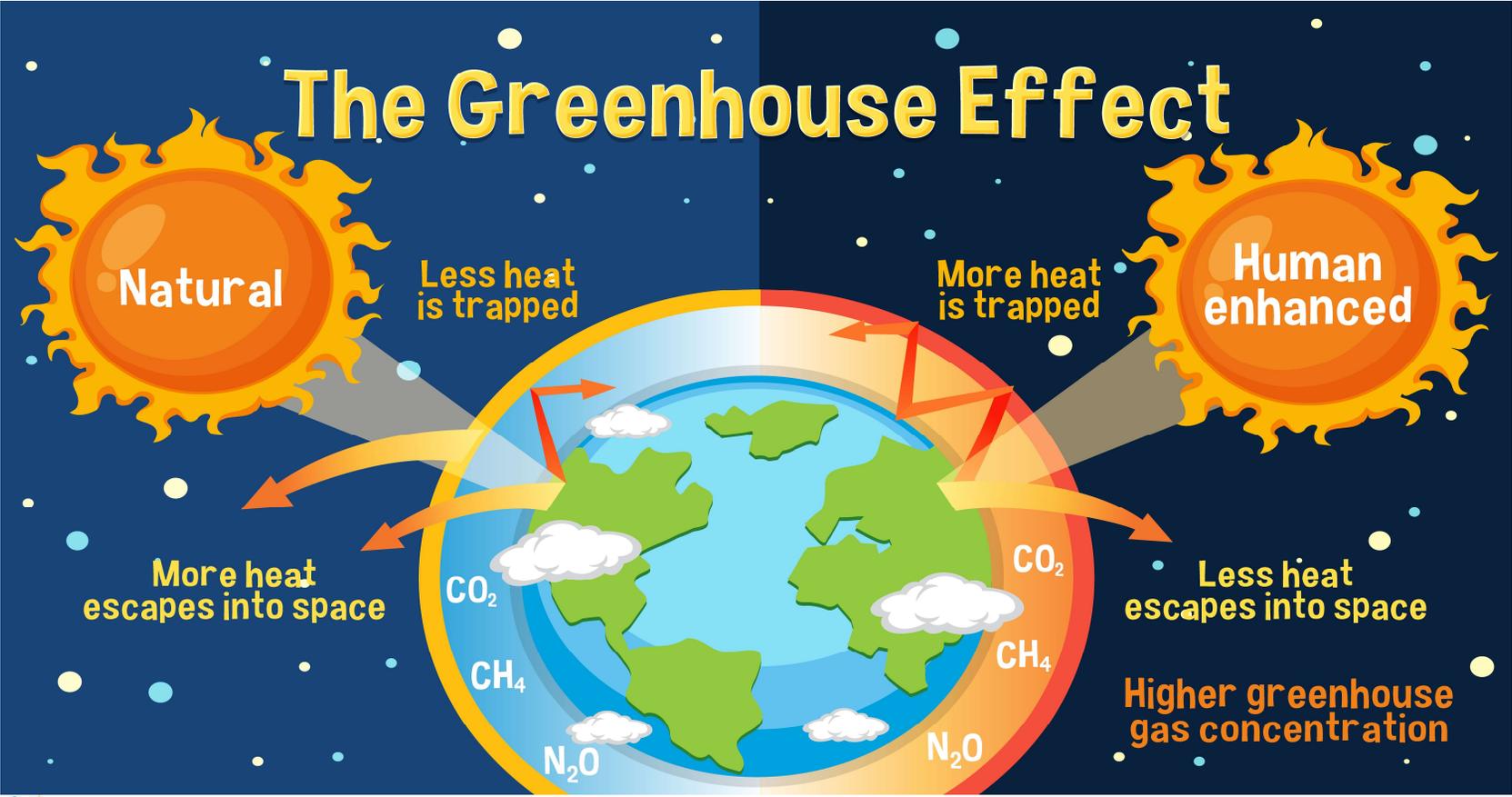
# Changement Climatique : Responsabilité collective



Rôle primordial des actuaires dans la sensibilisation du public aux défis environnementaux:

- Les actuaires sont parmi les premiers gestionnaires de risque
- Modelé et projeté l'impact financier (Cat modeling et autre)
- ESG (Environnement, Social et Gouvernance)

# Effet de serre / Greenhouse effect



# Effet de serre : Top participants

Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub> gaz carbonique) :

Energies fossiles et la déforestation ~ **70%**



Méthane (CH<sub>4</sub>) : (30 fois l'effet du CO<sub>2</sub>)

l'élevage et la gestion de déchets ~ **18%**



Autre: SF<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, vapeur d'eau

Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) :

Agriculture, industrie chimique ~ **4%**



Gaz fluorés (CFC, HCFC) :

semi-conducteurs, gaz réfrigérants,  
climatisation, aérosols ~ **3%**



Electricité ~ **38%**  
Transport: ~ **18%** (dont 1/5 transport aérien)  
Production Industrielle: ~ **17%**  
Agriculture : ~ **13%**  
Déforestation: ~ **7%**  
Constructions/infrastructure: ~ **8%**

# Défis Environnementaux: Plusieurs facteurs et conséquences

Réchauffement

Pollution

Limitation des  
ressources

Déforestation

Changement du  
Climat

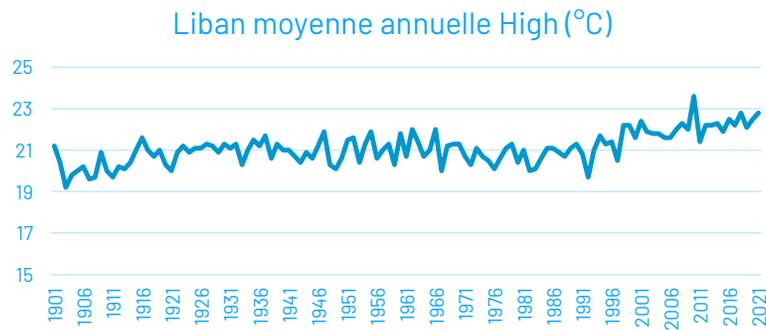
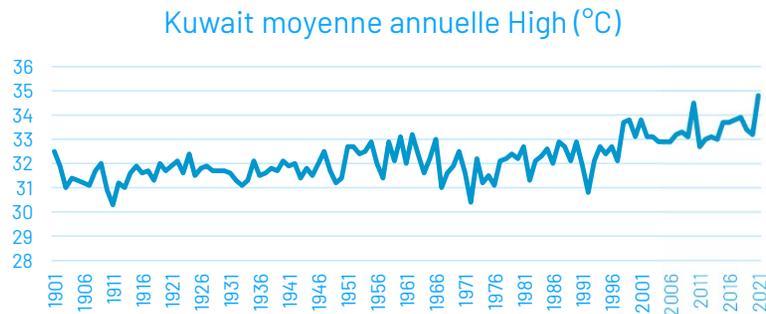
Catastrophes  
naturelles

Croissance de la  
population

Risque de  
Pandémie

Effondrement  
des glaciers

# Quelques chiffres sur la région du Moyen Orient



[www.extremeweatherwatch.com](http://www.extremeweatherwatch.com)

BAHREINE : 5% à 18% de la population et de l'activité économique se trouvent dans des zones vulnérables à l'élévation du niveau de la mer

KSA/UAE : augmentation du nombre d'inondations annuelles.

15/16 Avril 2024: les Émirats arabes unis ont connu des précipitations de 250mm (équivalent à 18 mois, en 48h) avec des pertes de plus de 2milliards d'euro.

Limitation des ressources d'eau, ce qui entraîne un risque de guerre sur cette ressource naturelle rare.

Les pays du Conseil de coopération du Golfe (CCG): 30% de la production mondiale des combustibles fossiles et 12% de la production mondiale de gaz naturel. Tendence à diversifier leurs économies.

# Conséquences pour les assureurs

Les assureurs doivent adapter leur produits et tarification :

❑ **Changement Climatique** : événements catastrophiques (Cat events) plus fréquents et plus graves avec une période de récurrence plus courte

augmentation des prix jusqu'à 50% en UAE par suite des inondations de 2024

❑ **Augmentation de température** : impact sur la santé et la mortalité

température record en juillet 2021 de 54°C à l'ombre

❑ **Corrélations des risques** : L'impact sur plusieurs lignes d'assurance ( Habitations, Auto, Santé, Vie , interruption d'activité)

❑ **Nouveaux produits avec peu ou pas de statistiques** : Voitures Electriques , panneaux solaires

Au Liban , plus de 500,000 panneaux solaires ont été installés durant les 3 dernières années

❑ Augmentation du risque de pandémie et des virus /maladies à transmission vectorielle (moustique, parasite etc. )

❑ **Pollution** : problème de santé (Maladies pulmonaires, Cardiaques, etc)

# Accord de Paris

## Paris agreement (2015):

Maintenir le réchauffement climatique en dessous de 2 °C  
(mener des efforts pour limiter l'augmentation à 1.5°C d'ici 2050)

Financer la lutte contre le changement climatique pour aider les pays vulnérables à réduire leurs émissions et à renforcer leur résilience face aux effets du changement climatique.

Réduire de 45% l'empreinte carbone d'ici 2030

Atteindre la neutralité carbone (Net Zero) d'ici 2050



## Situation actuelle:

- ❑ Augmentation de la température de surface en 2023 : environ 1,06°C
- ❑ 2023 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée
- ❑ Des études récentes suggèrent d'atteindre 1,5°C d'ici 2030
- ❑ Une augmentation de 3°C est une limite dangereuse

# COP 28 – Dubai

- Engagement de nombreux pays
- Etablir un bilan mondial qui reconnaît la nécessité de réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 43% d'ici à 2030
- Atteindre la neutralité carbone en 2050 et sortir des énergies fossiles. ( **"transition-away" from fossil fuels** )
- Tripler les énergies renouvelables d'ici à 2030
- Fonds de pertes et dommages . ( **"loss and damage" fund** )
- **Critiques** : Manque de mesures concrètes

## UAE objectives :

50% d'énergie verte en 2050  
Objective de la neutralité carbone en 2050  
Investissement en production d'hydrogène (fond de 150 milliards d'euro)

## KSA objectives :

50% d'énergie verte en 2030

Développement de sites de production d'énergie solaire (service de 500,000 maisons)





Thank you

Elie Daaboul, FSA, FRM, FLAA  
elie.daaboul@genre.com

[genre.com](http://genre.com)