



**Together we switch to clean energy**

**Dr Dario Chello – President, MEDENER**

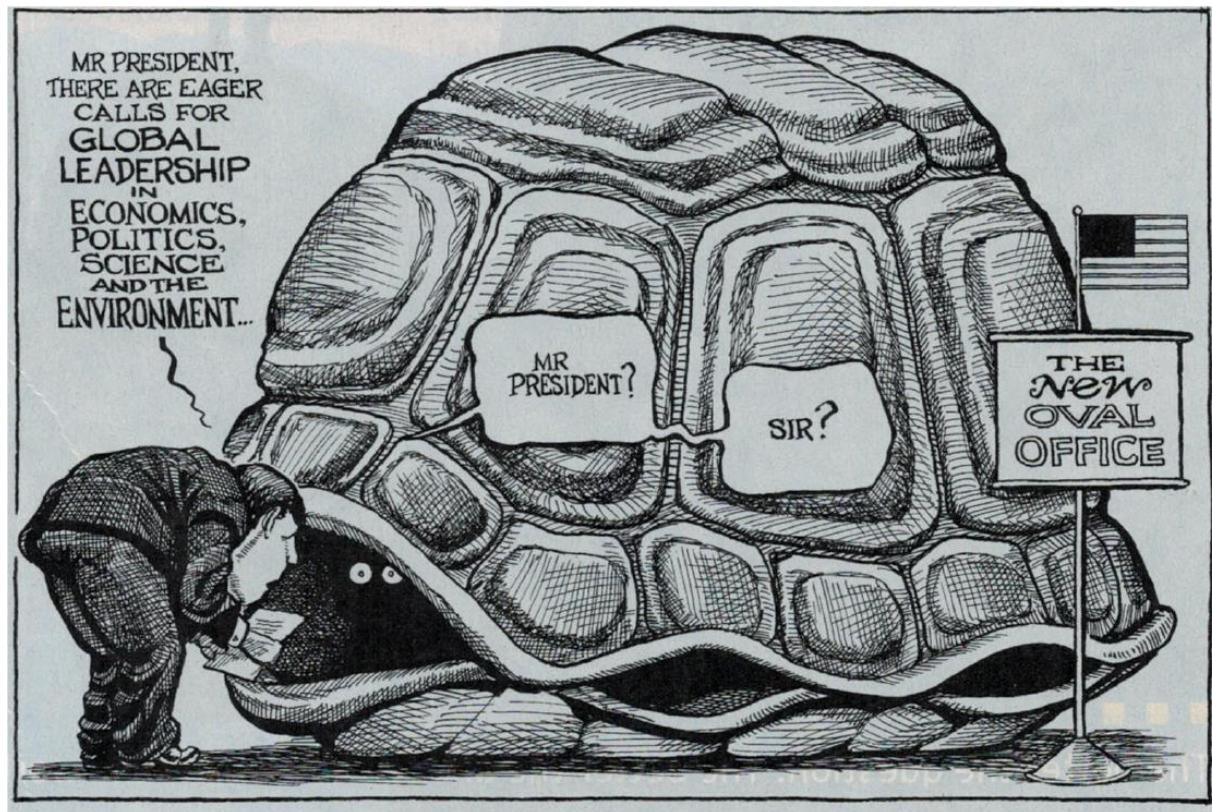
**REDEC 2018 – 4th International Conference on Renewable Energy for  
Developing Countries**

**1-2 November 2018 – Beirut, Lebanon**



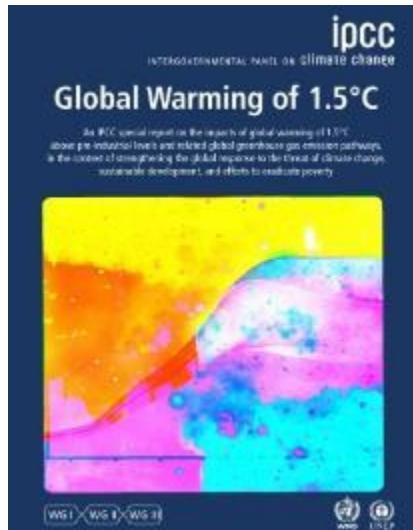
Funded by the  
European Union

# Nowadays, multilateralism is struggling.



Source: The Economist - June 3rd -9th, 2017

# Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C



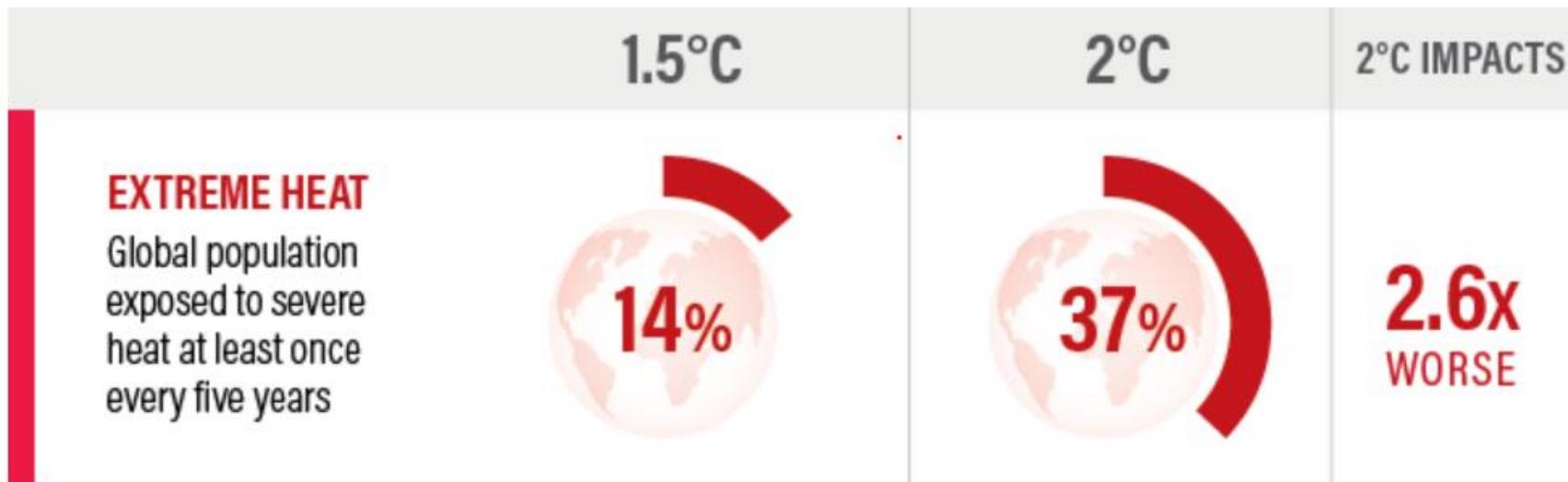
- Approuvé le 6 Octobre 2018 par le GIEC à Incheon, en République de Corée
- Il sera l'élément scientifique clé de la Conférence sur les changements climatiques (COP24) qui se tiendra en Katowice (Pologne) en décembre 2018
- Le rapport met en exergue un certain nombre de conséquences des changements climatiques qui pourraient être évitées si le réchauffement était limité à 1,5 °C, et non à 2 °C ou plus.

# Les différences en détail

## Température extrême

Une augmentation des températures de 1,5 °C impliquera que le 14% de la population mondiale pourrait être exposée à de fortes vagues de chaleur au moins une fois tous les 5 ans, contre 37% pour une augmentation de 2 ° C.

Les probabilités d'aridité seraient réduites considérablement en intensité et en fréquence, en particulier en Méditerranée et en Afrique subsaharienne. Épisodes mineurs de fortes précipitations dans les régions montagneuses et à haute latitude, mais aussi en Asie orientale et en Amérique du Nord.



Source: [World Resources Institute](#)

# Les différences en détail

## Glace arctique, niveau de la mer, inondations

Selon le rapport, avec une augmentation de 1,5 °C, il est très probable que les étés sans mer gelée se produisent une fois tous les 100 ans, contre une fréquence de 1 tous les 10 ans avec le seuil de 2 °C. Cela peut conduire à une absorption accrue de chaleur, à des impacts sur les courants océaniques et à des conséquences pour les conditions hivernales dans l'hémisphère nord.



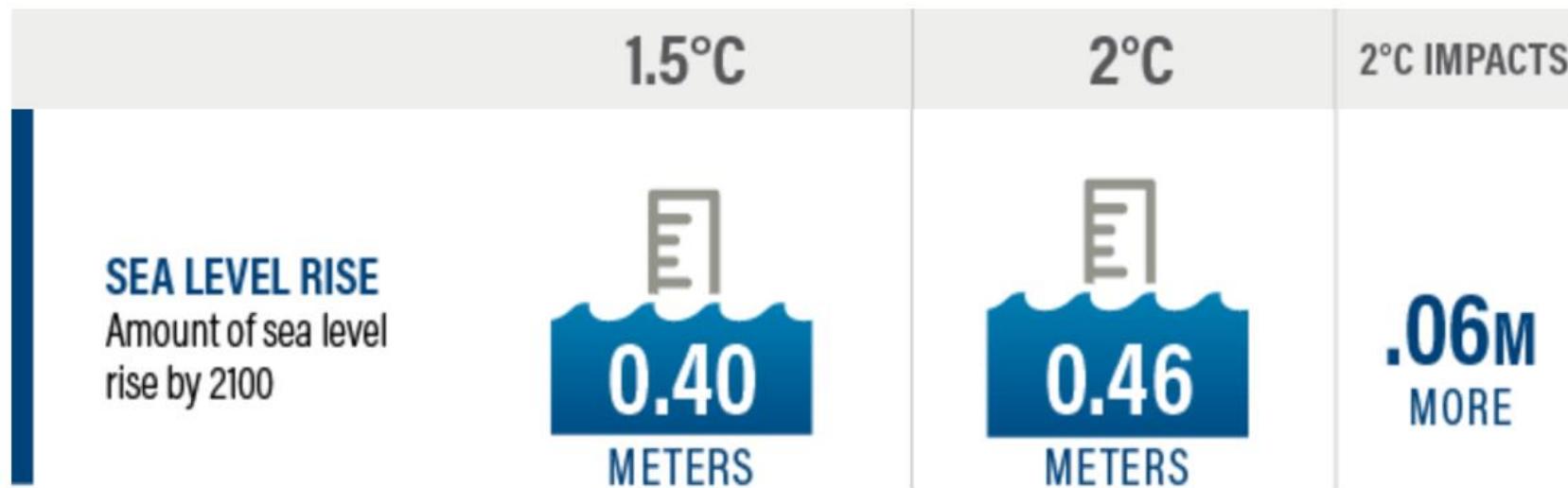
Source: [World Resources Institute](#)

## Les différences en détail

### Elévation du niveau de la mer et risque d'inondation

Avec 1,5 °C de réchauffement, l' élévation du niveau de la mer serait de 0,4 mètre en 2100, par rapport aux niveaux de 1986-2005. Avec un réchauffement de 2 °C, il serait de 0,46 m en 2100.

Le risque d'inondation est également plus grand avec une augmentation de la température plus élevée. Avec un réchauffement de 1,5 °C avant 2100, près de 69 millions de personnes pourraient être exposées aux inondations. Jusqu'à 79 millions de personnes pourraient être exposées, avec 2 °C de réchauffement.



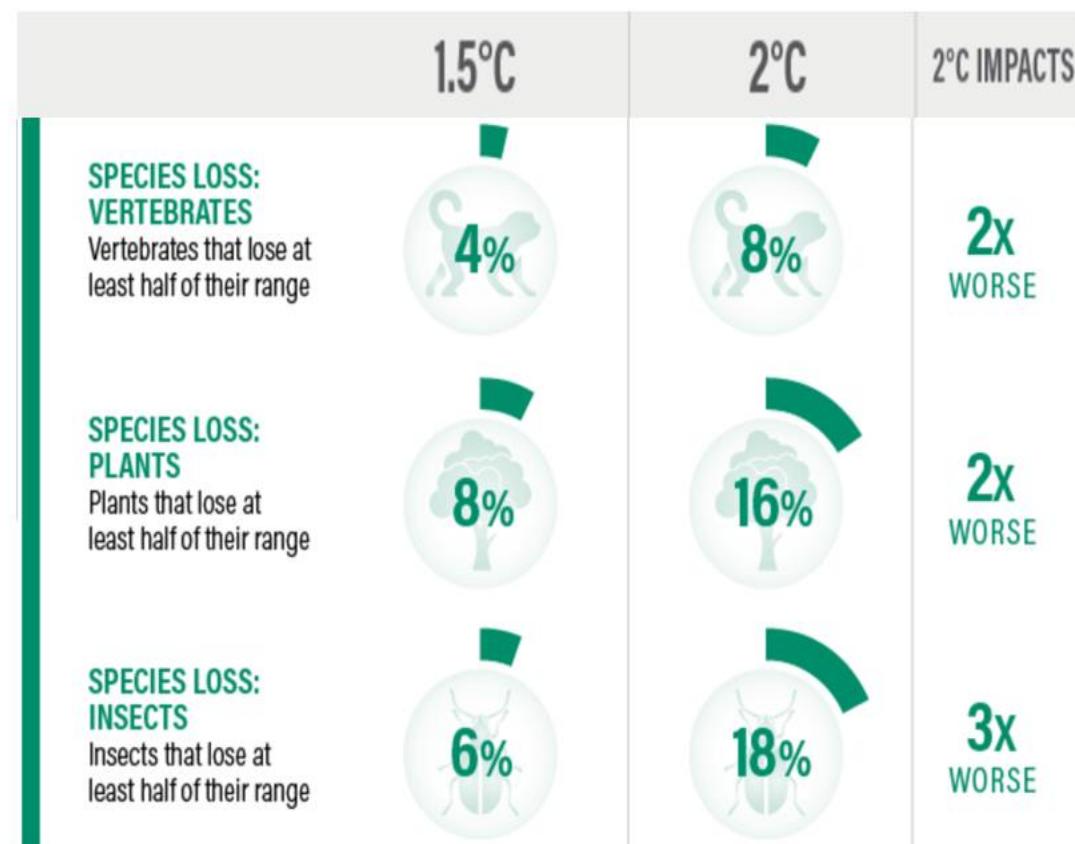
Source: [World Resources Institute](#)

# Les différences en détail

## Perte d'espèces

Avec un réchauffement de 2°C, 18% des insectes, 16% des plantes et 8% des vertébrés dans le monde perdront plus de la moitié de leur aire de répartition.

Avec 1,5 ° C de réchauffement, celui-ci est réduit des deux tiers pour les insectes et de moitié pour les plantes et les vertébrés.



Source: [World Resources Institute](#)

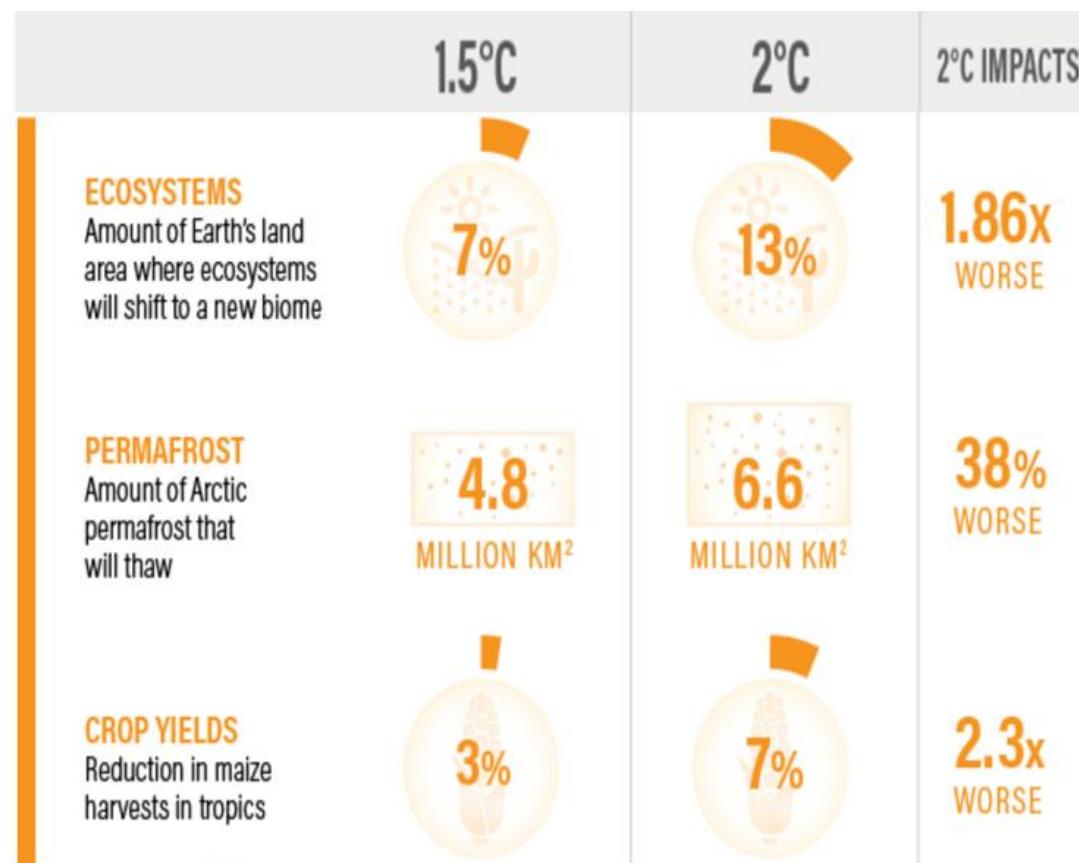
# Les différences en détail

## Écosystèmes, pergélisol et sécurité alimentaire

Avec une augmentation de 1,5 °C, le risque que les écosystèmes subissent de fortes variations concerne 7% de la surface de la terre, contre 13%, estimé à une augmentation de 2 °C.

Des températures plus élevées augmentent également le risque de fonte du pergélisol et, par conséquent, le rejet dans l'atmosphère de dioxyde de carbone y emprisonné. Avec une augmentation de 2 °C, les scientifiques s'attendent en 2100 la fonte d'une part du pergélisol comprise entre 35 et 47% (une superficie égale aux trois quarts de l'Australie), part qui tomberait à 21-37% si l'élévation de température était arrêtée à 1,5 °C.

En outre, les risques de pénurie alimentaire dans les régions du Sahel, de l'Afrique subsaharienne, de la Méditerranée et de l'Amazonie seraient moins importants avec un réchauffement de 1,5 °C par rapport à ce de 2 °C. Les cultures de maïs dans les régions tropicales chuteraient de 3% au lieu de 7%.



Source: [World Resources Institute](#)

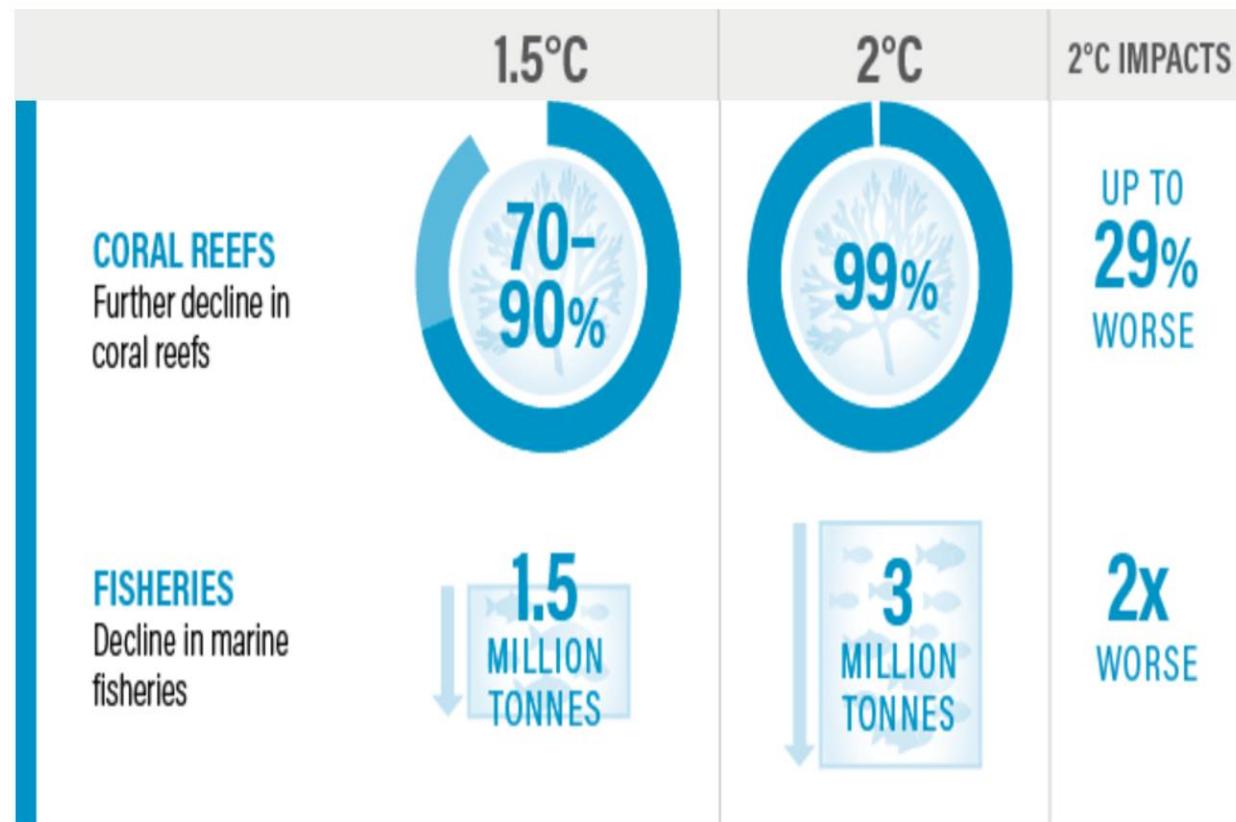
# Les différences en détail

## Océans et pêche

Les écosystèmes océaniques sont déjà en train de se transformer et changeront radicalement avec seulement 1,5 °C de réchauffement.

Les récifs coralliens devraient diminuer de 70 à 90% avec un réchauffement supérieur à 1,5 °C mais, avec un demi-degré de réchauffement supplémentaire, plus de 99% des pertes sont attendues.

Les pertes de productivité de la pêche aux basses latitudes, l'acidification, les zones mortes et d'autres conditions dangereuses seront plus prononcées avec un réchauffement supérieur à 1,5 °C.



Source: [World Resources Institute](#)

# Secteurs où l'adaptation et l'atténuation sont nécessaires

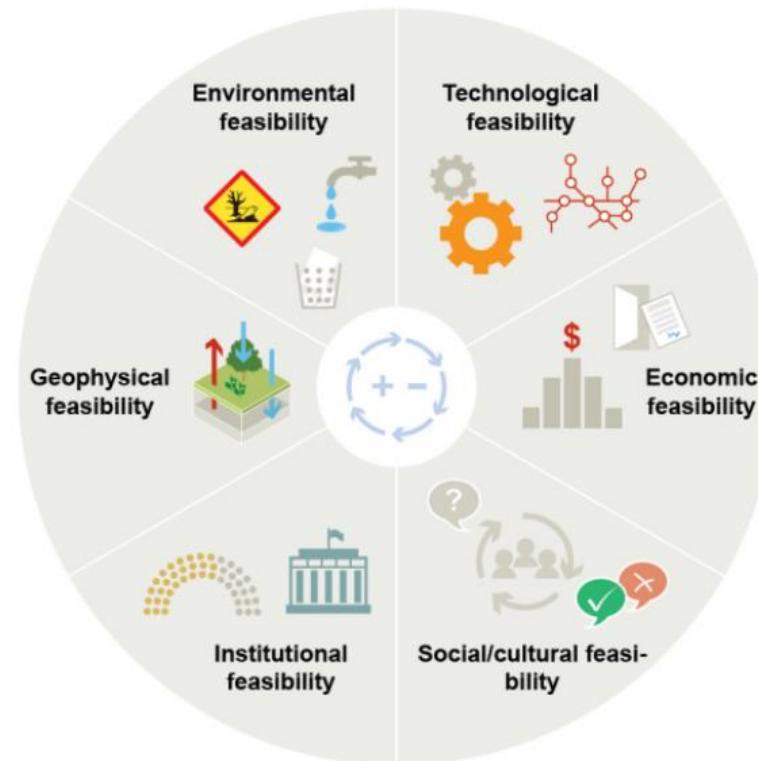
La limitation du réchauffement planétaire à 1,5 °C nécessiterait des transitions «rapides et de grande envergure» dans les domaines de l'aménagement du territoire, de l'énergie, de l'industrie, du bâtiment, du transport et de l'urbanisme.

Les émissions mondiales nettes de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) d'origine anthropique devraient être réduites d'environ 45 % par rapport aux niveaux de 2010 d'ici à 2030, et il faudrait atteindre un «bilan nul» des émissions aux alentours de 2050, ce qui signifie que les émissions restantes devraient être compensées en éliminant du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère.

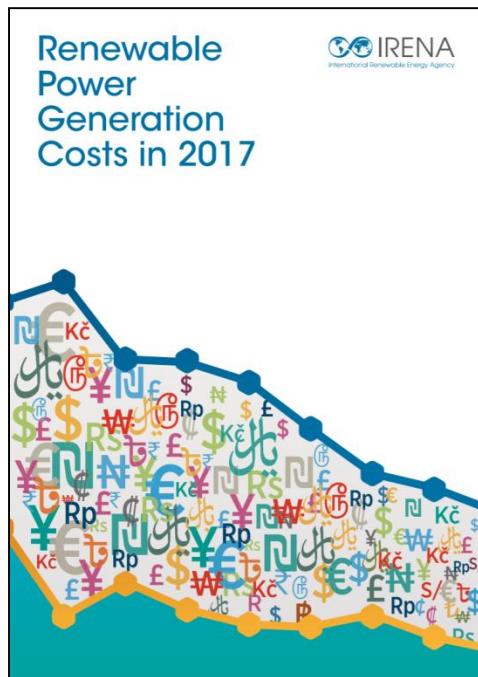
Les options d'atténuation compatibles avec les trajectoires à 1,5 °C sont associées à de multiples synergies entre les objectifs de développement durable (ODD).

## FAQ4.1: The different feasibility dimensions towards limiting warming to 1.5°C

Assessing the feasibility of different adaptation and mitigation options/actions requires consideration across six dimensions.



# Renewable Power Generation Costs in 2017

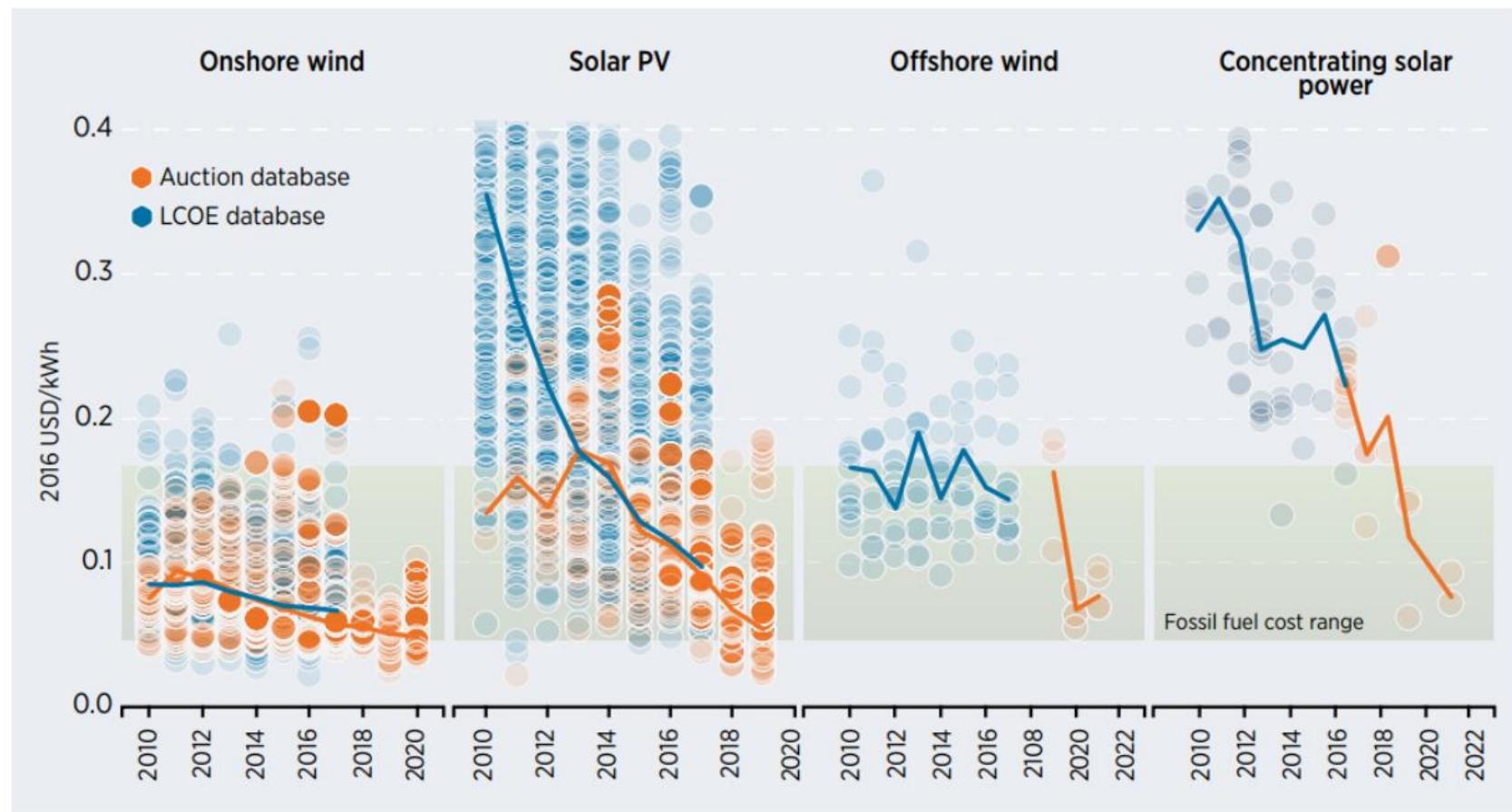


«The rate of cost reduction has been wholly impressive. Solar photovoltaic (PV) modules are more than 80% cheaper than in 2009. The cost of electricity from solar PV fell by almost three-quarters in 2010-2017 and continues to decline. Wind turbine prices have fallen by around half over a similar period, depending on the market, leading to cheaper wind power globally. Onshore wind electricity costs have dropped by almost a quarter since 2010, with average costs of USD 0.06 per kilowatt-hour in 2017.

Such cost reductions are driven by continuous technological improvements, including higher solar PV module efficiencies and larger wind turbines. Industrialisation of these highly modular technologies has yielded impressive benefits, from economies of scale and greater competition to improved manufacturing processes and competitive supply chains».

Adnan Z. Amin, Director-General, International Renewable Energy Agency

## The levelised cost of electricity for projects and global weighted average values for CSP, solar PV, onshore and offshore wind, 2010-2022



Source: IRENA Renewable Cost Database and Auctions Database.

## The meetMED Project - Context

The project **Mitigation Enabling Energy Transition in the Mediterranean Region (meetMED Project)** has been developed by the Mediterranean Association of National Agencies for Energy Management (MEDENER) and by the Regional Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (RCREEE), and is financed by the European Commission as part of the EU Energy and Climate Diplomacy for two years from May 2018 until April 2020.



**MEDENER** is an international no-profit organization gathering agencies from North and South of the Mediterranean region in charge of implementing public policies on energy efficiency and promotion of renewable energy sources.



The meetMED Project is funded by the **European Union**.



**RCREEE** is an intergovernmental organization aiming to enable and increase the adoption of renewable energy and energy efficiency practices in the Arab region.

# What is meetMED about?



## Beneficiary countries



Algeria



Libya



Egypt



Morocco



Jordan



Palestine

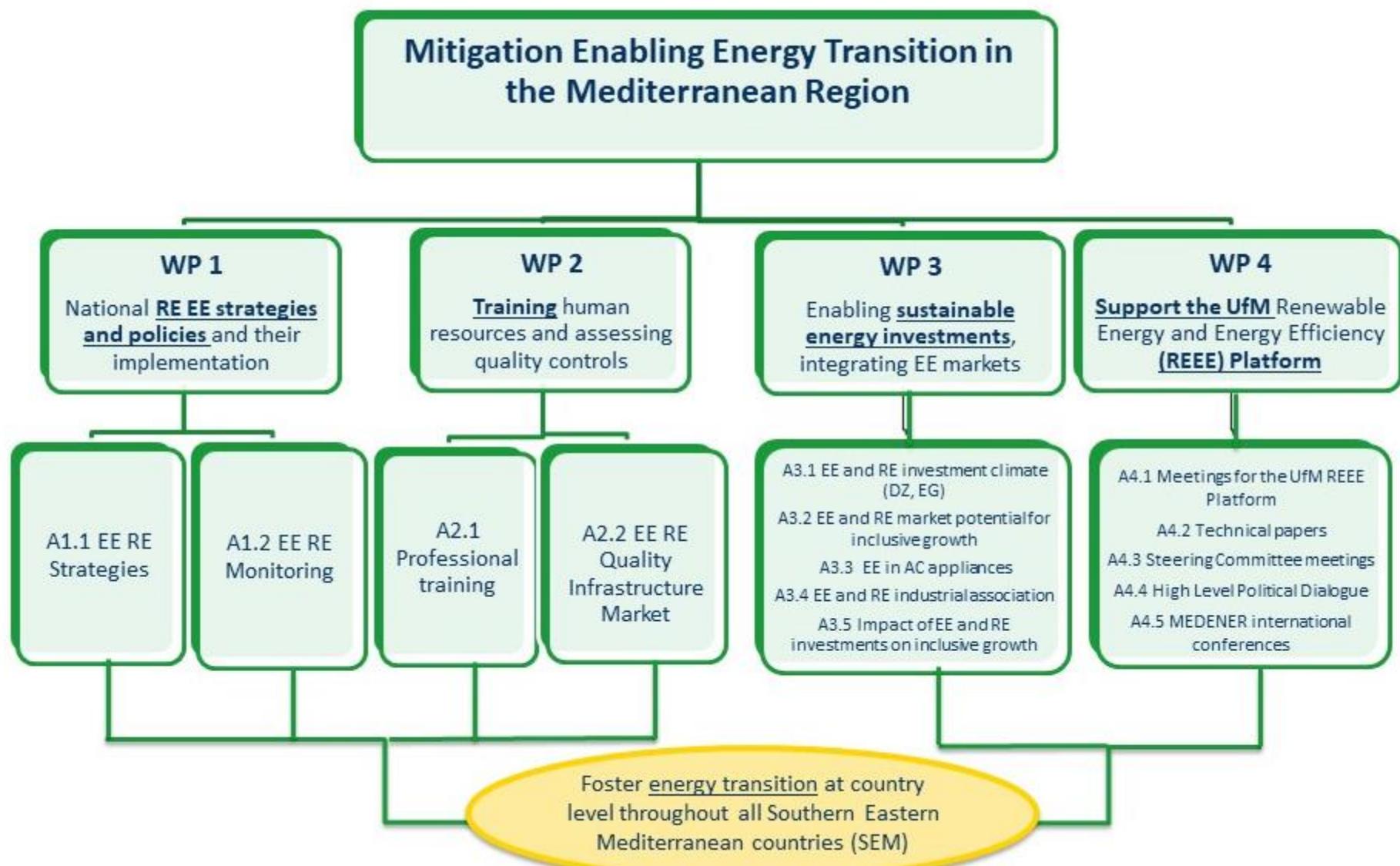


Lebanon



Tunisia

# Structure

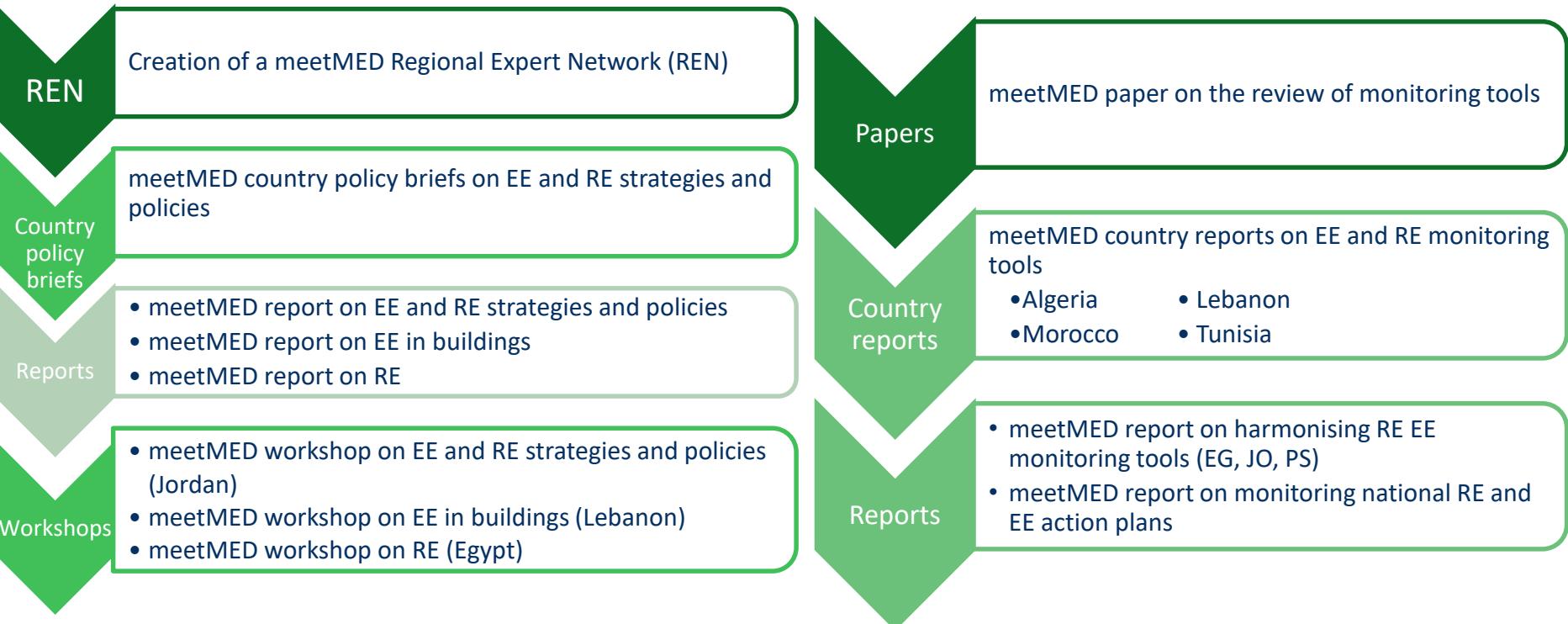


# Work package 1

WP 1 Leader: François Gréaume, ADEME - [francois.greaume@ademe.fr](mailto:francois.greaume@ademe.fr)

## Assessing and supporting EE and RES policies and strategies

### A1.1 EE RE Strategies



# Work package 2

WP 2 Leader: **Markos Damasiotis, CRES - [mdamas@cres.gr](mailto:mdamas@cres.gr)**

## Reinforcing public awareness and capacity building of local stakeholders on EE and RES

### A2.1 Professional training

Survey  
meetMED survey on EE and RE professional training

- Training Packages
- Sustainable energy design toolkit for public authorities
  - Methodology for the elaboration of energy audits in industrial Small to Medium Enterprises (SMEs)
  - Information regarding the integration of EE and RES measures in buildings

- Training courses
- Sustainable energy design toolkit for public authorities (Algeria)
  - Energy audit in SME (Egypt)
  - EE and RE in buildings (Tunisia)

### A2.2 EE Quality Infrastructure Market

Survey  
meetMED survey on EE and RE quality infrastructure market

Country reports  
meetMED country reports on EE and RE quality infrastructure

Reports  
meetMED report on EE and RES quality infrastructure market

# Work package 3

WP 3 Leader: **Maged K. Mahmoud**, RCREEE - [maged.mahmoud@rcreee.org](mailto:maged.mahmoud@rcreee.org)

## Ensuring RE and EE impact on the local economy

A3.1

meetMED country report on EE and RE investment climate (DZ, EG)

A3.2

meetMED report and workshop on EE and RE market potential for inclusive growth

A3.3

meetMED report on EE in AC appliances

A3.4

meetMED paper and workshops on EE and RE industrial association

A3.5

meetMED paper on impact of EE and RE investments on inclusive growth

# Work package 4

WP 4 Leader: Noha Gamal El Din, RCREEE - [noha.gamal@rcreee.org](mailto:noha.gamal@rcreee.org)

## Supporting the UfM REEE Platform

A4.1

meetMED meetings for the UfM REEE Platform

A4.2

meetMED technical papers

A4.3

meetMED Steering Committee

A4.4

meetMED High Level Political Dialogue

A4.5

MEDENER international conferences

# Rationale

- **Challenge:** facilitate the implementation of RE and EE policies in SEM countries thanks to the exchange of best practices
- **Instruments:** publications and events meant to smooth decision-making by public authorities and to provide them with a solid technical background and guidance on policy recommendations
- **Creating links:** building and capitalising on existing instruments of international and regional cooperation on RE and EE
- **Economic impacts:** raising stakeholders' awareness on investment opportunities in EE and RE sectors

# meetMED events 2018

## 2018

18/5/2018

meetMED Steering Committee (1/7)

Barcelona, Spain

17-18/5/2018

- Kick-off meeting
- meetMED UfM Launching ceremony

Barcelona, Spain

01/10/2018

RCREEE Conference on Energy Transition

Vienna, Austria

03/10/2018

- meetMED Workshop EE RE strategies and policies
- meetMED Seminar on monitoring tools

Amman, Jordan

04/10/2018

6th MEDENER International conference

Amman, Jordan

# meetMED events 2019

## 2019

01/2019	meetMED UfM REEE Platform meeting	Barcelona, Spain
01/2019	meetMED Steering Committee (3/7)	Barcelona, Spain
01/2019	meetMED HLPD (1/3) (tbc)	Barcelona, Spain
03/2019	<ul style="list-style-type: none"><li>• meetMED Workshop on EE in buildings</li><li>• meetMED Seminar follow-up monitoring tools</li></ul>	Beirut, Lebanon
04/2019	meetMED Workshop EE RE market potential for growth	Palermo, Italy (TBC)
06/2019	meetMED HLPD (2/3) (tbc)	Cairo, Egypt (tbc)
07/2019 (tbc)	meetMED Training on sustainable energy design toolkit	Algiers, Algeria
09/2019	7 <sup>th</sup> MEDENER International conference	Rhodes, Greece
10/2019	<ul style="list-style-type: none"><li>• meetMED Workshop on RE</li><li>• meetMED Seminar – Conclusions on Monitoring tools and database</li></ul>	Cairo, Egypt
10/2019	meetMED Steering Committee (5/7)	Cairo, Egypt
11/2019	meetMED Workshop on EE and RE investment climate (DZ, EG)	Brussels, Belgium
12/2019	meetMED Training on energy audits in industrial SMEs	Cairo, Egypt

# meetMED events 2020

2020

01/2020	meetMED UfM REEE platform meeting	Barcelona, Spain
01/2020	meetMED Steering Committee (6/7)	Barcelona, Spain
01/2020	meetMED HLPD (3/3)	Barcelona, Spain
03/2020	meetMED Training on EE and RES measures in buildings	Tunis, Tunisia
TBC	meetMED Workshop EE RE industrial association (Mashreq)	TBC
TBC	meetMED Workshop EE RE industrial association (Maghreb)	TBC

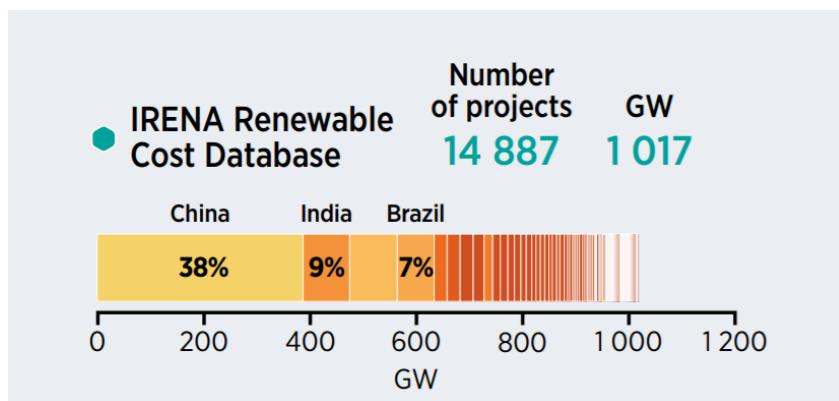
## Approche des rails convergents

Lors de la 6ème Conférence internationale MEDENER sur la transition énergétique, une nouvelle approche a été évalué pour favoriser la transition énergétique, par le biais des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, dans les Pays où il n'y a pas encore un marché libéralisé de l'énergie et, donc, où les prix ne jouent pas un rôle majeur dans les choix des consommateurs: **l'approche des rails convergents.**



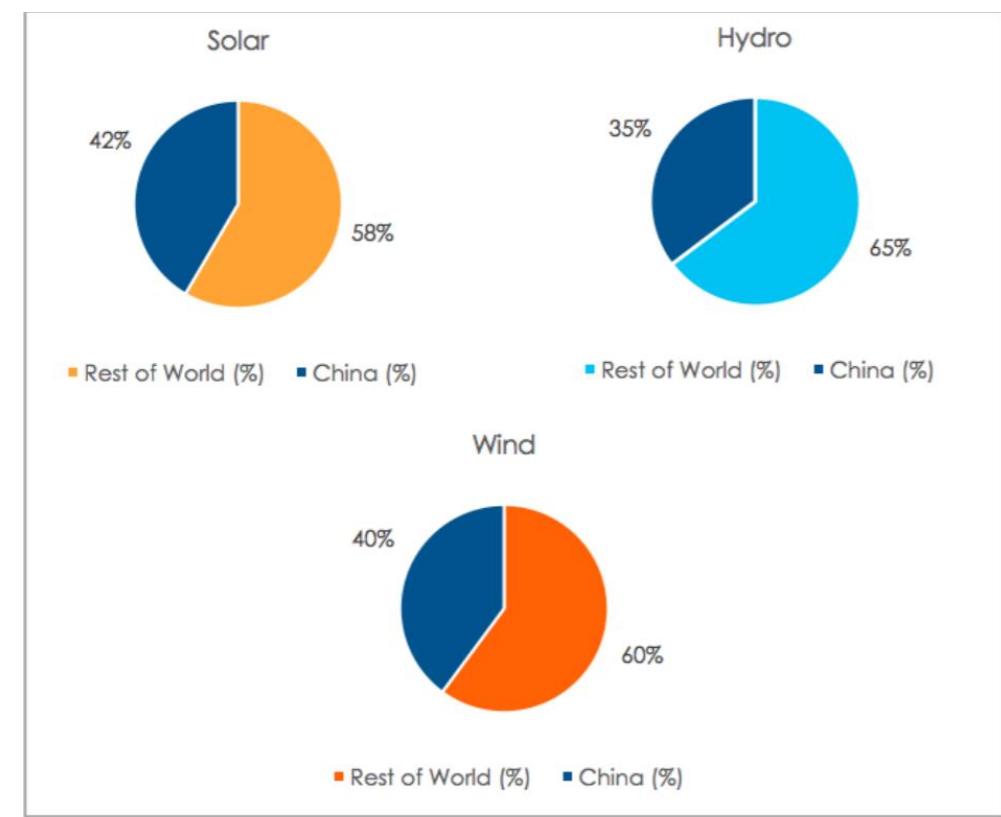
## China: where investments in RE are flourishing in the absence of a liberalised, well functioning market

Distribution of projects by technology and country in the IRENA renewable cost database



Source: IRENA Report on Renewable Power Generation Costs in 2017

China's Share of Renewable Energy Capacity Growth 2017-2022



Source: IEA Renewables 2017: Analysis and Forecasts to 2022

# Thank you!

Presentation prepared with the support of:

**Alice Giallombardo**, meetMED Communication officer

[alice.giallombardo@medener.org](mailto:alice.giallombardo@medener.org)



## Contacts

[www.meetmed.org](http://www.meetmed.org)

 @meetmed1

 [info@meetmed.org](mailto:info@meetmed.org)