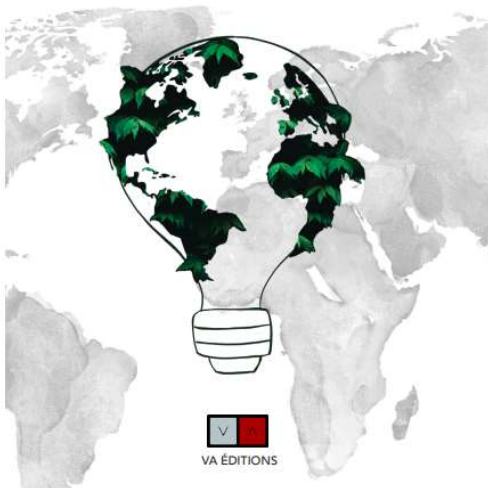




PHILIPPE CHARLEZ

## LES 10 COMMANDEMENTS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



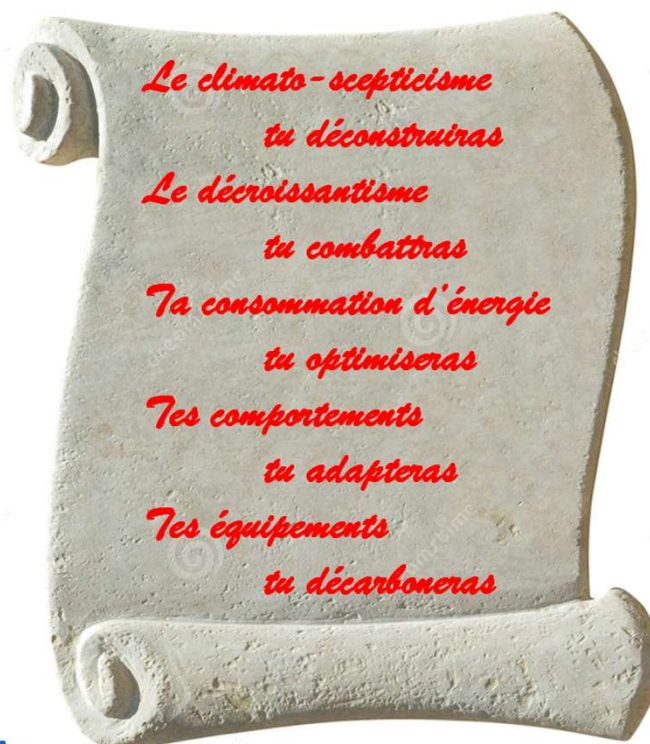
[Charlez@institutsapiens.fr](mailto:Charlez@institutsapiens.fr)



<https://www.institutsapiens.fr>



@Phcharlez



INSTITUT  
SAPIENS

POUR QUE L'AVENIR AIT BESOIN DE NOUS

## Commandement premier : le climato-scepticisme tu déconstruiras

- ✓ Réchauffement : +1°C en 60 ans
- ✓ GES : + 100 ppm en 60 ans
- ✓ Origine anthropique (énergies fossiles)
- ✓ Effet de serre : 30% du réchauffement

- ✓ 70% restants = rétroactions climatiques
- ✓ Myriade modèles imprécis & fragiles
- ✓ Large fourchette +1,5°C à 7°C
- ✓ Part humaine incertaine

- ✓ Signal faible climat & météo
- ✓ Aucun indice « apocalyse »

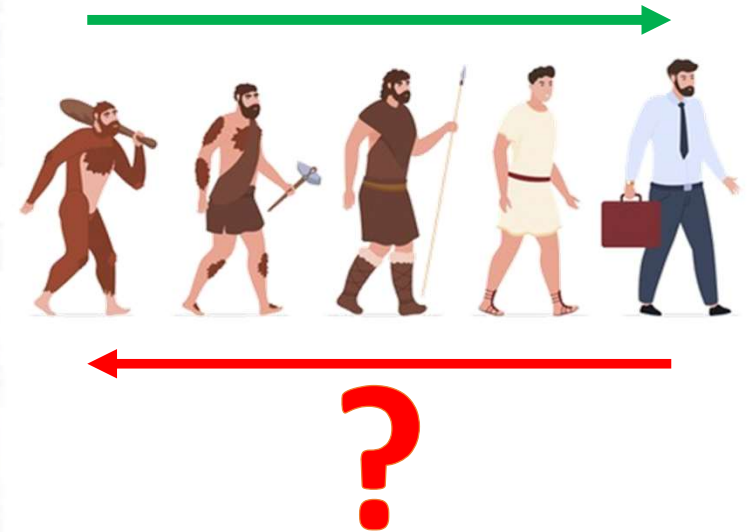


1,5°C vs 7°C

Incertitudes  
« pain béni »  
agendas extrêmes

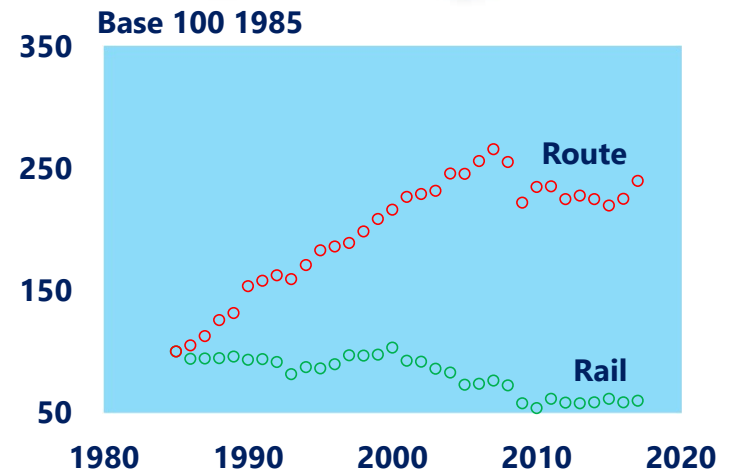
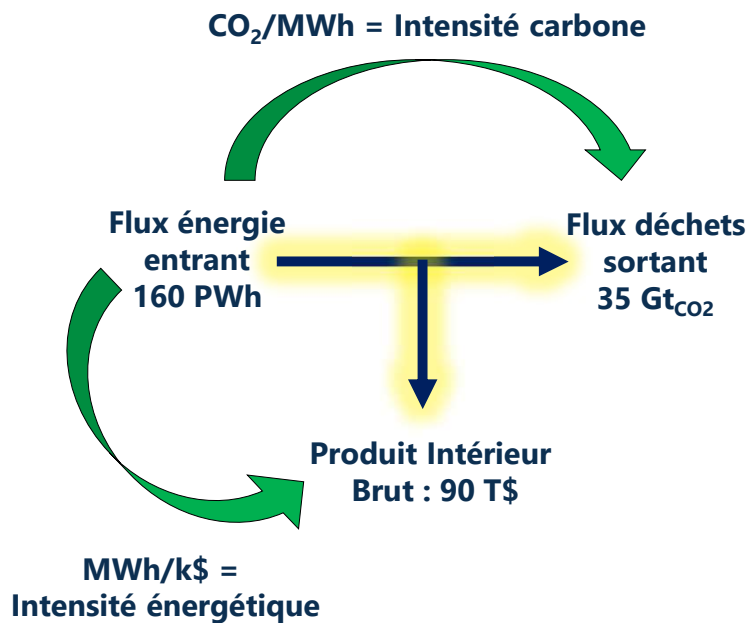


## Commandement second : le décroissantisme tu combattras



# Commandement troisième : Ta consommation d'énergie tu optimiseras

Optimiseras et non réduiras !



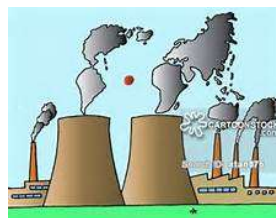
# Commandement cinquième : tes équipements tu décarbonneras



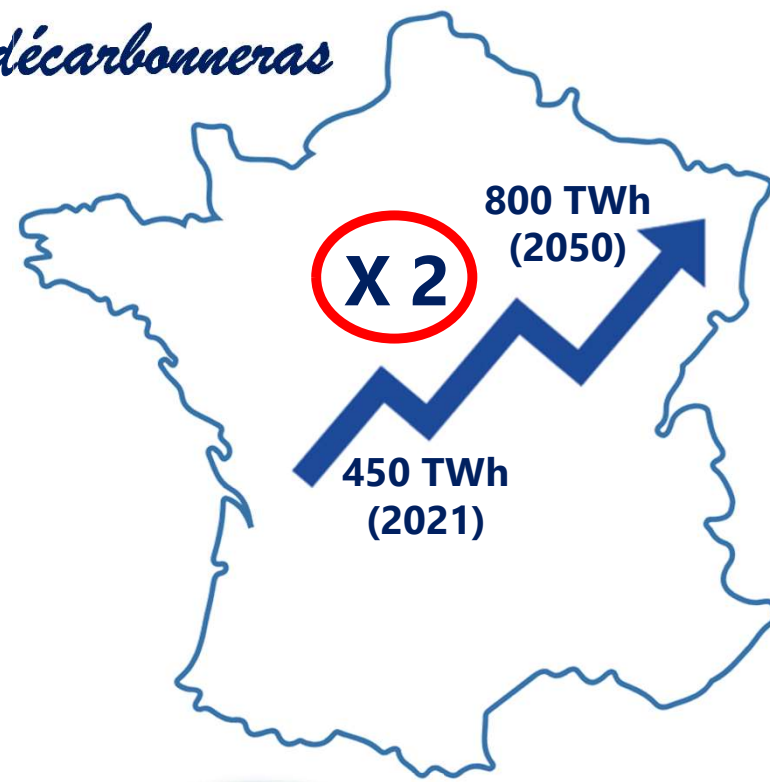
Transports



Habitat



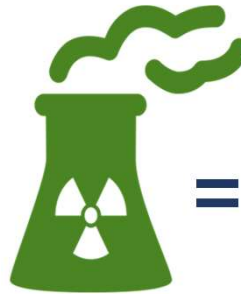
Industrie



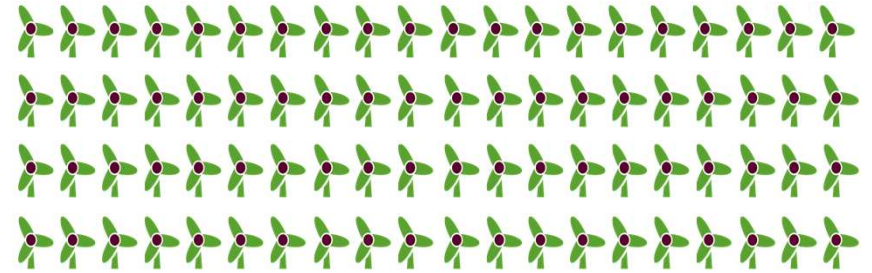
D'où viendra cette électricité ?



# Commandement sixième : aux 100% renouvelables tu renonceras



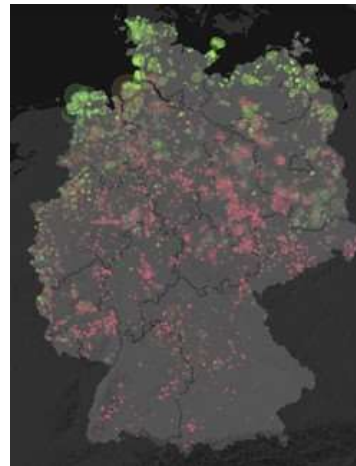
=



Combien : 2000 éoliennes 2 MW

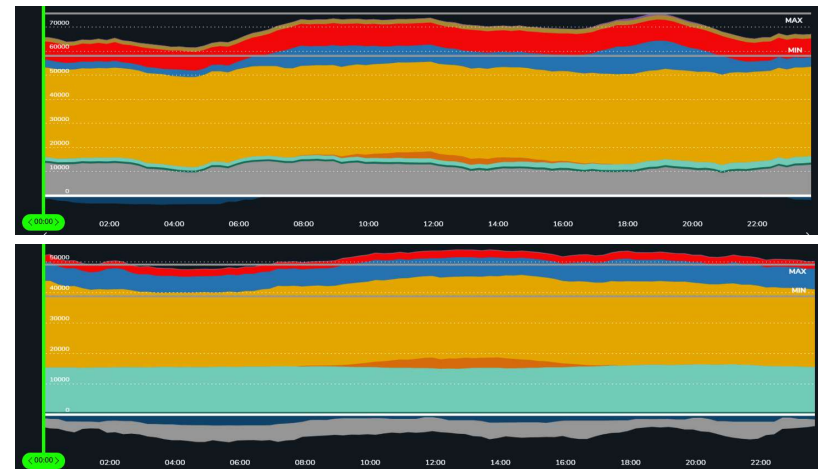


Où, quand et combien  
« dame nature veut »



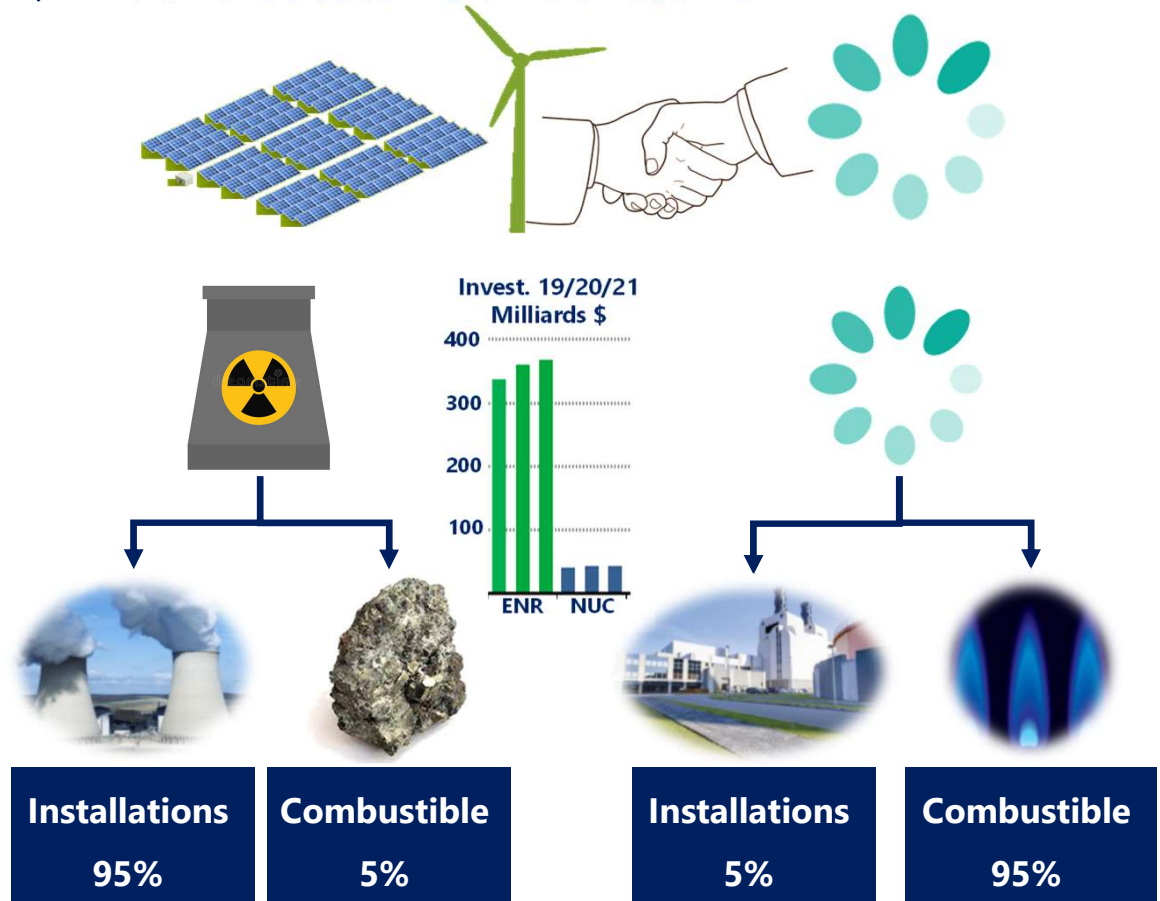
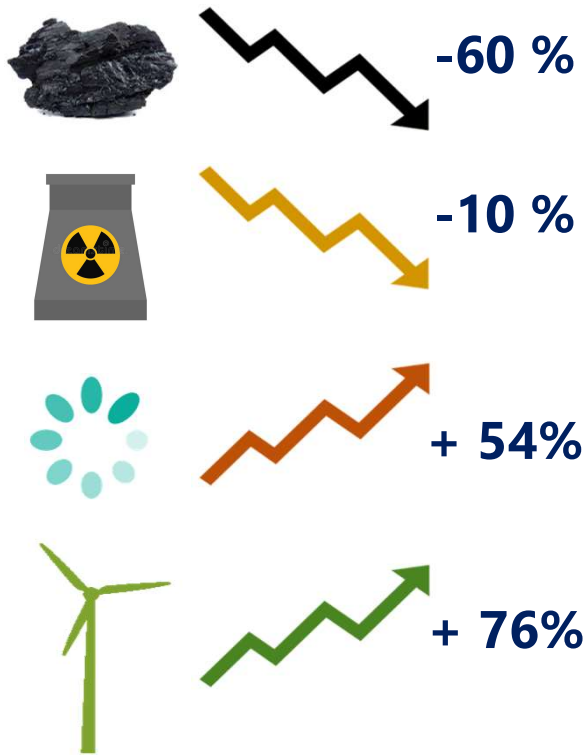
Où : Allemagne

Quand : décembre 2021



# Commandement sixième : aux 100% renouvelables tu renonceras

## 2014 – 2021 : évolution électricité par source (UE)



# Commandement septième : au futur du nucléaire tu te convertiras

## Classiques

### EPR

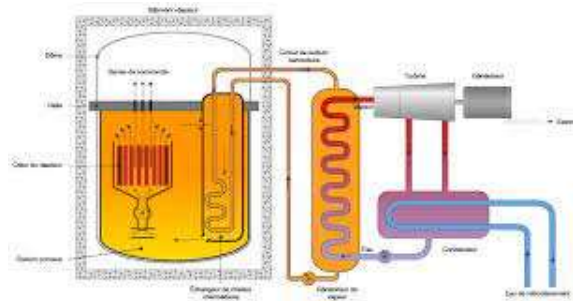


### SMR

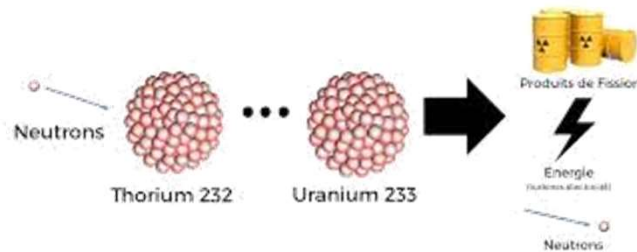


## Avancés

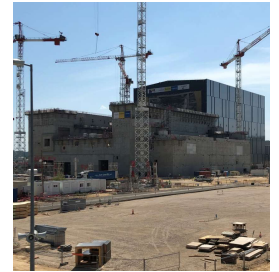
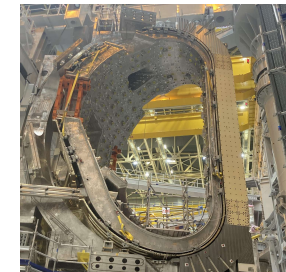
### Surgénération Plutonium



### Surgénération Thorium

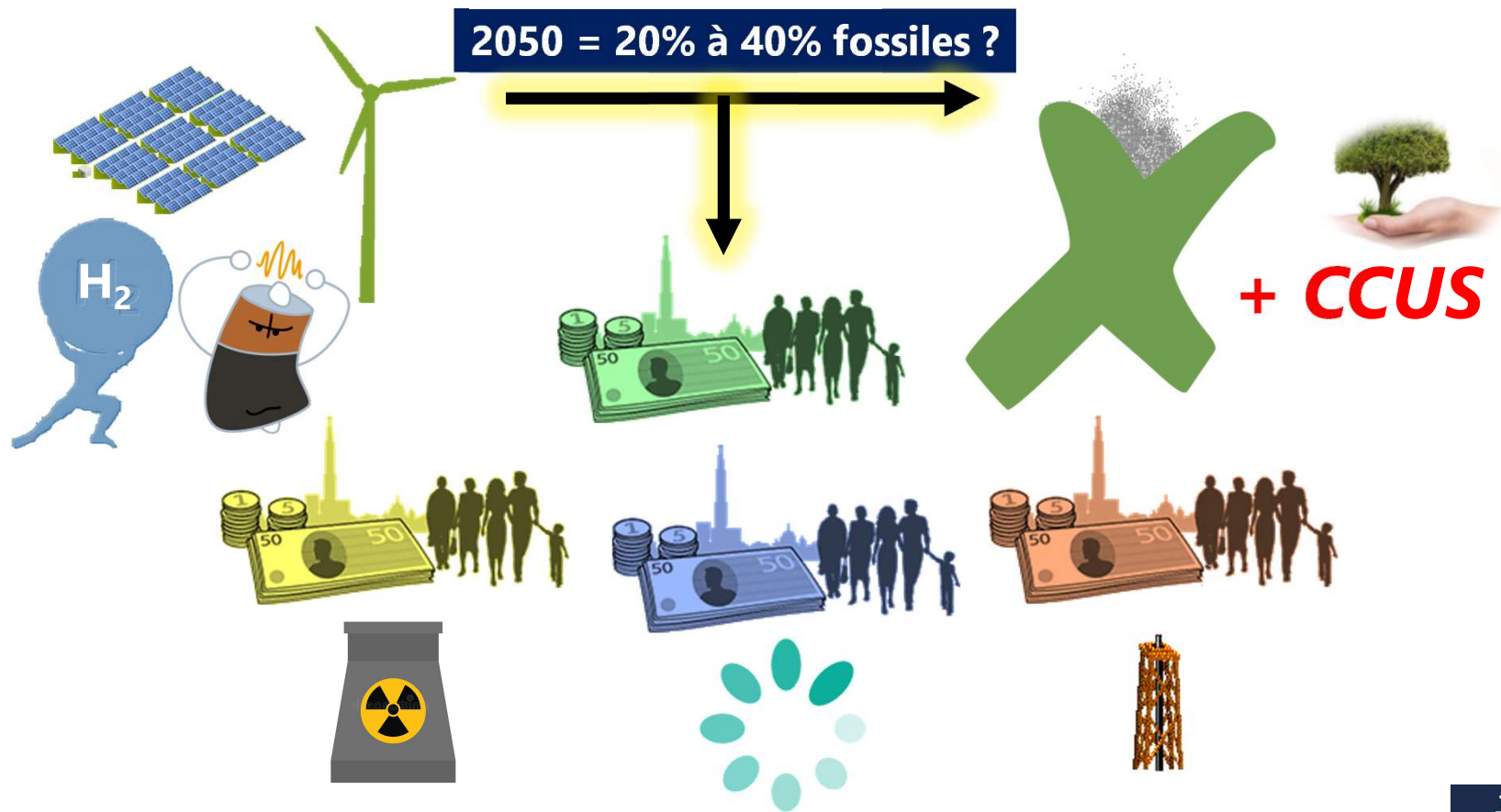


## Futuristes : fusion





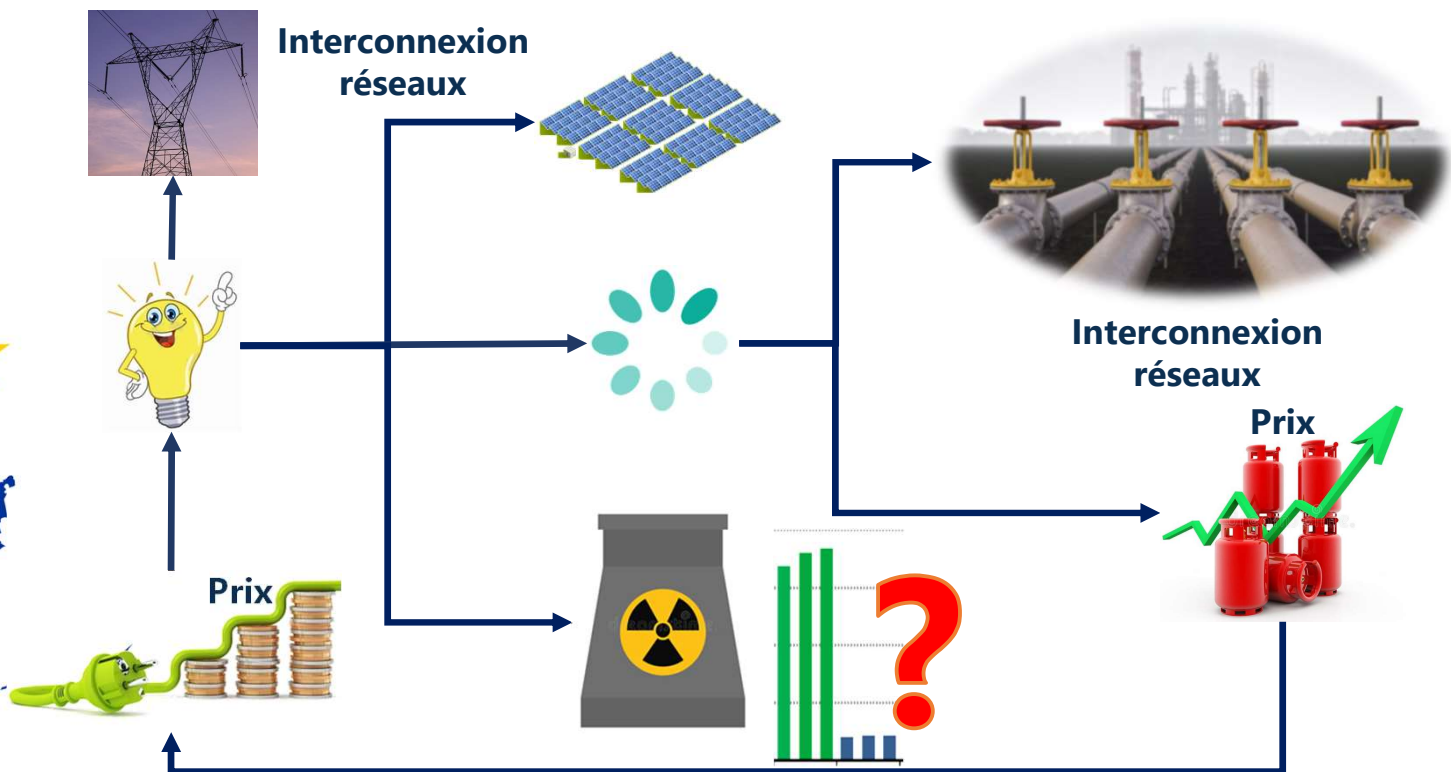
# Commandement neuvième : un reliquat de fossiles tu accepteras



*Commandement dixième : la coopération internationale tu soutiendras*



## Mix énergétique du futur



# Questions



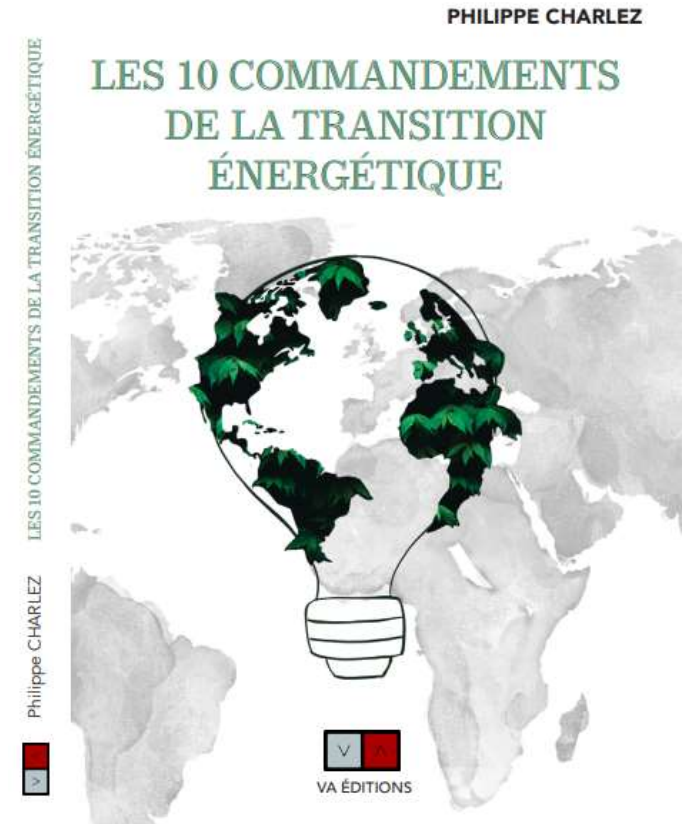
[Charlez@institutsapiens.fr](mailto:Charlez@institutsapiens.fr)



<https://www.institutsapiens.fr>



@Phcharlez



**INSTITUT  
SAPIENS**  
POUR QUE L'AVENIR AIT BESOIN DE NOUS