

SOIRÉE ANNUELLE  
DE LA FRENCH TECH  
PÉRIGORD VALLEY

# Les tendances de l'innovation

QUELLES SONT LES INNOVATIONS DE DEMAIN  
POUR NOS ENTREPRISES ?

**JEUDI 10 FÉVRIER 2022**

à 18h00

Centre départemental Joséphine Baker  
2 cours Saint Georges, Périgueux  
(En présentiel)



UNITEC

# LES SIGNAUX 2021

@LPG

@UNITEC\_Bdx



588

Start-up  
accompagnées

Depuis 1989

86%

De pérennité  
à 5 ans

32 ANS

D'ACCOMPAGNEMENT

69% DES Start-up  
accompagnées en activité

5888

empl ois  
portés  
Par les start-up

5

INCUBATEURS  
Métier



91

Lauréats ILAB  
concours du ministère  
de la recherche

4

SITES  
D'HÉBERGEMENT

230 Postes de travail

19

SITES  
PARTENAIRES



+50

PARTENAIRES



UNE méthodologie  
ouverte et partagée



LA Veille unitec  
disponible  
gratuitement au  
<http://Unitec.fr/veille>

#VEILLE  
17 JANVIER 2022

## METAVERS : LES PRÉMICES D'UN MON...

Le 19 décembre 2021, une utilisatrice d'Horizon Worlds, la plateforme virtuelle lancée en grande pompe par Mark Zuckerberg et Meta [...]

[Lire la suite](#)

#VEILLE  
14 DÉCEMBRE 2021

## LE QUANTIQUE : C'EST POUR AUJ...

Le 21 janvier 2021, le Président de la République Française, Emmanuel Macron, a lancé, lors d'une allocution à l'Université Paris-Saclay, [...]

[Lire la suite](#)

#VEILLE  
15 NOVEMBRE 2021

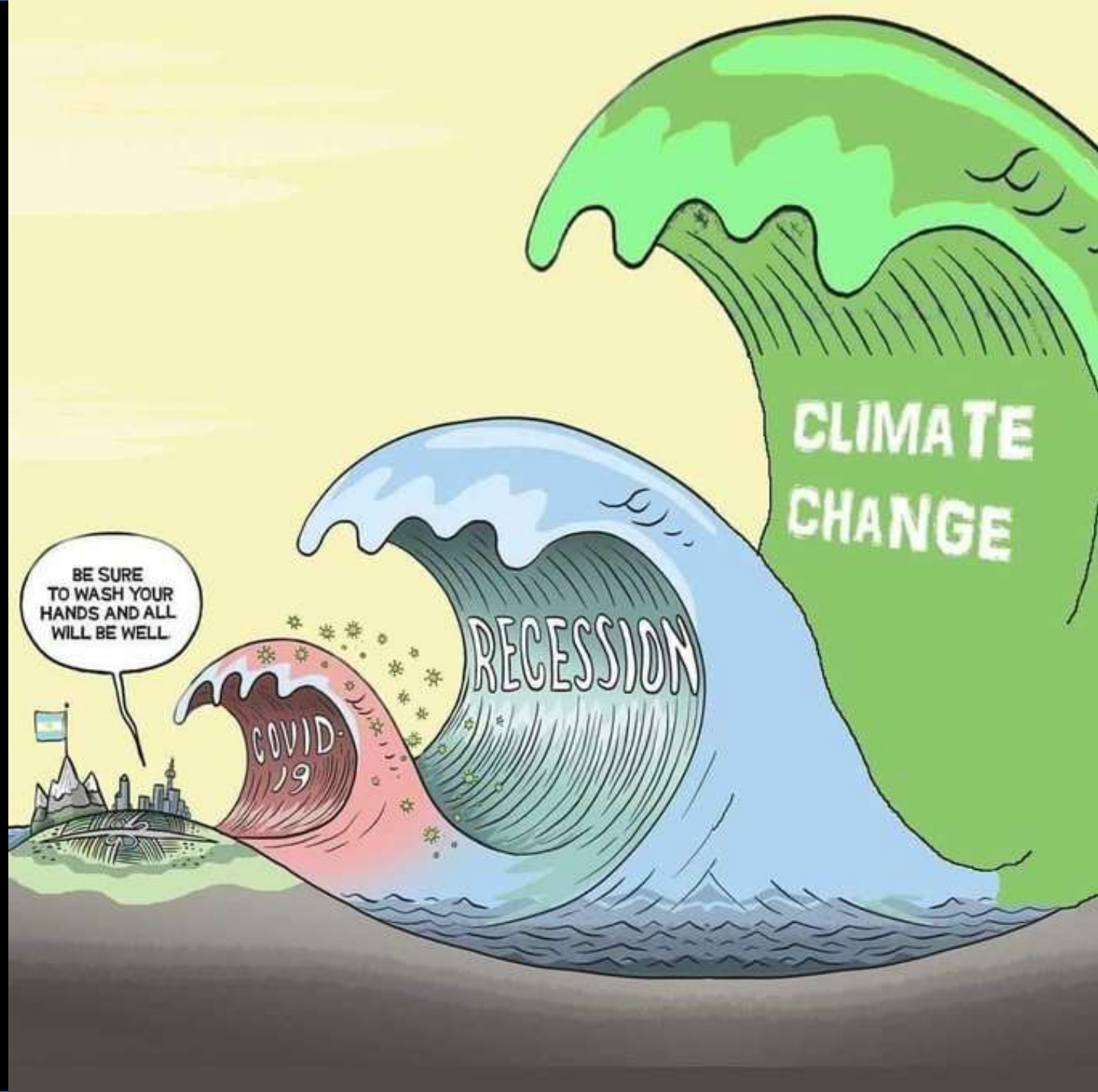
## TOURISME : LES LEÇONS DES RENCONTR...

Alors que les 17èmes Rencontres Nationales du eTourisme de Pau ont reformé leurs portes il y a un mois, nous [...]

[Lire la suite](#)

**NEWSLETTER**

Info, actu, dernières notes de veille :  
<https://www.unitec.fr/newsletter/>



BE SURE  
TO WASH YOUR  
HANDS AND ALL  
WILL BE WELL

COVID-  
19

RECESSION

CLIMATE  
CHANGE

VOUS  
ÊTES  
ICI

VOUS  
ÊTES  
ICI





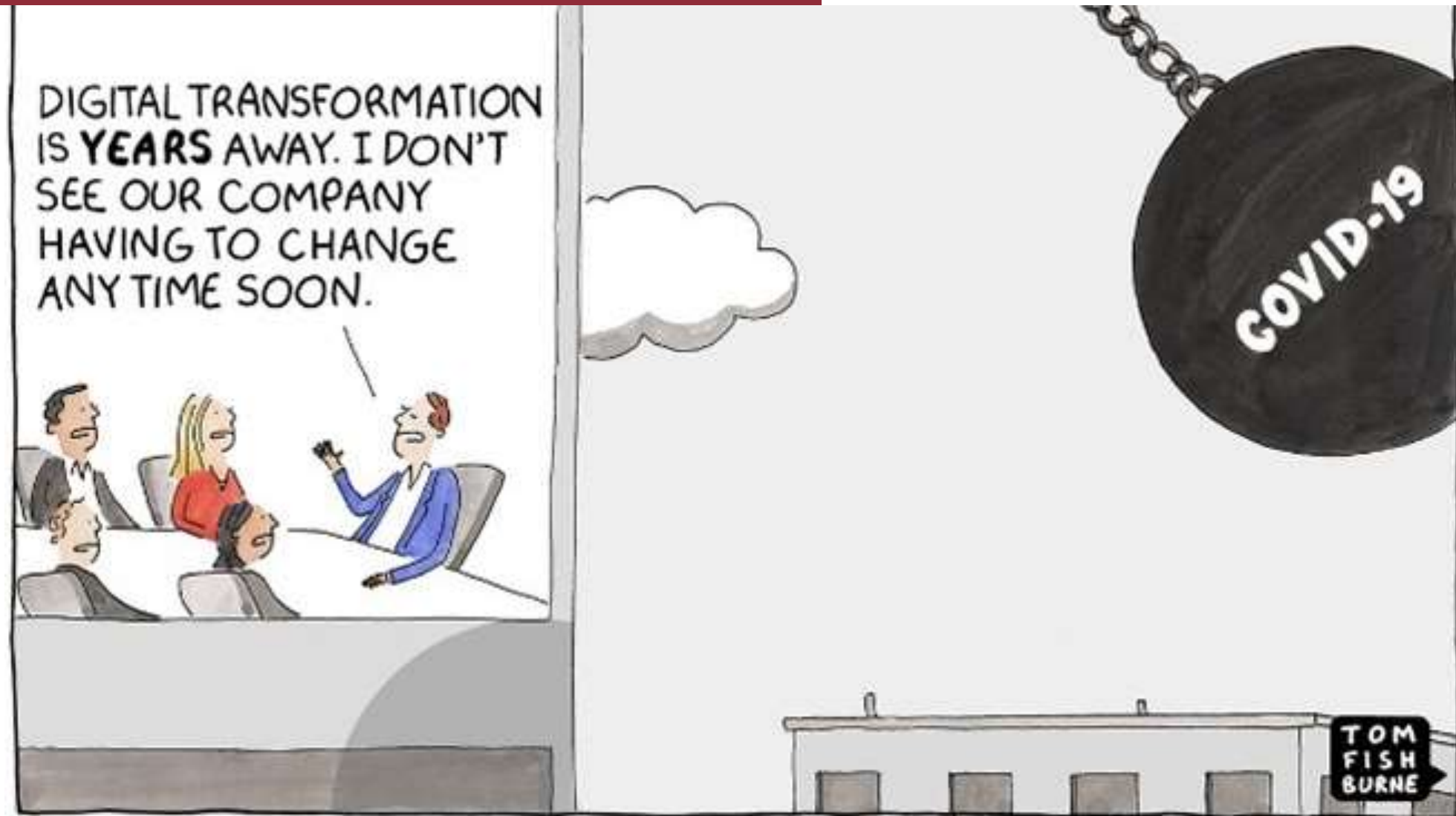


# TRANSITIONS POST COVID





# ACCÉLÉRATEUR DE CHANGEMENT

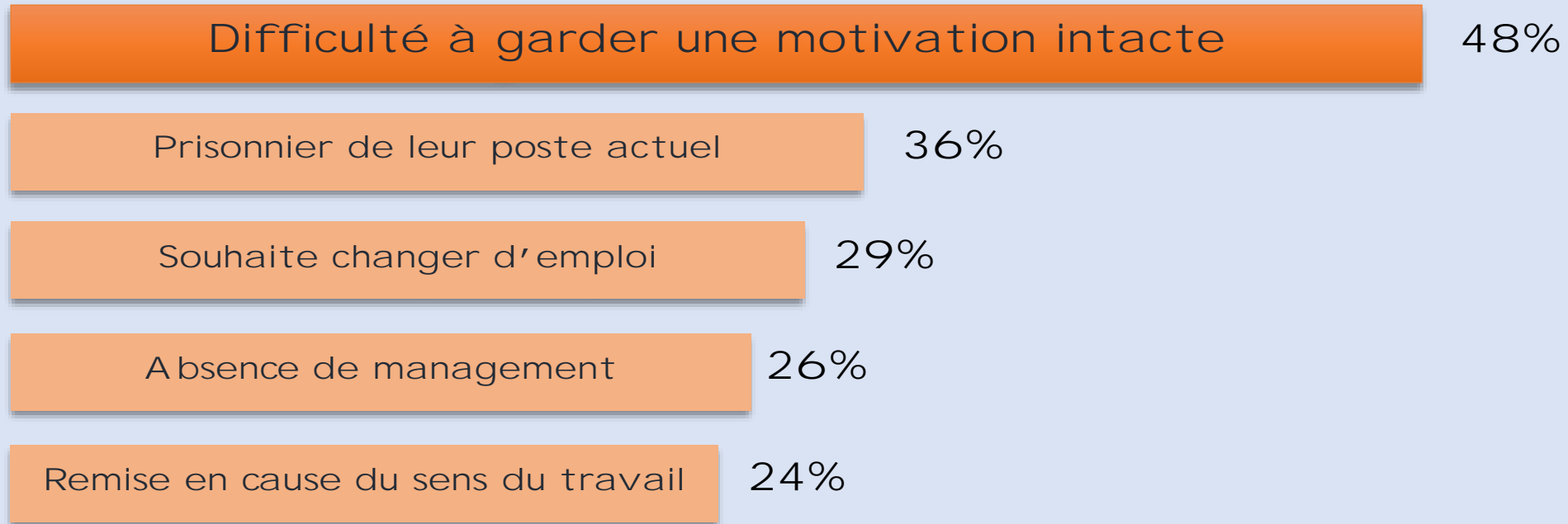


QUEL TRAVAIL  
POST COVID ?



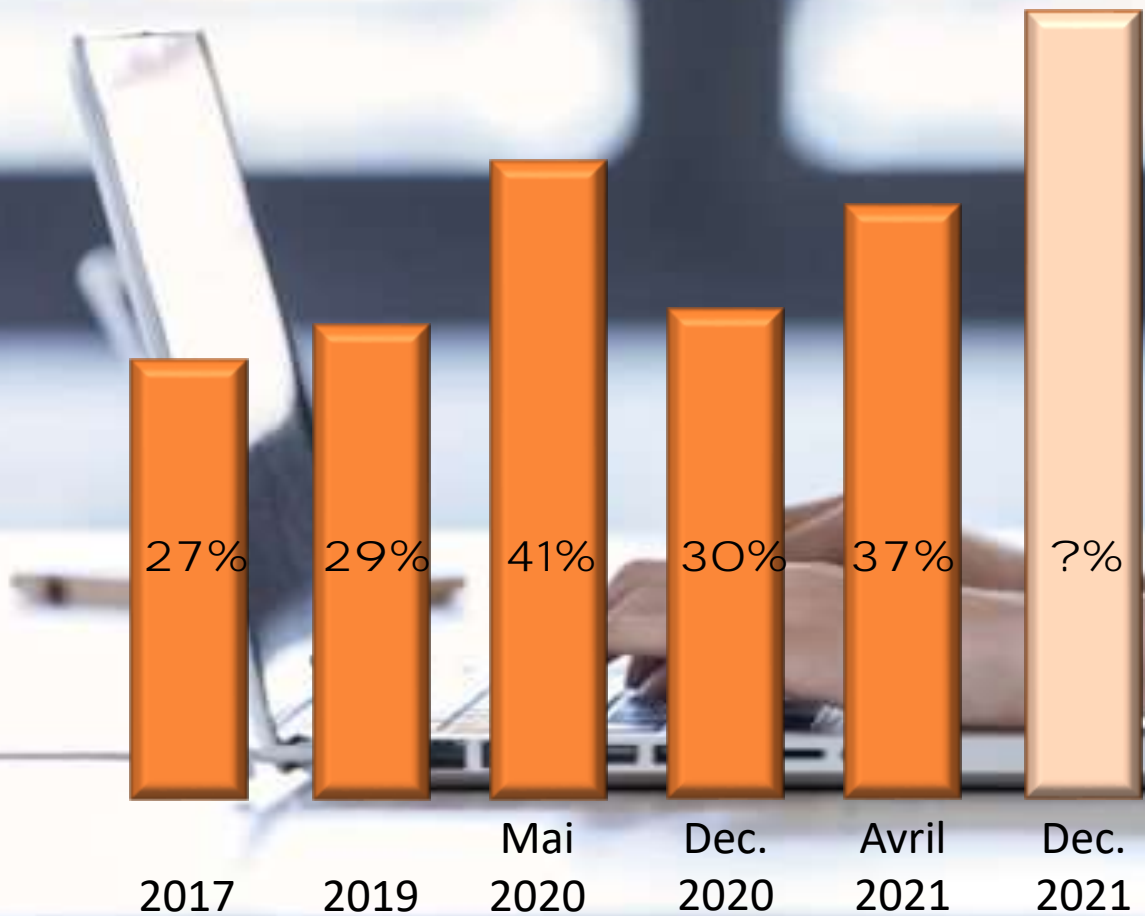
# RESSOURCES HUMAINES

## PREPARER LE MONDE D'APRES



# LE TELETRAVAIL

## LA NOUVELLE NORME ?



# LA DIGITALISATION N'EST PLUS UNE OPTION



Au-delà du poste de travail,  
le déploiement du télétravail embarque  
**plusieurs problématiques**

**MAIF**



## **Technologique**

Evolutions technologiques :  
l'infrastructure du SI doit  
permettre un volume  
important de connexions  
simultanées au réseau  
interne



## **Outil**

Accessibilité des outils : le SI  
doit être accessible à  
distance sans laisser  
apparaître des failles dans le  
système de sécurité



## **Matériel**

Evolution du poste de travail  
: il doit permettre la mobilité,  
pour alterner travail au  
bureau et travail à distance



## **Humain**

Accompagnement des  
collaborateurs : une gestion  
au plus proche des  
collaborateurs est  
nécessaire



## **Managérial**

Renforcement du rôle du  
manager : les managers  
volent leur rôle évoluer et  
prennent un rôle central  
dans l'animation du  
distanciel

# LA VISOCONFERENCE

LE BUREAU DU FUTUR ?



300M



145M



140M

Usagers quotidien

# LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DU REMOTE WORK



la vitre



# UNE NOUVELLE GEOGRAPHIE DU TRAVAIL

Baisse des surfaces & Flexibilité



# UNE NOUVELLE GEOGRAPHIE DU TRAVAIL



Les périphéries rurales

# UNE NOUVELLE GEOGRAPHIE DU TRAVAIL



Le boom des résidences a temps partagé ?



# COWORKING

UNE ATOMISATION DES LIEUX D'EXERCICE

# DEMAIN, TOUS DIGITAL NOMADS ?



ANYWHERE  
VS  
SOMEWHERE

QUEL SYSTÈME  
DE SANTÉ  
DEMAIN?



# LE NUMERIQUE AU SERVICE DE LA SANTE



Emergency  
MEDICAL

MEDICAL

- Health Care
- Doctor
- Hospital
- Pharmacist
- Nurse
- Dentist
- First Aid
- Surgeon
- Emergency

TÉLÉ  
SURVEILLANCE

TÉLÉ  
ASSISTANCE

TÉLÉ  
CONSULTATION

TÉLÉ  
SOIN

TÉLÉ  
EXPERTISE

# TELECONSULTATION

825 / semaine  
en 2019

10 000 / sem  
FEV 2020

1 000 000 / sem  
AVR 2020

150 000 / semaine  
AOUT 2020

500 000 / semaine  
NOV 2020



# TELECONSULTATION



3 médecins généralistes sur 4 ont mis en place un service de téléconsultation



7 médecins de ville sur 10 ont pratiqué la médecine à distance au moins une fois



1 patient sur 5 a plus de 70 ans



# TELE SURVEILLANCE



Maintenir le lien avec le patient

# TELE SOIN



soins à distance entre patient et pharmacien

# TELE EXPERTISE



Les praticiens en appui aux praticiens

# VERS UN TOURISME RAISONNÉ?



# SECTEUR A L'ARRÉT



# SLOW TOURISME



SOCIAL  
éthique  
Écologique

# SLOW

Trouvez un nouveau rythme et voyagez autrement. Rencontrez les hommes et femmes qui font la Seine-et-Marne grâce à une collection d'expériences "slow" inédites. Ressourcez-vous dans une nature préservée. Par



## Slow tourisme

IL RÉSERVE MAINTENANT

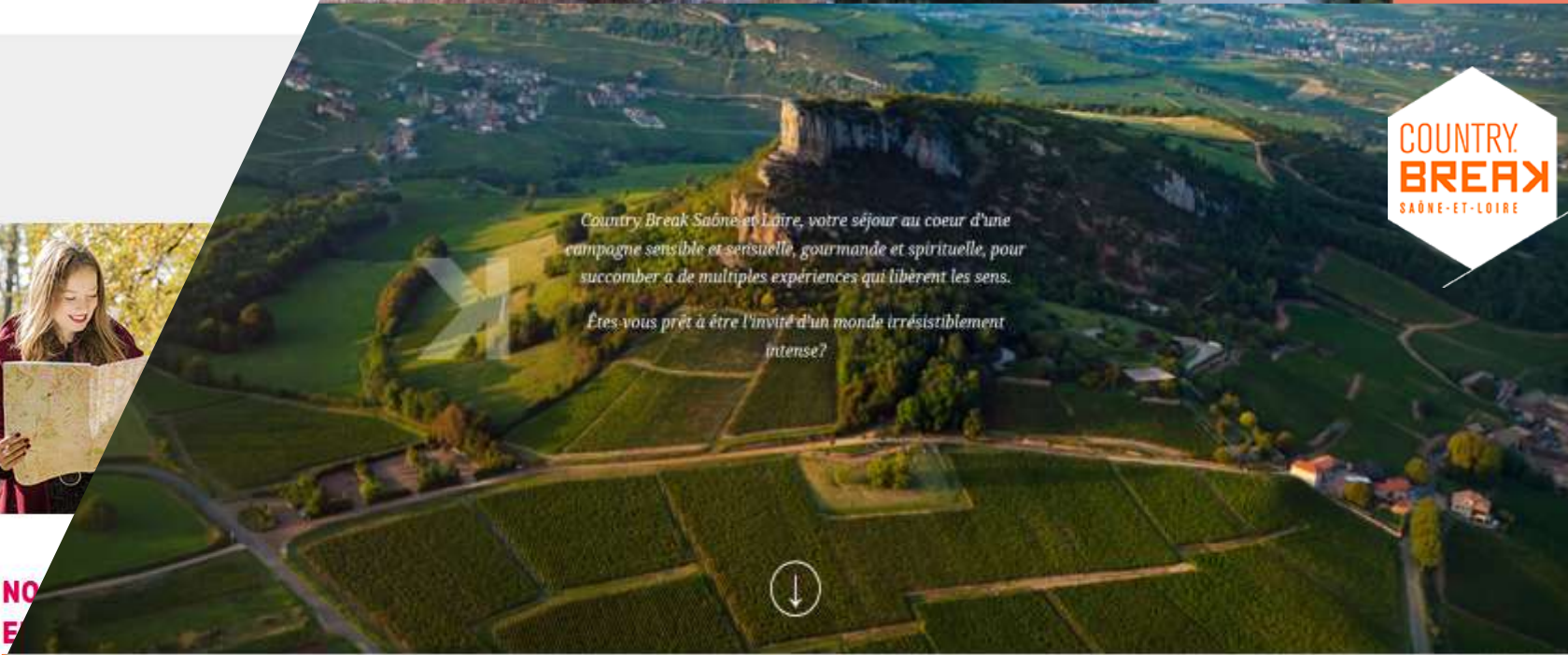


**AU FIL DE L'EAU**



**NO**

**E**



*Country Break Saône-et-Loire, votre séjour au coeur d'une campagne sensible et sensuelle, gourmande et spirituelle, pour succomber à de multiples expériences qui libèrent les sens.*

*Etes-vous prêt à être l'invité d'un monde irrésistiblement intense?*

**COUNTRY.  
BREAK**  
SAÛNE-ET-LOIRE



# TOURISME PERMANENT

H O L I **STAY**  
**DAY**

H O L I **STAY**  
**DAY**





# STAYCATION



# Vivre des micro-aventures avec ses enfants



A woman wearing a light blue sleeveless top, a light-colored hat, and sunglasses is sitting on a sandy beach. She is using a silver laptop. To her left is a coconut with a green straw. Her sandals are on the sand. The background features palm trees and a wooden structure.

*bleisure living* (TM) :  
the perfect fusion of business & leisure travel

# COWORKING in the SUN

## Your Workation Destination in Tenerife!

Workspace · Accommodation · Leisure Activities · Spanish Lessons and much more...



UNITEC

# TRANSITION ENVIRONNEMENTALE



# TRANSITION AGRICOLE





COMMENT NOURRIR  
DURABLEMENT 7  
MILLIARDS D'HUMAINS





POLLUTION DES EAUX, DES SOLS,  
DÉFORESTATION, EFFONDREMENT DE LA  
BIODIVERSITÉ, RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE,  
CHUTE DES RENDEMENTS AGRICOLE



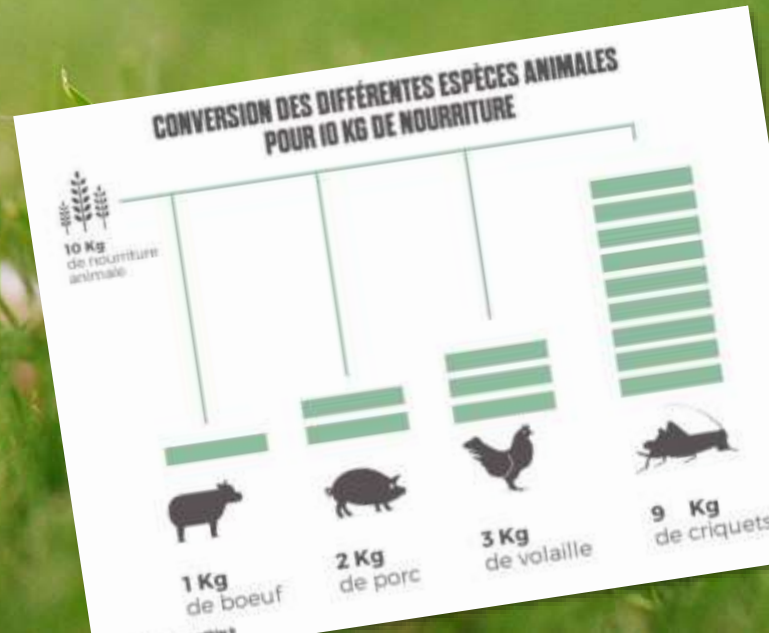


25% des Gaz a effet de Serre  
- 60% pour l'élevage  
- 25% pour les engrais  
& déforestation

+50% de demande de viande  
pour 2050

paradoxalement  
l'agriculture produit  
pour 12 milliards  
d'humains.

30% de la production est gaspillée  
30% est mangé par le bétail





QUELLES SOLUTIONS ?



**AGRICULTURES  
PRODUISONS  
AUTREMENT**

# PRODUISONS AUTREMENT LE PROJET AGRO-ÉCOLOGIQUE POUR LA FRANCE

**FORMATION  
DES AGRICULTEURS**



L'AGRO-ÉCOLOGIE DANS  
L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

**D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE  
ET ENVIRONNEMENTAL**



GROUPES D'AGRICULTEURS  
PARTAGEANT DES MÊMES OBJECTIFS  
ET MUTUALISANT LEURS MOYENS

**REDUCTION DE L'USAGE  
DES PESTICIDES**



ENSEMBLE DE PRATIQUES  
ÉCONOMES EN PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES

**BIOCONTRÔLE**



ENSEMBLE DE MÉTHODES  
NATURELLES DE PROTECTION  
DES VÉGÉTAUX

**RÉDUCTION DE L'USAGE  
DES ANTIBIOTIQUES**



USAGE RAISONNÉ DES  
ANTIBIOTIQUES EN ÉLEVAGE POUR  
ÉVITER L'ANTIBIORÉSISTANCE

**PLAN PROTÉINES  
VÉGÉTALES**



CONTRIBUER À L'AUTONOMIE  
FOURRAGÈRE DES EXPLOITATIONS  
ET BÉNÉFICIER DE L'INTÉRÊT  
AGRONOMIQUE DE LEUR CULTURE

**AGRICULTURES  
PRODUISONS  
AUTREMENT**

**PLAN BIODIVERSITÉ  
APICULTURE**



SURVEILLANCE, RECHERCHE,  
AIDE AU DÉVELOPPEMENT  
DE LA FILIÈRE APICOLE

**MÉTHANISATION**



CRÉATION D'ÉNERGIE  
AVEC LES DÉCHETS AGRICOLES  
ET AGROALIMENTAIRES

**AGRICULTURE  
BIOLOGIQUE**



DÉVELOPPER LA PRODUCTION  
ET LA CONSOMMATION  
DE PRODUITS BIO

**PLAN SEMENCES  
DURABLES**



ADAPTER LES SEMENCES  
AUX CONDITIONS AGRONOMIQUES,  
PÉDOLOGIQUES ET CLIMATIQUES

**AGROFORESTERIE**



PLANTATION D'ARBRES AU SEIN  
DES CULTURES POUR  
FAVORISER LA BIODIVERSITÉ  
ET AMÉLIORER LES SOLS

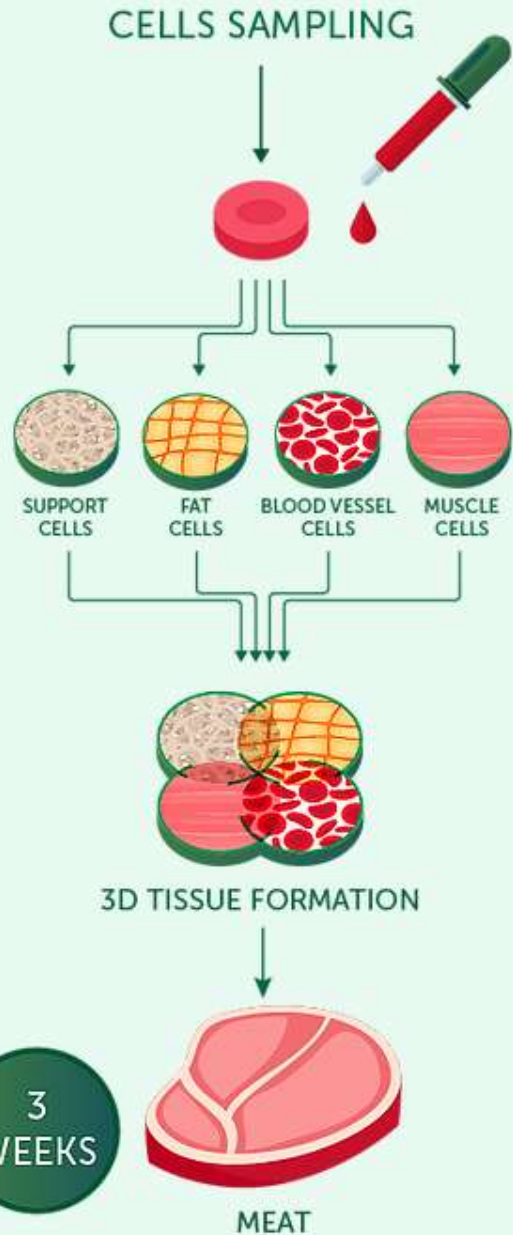




MICRO  
IRRIGATION  
AGROFORESTIE  
MULTICULTURE  
AGRICULTURE  
URBAINE  
AÉROPONIE  
HYDROPONIE

...

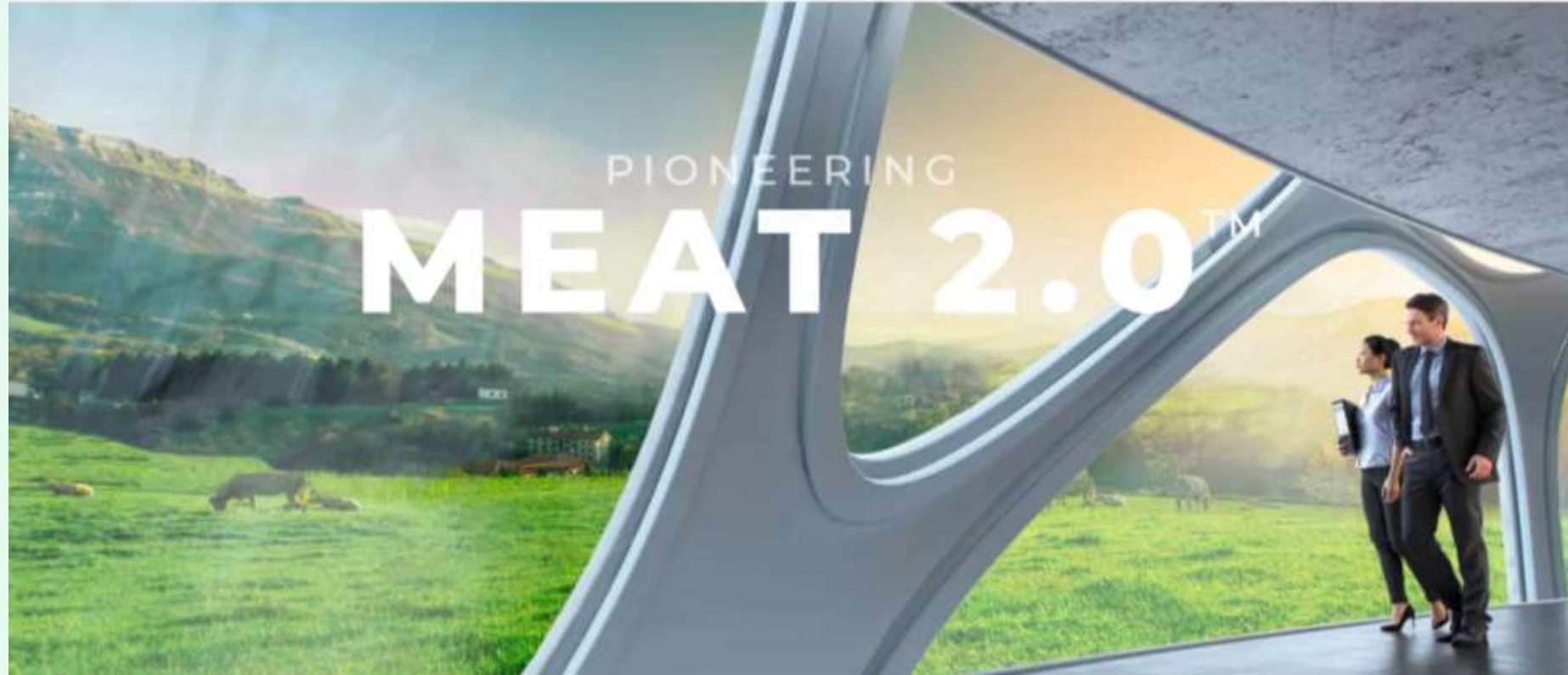
# VIANDE DE CULTURE

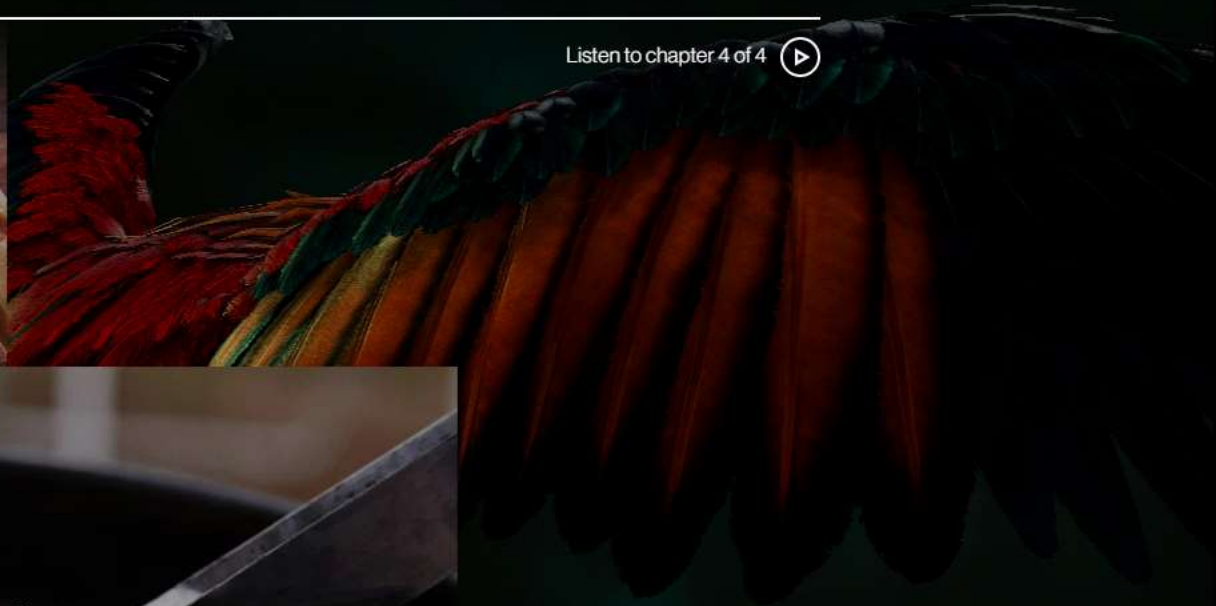


MeaTech

ABOUT WHY SOLUTION NEWS INVESTORS CAREERS CONTACTS

f t in EN





*It's a way of feeding our families and rebuilding our planet.*

[Mission](#)

[GOURMEY Foods](#)

[Careers](#)

# GOURMEY

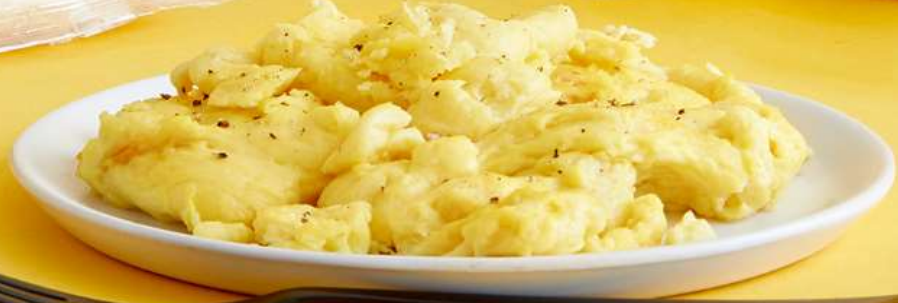


# SAVOUR THE WORLD



J  
U  
S  
T

# VIANDE VÉGÉTALE



**ON NE FAIT PAS QUE  
DES BURGERS À LA VIANDE.**

**HACHÉ  
VÉGÉTAL**  
🔥

Nouveau  
**VEGGIE KING**





*NOW AVAILABLE NATIONWIDE!*

Limited time only at participating restaurants. Patty made from plants.

TM & © 2019 Burger King Corporation. Impossible is a trademark of Impossible Foods Inc. Used under license.

- 95% de terres agricoles en moins,
- 74% d'eau en moins,
- Pas d'hormones,
- PAS D'ANTIBIOTIQUES,
- Pas d'additifs chimiques

=

l'illusion carnivore



# Plant-Based Meat Production For Indian Market

By [Tanuvi Joe](#) — Published on [May 10, 2021](#) — Last updated [May 9, 2021](#)

ALT PROTEIN | FUTURE FOODS | INDIA



IPSOS and the Good Food Institute (GFI) India :  
63% des Indiens sont prêts à acheter des viandes végétales.

# TRANSITION ENERGÉTIQUE

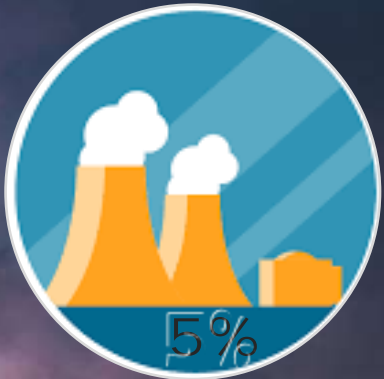
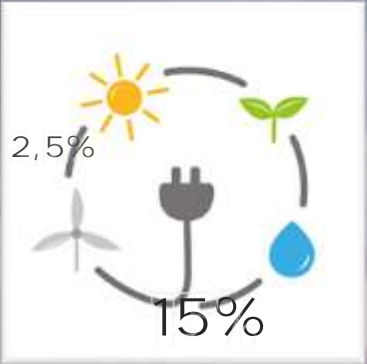
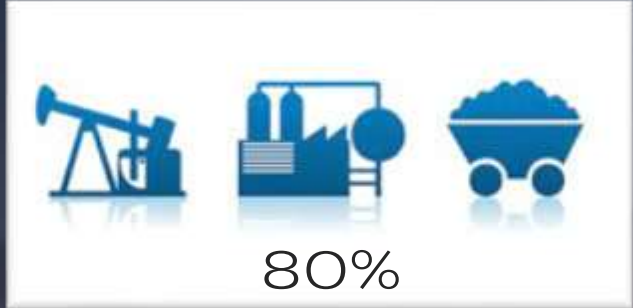


# ETAT DES LIEUX



- 75% des GES  
(combustion des énergies fossiles)
- PRODUIRE PLUS D'ENERGIE (+25% à 50%)  
à cause de la croissance démographique
- Baisser les Energies fossiles
- Faibles rendements des Energies renouvelables & intermittence

# ETAT DES LIEUX





# ETAT DES LIEUX

A photograph of a wind farm in a field at sunset. The sun is low on the horizon, creating a bright orange and yellow glow. Several wind turbines are visible, silhouetted against the sky. The foreground is a field of crops, possibly corn, with a path leading towards the turbines.

Potentiel de développement  
SUR LE SOLAIRE ET L'ÉOLIEN



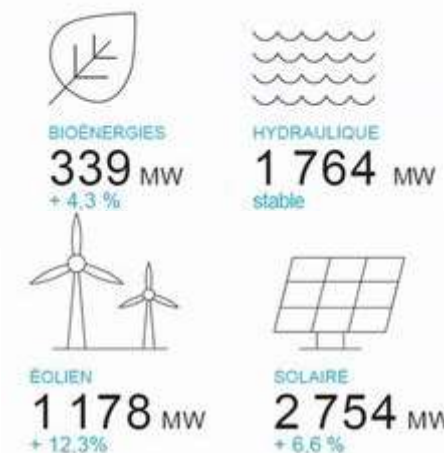
64% énergies fossiles  
26% énergies renouvelables  
10% énergie nucléaire



72% énergie nucléaire  
20% énergies renouvelables  
8% énergies fossiles



26,2 % de la production solaire Française





RENDEMENT FAIBLE

# Taux de retour énergétique

(combien d'énergie récupérée en dépensant 1 d'énergie)

- Pétrole il y a 100 ans : 100
- Pétrole aujourd'hui : 20
- Pétrole de sables bitumeux : 3 à 4
- Solaire : 1,6 à 3,3
- éolien : 3,9 à 17
- Nucléaire : 30 à 75



INTERMITTENCE

PÉRIODE

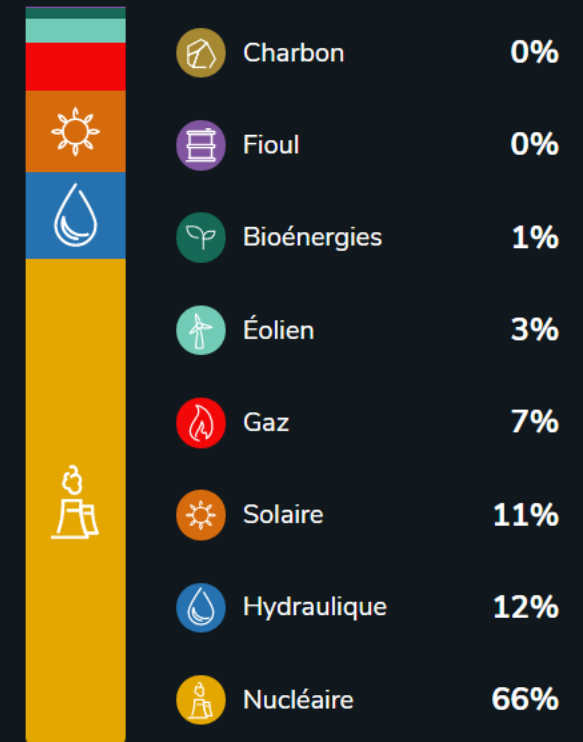
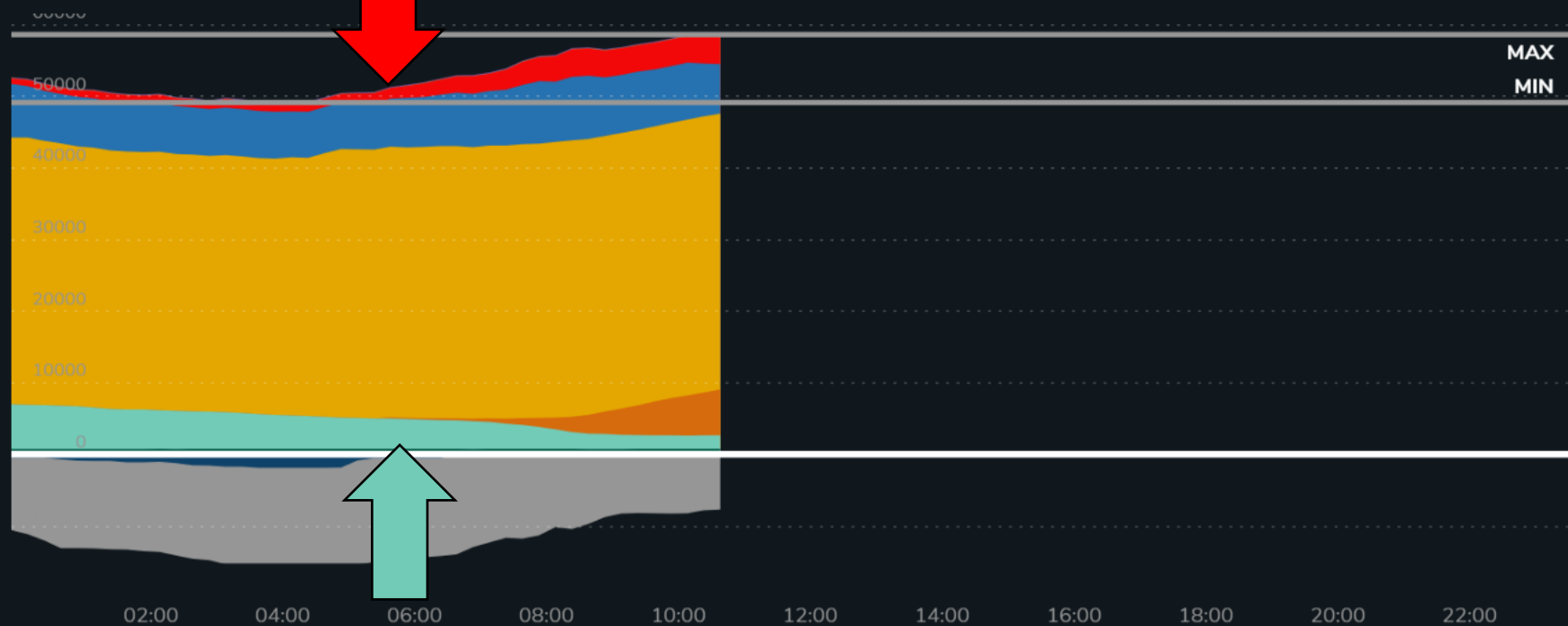
lundi 19 juillet 2021

min

max



Données temps réel



# INNOVATIONS ET SOLUTIONS



# SMART GRID

PRESENT

FUTURE

MORNING

EVENING

NIGHT





# PANNEAUX SOLAIRES ORGANIQUES





# Experience Truly Transparent Solar

UBIQUITOUS ENERGY IS POWERING THE FUTURE  
OF WHAT A WINDOW CAN BE

LEARN MORE

# TRANSPARENTS

HOULOMOTRICES

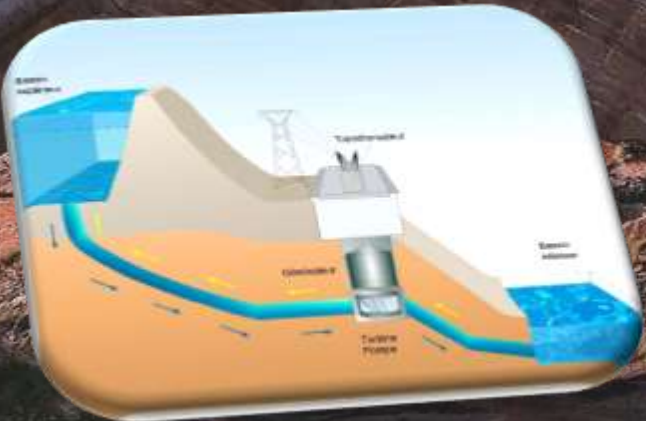


EOLIENNES  
FLOTTANTES



# STOCKAGE

96 % des capacités mondiales de STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ SONT ASSURÉES par des stations de transfert d'ÉNERGIE PAR POMPAGE (STEP)

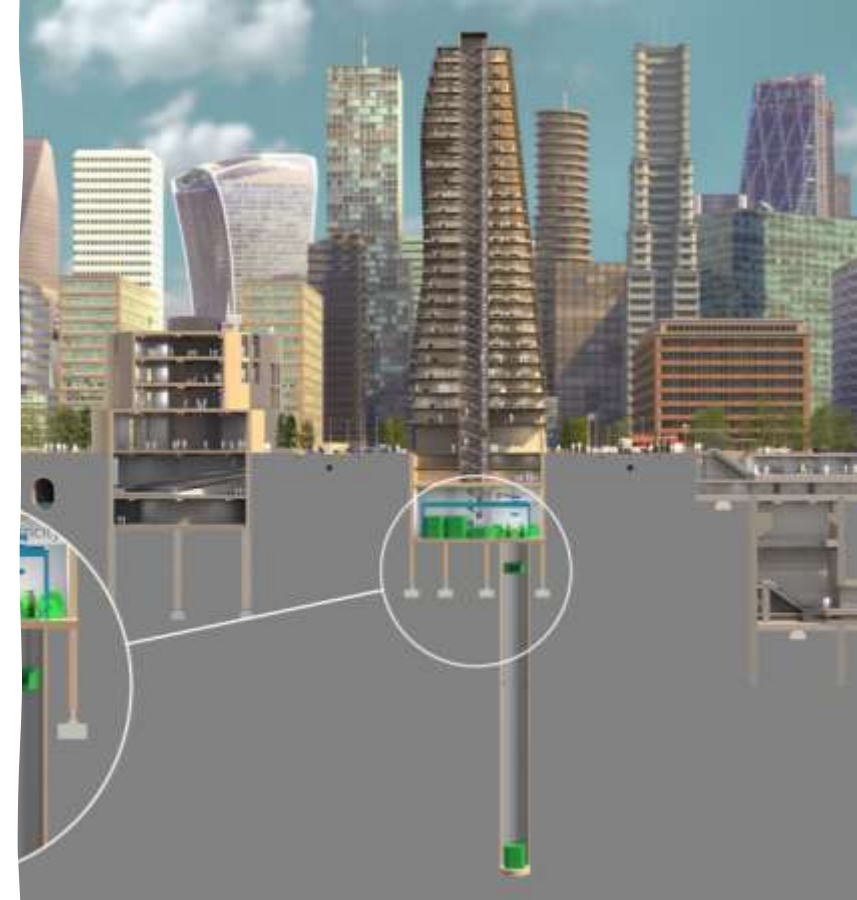
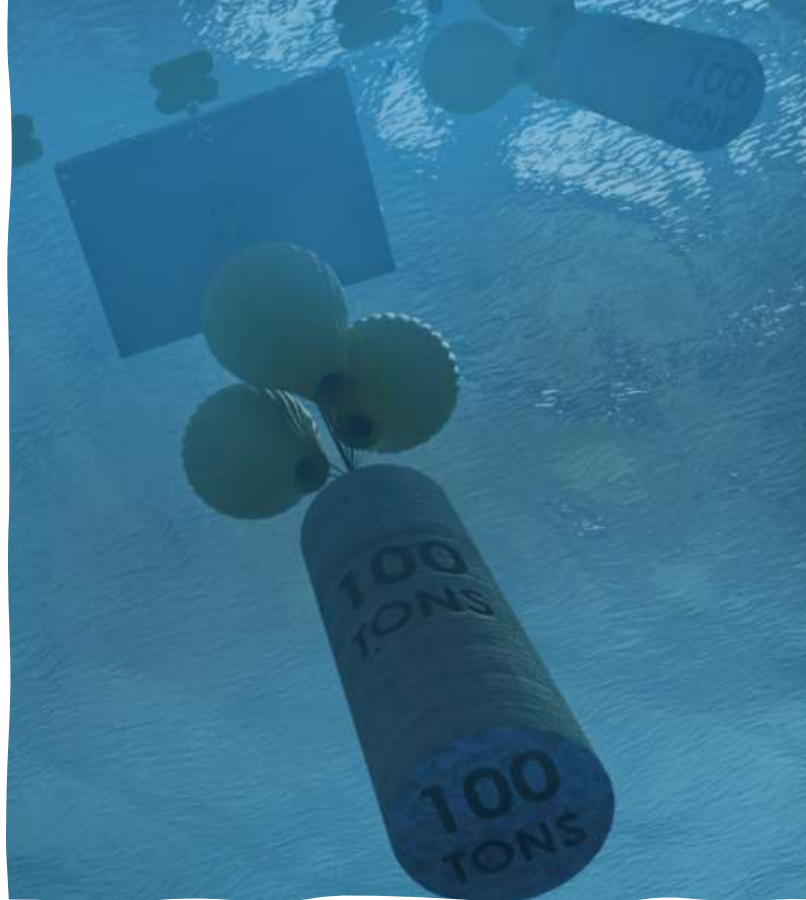


# STOCKAGE GRAVITAIRE



**ENERGY VAULT**  
Enabling a Renewable World





STOCKAGE  
GRAVITAIRE

gravitricity

S INKFLOATSOLUTIONS



# STOCKAGE THERMIQUE



GRADUATED

## Malta

# Storing renewable energy in molten salt

X

Entreprise



X, anciennement Google X Lab, parfois aussi appelé Google X, est une entreprise américaine semi-secrète appartenant anciennement à Google et désormais filiale de Alphabet Inc.. Il s'agit d'un complexe situé en partie sur le campus de Mountain View et en partie à un autre endroit tenu secret. [Wikipédia](#)

# STOCKAGE GAZEUX






# STOCKAGE CHIMIQUE

**VICTORIAN BIG BATTERY**

300 MW / 450 MWH  
BATTERY STORAGE



**VICTORIAN  
BIG BATTERY**

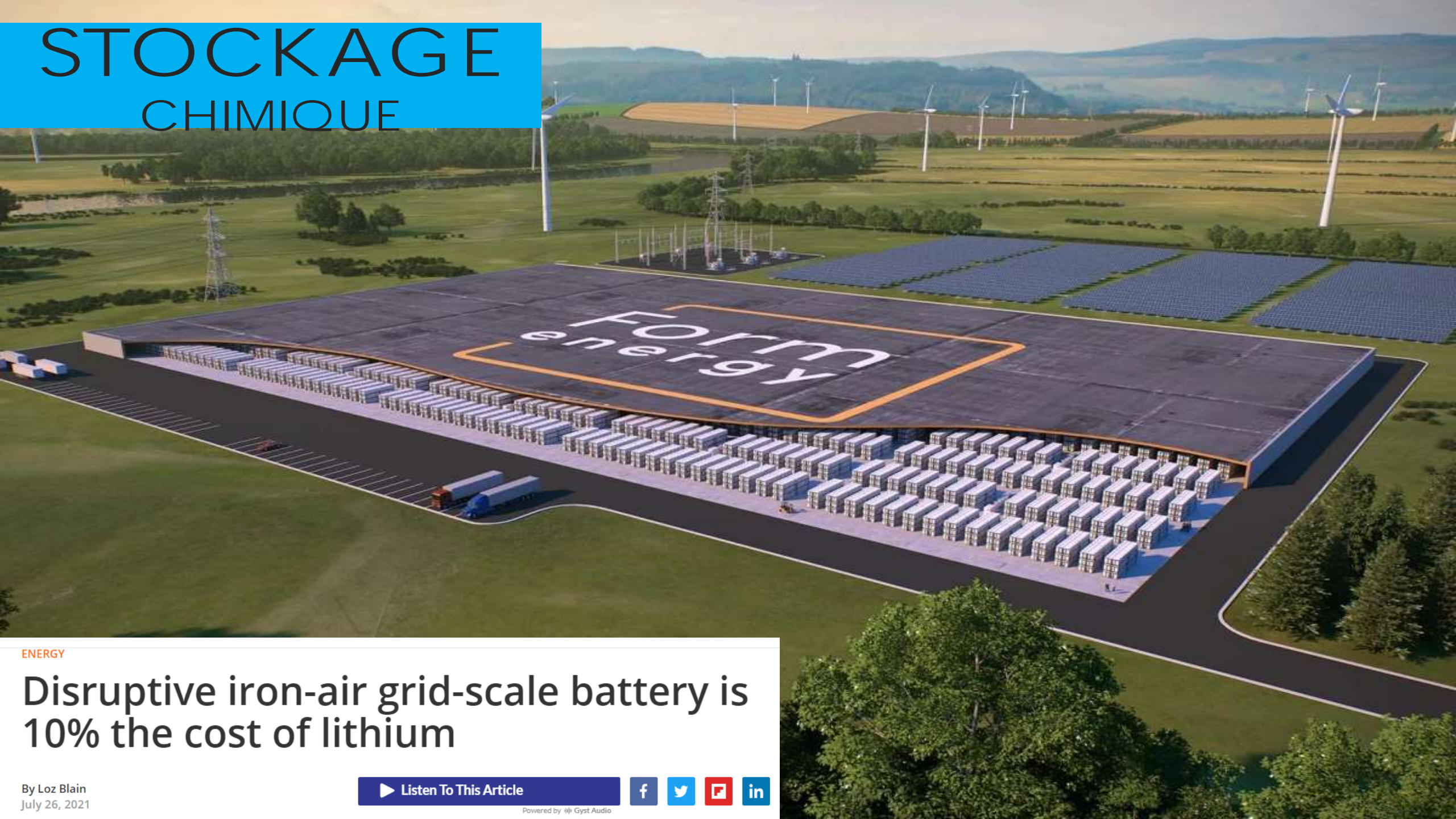


TOWARDS 50%  
RENEWABLE ENERGY  
FOR VICTORIA BY 2030

**NEOEN**



# STOCKAGE CHIMIQUE



ENERGY

## Disruptive iron-air grid-scale battery is 10% the cost of lithium

By Loz Blain  
July 26, 2021

[▶ Listen To This Article](#)



Powered by Gyst Audio

# GROUNDBREAKING LONG DURATION ENERGY STORAGE

 Enregistrer

Using CO<sub>2</sub> against climate change

## THE PROBLEM

Global CO<sub>2</sub> emissions are causing a drastic and irreversible change in our climate.

Energy-related CO<sub>2</sub> emissions represent the biggest share of emission worldwide and a decarbonization of the energy industry is key to solve

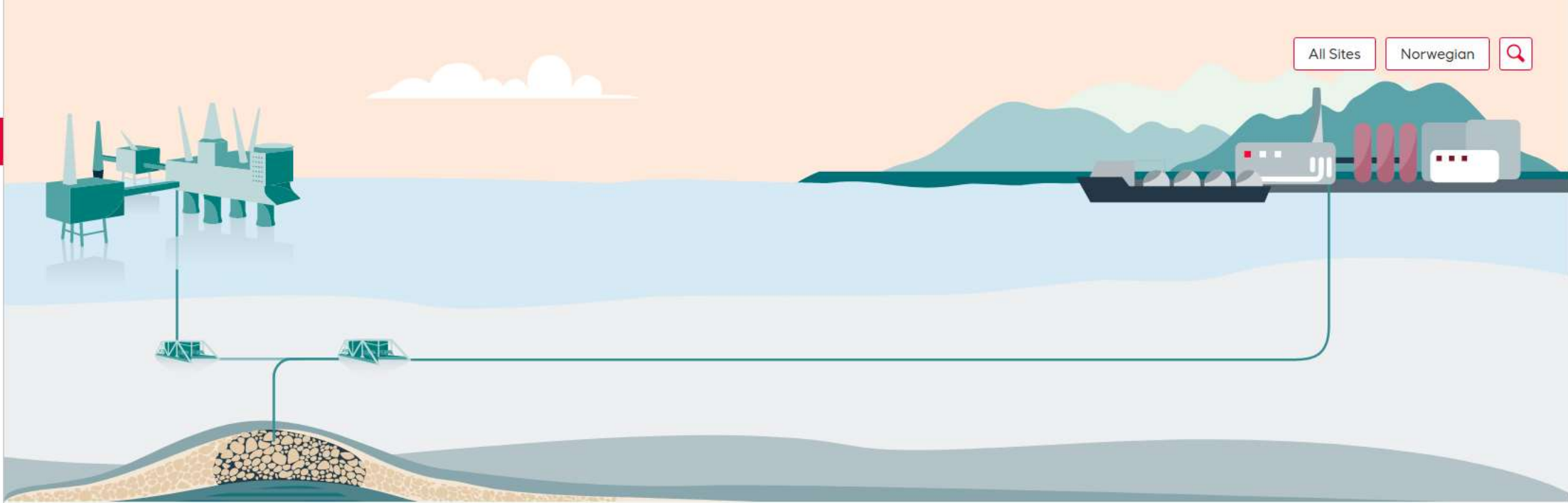


# STOCKAGE CHIMIQUE

# CAPTURE



- What we do >
- Where we are >
- Sustainability >
- Careers >
- Stories >
- About us >
- Investors >
- News & media
- Suppliers



## Northern Lights CCS

Carbon capture and storage are to play a major role in the Norwegian climate solution. Equinor, Shell and Total are investing in the Northern Lights project – Norway’s first licence for CO<sub>2</sub> storage on the NCS and a major part of the initiative that the Norwegian government calls “Longship.”

# CAPTURE A LA SOURCE



[Northern Lights website](#)



[Carbon capture and storage explained](#)

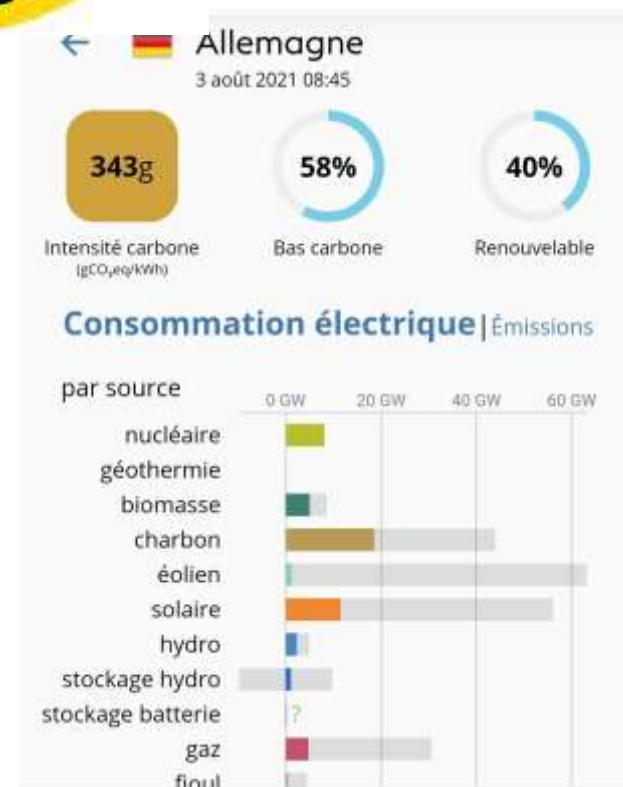
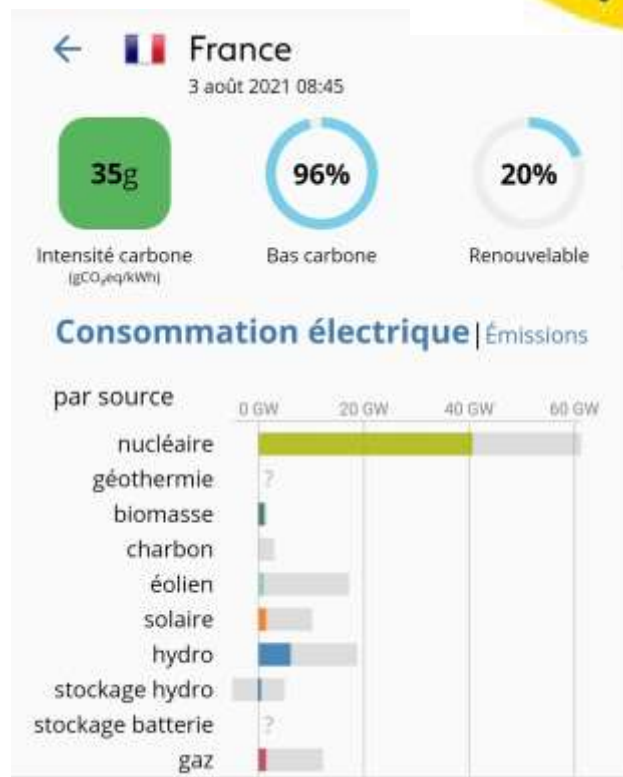


[“Longship” – Government.no](#)

# CAPTURE



# NUCLEAIRE





# LE SCÉNARIO NÉGAWATT POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



# LES GÉNÉRATIONS DE RÉACTEURS NUCLÉAIRES



Faisabilité  
industrielle



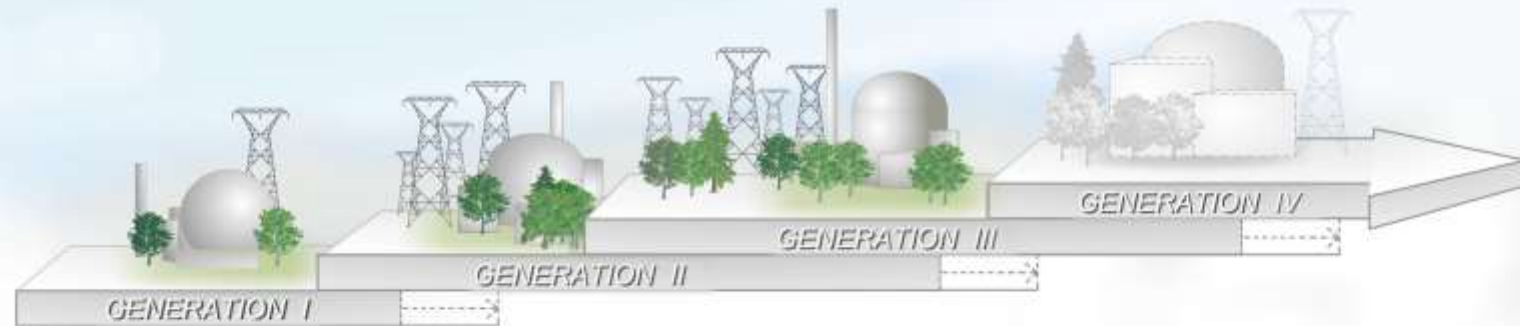
Déploiement



Optimisation



Durabilité



1950

1980

2010

2040

2070

réacteur à neutrons  
rapides à caloporteur  
gaz (RNR-G)

réacteur à neutrons  
rapides à caloporteur  
sodium (RNR-Na)

réacteur à neutrons  
rapides à caloporteur  
alliage de plomb (RNR-Pb)

réacteur à très haute  
température, refroidi à  
L'HÉLIUM (RTHT)

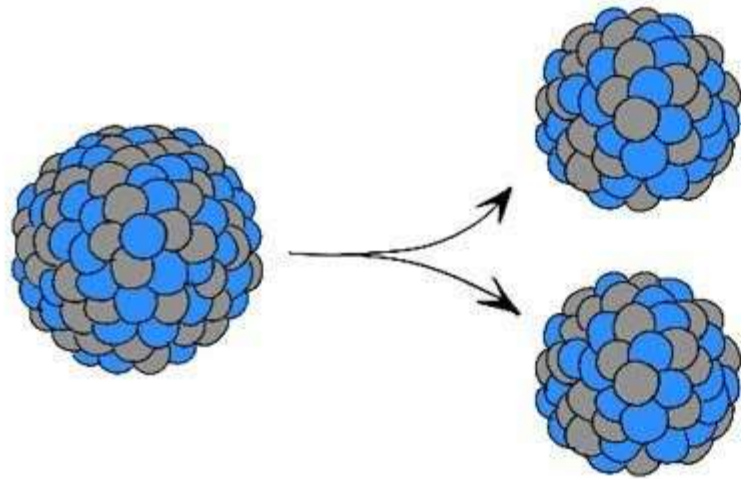
réacteur à eau  
supercritique (RESC)

réacteur à sels fondus  
ET THORIUM (RSF)



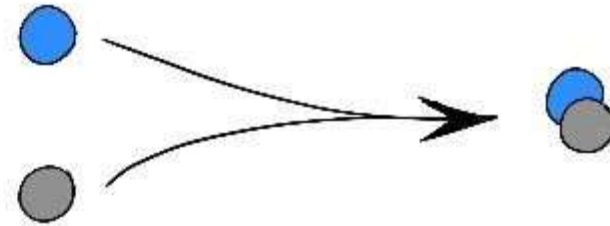
# NUCLEAR FISSION

SPLITTING HEAVY ELEMENTS



# NUCLEAR FUSION

COMBINING LIGHT ELEMENTS



SCIENCEME.COM





## Fusion nucléaire : la Chine a allumé son « soleil artificiel »

Actualité | Sciences | Actu



**Nathalie Mayer**  
Journaliste

Publié le 07/12/2020  
Modifié le 30/12/2020

Il y a un an, la Chine achevait la construction de son réacteur à fusion nucléaire expérimental, le tokamak HL-2M. Les responsables du projet viennent d'annoncer l'avoir mis en service avec succès. Ils y placent l'espoir de maîtriser enfin une source d'énergie propre.

SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



## La fusion nucléaire franchit une étape vers un « soleil artificiel » comme source d'énergie propre



Marcus Dupont-Besnard

18 août 2021 - Physique

# TRANSITION INDUSTRIELLE



# LINEAR ECONOMY

Materials in a **Linear Economy** create waste after use.



100 milliards de tonnes / an

92% Non recyclé

VS.

# CIRCULAR ECONOMY

Materials in a **Circular Economy** are collected and reused after each use.





60% de la consommation humaine



# COMMENT RECYCLER LE BETON DANS LE BETON

RECOMMANDATIONS DU PROJET  
NATIONAL RECYBETON



[Télécharger les recommandations RECYBETON](#)





30% de la consommation humaine

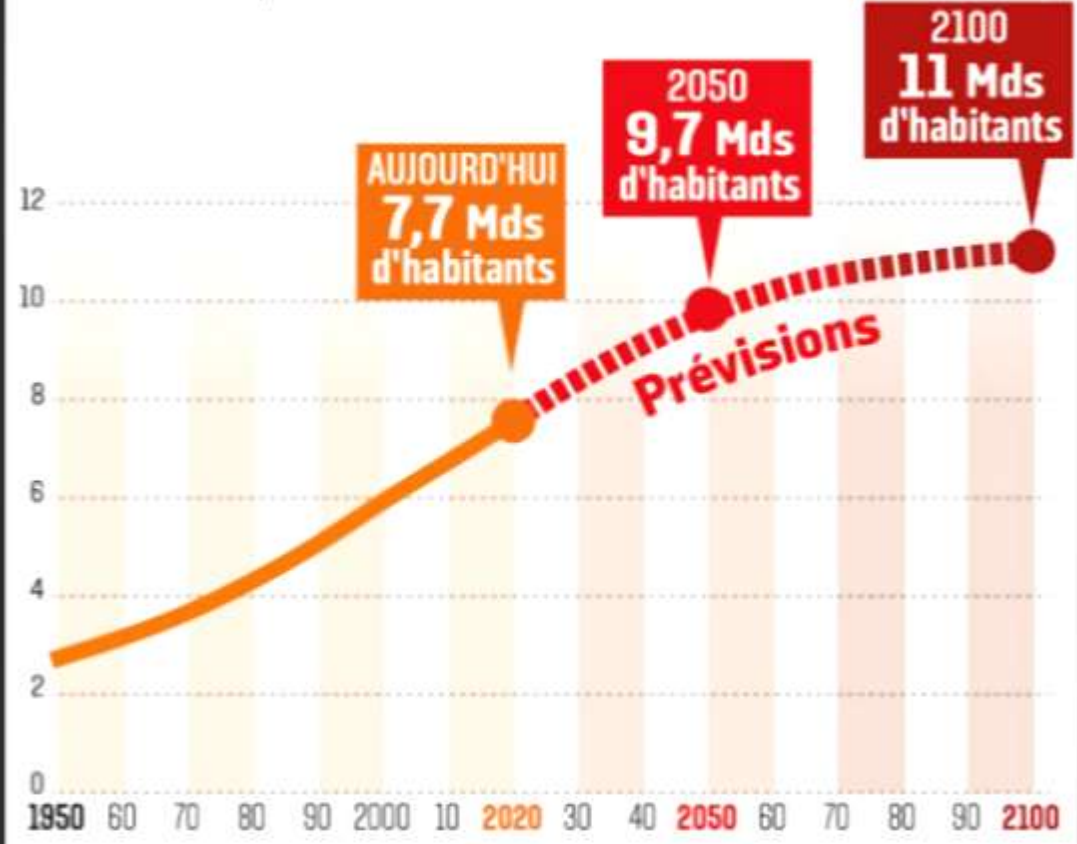
# TRANSITION DÉMOGRAPHIQUE



# Evolution de la population mondiale

Le Parisien

En milliards de personnes




SOURCE : ONU (2019).

LP/INFOGRAPHIE

SOURCE : ONU (2019)

LP/INFOGRAPHIE

1950 60 70 80 90 2000 10 2020 30 40 2050 60 70 80 90 2100



PLANNING  
FAMILIAL  
EDUCATION  
DES FILLES

4G\$/an  
PLANNING  
FAMILIAL

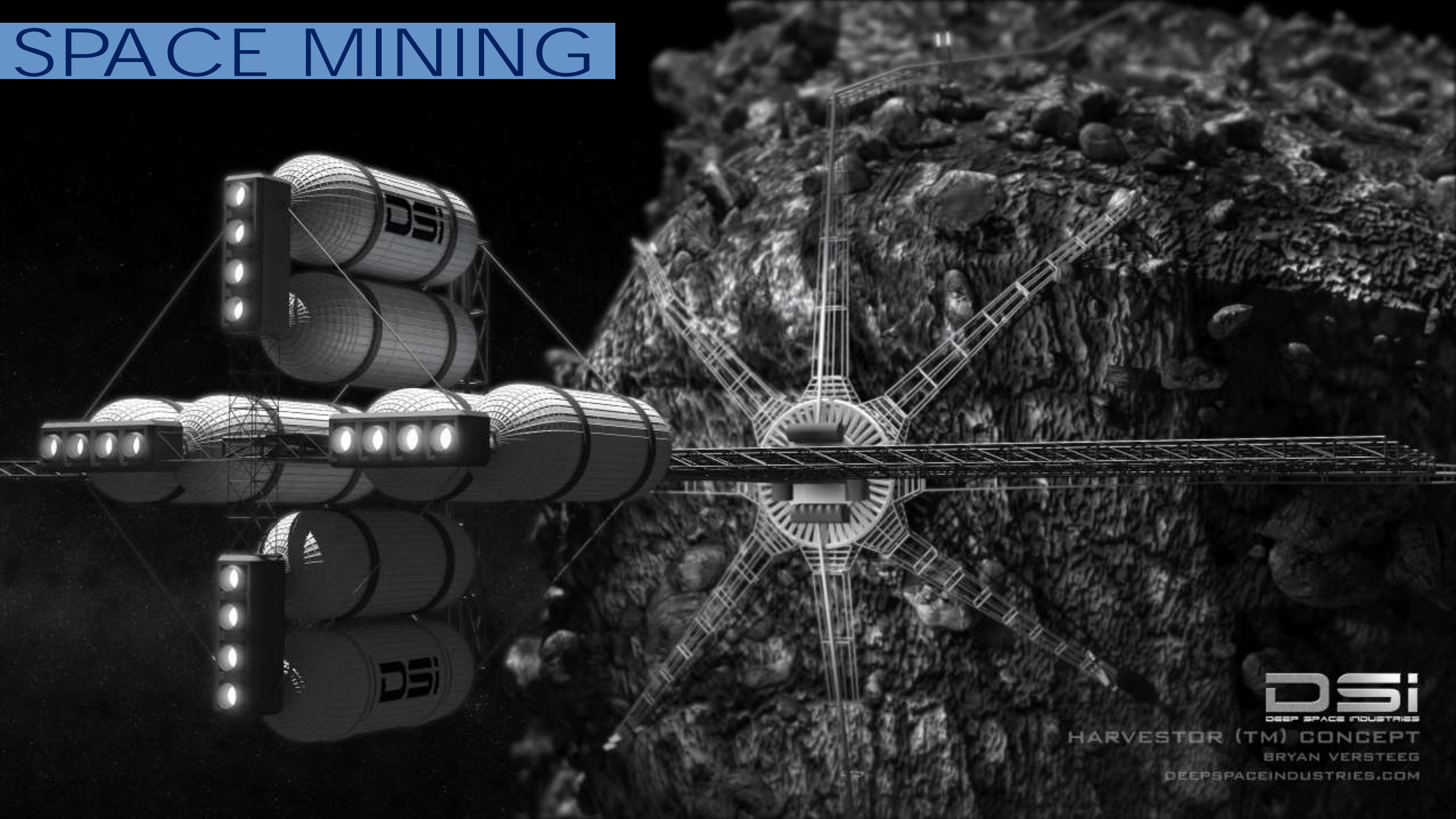
39G\$/an  
EDUCATION  
DES FILLES

实行计划生育是贯彻基本国策

# TRANSITION SPATIALE



# SPACE MINING



**DSi**  
DEEP SPACE INDUSTRIES

HARVESTOR (TM) CONCEPT

BRYAN VERSTEEG

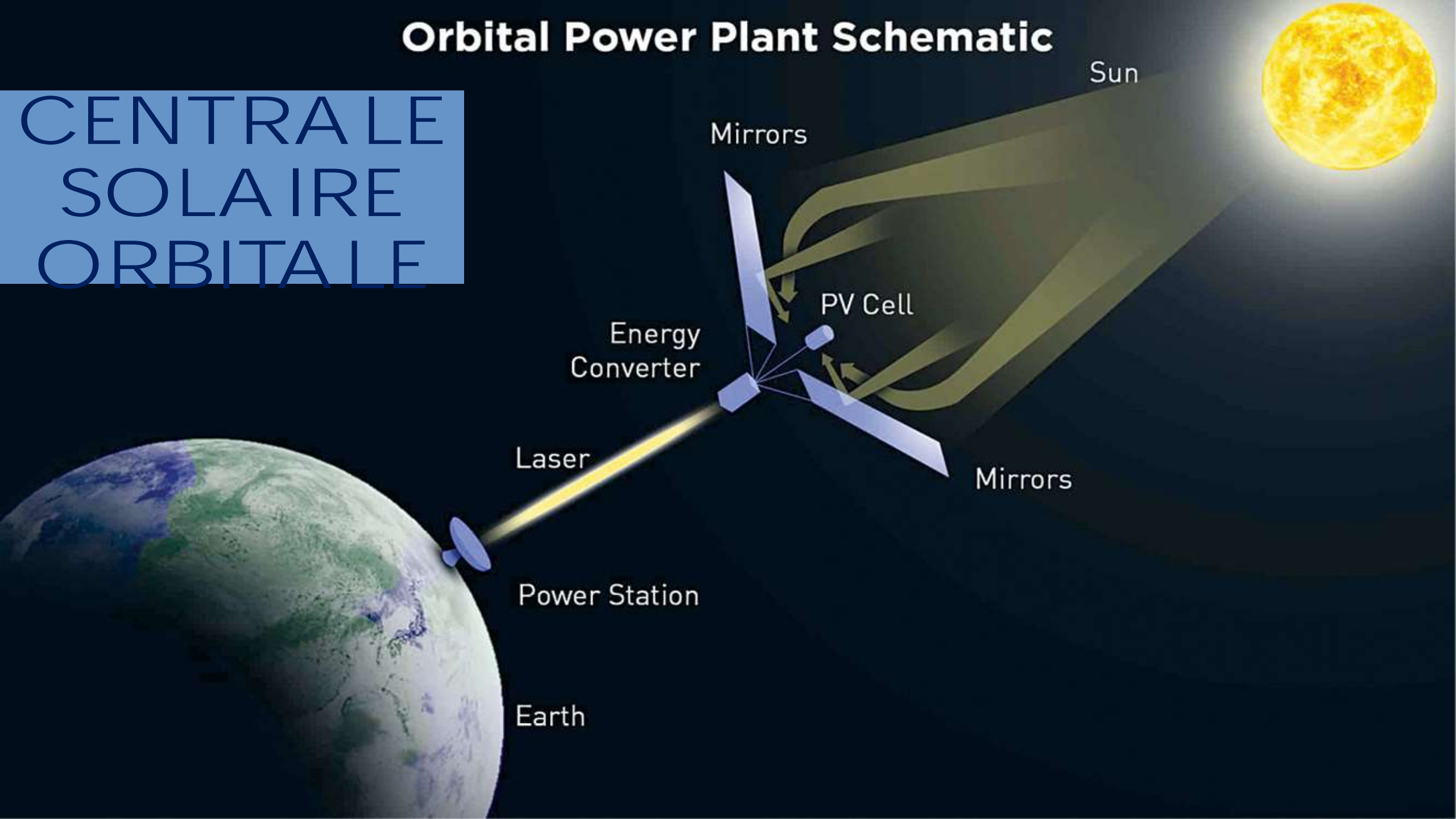
DEEPSPACEINDUSTRIES.COM

# MOON MINING

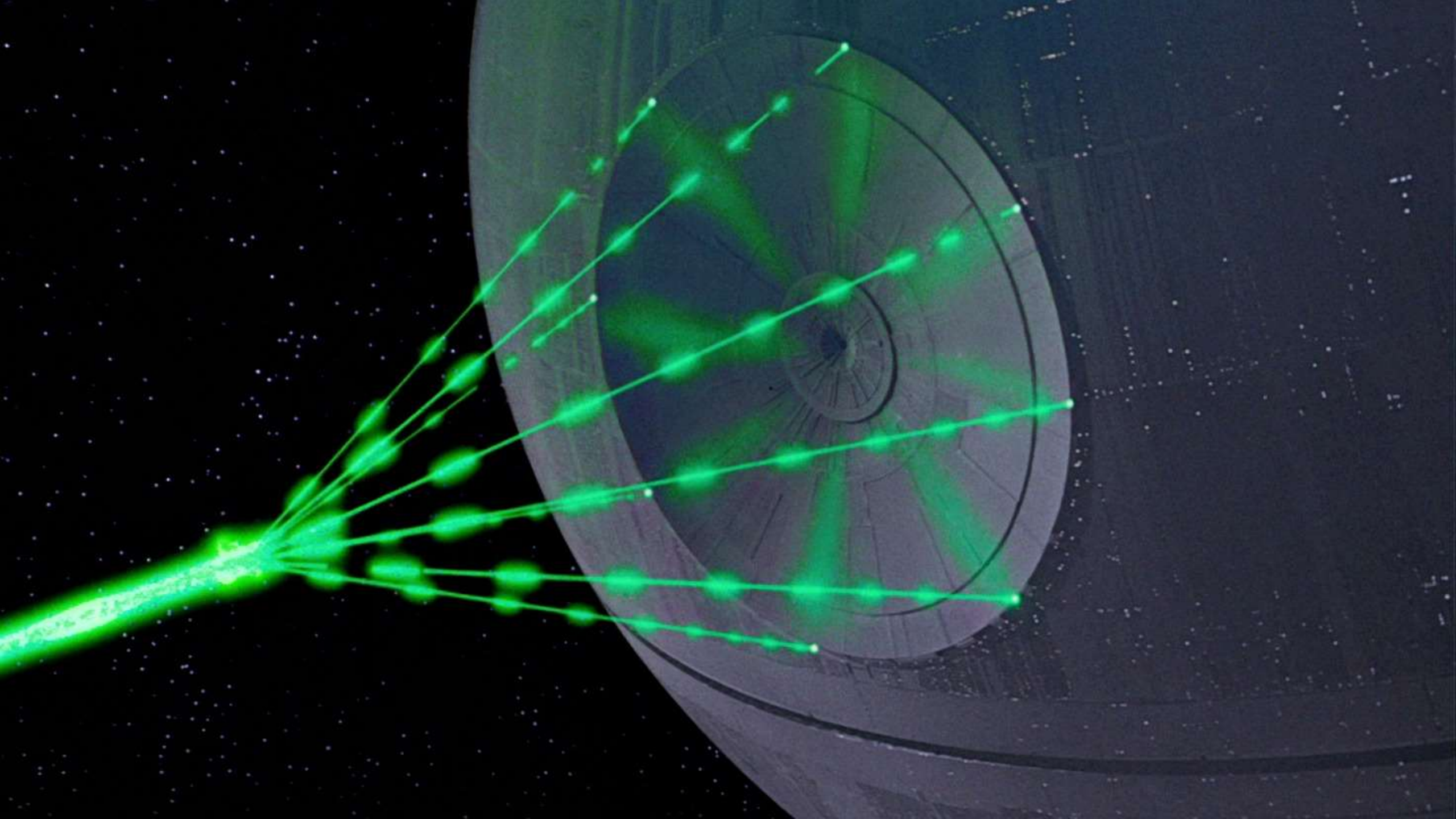



# Orbital Power Plant Schematic

CENTRALE SOLAIRE ORBITALE









Conclusions

# Objectif -50% GES d'ici 2030

- 150% au dessus des objectifs pour le charbon
- pour absorber l'augmentation de la demande :  
x5 les énergies renouvelables et nucléaires.  
Soit, par semaine,  
5 centrales nucléaires, 416 barrages, 1000  
éoliennes et 10 km<sup>2</sup> de solaire...  
pendant 10 ans

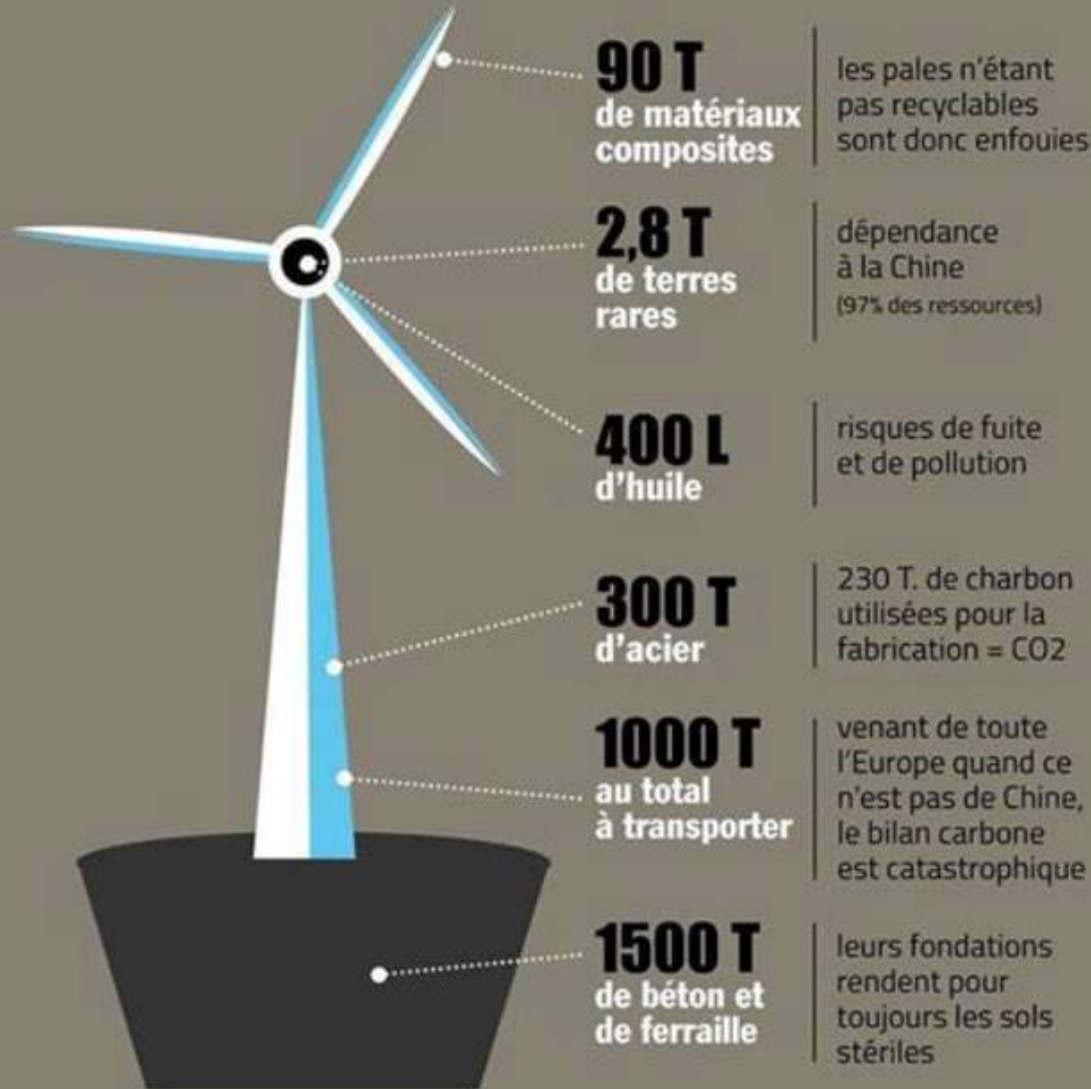
# MISSION: IMPOSSIBLE



- 15<sub>pts</sub> par x2 du nucléaire, x5 du renouvelable
- 20<sub>pts</sub> par la capture du carbone à la source
- + transition agricole et industrielle
- + maîtrise de la démographie

# Pourquoi les éoliennes ne sont pas écologiques ?

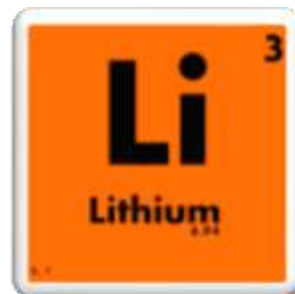
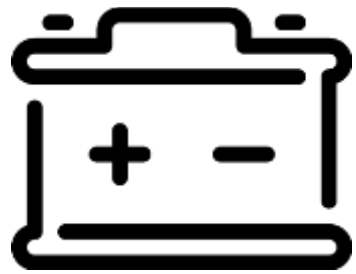
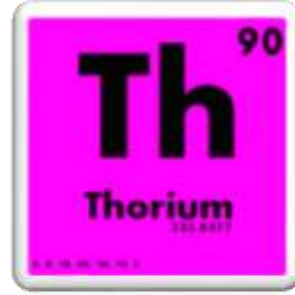
Leçon N°1 : leurs matériaux



VS

G de CO2 / kWh produits

charbon :	820
gaz :	450
bioénergies :	230
solaire :	30
nucléaire :	15
éolien :	13
hydraulique :	4











[alexandre@UNITEC.FR](mailto:alexandre@UNITEC.FR)  
[Laurent-pierre@UNITEC.FR](mailto:Laurent-pierre@UNITEC.FR)

