



# LE NUCLÉAIRE NE SAUVERA PAS LE CLIMAT

sortirdunucleaire.org

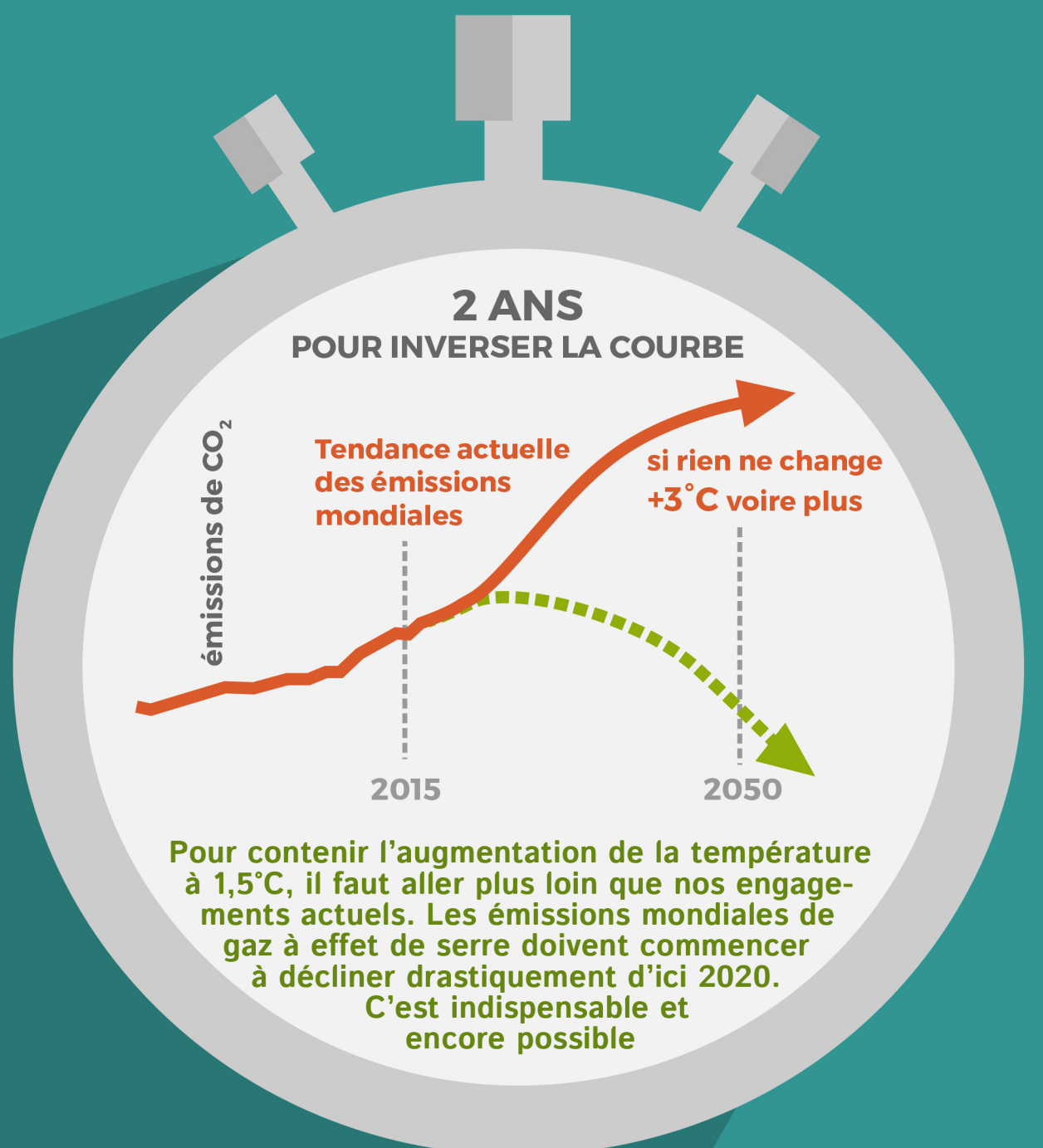
## LIMITER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EST UNE COURSE CONTRE LA MONTRE

Lors de la COP21, tous les pays se sont engagés à « **poursuivre les efforts nécessaires pour limiter le réchauffement à 1,5°C** ».

**Cet objectif est une question de survie pour des millions de personnes** déjà menacées par la faim, la montée des océans ou par les phénomènes climatiques extrêmes.

**Hans Joachim Schellnhuber**  
Expert en sciences du climat, membre du GIEC

“Une société dont le système est basé sur les fossiles et le nucléaire n'a aucun avenir et des investissements massifs doivent être faits dans les sources d'énergie renouvelables. [...] Nous devons une fois pour toutes décider de laisser à nos descendants mieux qu'un héritage de risques nucléaires et de changement climatique.”



# LE NUCLÉAIRE EST TOTALEMENT HORS DÉLAI

EN MOYENNE  
**10 ANS**  
POUR CONSTRUIRE  
1 RÉACTEUR

RÉACTEURS  
**E P R**

OLKILUOTO  
(FINLANDE):

**10 ANS**  
DE RETARD

FLAMANVILLE  
(FRANCE):

**8 ANS**  
DE RETARD

**9 % À PEINE**

DE LA CONTRIBUTION  
À LA BAISSÉ DES  
ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>  
EN METTANT  
EN SERVICE

**1 RÉACTEUR  
NUCLÉAIRE  
TOUS LES 15 JOURS  
PENDANT 20 ANS**

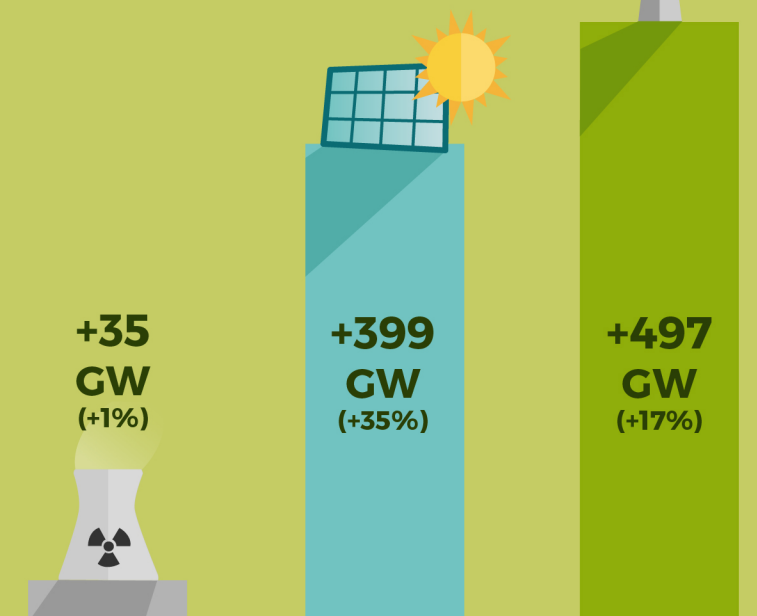
CE QUI EST TOTALEMENT  
**IMPOSSIBLE**

FINANCIÈREMENT ET INDUSTRIELLEMENT

SOURCE : AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE

## ÉOLIEN ET SOLAIRE

CAPACITÉS EN FORTE  
AUGMENTATION  
DEPUIS 2000



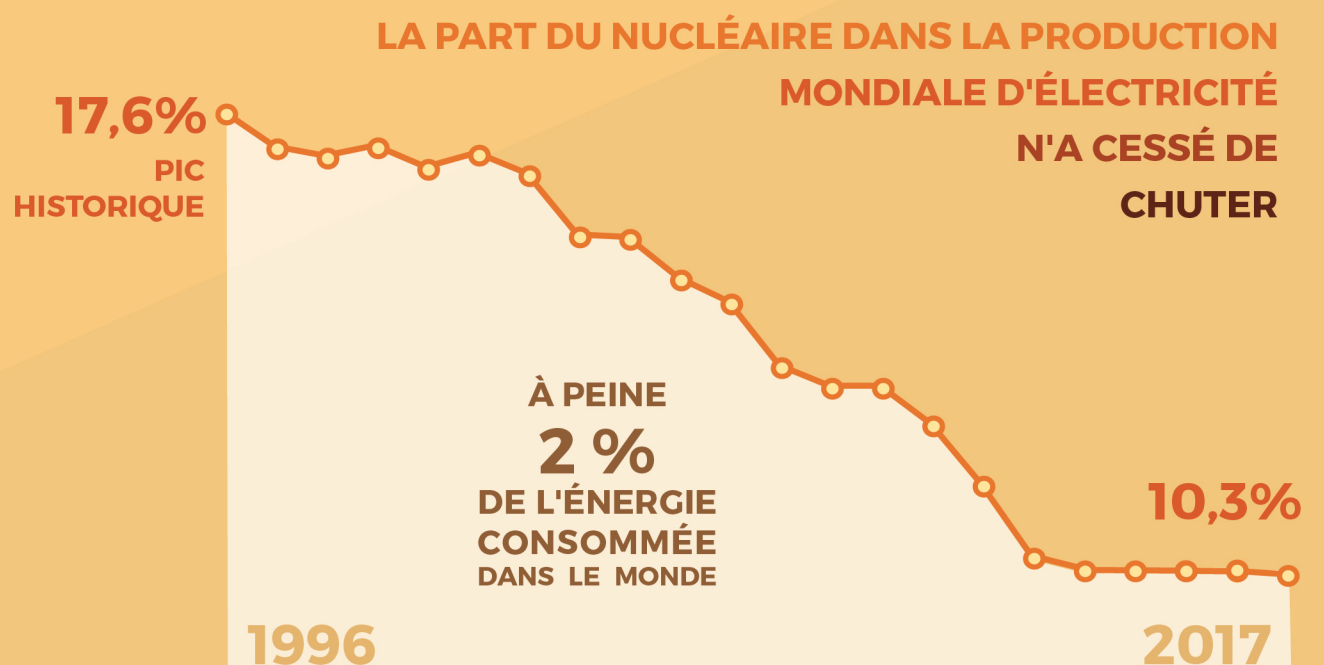
SOURCE : REN21

EXTRACTION DE L'URANIUM, CONSTRUCTION DES CENTRALES, GESTION DES DÉCHETS :  
LA FILIÈRE NUCLÉAIRE ÉMET AUSSI DES GAZ À EFFET DE SERRE

## UNE ÉNERGIE MARGINALE ET EN DÉCLIN

**- 6 %**

D'ÉLECTRICITÉ  
NUCLÉAIRE  
PRODUITE PAR AN  
DANS LE MONDE  
DE 2006 À 2017

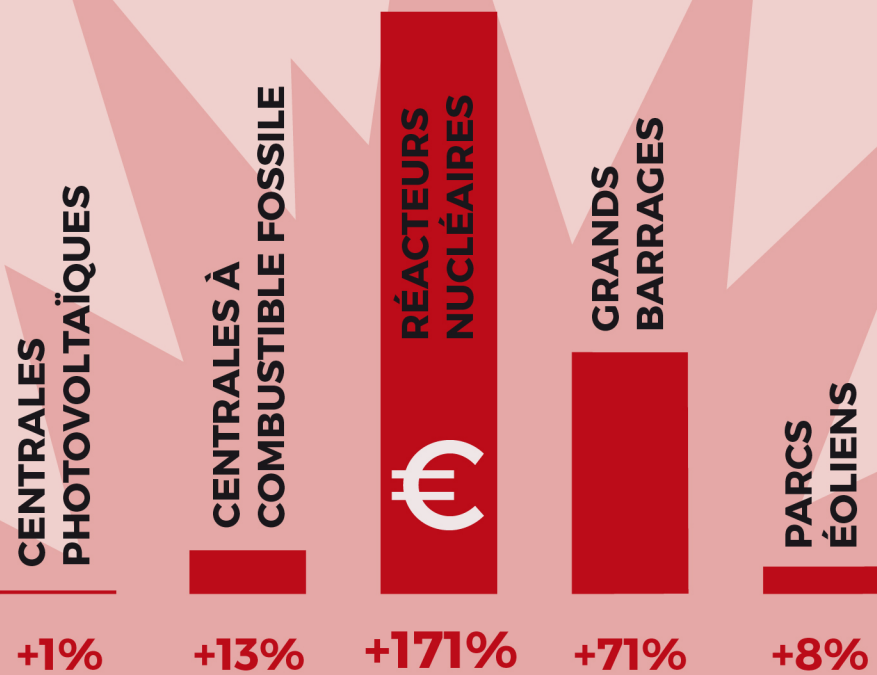


WORLD NUCLEAR INDUSTRY STATUS REPORT | 2018

# LE NUCLÉAIRE, C'EST TROP CHER !

## RÉACTEURS NUCLÉAIRES = EXPLOSION BUDGÉTAIRE

Parmi les centaines d'installations énergétiques dont le coût de construction a été étudié, ce sont les réacteurs nucléaires qui provoquent le dépassement budgétaire moyen le plus élevé.

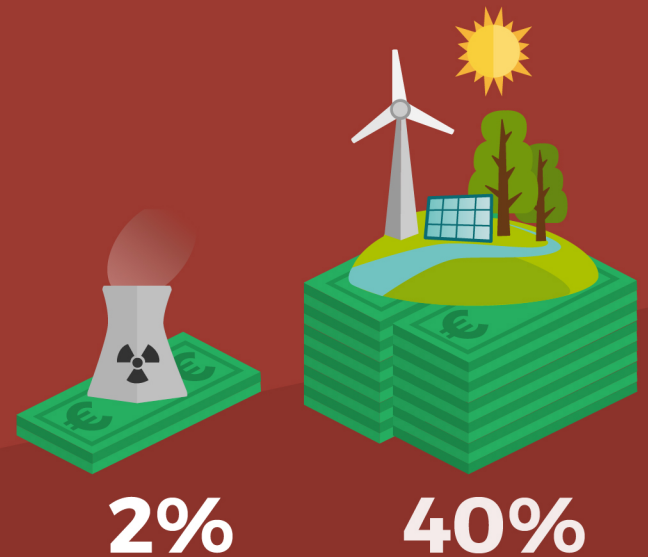


SOURCE : SOVACOO ET AL., ELECTRICITY JOURNAL, 2014

## LES INVESTISSEURS FUIENT L'ATOME



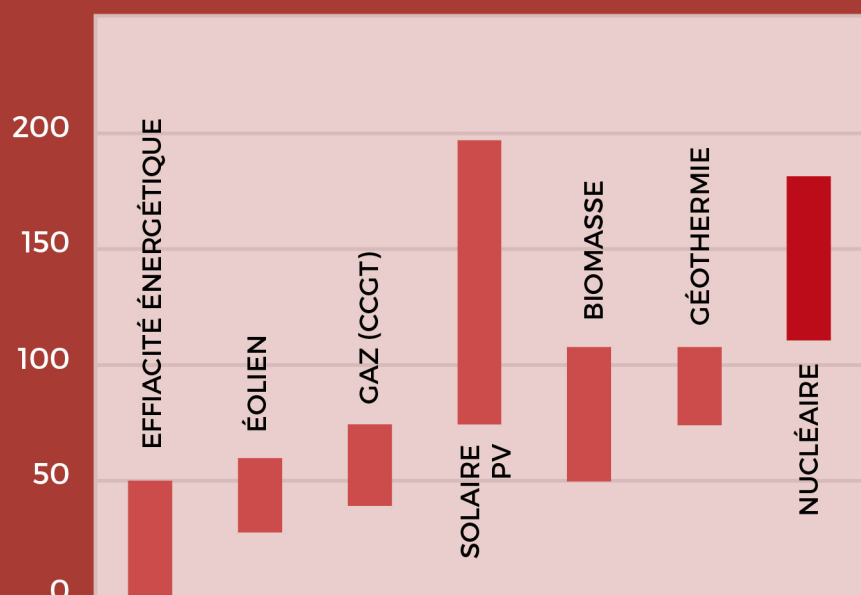
Part des investissements mondiaux dédiés à l'énergie électrique en 2017



SOURCE : AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE

## COÛT DE L'ÉLECTRICITÉ : LE NUCLÉAIRE, BIENTÔT DERNIER ?

Coût actualisé en \$/MWh aux USA - intervalles min/max



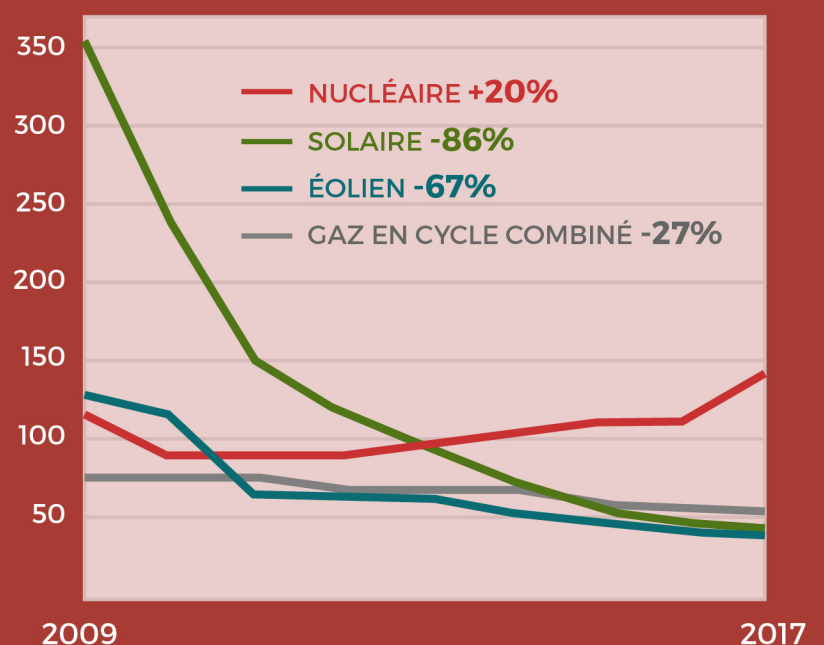
CCGT : gaz en cycle combiné / PV : photovoltaïque

SOURCE : LAZARD, 2017

Evolution des coûts de l'électricité

(Chiffres aux USA, ils reflètent l'évolution générale dans le monde)

US\$/MWh



SOURCE : LAZARD, 2017



# NUCLÉAIRE : INADAPTÉ À UN CLIMAT DÉGRADÉ

## ÉTÉ 2003 :

### LA CANICULE IMPACTE 1/4 DU PARC NUCLÉAIRE FRANÇAIS

Les réacteurs nucléaires ont besoin d'être refroidis en permanence avec de grandes quantités d'eau. La canicule de 2003, qui voit le débit des cours d'eau baisser et leur température augmenter, oblige EDF à arrêter ou faire fonctionner à puissance réduite **17 réacteurs nucléaires**, et à importer massivement de l'électricité à prix d'or.

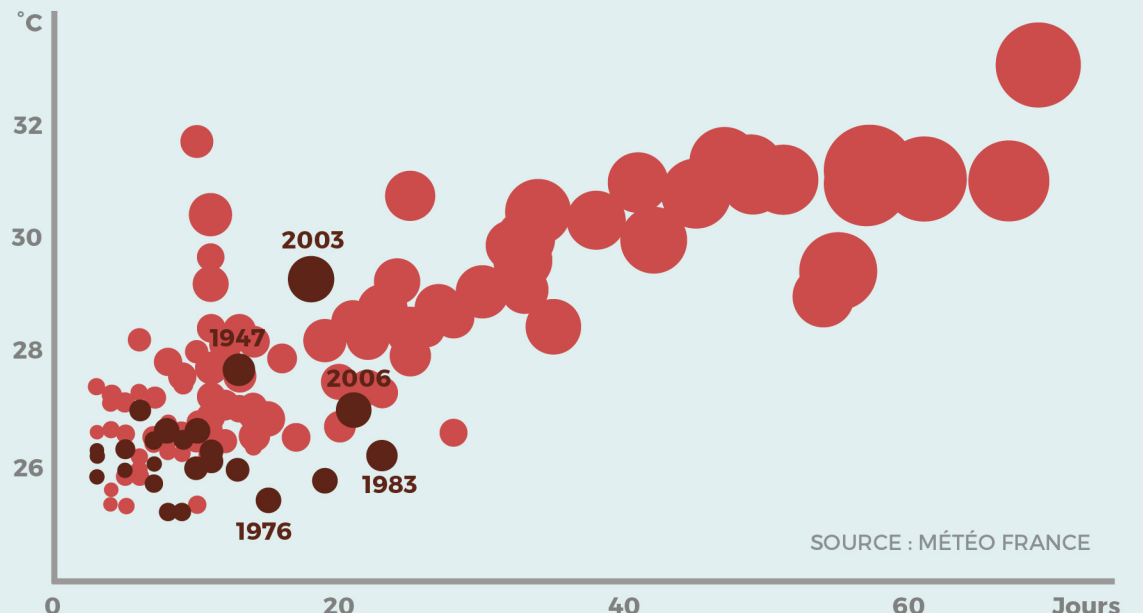
**Pendant l'été 2018, une dizaine de réacteurs ont vu leur puissance réduite pour les mêmes raisons.**



CANICULE 2003  
**COÛT POUR EDF  
(DONC POUR L'ÉTAT)  
300 MILLIONS D'€**

SOURCE : EDF

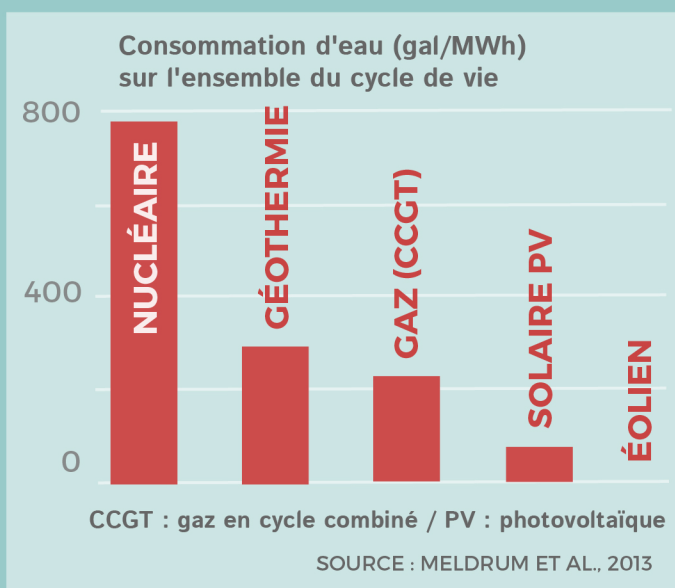
## 2020-2100 : VAGUES DE CHALEUR + FRÉQUENTES, + INTENSES, + LONGUES



SOURCE : MÉTÉO FRANCE

## MOINS D'EAU, PLUS DE NUCLÉAIRE : UNE ÉQUATION DANGEREUSE

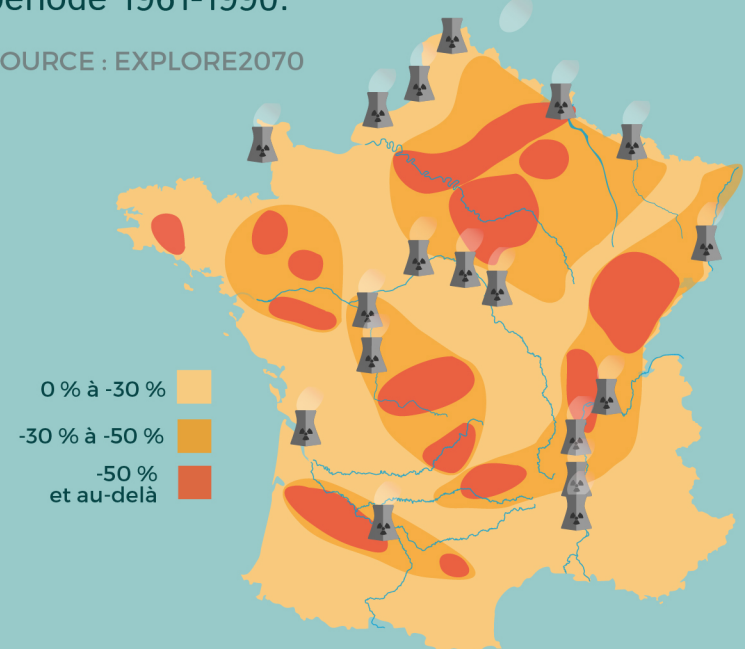
Le nucléaire consomme beaucoup plus d'eau que l'éolien ou le photovoltaïque. Or dans un climat plus chaud, les zones arides vont se multiplier et les précipitations seront perturbées. La moitié des réacteurs nucléaires en chantier dans le monde sont construits en Chine et en Inde, dont les ressources en eau, déjà sous tension, seront fortement affectées par les impacts du réchauffement (fonte des glaciers himalayens, perturbations des moussons, ...).



## 2050 : LES RÉACTEURS NUCLÉAIRES AURONT SOIF

Sur la majeure partie du territoire, l'étiage (niveau le + bas) des cours d'eau baissera d'au moins 20 % d'ici le milieu du XXI<sup>e</sup> siècle, par rapport à la période 1961-1990.

SOURCE : EXPLORE2070



## D'ICI 2100

SI LE RYTHME DE NOS ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE NE CHANGE PAS  
**ÉLÉVATION DES MERS : + 1 MÈTRE (VOIRE PLUS)**

## EN 1999 LA CENTRALE NUCLÉAIRE DU BLAYAIS FRÔLE LA CATASTROPHE LORS D'UNE TEMPÊTE

Le 27 décembre 1999, la tempête Martin a failli déclencher une catastrophe nucléaire à la centrale du Blayais. Des vagues ont envahi le site nucléaire, coupant une partie de l'alimentation électrique et des voies d'accès. Les autorités ont sérieusement envisagé de faire évacuer la ville de Bordeaux.

SOURCES : GIEC AR5, 2013 ;  
HANSEN ET AL., ATMOS.  
CHEM. & PHYS., 2015



# FACE AU DANGER CLIMATIQUE, MULTIPLIER LES DANGERS NUCLÉAIRES ?

## FUKUSHIMA

SELON LES AUTORITÉS  
AU MINIMUM  
**8% DU JAPON**  
CONTAMINÉS

**160 000**  
PERSONNES  
DÉPLACÉES

## TCHERNOBYL

**5 MILLIONS**  
DE PERSONNES VIVENT  
TOUJOURS EN ZONE  
CONTAMINÉE

**1 MILLION**  
DE DÉCÈS  
PRÉMATURÉS  
ENTRE 1986 ET 2004

SOURCES : ASAHI SHIMBUN, 2011 ; ASANUMA-BRICE, 2014  
YABLOKOV ET AL., 2015

"Aucune autre source d'électricité, aucune autre technologie ne peut entraîner des conséquences telles qu'elles peuvent mettre en difficulté l'économie d'un pays entier."

**Gregory Jaczko**  
Président de l'Autorité  
de sûreté nucléaire (NRC)  
des États-Unis (2009-2012)

**6 MILLIONS**  
DE FRANÇAIS  
À MOINS DE 30 KM  
D'UNE CENTRALE

SOURCE : NATURE, 2011

COÛT DE L'ACCIDENT

**760**

MILLIARDS D'€

"UNE CATASTROPHE  
EUROPÉENNE INGÉ-  
RABLE" SELON L'IRSN

**ENFOUISSEMENT DES DÉCHETS NUCLÉAIRES  
DÉJÀ UN FIASCO AUX USA ET EN ALLEMAGNE  
QUI N'ONT ENFOUI QUE DES DÉCHETS "MOYENNEMENT" RADIOACTIFS**

**300 000 t**

DE COMBUSTIBLES  
NUCLÉAIRES USÉS  
ACCUMULÉS  
DANS LE MONDE

**ALLEMAGNE (ASSE)**  
126 000 FÛTS ENTREPOSÉS  
INFILTRATIONS D'EAU MASSIVES  
SCANDALE NATIONAL



**ÉTATS-UNIS (WIPP)**  
INCENDIE PROVOQUÉ PAR  
DE LA LITIÈRE POUR CHAT  
CONTAMINATION DE 21  
TRAVAILLEURS + FUITES

**IMPACTS À VENIR DU RÉCHAUFFEMENT:  
SÉCHERESSES, DÉSSERTIFICATION,  
PÉNURIES D'EAU, MAUVAISES RÉCOLTES,  
RÉFUGIÉS CLIMATIQUES, TROUBLES  
SOCIAUX, TENSIONS GÉOPOLITIQUES**

**RISQUE ACCRU  
DE GUERRE**



**EN CAS DE GUERRE  
NUCLÉAIRE**

**-3 À -5°C**

PENDANT DES ANNÉES  
SUR LES ZONES CÉRÉALIÈRES  
(USA, EURASIE, CHINE)  
CHUTE DES RÉCOLTES

**2 MILLIARDS  
DE PERSONNES  
EXPOSÉES À LA  
FAMINE**

SOURCES : ROBOCK ET AL., 2007 ; IPPNW, 2013

"Au cours des 8 années que j'ai passées à la Maison Blanche, tous les problèmes de prolifération des armes nucléaires auxquels nous avons été confrontés étaient liés à un programme nucléaire civil."

**Al Gore**  
Vice-président des États-Unis  
(1993-2001), Prix Nobel de la  
Paix pour son combat contre  
le changement climatique

# ÉCONOMIES D'ÉNERGIE + RENOUEVELABLES = NUCLÉAIRE ARRÊTÉ + CLIMAT PROTÉGÉ

C'EST OFFICIEL :

**LE PAYS LE PLUS NUCLÉARISÉ AU MONDE PEUT REMPLACER LE NUCLÉAIRE SANS SURCÔÛT**

C'est l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), un service de l'État, qui le démontre dans une étude :

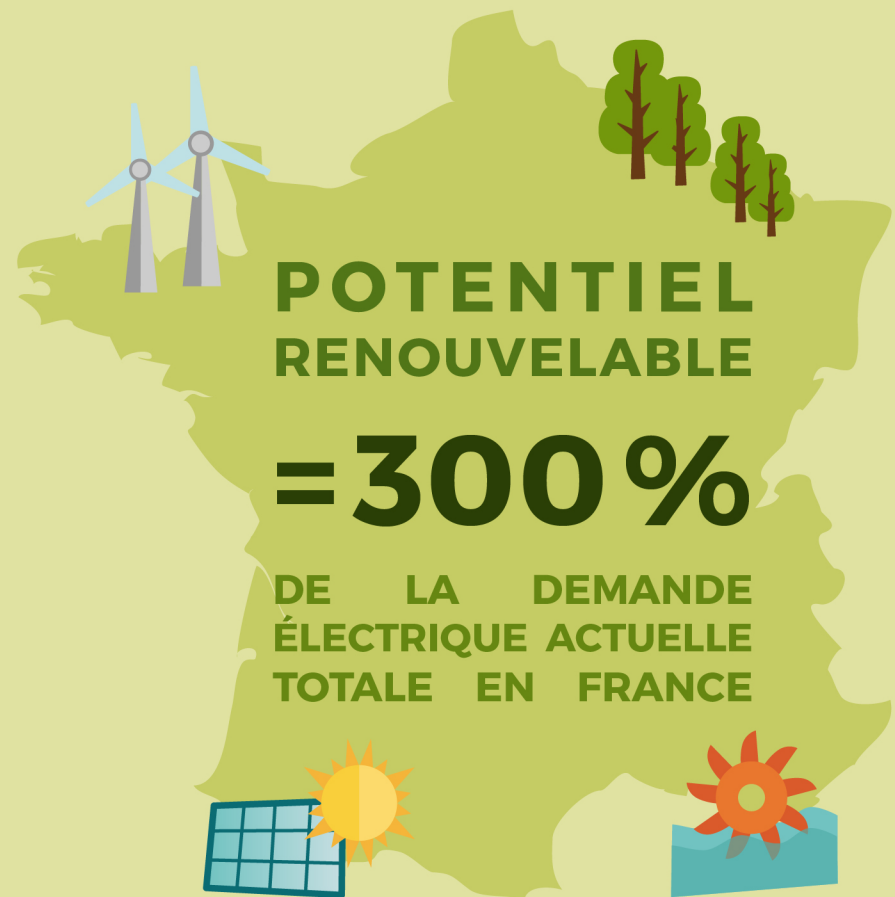
**PRODUIRE L'ÉLECTRICITÉ DE LA FRANCE EN 2050**

**100% RENOUEVELABLE**

**=**

**PAS PLUS CHER QUE GARDER 50% DE NUCLÉAIRE**

DONT L'ADEME SOUS-ESTIME POURTANT LE COÛT



## SORTIR DU NUCLÉAIRE : PAS QUESTION D'ATTENDRE 2050 !

Une politique énergétique volontariste pourrait mettre en oeuvre l'arrêt total du parc nucléaire français dans un délai rapide.

Découvrez d'autres scénarios de sortie du nucléaire :  
[sortirdunucleaire.org/scenarios](http://sortirdunucleaire.org/scenarios)

RÉDUIRE LA

CONSOMMATION

D'ÉNERGIE EST UNE

PRIORITÉ ÉCOLOGIQUE

ÉCONOMIQUE ET SOCIALE

D'APRÈS L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE, C'EST

**L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

QUI POURRA ASSURER D'ICI 2030, 50% DES RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

CONSOMMATION D'ÉNERGIE DIVISÉE PAR 2

DANS LES PAYS DITS "DÉVELOPPÉS"

**C'EST POSSIBLE D'ICI 2050**

TOUT EN AMÉLIORANT NOTRE QUALITÉ DE VIE

**EN EUROPE**

1% DE GAIN D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

=

-0,7%

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

+

**336 000 EMPLOIS CRÉÉS**

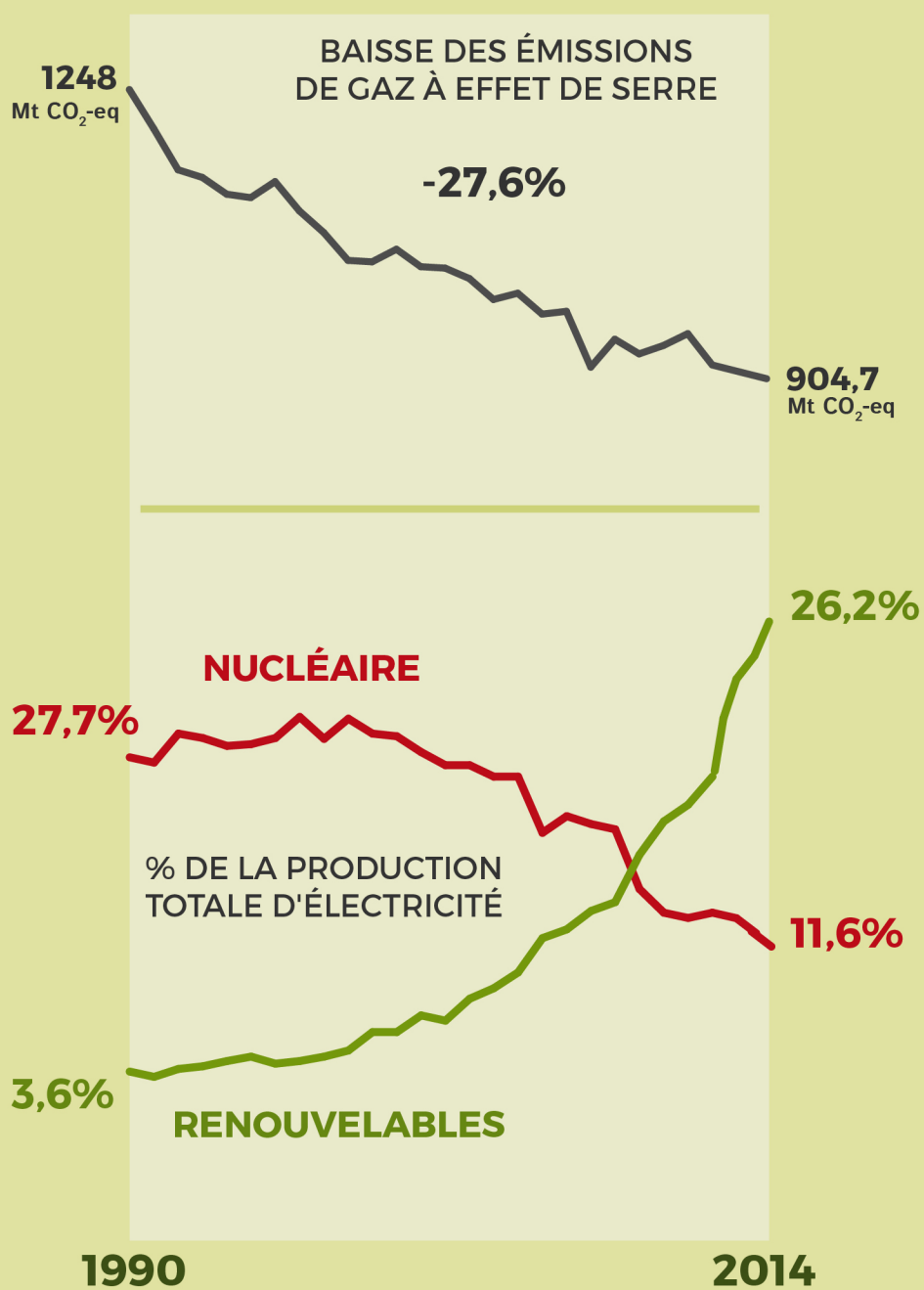
SOURCE : NÉGAWATT, 2017

SOURCE : ÉCOFYS, 2017



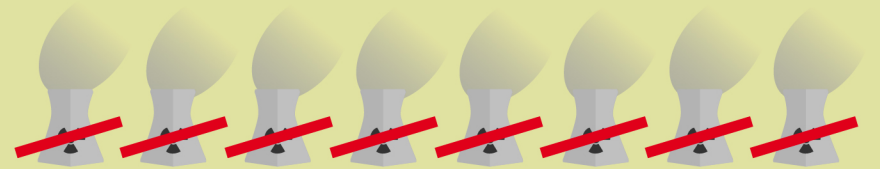
# NON, LA SORTIE DU NUCLÉAIRE EN ALLEMAGNE N'A PAS ENTRAÎNÉ DE HAUSSE DU RECOURS AU CHARBON !

L'ALLEMAGNE A RÉUSSI À BAISSER SES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE TOUT EN RÉDUISANT LA PART DU NUCLÉAIRE GRÂCE AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

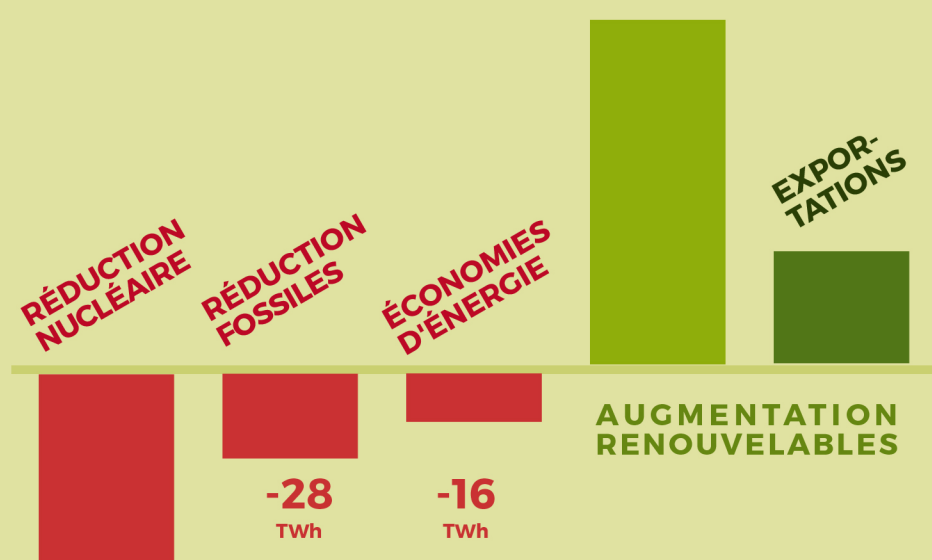


SOURCES : EUROSTAT ; AGEB ; UMWELTBUNDESAMT

DE 2010 À 2017, EN ALLEMAGNE : **10** RÉACTEURS NUCLÉAIRES **ARRÊTÉS**



COMPENSÉS PAR L'ESSOR DES RENOUVELABLES

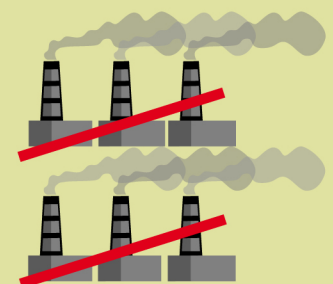


SOURCE : WORLD NUCLEAR INDUSTRY STATUS REPORT 2018



**Z É R O**  
NOUVELLE  
CENTRALE À  
C H A R B O N  
MISE EN CHANTIER

**6** PROJETS DE CENTRALES À CHARBON ANNULÉS



SOURCE : ENERGYTRANSITION.DE

**VOUS AVEZ APPRÉCIÉ CETTE INFOGRAPHIE ?**

POUR CONTINUER NOTRE TRAVAIL D'INFORMATION INDÉPENDANTE ET NOS ACTIONS, NOUS DÉPENDONS À 100 % DE VOTRE SOUTIEN.

faites un don sur [sortirdunucleaire.org/don](http://sortirdunucleaire.org/don)