

Réunion-débat : Lieu - date mois année Intervenant : Prénom, Nom

Nucléaire ou alternatives : QUELLES ENERGIES POUR DEMAIN ?



Diaporama proposé par le
Réseau « Sortir du nucléaire »

www.sortirdunucleaire.fr



Energie : des enjeux graves au cœur de l'actualité

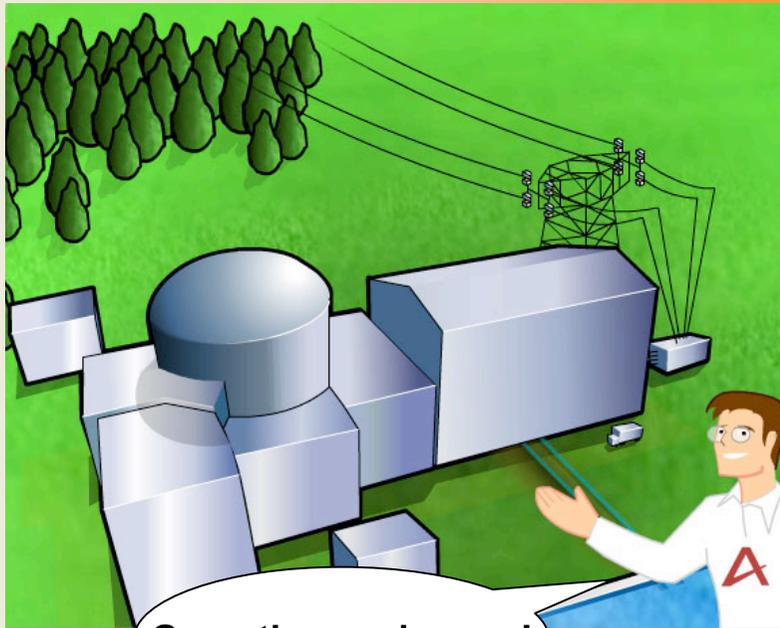


Début du XXIème siècle :

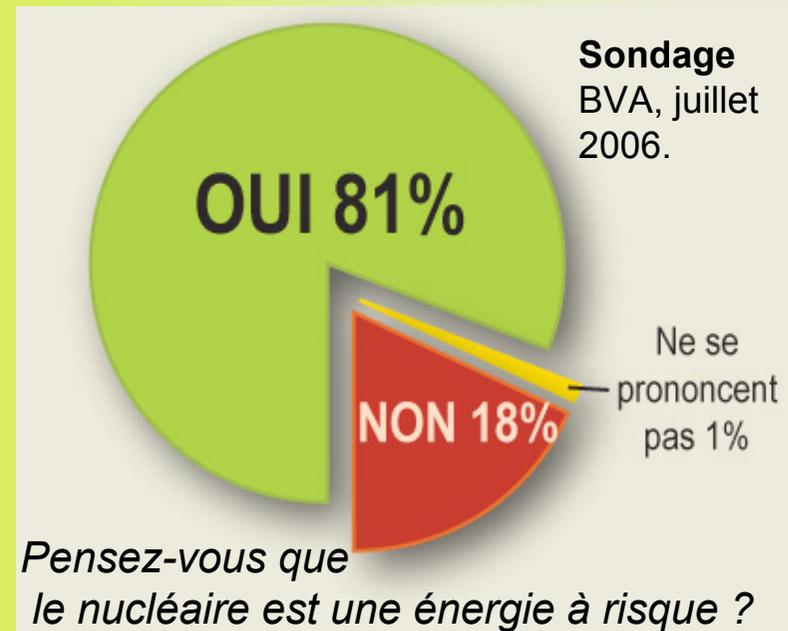
- ✓ Prix élevé du pétrole
- ✓ Guerre en Irak
- ✓ Dérèglements climatiques
- ✓ Menace atomique en Iran, en Corée du Nord...
- ✓ Profondes inégalités

Nucléaire : solution ou problème ?

Vu par Areva :
« Une haute-technologie au service du mieux-être »



Vu par 81 % des français
« Une technologie à risque »



En France, l'Etat mise sur le nucléaire



En France, l'énergie nucléaire est souvent présentée comme une solution à la crise énergétique.

Le gouvernement veut relancer cette énergie en développant de nouveaux types de réacteurs

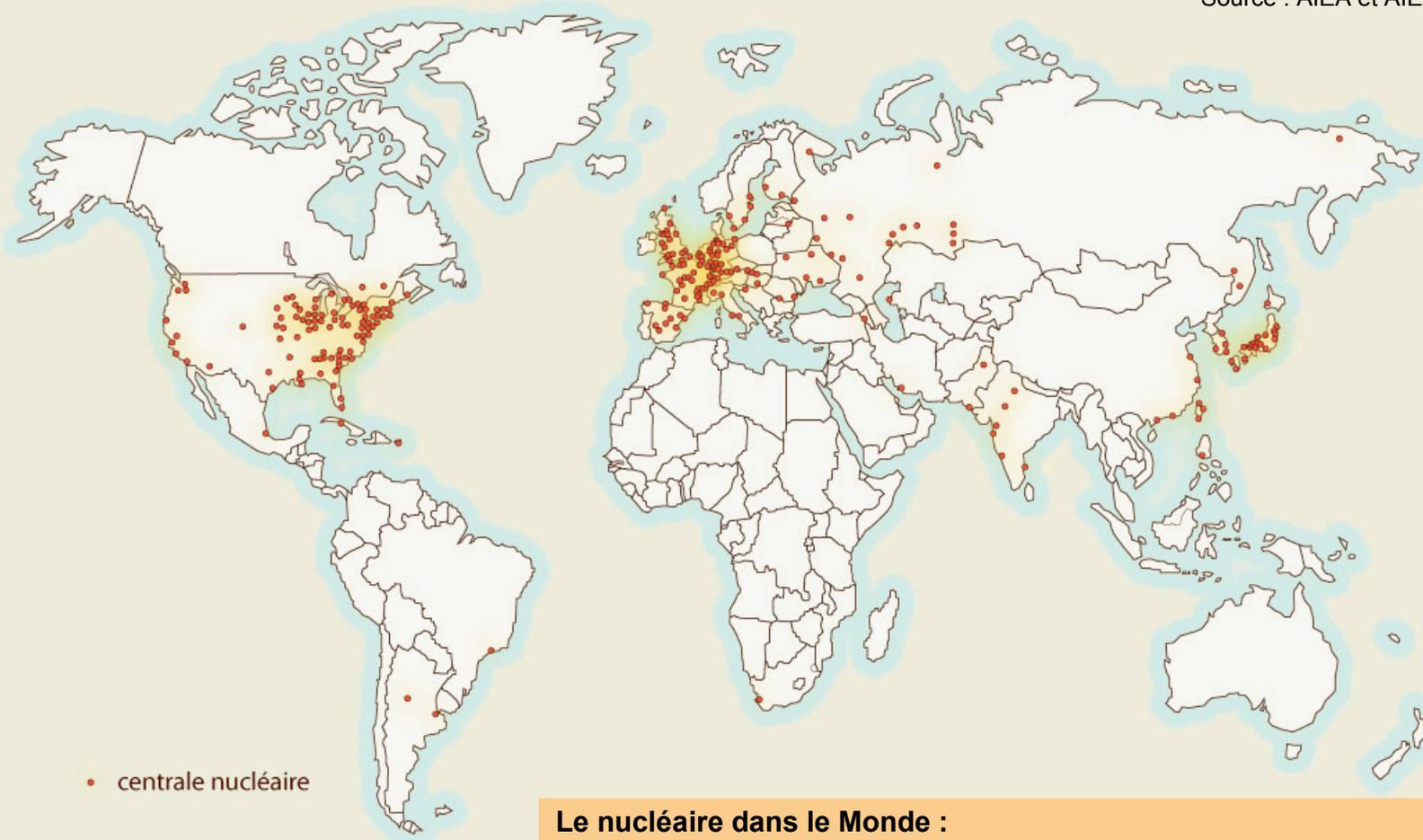
Le nucléaire n'est pas une énergie d'avenir

- > **Une énergie marginale et en déclin**
- > **Ni propre, ni sûre, ni économique, ni inépuisable**
- > **Pas à la hauteur des enjeux**

Le nucléaire n'est pas une énergie d'avenir > **Une énergie marginale et en déclin**

Nucléaire : une faible part dans l'énergie mondiale

Source : AIEA et AIE 2006



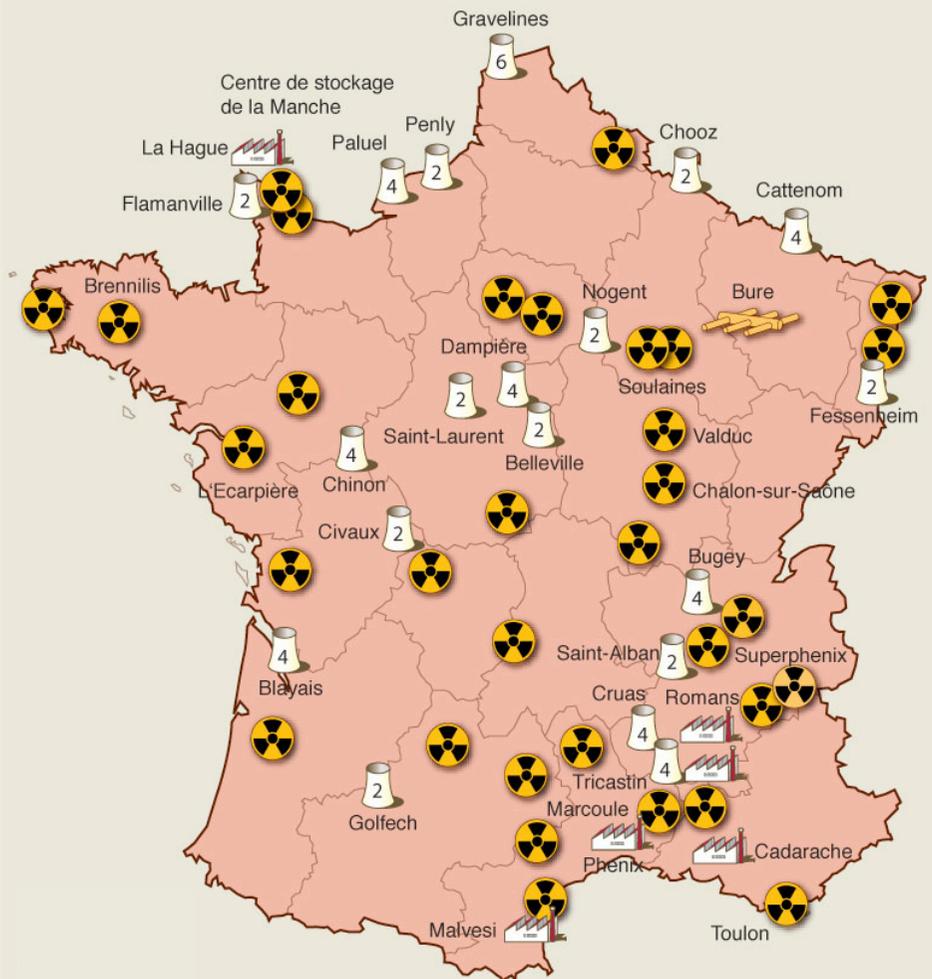
Le nucléaire dans le Monde :

- ✓ 435 réacteurs dans 30 pays (au 10/01/07)
- ✓ 15,7 % de l'électricité soit **2,5 % de l'énergie consommée** (en 2006)

Le nucléaire n'est pas une énergie d'avenir > **Une énergie marginale et en déclin**

La France : une exception nucléaire

Source : Andra et AIEA 2006



19 centrales

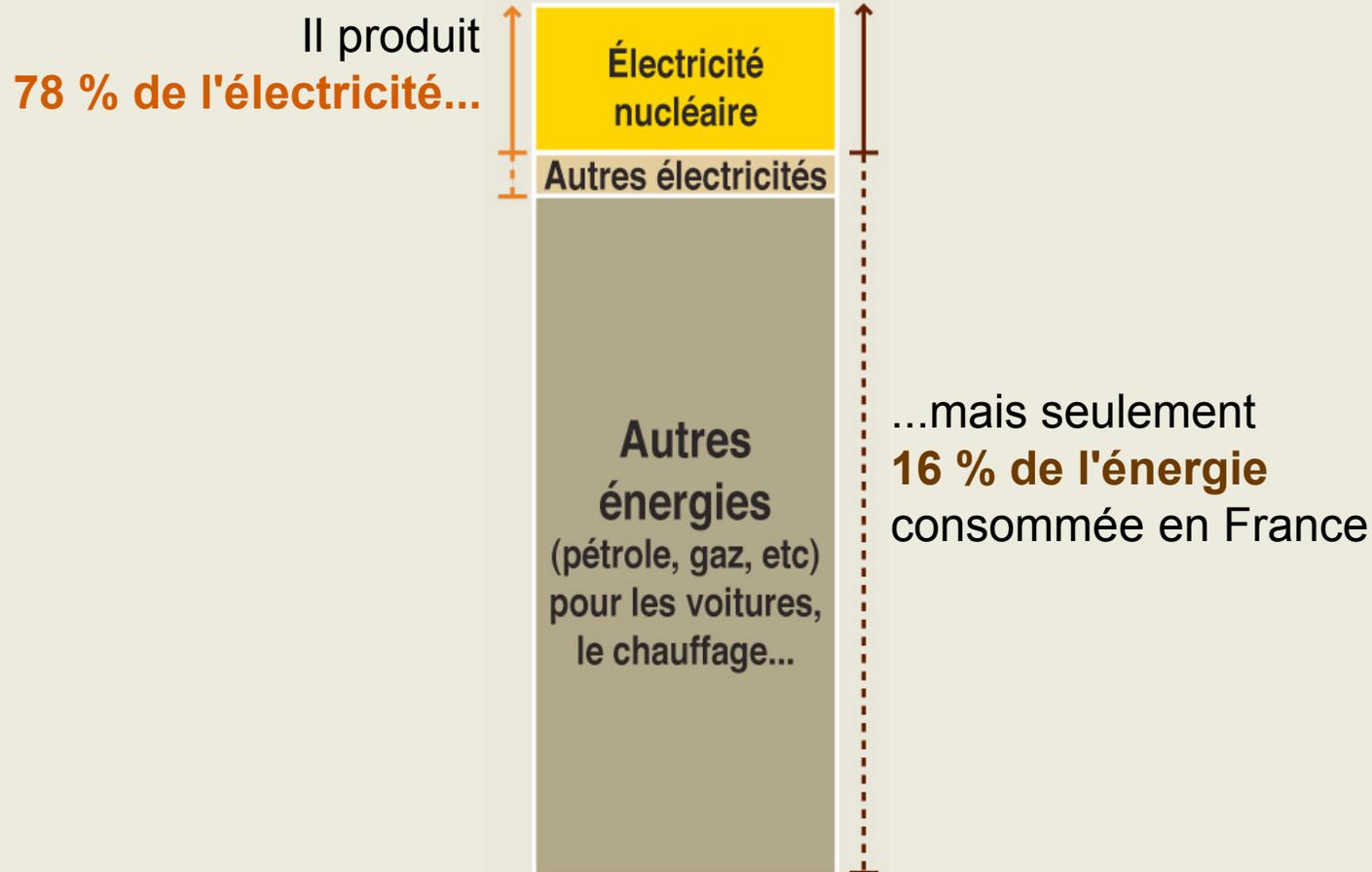
58 réacteurs nucléaires

78 % d'électricité nucléaire.

Record du Monde du
pays le plus nucléarisé :
1 réacteur
par million d'habitants.

Le nucléaire : 17 % de l'énergie en France

La part du nucléaire n'est pas aussi importante qu'on le croit souvent.



Energie finale consommée en France, en 2005

Source : DGEMP/
Observatoire de l'énergie, 2006

Le nucléaire n'est pas une énergie d'avenir

- > **Une énergie marginale et en déclin**
- > **Ni propre, ni sûre, ni économique, ni inépuisable**
- > **Ne répond pas aux enjeux énergétiques et environnementaux**

Le nucléaire n'est pas une énergie d'avenir > **L'accident majeur reste toujours possible**

Accident nucléaire : un risque inacceptable



Accident nucléaire majeur
= **une région entière
contaminée
irréversiblement**

Morts, cancers et
malformations pour des
générations.

Erreur humaine,
défaillance technique ou
attentat : **le risque zéro
n'existe pas.**

Très chère électricité nucléaire

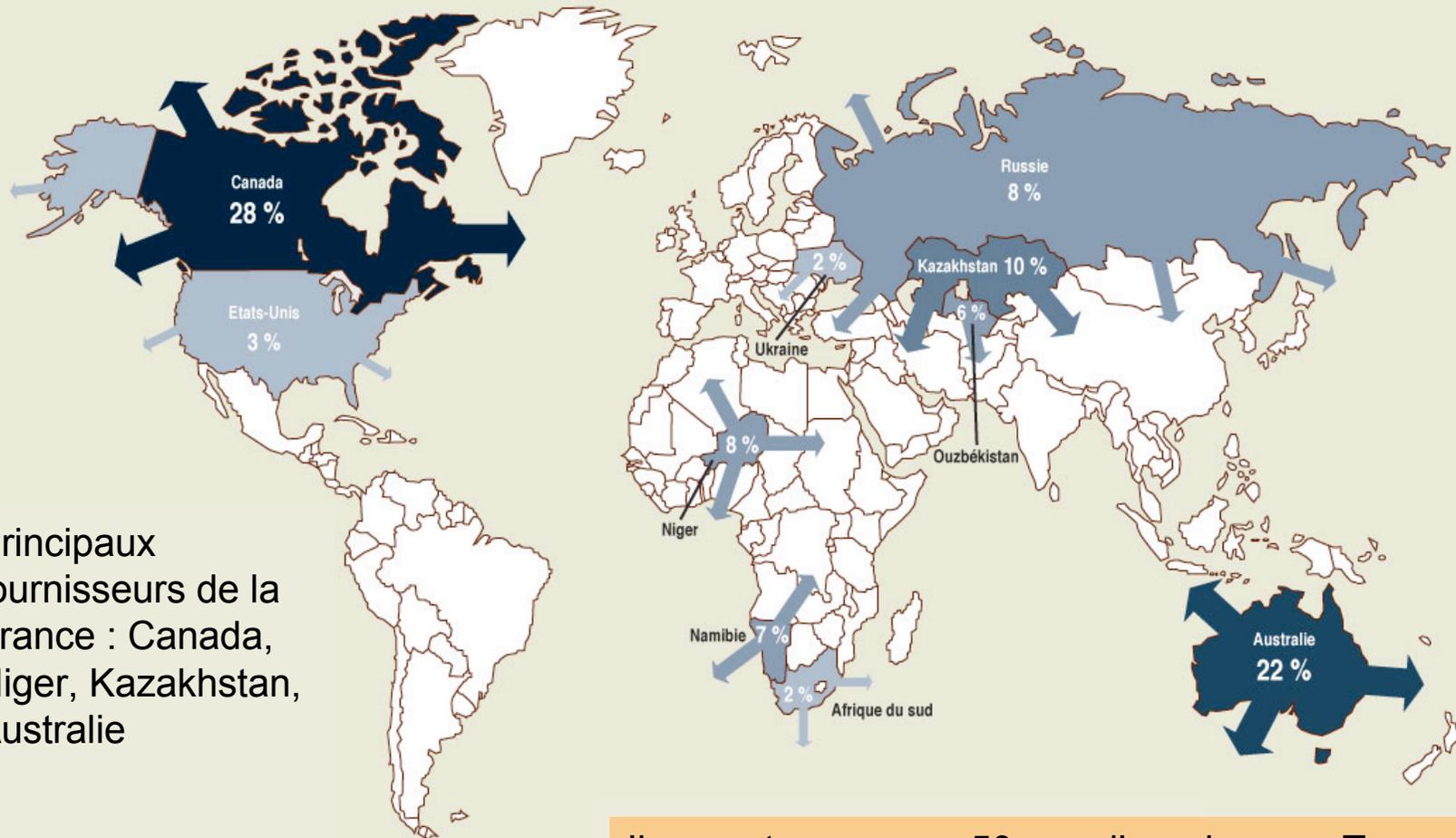
Le prix de revient du kWh nucléaire est sous-évalué.

Il ne compte pas :

- ✓ La recherche publique → **47 milliards d'euros**
- ✓ Le démantèlement (sous-estimé) → **15 milliards €
ou plus de 100 milliards € ?**
- ✓ La future gestion des déchets → **Inconnu**
- ✓ Le risque d'un accident grave → **235 milliards €**

L'uranium français est importé à 100 %

Pays producteurs d'uranium en 2005



Principaux fournisseurs de la France : Canada, Niger, Kazakhstan, Australie

Source : Areva 2005
Autres pays producteurs : 4 %

Il ne reste que pour 50 ans d'uranium sur Terre, au prix et au rythme de consommation actuels.

Le nucléaire n'est pas une énergie d'avenir

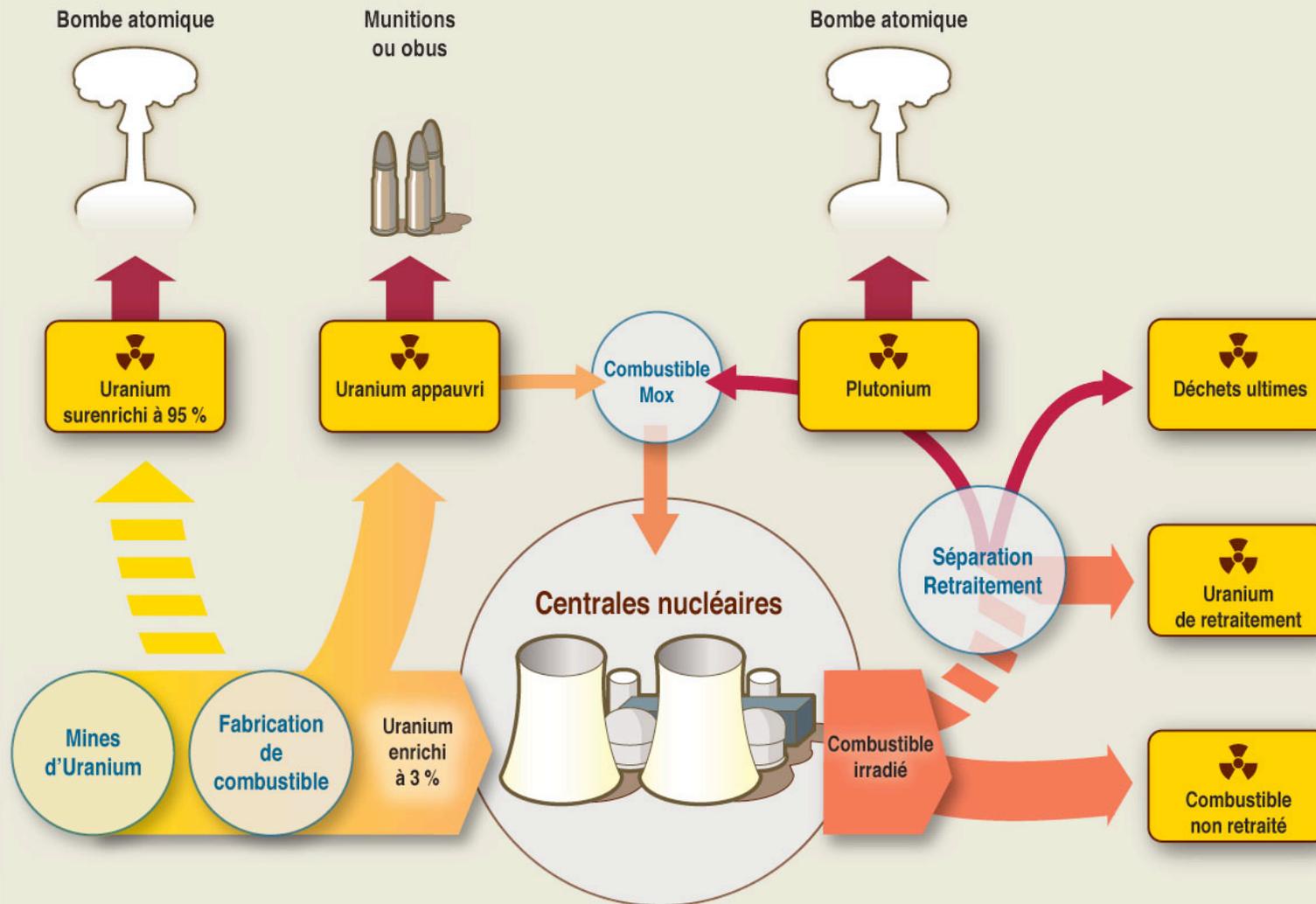
- > **Une énergie marginale et en déclin**
- > **Ni propre, ni sûre, ni économique, ni inépuisable**
- > **Pas à la hauteur des enjeux**

Nucléaire, mauvaise réponse à l'effet de serre



- ✓ Nucléaire = 2,5 % de l'énergie consommée dans le Monde.
- ✓ Les émissions de gaz à effet de serre proviennent en majorité de secteurs d'activité que le nucléaire ne peut pas alimenter
- ✓ Les pays qui utilisent le plus le nucléaire produisent aussi beaucoup de CO₂ : sociétés de gaspillage.
- ✓ Seules la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables permettent de lutter contre le changement climatique

Derrière la centrale, la bombe



Nucléaire : l'impossible transparence



- ✓ Un programme "tout nucléaire" lancé en 1974 **sans consultation des citoyens** ni vote du Parlement
- ✓ Des décisions prises avant les débats publics
- ✓ Une politique énergétique soumise au **lobby nucléaire**
- ✓ Opacité et **secret défense**

Rien de neuf à Flamanville avec le réacteur EPR



- ✓ **Dangereux.** Mêmes risques que les réacteurs actuels : déchets, risque d'accident, prolifération...
- ✓ **Coûteux.** 3,3 milliards d'euros prévus
- ✓ **Inutile.** La surproduction d'EDF est déjà de 16 %
- ✓ Impose la construction de **nouvelles lignes THT**
- ✓ **Condamne les alternatives**

Sortir du nucléaire c'est possible !

- > **Eviter la crise de l'énergie**
- > **Economiser l'énergie et favoriser les énergies renouvelables**
- > **Exemples d'alternatives**
- > **Agir !**

Sortir du nucléaire c'est possible > **Eviter la crise énergétique**

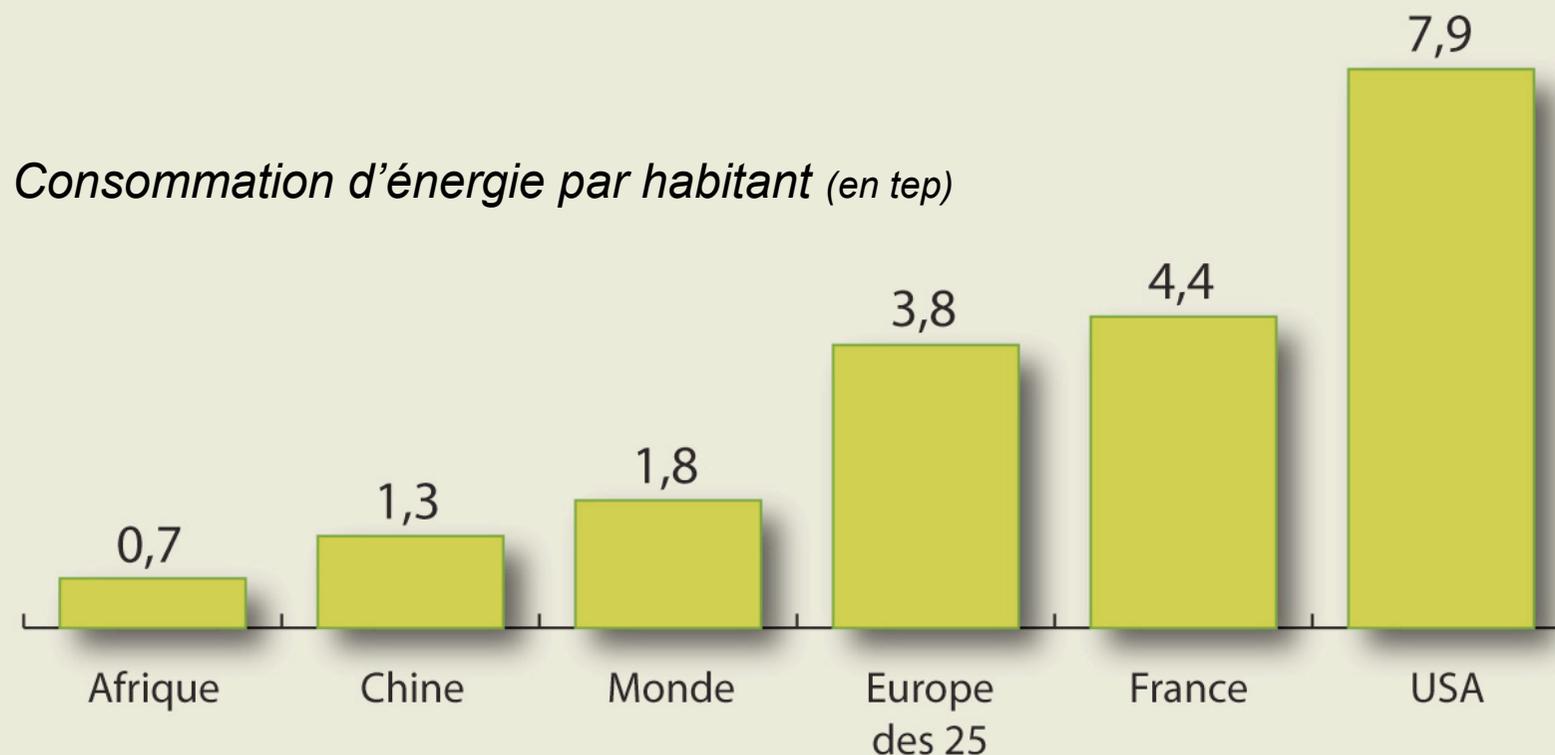
La nuit vue du ciel

Les lumières nocturnes révèlent gaspillages et inégalités.



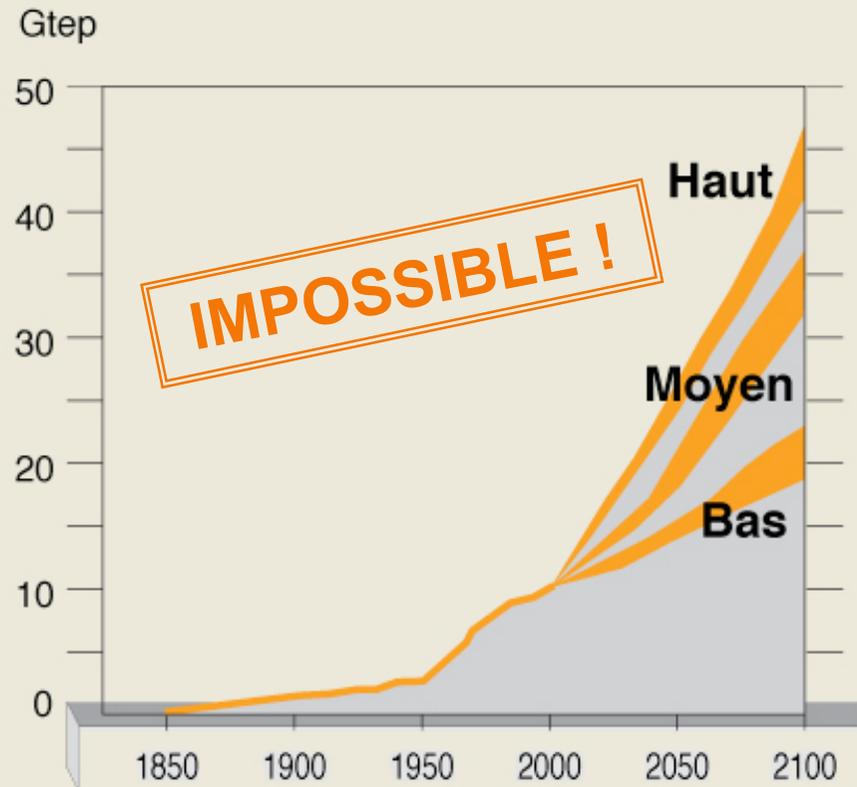
De profondes inégalités

Les Américains consomment en moyenne **10 fois plus d'énergie** que les Africains. La surconsommation la plus débridée côtoie les pénuries les plus criantes.



Sortir du nucléaire c'est possible > **Eviter la crise énergétique**

L'impossible « toujours plus »



Evolution de la consommation mondiale d'énergie depuis 1850 et projections jusqu'en 2100, selon 3 scénarios

d'après le CEA (Commissariat à l'énergie atomique)

Croissance illimitée = impossible

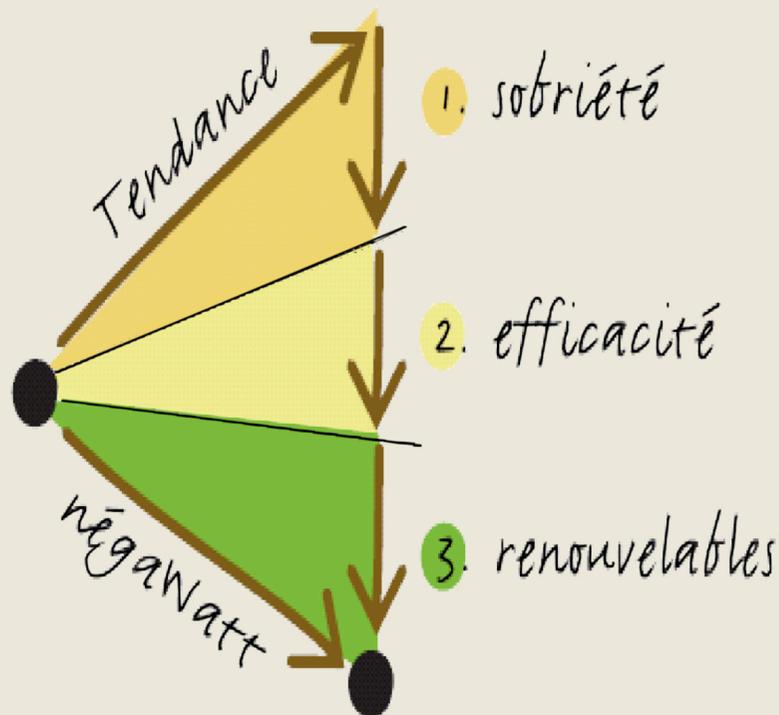
Epuisement des ressources et crise de l'énergie

Une seule solution : stabiliser les consommations d'énergie.

Sortir du nucléaire c'est possible !

- > **Eviter la crise de l'énergie**
- > **Economiser l'énergie et favoriser les énergies renouvelables**
- > **Exemples d'alternatives**
- > **Agir !**

Les 3 temps de la démarche "Négawatt"



1. Supprimer les gaspillages d'énergie à tous les niveaux de l'organisation de notre société et dans nos comportements individuels

2. Réduire les pertes lorsqu'on utilise ou transforme l'énergie
On peut diviser par 2 ou 4 nos consommations d'énergie avec des techniques existantes

3. Produire l'énergie nécessaire avec des énergies inépuisables et peu polluantes

Renouvelables : les vraies énergies de demain

Eau, soleil, vent, bioénergie, géothermie....



- ✓ Inépuisables
- ✓ Faible impact sur l'environnement
- ✓ Bien réparties sur les territoires
- ✓ Accessibles à tous les habitants de la planète.
- ✓ Créatrices d'emploi
- ✓ Pas forcément plus chères que les autres énergies.

Sortir du nucléaire c'est possible !

- > **Eviter la crise de l'énergie**
- > **Economiser l'énergie et favoriser les énergies renouvelables**
- > **Exemples d'alternatives**
- > **Agir !**

Sortir du nucléaire c'est possible > Etude "*Un courant alternatif dans le Grand Ouest*"

Que faire avec 3 milliards, à la place d'un EPR ?



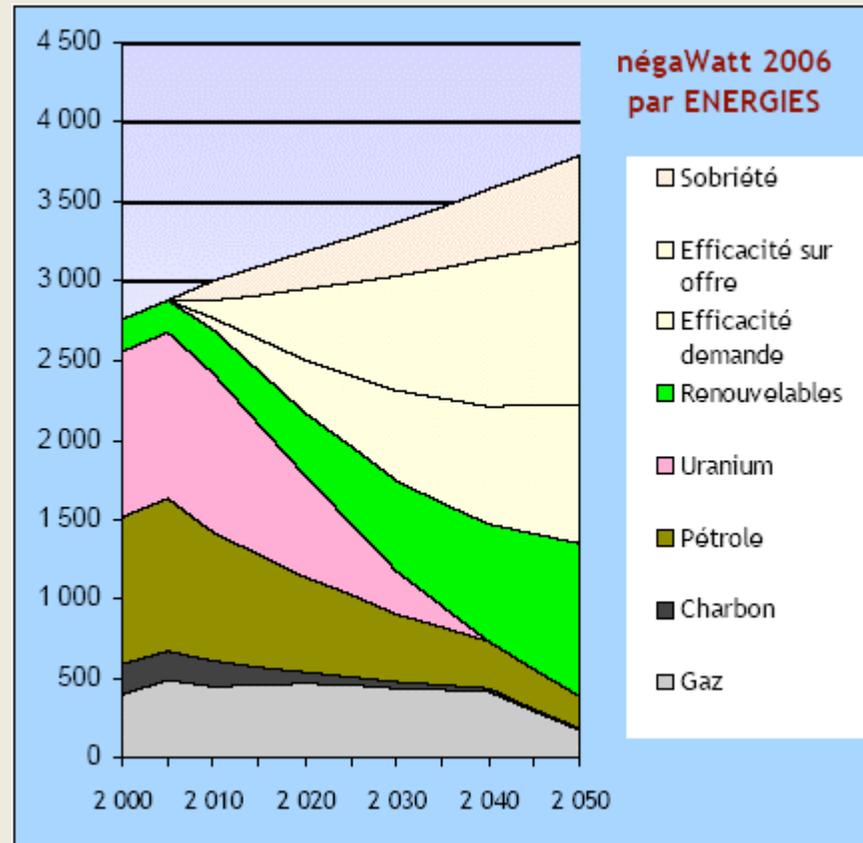
Cette étude montre qu'avec 3 milliards d'euros, au lieu de construire un EPR, on pourrait produire l'équivalent de 2 fois plus d'électricité et créer au moins 15 fois plus d'emplois.

Les résultats de l'étude

Que faire avec 3 milliards d'euros à la place d'un EPR ?

Actions proposées	Electricité produite ou économisée	Nombre d'emplois pérennes créés	Budget
Créer des Agences Locales de l'Energie	Indirect	500	10 %
Economiser l'électricité	7 TWh		33 %
Produire de la chaleur d'origine renouvelable	4 TWh	4800	22 %
Produire de l' électricité renouvelable et cogénération	11 TWh	5500	25 %
Recherche et développement	/	Non estimé	10 %
Total propositions de l'étude	22 TWh	10 800 emplois	3,1 milliards d'€
Projet EPR	12 à 13 TWh	250 à 300 pérennes. 600 en moyenne avec le chantier.	3,1 à 3,5 milliards d'€

Le scénario NegaWatt



Consommation en énergie primaire
(en TWh) - Scénario négaWatt 2006

D'ici 2050 :

- ✓ 64 % d'économies possibles
- ✓ 71 % de la production d'énergie primaire produite par les énergies renouvelables
- ✓ Recours au nucléaire arrêté en 2040
- ✓ Division par 4 des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie.

Un Scénario Vert pour la France

Sortie progressive du nucléaire, selon le « scénario Vert » Actions à mettre en oeuvre, et résultat en 2025		En TWh
Réduction des exportations		65
Efficacité énergétique, économies d'électricité, cogénération		226
Economies usages thermiques (eau chaude, chauffage électrique, amélioration habitat)	130	
Economies d'électricité spécifique	91	
Economies procédés industriels et recyclage (ex : Aluminium)	5	
Développement des renouvelables		237
Production hydroélectrique	80	
Production éolienne	67	
Bois-électricité	15	
	Cogénération	75
Recours aux énergies fossiles à travers les technologies les plus performantes (production par turbines à gaz surtout)		88
Total		616
Demande d'électricité en 2020 selon les prévisions du scénario "haut" du Commissariat Général au Plan		578

Sortie très rapide du nucléaire

Si l'urgence ne permet pas d'attendre...

Les moyens existent pour supprimer les 2/3 de la production nucléaire actuelle			En TWh
Production électrique française totale, en 2001			550
	Production hydroélectrique	- 79	- 128
	Production thermique actuelle	- 49	
Production d'électricité nucléaire			422
Potentiel thermique supplémentaire, si utilisé toute l'année (puissance installée : 26,7 Gwe)			-161
Suppression des productions inutiles			-100
	Exportations	70	
	Autoconsommation du nucléaire	30	
Quantité d'électricité nucléaire restante :			161

Pour fermer les 1/3 des réacteurs restants en quelques années seulement :

Abandon du chauffage électrique (- 50 TWh)
Construction de centrales thermiques performantes

Evaluations basées sur l'état du parc français de production électrique en 2001

L'Europe sur la voie de la sortie du nucléaire

Si le recours au nucléaire est souvent évoqué en Europe, seuls 2 pays ont de réels projets de nouvelles constructions...

Pays sans nucléaire			
Autriche			
Danemark	Pays en cours de sortie du nucléaire		
Grèce		Pays sans décision de relance	
Irlande	Belgique		Pays prévoyant la construction d'un nouveau réacteur
Italie	Allemagne	Grande-Bretagne	
Norvège	Pays-Bas	Espagne	Finlande
Portugal	Suède	Suisse	France

Sortir du nucléaire c'est possible !

- > **Eviter la crise de l'énergie**
- > **Economiser l'énergie et favoriser les énergies renouvelables**
- > **Exemples d'alternatives**
- > **Agir !**

Sortir du nucléaire c'est possible > **Agir !**

Comment agir ?



Informez-vous et soutenez le Réseau "Sortir du nucléaire" :

Revue trimestrielle, site Internet : www.sortirdunucleaire.fr

Participez aux campagnes du Réseau :

Pétitions à signer, cartes postales à envoyer aux décideurs, actions simples...

Rejoignez un groupe local du Réseau :

A travers la France, 800 groupes sont signataires de notre Charte

Mettez en pratique chez vous les solutions alternatives :

Contactez un conseiller des Espaces InfoEnergie

N° Azur : 0810 060 050 (prix d'un appel local)

FIN