

Colloque « Un monde d'avance », Assemblée Nationale, Paris, 16 mars 2013

# La transition énergétique: comment faire?



© images: keystone, nzz, swisswinds, swissolar

## Roger Nordmann

**Membre du Parlement Suisse, Vice-président du Groupe PS, Lausanne**

Membre de la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie  
et de la Commission des transports et des télécommunications.

**Président de Swissolar, Vice-président de l'Association transport et environnement (ATE)**

À télécharger sous [www.roger-nordmann.ch](http://www.roger-nordmann.ch)

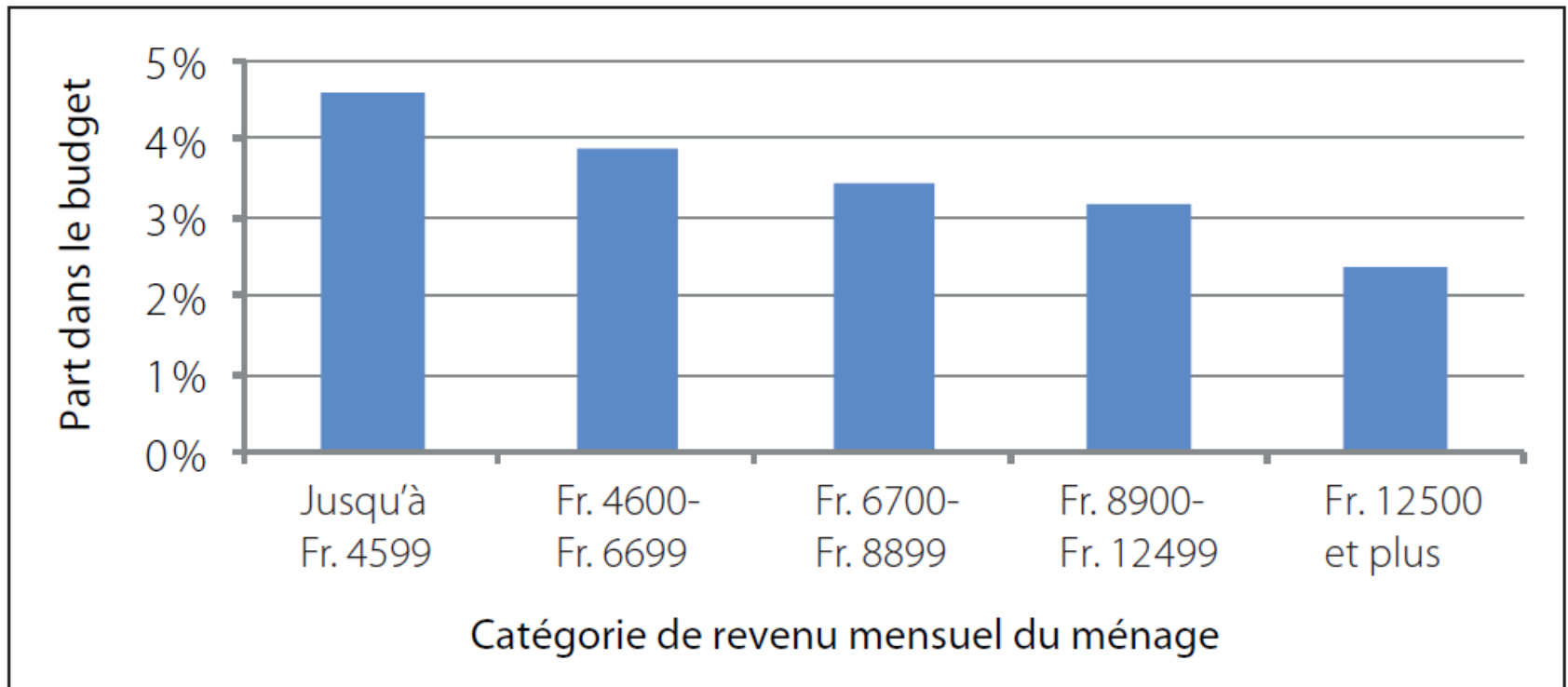
# Plan de la présentation

- 1. Climat-Energie, un enjeu de prospérité**
- 2. La France à la lumière de la stratégie suisse**
- 3. Une majorité pour sortir du nucléaire. Pourquoi?**
- 4. Instrument 1: les tarifs d'injection pour l'électricité renouvelable**
- 5. Instrument 2: la taxe CO2 et le soutien à l'assainissement des bâtiments**
- 6. L'impact économique**
- 7. La transition énergétique est un projet socialiste**

# 1. « climat – énergie » - un enjeu de prospérité

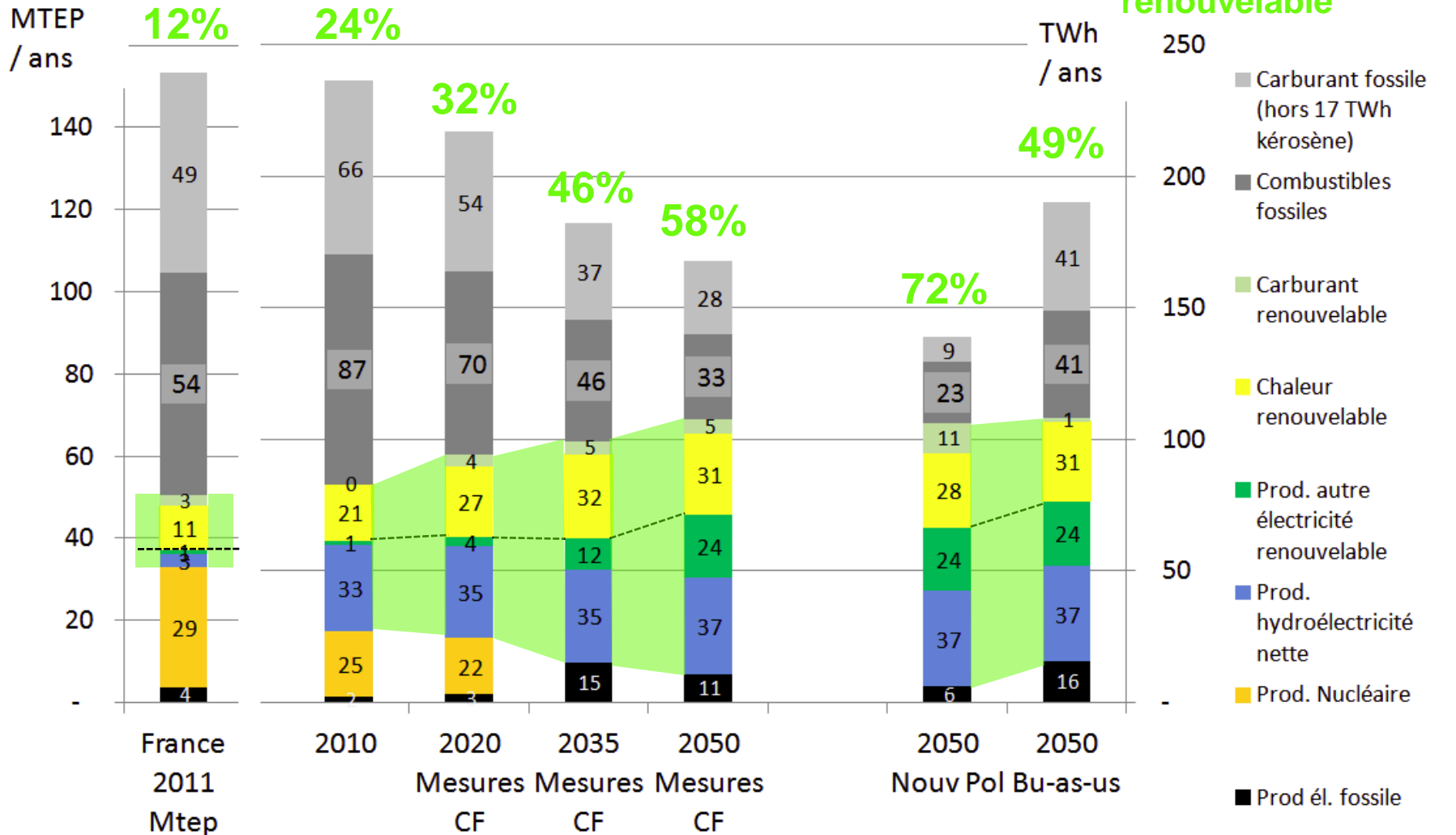
- L'énergie n'est pas un but en soi, mais plutôt un des déterminants du bien être: quantité, qualité, accès.
- La mobilisation du charbon, puis du pétrole, comme condition de l'industrialisation et de l'agriculture moderne, mais aussi comme épée de Damoclès.
- La prospérité durable et accessible à tous est fondamentalement un projet socialiste. Le cycle énergétique ne devrait pas le menacer.
- Or on en est loin: à l'échelle mondiale, 87% de l'énergie employée est d'origine fossile, émettant du CO<sub>2</sub> (et 2% nucléaire) → déboisement, pollution, guerre, réchauffement climatique, spéculation.
- La transition énergétique est n'est pas qu'un projet écologique vert mais avant tout un projet économique socialiste, par l'humain pour l'humain (étymologie commune « oikos » la maison).

# Part des dépenses des ménages suisses pour l'achat d'énergie dans le budget du ménage, en distinguant différentes catégories de revenus



## 2. La France à la lumière de la stratégie suisse

L'énergie finale selon sa provenance



Situation très similaire CH-FR, mais en France  
 + de nucléaire et de chauffage électrique  
 - de fuel et de gaz pour le chauffage, part industrie + importante

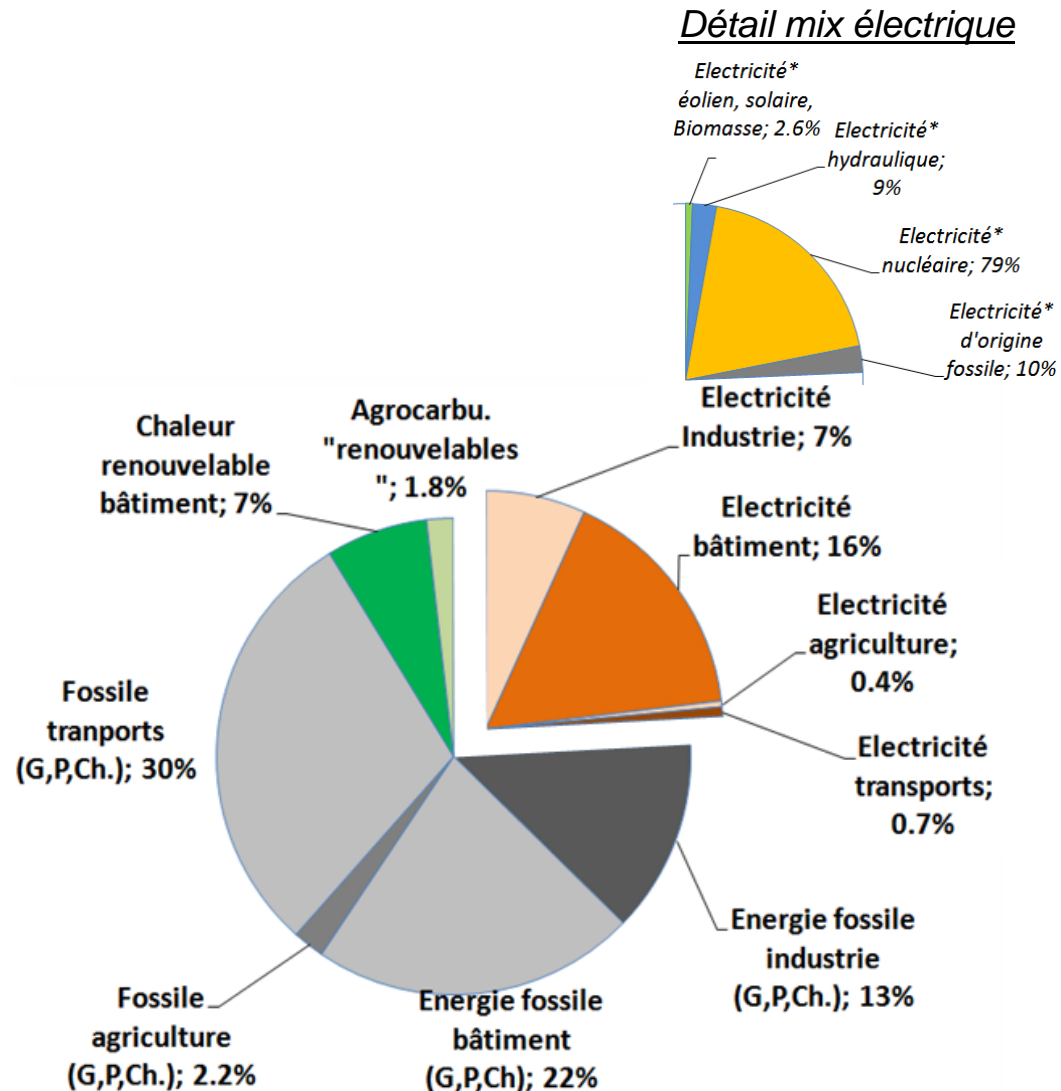
Source des données: Message  
 consultation/Prognos,  
[www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr),  
 Bilan énergétique pour 2011 (représ. simplifiée)  
 1Mtep = 11,6 TWh

Sur la base de structure énergétique de la France (2011\*\*), on identifie quatre champs d'action pour la transition énergétique:

1. **Le bâtiment** résidentiel et tertiaire (isolation, renouvelable)
2. **La production d'électricité** (redéploiement vers le renouvelable)
3. **L'efficacité dans l'utilisation de l'électricité** « best available technology »
4. **Les transports** (part modale des modes de transports moins polluants)

Cela nécessite la modernisation des infrastructures et équipements publics et privés.

→ **Immense gisement d'emplois sur tout le territoire**



\*Cons. au prorata Production, \*\* Représentation simplifiée, par l'auteur  
Source des données: [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr), Bilan énergétique pour 2011

# 3 La gauche et la droite modérée créent une majorité pour sortir du nucléaire. Pourquoi?

---

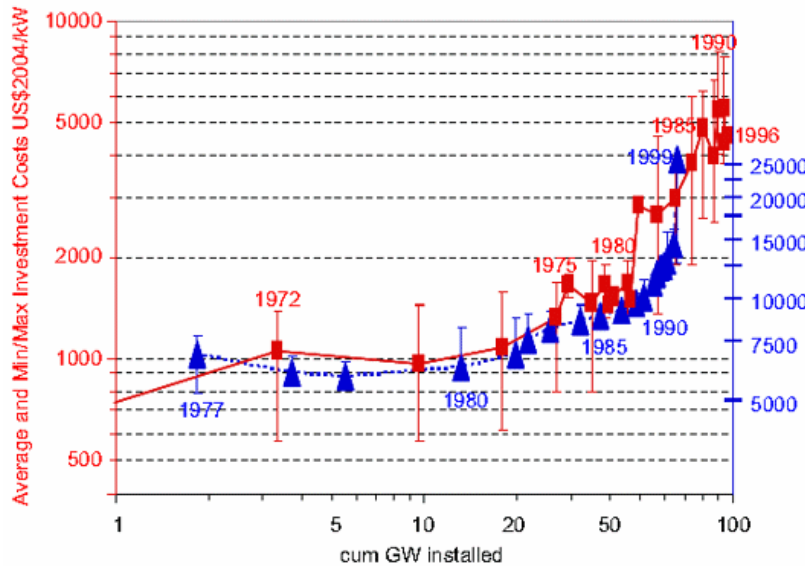
## Danger dans toute la chaîne d'exploitation

- Extraction du minerai, puis de l'uranium
- Enrichissement l'uranium
- Traitement chimique pour former du dioxyde d'uranium
- Exploitation de la centrale: 500 réacteurs, 5 fusions du cœur = au moins 1% des réacteurs finissent leur vie par une catastrophe.
- Retraitement chimique, pour séparer les différents éléments et préparer le stockage (y-c plutonium à usage militaire)
- Le démantèlement
- La question du stockage (demi-vie du plutonium: 24'000 ans)
- Entre les étapes, la question du transport



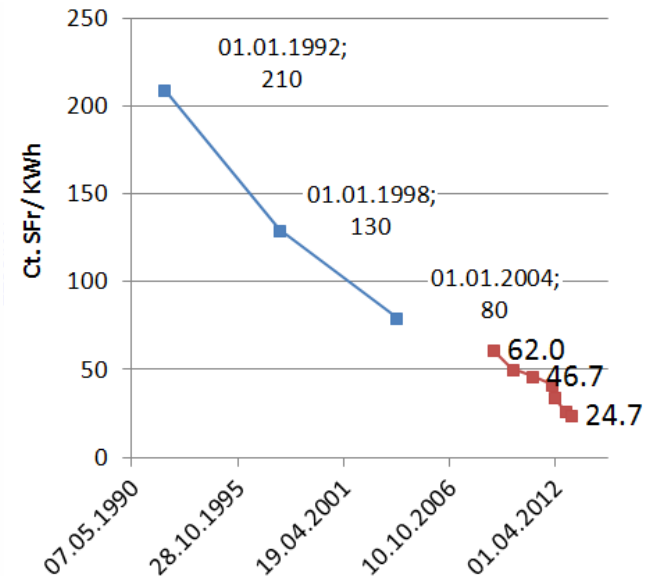
# Le centre-droite suisse a appris à calculer...

## L'explosion des coûts du nucléaire (US et F), coût de construction



Donnée Pré-Fukushima, Source:  
<http://climateprogress.org/2011/04/06/does-nuclear-power-have-a-negative-learning-curve>

## Les prix de revient du PV, 1992-2013, Ct CH/KWh



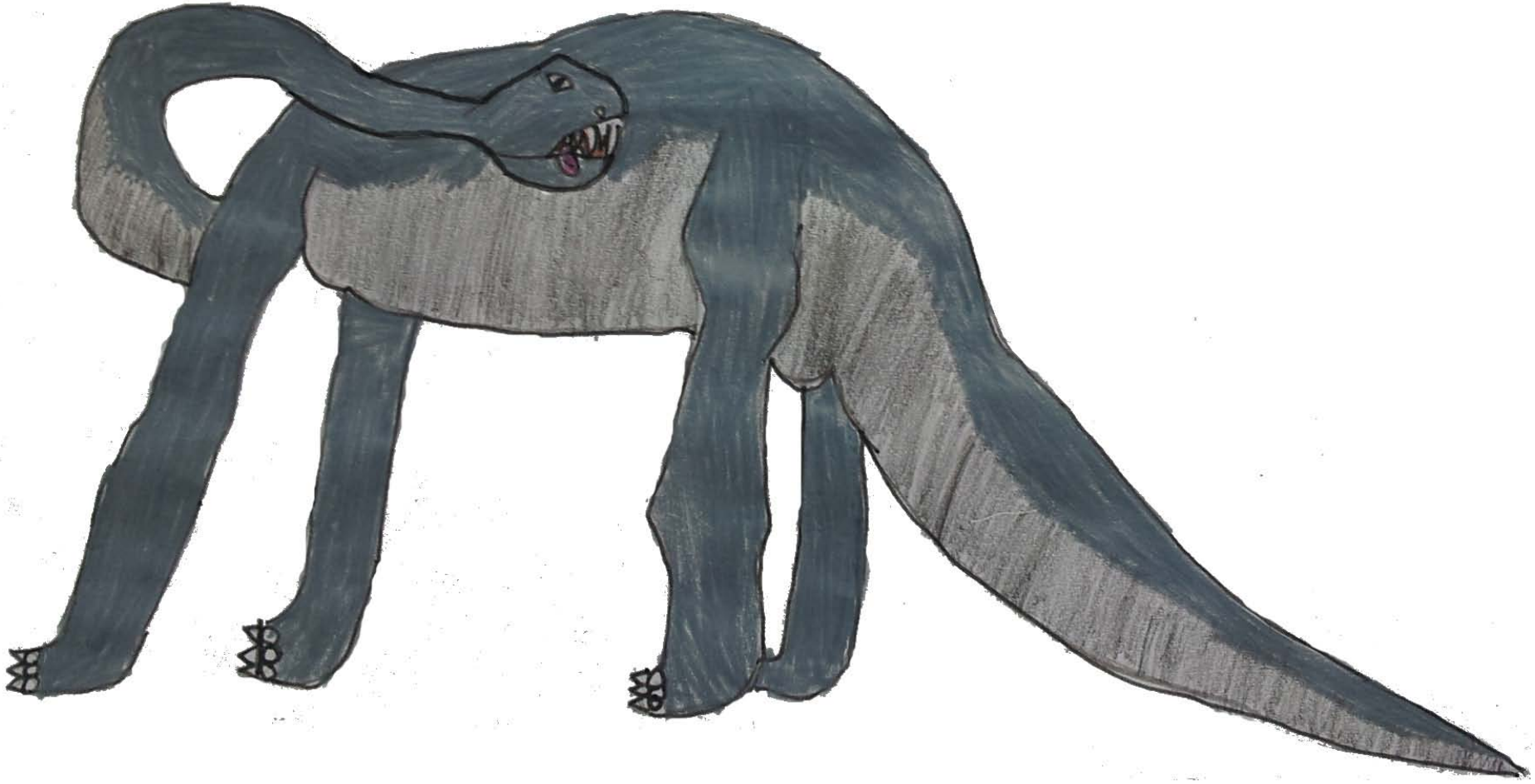
Source: Données jusqu'en 2009: IEA PVPS, Tarifs officiels dès 2009

Coût sur le cycle d'exploitation

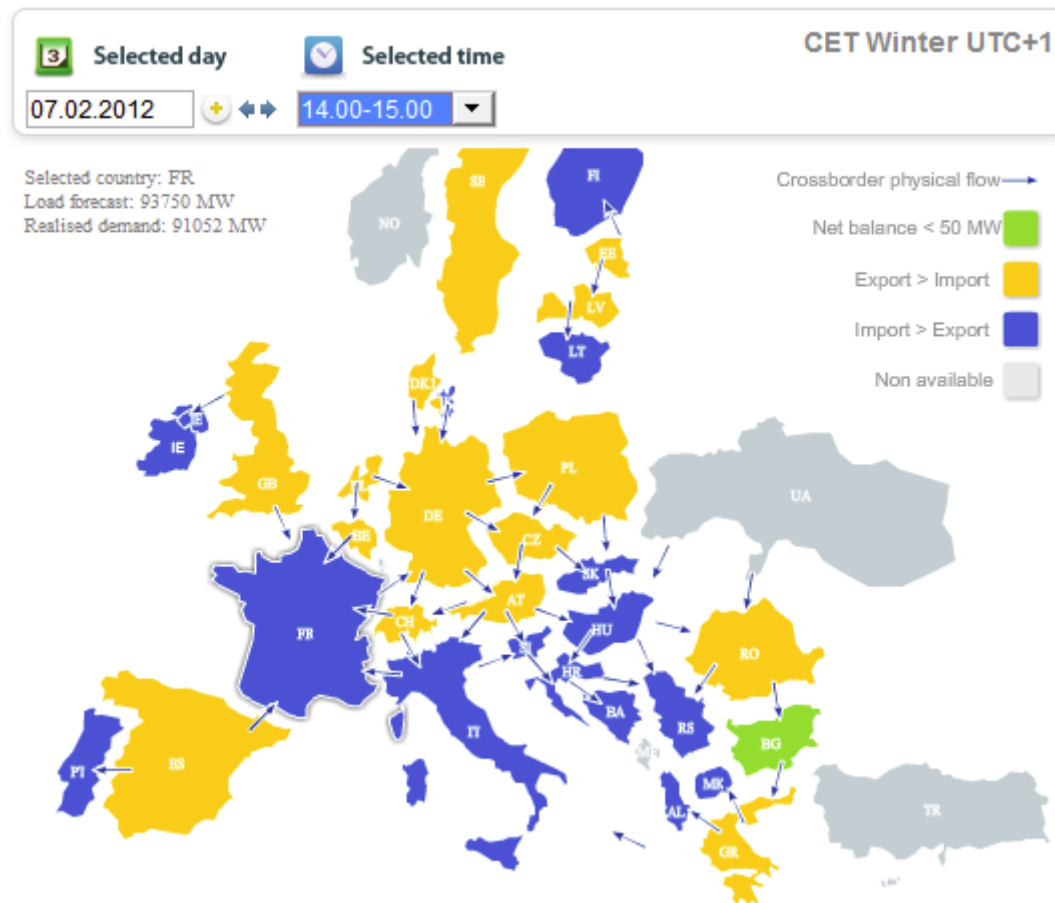
**N** **U** **cléaire**

**Renouve** **L** **able**





# Le problème de sécurité d'approvisionnement Chauffage électrique et nucléaire: le piège français



Source : Entsoe.net

## 4 Instrument 1) Les tarifs d'injection pour l'électricité renouvelable

---

Echec du marché et du monopole en matière de modernisation de la production électrique:

- Les monopoles historiques n'ont pas développé les nouvelles technologies renouvelables.
- Dans la libéralisation: l'incertitude sur les prix menace l'amortissement des installations, ce qui inhibe les investissements

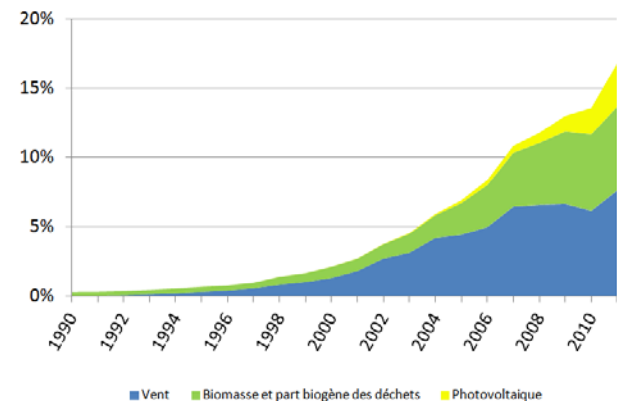
L'investisseur, privé ou public, a besoin de la garantie de pouvoir écouler son courant pendant 20 ans, à un tarif qui permette d'amortir l'installation et de rémunérer honnêtement le coût du capital.

**En garantissant le rachat du KWh d'électricité renouvelables à un prix stable, les tarifs de rachat réduisent le risque et déclenchent l'investissement.**

# L'effet économique des tarifs d'injections

- Les tarifs d'injections permettent à des acteurs de toute taille, privés, publics ou opérateurs électriques, d'investir dans les installations de production électrique: photovoltaïque, éolien, hydraulique, biomasse, marin, géothermie
- Le renouvelable est par nature décentralisé sur le territoire: investissement à réaliser partout → opportunité pour l'emploi, les PME et les territoires (flux monétaires vers ces territoires)
- Le surcoût des nouvelles installations est partagé entre tous les utilisateurs de l'électricité, sur la durée de vie de l'installation (comme autrefois le programme électronucléaire sous le régime du monopole).
- On ne fait pas appel à la caisse de l'Etat. Les usagers comprennent pourquoi ils payent 1 à 3 ct de plus par KWh.
- Mobilisation de capital privé dans de vrais actifs productifs à long terme, pas dans des bulles spéculatives, intéressant pour les privés en quête de rendement stables.

*L'électricité provenant des **nouvelles énergies renouvelables** en % de la consommation électrique en Allemagne, grâce à 13 ans de tarifs de rachat*



# 5. Instrument II: la taxe CO2 et le soutien à l'assainissement des bâtiments

---

**Objectif gouvernement 2020: - 40% d'émissions par rapport à 1990 (hors carburants)**

Le principe de base la taxe incitative sur le CO2:

- **Taxation des combustibles fossiles fuel, charbon et gaz naturel (30 € / tonne de CO2 = 8 ct / litre), 50 € dès 2014, ensuite davantage, de manière à atteindre l'objectif.**
- **Renchérir les énergies sales accroît la rentabilité des mesures d'économies d'énergie dans le bâtiment et l'industrie. Déclenche l'investissement.**
- Exemption pour les entreprises qui s'engagent contractuellement à réaliser réductions d'émissions ou qui participent au système (EU-ETS).

Produit à l'échelle de la Suisse: 500 millions €.

### **Réinjection immédiate du produit de la taxe dans l'économie:**

- 1/3 du produit de la taxe sert **subventionner l'isolation des bâtiments et le passage à un chauffage renouvelable (PàChal, bois, solaire)**, à hauteur de 20% du coût des travaux .
  - Total de 150 millions d'euro de subventions -> 750 millions de travaux -  
→ 1,2 mrd de PIB).
  - Enorme enthousiasme, programme pris d'assaut, déjà baisse 18% des émissions, dont 14% ces 5 dernières années (aussi effet du prix du pétrole)
  
- Les 2/3 restants de la taxe CO<sub>2</sub> sur les combustibles fossiles sont immédiatement redistribués aux agents économiques, forfaitairement:
  - **Aux entreprises** (50 € / par 100'000 € de masse salariale). → baisse le coût du travail.
  - **Aux ménages**, forfait de 23 € par personne

## L'effet redistributif de la taxe CO<sub>2</sub> « à la Suisse »

	Consommation de fuel (litres par an)	Taxe CO <sub>2</sub> 0.08€ /litre	Redistribution aux ménages	Effet net sur le pouvoir d'achat
Famille de 5 personnes, appartement 80 m <sup>2</sup>	1000 L	80 €	5 parts à 23€= 115€	+ 35 €
Couple, sans enfant, villa de 250m <sup>2</sup>	4000 L	320 €	2 parts à 23€= 46€	- 274 €

- Malgré le fait que seuls les 2/3 sont redistribués, effet positif sur le pouvoir d'achat des ménages modestes et/ou nombreux !
- Le programme de subvention incite les propriétaires d'immeubles loués à investir (même si c'est plutôt le locataire qui voit sa note de chauffage baisser).

## 6. La dynamique économique de la transition

---

- Travaux déclenchés partout sur le territoire. Déconcentration bienvenue (Flux énergétiques en sens opposés aux flux monétaires – lire " La crise qui vient. la nouvelle fracture territoriale" par Laurent Davezies. Seuil, la république des idées (2012).
- Là où c'est possible, mobilisation de capitaux privés (bâtiment, électricité renouvelable, efficacité indus.), investissement citoyen (par exemple sur son toit).
- Injecter les richesses dans l'économie réelle pour améliorer l'efficacité du stock de capital (plutôt que dans des bulles spéculatives).
- Financement sur la durée, par les usagers actuels et futurs (hors budget de l'Etat). Légitime, car cela protège ces mêmes usagers contre les hausses futures des prix de l'énergie et des ruptures d'approvisionnement.
- Création d'emploi, marché de PME, dynamique industrielle, exemple allemand (Enjeu de formation, tous niveaux de qualification).
- Réduction de la facture des importations fossiles (avant taxes): 64 mrd € (=  $\frac{3}{4}$  du déficit commercial, ou 1000 € par an et par habitant).



# Impact de l'initiative PS Cleantech sur l'emploi et le PIB

(Passer de 20% à 50% de renouvelable en 2030, comme étape intermédiaire vers 100%)

	chiffre d'affaires (millions)	valeur ajoutée (millions)	en % PIB*	emplois	en % total*
Bâtiment	4'850	7'393	0.7	55'012	1.3
Transport	5'363	9'170	0.9	43'916	1.0
Efficacité énergétique	1'000	1'799	0.2	24'758	0.6
Electricité renouvelable	3'294	4'832	0.5	27'750	0.6
<b>Impact net global</b>	<b>14'507</b>	<b>23'194</b>	<b>2.2</b>	<b>151'436</b>	<b>3.5</b>

\* Il s'agit du PIB et de l'emploi total estimé en 2030 sur base de la croissance moyenne de long terme.

- Dynamique autoporteuse: très rapidement, les gains de pouvoir d'achat sur la facture énergétique autofinancent (ces chiffres tiennent aussi compte de tous les effets négatifs).
- Les domaines de l'assainissement des bâtiments et des transports sont ceux qui sont le plus **autoporteurs**
- En grande partie des dépenses d'investissements qui mènent à une amélioration du stock de capital dans l'économie suisse.

## **7. La transition énergétique est un projet socialiste**

- La transition énergétique vise au maintien durable du bien-être pour toutes et tous.
- C'est un processus long qui nécessite beaucoup d'investissements non délocalisables, et donc d'emplois.
- Il s'agit de récolter les énergies qui arrivent gratuitement sur le territoire (soleil, vent, eau, biomasse).
- Il s'agit de moderniser nos infrastructures pour utiliser efficacement ces énergies.
- Les pionniers équiperont la planète.
- Pédagogie et courage d'une politique à long terme pour assurer une prospérité partagée.

# Merci de votre attention



[www.roger-nordmann.ch](http://www.roger-nordmann.ch)

[www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch)

[www.ate.ch](http://www.ate.ch)