

R&D Energy Policy in Europe and France

*Maria Faury
Directrice scientifique,
Secteur Energie, développement durable chimie et procédés*

*Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
maria.faury@recherche.gouv.fr*

Energy policy in Europe

KEY DATES

1951: Treaty of Paris establishes the **ECSC** European Coal and Steel Community

1958: founding of **Euratom** (European Atomic Energy Community)

2007: Treaty of Lisbon: **Energy becomes a shared competence**

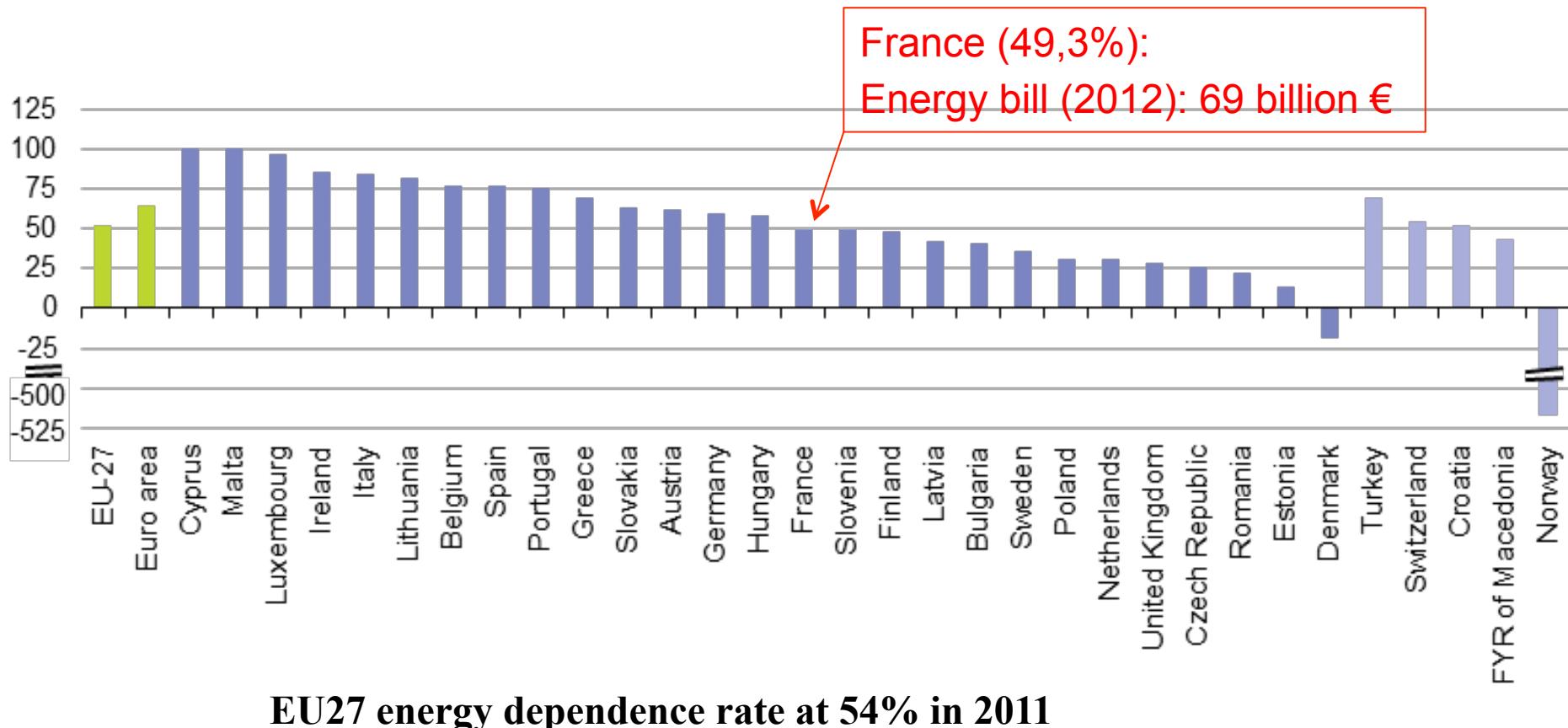
- Ensure the functioning of the energy market
- Ensure security of energy supply in the Union
- Promote energy efficiency and the development of renewable energy
- Promote the interconnection of energy networks

European council : Integrated climate and energy policy « 3 x 20 »

To achieve by 2020:

- 20% reduction in GES compared to 1990 levels
- 20% share of renewable energies in the energy consumption
- 20% improvement of energy efficiency

Key Figures 1: Energy import dependency in 2010

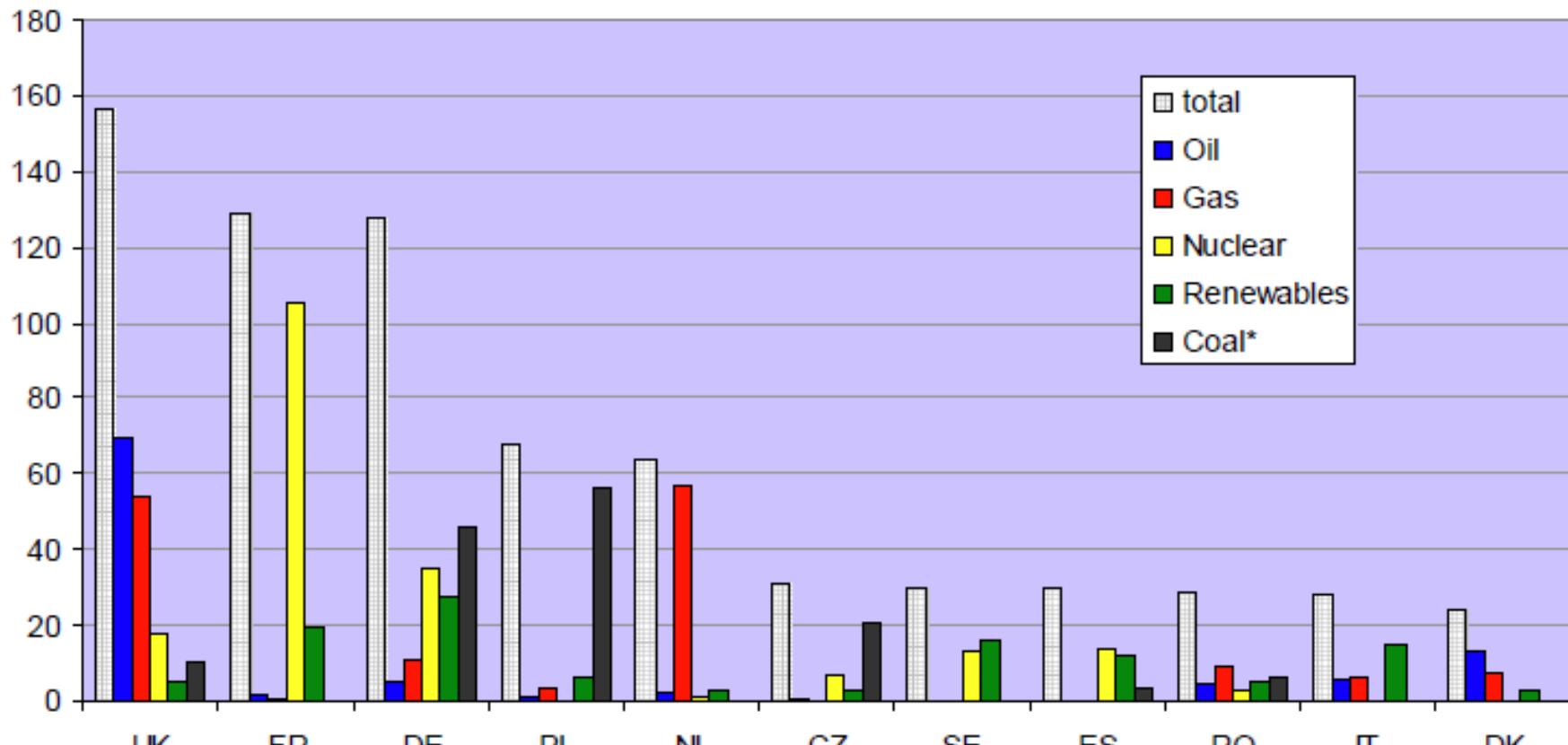


EU27 energy dependence rate at 54% in 2011

Source: Eurostat 2013

Key Figures 2: Energy production

Main producers of energy in the EU in 2009 (in Mtoe)

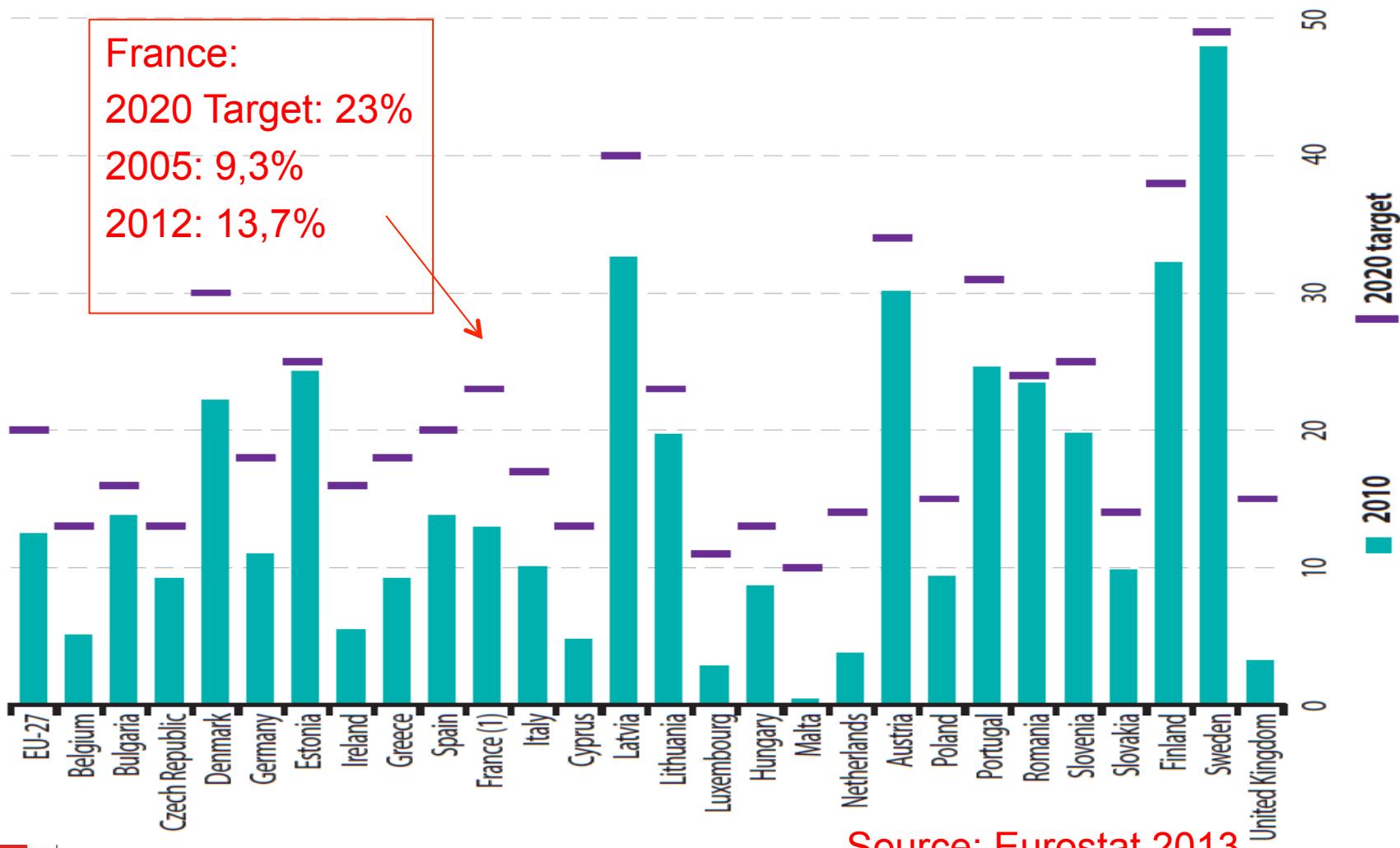


Source: Eurostat May 2011; * Coal and other solid fuels

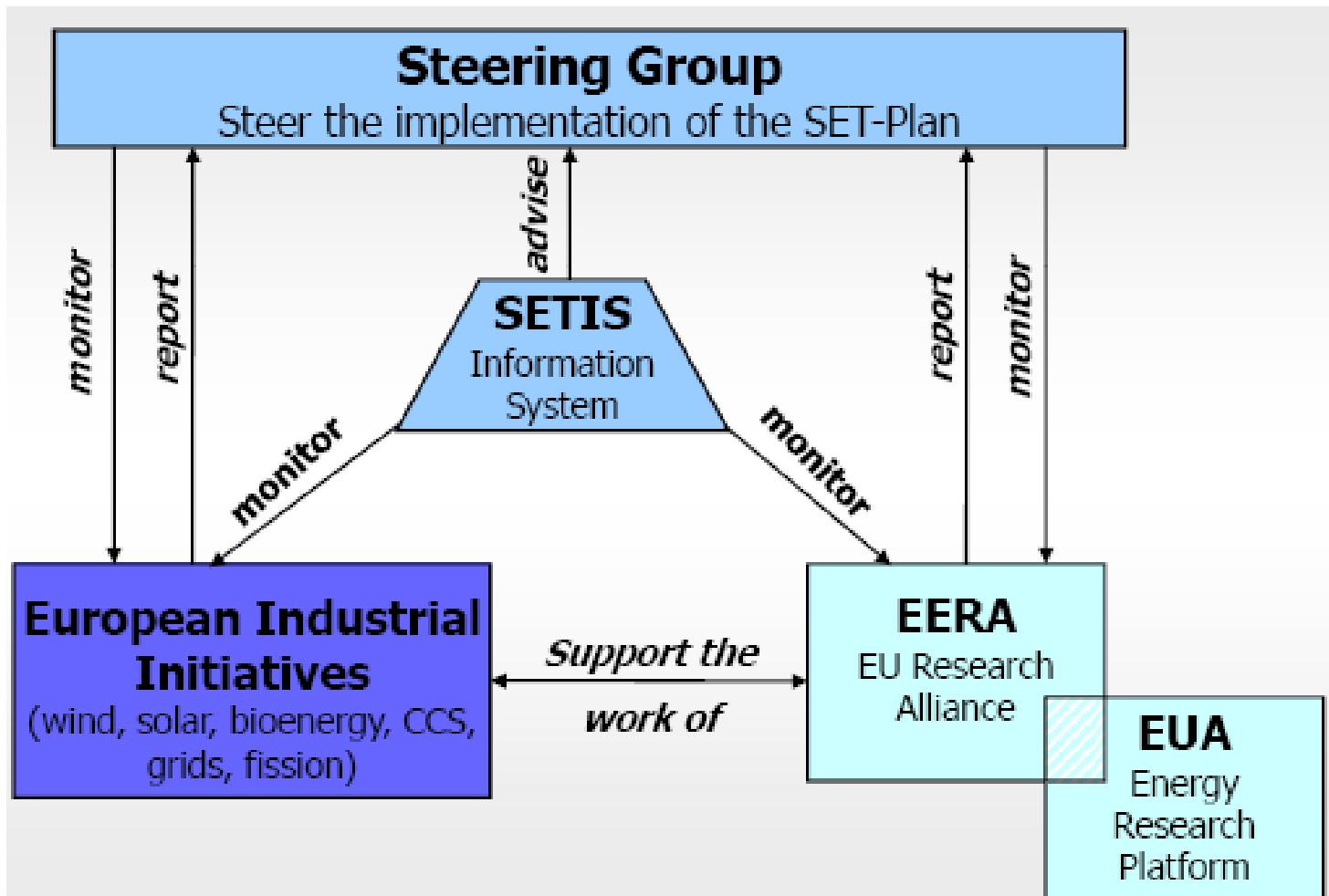
Market Observatory for Energy

18

Key Figures 3: Share of renewable energy and target

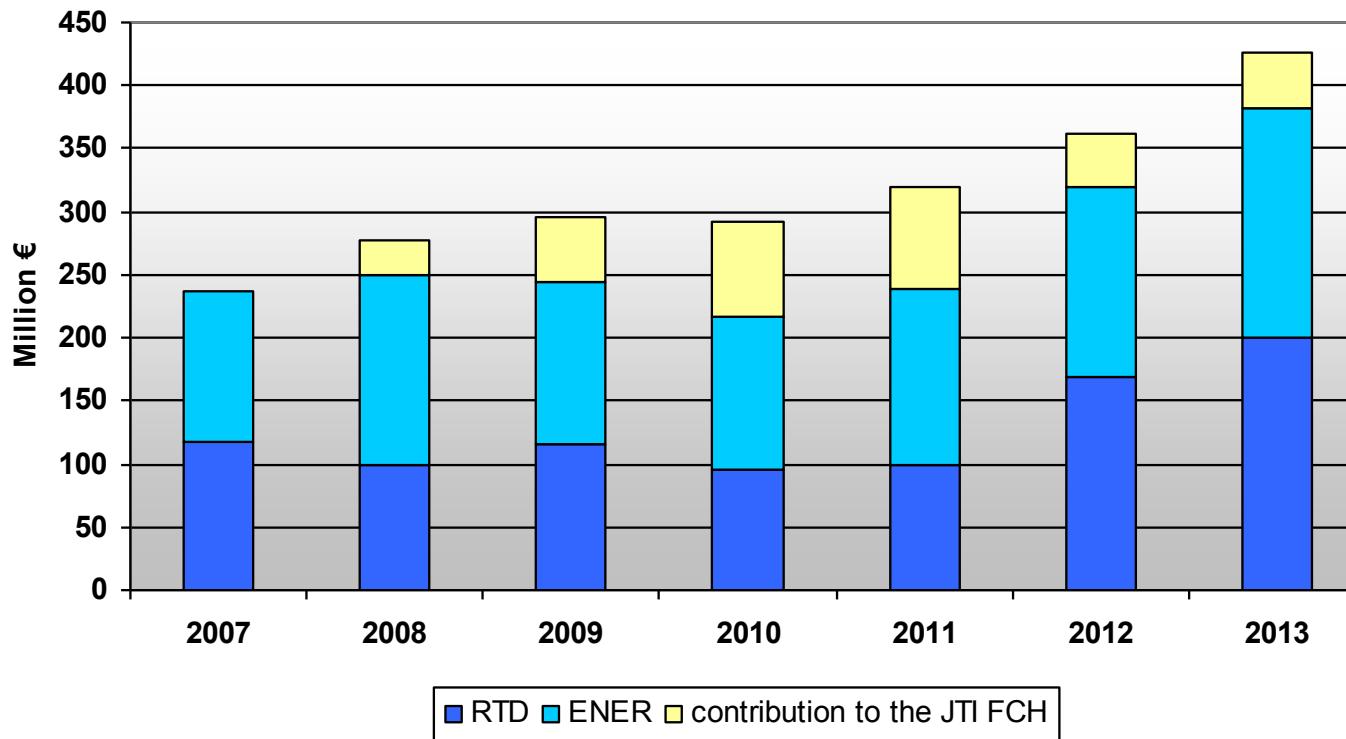


Towards a common R&D energy policy: SET PLAN



FROM FP7 to H2020

Available annual budget for FP7 Energy



FP7 2007- 2013:
2,3 Mds €

Horizon 2020:
5,2 Mds €
(without Euratom)



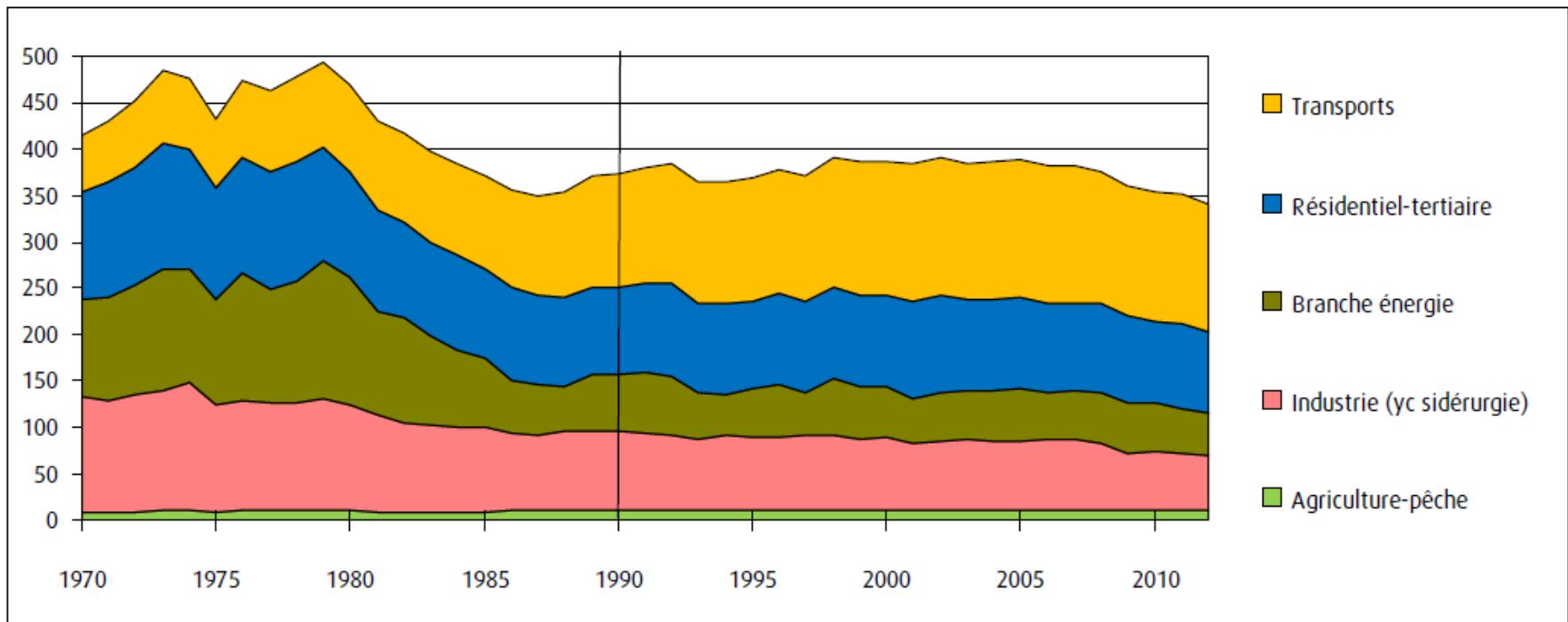
Energy policy in France

France: KEY FIGURES

Émissions de CO₂ par secteur

En Mt CO₂

Données corrigées des variations climatiques (sauf branche énergie)



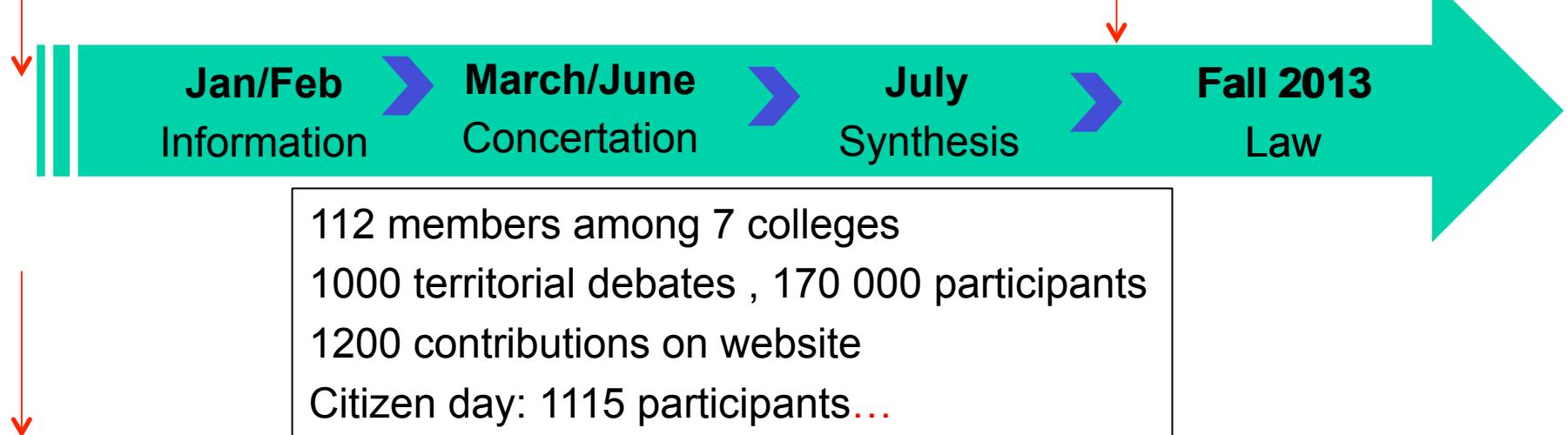
Source : Calcul SOeS, d'après les sources par énergie



France and energy transition

1st Environment Conference (09/2012)

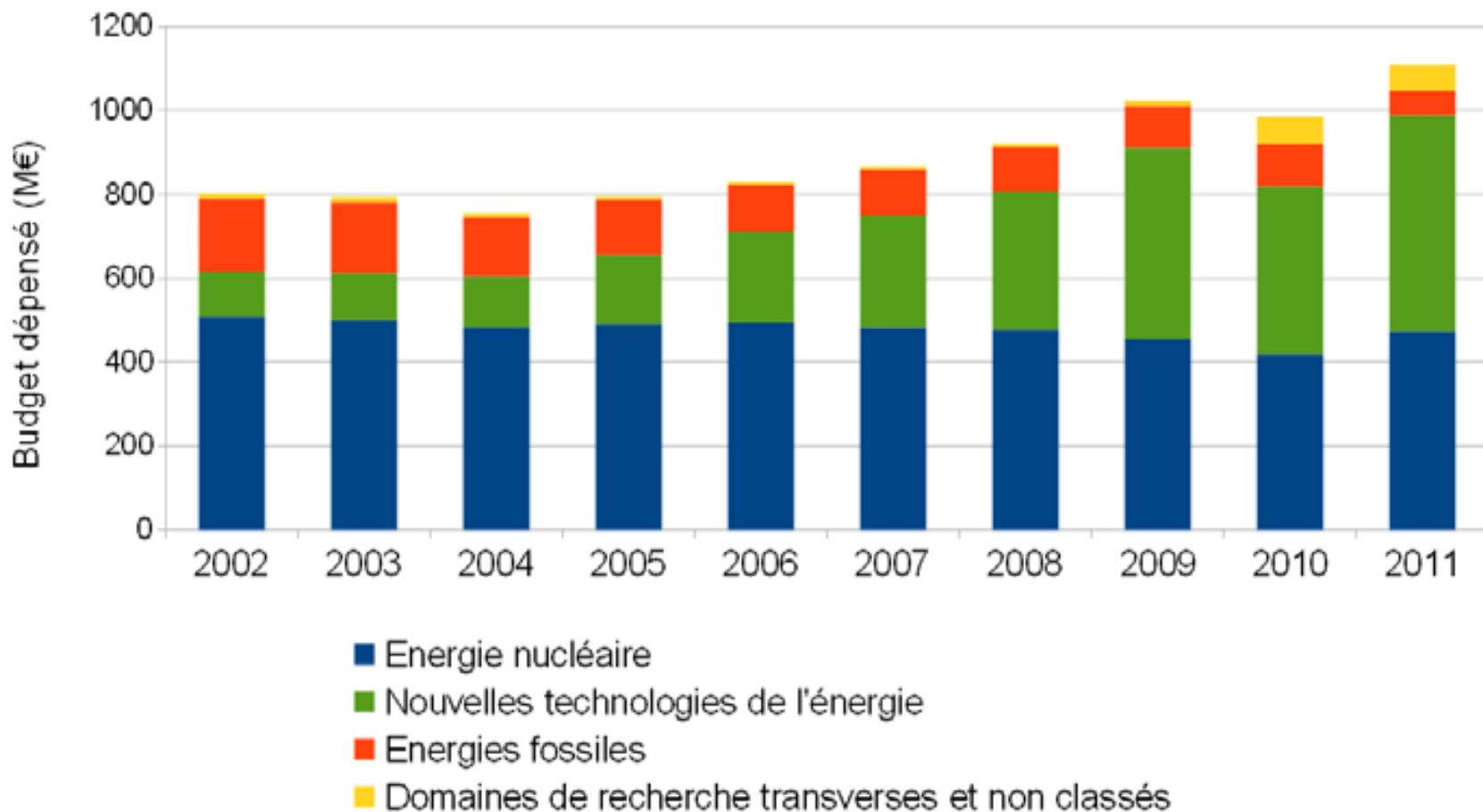
2nd Environment conference (09/2013)



No shale gaz exploitation
Energy sobriety, efficiency
Nuclear power mix reduced to 50%

Reduction in final energy consumption by 2050
Building renovation
Transports
Increase of renewables

France: R&D energy public fundings



INVESTISSEMENTS d'AVENIR

Nuclear

- Astrid (4th generation)
- Reactor Jules Horowitz)
- Waste management
- Nuclear Safety

1bn€

IEED (carbon
free energy
institutes)

- 9 institutes under implementation (solar, marine, geothermal, biomass energies, biofuels, smart mobility, supergrids...)

1bn€

AMI ADEME

- Carbon free energy (1275 M€)
- Future vehicles (950 M€)
- Circular economy (215 M€)
- Smartgrids (210 M€)

2,650bn€

40% Subv
60% refundable
Mean leverage 2.4

ADEME



Energy National debate



- Law under construction

National Strategy on Energy Research



- 1st exercice in 2007
- Under authority of MEDDE & MESR
- Strong involvement of Ancre and ADEME
- Results expected 2nd semester 2013

National Research Strategy



- New law issued in june 2013 with a strategic agenda
- Enhanced role given to the alliances
- New SNR built on H2020 model

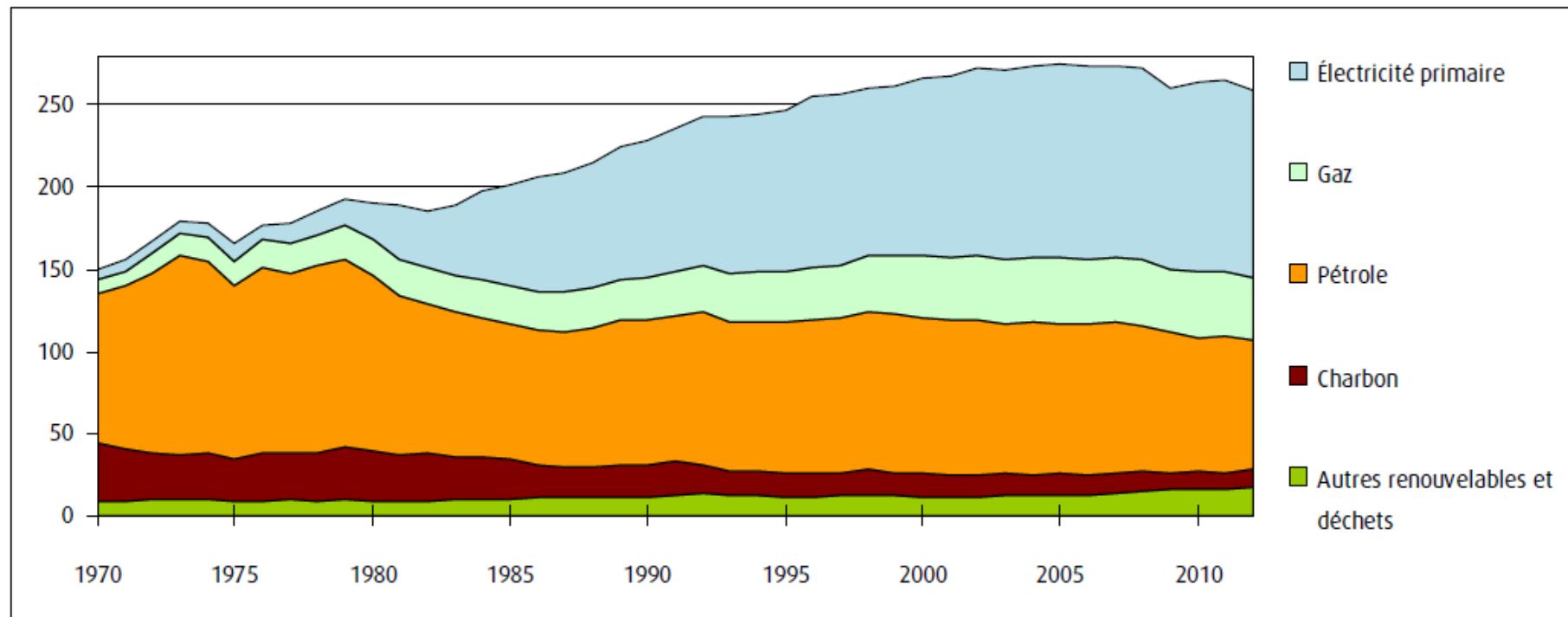


ANNEX/surplus

Key Figures 1: France – energy consumption

Évolution de la consommation d'énergie primaire

Données corrigées des variations climatiques, en Mtep



Source : calculs SOeS, d'après les sources par énergie



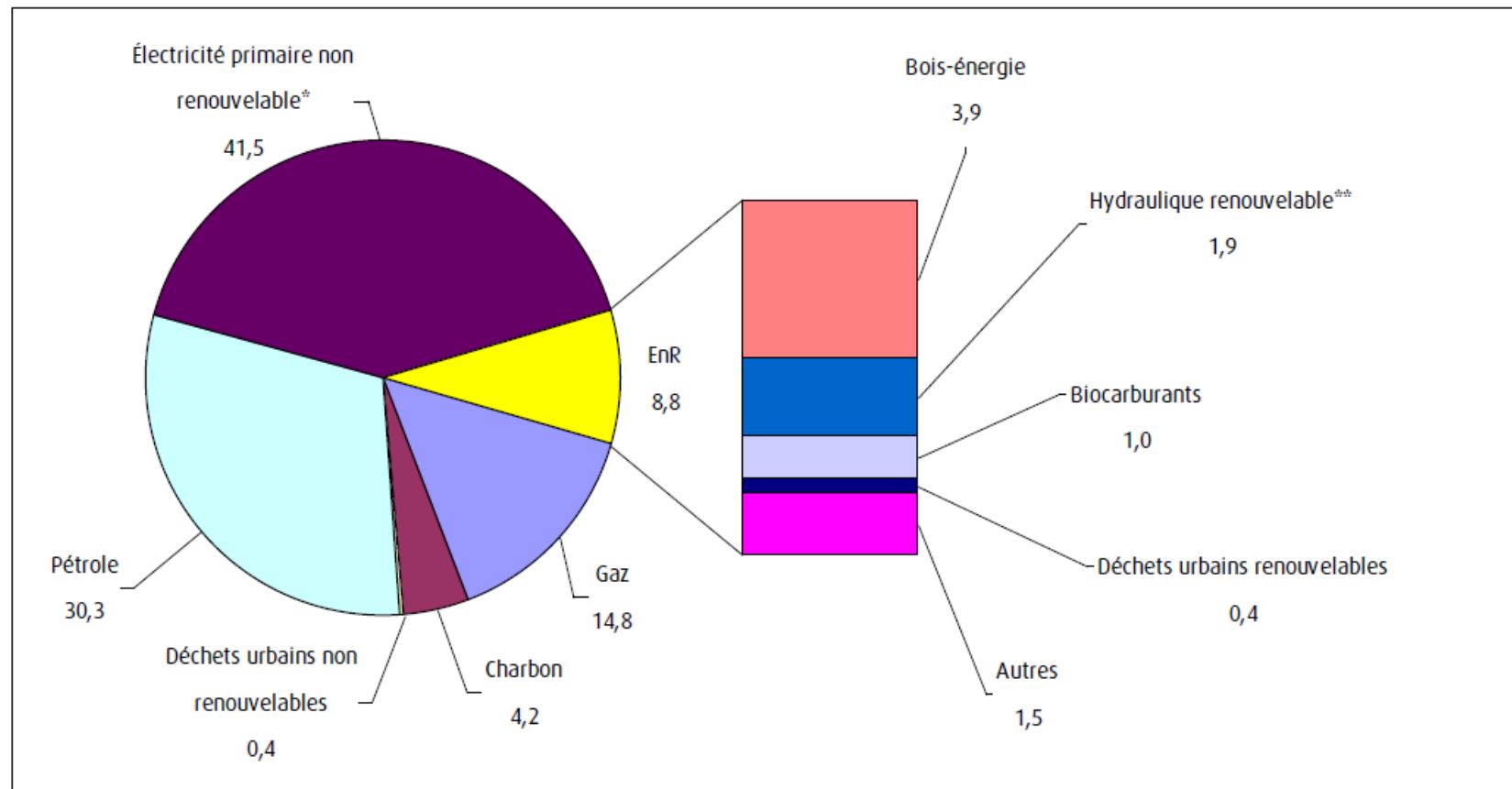
France: KEY FIGURES 2/2

Répartition de la consommation d'énergie primaire

Données corrigées des variations climatiques

(259,4 Mtep en 2012)

En %



Notes :

- EnR : énergies renouvelables.

* Comprend la production nucléaire, déduction faite du solde exportateur d'électricité (pour simplifier, le solde exportateur d'électricité est retranché de l'électricité nucléaire) et la production hydraulique par pompage.

** Hydraulique hors pompage.

Chiffres clés des énergies renouvelables en 2005, 2011 et 2012 provisoire

Métropole + DOM, en %

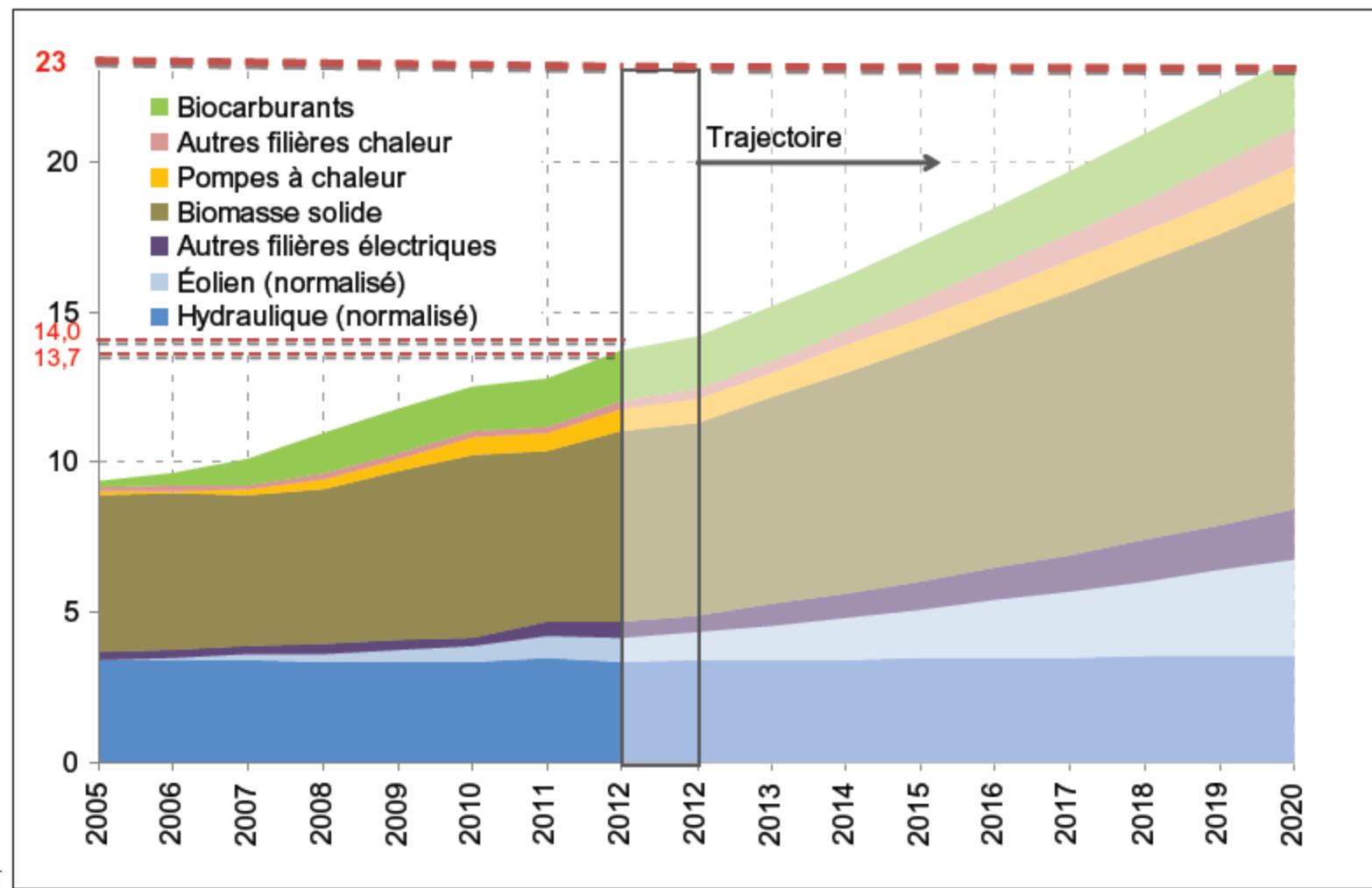
	Réalisé *			Trajectoire 2012	Objectif 2020
	2005	2011	2012 p		
Part de l'électricité renouvelable dans la consommation totale d'électricité	13,8	16,4	16,7	17,0	27,0
Part des EnR thermiques ¹ dans la consommation totale pour production chaleur	12,4	15,8	17,2	19,0	33,0
Part des EnR dans le secteur des transports ²	1,2	6,9	7,1	7,2	10,5
Part des EnR dans la consommation brute finale totale	9,3	12,7	13,7	14,0	23,0



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie par filière, de objectifs 2020

En %

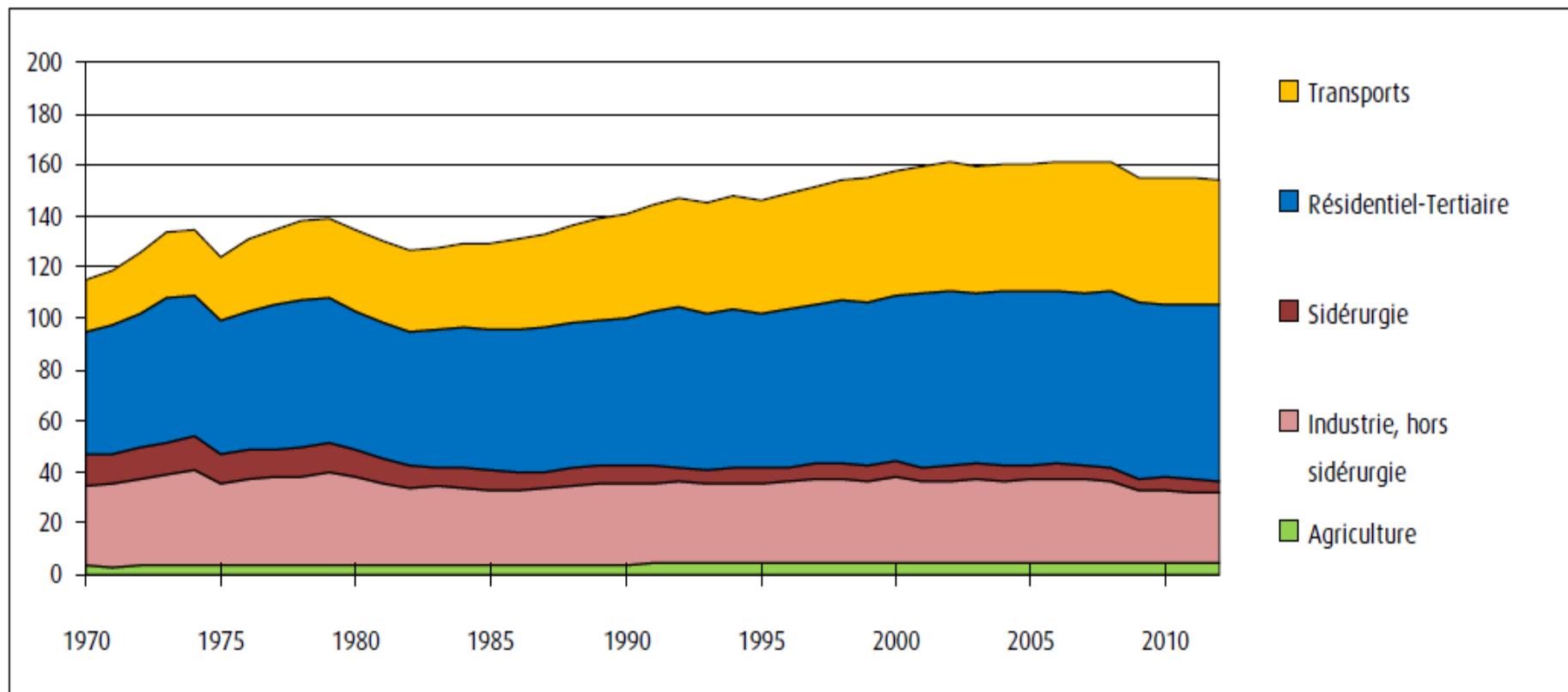


Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS, bilan de l'énergie (réalisé, jusqu'en 2012) et Plan national d'action (trajectoire, à partir de 2012)

Évolution de la consommation finale énergétique par secteur

Données corrigées des variations climatiques, en Mtep



Source : calculs SOeS, d'après les sources par énergie



The French programme framework

The French State-oriented research and innovation system is based on:

- public research bodies (CNRS, CEA, universities, etc.)
- private research organizations or associations under contract
- Organizational structures (« Alliances », competitive clusters, initiatives by local and regional authorities, etc.)
- Dedicated agencies:
 - for research policy (ANR)
 - to support businesses (OSEO)
 - for priority challenges (ADEME for energy and the environment)



Supporting innovation up to the market

