

Elaboration et mise en œuvre de la démarche Territoire à Energie Positive

Réunion d'information et de concertation



24 mai 2016 Saint Jean d'Ardières

Objectifs

- Partager une grille de lecture commune des enjeux énergétiques
- Recueillir la perception des enjeux pour le territoire
- Recueillir les premiers retours d'expériences et/ou pistes d'actions

1. Le cadre de la démarche TEPos
2. Présentation du scénario négaWatt national & premiers enseignements sur le territoire
3. Echanges

Des post-it à votre disposition !

Questions de compréhension ?

Points de vigilance et facteurs clés de succès sur le territoire

Propositions d'actions et/ou projets existants à porter à connaissance

Pour poursuivre les échanges...



Camille BECQUET

Responsable développement durable

T: 04 74 66 35 98 – P: 06 87 94 59 19

mail: c.becquet@ccsb-saonebeaujolais.fr

Florence DAMEVIN

Chargée de mission TEPOS

T: 04 74 66 35 98

mail: f.damevin@ccsb-saonebeaujolais.fr



Benoît Verzat

Chargé de mission TEPOS

tel : 06 35 45 26 14

email : b.verzat@institut-negawatt.com

Le cadre de la démarche TEPos

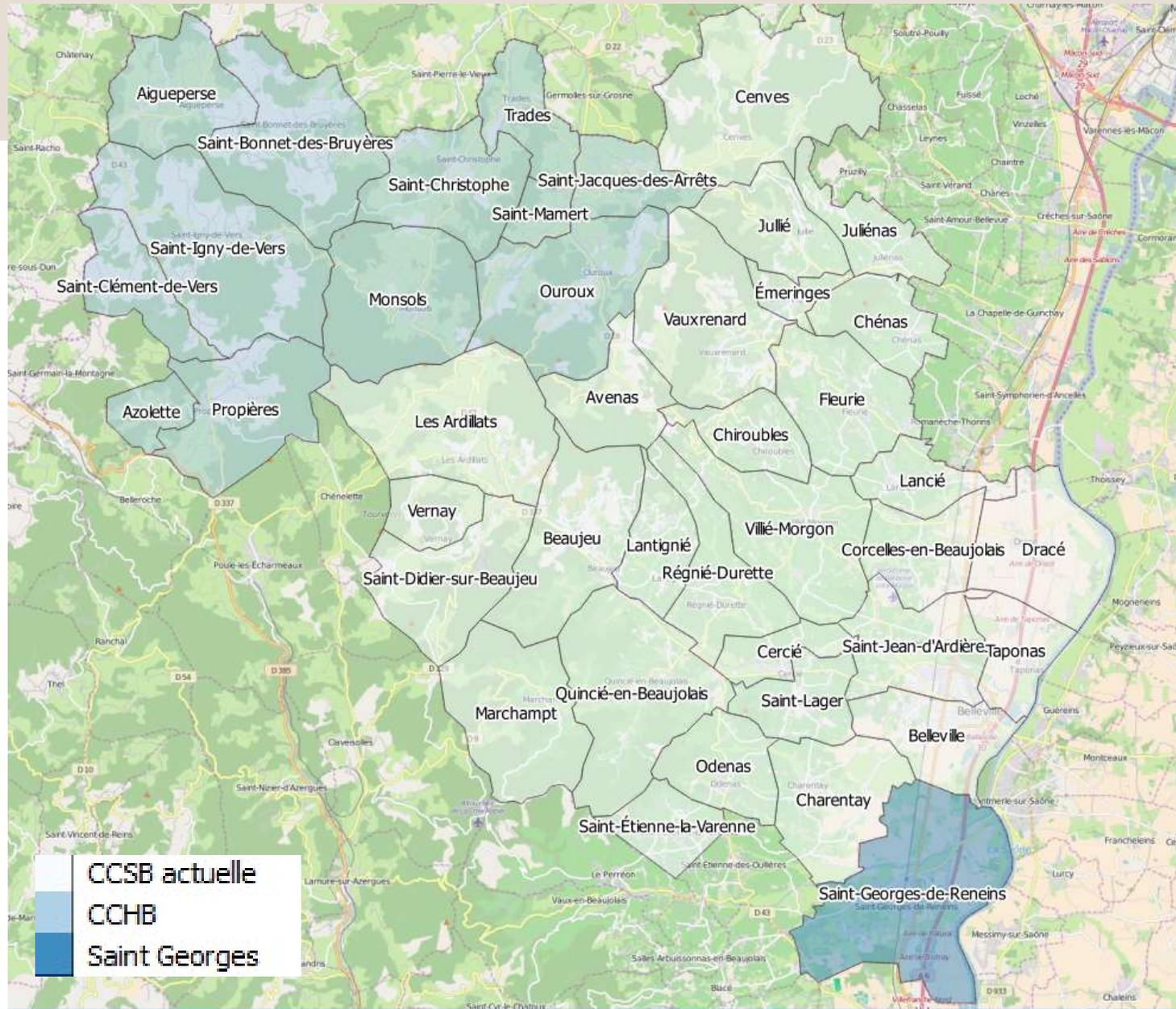


« Un territoire à énergie positive se donne l'ambition et les moyens de couvrir **totallement** - (et plus si possible) - ses besoins en énergie, électricité, chaleur, mobilité avec des **ressources renouvelables** »

Réseau des Territoires à Energie Positive
<http://www.cler.org/IMG/pdf/100res-fr-web.pdf>

- Création de la Communauté de Communes Saône-Beaujolais (CCSB)
 - Née le 1^{er} janvier 2014
 - Fusion Communauté de Communes de la Région de Beaujeu (CCRB), Communauté de Communes Beaujolais Val de Saône (CCBVS) et de Cenves
 - 29 communes

- Nouvelle évolution de la Communauté de Communes au 1^{er} Janvier 2017



Les contours de la future CCSB

- **Historique de la démarche**
 - 2010 : Création du service développement durable et lancement du Plan Climat Energie Territorial (lauréat régional)
 - Audit énergétique de 230 bâtiments communaux /intercommunaux
 - Réseau de chaleur sur les effluents de la station d'épuration (CITEAU)
 - Service de Conseillers en Energie Partagée (CEP)
 - >>> Projet de Plateforme Locale de Rénovation Energétique de l'habitat privé
- **Lauréate TEPCV (national)**
- **Lauréate de l'appel à projet TEPos « Territoire à Energie POSitive »**

Le calendrier de la démarche TEPos

1. État des lieux et potentiels

● Vous êtes ici

- ✓ Identification des projets existants
- ✓ Evaluation du potentiel énergies renouvelables et maîtrise de l'énergie
- ✓ Analyse enjeux adaptation au changement climatique

2. Appropriation des enjeux et prospective

● COPILO

- ✓ Validation des potentiels – jeux de la transition
- ✓ Définition d'une feuille de route - trajectoire énergétique pour le territoire

- ✓ Définition des actions et des modalités de mise en œuvre

3. Programmation

▲ Ateliers thématiques

▲ Synthèse schéma directeur

4. Mise en œuvre, suivi et évaluation

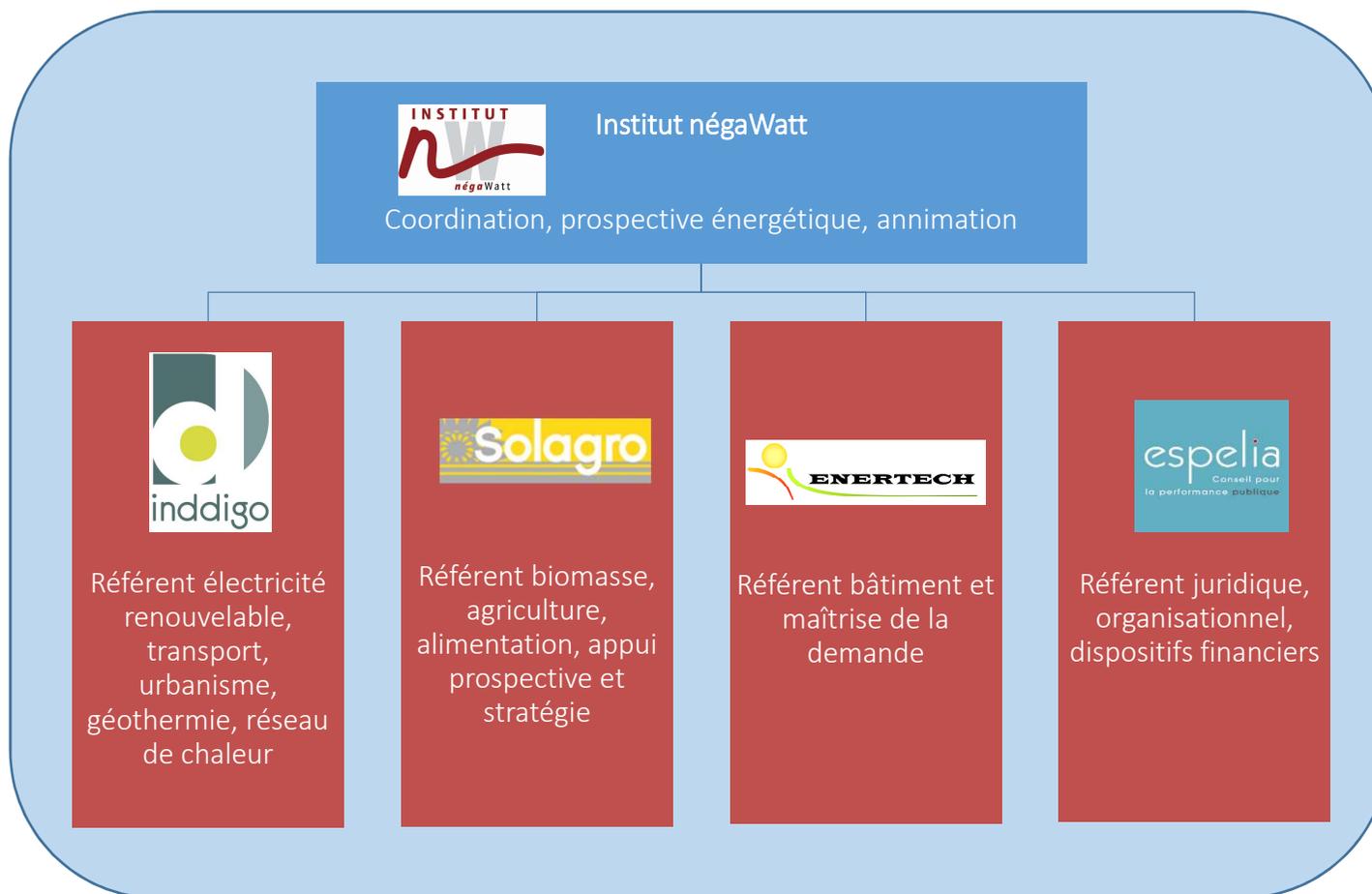
1^{er} semestre

2^{ème} semestre

2016

2017

10

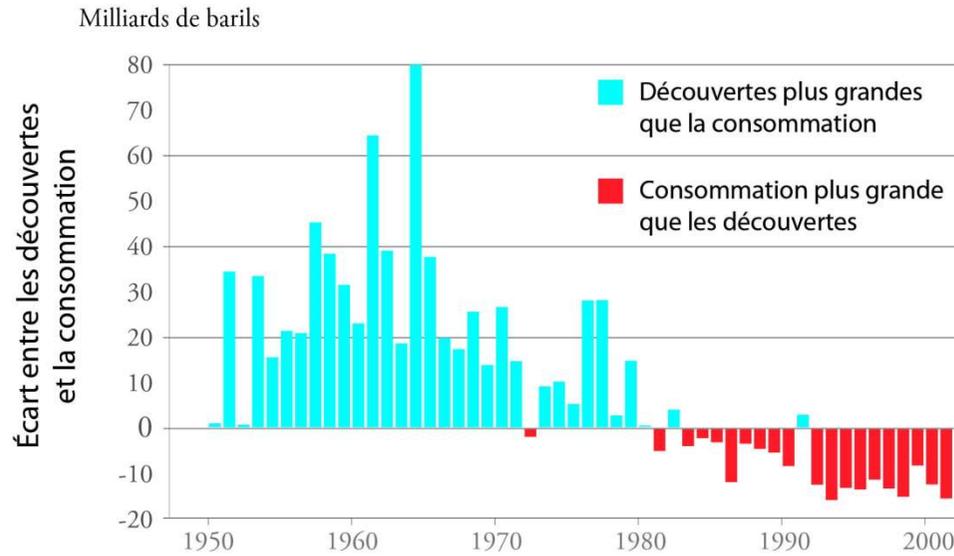


Présentation du scénario négaWatt national

Le constat d'une triple urgence

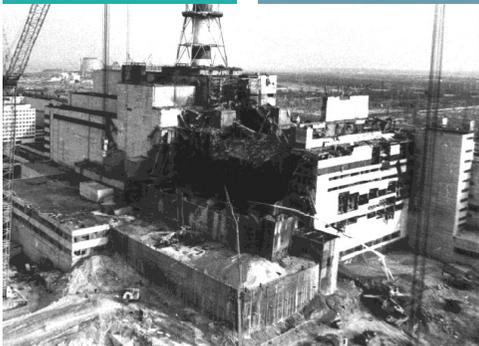
Le constat d'une triple urgence

... conséquences de notre *ébrété énergétique*

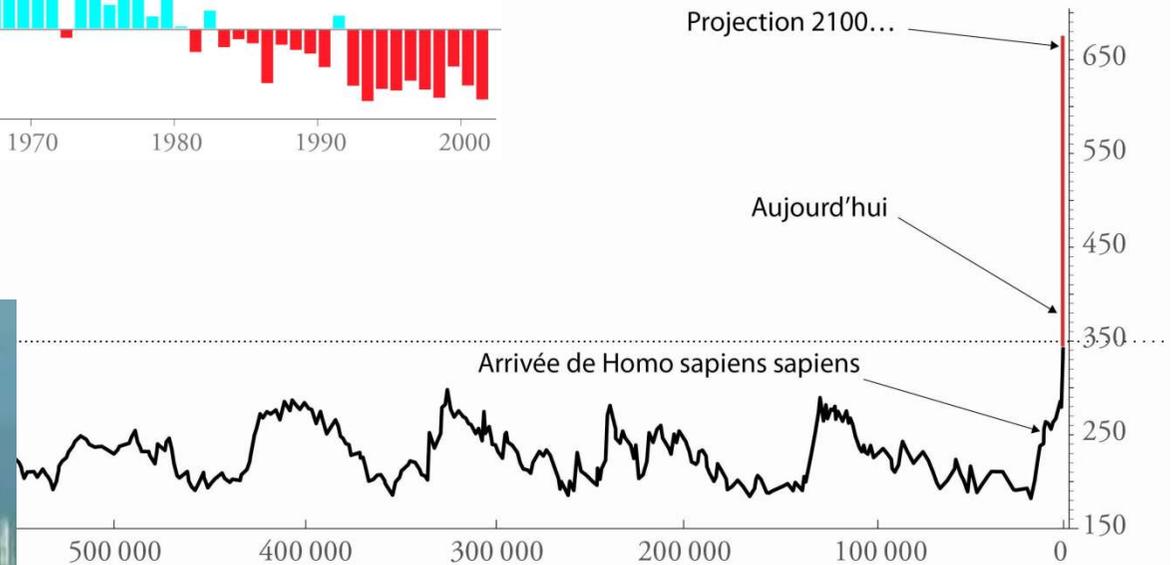


Vers la fin des fossiles faciles

Tchernobyl, Fukushima

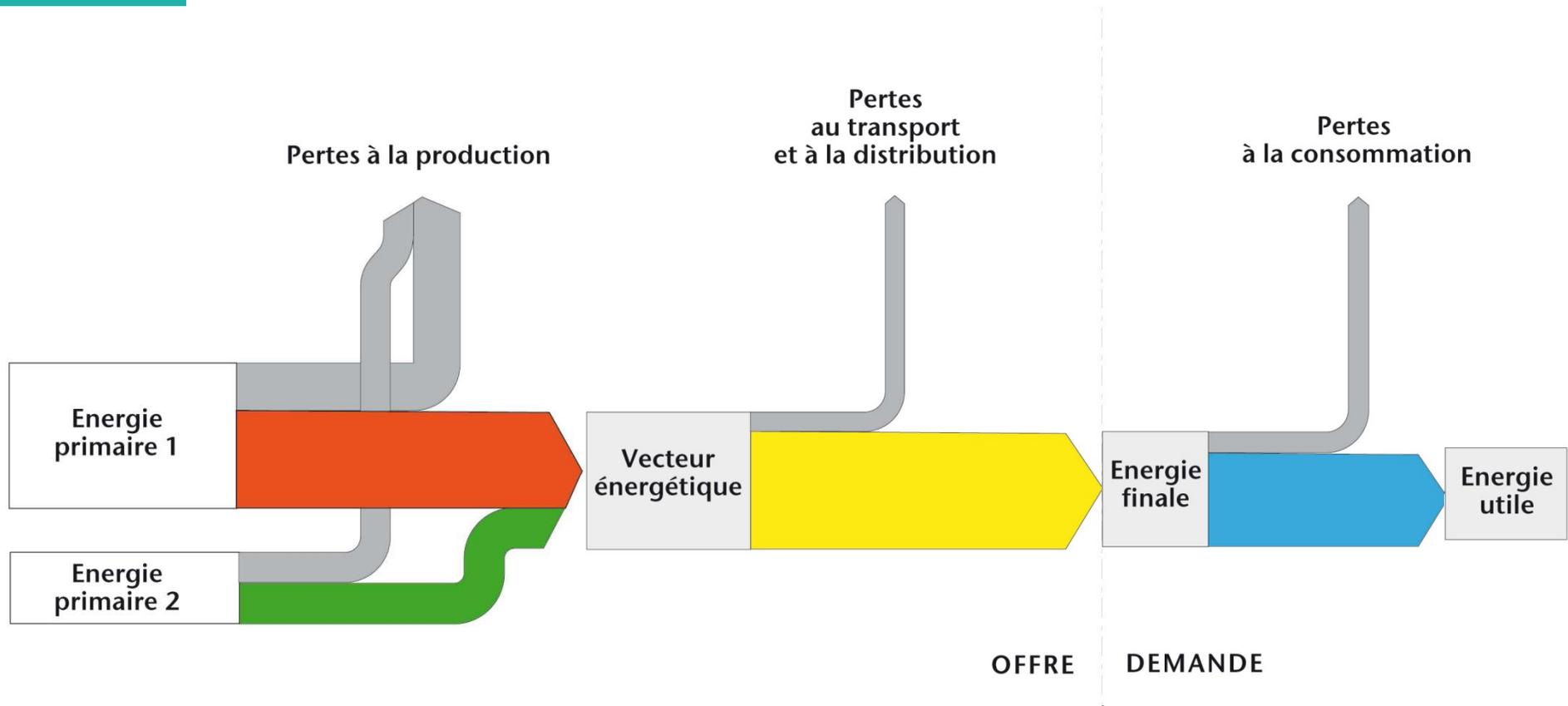


Crédits photos : Reuters



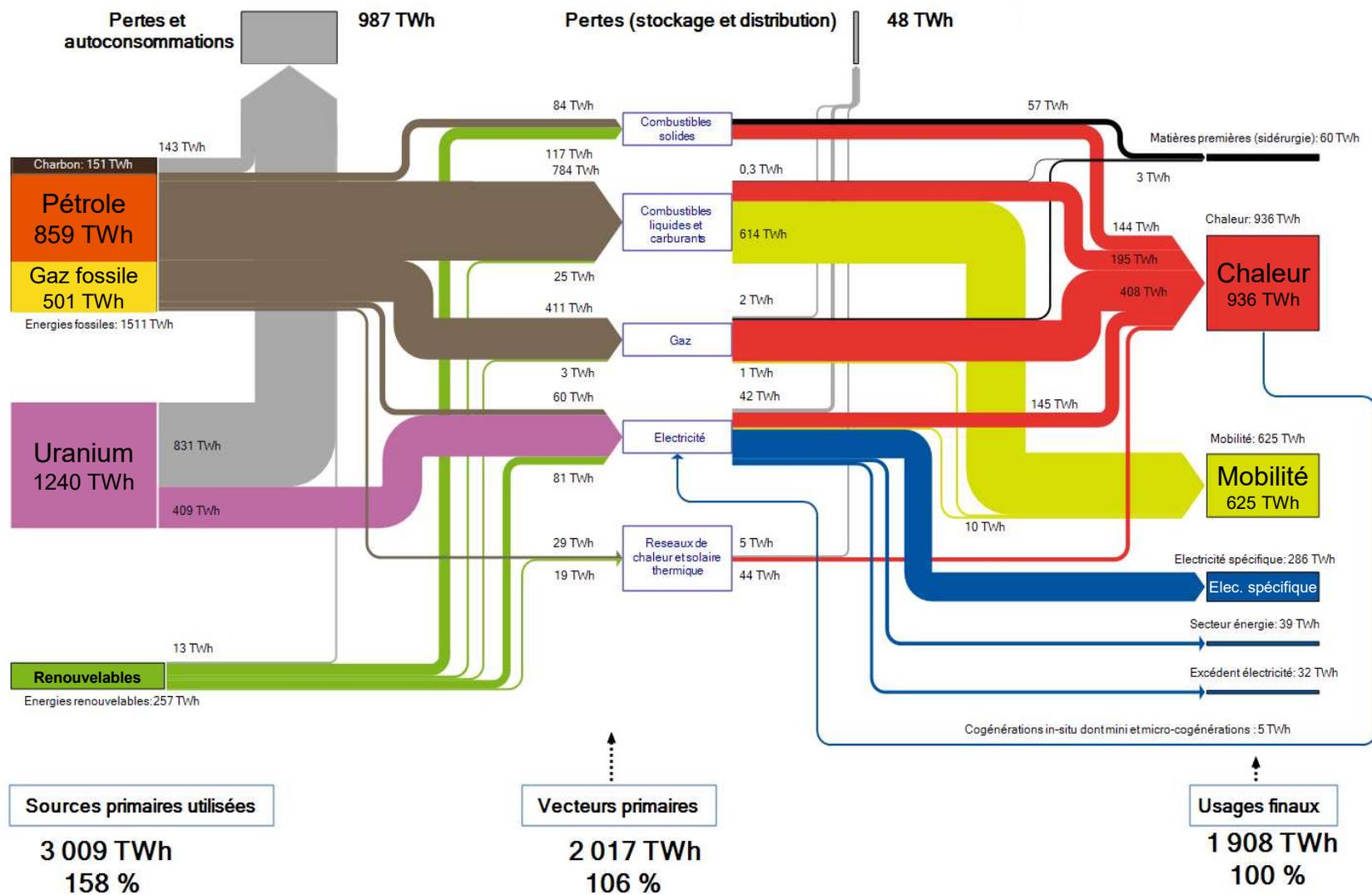
Évolution de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère

État des lieux de l'énergie



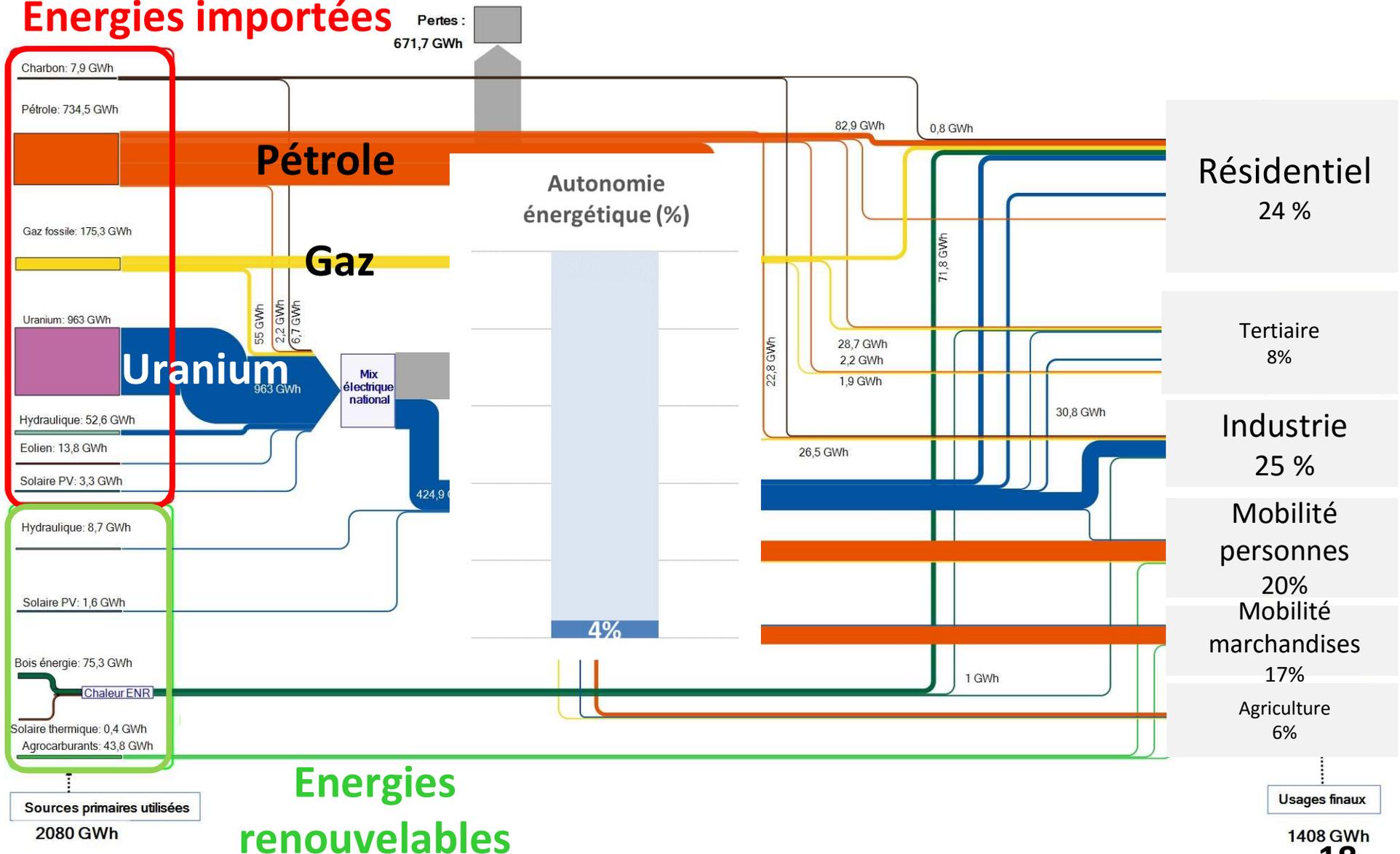
Représentation/Décomposition d'une chaîne énergétique

Le schéma des énergies en France en 2010



Représentation des flux d'énergies : des ressources primaires aux usages, en France en 2010

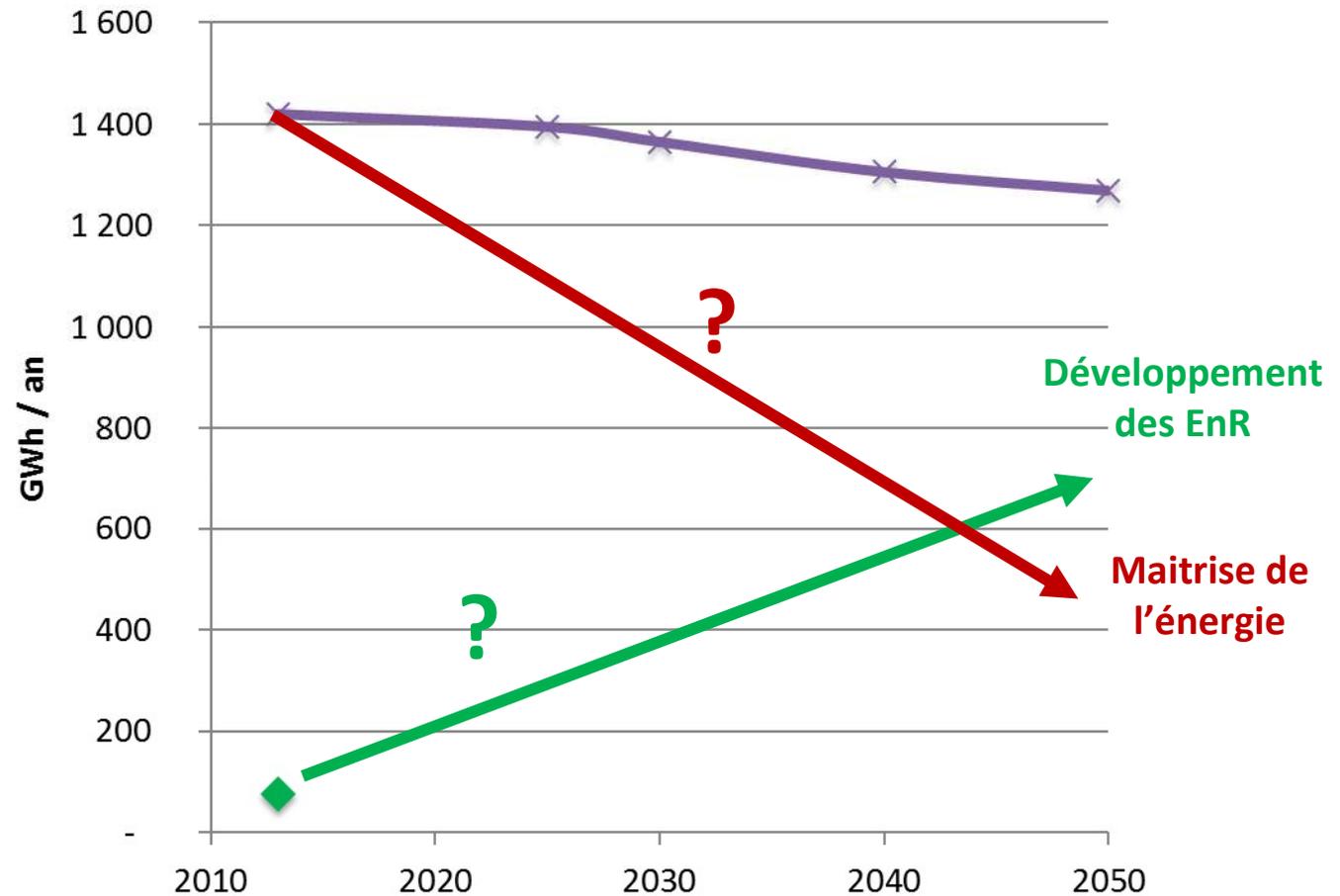
Energies importées



Une trajectoire TEPos à définir pour la CCSB

✕ Consommation d'énergie finale tendancielle - population constante

◆ Consommation d'énergie finale provenant des EnR



Coûts des dépenses énergétiques de la CCSB

€



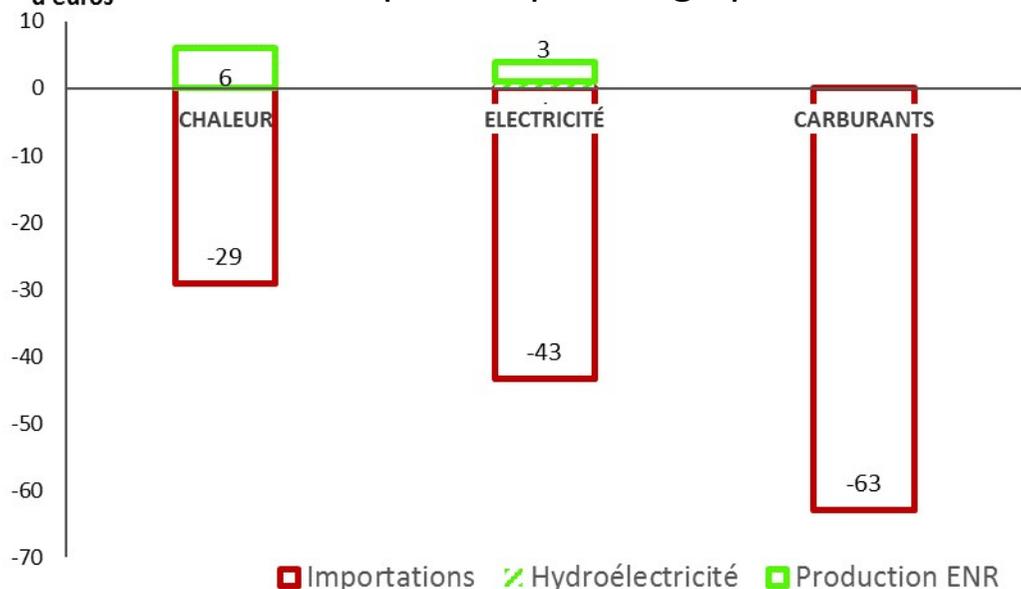
Dépenses extérieures

135 M€

Production territoire

10 M€

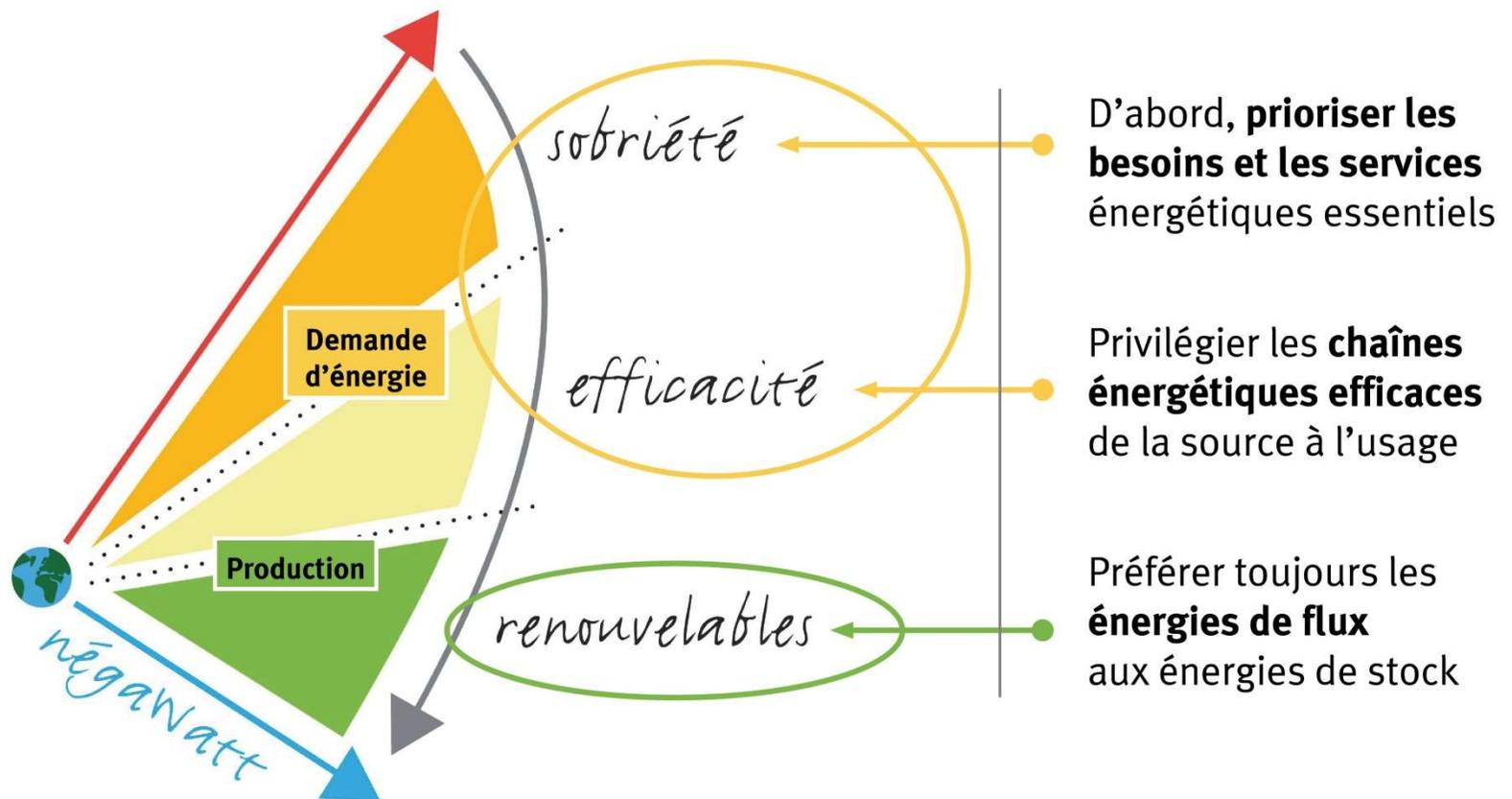
En millions d'euros Gains et dépenses par usage pour la CCSB



Facture énergétique nette : 125 millions d'euros

3 600 euros dépensés par habitant par an pour l'importation d'énergie sur le territoire

La démarche négaWatt



Sobriété ou ébriété énergétique ?



SOBRIÉTÉ DIMENSIONNELLE

Taille, juste dimensionnement

Exemples :

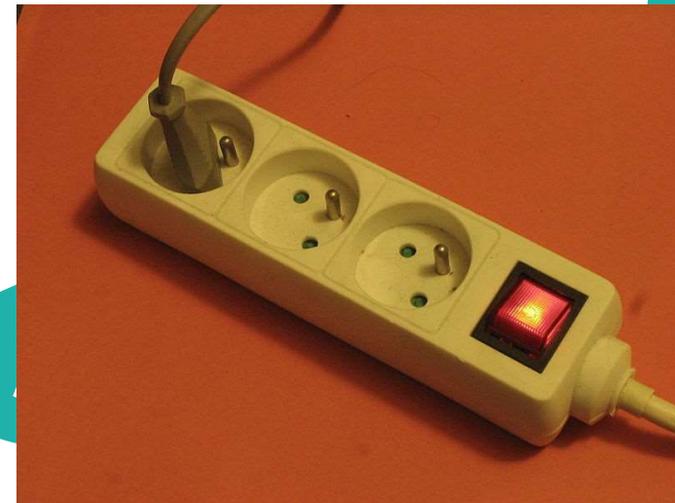
- Surface chauffée
- Poids d'une voiture



| | |
|------------------------------------|--|
| SOBRIÉTÉ DIMENSIONNELLE | Taille, juste dimensionnement |
| SOBRIÉTÉ D'USAGE | Niveau et durée d'utilisation et d'exploitation |

Exemples :

- Arrêt des appareils inutiles
- Vitesse sur autoroute



| | |
|--------------------------------|--|
| SOBRIÉTÉ DIMENSIONNELLE | Taille, juste dimensionnement |
| SOBRIÉTÉ D'USAGE | Niveau et durée d'utilisation et d'exploitation |
| SOBRIÉTÉ COOPÉRATIVE | Organisation collective du territoire et de l'urbanisme, mutualisation |

Exemples :

- Habitat collectif
- Transports en commun



Scénario négaWatt 2011

- **Un scénario de transition énergétique réaliste et soutenable**

- 1. Hiérarchisation des solutions**

- Actions en priorité sur la demande
 - Utilisation des énergies renouvelables : flux et non de stock

- 2. Réalisme technologique**

- Des solutions « matures »

- 3. Développement soutenable**

- Réduire l'ensemble des impacts et des risques liés aux énergies

- **Une ligne directrice** : « *Léguer des bienfaits et des rentes aux générations futures plutôt que des fardeaux et des dettes* »

Scénario négaWatt 2011

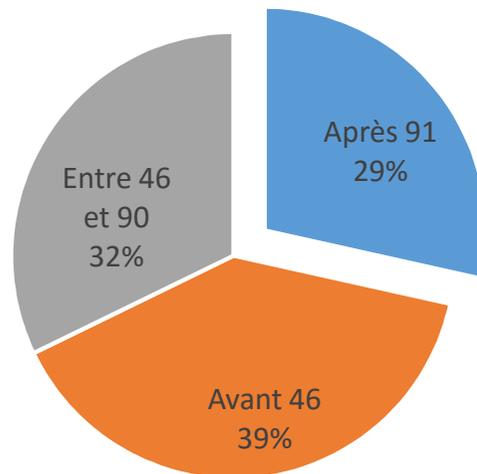
La demande d'énergie

Bâtiment : résidentiel et tertiaire
La mobilité

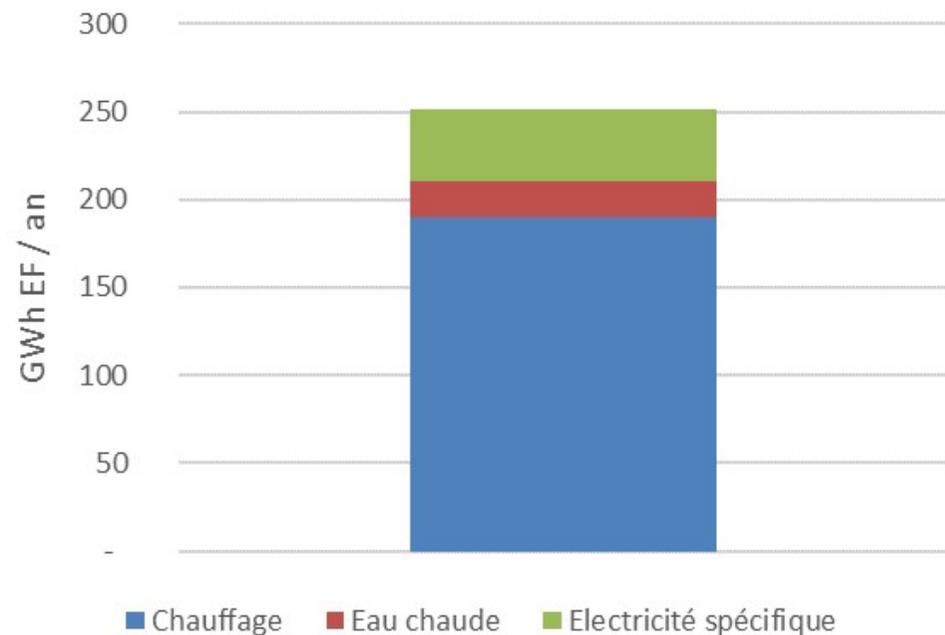
Bâtiment : résidentiel et tertiaire

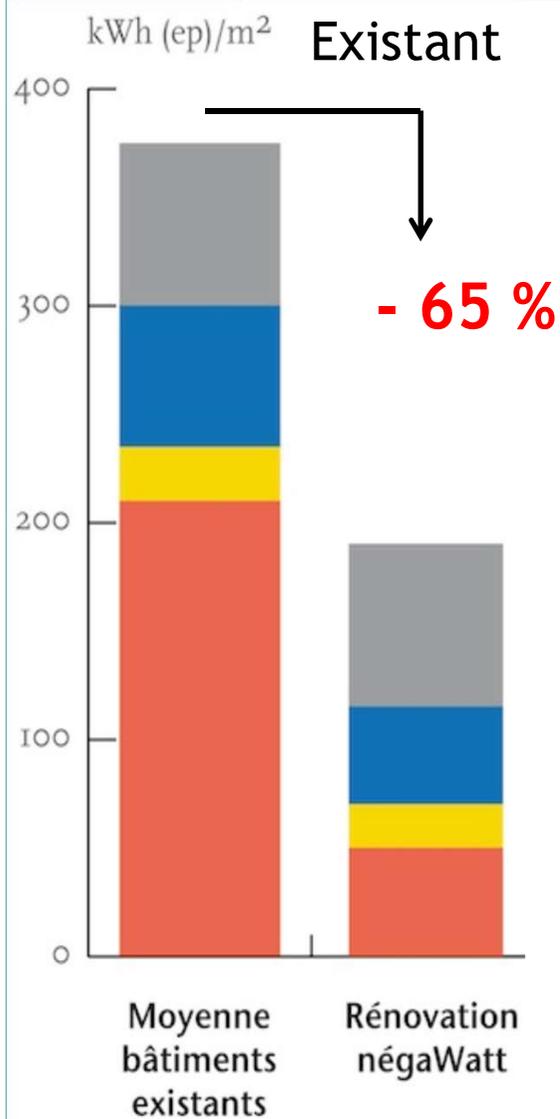
13 600 résidences principales sur le territoire de la CCSB actuelle, dont **73% de maisons individuelles**, représentant 80% de la consommation énergétique du résidentiel

71% des logements construits avant 1991



Consommation résidentiel - énergie finale





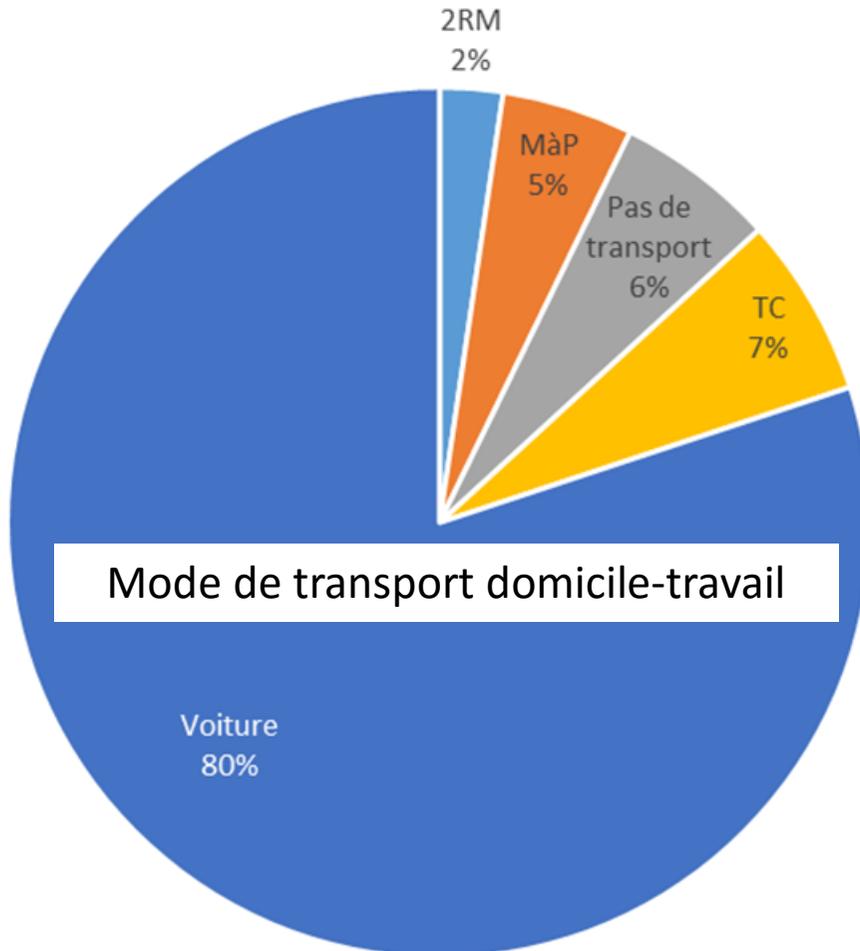
- Le secteur du bâtiment représente 43% de l'énergie finale consommée en France
- Le seul chauffage des maisons individuelles d'avant 1975 représente 10% des consommations d'énergie finale
- L'essentiel du parc immobilier de 2050 est déjà construit
- Objectif : division par 4 des consommations de chauffage



Le point clé : un grand programme de rénovations très performantes !

- Objectif : consommation de chauffage (et de rien d'autre!) < 50 kWh/m².an
→ Rénover à moitié revient à « tuer le gisement » d'économies
- Mise en œuvre de **solutions techniques simples**
- Montée en régime progressive : 1 million équivalent-logements par an en 2022
- Rendre la rénovation obligatoire, avec un accompagnement technique et financier
- Environ 400 000 emplois non délocalisables sur 25 ans

La mobilité des personnes



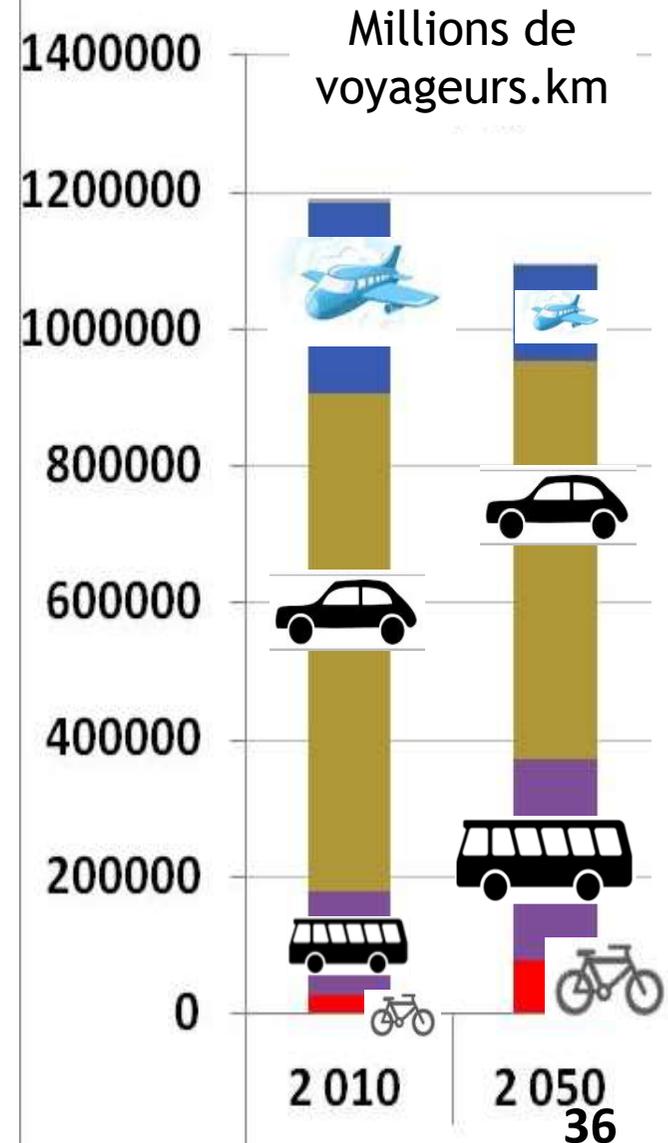
- La voiture est le mode préférentiel pour les déplacements domicile-travail : **80% des actifs utilisent leur voiture pour réaliser leurs trajets vers leur lieu de travail** (même si 31% des actifs travaillent dans leur commune de résidence)
- Les transports en commun ont la faveur de 7% des actifs résidents de la CCSB

Part des TC vers :

- Lyon : 57%
- Belleville : 7%
- Mâcon : 6%
- Villefranche : 5%

Evolution de la mobilité

- Légère diminution des km parcourus
2010 : 19 000 km/hab
2050 : 15 000 km/hab
- Forte baisse du secteur aérien
2010 : 4 400 km/hab
2050 : 1 800 km/hab
- Développement des transports en commun terrestres
2010 : 2 400 km/hab
2050 : 4 800 km/hab
- Augmentation du taux de remplissage
- Adaptation des véhicules à leur usage
- Changement de combustible
Électricité en zone urbaine
Gaz (hors aérien)



Scénario négaWatt 2011

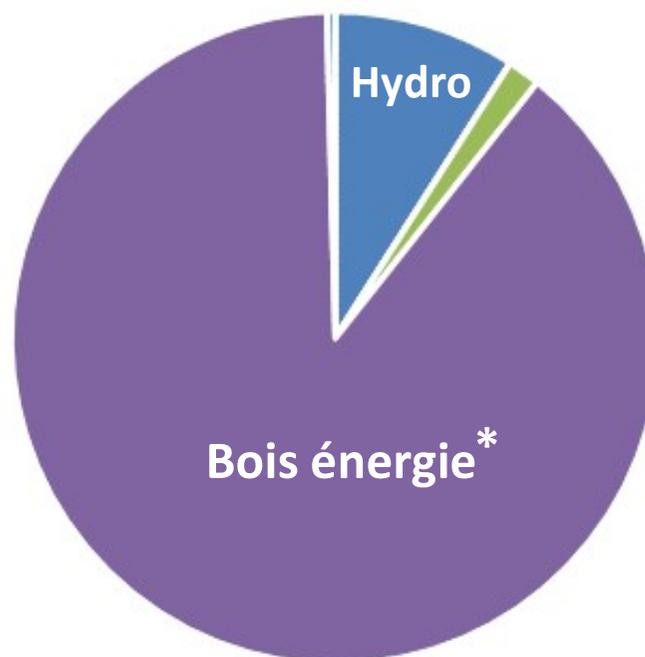
La production d'énergie

Renouvelables

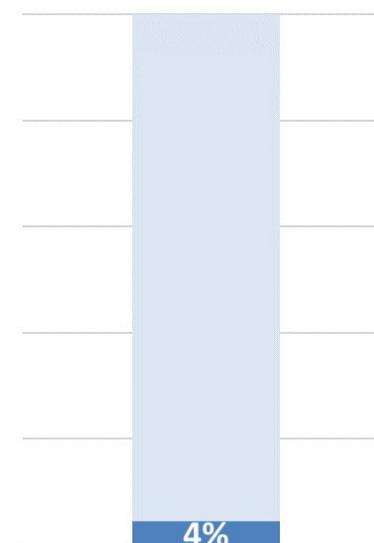
Nucléaire

Fossiles

Energies renouvelables CCSB



Autonomie énergétique (%)

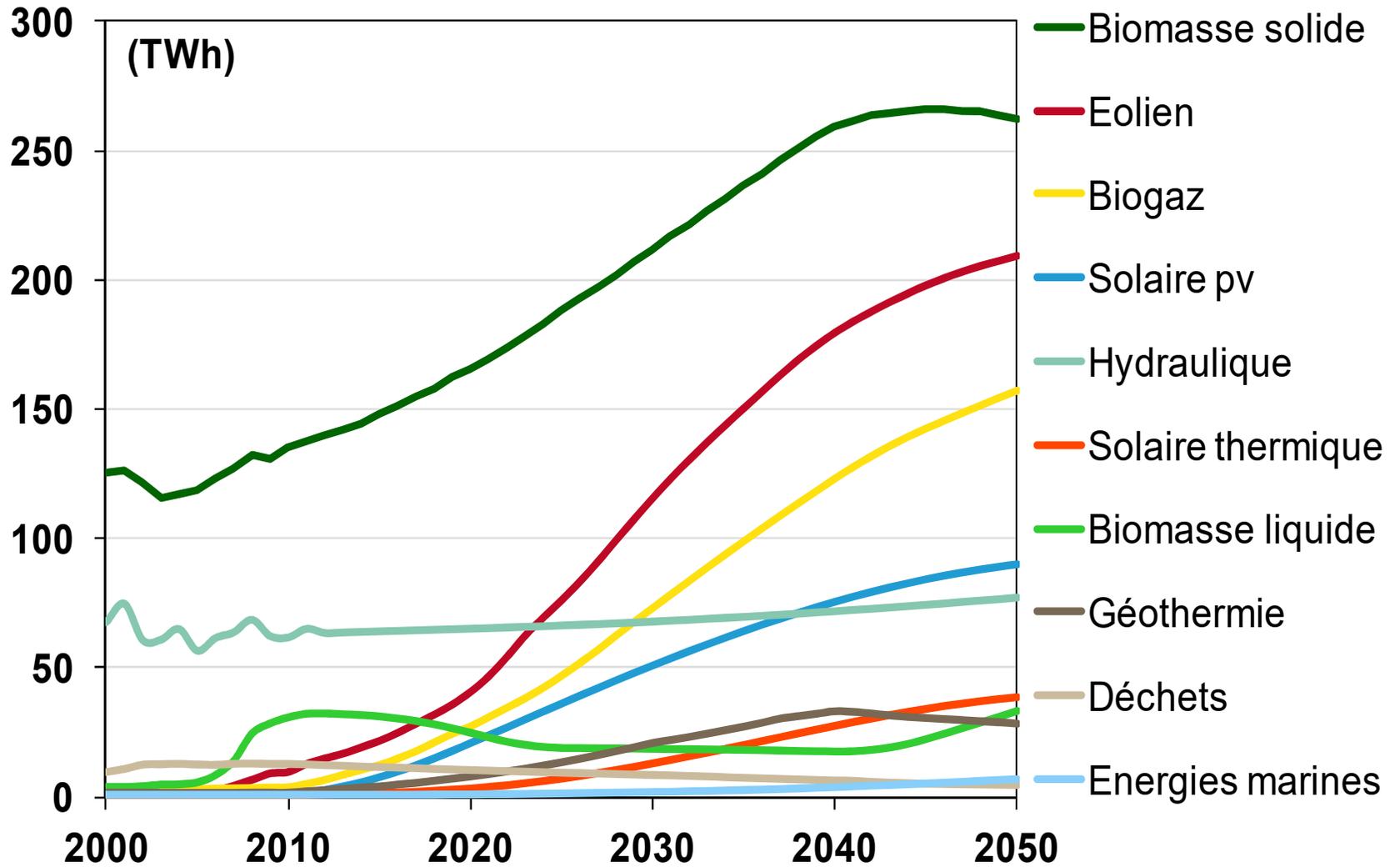


■ Hydraulique ■ Eolien ■ Photovoltaïque ■ Bois énergie ■ Solaire thermique

* basé sur la consommation en bois

Source : données OREGES 2016 année 2013

Les renouvelables dans le scénario négaWatt



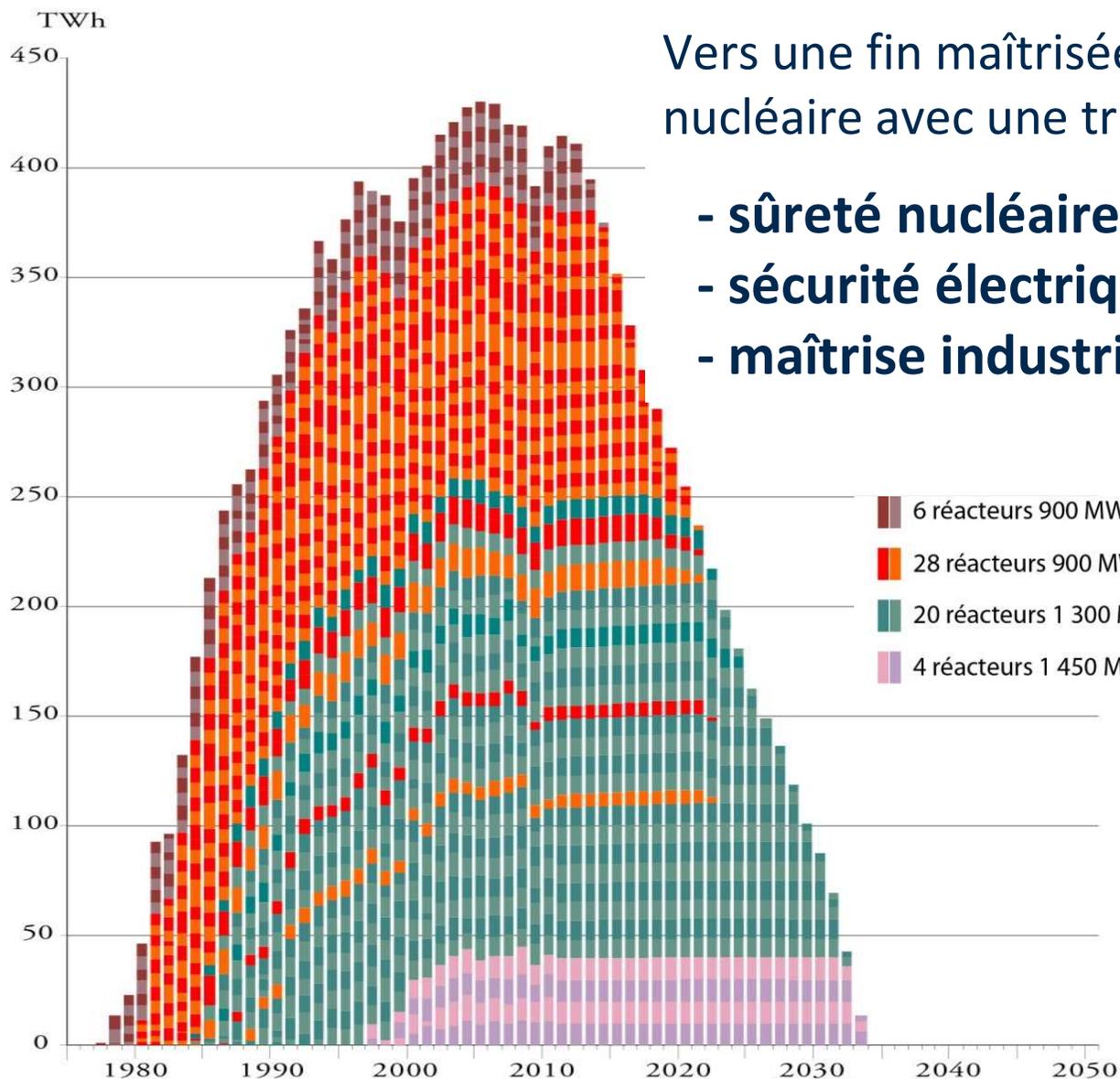
Évolution de la production d'énergies renouvelables dans le scénario négaWatt, entre 2000 et 2050

- **Afterres 2050** : scénario sur l'Agriculture, la Forêt, et l'utilisation des terres
 - **Objectif** : proposer un scénario pour concilier alimentation, maintien de la biodiversité, production de matériaux et d'énergie, réduction des gaz à effet de serre
 - **Inspiré de la démarche négaWatt** : partir des besoins, pratiques et techniques connues, pas de rupture technologique
 - Hiérarchisation :
 1. Nourriture
 2. Préservation de la biodiversité
 3. Matière
 4. Energie

Afterres2050



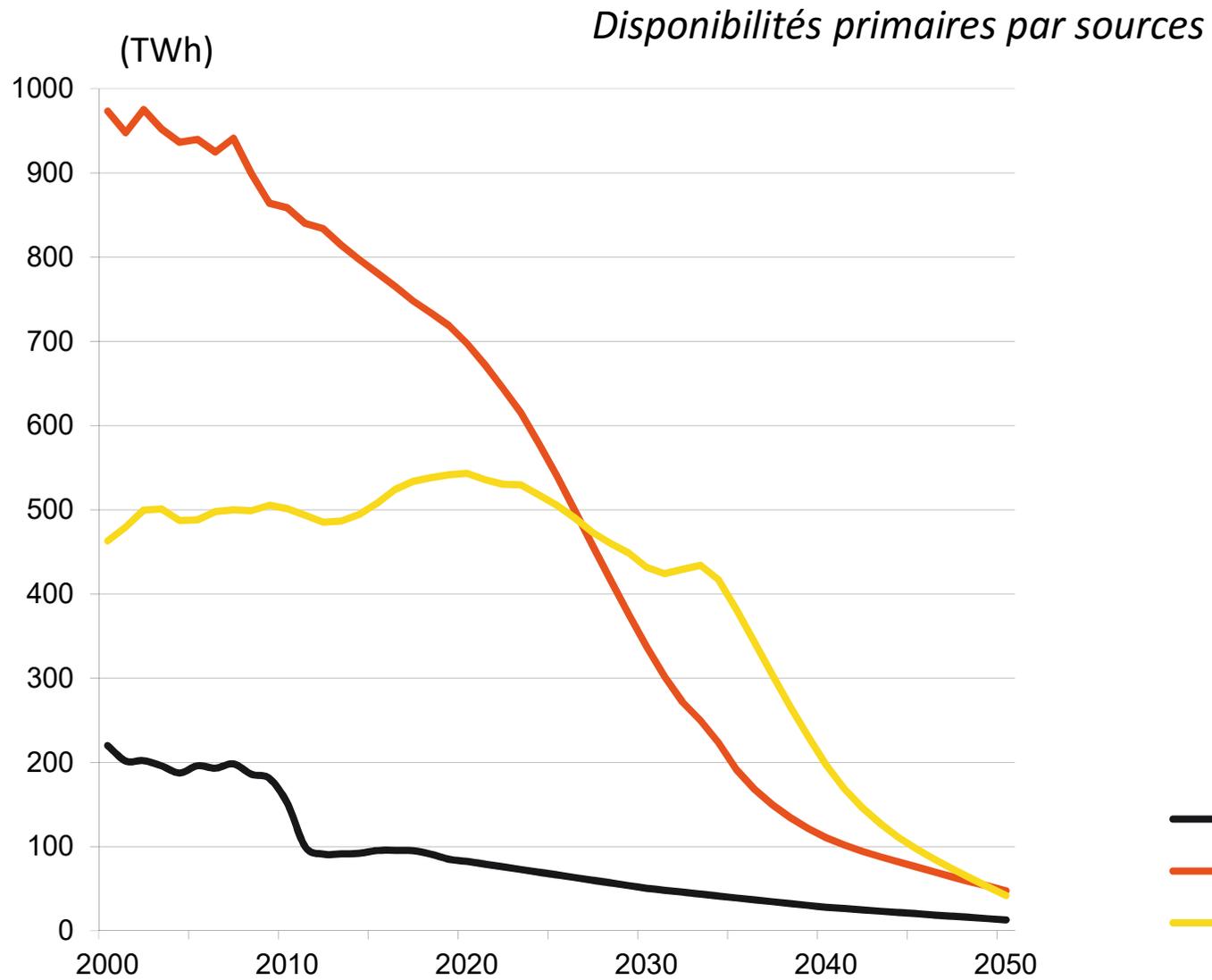
Sortie progressive de la production nucléaire



Vers une fin maîtrisée de la production nucléaire avec une triple exigence :

- **sûreté nucléaire**
- **sécurité électrique**
- **maîtrise industrielle**

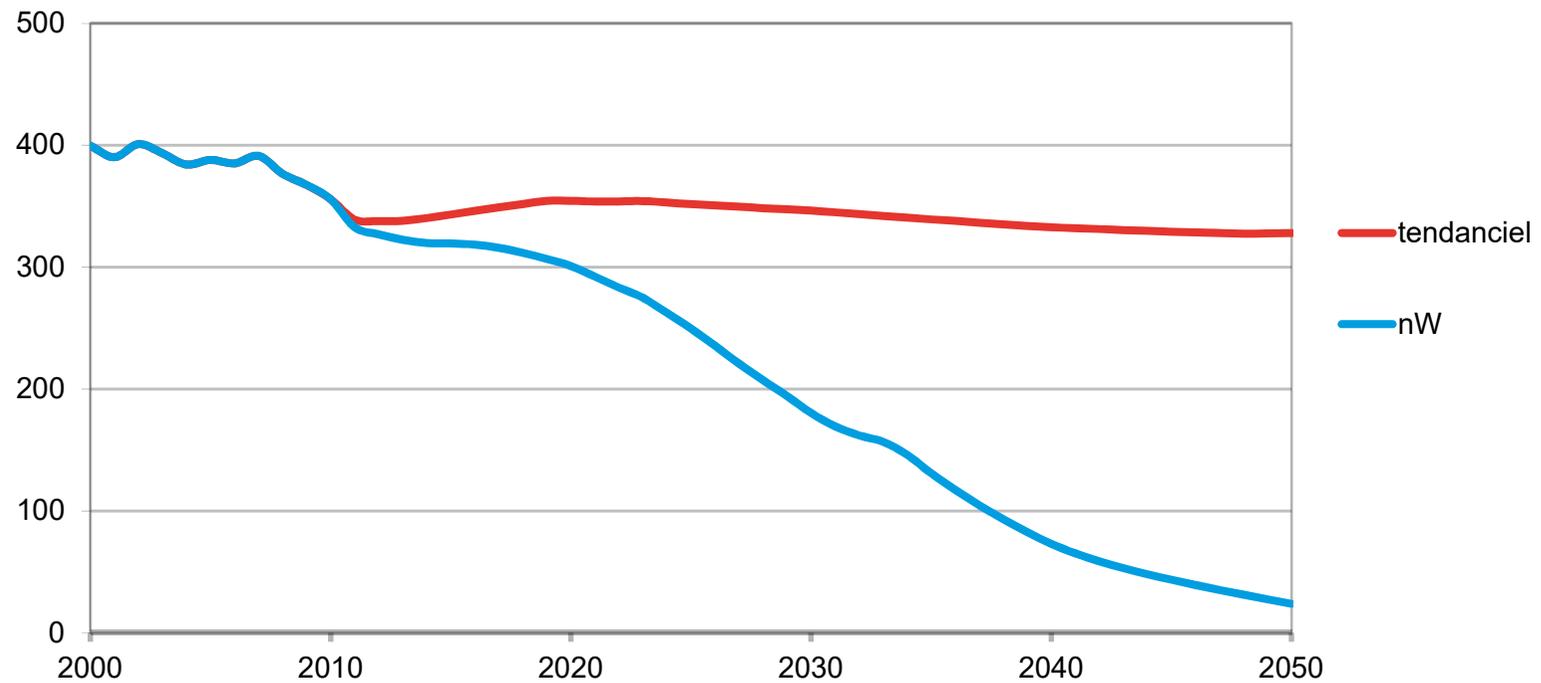
- 6 réacteurs 900 MW (Palier CP0, Fessenheim et Bugey)
- 28 réacteurs 900 MW (Paliers CP1 et CP2)
- 20 réacteurs 1 300 MW (Paliers P4 et P'4)
- 4 réacteurs 1 450 MW (Palier N4, Chooz et Civaux)



Quels bilans au terme du scénario ?

- Par rapport à 2010, des émissions de CO₂ réduites d'un facteur 2 en 2030 et d'un **facteur 15 en 2050**.

Millions de tonnes de CO₂



Évolution des émissions de CO₂ dans le scénario négaWatt entre 2000 et 2050

- Impact sur l'emploi : création de plus de **630 000 emplois**
- Sobriété énergétique : nécessite principalement un **travail d'animation et de sensibilisation**
- Efficacité énergétique : **un investissement** et non un coût
- **Coût des filières renouvelables en baisse constante** (notamment le PV)
- **L'urgence écologique rejoint l'urgence sociale**

Deux études :

- « *L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : une analyse du scénario négaWatt* » - CNRS-CIRED, 2013.
- « *Estimation des effets macroéconomiques du scénario négaWatt* » OFCE-ADEME, 2013.

Une nécessaire synergie entre tous les acteurs

Citoyens

- Logement : sobriété, efficacité, renouvelables
- Achats, déplacements : consommation responsable

Collectivités

- Politiques locales
- Information/sensibilisation
- Commande publique

Entreprises

- Conception durable des produits
- Économie circulaire
- Innovation, recherche

État / Europe

- Réglementations nationales et européennes
- Fiscalité incitative
- Soutien à la R&D

A vous de jouer !

Questions de compréhension ?

Points de vigilance et facteurs clés de succès sur le territoire

Propositions d'actions et/ou projets existants à porter à connaissance

