

## Stratégie énergétique 2050:

Concept, état actuel et étapes futures

Pascal Previdoli, directeur suppléant, Office fédéral de l'énergie



EICoM-Forum, Thun - 16 novembre 2012



## Stratégie énergétique 2050: les grandes lignes

Sécurité de l'approvisionnement

Sécurité technique

Efficacité économique

Respect de l'environnement

EICoM-Forum, Thun - 16 novembre 2012



## Les défis

- **Croissance démographique:** de l'énergie pour toujours plus de personnes
- **Infrastructure:** les centrales et les réseaux datent de plusieurs dizaines d'années; ils doivent être rénovés et développés indépendamment de la nouvelle stratégie énergétique
- **Sécurité de l'approvisionnement:** intégration de la Suisse dans la coopération internationale pour assurer l'approvisionnement en électricité, en gaz et en pétrole
- **Prix et marché:** tendance haussière des prix de l'énergie, garantir le choix des fournisseurs, préserver la compétitivité de l'économie suisse sur le plan international
- **Changement climatique:** émissions de CO<sub>2</sub> sous contrôle et début des effets du réchauffement climatique sur la production d'énergie indigène (force hydraulique) à partir de 2050
- **Un défi supplémentaire:** suite à Fukushima, s'y ajoute la sortie progressive de l'énergie nucléaire!



## Les bases

- Conformément à la Constitution, **la Confédération définit les conditions-cadres** (art. 89)
- L'**approvisionnement énergétique** relève des entreprises de la branche énergétique (art. 4, al. 2, LEne)
- Décision du Conseil fédéral du 25 mai 2011: sortie progressive du nucléaire
- Le Parlement confirme cette décision
- L'OFEN a pour tâche d'élaborer une nouvelle stratégie énergétique





## Stratégie énergétique 2050

- 1. Renforcement de l'efficacité énergétique**
- 2. Développement des énergies renouvelables**
  - force hydraulique: +3,2 TWh (+centrales de pompage-turbinage pour l'intégration des nouvelles énergies renouvelables)
  - nouvelles énergies renouvelables: exploitation des potentiels d'utilisation durable (24,2 TWh)
- 3. Couverture des besoins restants**
  - production d'électricité à partir d'énergies fossiles (CCF et CCC)
  - importations



## L'efficacité énergétique, élément clé de la nouvelle politique

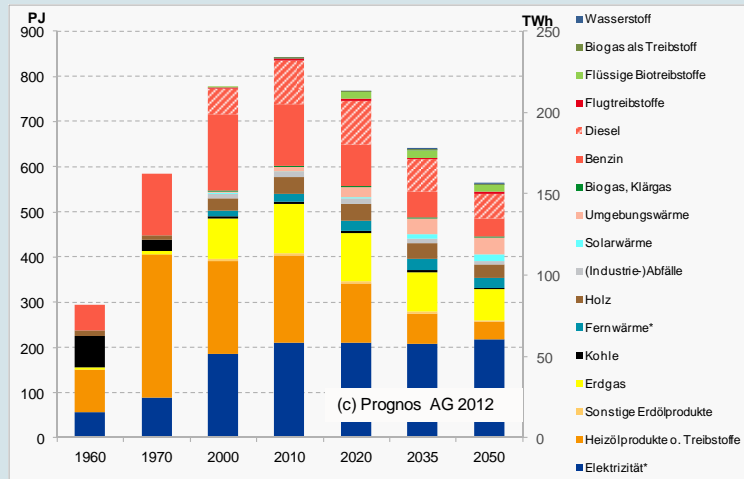
### Domaines d'application

- Bâtiments
- Industrie et services
- Mobilité
- Appareils électriques
- Entreprises d'approvisionnement électrique





## Le nouveau mix énergétique du paquet de mesures

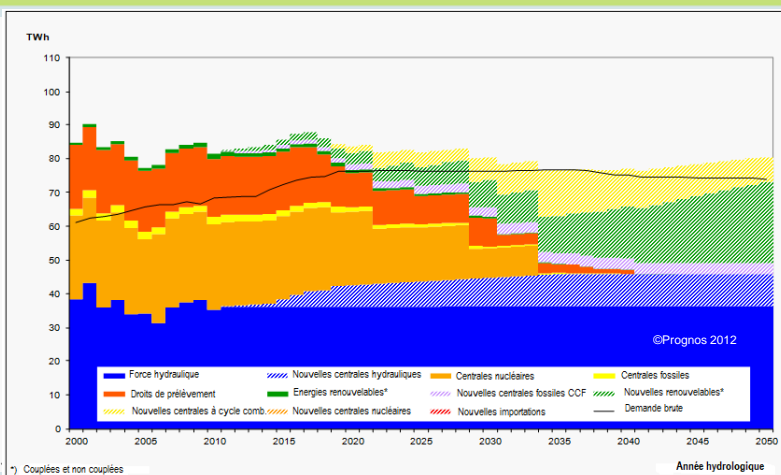


EiCom-Forum, Thun - 16 novembre 2012

7



## La composition de l'offre d'électricité basée sur le paquet de mesures est réaliste



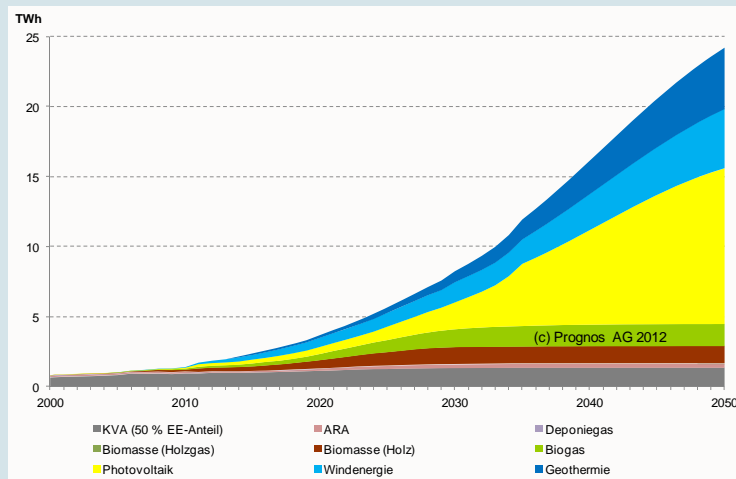
Offre d'électricité selon le scénario Mesures politiques, variante C&E

EiCom-Forum, Thun - 16 novembre 2012

8



## La production d'électricité à partir de nouvelles énergies renouvelables est une stratégie à long terme



EiCom-Forum, Thun - 16 novembre 2012

9



## Les énergies renouvelables affichent un potentiel élevé; elles seront renforcées

**Le soutien financier** sera optimisé et étendu

### Mesures supplémentaires:

Aménagement du territoire / délimitation de périmètres,  
intérêt national accordé aux énergies renouvelables



EiCom-Forum, Thun - 16 novembre 2012

10



## SuisseEnergie: partie intégrante de la stratégie énergétique 2050

- Toutes les mesures volontaires et toutes les mesures de soutien à la stratégie énergétique 2050 concernant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables seront placées sous l'égide de **SuisseEnergie**
- SuisseEnergie est la plateforme centrale de la mise en réseau de tous les partenaires issus des secteurs de l'économie, de l'environnement, de la consommation et des pouvoirs publics (cantons, villes, communes)
- L'accent est mis sur la sensibilisation, l'information, les conseils, la formation et le perfectionnement (initiative en faveur de la formation) et l'assurance-qualité
- Le programme est renforcé (il passe de 26 à 55 millions de CHF par année).



## Réseaux électriques: orientation générale

### **Transformation des réseaux en smart grids (paquet de mesures I)**

- Exigences relatives à l'introduction de compteurs intelligents
- Exigences techniques minimales pour des systèmes de mesure intelligents
- Réglementation du financement des coûts

### **Accélération des procédures (paquet de mesures I)**

- Introduction de délais d'ordre pour la procédure de plan sectoriel et la procédure d'approbation des plans
- Raccourcissement des procédures de recours (possibilité de recours auprès du Tribunal fédéral uniquement contre des décisions qui soulèvent des questions juridiques de principe)

### **Stratégie Réseaux électriques (dans un concept détaillé)**

- But: conditions-cadres appropriées pour une transformation / une extension des réseaux en temps utile qui réponde aux besoins



## Les coûts de la transformation sont supportables

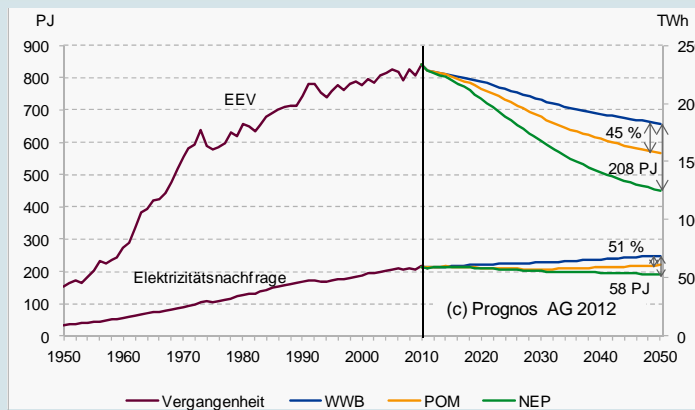
- + Investissements dans l'efficacité
- Economies de coûts d'énergie et d'importations d'énergie
- + Coûts liés à l'accroissement des capacités de production (ces coûts sont toutefois moins élevés avec une baisse de la demande)
- + Réseaux

-----  
= **39 milliards de francs au total**

Variante d'offre C&E | Sources: Prognos 2012, Consentec 2012



## Evolution de la consommation d'énergie et d'électricité dans les différents scénarios

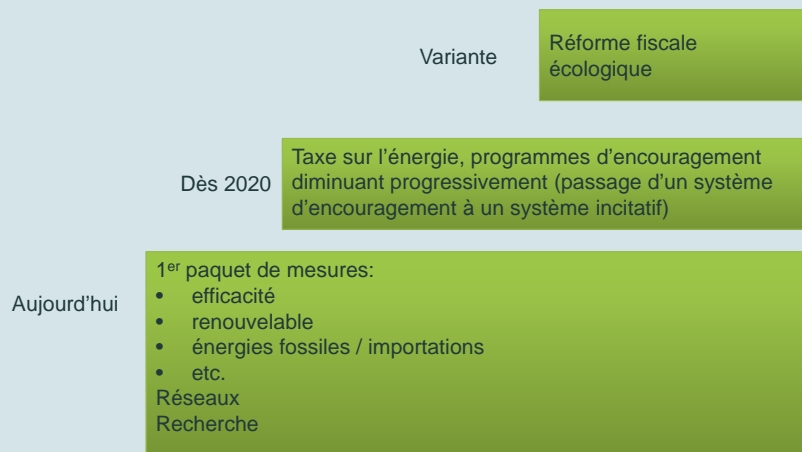


**Scénarios:**  
Poursuite de la politique actuelle (PPA)  
Mesures politiques (PCF)  
Nouvelle politique énergétique (NPE)

**Abréviations:**  
EEV = Consommation finale d'énergie



## Stratégie énergétique 2050: étapes suivantes



## Défis et conception du marché

Un futur système d'approvisionnement énergétique nécessite les technologies suivantes afin d'intégrer les énergies renouvelables:

- **Centrales flexibles** pour satisfaire un éventuel surplus de demande en cas de déficit de production
- **Technologies de stockage** pour stocker un éventuel surplus d'offre et le restituer lors d'un surplus de demande
- **Demand Side Management** (agir sur la demande) pour adapter le comportement en matière de demande à l'évolution de l'offre
- **Exploitation efficace des réseaux, extension des réseaux** et développement de **réseaux intelligents** pour injecter plus d'électricité aux niveaux inférieurs des réseaux et pour relier plus intelligemment les consommateurs aux producteurs

→ Des investissements supplémentaires sont nécessaires pour la transformation.  
→ Des augmentations d'efficacité sont nécessaires pour éviter de fortes hausses de prix.





## Défis

### Défis



## Plan d'action Recherche énergétique: quatre axes principaux

- 1. Développement des capacités dans le domaine de la recherche énergétique (32 équipes d'ici 2016)**
- 2. Mise en place de 7 centres de compétences**
  - efficacité
  - réseaux et leurs composants, systèmes énergétiques
  - stockage de l'électricité et de la chaleur
  - production d'électricité issue du renouvelable
  - économie, aspects juridiques, comportement
  - mobilité et industrie
  - biomasse
- 3. Moyens de soutien compétitifs pour les projets de recherche (CTI)**
- 4. Activités d'encouragement du FNS (PNR, PRN, professeurs boursiers)**



## Stratégie énergétique 2050: calendrier actuel

### Stratégie énergétique 2050: paquet de mesures I

2012	2013	2014	2015
CF	CF C	CF	
		Parlement	Réf. fac.
			En vigueur

### Initiative parl. 12.400 (hausse du supplément RPC, allègement pour gros consommateurs)

2012	2013	2014	2015
	C	CF	
		Parl.	Réf. fac.
			En vigueur

### Plan d'action Recherche énergétique coordonnée Suisse

2012	2013	2014	2015
	CF		
	Parlement		
			En vigueur

### Concept détaillé de la stratégie Réseaux électriques

2012	2013	2014	2015
	CF	CF	
			Dès le printemps 2013: mise en œuvre et adaptation des lois

Légendes: CF = Conseil fédéral; C = consultation; Réf. fac. = référendum facultatif



## La voie choisie est praticable et réaliste! Nous sommes ouverts à un débat constructif

[www.strategieenergetique2050.ch](http://www.strategieenergetique2050.ch)  
[www.ofen.admin.ch](http://www.ofen.admin.ch)

