

Congrès national de l'énergie éolienne 6 avril 2016

## L'éolien et la stratégie énergétique 2050



**Roger Nordmann**  
**Conseiller national, Lausanne**  
**Rapporteur de commission sur la Stratégie énergétique 2050**

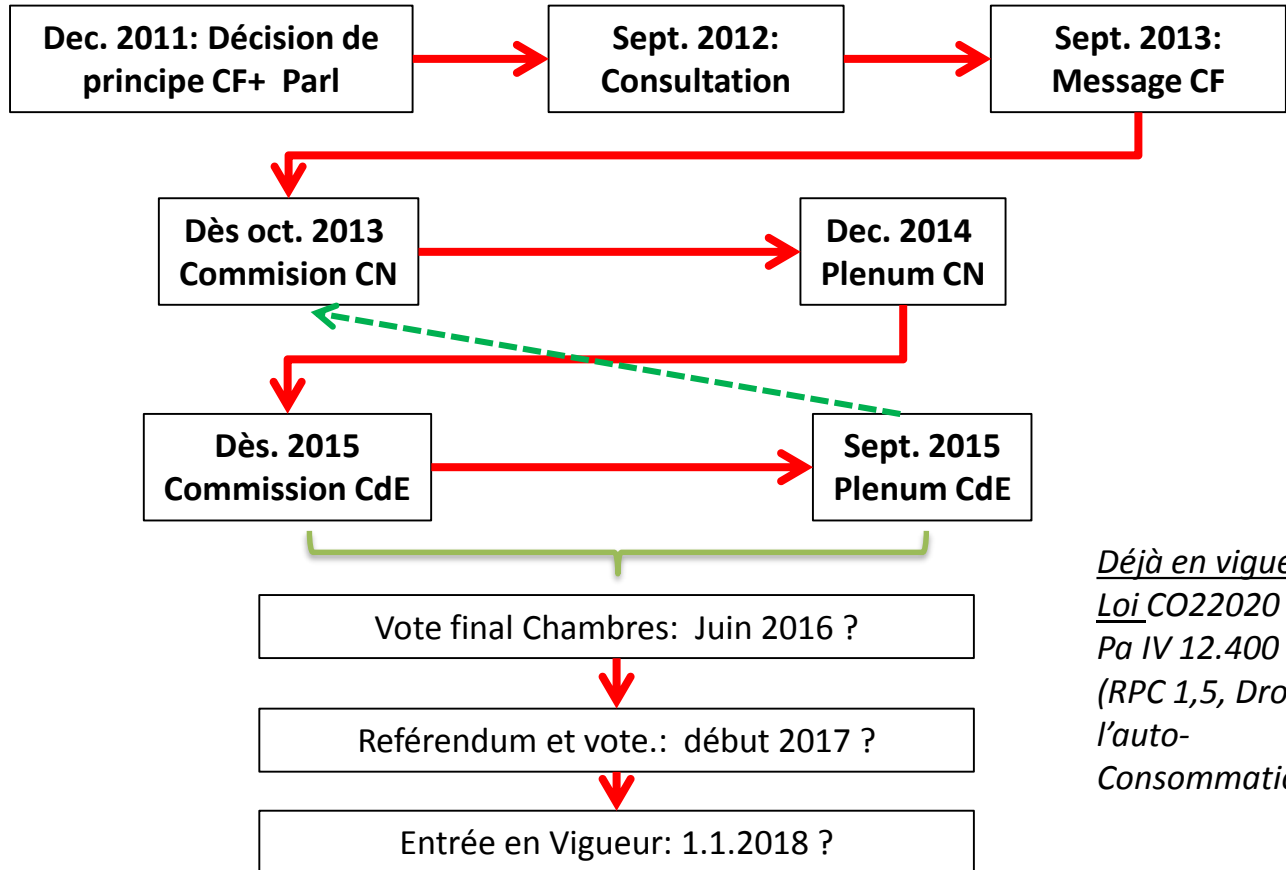
Membre de la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire (CEATE)

Président de Swissolar  
Président du Groupe socialiste de l'Assemblée fédérale.

# Table des matières

- 1. Etat des délibérations sur la SE 2050**
- 2. Principales modifications par la SE 2050 pour l'éolien**
- 3. L'importance de l'éolien**

# 1. Etat des délibérations sur la SE 2050 (étape 1)



*Déjà en vigueur:*  
*Loi CO22020*  
*Pa IV 12.400*  
*(RPC 1,5, Droit à l'auto-Consommation*

# Best-of des divergences CN-CE.

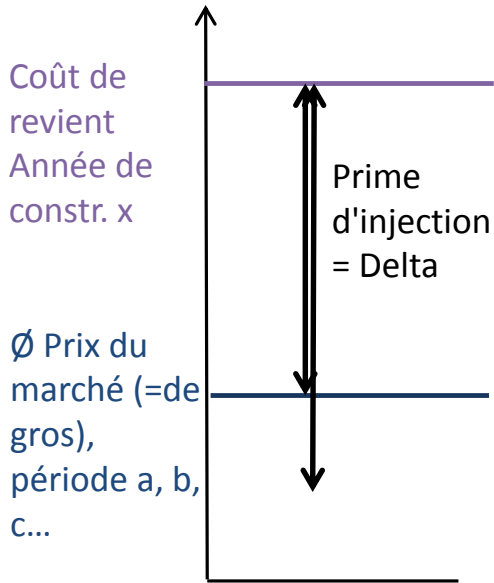
Art 2	Obj NER: CN 14,5 TWh 2035, CE 11,4TWh
Art 14:	CE: «IFP essence intangible». CN: non
Art 25:	CE fixation prime injection par appel d'offre. CN non.
Art 79	CE: Publication de la loi conditionnée au rejet/retrait de l'initiative des verts (récolte référendum démarre après vote populaire sur celle-ci) CN: pas de lien. Récolte référendum dès vote final loi.
Lois fiscales	CN: Enorme déductibilité des investissements dans les bâtiments, sur plusieurs années, sans condition. CE: droit actuel, c'est-à-dire déduction sur un exercice.

## 2. Principales modifications par SE S2050 pour l'éolien

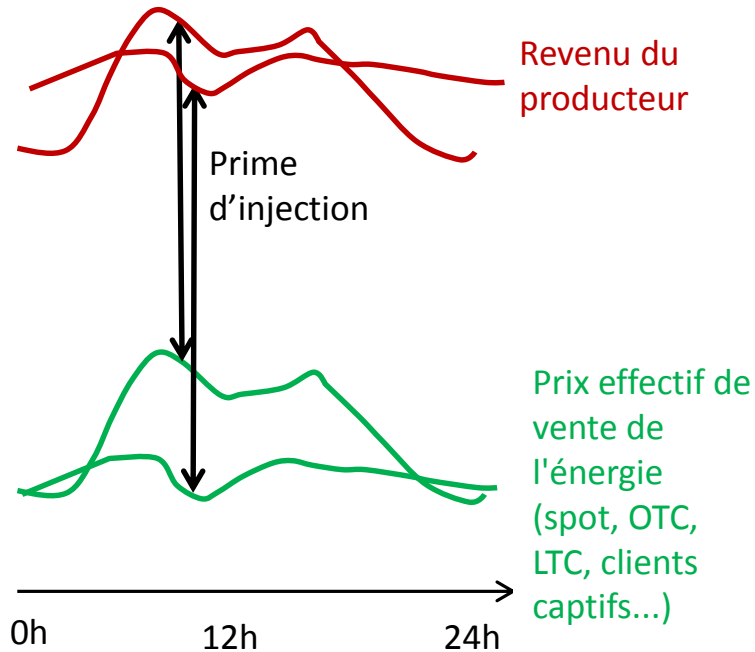
- **Sensible augmentation des moyens:** passage supplément RPC maximum de 1,5 ct/KWh à 2,3 Ct, dès l'entrée en vigueur de la nouvelle loi (1,3 actuellement).
  - Mais: quelques nouveaux usages «étrangers» aux NER: max 0,2 ancienne grande hydro + 0,1 hydro rénovation grande hydro
  - En revanche: passage de la plupart des installations photovoltaïques à la prime unique (ne charge qu'une fois le fonds RPC, globalement 3 à 4 fois moins par KWh). Crée de l'espace dans le fonds.
- **Clause sunset:** nouvelles décisions positives d'octroi RPC que pendant les 5 années depuis l'entrée en vigueur. Si entrée en vigueur le 1.1.2018, derniers octrois 31.12.2022. **Attention: le plafonds de 2,3 ct sera sûrement atteint avant cette date et constituera la vrai limite.** Actuellement, la limite critique de 1,5 est presque atteinte.
- **Modification de la RPC par l'introduction du système de la «prime d'injection», pour inciter à produire lorsque la demande est là.**

# Le mécano de la prime d'injection (=RPC ajustée)

*Fixation de la prime d'injection*



*Effet pour une installation donné*



# Ce qui change pour l'éolien avec la prime d'injection

## Inchangé:

L'adaptation de la prime d'injection au marché de gros protège contre les variations structurelle (mois, trimestre ou année, durée dans l'ordonnance, courte pour l'éolien).

L'amortissement est possible malgré des coûts de revient bien supérieur au marché

## Nouveau:

- Le producteur est exposé aux variations à court terme (incitation à implanter des installations à profil de production intéressant: nuit, matin, soir, evt. hiver, voire stockage avant injection? → possibilité de gain, risque de perte.
- Système attrayant pour distributeurs avec clients finaux captifs (jusqu'à une éventuelle libéralisation totale):
  1. prime d'injection calculée avec une revente au prix de gros, mais vente de l'énergie au client final, à un tarif plus élevé.
  2. Le distributeur dispose de l'énergie et peut la vendre localement («*de la région, pour la région*») tout en touchant la RPC (mais pas le certificat!)

# Droit transitoire à l'entrée en vigueur

- Installations déjà en service touchant la RPC: ancien système RPC.
- Installations déjà en service ne touchant pas la RPC et installations pas encore en service avec décision RPC positive: nouveau système RPC.
- Décision positive octroyée avant le Sunset (p.2021), mais qui entrera en service après (p. ex 2024): la RPC est accordée.
- La clause de l'ordonnance permettant aux projets prêts à la construction de passer devant devrait être maintenue (art. 3g bis al 4 lit b ch 1 de l'OENE).

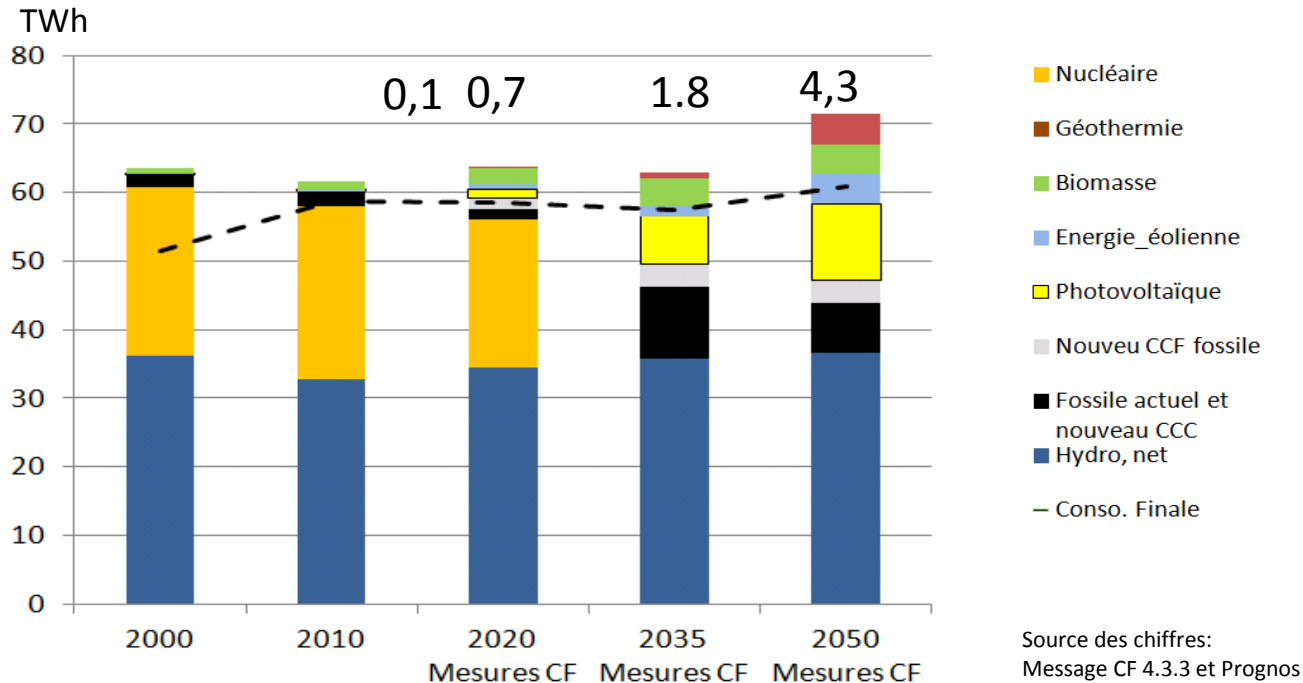
- Pro memoria fin 2015:
  - 557 installations pour une puissance de 1159 MW et une production annuelle attendue de 2068 GWh avaient obtenu le OK mais n'étaient pas encore construites.
  - 334 installations pour une puissance de 777 MW et une production annuelle attendue de 1424 GWh.

**Merci de retirer les installations fantômes! C'est une question de solidarité renouvelable.**



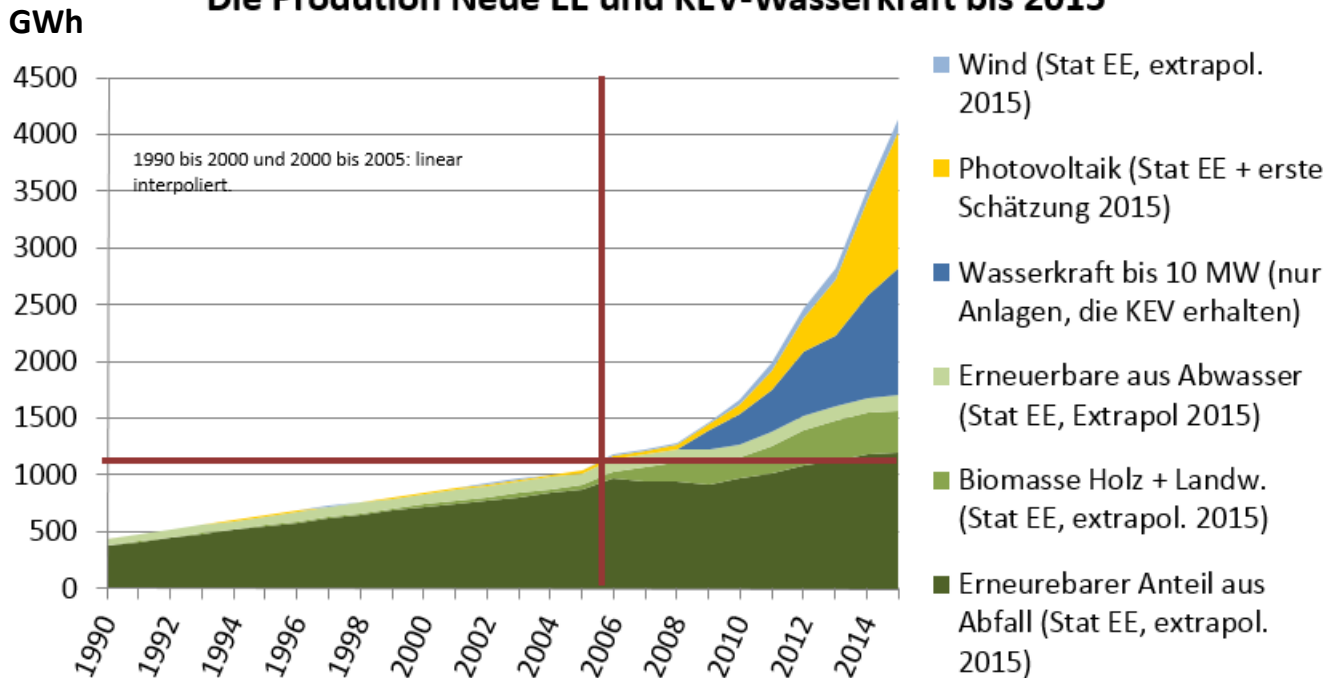
### 3) L'importance de l'éolien

#### L'offre d'électricité selon le message du Conseil fédéral



# L'état des lieux de l'électricité renouvelable en CH

## Die Produktion Neue EE und KEV-Wasserkraft bis 2015

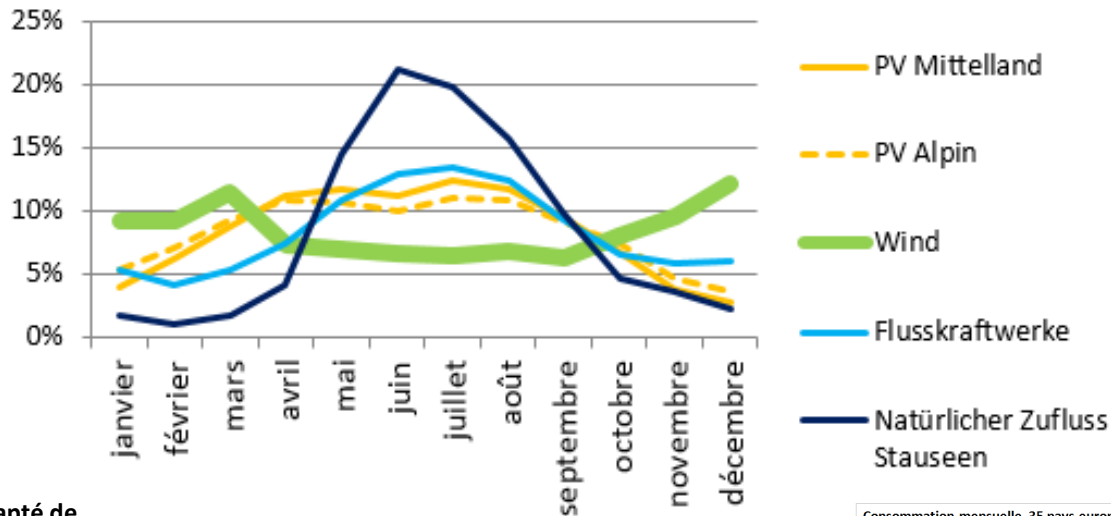


Zu ersetzender AKW-Strom = **25'000 GWh**

Source: Statistik 2014 der erneuerbaren Energien + Swissolar + extrapol. 2015

# L'éolien est le complément parfait de PV et hydro

## Répartition de la production sur l'année, moyenne 2008-2011, par technologie

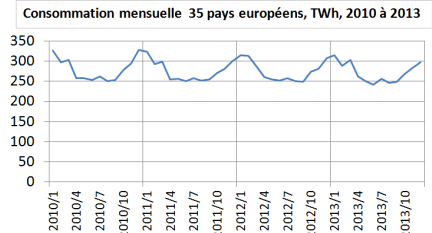


### Adapté de

R Nordmann Swissolar

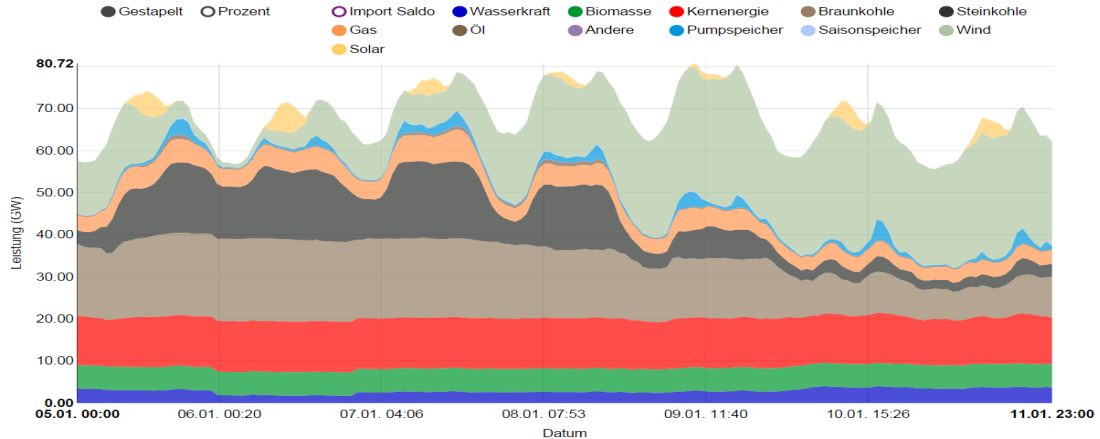
J. Remund Meteotest

[http://www.roger-nordmann.ch/articles/2012.10.21\\_Swissolar\\_Rapport\\_Remund-Nordmann\\_PV.pdf](http://www.roger-nordmann.ch/articles/2012.10.21_Swissolar_Rapport_Remund-Nordmann_PV.pdf)

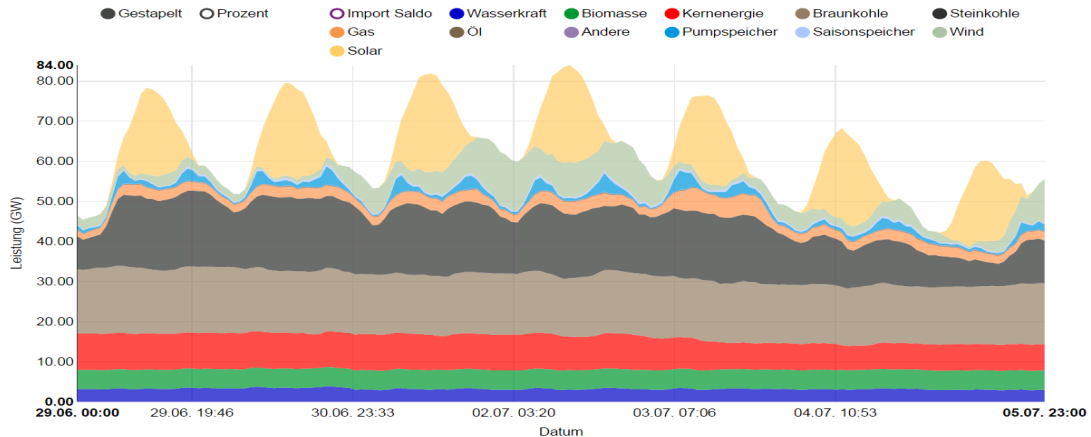


Graphique sur la base des données de : <https://www.entsoe.eu/data/data-portal/consumption/Pages/default.aspx>

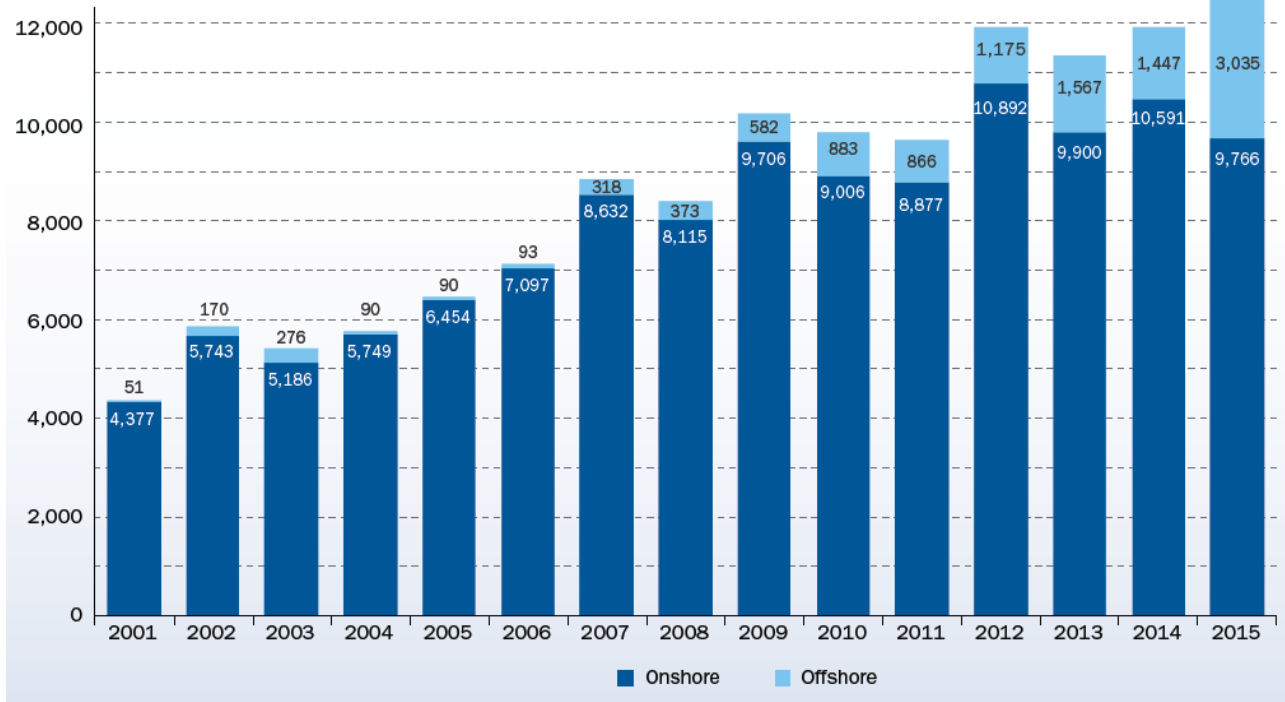
## Allemagne - semaine du 5 janvier 2015



## Allemagne: semaine du 29 juin 2015



# Capacité éolienne installée annuellement dans l'UE en MW



UE fin 2015: 142 GW installés. Production 315 TWh = 11% de la consommation

# Conclusion

L'atout de l'éolien, c'est la saisonnalité (60% en hiver, contre 33% pour le fil de l'eau existant, et 26% pour le nouveau fil de l'eau)

Les alternatives pour le cœur de l'hiver:

- Le gaz, 400 gr CO<sub>2</sub> par kWh
- Le charbon: 1 KG CO<sub>2</sub> par kWh.
- Le stockage saisonnier de surplus solaire: power-to-gaz, avec 2/3 de pertes (d'argent et d'énergie).
- Le stockage saisonnier hydro: super pour l'existant. Difficile à étendre substantiellement.

Avec le pooling continental et pompage-turbinage existant (et ultérieurement les batteries), le lissage quotidien et hebdomadaire est aisé (retour d'un business case pour Nant-de-Drance et Linth-Limmern?)

L'éolien a un bon bilan écologique, bien meilleur que l'hydraulique par exemple, qui touche un milieu bien plus menacé. Il est largement préférable pour de la production additionnelle.

Il faut un OUI à la SE 2050. **Sans SE 2050: dernière décisions RPC positive en 2017, puis Full Stop. Quel engagement de Suisse-Eole?**

# Merci de votre attention



Infos sous

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

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

SWISSOLAR 

