

Seul le photovoltaïque permet la décarbonisation de la Suisse

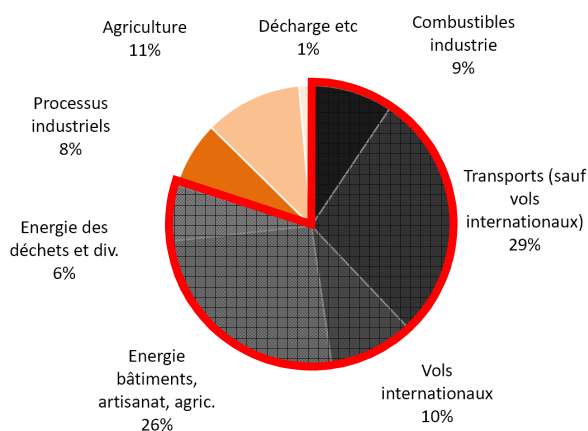
Roger Nordmann, Conseiller national

Président de Swissolar

Président de la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie (CEATE-N)

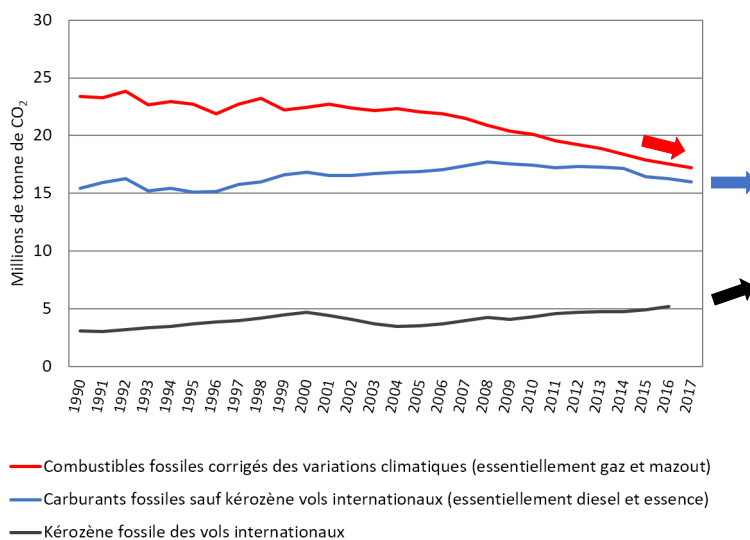
Président du Groupe socialiste aux Chambres fédérales,
Comité swisscleantech

It's the Energy, stupid!



- En Suisse, 80% des gaz à effet de serre proviennent de la combustion d'énergies fossile

Emissions de CO₂ de la Suisse 1990-2017 ^{DS1}



<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/donnees-indicateurs-cartes/donnees/statistique-sur-le-co2.html>

Les petits pas ça ne suffit pas!

30 ans pour décarboniser complètement le parc de bâtiment

Isolation, chaleur renouvelable, dont solaire, bois, récupération

Mais aussi électricité! **6 TWh additionnels**

Electrifier au plus vite la mobilité terrestre

60 TWh d'essence et de diesel → **17 TWh d'électricité additionnelle**

L'aviation?

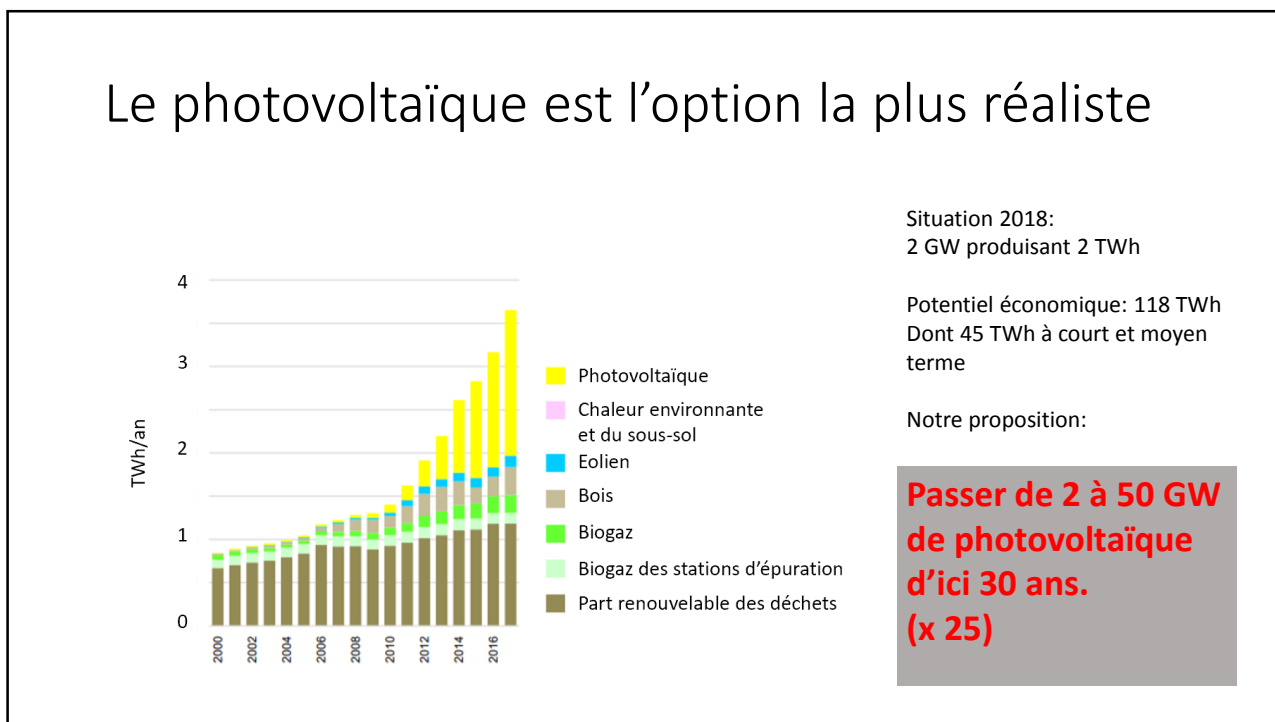
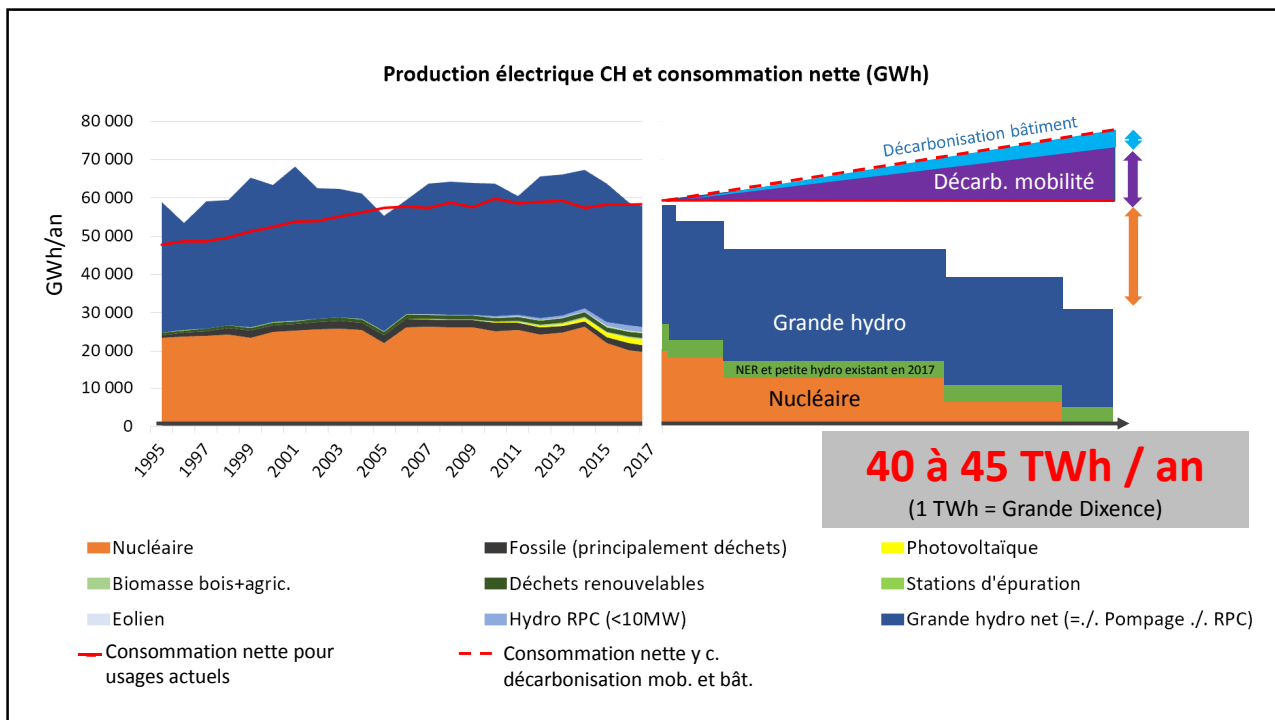
Train, modération?

→ Il faudra beaucoup d'électricité en plus, y compris en hiver!

→ D'autant que le déclin nucléaire va nous faire perdre 20 TWh

DS1 Kérozène

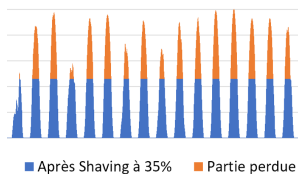
David Stickelberger; 10.03.2019



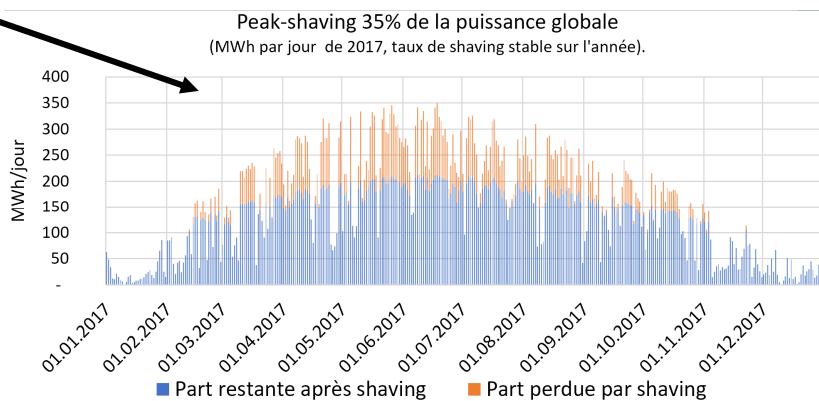
Trop de d'électricité en été?

Pas un problème grâce au peak-shaving (=réduction temporaire de l'injection PV)

On s'adapte en temps réel à la demande

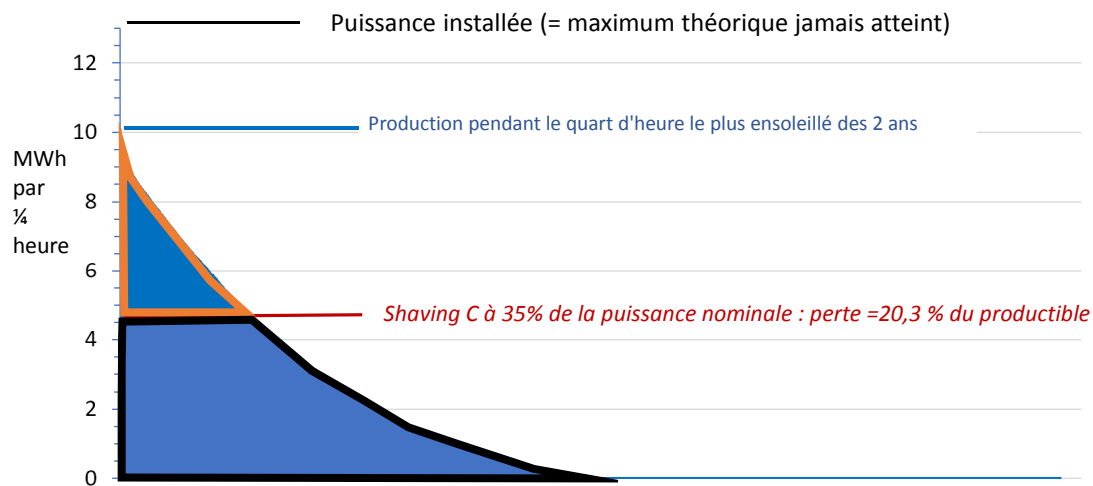


Plafonnement à 35% de la puissance nominale
 → 20% de perte de productible

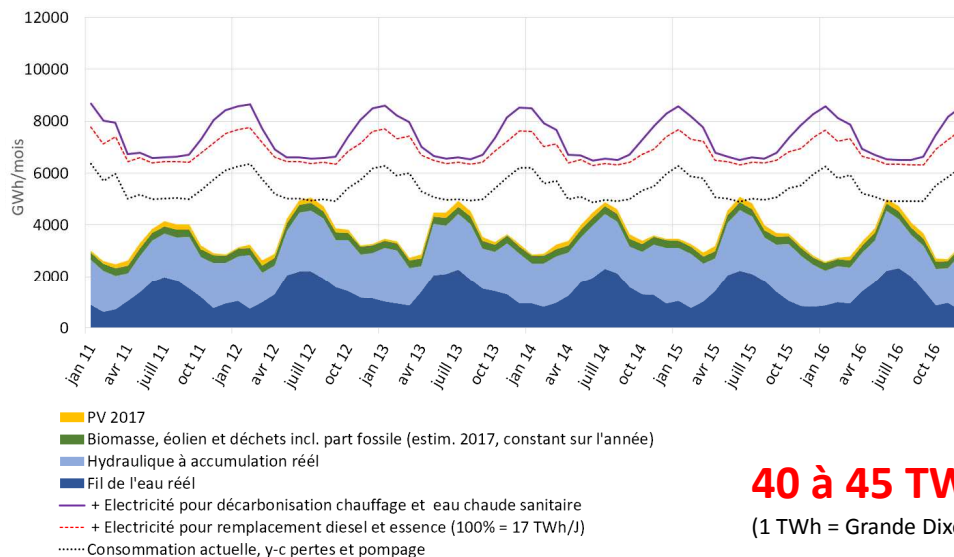


L'effet du peak-shaving

(échantillon CH 52,3 MWp, 2016-2017)



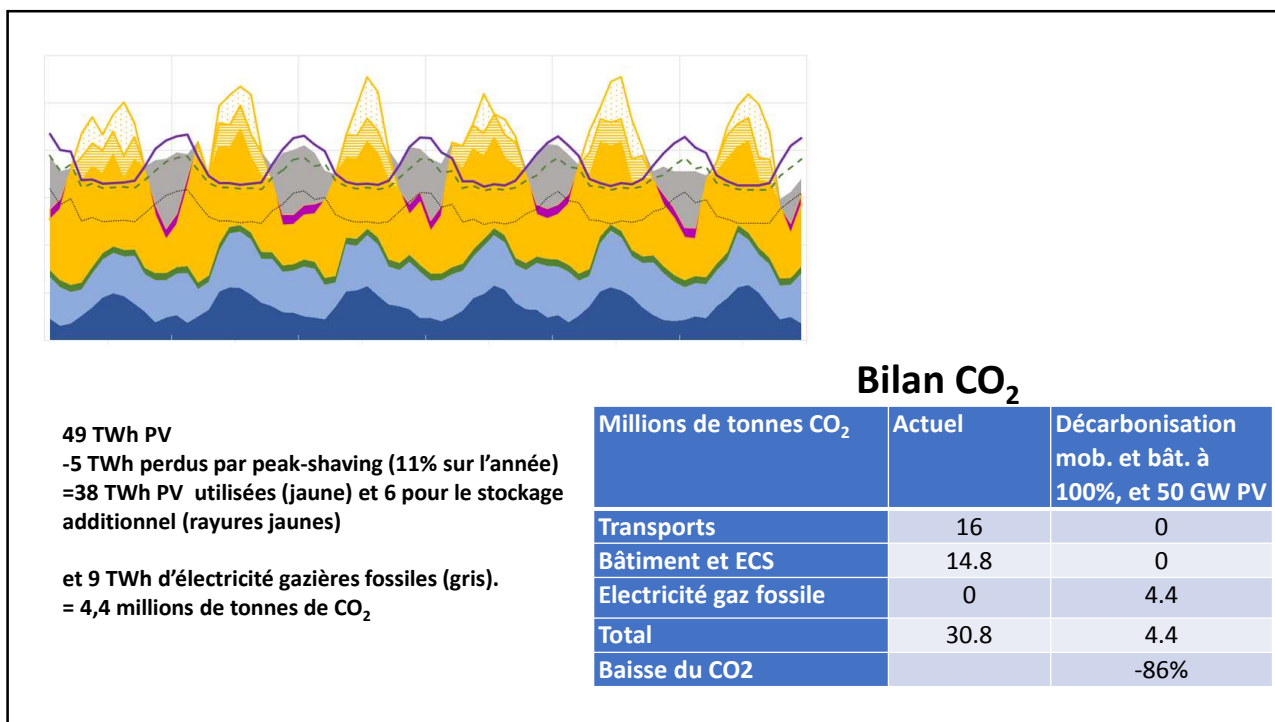
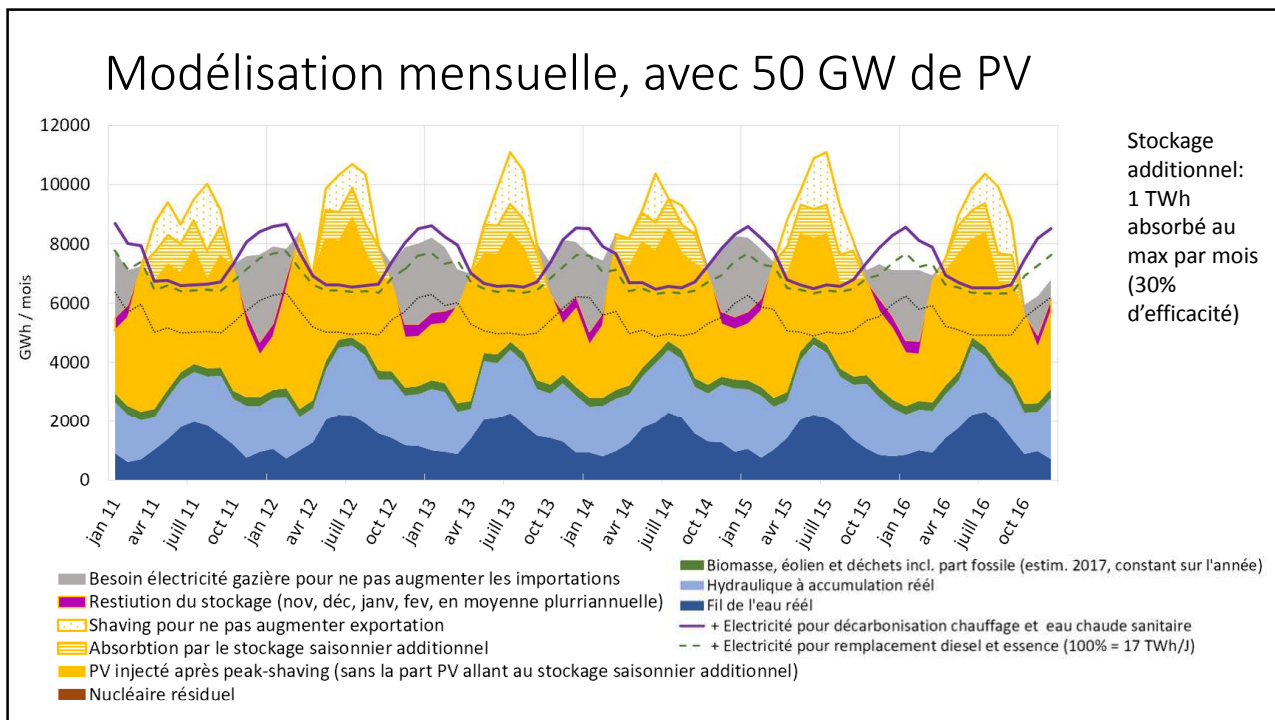
Concrètement les besoins d'électricité



40 à 45 TWh / an
(1 TWh = Grande Dixence)

La question du stockage

- A court terme (Heures, jours ou semaine):
 - Hydroélectricité actuellement sous-utilisée
 - A terme: capacité à doubler (batterie ou autre)
- Le défi, c'est le stockage à long terme pour passer l'hiver:
 - Barrages déjà pleins en septembre (+ 2 TWh rehaussement?)
 - Power-to-gas (pertes de conversion importantes)
 - Au pire: gaz fossile et couplage chaleur-force (environ 500 gr CO₂/kWh)



Les principales mesures à prendre

1. Viser la décarbonisation complète en 2050 : bâtiment (-3%/an au lieu de -1%), mobilité, etc, avec une Loi sur le CO₂ digne de ce nom
2. Viser l'autarcie électrique annuelle et le faire savoir (0,3% PIB pour PV, contre 2% en 1960 pour hydro et ligne).
3. Renforcer les moyens de la rétribution unique pour les installations avec auto-consommation
4. Etablir des appels d'offres pour les installations sur les toits agricoles et les infrastructures
5. Optimiser l'usage des moyens financiers à disposition
6. Poser les bases du peak-shaving
7. Réviser la LApEl pour favoriser et non freiner l'investissement



Des p'tits pas, des p'tits pas, des p'tits pas ça suffit pas!

Manifestants pour le climat, Lausanne,
2 février 2019

*Dans 2 mois, publication du détail du
«Plan solaire et climat» sous forme de livre*

**On cherche encore des sponsors pour financer la
traduction en allemand **FR → DE****

Merci pour l'attention
www.roger-nordmann.ch
www.swissolar.ch