

Conférence de **Géothermie Jura** – 7.9.2016, Delémont

La Stratégie énergétique 2050 et Géothermie



Roger Nordmann
Conseiller national PS, Lausanne, Président de Swissolar,
Rapporteur de commission sur la Stratégie énergétique 2050

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

Programme

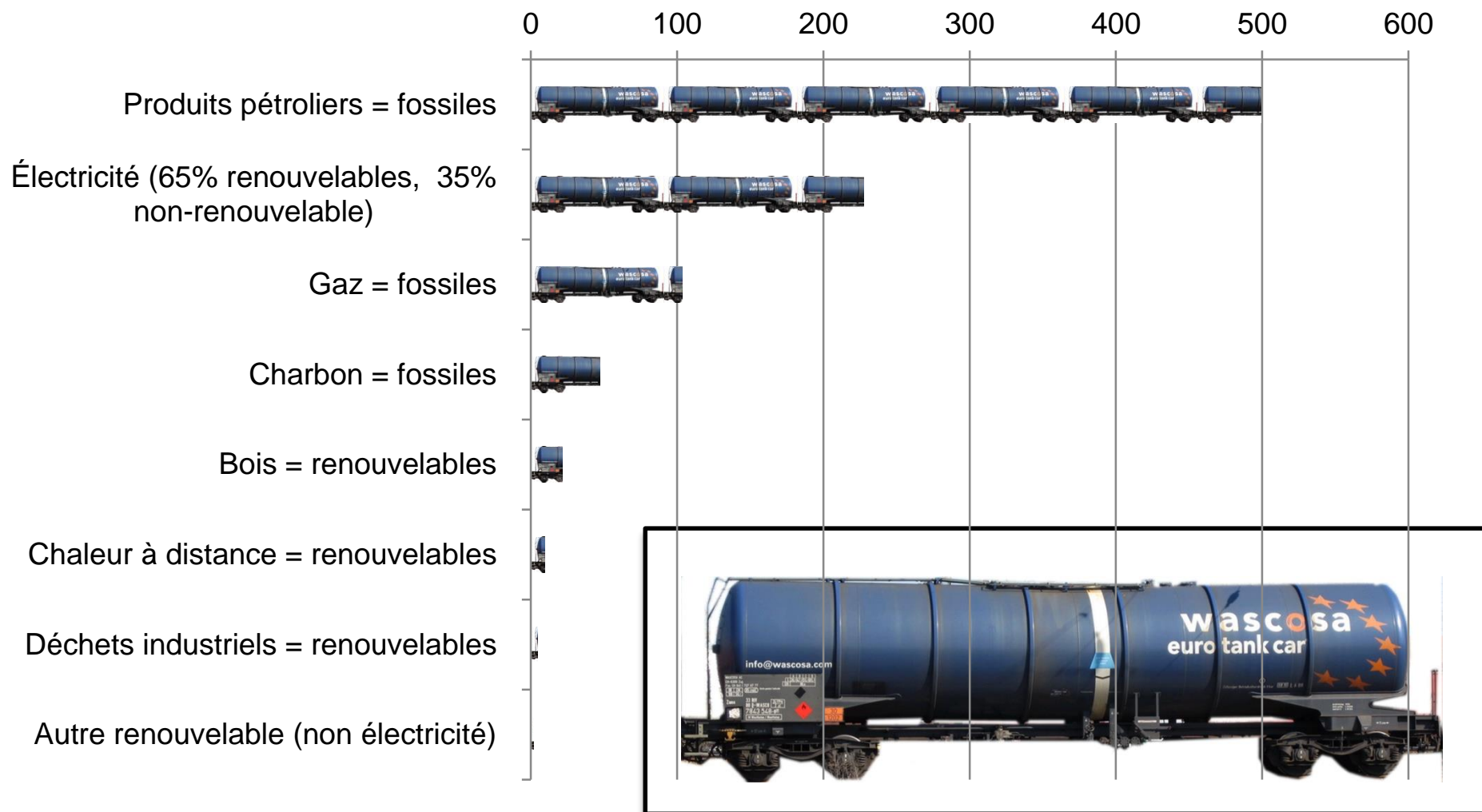
- 1. Introduction: climat et énergie**
- 2. L'approvisionnement en énergie 2050: objectifs de la stratégie énergétique**
- 3. Production d'électricité géothermique:**
- 4. Efficacité électrique et climat: l'atout géothermique**
- 5. Concrètement dans la SE2050 pour la géothermie**

1. Introduction: climat et énergie

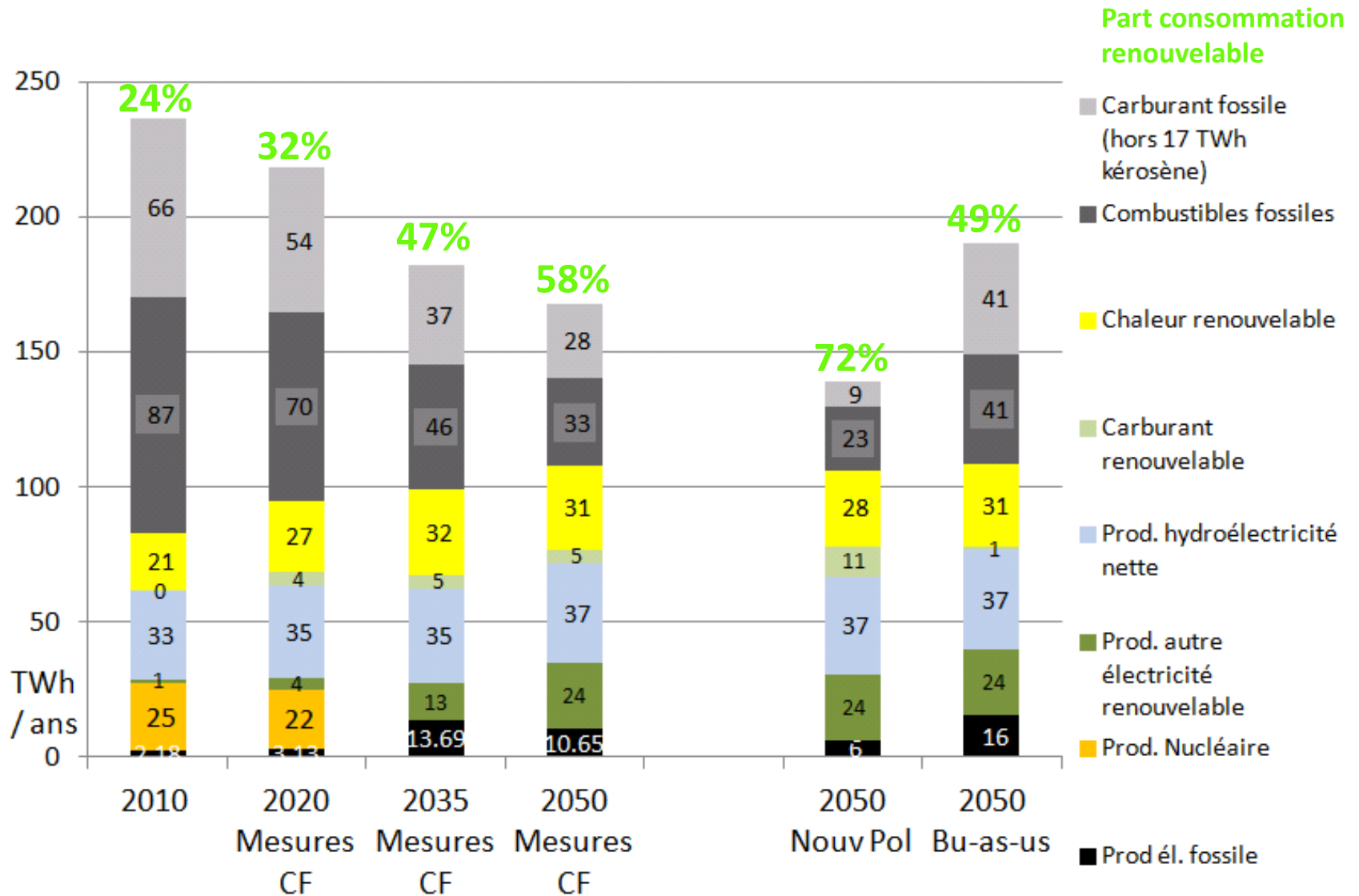
- L'énergie n'est pas un but en soi, mais **plutôt un des déterminants du bien-être**: quantité, qualité, accès.
- La mobilisation du charbon, puis du pétrole, comme condition de l'industrialisation et de l'agriculture moderne, mais aussi comme épée de Damoclès.
- **Le cycle énergétique ne devrait pas menacer le bien-être.**
- On en est loin: à l'échelle mondiale, 87% de l'énergie employée est d'origine fossile (émettant du CO₂) et 2% nucléaire → déboisement, pollution, guerre, réchauffement climatique, spéculation.
- La transition énergétique comme un projet non seulement économique mais écologique (Oikos): par l'humain pour l'humain, assainir et mobiliser le renouvelable.
- Finalement, il en va du maintien du bien-être.

La consommation énergétique quotidienne de la Suisse

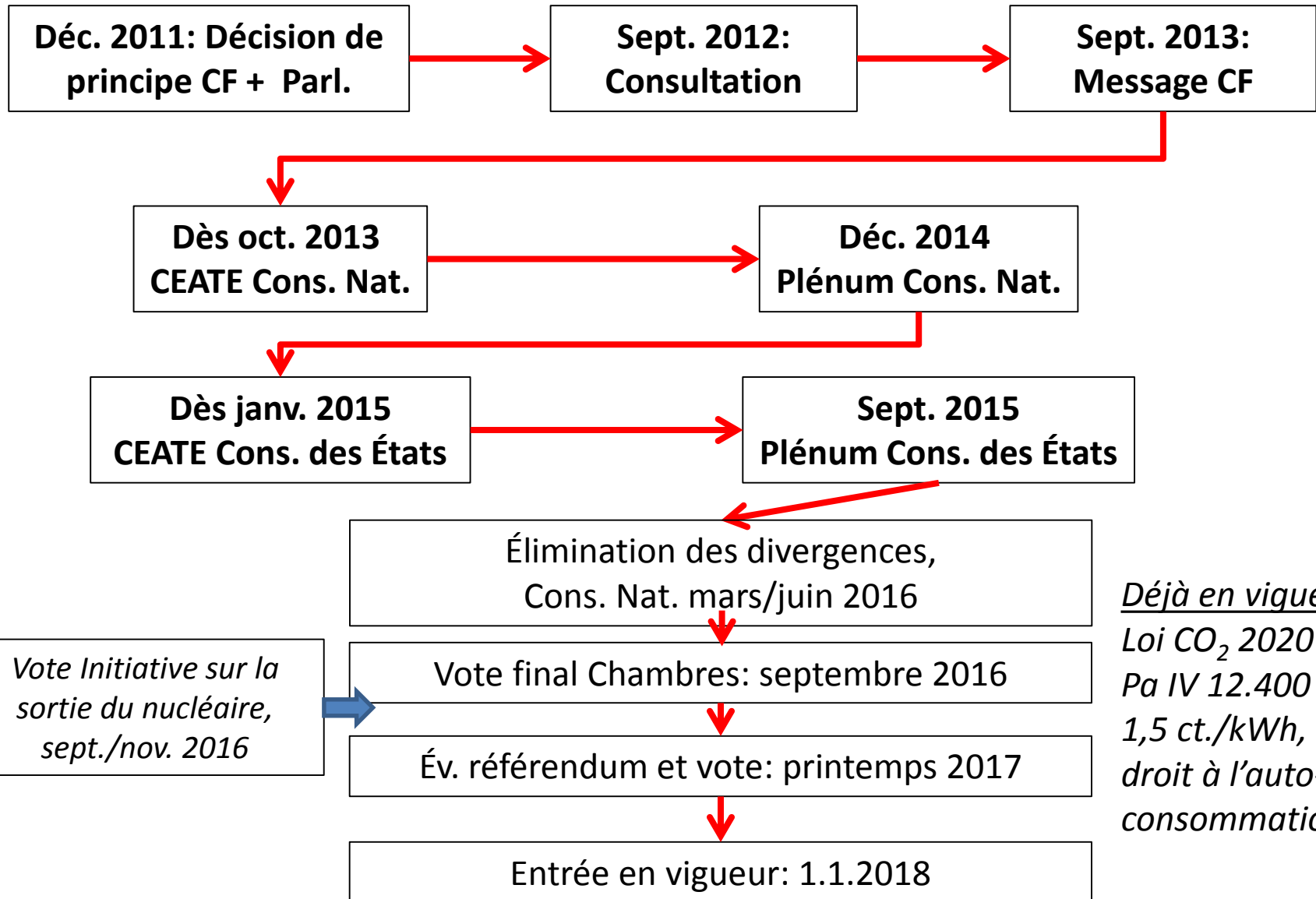
(2013, en équivalents wagons-citerne)



2. La Stratégie énergétique 2050: objectifs du Conseil fédéral



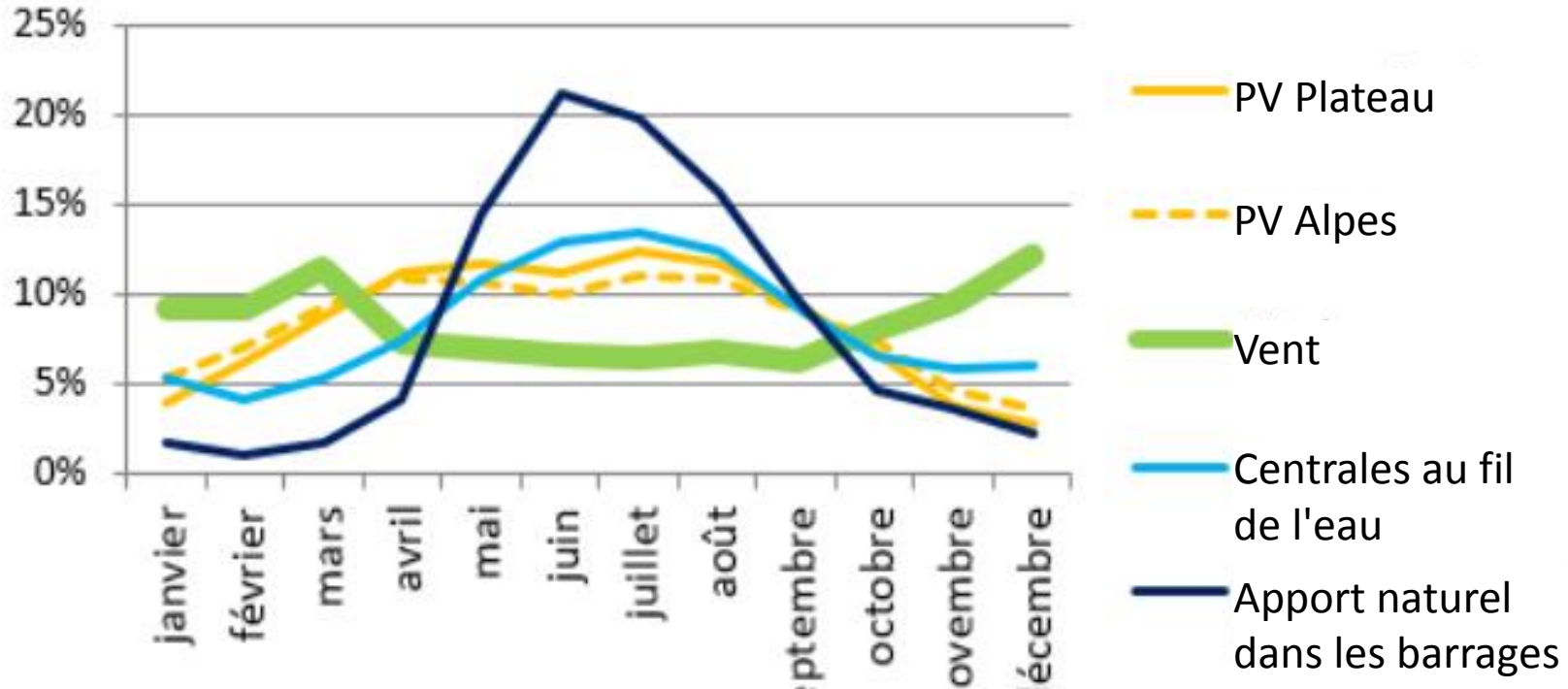
SE 2050, 1^{re} étape: état du procédé de législation



Déjà en vigueur:
Loi CO₂ 2020
Pa IV 12.400 (RPC
1,5 ct./kWh,
droit à l'auto-
consommation

3 Production d'électricité géothermique:

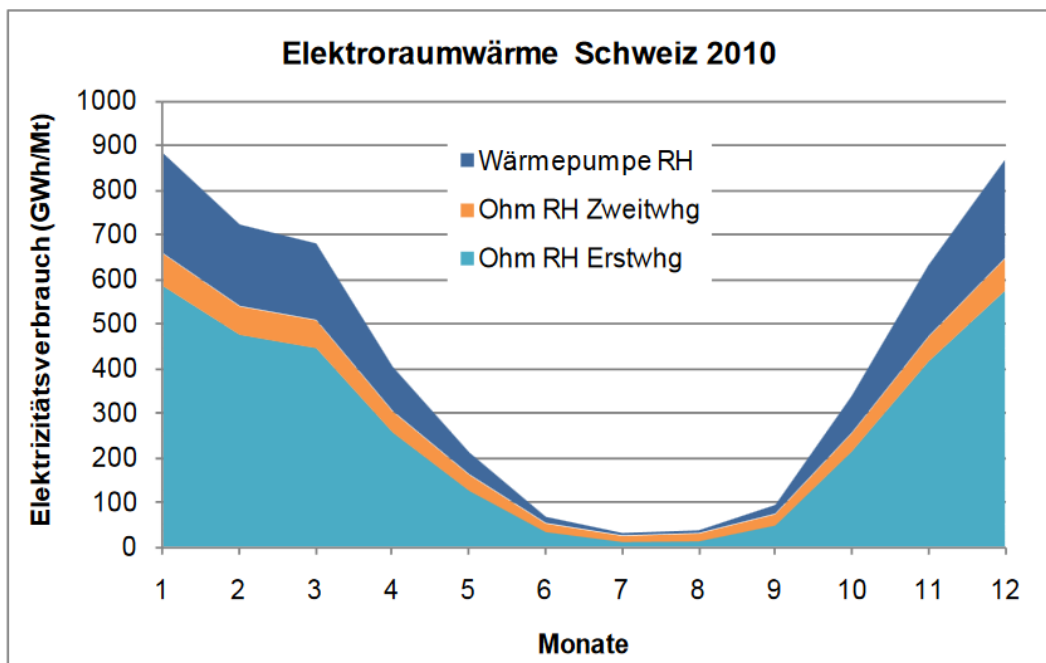
- Une source stable sur toute l'année.
- Longue expérience dans les zones volcaniques
- Incertitude économique et géologique en Suisse, sauf si acquière
- Forage à 4-5 KM et circulation d'eau complexes, mais progrès



Répartition de la production annuelle en Suisse, moyenne 2008-2011, par technologie

Source: Nordmann/Remund

4. Efficacité électrique et Climat: l'atout géothermique

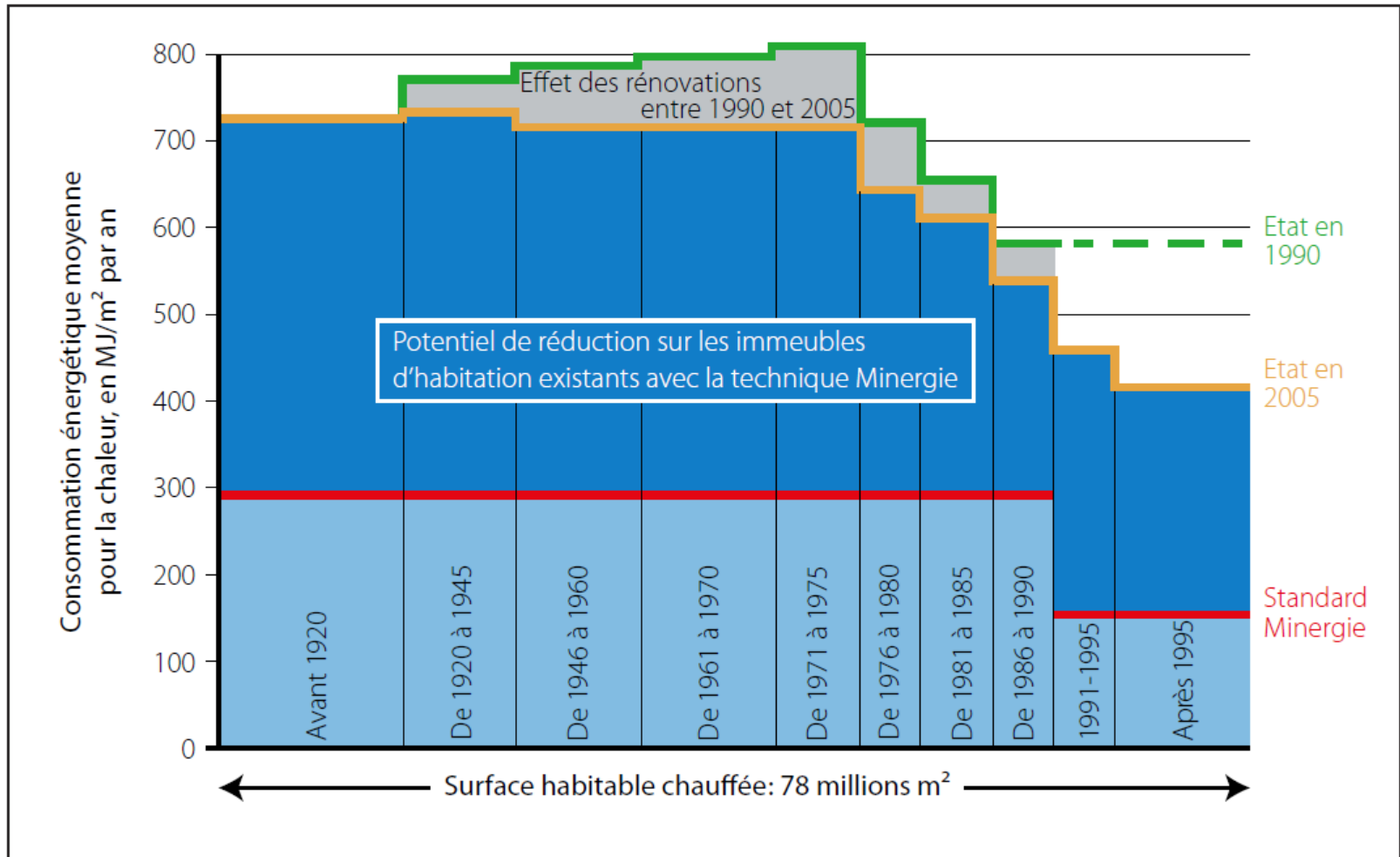


Source: SAFE 2011

Deux options et un jocker

1. Remplacement des chauffages électriques et des chauffages fossiles par des PAC à haute efficacité, tirant la chaleur du sous-sol proche.
2. Utilisation directe de la Chaleur du sous-sol, par des forages de moyenne profondeur et des réseaux locaux de Chauffage à distance.
3. Jocker: régénérer les champs de sondes géothermique avec de la chaleur solaire. C'est une forme de stockage saisonnier. (régénération pas le haut et le bas)

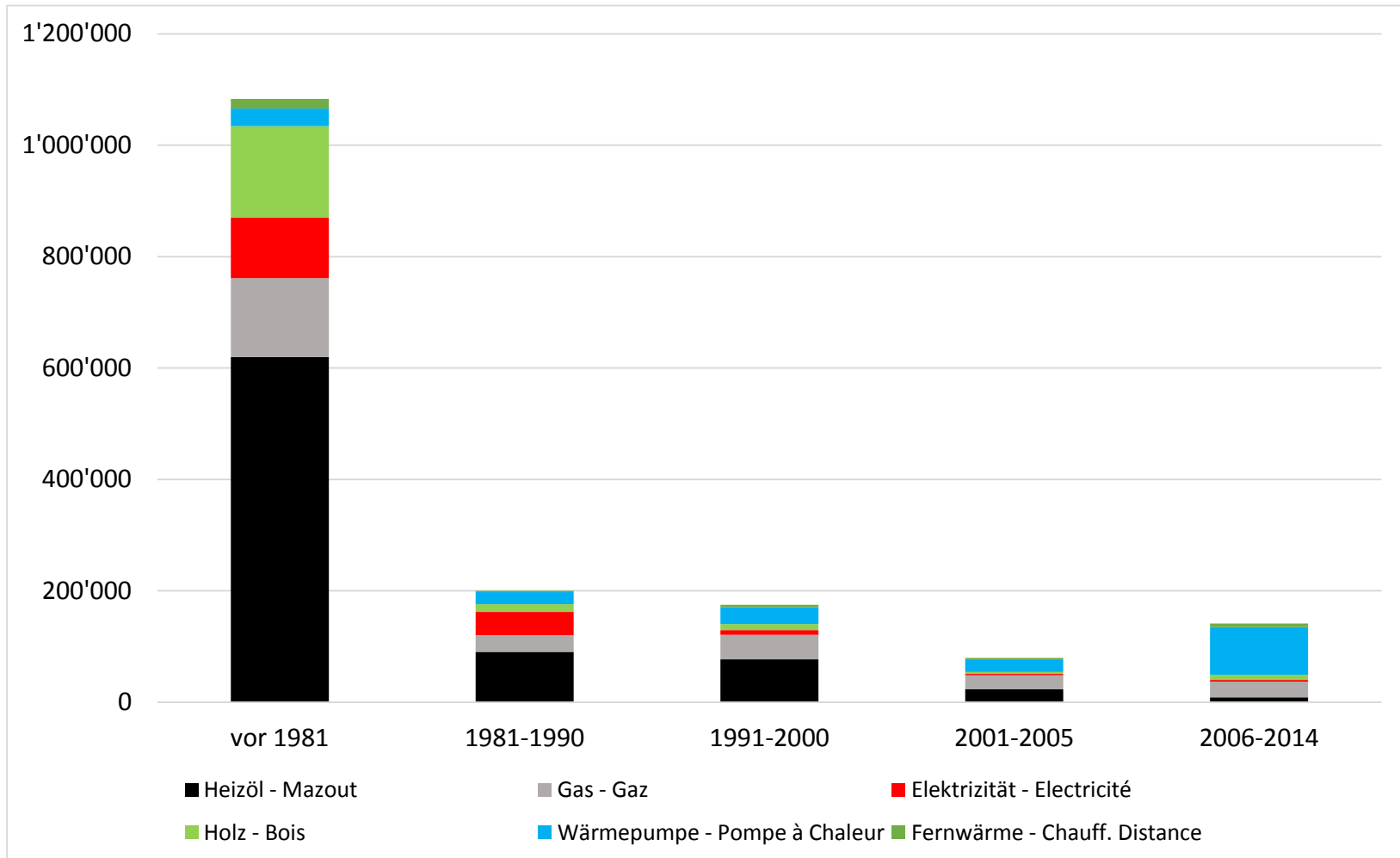
L'assainissement des bâtiments existants est décisif



Source: Energieplanungsbericht 2006, Bericht des Regierungsrates über die Energieplanung des Kantons Zürich www.energie.zh.ch (page 18)

Le potentiel climat/électricité de la géothermie

1,7 million de bâtiments d'habitation en Suisse, selon l'époque de construction et les 6 principales sources de chauffage



5. Concrètement dans la SE2050 pour la géothermie

- Augmentation des moyens pour la production d'électricité renouvelable dans la RPC (mais limitation nouveaux octrois à 2023).
- Introduction de l'encouragement de la géothermie de moyenne profondeur: Article 34 de la loi sur le CO2 (modifiée dans le cadre de SE2250):
 - Les moyens sont augmenté (300 à 450 millions pour l'assainissement des bâtiments), avec adjonction: « ... *ainsi que de diminution de la consommation d'électricité durant les mois d'hiver...* »
 - «*1bis Afin de réduire à long terme les émissions de CO2 des bâtiments, la Confédération soutient les projets d'utilisation directe de la géothermie pour la production de chaleur. Elle y consacre une petite partie des moyens prévus à l'al. 1, mais au maximum 30 millions de francs. Le Conseil fédéral fixe les critères et les modalités du soutien ainsi qu'un plafond annuel aux contributions financières.* »

Merci pour votre attention.



SWISSOLAR 

www.roger-nordmann.ch

