Avenir du gaz dans la stratégie 2050

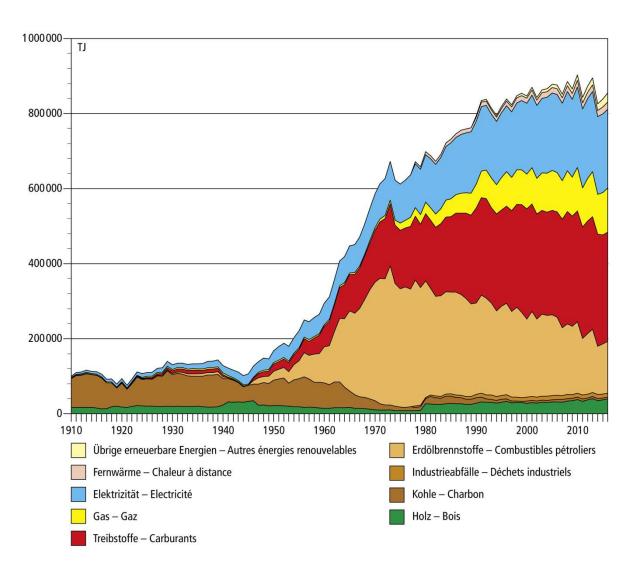


Michael Schmid Responsable des affaires publiques ASIG

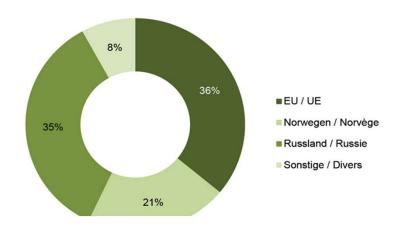
Contenu

- **Situation** initiale
- **Décisions clés de la politique**
- Marces et opportunités / Rôle du gaz à l'avenir
- **Défis politiques**

Quelques chiffres



Consommation finale 1910-2016 selon les agents énergétiques



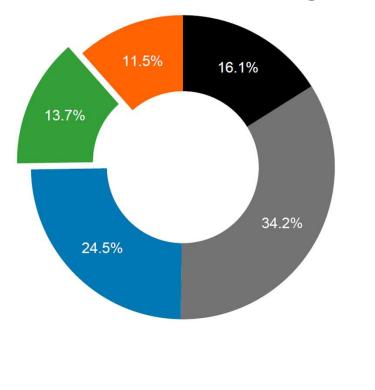
Portefeuille des importations 2016

Statistique annuelle ASIG / Ed. 2017

OFEN, Graphiques de la statistique globale suisse de l'énergie 2016

Encore quelques chiffres

Consommation finale d'énergie 2016



■ Erdölbrennstoffe / Combustibles pétroliers

■ Treibstoffe / Carburants

■ Elektrizität / Electricité

■ Erdgas / Gaz naturel

■ Übrige / Autres

■ Haushalte / Ménages

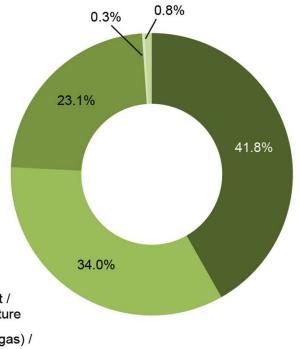
Industrie

■ Dienstleistungen / Services

Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft / Différence statistique, y compris l'agriculture

■ Verkehr (inkl. Kompressorstation Transitgas) /
Transports (Station de compression Transitgas incl.)

Répartition sur les secteurs de consommation en 2016

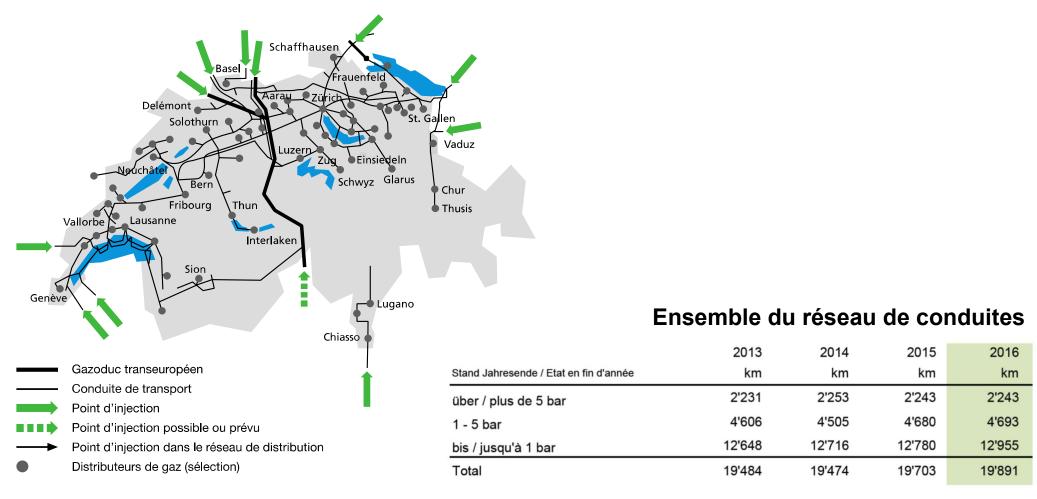


Statistique annuelle ASIG / Ed. 2017



Le réseau de gaz

Le réseau gazier suisse haute pression



www.gaz-naturel.ch



Politique énergétique après le 21 mai 2017

Décisions

- Plus de nouvelle centrale nucléaire en Suisse
- Pas de date fixée pour la fermeture des centrales existantes
- Développement de la production d'électricité renouvelable subventionné (limité dans le temps)
- Augmentation de l'efficience énergétique

Questions ouvertes

Comment les objectifs seront-ils atteints à moyen et long terme:
 Sortie du nucléaire et simultanément diminution des émissions de CO₂?

En particulier

- Comment l'approvisionnement en électricité sera-t-il assuré en hiver ?
- Comment sera résolue la problématique du stockage (d'électricité) ?



Stratégie énergétique 2050: deuxième étape

Vision:

Remplacement du système d'encouragement (subventions) par un système incitatif (taxes)

Article constitutionnel concernant une taxe climatique et une taxe sur l'électricité

Refus des Chambres fédérales d'entrer en matière sur ce projet durant les sessions de printemps et d'été 2017

Révision de la loi sur le CO₂

S'inscrit dans le cadre de la politique climatique (≠ politique énergétique) de la Confédération

Approbation de l'Accord de Paris par les Chambres fédérales le 16 juin 2017



Projet de révision de la loi sur le CO₂ transmis aux Chambres fédérales le 1^{er} décembre 2017, actuellement en examen à la CEATE-N



Révision de la loi sur le CO₂

Points clés du message du CF au parlement:

- 50% de gaz à effet de serre jusqu'en 2030 par rapport à 1990
 - Mesures de réduction à l'étranger: max. 40%
- Valeurs limites d'émissions
 - ~ interdiction des chauffages à combustibles fossiles dans les nouveaux bâtiments
 - et restrictions importantes pour le remplacement d'installations si les objectifs en terme de réduction de CO₂ fixés ne sont pas atteints entre 2026 et 2027
- Taxe CO2 max. 210 CHF/t CO2 (3.8 ct/kWh gaz naturel)



Rôle du gaz à l'avenir

ASSOCIATION SUISSE DE L'INDUSTRIE GAZIÈRE

Les défis énergétiques et climatiques nécessitent une nouvelle valorisation du réseau de gaz

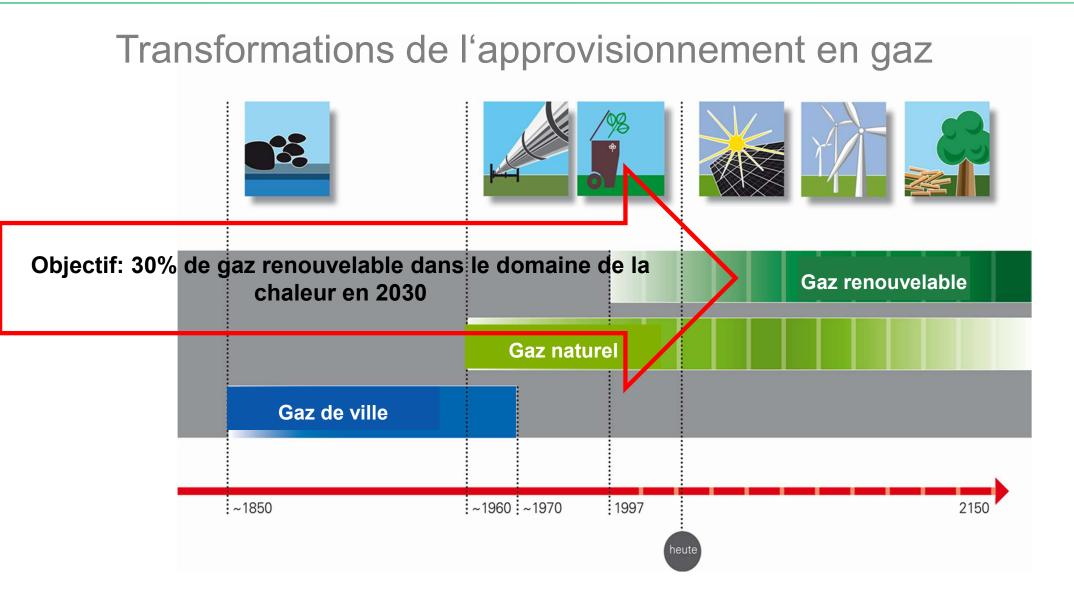
L'industrie gazière est persuadée que le gaz et son infrastructure peuvent apporter une contribution importante à la transition énergétique

Notre avenir énergétique





Innovation et tradition





Décarbonisation du mix des gaz

Comparaison des émissions de CO₂



Source mazout: Direction générale des douanes

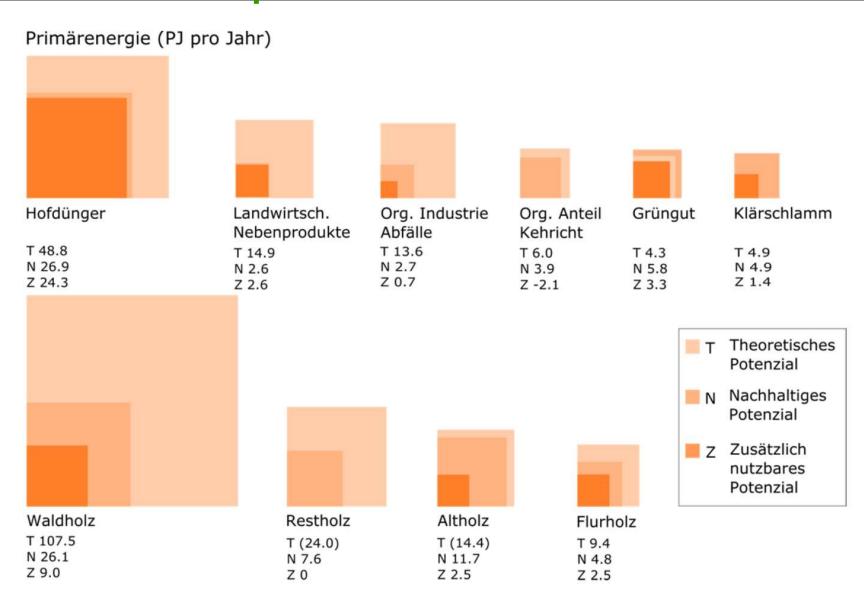
Source gaz naturel: SSIGE G10001/2017



30/2030: la stratégie de l'ASIG

- En 2030, la part de gaz renouvelable dans le marché de la chaleur s'élève à 30%
- A puissance constante, cela correspond à une quantité d'énergie d'environ 4'500 GWh/a
- **M** Cela signifie une augmentation d'un facteur 10

30% de gaz renouvelable dans le domaine de la chaleur en 2030: Est-ce possible ?



Rapport wsl, cahier 57, 2017



30% de gaz renouvelable dans le domaine de la chaleur en 2030: Est-ce possible ?

Bois (déchets de bois) 270 GWh/a

Gaz de STEP 210 GWh/a

Déchets organiques (déchets municipaux et industriels) 680 GWh/a (- 110 GWh!!)

Déchets verts 700 GWh/a

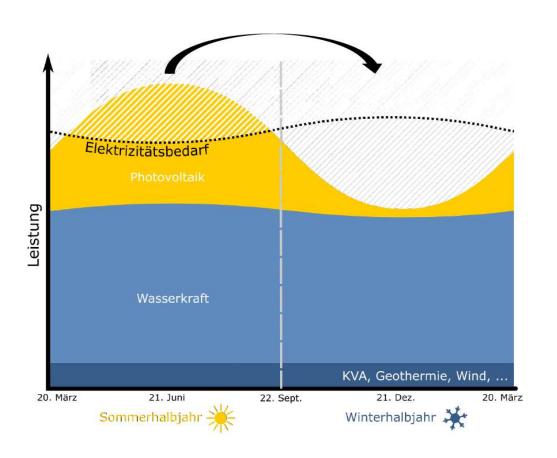
Agriculture (Fumier et sous-produits agricoles) 2'800 GWh/a

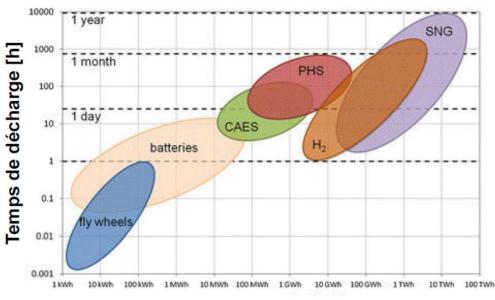
+: Importations (?)

+: Power-to-gas



Le gaz naturel comme énergie de stockage





Capacité de chargement

Dr. Gil Georges, Head of EnergySystems Group, ETHZ-LAV Die Rolle der WKK im Energiesystem der Zukunft (2017)



Le Power-to-gas

Centrale hybride de Regio Energie Solothurn



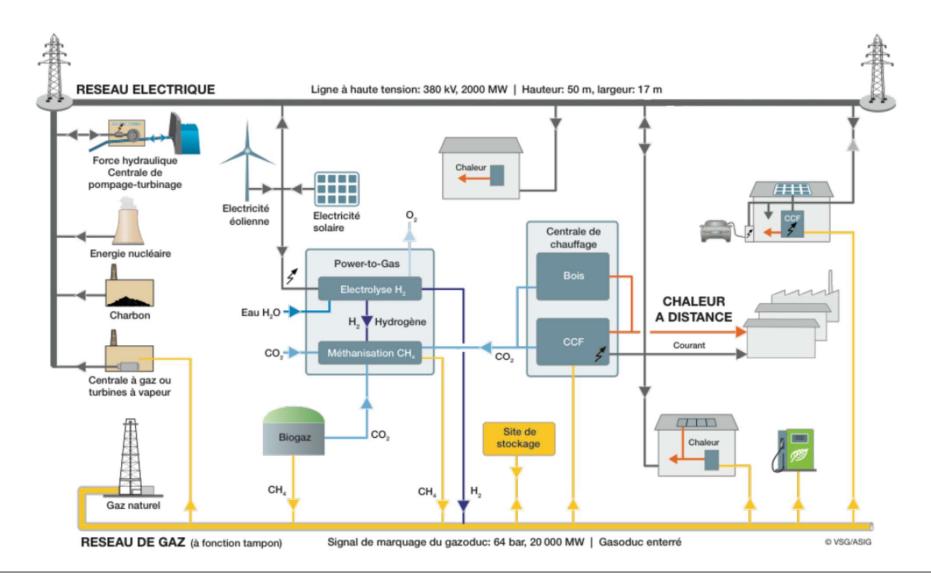


Regio Energie Solothurn

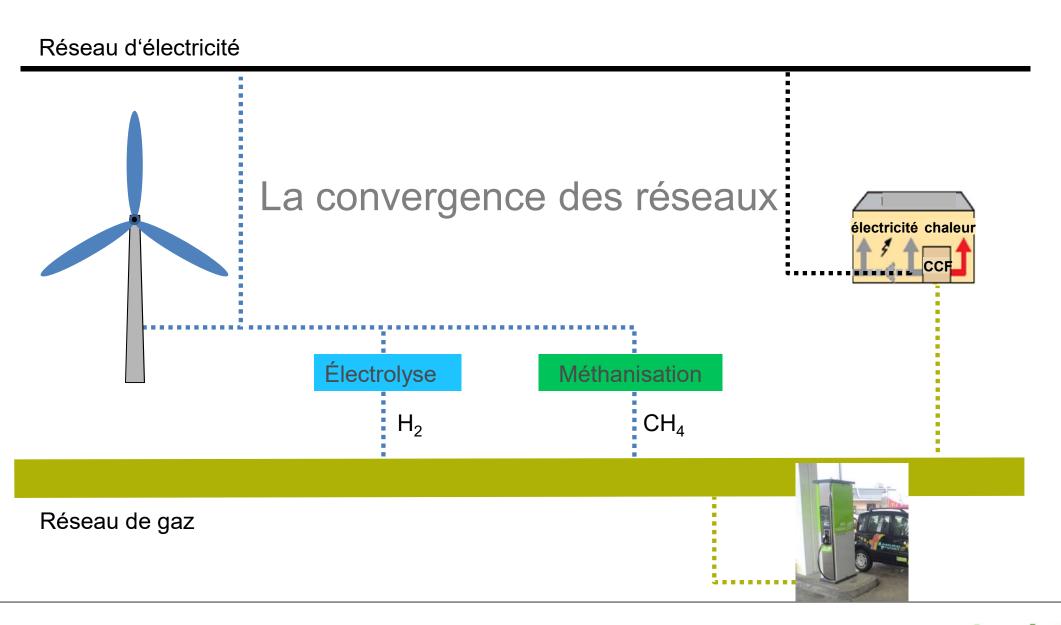


Le réseau de l'avenir: la convergence

«Interconnexion» de l'approvisionnement énergétique

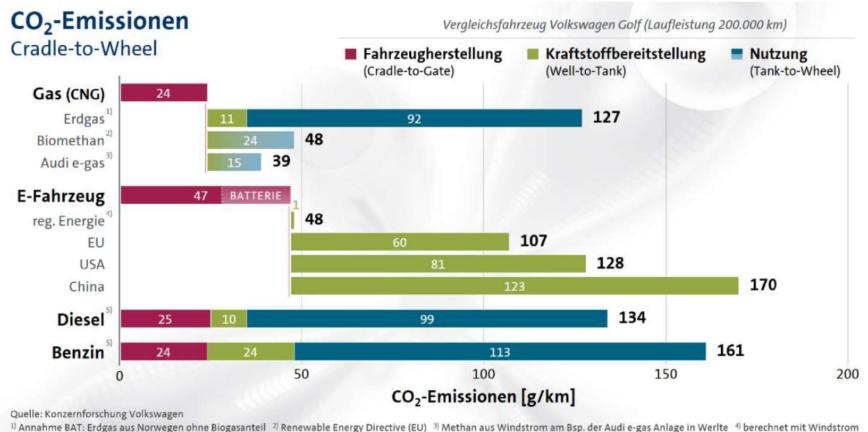


L'importance des réseaux gaziers





Contribution du gaz naturel à une mobilité écologique



¹⁾ Annahme BAT: Erdgas aus Norwegen ohne Biogasanteil ²⁾ Renewable Energy Directive (EU) ³⁾ Methan aus Windstrom am Bsp. der Audi e-gas Anlage in Werlte ⁴⁾ berechnet mit Windstrom ⁵⁾ WtW-Bilanz mit 7% Biodiesel bzw. 5% Bioethanol gemäß EN 590 und EN 228, spez. CO₂-Reduktion der Biokraftstoffe beträgt 35% gemäß EU-Direktive 2009/28/EC



gaz naturel ®

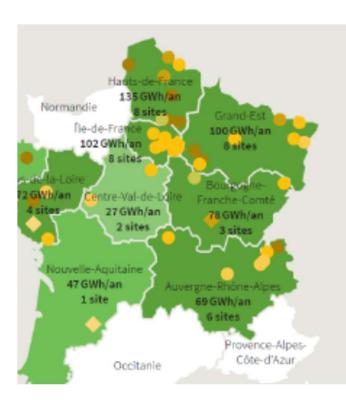
Les perspectives en France...

Etat des lieux du biométhane en 2017:

- 48 sites de biométhane
- 406 GWh injectés
- Economie de 90 000 tonne de CO₂
- 361 projets en file d'attente soit en cumulé 8 TWh de capacités qui ont été réservés à fin 2017
- Maria Appui au développement du BioGNV

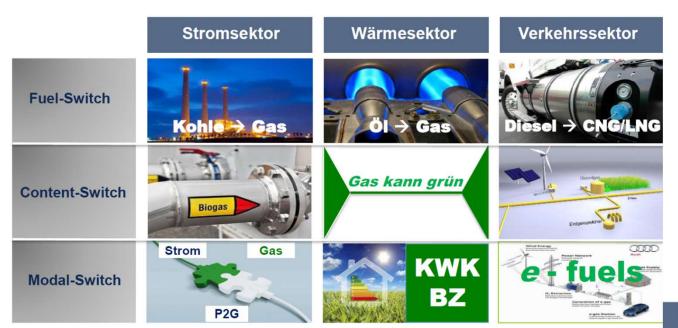
Pour en savoir plus: www.afgaz.fr







... et en Allemagne...





Der Energie-Impuls des DVGW

Pour en savoir plus: www.dvgw-energie-impuls.de

Kohle → Gas 110 Mio. t CO ₂ pro anno
"Greening" des Grundlaststroms
weniger Stromnetzbau mehr Energiespeicher mehr Dezentralität

Stromsektor

22 Der Energie-Impuls des DVGW

Verkehrssektor

Wärmesektor

Öl → Gas

Einsparung von THG-

Emissionen von mehr

als 80 Prozent in 2050

- Einsparungsquote direkter THG-Emissionen von 642

Millionen Tonnen im

Zeitraum bis 2050

Diesel → Gas 18,4 Mio. t CO₂ (Gebäude) 25% CO₂ -12 Mio. t CO2 (Gewerbe) Minderung

> Bio-LNG stellt 50% des LKW-Verkehrs bis 2030 emissionsfrei

Anschlussstrategie mit e-fuels





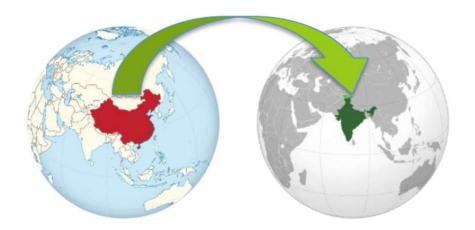
...applicable au niveau globale...p.ex.: Chine

Example: Fuel switch in the power sector Case study China: Substitution of coal by gas



- Scenario: Replacement of only 5% of coal-fired power stations currently on the grid in China with modern gas-fired power plants every year over next 10 years
- Effect: 3,200 Million tons of CO₂ within this 10-year period
- By comparison: GHG that entire economy of India emits within approx 1.5 years









...applicable au niveau globale...p.ex.: États-Unis

Example: clean gas transport with natural gas

Case study: USA market



- Scenario: 30 % of vehicles used on the roads in the USA today were to be fitted with gas power.
- <u>Effect:</u> Savings of 300 million tons CO₂
- <u>Comparison</u>: Equivalent to annual CO₂ emissions produced by transportation sector in G7 states of the **UK**, Italy and France.











Les freins politiques au développement du gaz en Suisse

- Projet de révision de la loi sur le CO₂
- **MoPEC 2014**
- Pas de différenciation entre les différentes énergies fossiles
- Pas de reconnaissance du biogaz comme énergie renouvelable
- Approche centrée sur le bâtiment
- Politiques publiques axées exclusivement sur la mobilité électrique
- Prise en compte des réseaux «en silos»



Pour réussir la transition grâce au réseau de gaz

- Sortir de la logique binaire «fossil or not fossil»
 - La remplacer par une logique mettant l'accent sur la réduction globale des gaz à effet de serre
- Utiliser le réseau de gaz de manière efficiente là où il existe et fait du sens
- Sortir de l'approche centrée sur le bâtiment individuel
- Reconnaître le biogaz comme une énergie renouvelable dans le domaine du chauffage des bâtiments
- Soutien accru aux projets de développement du biogaz injecté



Pour davantage d'informations

www.gaz-naturel.ch



