



## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE L'ÉCHELLE MONDIALE À L'ÉCHELLE LOCALE

**Florian Buchter**

Responsable efficacité énergétique

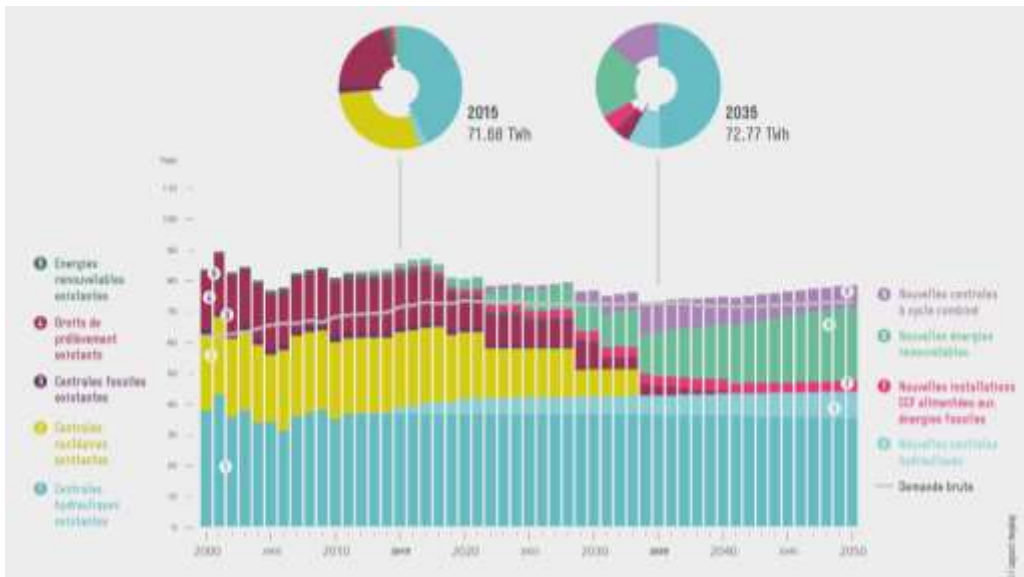
florian.buchter@greenwatt.ch / 079 564 66 70

Rotary Club Sarine-Fribourg  
Fribourg, le 26.04.2017

PARTAGEONS PLUS QUE L'ÉNERGIE



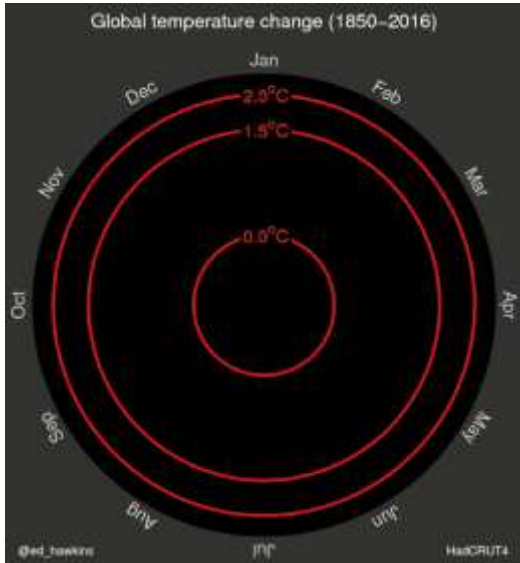
Les défis énergétiques de notre pays: Sortie du nucléaire d'ici 2050



Groupe E Greenwatt SA

Source: Office Fédéral de l'Énergie

Les défis pour notre environnement : Réchauffement climatique



Ref: Ed. Hawkins : Climate scientist in the National Centre for Atmospheric Science (NCAS) at the University of Reading, IPCC AR5 Contributing Author.

Groupe E Greenwatt SA

La stratégie énergétique 2050 de la confédération suisse



Source: Office fédéral de l'énergie – Mars 2016

Mesures visant à accroître l'efficacité énergétique

- bâtiments
- mobilité
- industrie
- appareils

Mesures visant à développer les énergies renouvelables

- encouragement
- amélioration des conditions-cadres juridiques

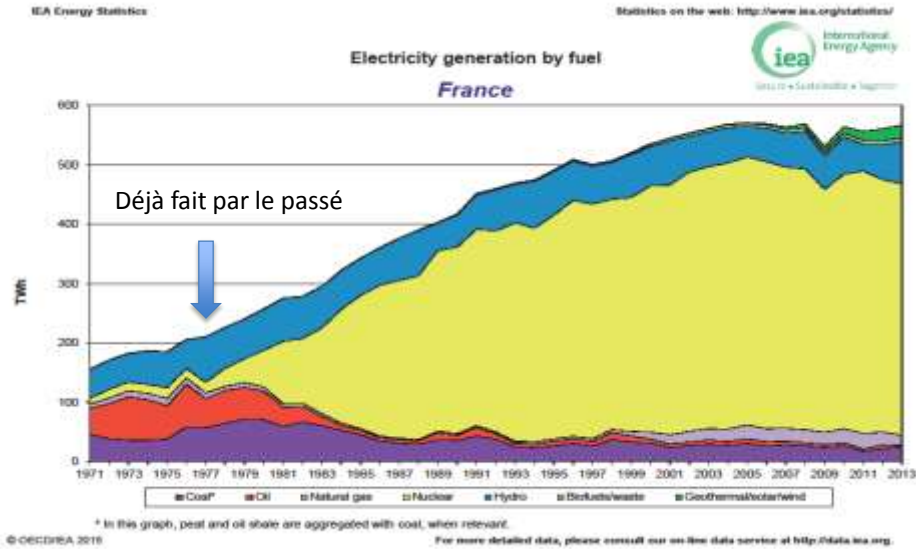
Sortie du nucléaire

- aucune nouvelle autorisation générale
- sortie progressive, avec la sécurité comme unique critère

Groupe E Greenwatt SA



La transition énergétique – C'est possible !  
 Mécanisation, électrification, pétrole, nucléaire, nouvelles énergies renouvelables...

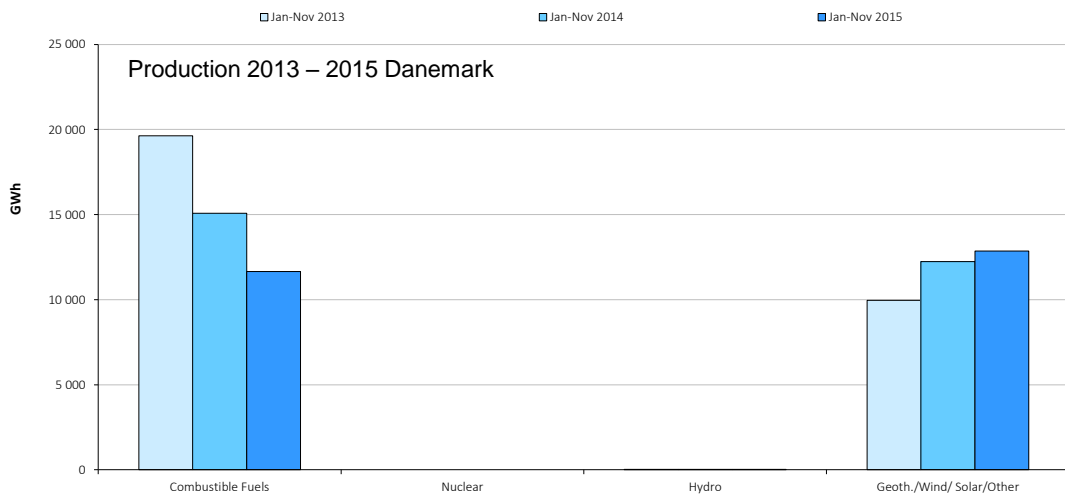


Groupe E

5



La transition énergétique – C'est possible !  
 Mécanisation, électrification, pétrole, nucléaire, nouvelles énergies renouvelables...

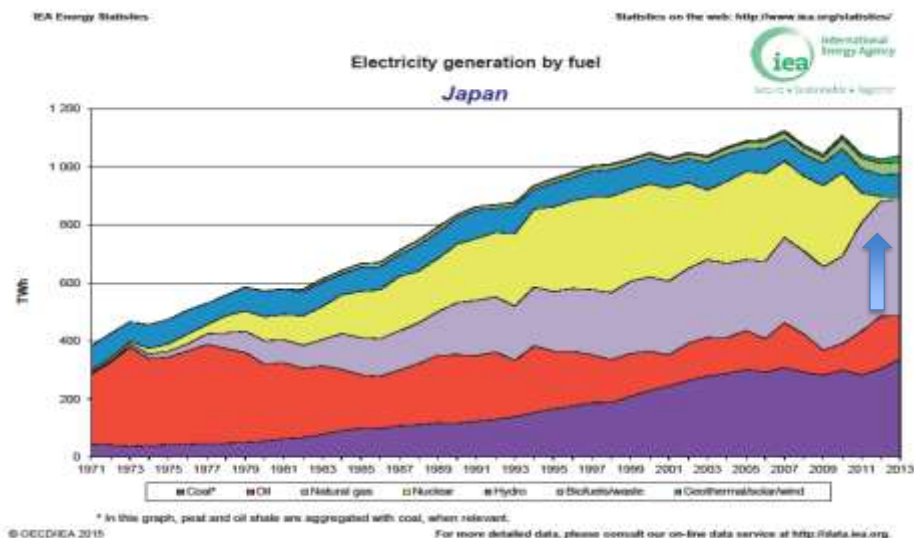


Groupe E Greenwatt SA

6

La transition énergétique – C'est possible !

Mécanisation, électrification, pétrole, nucléaire, nouvelles énergies renouvelables...



Groupe E Greenwatt SA

7

La transition énergétique – en Suisse, au 21<sup>ème</sup> siècle, qu'est-ce que c'est ?

#### Objectifs:

- Nous passer de production d'énergie électrique nucléaire
- Réduire notre utilisation des énergies fossiles
- Maintenir notre confort de vie
- Maintenir notre compétitivité

#### Comment :

- Utilisation accrue des énergies renouvelables
- Efforts en matière d'efficacité énergétique.

#### Enjeux:

- Amener les solutions concrètes aux acteurs (particuliers à entreprises, y.c financement).
- Les techniques renouvelables et d'efficacité sont rentables
- Porter ces techniques à connaissance
- Motiver les acteurs à agir simultanément pour plus de bénéfices technico-économiques
- Réaliser une transition énergétique locale, par exemple dans un quartier !

Groupe E Greenwatt SA

8

Energie et Environnement pour les Entreprises – Défis et Opportunités



## Groupe E Greenwatt : La stratégie énergétique 2050 appliquée !

- Fondation en 2007
- Plus de 20 collaborateurs
- 3 actionnaires: Groupe E SA : 80%, Canton de Neuchâtel : 10% et Ville de Sion : 10%

« Greenwatt, au cœur de la transition énergétique »



AUGMENTATION DE  
L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



DÉVELOPPEMENT  
DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Groupe E Greenwatt SA

1<sup>er</sup> pilier: **Efficacité énergétique**



Audits et suivi énergétique



Programme de subventionnement



Réalisation et financement de projets



Nombreux partenariats avec des programmes de la Confédération:  
AEnEC, Energo®, ProKilowatt, Programme Bâtiments



Planification énergétique territoriale (plan/concept énergie quartier/ville)



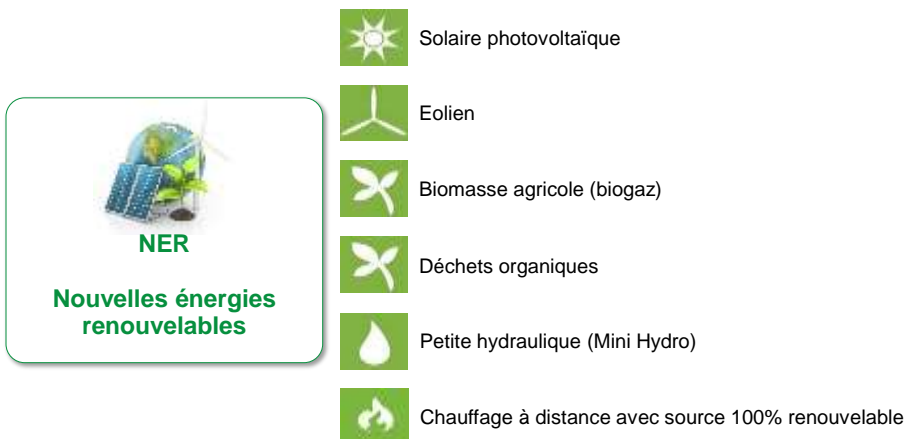
Suivi de plus de 500 clients

Identification, réalisation et suivi de **mesures d'efficacité énergétique**

Groupe E Greenwatt SA

10

## 2<sup>ème</sup> pilier: **Nouvelles énergies renouvelables (NER)**



Etude, financement, réalisation et exploitation d'installations de **production d'énergie à partir de sources exclusivement renouvelables.**

## Energie et Environnement pour les Entreprises – Défis et Opportunités



### Optimisation des coûts

- Réduction des coûts énergétiques
- Compétitivité sur le long terme
- **Investissement optimal dans le renouvellement des infrastructures**



### Développement durable

- Mise en œuvre d'une stratégie de développement durable
- Positionnement de l'entreprise dans le marché



### Obligations légales

- Obligation pour les entreprises « gros consommateurs » à établir un objectif d'augmentation de leur efficacité
- Prescription lors de rénovations
- Remboursement de taxes (CO<sub>2</sub>, supplément réseau)

Efficacité/Optimisation Energétique : Faire les choses dans le bon ordre



### 1. Arrêter ce qui est inutile

Mise en marche selon les besoins  
Installations redondantes/inutilisées

### 2. Régler les installations

Exemple chauffage, air comprimé

### 3. Remplacer l'existant

Corriger des erreurs de conception  
Identifier et remplacer les gros potentiels d'économie  
(Payback < 4-8ans)

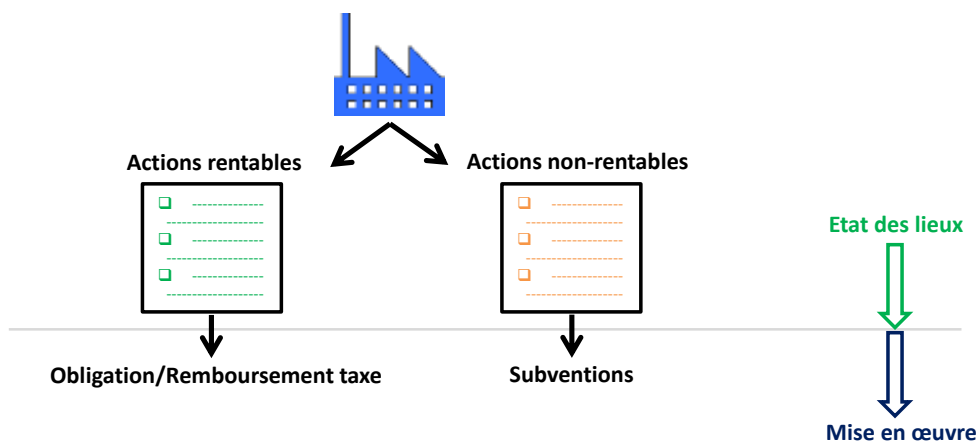
Profiter d'opportunités lors de remplacement d'équipement en fin de vie  
ou lors de transformations

... AU BON MOMENT

Groupe E Greenwatt SA

13

Groupe E Greenwatt : Efficacité énergétique dans les entreprises



Groupe E Greenwatt SA

14

# PEIK La plateforme des PME pour l'efficacité énergétique

greenwatt  
groupe 



Identifier



Quantifier



Mettre en œuvre



Économiser



## Efficacité énergétique - Références

greenwatt  
groupe 

Sujets	Chiffres - Données
Nombre de clients	450
Audits effectués en 2015	> 70
Territoire, cantons	FR, VD, NE, GE, JU, BE
<i>Projet référence</i>	<i>ARH (association romande des hôteliers)</i>
<i>Base</i>	<i>50 Hôtels</i>
<i>Emissions</i>	<i>10'000 t CO<sub>2</sub> / an</i>
<i>Mesure d'efficacité énergétique</i>	<i>1'100 mesures proposées</i>
<i>Réduction de la consommation</i>	<i>Jusqu'à 30% par hôtel</i>







**Groupe E Greenwatt : Swiss Energy efficiency auction**

[www.swiss-ea.ch](http://www.swiss-ea.ch) / [www.sea2017.ch](http://www.sea2017.ch)



Mesures d'économies d'électricité



- 3 millions de franc de budget (financement par le programme Prokilowatt de l'OFEN)
- Journée d'enchères le 6.12.2016 / 5.12.2017 (distribution des soutiens)

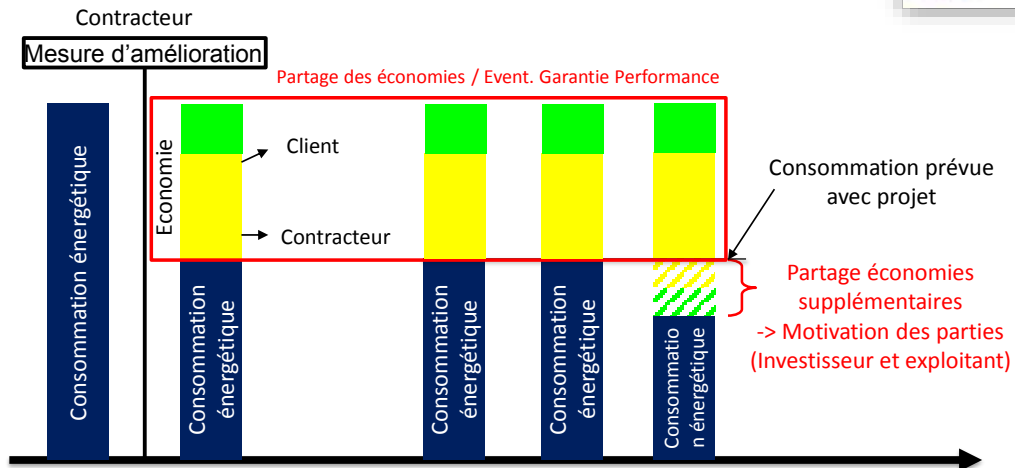
Groupe E Greenwatt SA

**Financement de projets d'efficacité énergétique**

Collectivités, Entreprises, Industrie, Bâtiments

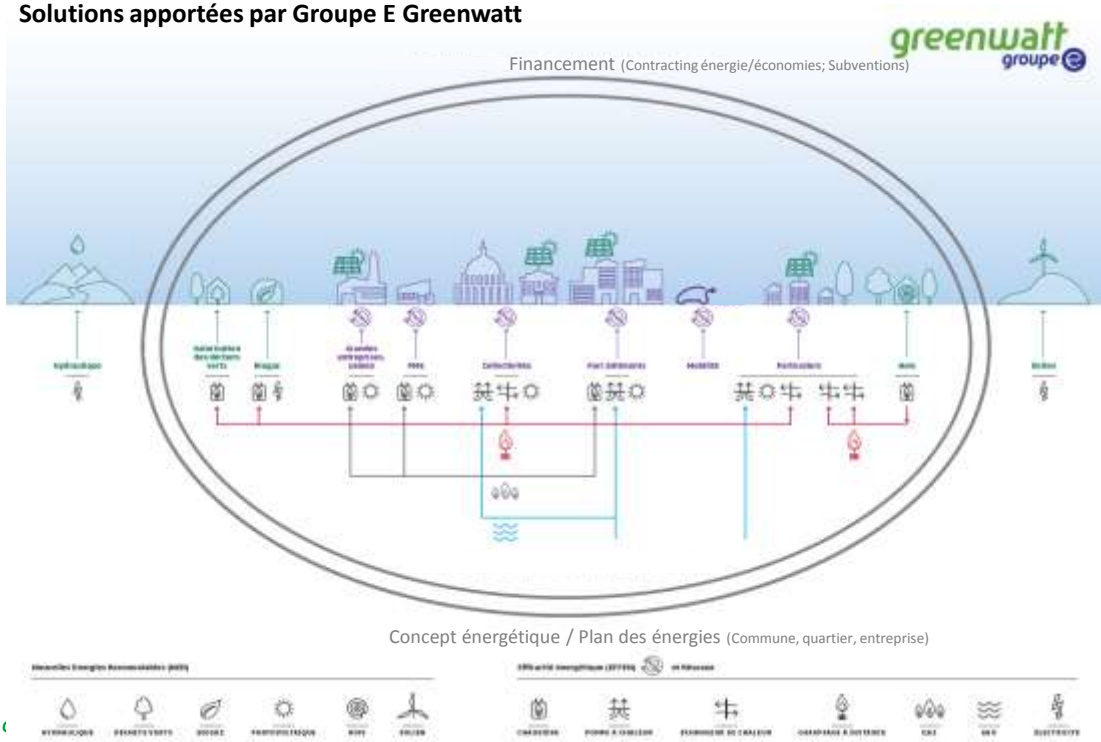


CPE-Contrat Performance Energétique (Contracting «Negawatt» )



Groupe E Greenwatt SA

Solutions apportées par Groupe E Greenwatt



Merci pour votre attention !



# PARTAGEONS PLUS QUE L'ÉNERGIE



## Potentiel global – Economie (EFEN)



Economie d'énergie électrique et thermique	2015 GWh	2016 GWh	2017 GWh	2020 GWh	2025 GWh
Economie d'énergie	4.3	5.6	7.3	12.6	22.8
<b>Total</b>	<b>4.3</b>	<b>5.6</b>	<b>7.3</b>	<b>12.6</b>	<b>22.8</b>

### Potentiel d'économie (2016-2025)

Les projets d'efficacité énergétique de Groupe E Greenwatt SA permettent déjà chaque année d'économiser l'équivalent de la consommation électrique d'environ 1'000 ménages. À l'horizon 2025, ces activités représenteront 22.8 GWh par an, soit l'équivalent d'une trentaine de wagons pleins de mazout.

30 X



## Potentiel global – Production d'énergie électrique



Production d'énergie électrique	2015 GWh	2016 GWh	2017 GWh	2020 GWh	2025 GWh
Solaire	18.7	25	25.5	27	30
Biomasse agricole (biogaz)	13.5	14.5	17.9	23	28
Eolien	3.5	3.5	3.6	39.8	172.8
Mini Hydro	11.6	11.6	11.6	17.6	22.6
<b>Total</b>	<b>47.3</b>	<b>54.6</b>	<b>58.6</b>	<b>107.4</b>	<b>253.4</b>

Groupe E Greenwatt SA

23

La transition énergétique – en Suisse, dès le 21 mai 2017



## Stratégie énergétique 2050



Sortie du nucléaire, réduction des gaz effet serre, protection de l'environnement...

Groupe E Greenwatt SA

24