

24ème journée du CUEPE

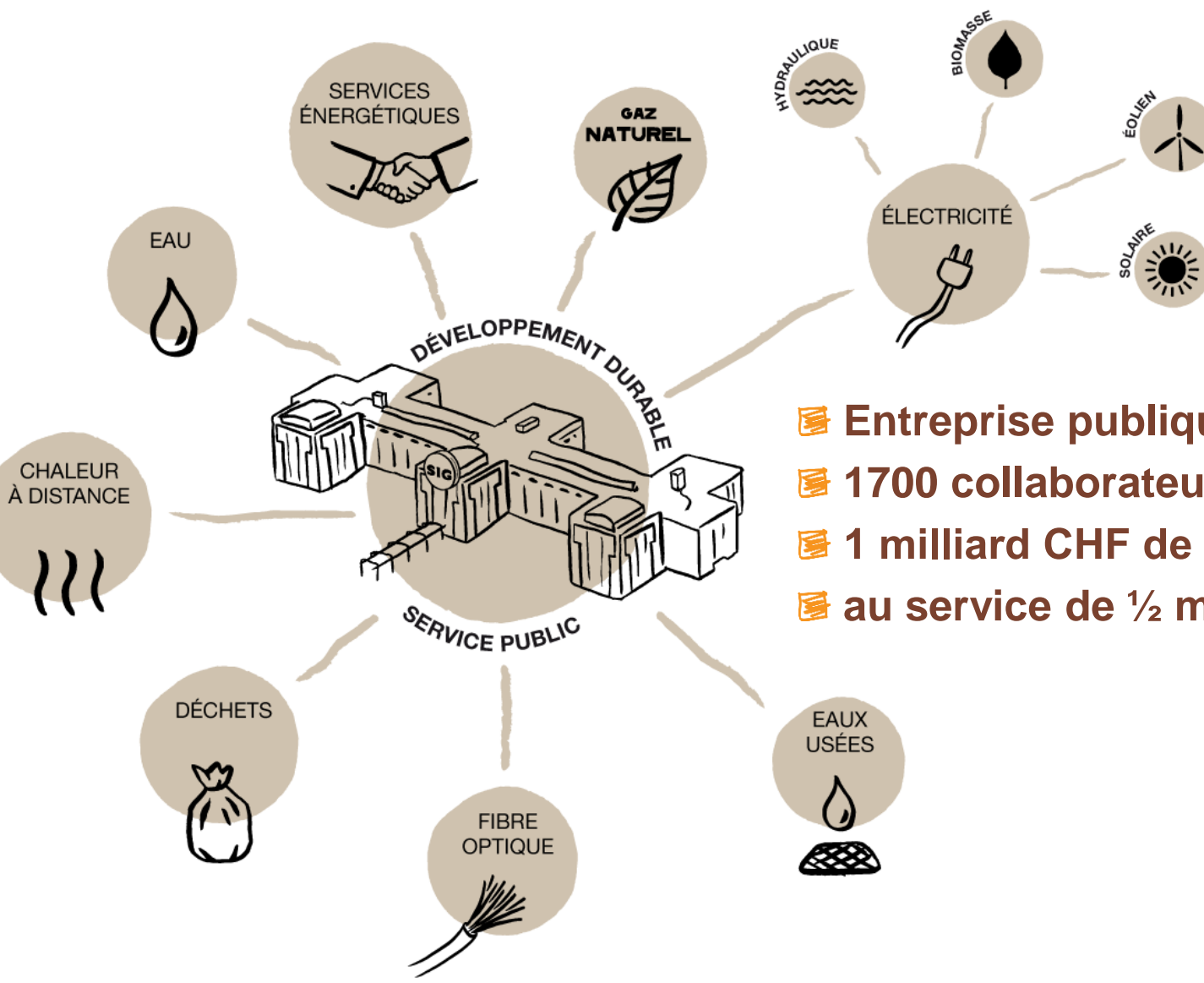
# éco21: développer l'économie verte en maximisant l'efficacité énergétique

19 septembre 2014

G.Garazi – C.Jeanneret



# Qui sommes-nous ?



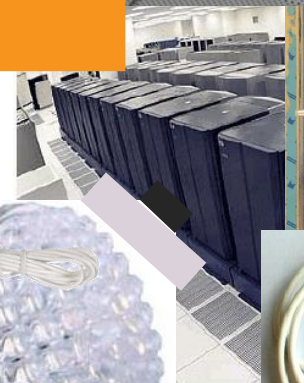
- 📋 **Entreprise publique multifuide**
- 📋 **1700 collaborateurs**
- 📋 **1 milliard CHF de chiffre d'affaire**
- 📋 **au service de ½ million de personnes**



1

**Maximiser l'efficacité énergétique**

# Maîtrise de l'offre versus maîtrise de la demande





# Comment activer les gisements d'efficacité



## **SOBRIÉTÉ**

Remettre en question ses besoins



## **FLUX NATURELS**

Les utiliser prioritairement



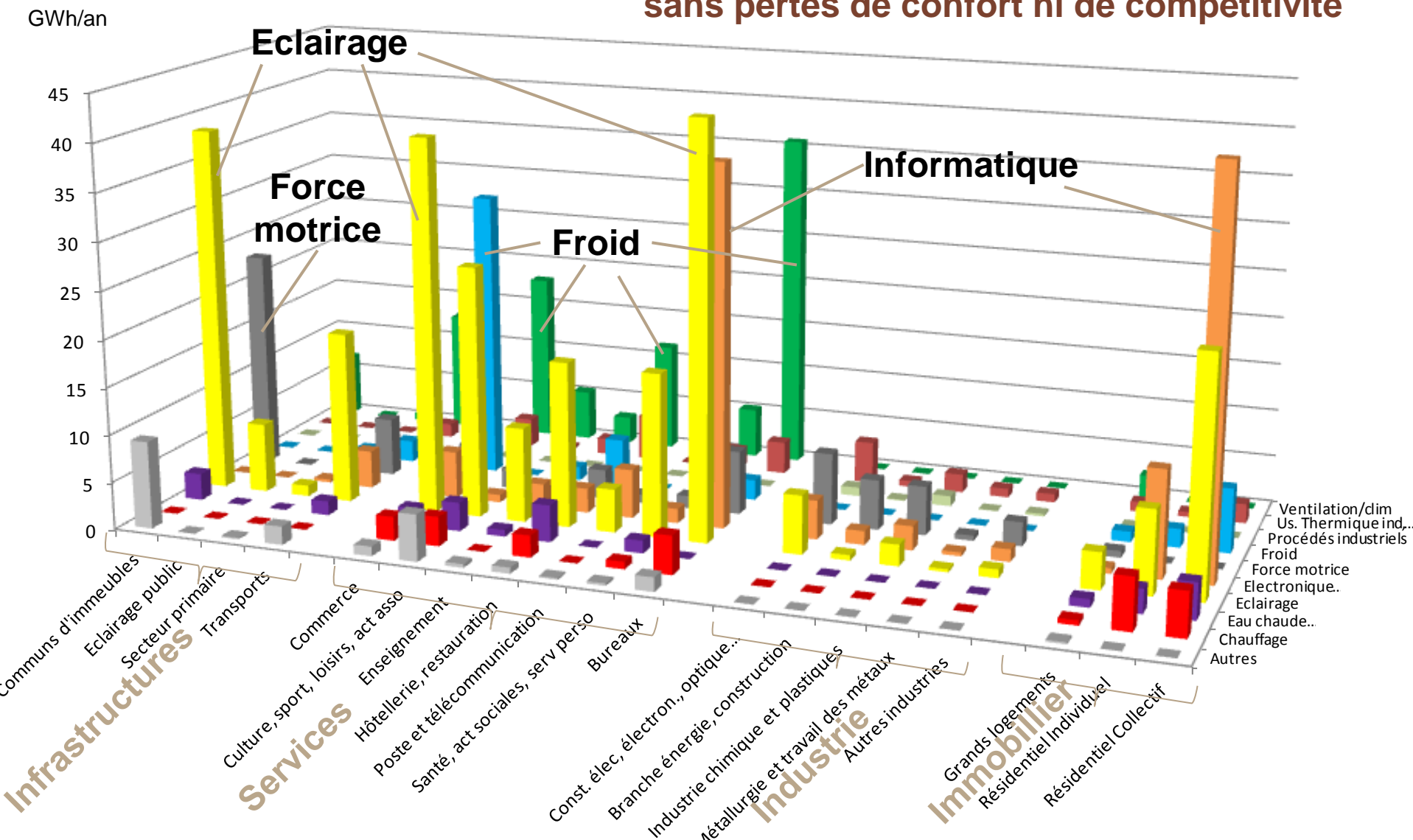
## **EFFICACITÉ**

optimiser, remplacer par du matériel plus efficient



# L'efficacité énergétique: notre 1<sup>ère</sup> ressource

Nous pouvons diminuer nos consommations de 30% sans pertes de confort ni de compétitivité



# Comment générer de l'efficacité à large échelle ?

*Obliger*

Cadres normatifs



*Inciter et faciliter*

Transformation de marché



*Vendre*

Business



Contrat  
de performance  
énergétique

Vos économies  
d'énergie garanties



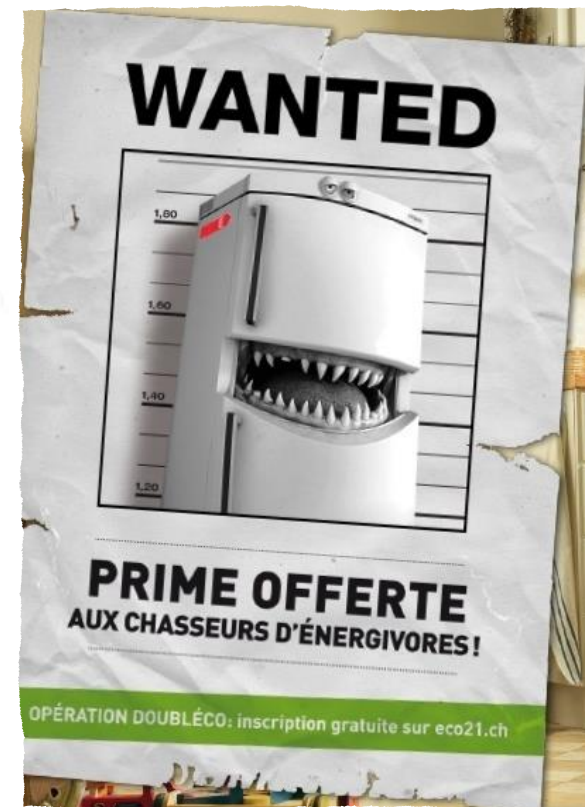


# Plans d'action efficacité énergétique éco21



- 📁 Communication
- 📁 Accompagnement et formation
- 📁 Incitations & primes

**Solution**





# Plans d'action efficacité énergétique éco21

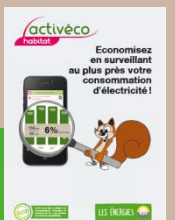
## Ménages

### Opérations éco-sociales

Direct install dans les HLM



### Activéco Nouvel accompagnement



### Chaleur renouvelable Substitution des systèmes thermiques



### Distributeurs efficaces

Transformation de marché

## Moyennes entreprises et collectivités

### Optiwatt

Prime aux économies d'électricité et accompagnement



### Froid professionnel

Prime au remplacement des appareils de froid

### Plan Eclairage Performant

Direct install pour les entreprises

## Grandes entreprises et collectivités

### Ambition Négawatt

Mise en place d'un processus de gestion de l'énergie



### Optiwatt Eclairage performant

Confiez-nous l'optimisation de votre éclairage et grâce à la prime, récupérez jusqu'à 50% de votre investissement!

L'éclairage moderne permet de réduire la consommation électrique de votre éclairage. Les documents nécessaires sont fournis gratuitement. L'installation de nouveaux luminaires économes ou par exemple, de rétroviseurs et de détecteurs de mouvement.

La solution Eclairage performant vous permet de réduire rapidement et durablement votre facture d'éclairage. L'opération est à son tour pilotée et suivie. Les travaux sont réalisés à votre rythme et par des professionnels agréés SIG qui proposent un matériel de qualité au meilleur prix.

Avantages	Offre prime	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> <li>30 jours de suivi technique</li> <li>30 jours de suivi technique</li> <li>30 jours de suivi technique</li> <li>30 jours de suivi technique</li> <li>30 jours de suivi technique</li> </ul>	<p><b>21 ct par kWh économisé</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 50% de réduction de votre facture d'électricité</li> <li>Disponibilité de l'offre pendant 12 mois</li> </ul>

LES ÉNERGIES

## Régies et propriétaires immobiliers

### Communs immeubles

Assainissement des communs d'immeubles



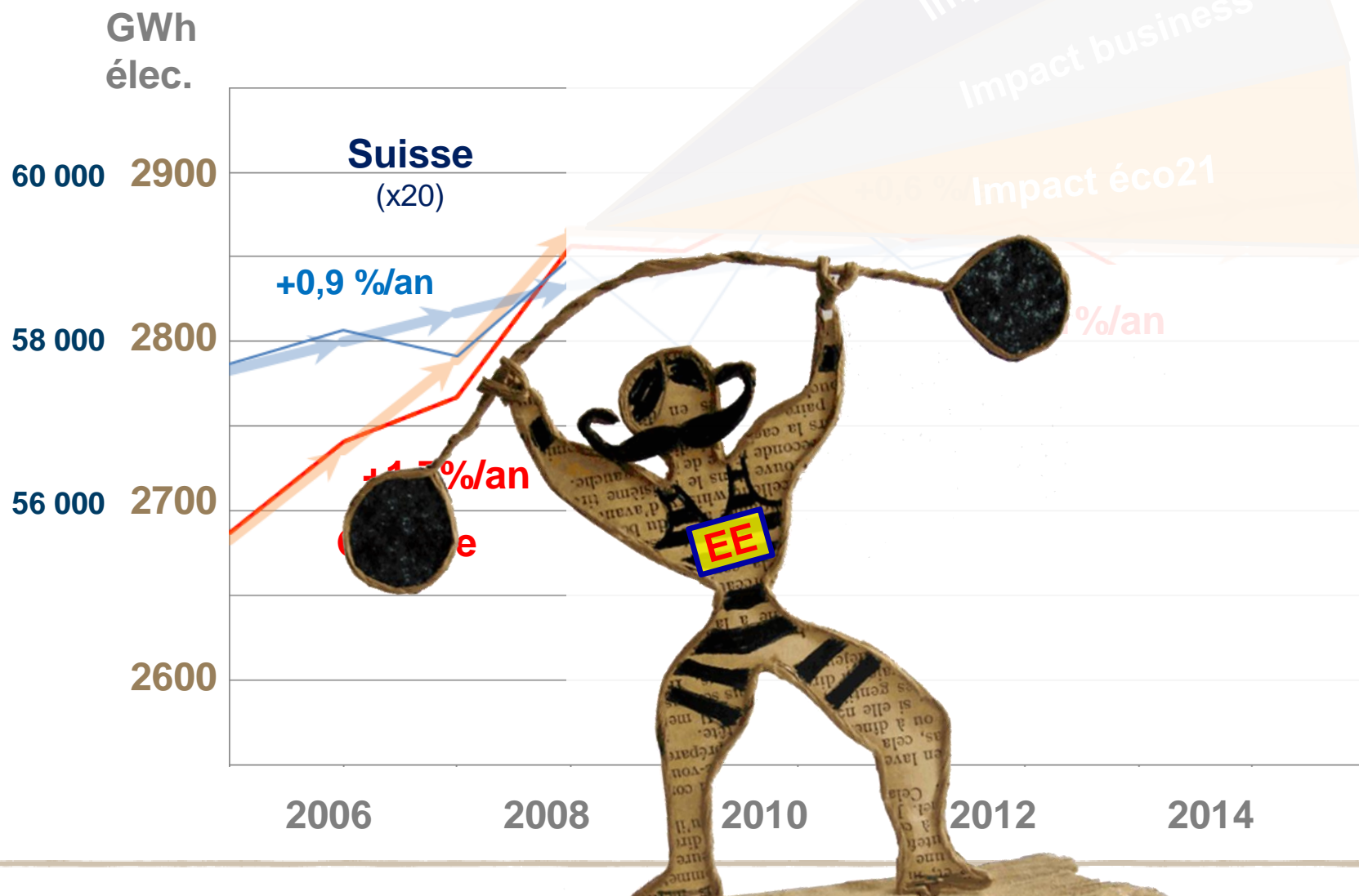
### Chaleur renouvelable

Substitution des systèmes thermiques

### Optimisation

Contrat à la performance pour les chaudières

# Impacts sur la consommation



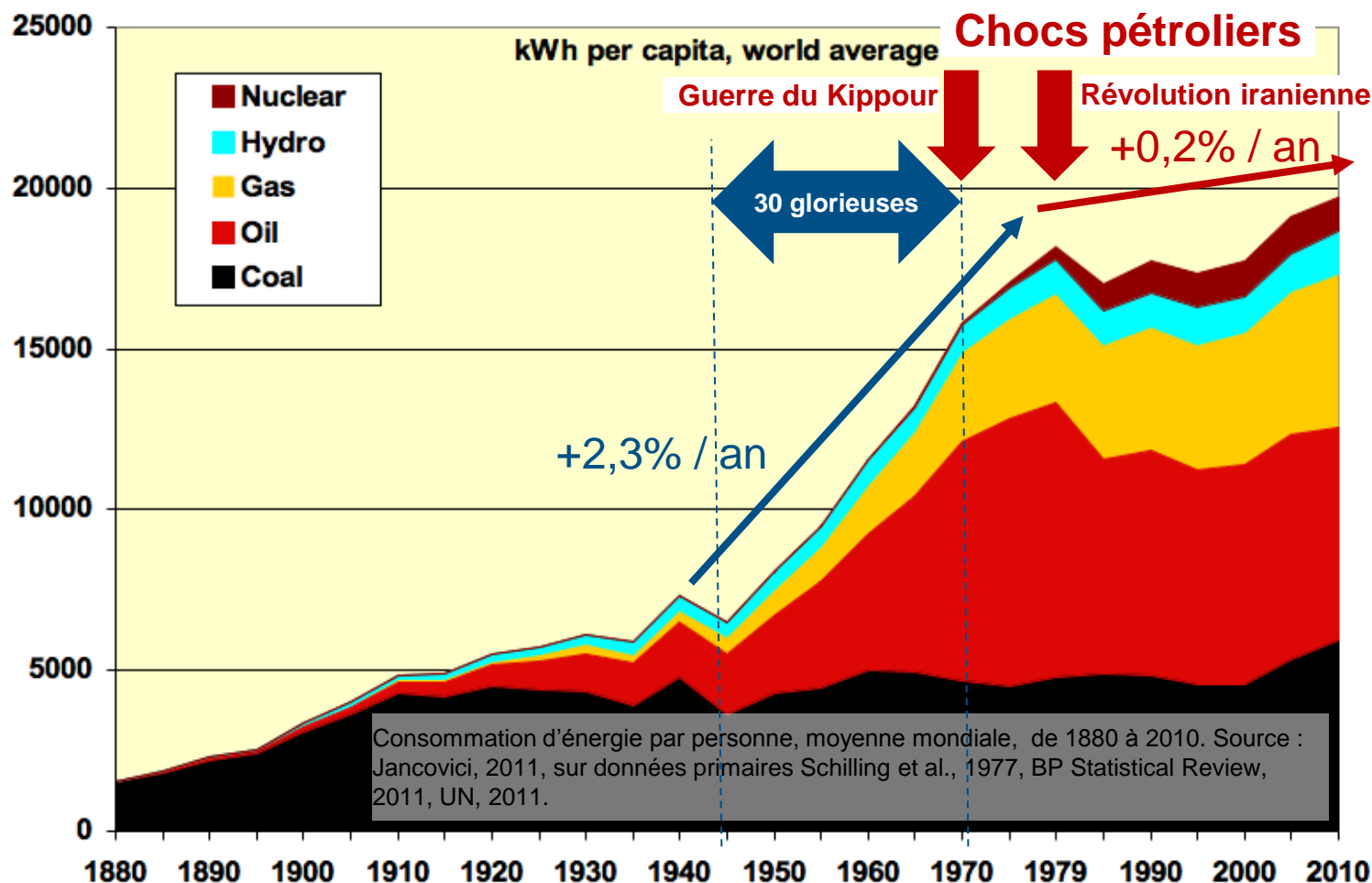


2

**Développer le green business**



# Evolution de la consommation énergétique mondiale par personne

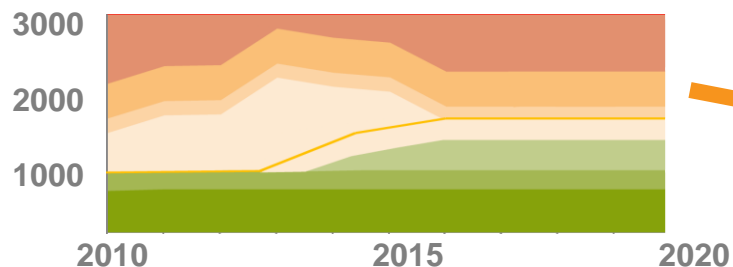


Depuis la Révolution industrielle, consommation énergétique et croissance économique ont été étroitement corrélées. La fin de l'ère du pétrole bon marché nous met face à un défi : les décorréler !

# Situation énergétique genevoise

## Electricité

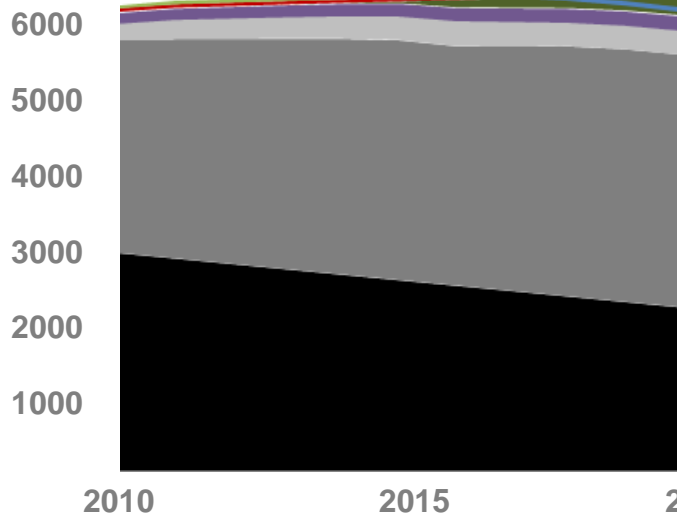
GWh



**Achats d'électricité hors canton : 75%**  
Forte dépendance au marché  
Augmentation des prix → destruction de valeur

## Thermique

GWh



**Achats d'énergies fossiles hors canton: 97%**  
Très forte dépendance au marché  
Augmentation des prix → destruction de valeur



# Efficiency énergétique... et économique

## Que faut-il soutenir et comment ?



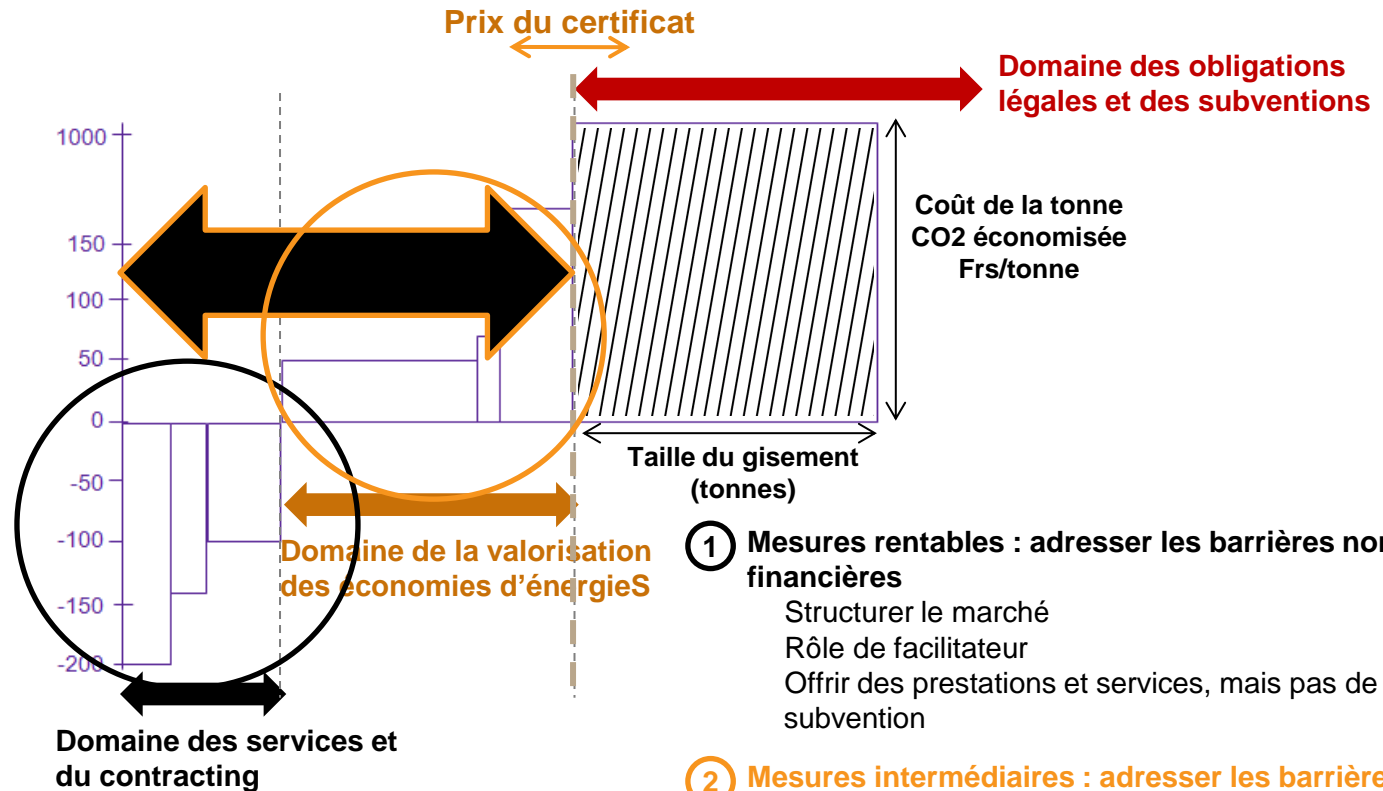
### Mesures à coût négatif

Rentables. Freinées par des barrières non-financières.

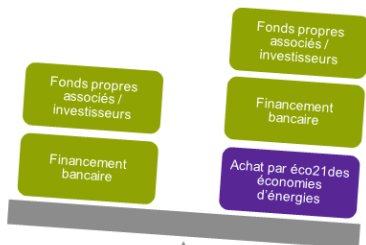
### Mesures les plus coûteuses

Ne peuvent être rentabilisées.

Obligation légale et/ou subventions



### Mesures à coût intermédiaire



ROI insatisfaisant, le projet ne se fera pas

ROI OK, le projet est lancé

#### ① Mesures rentables : adresser les barrières non financières

Structurer le marché  
Rôle de facilitateur  
Offrir des prestations et services, mais pas de subvention

#### ② Mesures intermédiaires : adresser les barrières financières et non financières

Structurer le marché  
Rôle de facilitateur  
Offrir des prestations et services, ainsi qu'un financement



### Autorités

Fixent les orientations  
Aspects normatifs  
Aides et subventions



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

Faciliter les interactions entre tous  
les acteurs, afin que l'ensemble du  
système délivre de l'efficience  
énergétique

### Acteurs de l'énergie

Electriciens ↔ Chauffagistes ↔ Installateurs ↔ Ingénieurs ↔ Architectes ↔ Fournisseurs

Distributeurs ↔ Importateurs ↔ Ensembliers ↔ Techniciens ↔ Concepteurs ↔ Décideurs

...

### Clients / utilisateurs finaux



Particuliers



Entreprises



Collectivités



# Nos résultats



A fin mars 2014 (5 ans d'activité) :

**77'300'000 kWh par an.**



Cela équivaut :

= **26'000** ménages (Vernier ou Lancy)

= 4 fois la production annuelle du Seujet

= 2,5% de la consommation totale du Canton

= **Frs 13'100'000.-/an** de facture électrique

## Input

SIG 42 MF

Clients 58 MF

+

Invest.  
100 MF



## Output

### Emploi

Création  
d'emplois

### Energie

77.3  
GWh/an

### Finances

13.1 MF/an

### Impôts

Rentrées  
fiscales

### Avantages non chiffrés

SIG leader  
en CH

Compéti-  
tivité

Pôle d'  
excellence

↓ dépendance  
énergétique

## Coût du kWh économisé

Dépend fortement de la durée de vie  
qu'on donne aux équipements  
(validation UNIGE en cours) :

14 ans de durée de vie → 4 ct/kWh

10 ans de durée de vie → 5 ct/kWh

## Objectifs Stratégie énergétique 2050:

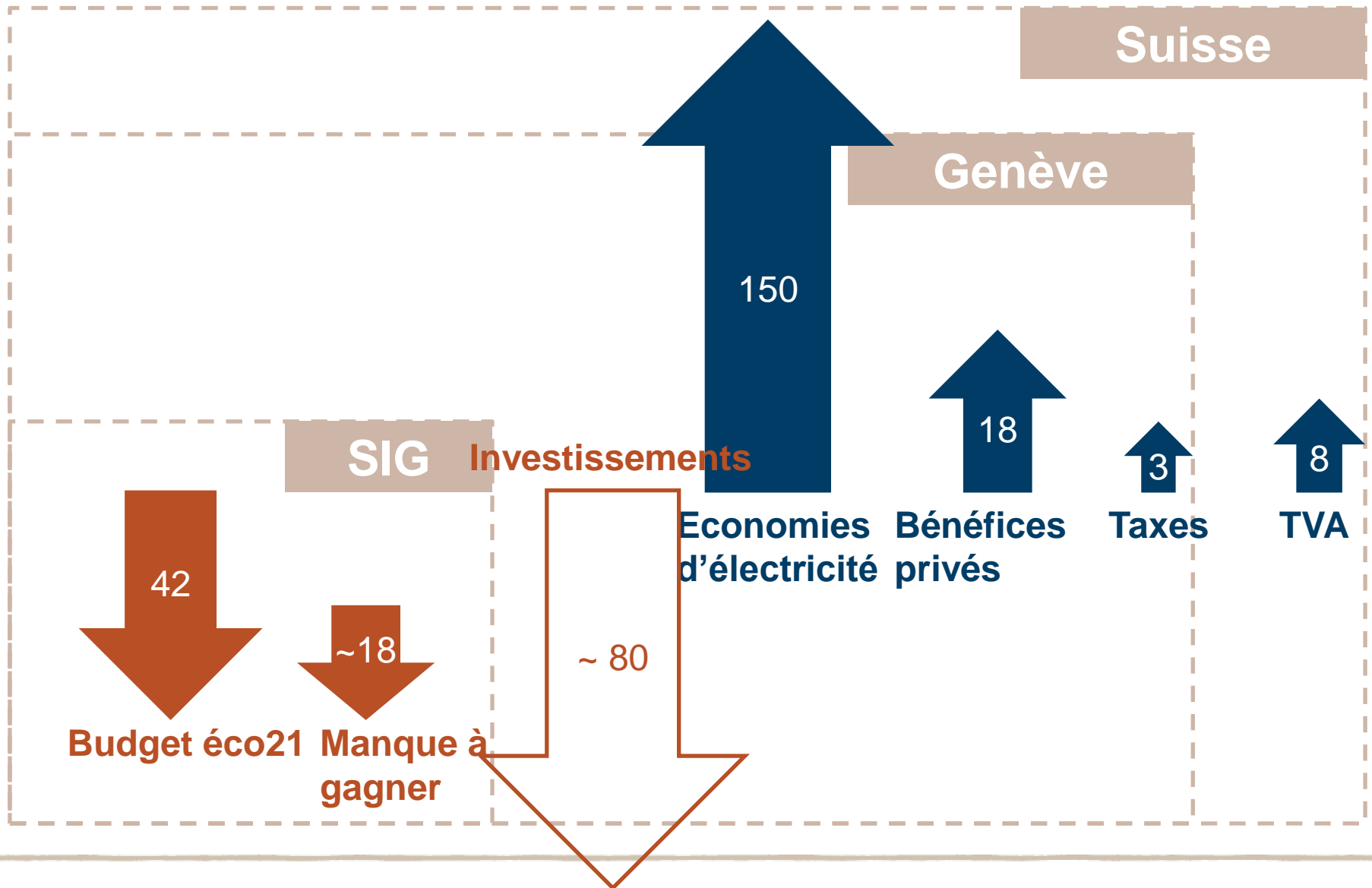
-3% de conso. /hab en 2020 (2000)

-9% de conso. /hab en 2035 (2000)

Grâce à **éco21**, Genève pourrait  
atteindre :

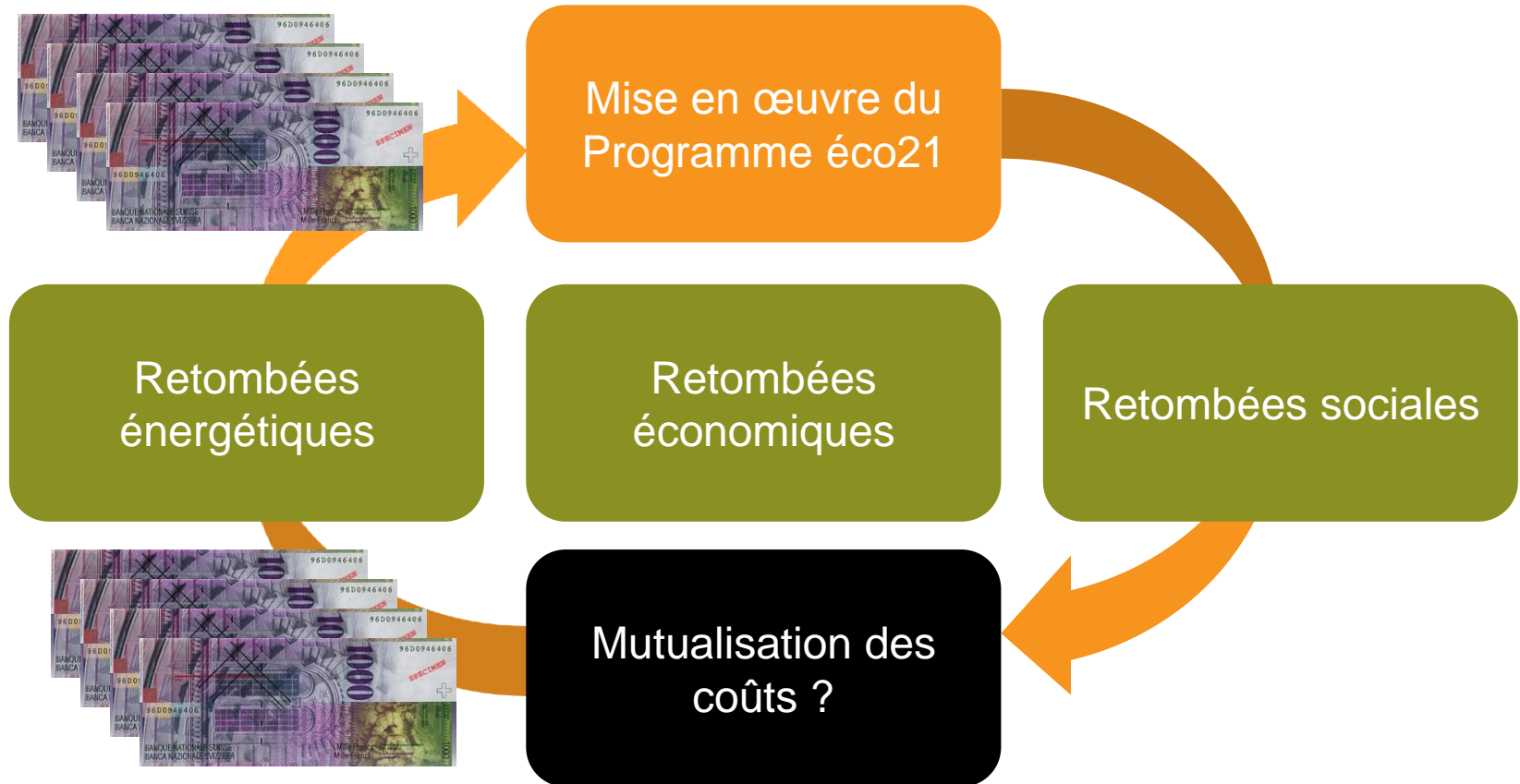
-7% en 2020 et

-13% en 2035





# Vers un financement pérenne du Programme éco21 ?



## Projection trends 2015-2020:

- 25 GWh/an éco (0,8%/an)
- 1,8 TWh cumulé sur durée de vie des actions d'économie
- Coût pour SIG du kWh économisé : 5ct/kWh économisé
- Coût de la mutualisation : 0.5 ct/kWh distribué

# Conclusions

---



- 1. Il est possible de diminuer durablement notre consommation d'électricité tout en faisant de cette démarche un levier de développement économique pour Genève**
- 2. Outre son impact énergétique, le programme éco21 provoque des effets très positifs sur l'économie et permet de développer un savoir faire unique en Suisse tant à SIG qu'au sein des entreprises privées**
- 3. éco21 se réjouit de ces très bons résultats et félicite les Genevois de s'être engagés dans cette « chasse aux Watts ». Les prochaines étapes sont 125 GWh économisés en 2014 et 150 en 2015**
- 4. Il convient maintenant de trouver un mode de financement pérenne du programme, afin d'assurer sa poursuite au-delà de 2015.**



**MERCI !**

**[www.eco21.ch](http://www.eco21.ch)**

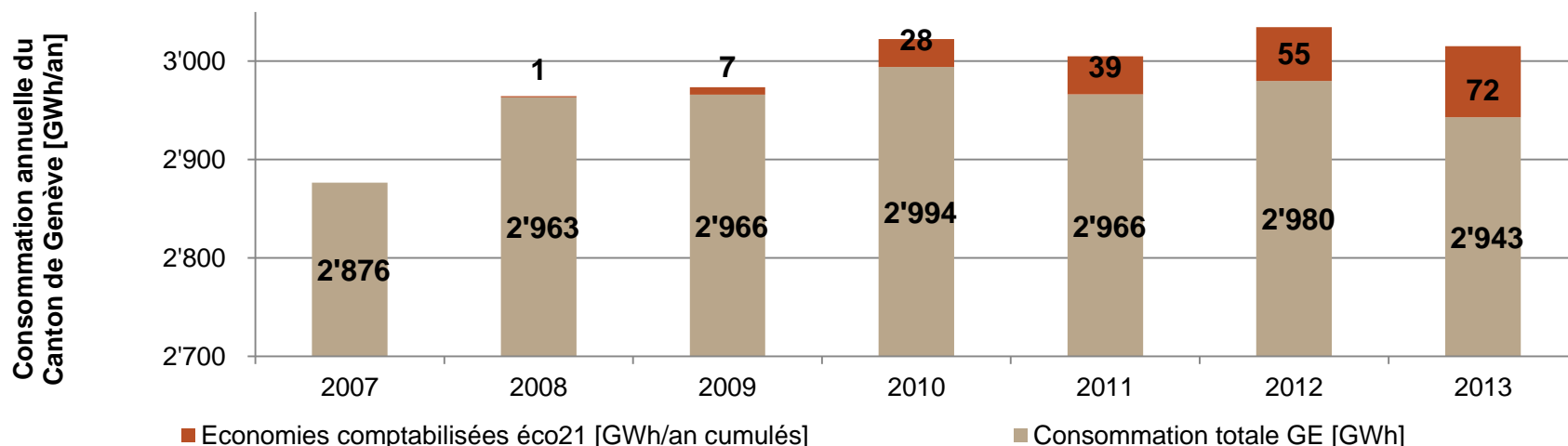


# Comment compte-t-on ?

**Exemple : remplacement d'une ampoule de 100 W par une ampoule de 30 W.**  
**Durée d'utilisation annuelle : 1000 h (env. 3h/jour) → économie de 70 kWh/an.**



**C'est de cette façon que sont comptabilisées les économies éco21. Elles sont donc directement comparables à la consommation annuelle totale du Canton :**



# Comment compte-t-on ?

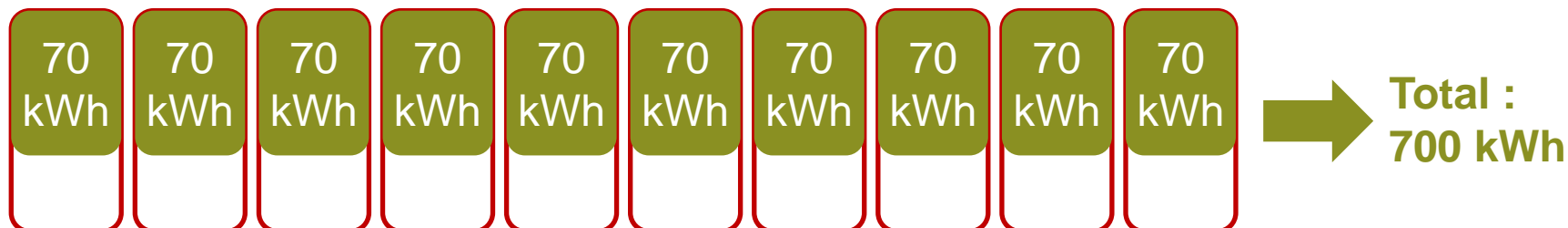
## Vue annuelle et énergie totale



Exemple : remplacement d'une ampoule de 100 W par une ampoule de 30 W.  
Durée d'utilisation annuelle : 1000 h (env. 3h/jour) → économie de 70 kWh/an.



Oui, mais... cette vieille ampoule aurait fonctionné encore 10 ans. L'économie est donc « valable » durant 10 années :



Moralité : éco21 a « éteint » **77.3 GWh/an** de la consommation totale du Canton  
En énergie totale, cela correspond à **plus d'un térawattheure** (1 TWh)

# Positionnement d'éco21 à SIG

**La plupart des programmes DSM sont portés par le distributeur électrique, qui est en contact avec l'ensemble des consommateurs du territoire**

## **Neutralité et indépendance**

Éco21 joue un rôle de facilitateur et de transformateur du marché de l'efficacité. Par notre action, nous favorisons certaines technologies et certaines manières de faire, nous influons sur le marché. Cette action doit être portée par une entité publique afin de permettre au marché de jouer son rôle en aval.

## **Crédibilité et légitimité**

La confiance des Genevois-e-s en SIG est l'un des facteurs-clé de réussite du programme. Nous ambitionnons de changer les habitudes, les réflexes, ce qui implique de sortir les clients et les prestataires de leur zone de confort. La crédibilité est donc une nécessité absolue.

## **Qualité et transparence**

La structure SIG est reconnue pour sa culture de la qualité. Certifications ISO, norme financière IFRS, processus budgétaire et d'investissement permettent une transparence totale. Par ailleurs, le budget d'éco21 est approuvé chaque année par la Direction générale de SIG, par son Conseil d'administration, et enfin par le Grand Conseil. L'Audit interne de SIG peut être saisi en tout temps, de même que le Contrôle de gestion de l'Etat et la Cour des comptes.

# En chiffres...



<b>Coûts</b> totaux	42.5 MF dont 21.4 MF d'incitations financières versées
<b>Budget</b> annuel actuel	13.5 MF/an
<b>Economies</b> d'électricité (au 31.12.13)	13.1 MF/an (73.5 GWh/an)
<b>Investissements</b> totaux générés	environ 100 MF, ce qui correspond à autant de CA généré pour les PME genevoises.
<b>Emplois</b> créés	environ 50, dont 35 dans l'économie privée et 15 à SIG
<b>Rentrées fiscales</b> estimées	environ 5 MF/an, dont 3 MF/an de TVA 1 MF/an lié à la fiscalité des entreprises 1 MF/an lié à l'impôt sur le revenu des emplois créés.
<b>Formations</b> organisées pour des professionnels (électriciens, chauffagistes, ingénieurs, etc.)	738 personnes/an (valeur 2014)

Ces valeurs sont des estimations faites relativement rapidement. Une thèse de doctorat a démarré ce printemps à l'Université de Genève pour établir clairement l'impact socio-économique d'éco21 à Genève.

# Evolution et perspectives pour éco21



## Enseignements et évolutions depuis 2007 :

- Importance croissante de la partie « accompagnement » de nos plans d'action (formation, information, outils)
- Leviers pour adresser les barrières non-financières comme la résistance au changement p.ex., et ce tant du côté des clients que de celui des acteurs des branches concernées. Nécessité de donner confiance pour favoriser le passage à l'acte
- Engagement de notre notoriété pour créer le climat de confiance nécessaire
- Développement de réseaux animés par éco21, à destination des clients, des professionnels impliqués et des entités agissant comme relais de nos actions (communes, p.ex.). Notre vision est de créer des emplois dans l'économie privée et non pas à l'interne de SIG

## Evolutions externes qui influenceront sur l'évolution d'éco21 :

- Les enjeux majeurs de SIG : ouverture totale du marché de l'électricité, unbundling, résultats économiques de SIG
- Stratégie énergétique fédérale : obligation d'économies faite aux utilities ou non
- Clarification des attentes de nos autorités vis-à-vis de SIG : convention d'objectifs avec l'Etat dans le cadre de laquelle la mission d'éco21 pourrait être officialisée et précisée



# Financement programme éco21 2009-2014

**Phase lancement : démarche volontaire & financement « oneshot »**

**21 MCHF**  
surfacturation  
timbre

**SIG investit**  
**53 MCHF**

~9MCHF/an ~6ans

**32 MCHF** soulte ALPIQ

**Développement de**  
**l'économie locale**

**>100 MCHF** ~17MCHF/an ~6ans

## Trends 6 premières années:

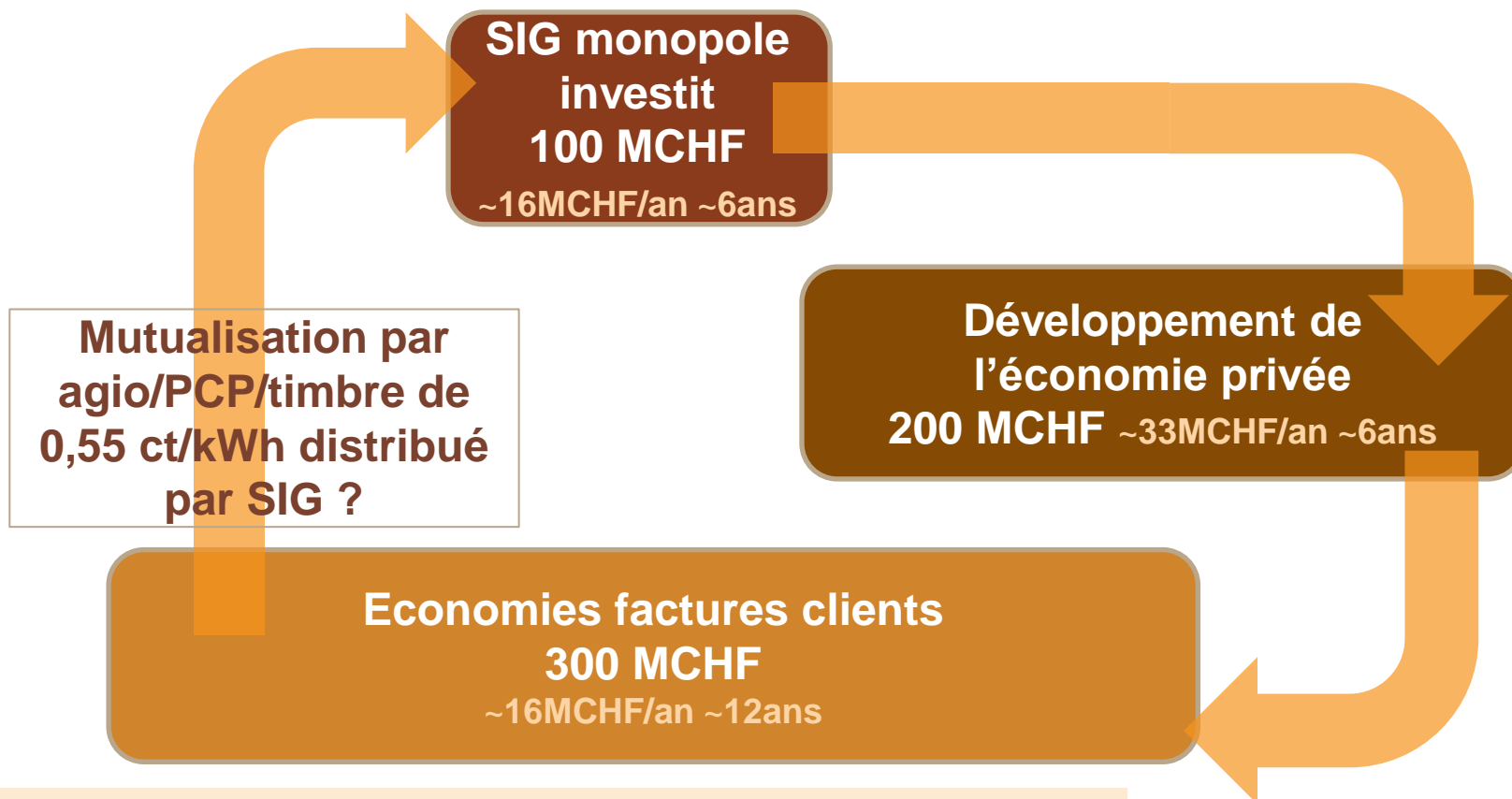
- 15 GWh/an éco (0,5%/an)
- 1 TWh cumulé sur durée de vie des actions d'économie
- Coût pour SIG du kWh économisé : 5ct

**Economies factures clients**

**>150 MCHF** ~12MCHF/an ~12 ans

# Vers un financement pérenne du programme éco21 ?

**Phase de déploiement : convention d'objectif & financement régulé**



## Projection trends 2015-2020:

- 25 GWh/an éco (0,8%/an)
- 1,8 TWh cumulé sur durée de vie des actions d'économie
- coût pour SIG du kWh économisé : 5ct