

La transition énergétique : Les *nudges* comme levier ?



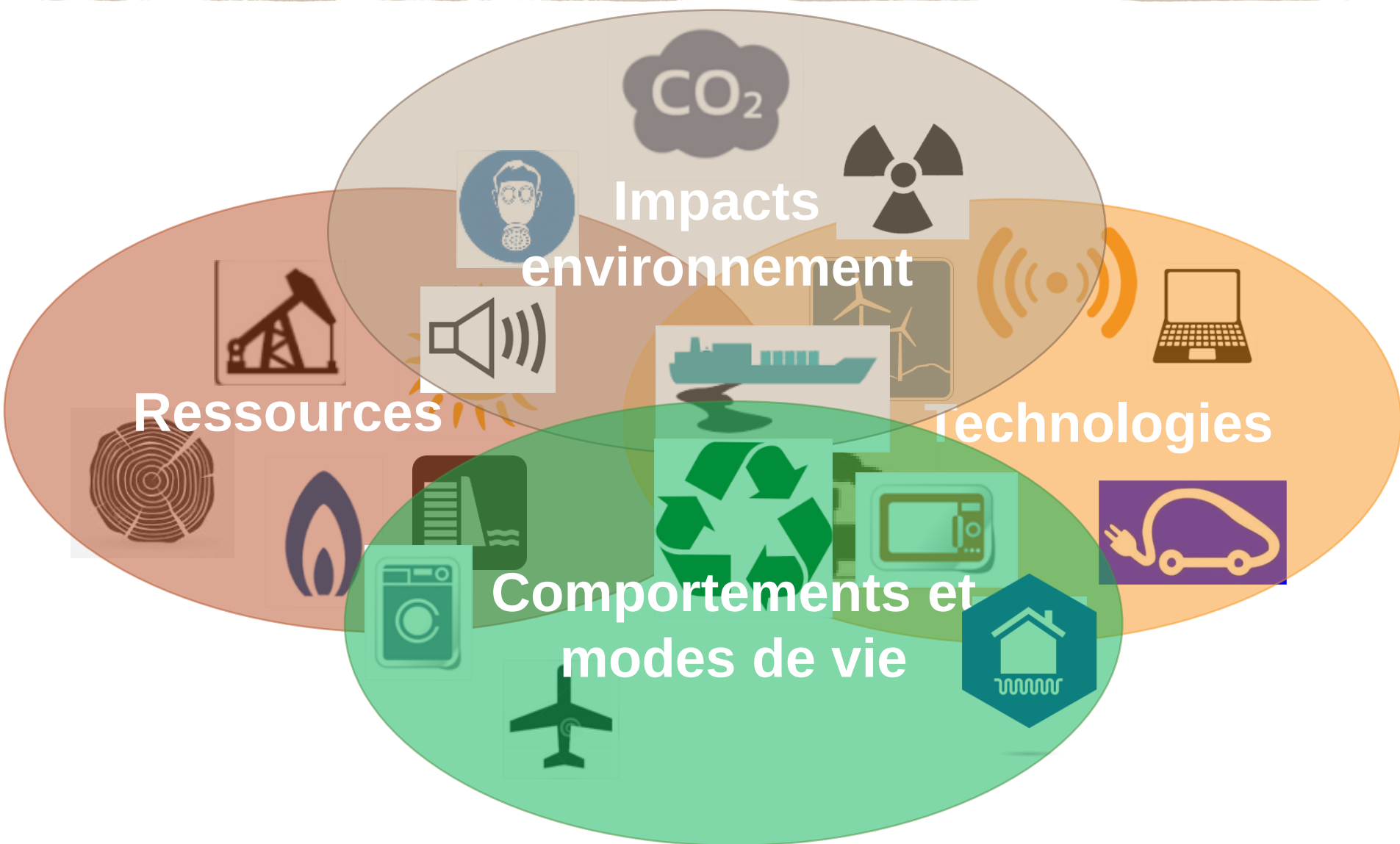
Cédric Jeanneret

Direction Transition énergétique
Services Industriels de Genève

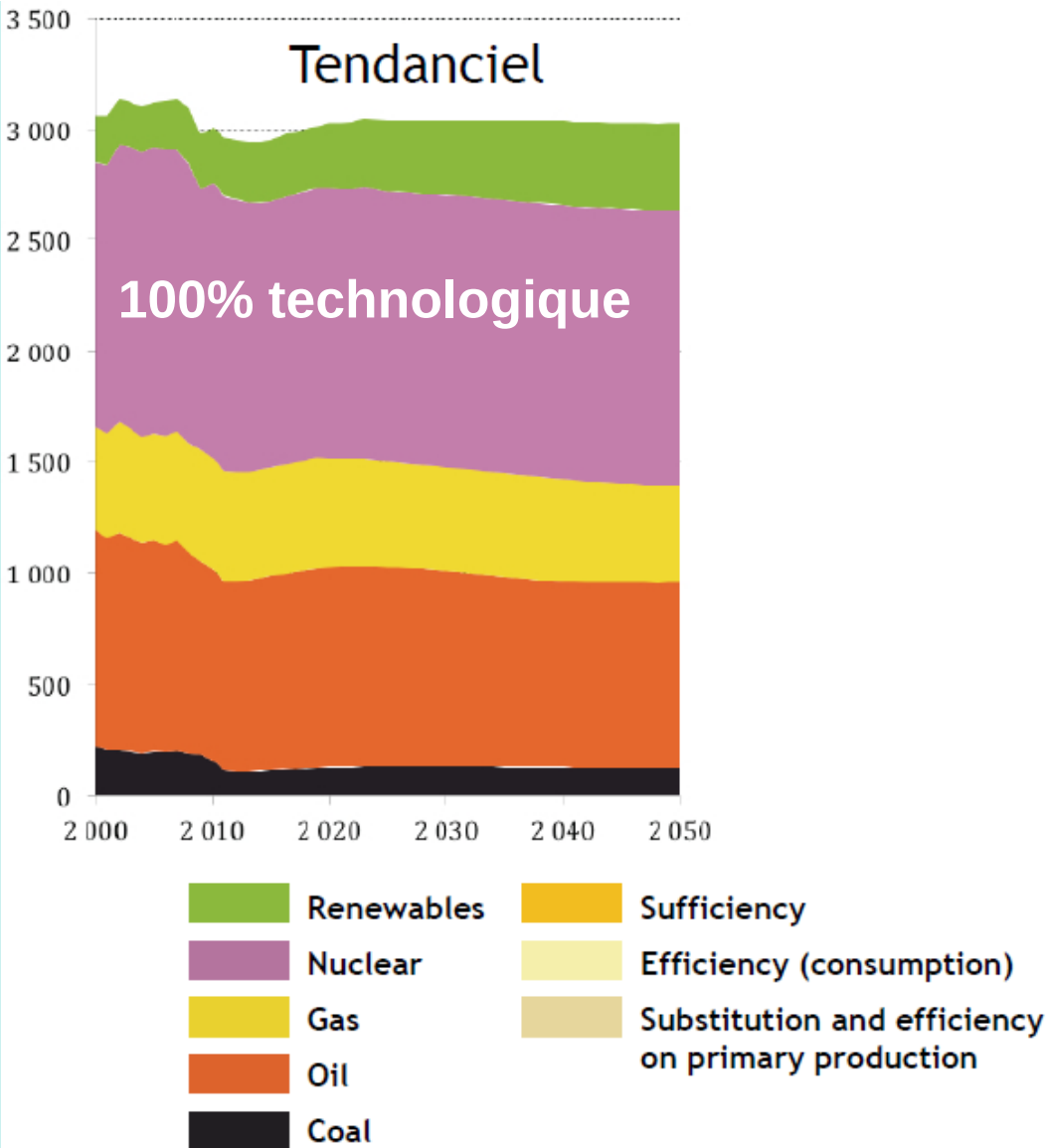
Prof. Tobias Brosch

Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
Université de Genève

Rien ne se crée, rien ne se perd...



Transition énergétique



Deutsche Energiewende



Final energy supply and demand in Germany 2005-2050, scenario

Source: DLR Lead Study, scenario A

German energy transition is a democratic movement Ownership of renewables

Source: AEE, www.unendlich-viel-energie.de



12,000

Energy suppliers

12%

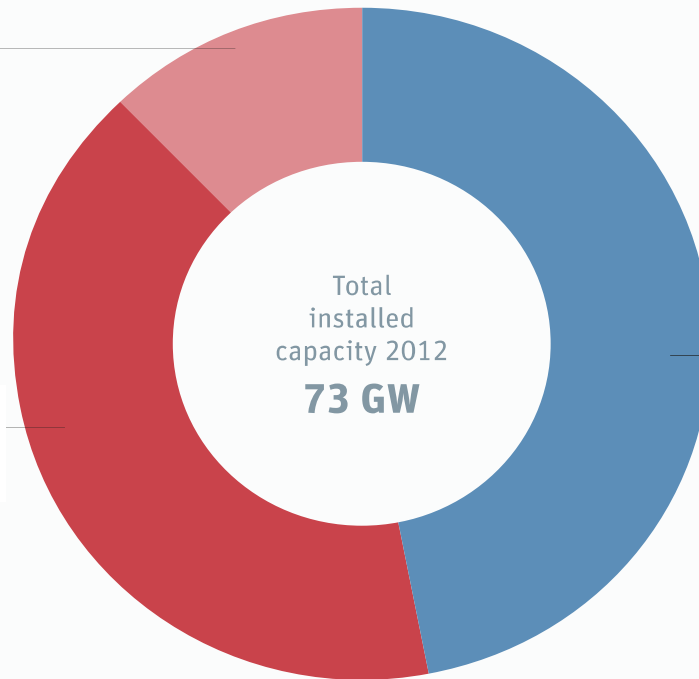
**Institutional &
strategic investors**

41%

**Citizens
& coops**

47%

Total
installed
capacity 2012
73 GW



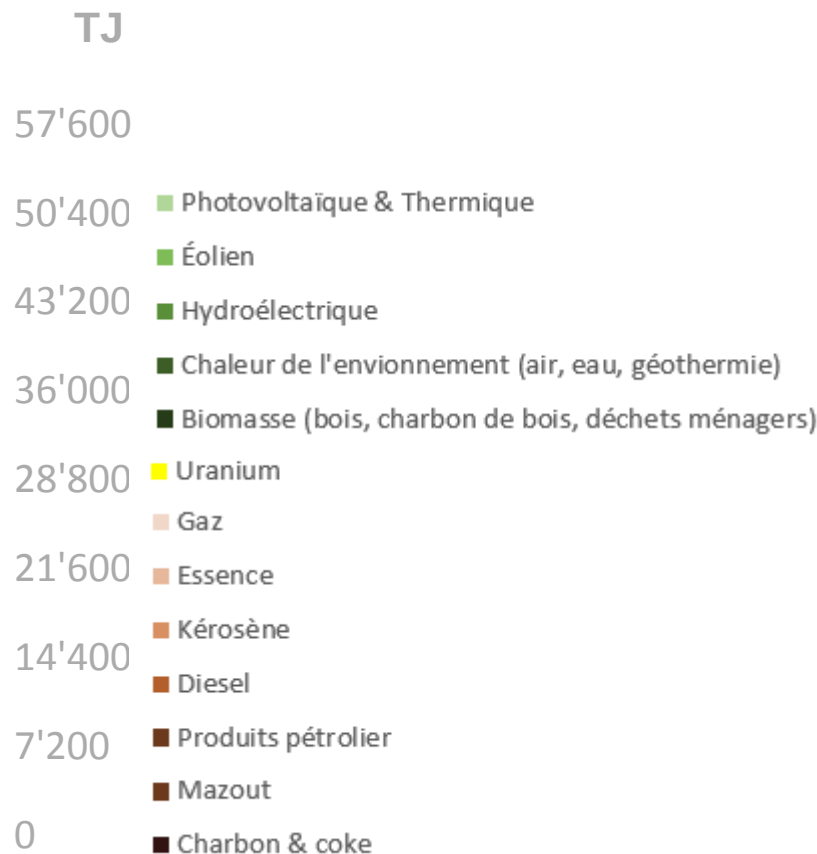
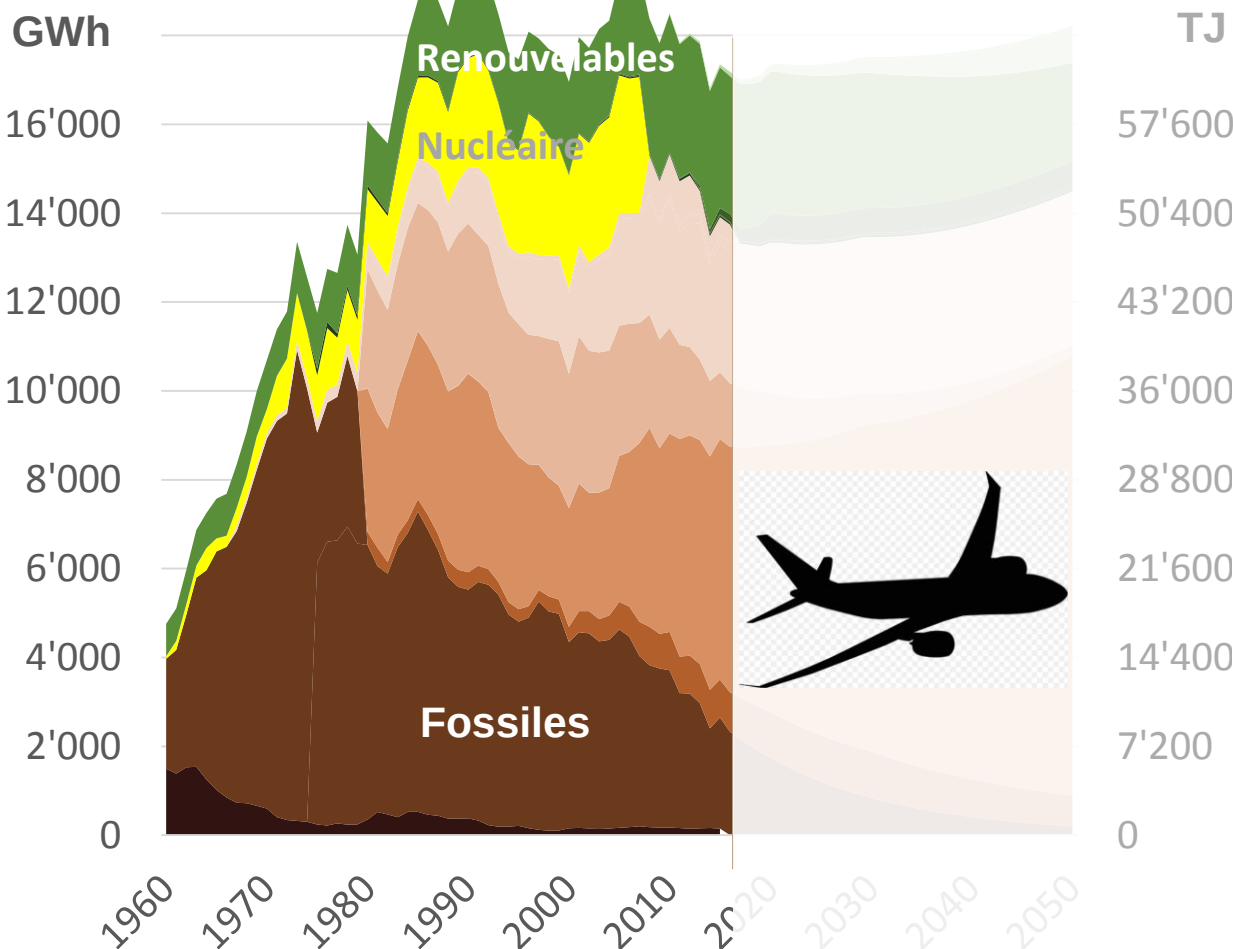
ion

ambient heat
aste

0

2005 2010 2015 2020 2025 2030 2040 2050

Et Genève ?



Sources: OFS, OCSTAT, SIG, AIG

...et moi et moi et moi ?

SOBRIÉTÉ

Remettre en question mes besoins

FLUX NATURELS

Les utiliser prioritairement

EFFICACITÉ

optimiser/remplacer par du matériel plus efficient

Les *nudges* comme levier ?



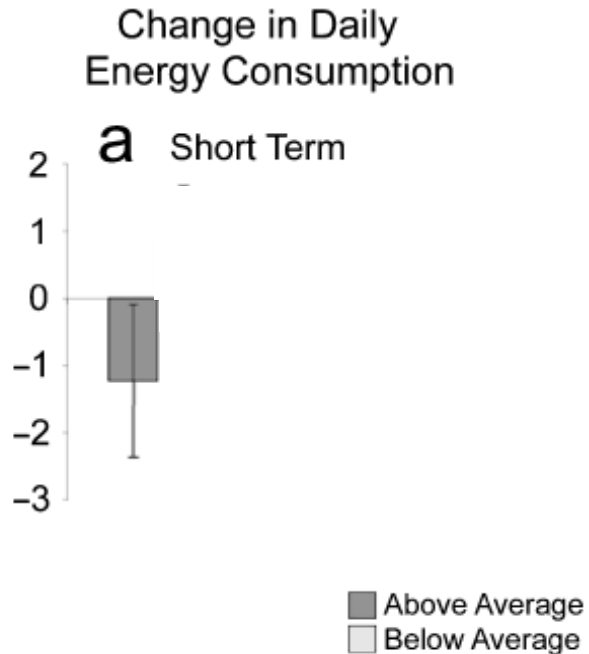
Les normes sociales: L'énorme influence du comportement d'autrui



Normes sociales et consommation de l'énergie

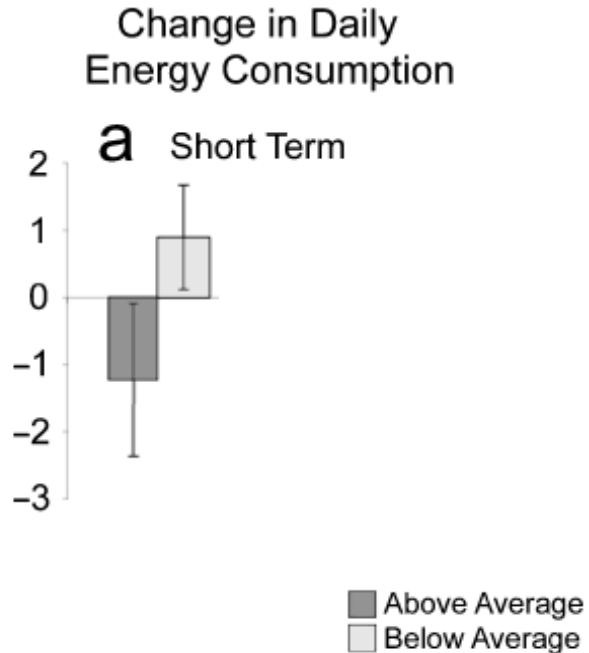
- 290 ménages californiens ont reçu des informations sur la consommation d'énergie de leurs voisins

Changement de la consommation de l'énergie



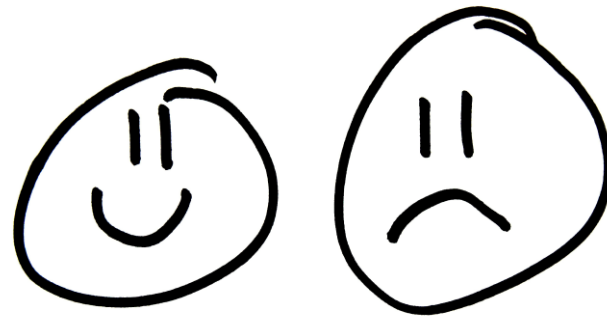
Ménages qui au début consommaient **plus** que la moyenne

Changement de la consommation de l'énergie

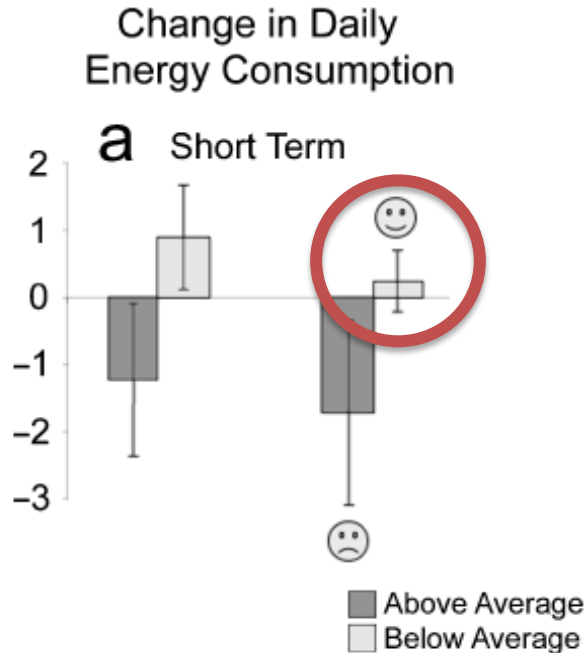


Ménages qui au début consommaient **plus** que la moyenne

Ménages qui au début consommaient **moins** que la moyenne

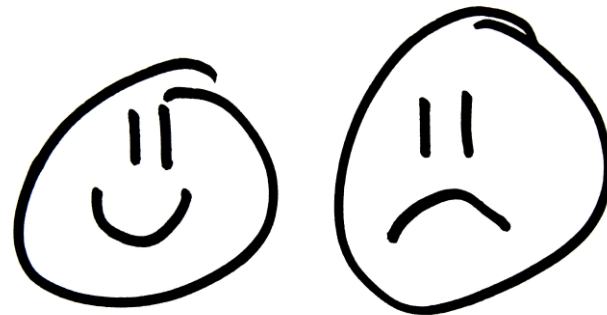


Changement de la consommation de l'énergie



Ménages qui au début consommaient **plus** que la moyenne

Ménages qui au début consommaient **moins** que la moyenne et qui ont reçu un smiley



OP@POWER

1
67 890 1
- 09/09/08

sonalized report to you as
se is to:

is an educational tool to
energy use.

learn about how your
and where you likely have

BOB SMITH
414 NICOLLET MALL GO 6
MINNEAPOLIS, MN 55401

Share energy efficiency tips On the back of the report,
we provide ideas for saving energy and money. You can find
more tips at www.xcelenergy.com/energyreport

Last Month Neighbor Comparison | You used **14% MORE** than your efficient neighbors.



* This energy index combines electricity (kWh) and natural gas (therms) into a single measurement.

HOW YOU'RE DOING:

GREAT 😊 😊

▶ **GOOD** 😊

MORE THAN AVERAGE

WHO ARE YOUR "NEIGHBORS"?

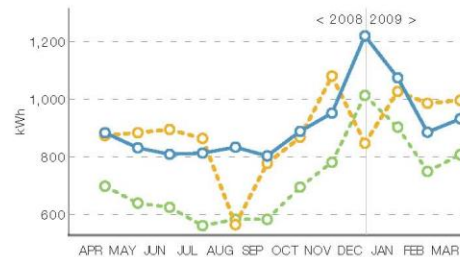
■ ALL NEIGHBORS
Approximately 100 occupied nearby homes that are similar in size to
yours (avg 2,109 sq ft) and have both electricity and natural gas service

■ EFFICIENT NEIGHBORS
The most efficient 20 percent from
the "All Neighbors" group

Last 12 Months Neighbor Comparison

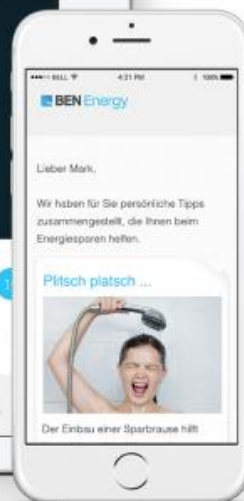
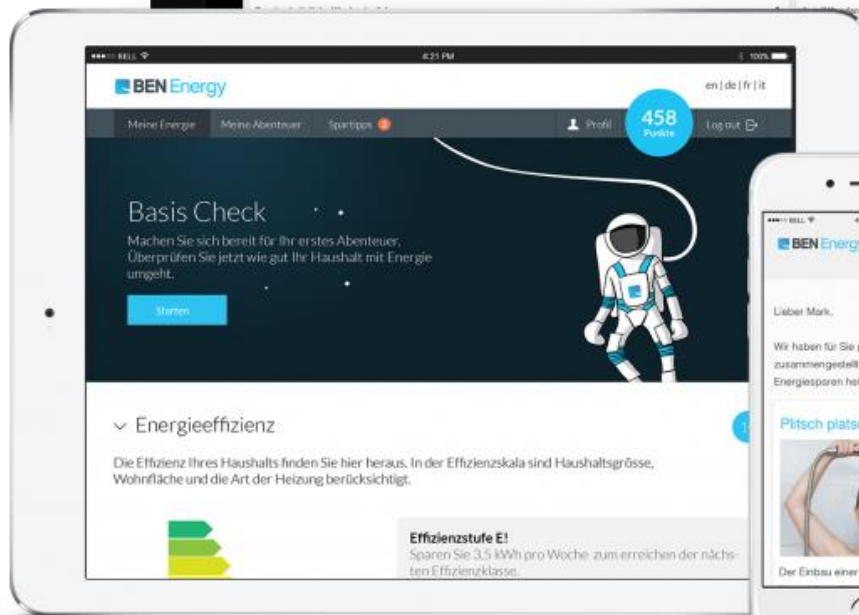
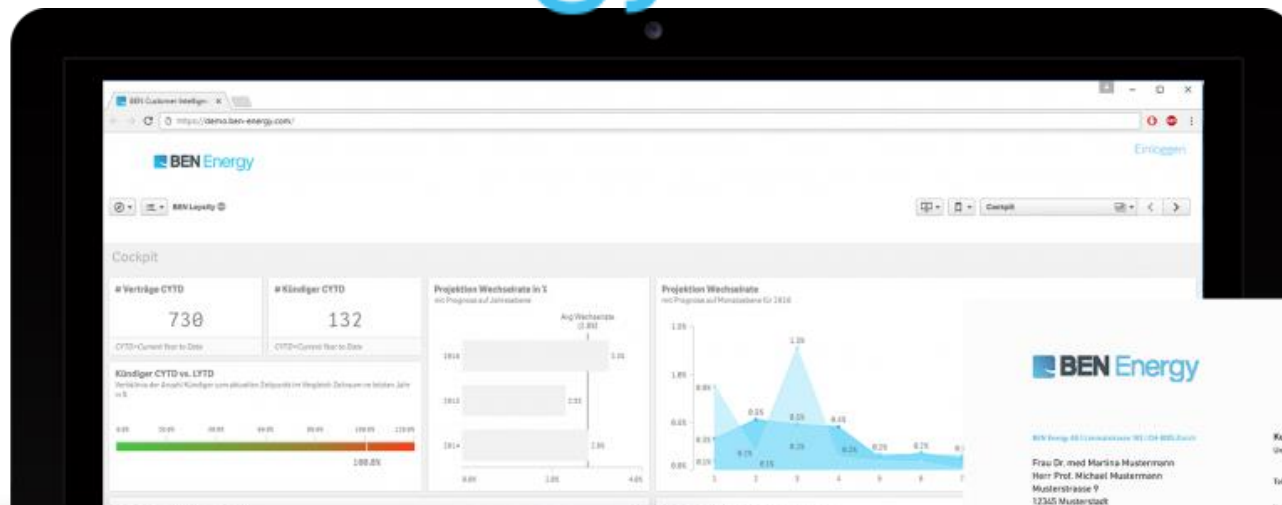
You used **18% MORE** energy than your efficient neighbors.
This costs you about **\$298 EXTRA** per year.

⚡ Electricity | 23% more electricity than your efficient neighbors



🔥 Natural Gas | 13% more natural gas than your efficient neighbors





BEN Energy AG, Industriestrasse 101, CH-8005 Zurich

Frau Dr. med. Martina Mustermann
Herr Prof. Michael Mustermann
Musterstrasse 9
12345 Musterstadt

Kundenservice:

Generale Servicezeiten: Mo - Fr: 07.00 - 20.00 Uhr
Sa: 08.00 - 16.00 Uhr
Telefon: 022 456 789
Internet: www.ben-energy.com

Zürich, im Februar 2015

Ihr Stromverbrauch im Vergleich

Sehr geehrte Frau Martina Mustermann
sehr geehrter Herr Michael Mustermann

gerne möchten wir Ihnen zu Ihrem Stromverbrauch mehr Informationen liefern und Sie zukünftig beim Energiesparen unterstützen. Wir haben auf www.ben-energy.com Ihren Verbrauch berechnet und mit dem Ihrer Nachbarschaft verglichen.

Ihr Haushalt: 3.100 kWh
Alle Nachbarn in Musterstadt: 2.600 kWh



Im Jahr 2014 hat Ihr Haushalt 19% mehr Strom verbraucht als der Durchschnitt Ihrer Nachbarschaft

Die Einordnung berücksichtigt jedoch nicht Ihre individuellen Wohngegebenheiten. Finden Sie auf ben-energy.com in 30 Sekunden heraus, wie gut Ihr Haushalt wirklich mit Strom umgeht. Erlernen Sie ausserdem **kostenlos**, wie Sie Ihren **Energieverbrauch einfach kontrollieren und senken** können.

Auf der nächsten Seite erhalten Sie die **Zugangsdaten** für Ihr persönliches Onlineportal.

Statu quo et option par défaut



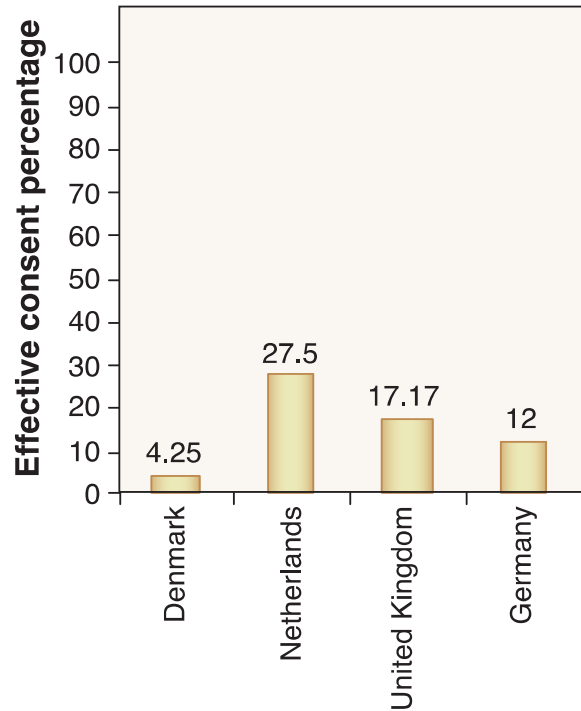
La préférence pour le statu quo

- Beaucoup de décisions prennent la forme d'un choix entre le maintien du statu quo et l'introduction d'un changement



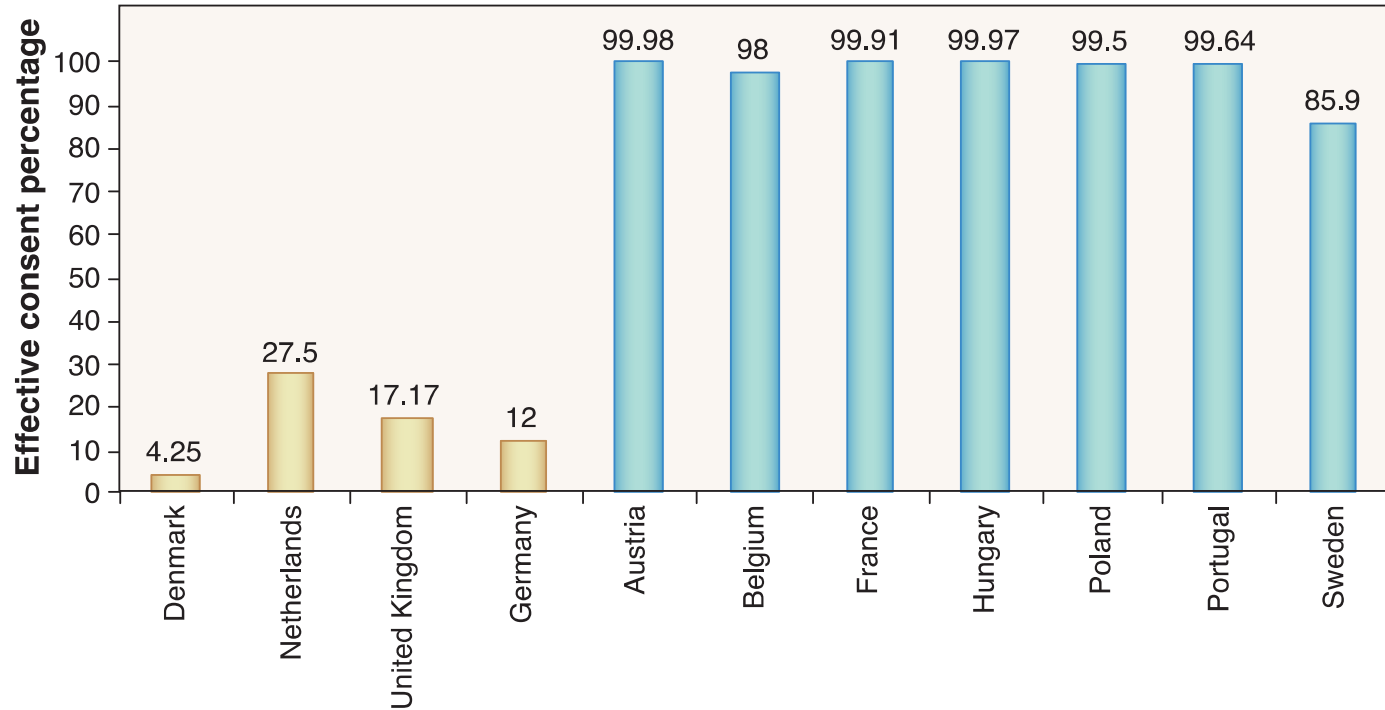
- Etant « cognitivement paresseux », nous avons tendance à préférer le statu quo et choisir l'option par défaut

Défaut et don d'organes



Effective consent rates, by country. Explicit consent (opt-in, gold) and presumed consent (opt-out, blue).

Défaut et don d'organes



Effective consent rates, by country. Explicit consent (opt-in, gold) and presumed consent (opt-out, blue).

Gamme SIG Vitale 100% renouvelable



📋 Lancement SIG Vitale en 2002; 4 possibilités:

➤ SIG Vitale Bleu, 100% hydraulique

- Produit attribué par défaut sans augmentation de prix

➤ 2 produits plus écologiques

- SIG Vitale Jaune
- SIG Vitale Vert

➤ 1 non renouvelable

- SIG Mix (Initial)

📋 96% des clients ont « opté » pour un produit de la gamme SIG Vitale



Vous avez choisi
par nombre d'installations

SIG Vitale Bleu 92,4%

SIG Vitale Jaune 1,7%

SIG Vitale Vert 1,6%

SIG Mix 4,3%

(résultats au 22.09.2002)

Evolution de la gamme Vitale 2017



L'énergie qui pense à demain



L'énergie
hydraulique
suisse

100% Vitale Bleu



100% écologique et 100% locale

Vous pouvez choisir:

20% Vitale Vert



40% Vitale Vert



100% Vitale Vert



Depuis 2017, avec la gamme de produits Electricité Vitale, SIG garantit une énergie 100% renouvelable, suisse ou locale.

Evolution de la gamme Vitale 2017



Impact évolution gamme et baisse tarifaire énergie et réseau 2017

	22.39 ct/kWh2016*		Supprimé
Initial		-0.35 ct/kWh	
	22.69 ct/kWh2016*	-0.65 ct/kWh	22.04 ct/kWh2017*
	26.69 ct/kWh2016*	-0.65 ct/kWh	26.04 ct/kWh2017*

* Prix complet pour un client en profil simple

Lancement Gaz Vitale 2013



Les clients peuvent choisir de :

➤ Monter en gamme



➤ Descendre en gamme

Gaz Initial

0% de compensation
0% de biogaz

+0,25 ct./kWh



Forte adhésion !

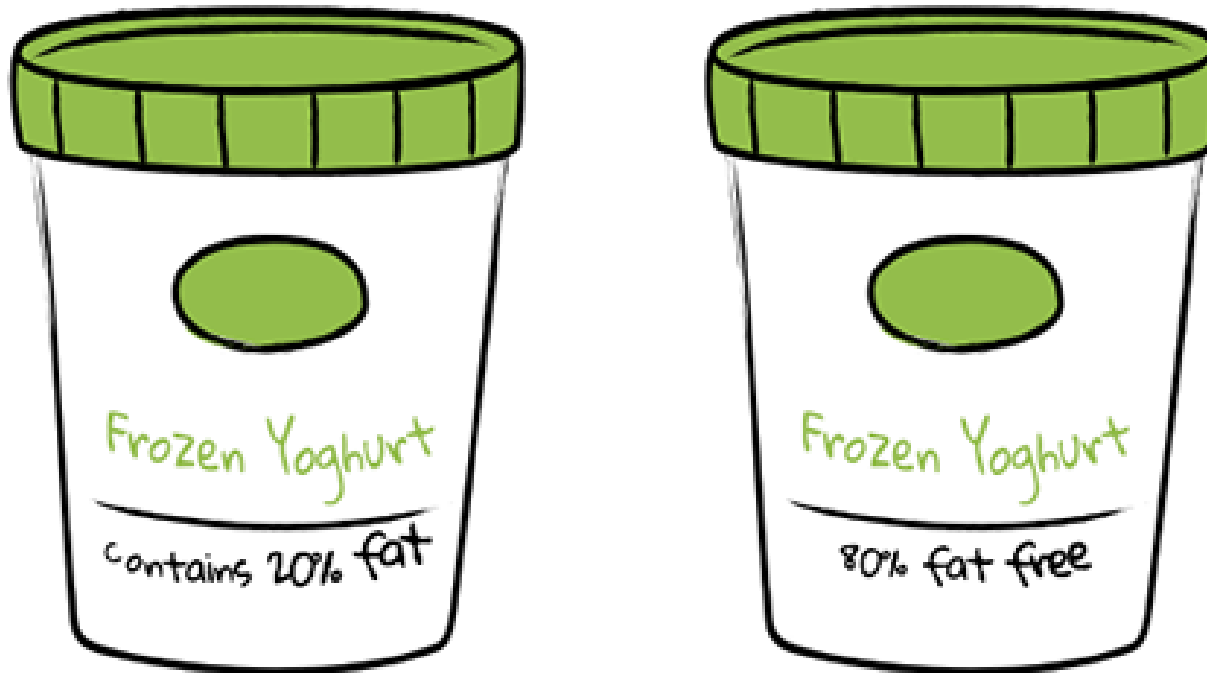


Bilan à fin 2016 sur les clients particuliers :

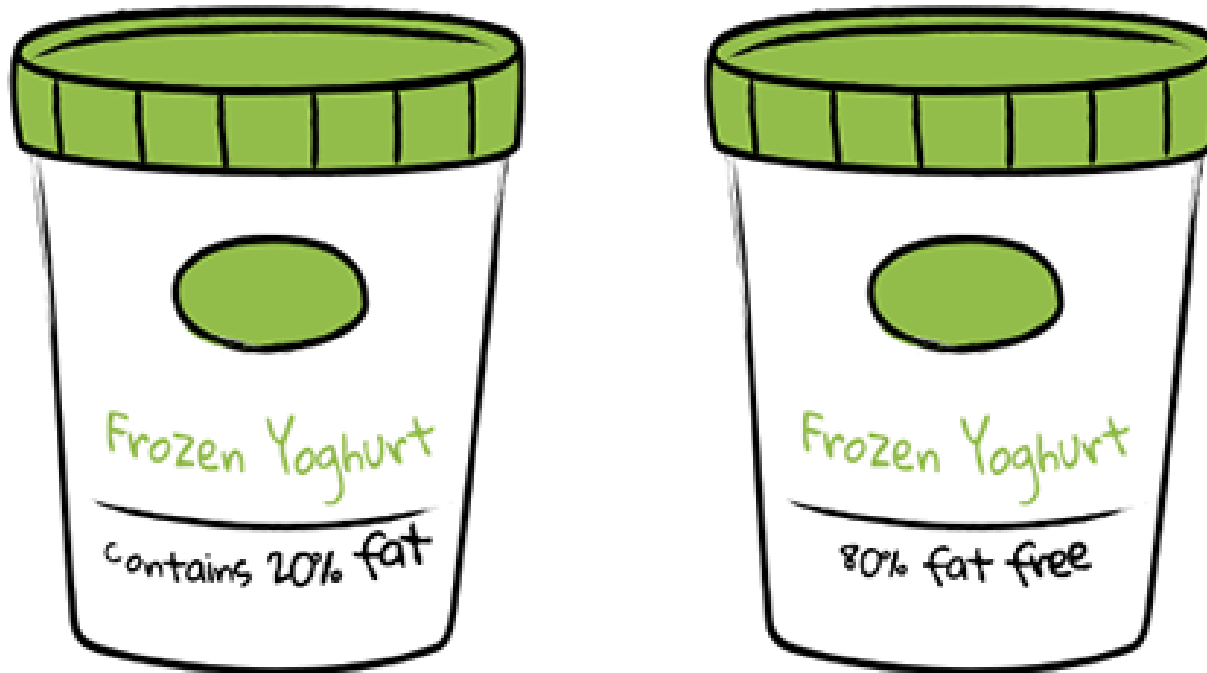
- 📊 90% des clients sont restés au produit de référence, Gaz Vitale Bleu
- 📊 10% sont montés en gamme vers l'Offre Découverte ou Gaz Vitale Vert
- 📊 <1% des clients sont descendus en gamme en optant pour Gaz initial



Cadrage des arguments

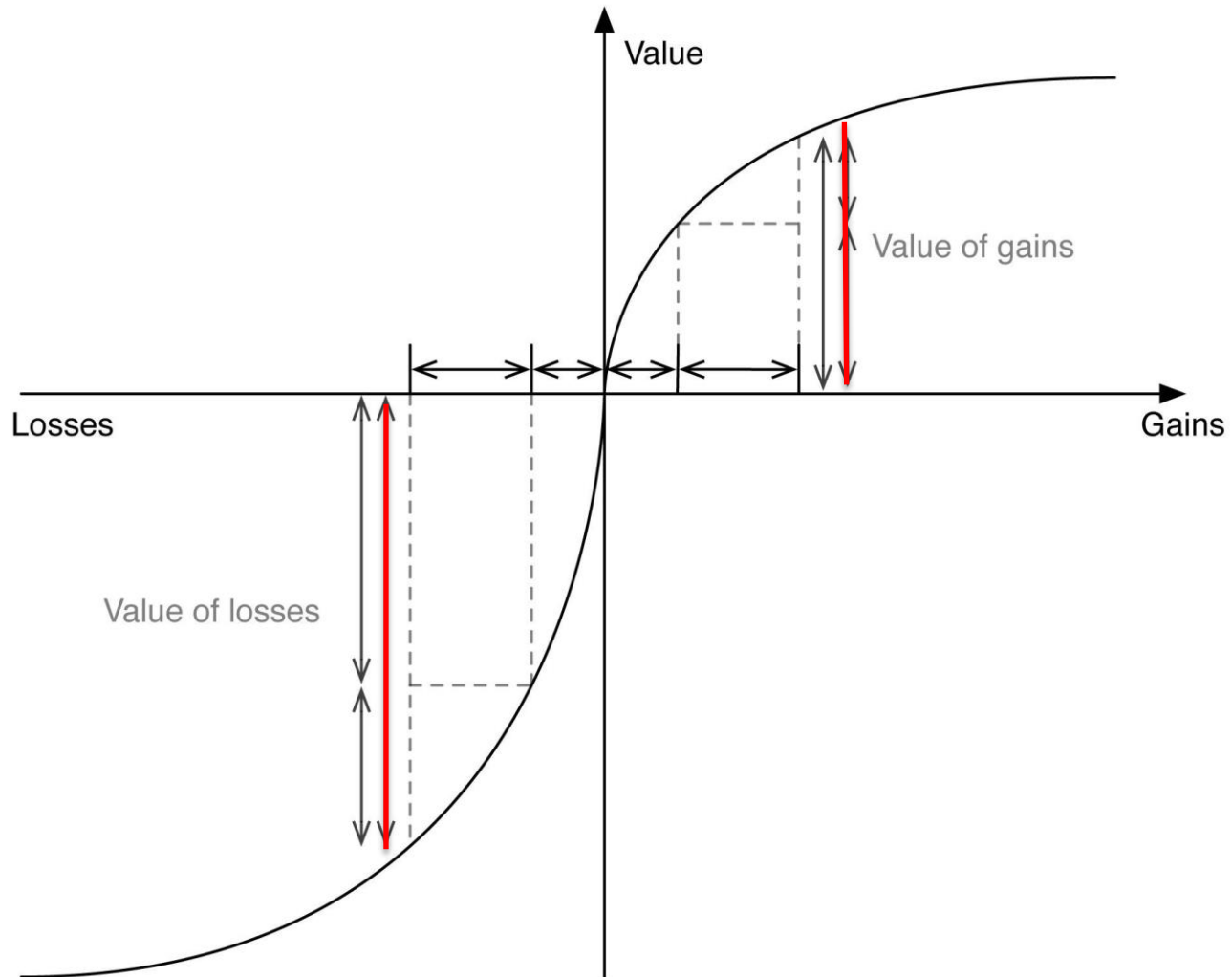


Cadrage des arguments



**Préférez-vous avoir
10% de chance de mourir, ou
90% de chances de survivre?**

Pertes et gains



Gains



**POUR L'ENVIRONNEMENT
ET LES EMPLOIS LOCAUX**

**OUI À
LA STRATÉGIE
ÉNERGÉTIQUE
2050**

Pertes



Payer 3'200.- francs de plus

**...pour une
douche froide?**

www.loi-energie-non.ch

NON à la
loi sur l'énergie

Votation du
21 mai 2017

Etude arguments

Saviez-vous que vous pouvez **économiser jusqu'à 80%** sur votre facture d'électricité en optimisant vos installations?

Quelle que soit la taille de votre entreprise ou collectivité, vous **pourriez dépenser moins**. En optimisant ou remplaçant vos installations énergivores, vous réduisez votre facture d'électricité, et augmentez votre rentabilité. En agissant simplement sur l'éclairage, le matériel bureautique, la ventilation, la climatisation ou le chauffage, vous pouvez économiser jusqu'à 80%. Ainsi, en participant à Optiwatt, vous pouvez dès maintenant réduire les charges liées à vos besoins en électricité.

Saviez-vous que vous payez votre facture d'électricité **jusqu'à 5 fois trop cher** avec vos installations électriques actuelles ?

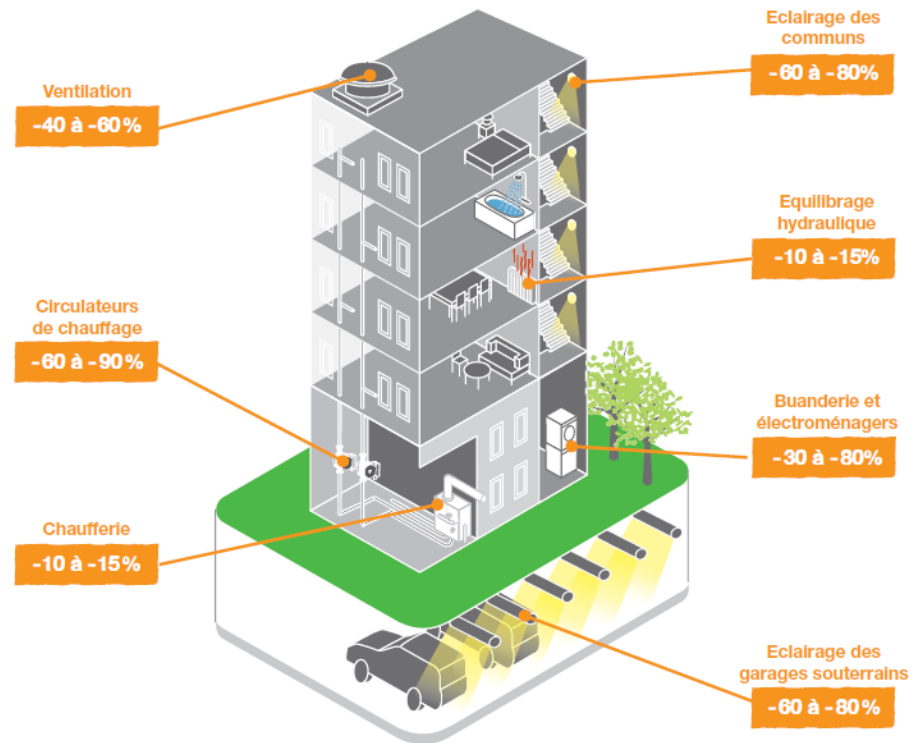
Quelle que soit la taille de votre entreprise ou collectivité, vous **dépensez plus que nécessaire**. En conservant vos installations actuelles, vous gaspillez de l'argent et diminuez votre rentabilité. La faible efficacité de votre éclairage, matériel bureautique, ventilation, climatisation ou chauffage vous coûte jusqu'à 5 fois plus cher. Ainsi, en ne participant pas à Optiwatt, les charges liées à vos besoins en électricité sont plus élevées que nécessaire.

Gamification : la chasse aux Energivores



Optimisation Energétique Immobilière (OEI)

- Public cible du programme
 - Propriétaires Immobiliers
(privés ou publics)
 - Régies
- But du programme
 - Diminuez la consommation d'énergie du bâtiment (KWh)
 - Réduire les émissions de CO₂



L'environnement physique

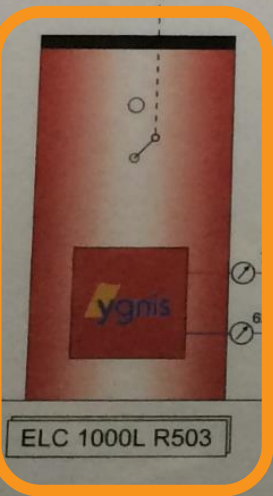
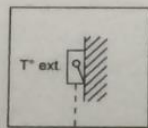


Tech Building S.A.
35 rue E. Mouton
Case Postale 1614
1211 Genève 20
Tél: 022/309 43 50
Fax: 022/309 43 50

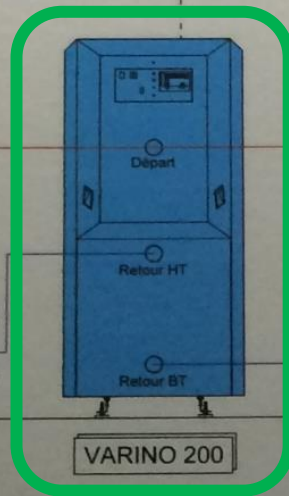
PRINCIPE PRODUCTION DE CHALEUR 40 Avenue de la Roseraie

LEGENDE

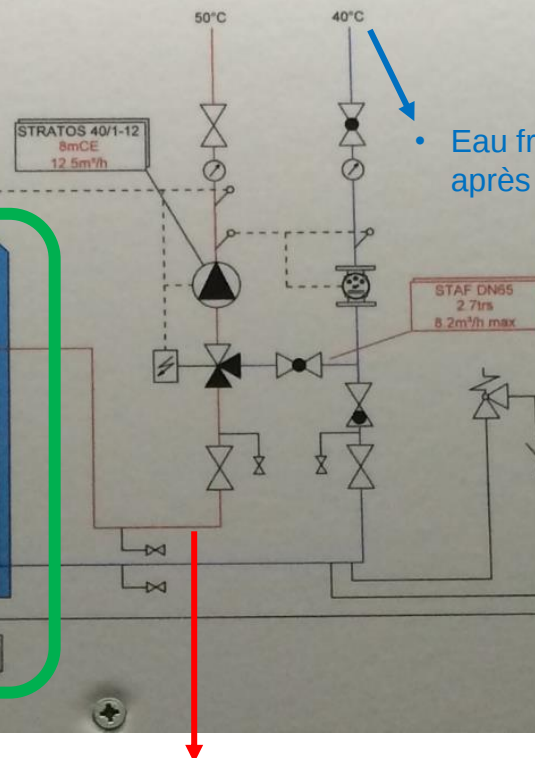
	Valve de réglage STA		Sonde de mesure
	Vidange		Thermomètre
	Clapet anti-retour		Sonde de température
	Valve d'arrêt		Manomètre
	Pression		Pression de remplissage à 1 bar
	Unité de mesure		



Boiler eau
chaude

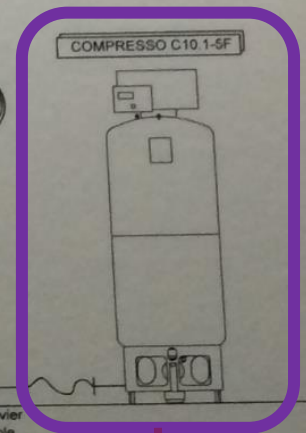


Chaudière



- Eau chaude qui va dans les appartements pour chauffer les radiateurs

- Eau froide qui revient des appartements après avoir déchargé la chaleur



Compresseur

Actions à effectuer



Maintenance chaufferie + optimisation énergétique

(10-15 minutes chaque 2 semaines)

Paramètres à monitorer

- (1) température extérieure
- (2) jour et heure de passage de la dernière visite
- (3) température chaudière
- (4) deltaT entre départ et arrivée de la chaudière
- (5) heure de démarrage du matin de la chaudière
- (6) température de l'eau chaude sanitaire

Changement réglages

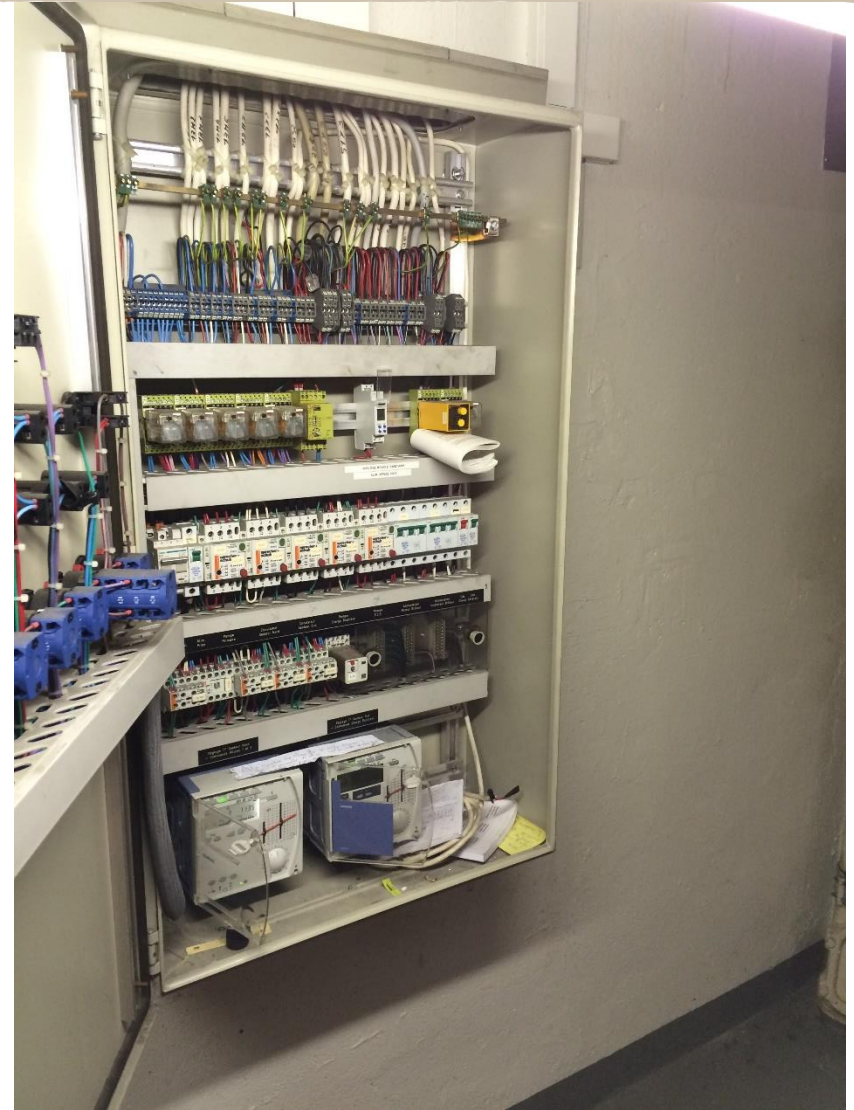
Effectuer des réglages afin d'atteindre à l'objectif énergétique fixé.

Documenter les réglages effectués.

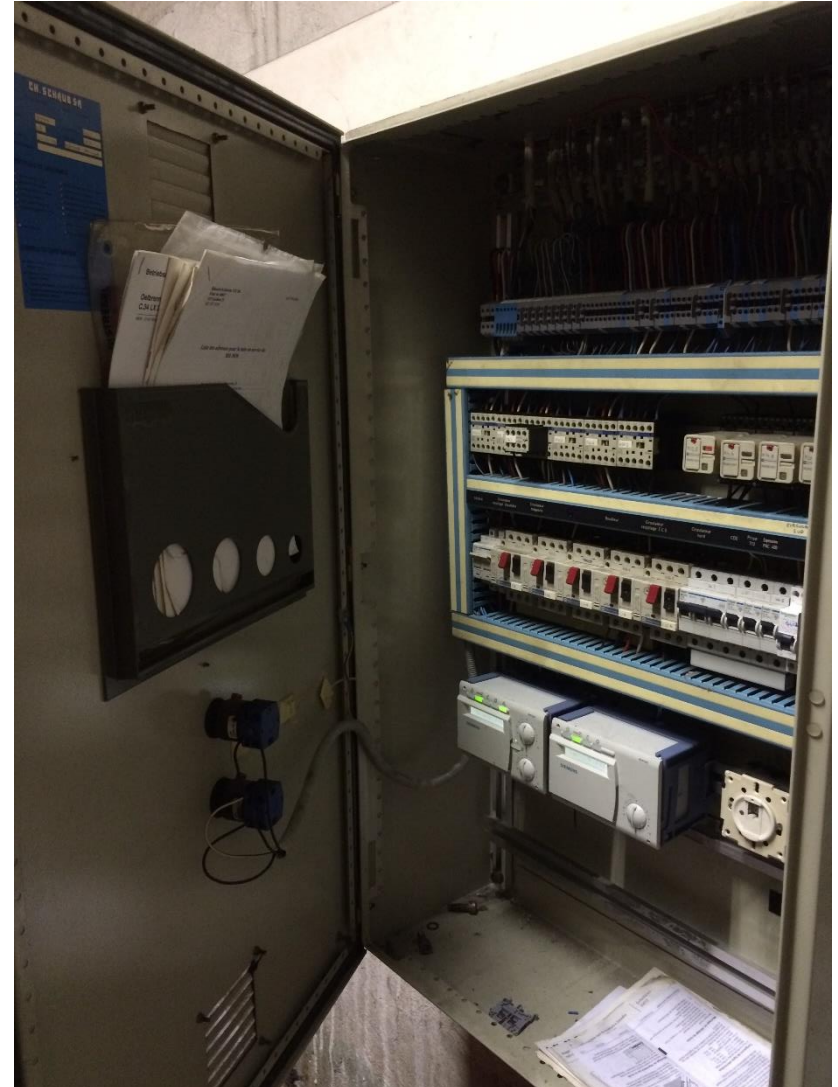
Gestion des plaintes

Appels des locataires

L'environnement physique



L'environnement physique



- Comportement complexe
- Pas beaucoup de temps
- Environnement de travail complexe, pas très bien structuré
- Manque d'incitations pour les chauffagistes
- Rôle des plaintes



- Développement des *nudges* pour optimiser la performance des chauffagistes
-

Conclusions

📋 Une gestion technicienne de l'énergie permet des avancées considérables, mais limitées:

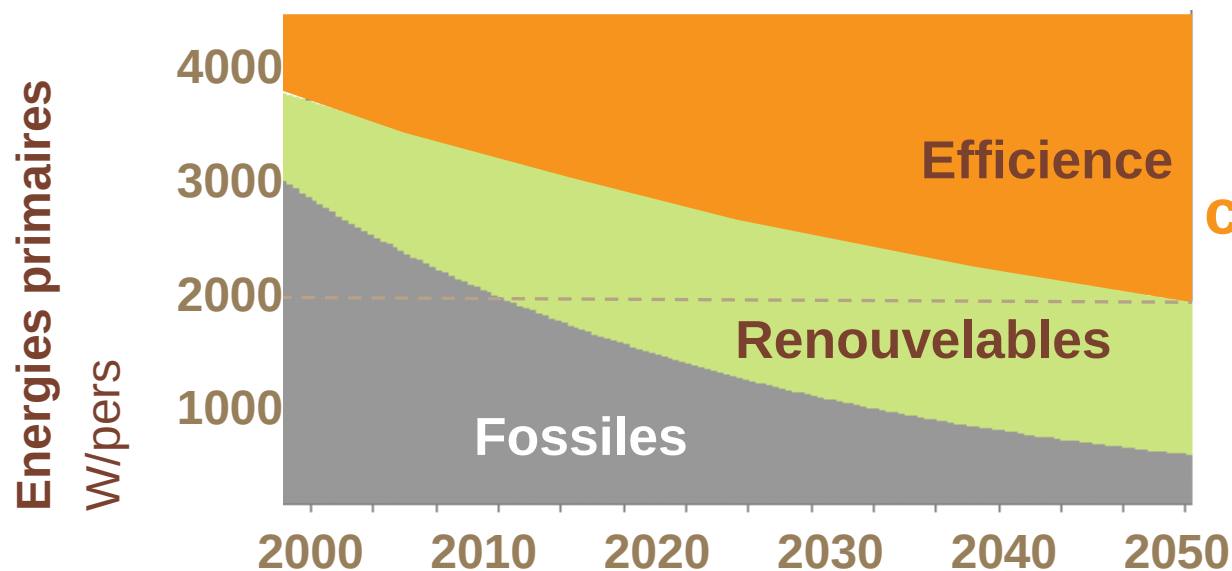
- bouleversement climatique,
- dépendance énergétique,
- impasse nucléaire,
- etc.

📋 Opportunité d'intégrer du comportemental et du social dans le monde de l'énergie :

- intéressantes perspectives pour la transition énergétique !



Vers une société à 2000 W sans nucléaire



comportemental
&
technologique

La transition énergétique : Les *nudges* comme levier ?

**Merci beaucoup pour
votre attention !**



Cédric Jeanneret

Direction Transition énergétique
Services Industriels de Genève

Prof. Tobias Brosch

Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
Université de Genève