

## SIG-Energie des bâtiments

# Base de données nationale relative à la consommation d'énergie des bâtiments

Un projet de la SIA  
sous la direction d'OPAN concept SA

Avec le soutien de:



# Consommation d'énergie en Suisse



## Situation initiale

50% de la totalité des besoins en énergie primaires en Suisse sont consommés dans les bâtiments

Dépenses uniquement pour les bâtiments :

~ 16 milliards de CHF/an

~ 8'000 CHF/an et bâtiments

(Hypothèse : env. 2 millions de bâtiments)

~ 2'000 CHF/an et personne

(Hypothèse : env. 8 millions de personnes)

Sources: OFS et OFEN

Image: Shanghai Smog (ETHZ)

## Consommation d'énergie en Suisse

# But: 50% de moins !

Comment cet objectif peut-il être atteint ?

Par l'efficacité énergétique et les taxes d'incitation



**Un meilleur monitoring de la consommation est un must !**

Sources : OFS et OFEN

## Analyses de cas

- Portail de l'énergie du canton de Genève
- Statistique de l'énergie des deux Bâle
- Plateforme de l'énergie (MEU) des villes de Lausanne, Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds
- Campagne de communication des communes valaisannes de Salvan, Champéry et Finhaut
- „Questionnaire habitants“ de la ville de Vevey



## Constats

1. Moyens pour la récolte : **Aussi faibles que possible !**
2. Quantité de critères : **Aussi faible que possible !**
3. Nombre d'interlocuteurs : **Aussi faible que possible !**
4. Structure de la base de données : **Aussi simple que possible !**
5. Calculs, estimations ou interprétations : **Aucuns !**

# Keep it simple!



Image : Ingénieuse Eugénie (Anne Wilsdorf)

## Prérequis

TOUS les bâtiments seront saisis dans le RegBL par les communes et l'OFS

- EGID alloué (= points jaunes sur la carte)
- C'est un prérequis pour tout inventaire



## Concept

- Seules les informations des livraisons d'énergie seront récoltées
- Les données des fournisseurs d'énergie seront collectées via leur système de facturation (EGID comme référence)
- Base de données avec seulement 4 informations : EGID, agent énergétique, quantité et date de livraison

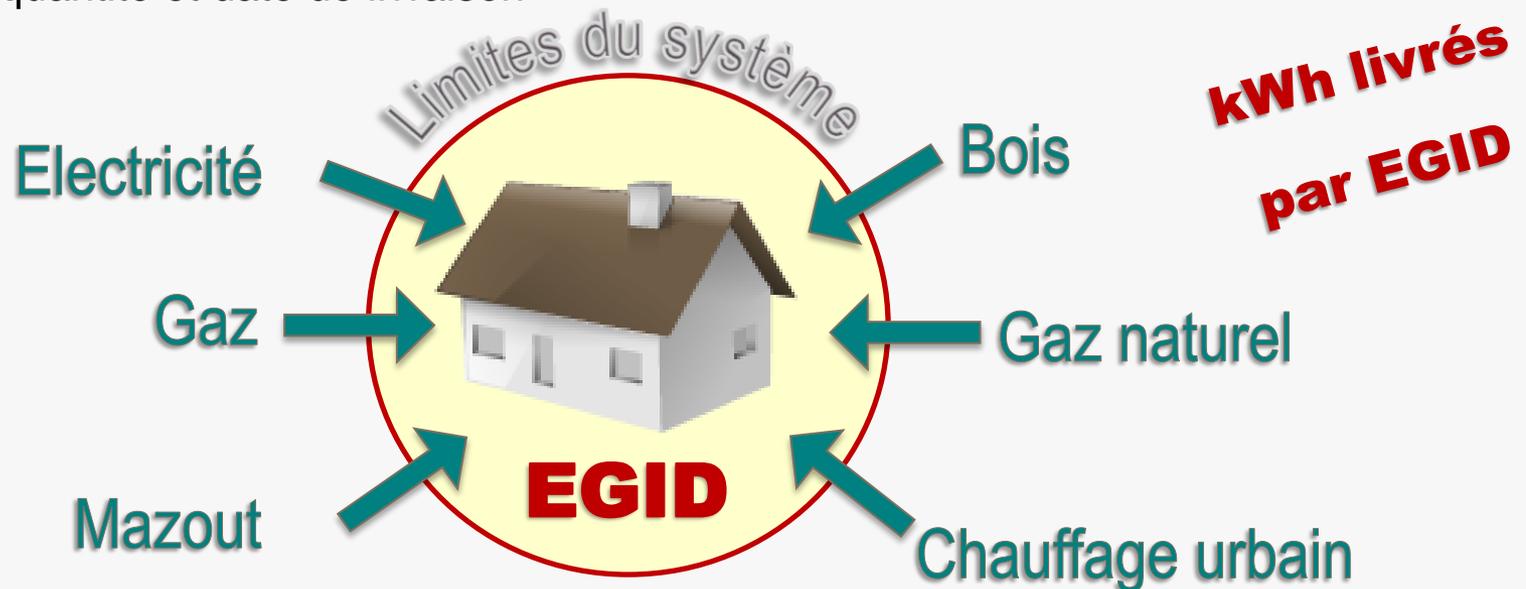


Image: OPAN concept

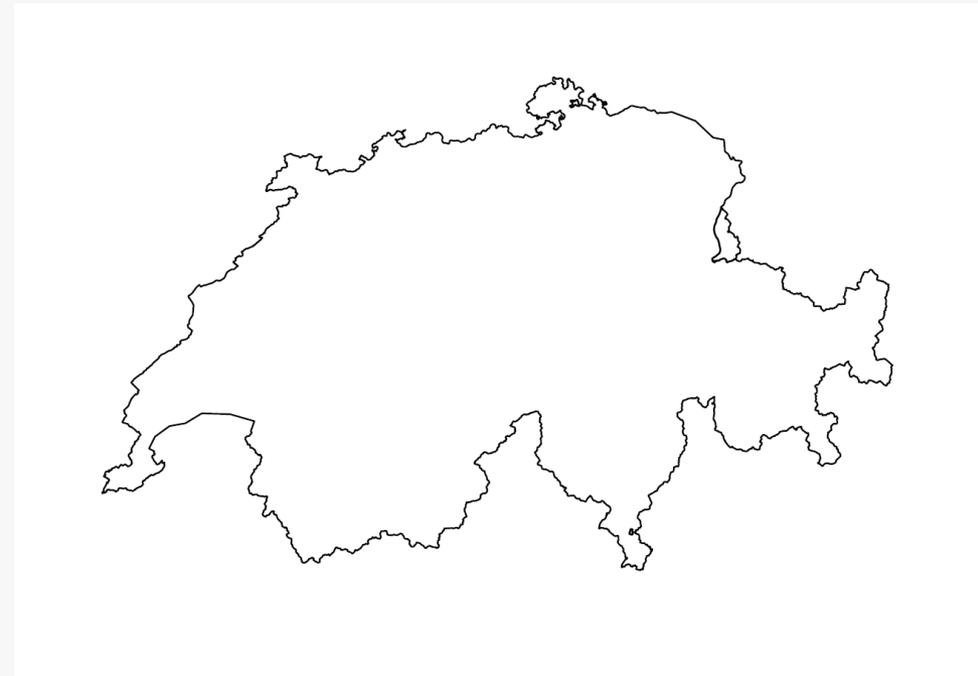
# Avantages

1. Via EGID:  
**Combinaisons avec d'autres bases de données possible (GWR, AV, etc.)**
2. La base de donnée est un :  
**Complément aux données actuelles du canton**

# Une base de données pour tous

## 1. Confédération

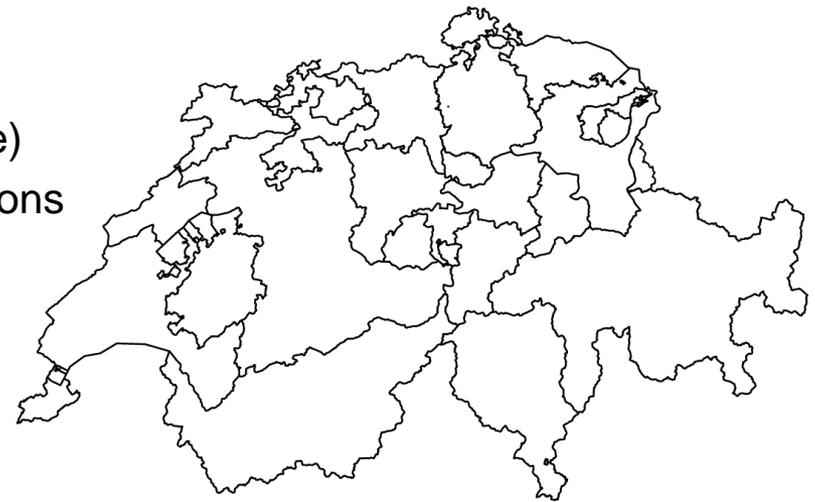
- Statistique énergétique Suisse
- Suivi de la consommation des bâtiments (globale ou par agent énergétique)
- Monitoring du CO<sub>2</sub>
- Stratégie énergétique 2050
- Contrôle des subventions (programme bâtiments, SuisseEnergie, etc.)
- Planification des réseaux
- Mesures d'accompagnement de l'ouverture des marchés



# Une base de données pour tous

## 2. Cantons

- Statistique énergétique
- Suivi de la consommation annuelle
- Reporting du CO2
- Planification énergétique (de la demande)
- Monitoring des programmes de subventions et de la politique énergétique (énergie, environnement et aménagement du territoire)
- Application de la loi (par ex. permis de construire)



### **Avec la surface de référence énergétique :**

- Efficience énergétique des bâtiments

# Une base de données pour tous

## 3. Communes, villes et fournisseurs d'énergie

- Planification énergétique (de la demande)
- Permis de construire
- Plans d'aménagement et de quartier
- Identification et encouragement de synergies



### **Avec la surface de référence énergétique :**

- Efficience énergétique des bâtiments

### **Avec l'utilisation (RegBL) et des profils de charge :**

- Planification des réseaux de chaleur à distance

Données cartographiques: swisstopo

# Une base de données pour tous

## 4. Propriétaires et planificateurs

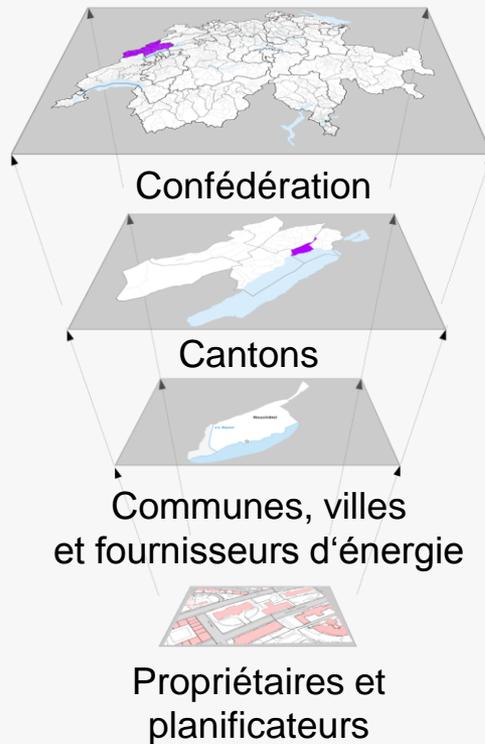
- Benchmarking
- Monitoring
- Synergies avec les voisins
- Données nécessaires pour les experts en énergie

**Avec la surface de référence énergétique :**

- Réhabilitation



# Une base de données pour tous



## Objectifs communs pour un projet unique

- Economie de coûts
- Uniformisation
- Transparence

Image: OPAN concept

# Planning

**Objectif: Base de données en service et fonctionnement normal à partir de 2025**

2015 – 2016	Construction de la base de données Option: GIS 0.1 sur la base du RegBL
2016 – 2019	Projet pilote
dès 2020	Saisie des données au niveau national
dès 2025	Fonctionnement normal

## Estimation des coûts – réalisation

Pour le développement, incluant 3 ans de projet pilote :

**Environ 2 millions de CHF**

Pour la mise en œuvre nationale :

**Estimation grossière 4 millions de CHF**

Pour le fonctionnement normal de la base de données :

**Env. 1 million francs / an**

Coûts annuels :

**Moins de 1 CHF par bâtiment**

En comparaison :

**Coûts de 1 million vs. dépenses de 16 milliards**

**= 0.1 ‰ des coûts énergétiques totaux**



*N.B.: ces chiffres sont encore des estimations, la phase pilote planifiée précisera les coûts.*

## Eléments juridiques

- Les bases légales actuelles sont interprétables
- Les bases légales futures (provisoires) le permettent



Image: kleve.de und fotolia.com

## Défi

# Volonté politique

- Changement de paradigme : recensement systématique des livraisons d'énergie
- La collecte et la mise à disposition des données doivent être imposées aux fournisseurs d'énergie

# Merci beaucoup !

**Tout particulièrement à tous ceux qui ont contribué au projet :**

A l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et SuisseEnergie pour leur soutien

Aux responsables des études de cas pour leur engagement

Aux auteurs:

- Erdjan OPAN et Jan ROBRA (OPAN concept SA, pilote)
- Gaëtan CHERIX et Grégoire BLANC (CREM)
- Massimiliano CAPPEZZALI (EPFL-CEN)

Aux participants du groupe d'accompagnement :

- Adrian GROSSENBACHER (OFEN, Bâtiments)
- Martin HERTACH (OFEN, Géoinformation)
- Christian FREUDIGER (Canton de Genève, OCEN)
- Peter BUCHER (Canton de Lucerne, UWE)
- Adrian ALTENBURGER, Martin MÉNARD, Luca PIROVINO et Stefan BRÜCKER (SIA, conseil d'experts énergie)