les journées du logement de Granges

la toiture:
le terrain à bâtir le meilleur marché

Markus Mooser – Cedotec-Lignum

Granges, le 6 novembre 2014

constat:

- **les loyers augmentent démesurément**

(prix des terrains et de la construction)

- **le parc immobilier consomme trop d'énergie**

(50% de l'énergie consommée et 25% pour les déplacements)

- **l'emprise du bâti s'étend rapidement**

(1 m^2 construit par seconde)

les loyers augmentent démesurément

- **principalement pour les constructions neuves**

(standing, surface habitable)

- **± maîtrisé pour les constructions anciennes**

(les augmentations de loyers sont réglementés)

- **le remède miracle: devenir propriétaire**

(loyers ≠ hypothèque | l'entretien et l'amortissement sont souvent oubliés)

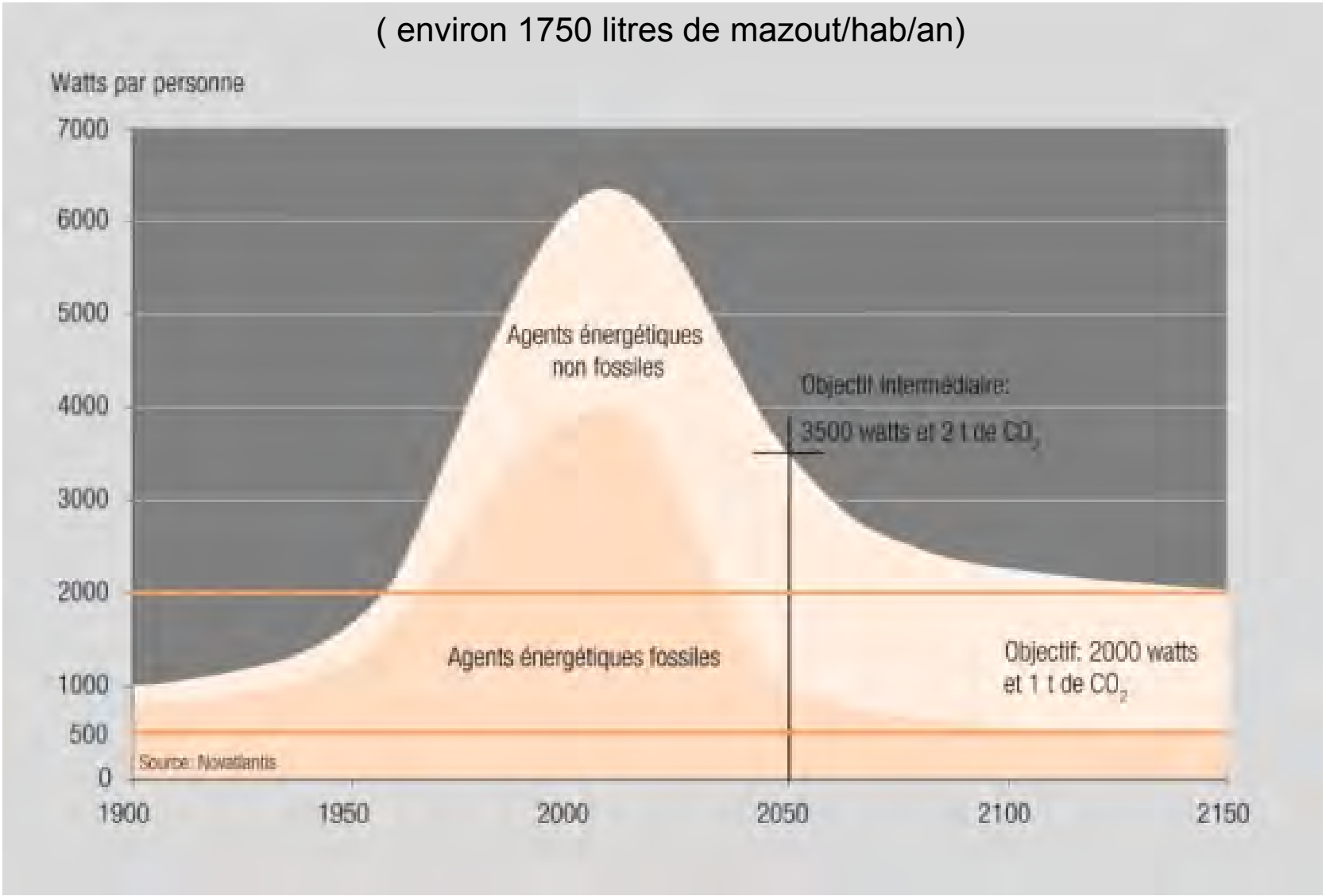
notre parc immobilier consomme trop d'énergie

1970	**18** litres/(m^2·a)	**100 %**
2007 (SIA 380/1)	**8** litres/(m^2·a)	**44 %**
MINERGIE	**2** litres/(m^2·a)	**11 %**

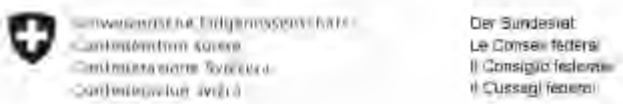
(soit, par habitant, un passage de 1'000 l/an à 100 l/an)

objectif 2050: société à 2000 watts

(environ 1750 litres de mazout/hab/an)



politique énergétique 2050



Der Bundesrat
Le Conseil fédéral
Il Consiglio federale
Cussegl federal

Fiche d'information 1

Date 18.04.2012

Premier paquet de mesures pour la stratégie énergétique 2050

Le mix énergétique 2010: combustibles pétroliers 21,9%, carburants 32,3%, gaz 12,7%, électricité 23,6% et autres agents énergétiques environ 9,5%. La consommation finale d'énergie de la Suisse était de 911,55 PJ (253 TWh) en 2010 répartis entre les ménages (29,8%), l'industrie et les services 35,1 %, les transports 33,7%. Les dépenses des consommateurs finaux se montent à 30,53 milliards de francs.

1. Efficacité énergétique

1.1 Bâtiments

Les 1,64 million de bâtiments (dont 1,36 million sont uniq
totale d'énergie [48% (83 TWh) de la consommation natio
Objectifs:
D'ici 2050, la consommation totale d'énergie (électricité in
la stratégie énergétique 2050 permet de réduire la consor
L'objectif de réduction à l'horizon 2050 concernant l'électr
l'objectif).

Mesures du paquet énergétique 2050
Renforcement du Modèle de prescriptions énergétiques c
- Augmentation du taux de rénovation actuellement de 0,3
- Renforcement des prescriptions pour les nouvelles cons
- Application renforcée de la norme SIA 380/4 (L'énergie
- Introduction d'une inspection de l'énergie pour la technic
- Obligation d'optimisation de l'exploitation des bâtiments

- **Efficacité énergétique**
  - **1.1 Bâtiments**
  - **1.2 Industrie et services**
  - **1.3 Mobilité**
  - **1.4 Appareils électriques**
  - **1.5 Entreprises d'approvisionnement**

Le prix de l'énergie comme critère pour le choix d'un logement

- **Prix moyen 4 pièces 100 m²: 2000.- CHF/mois**
- **Charges: 200.- à 250.-/mois**

(~ 10% ≠ décisif │ d'autant plus que le décompte se fait sur la base des coûts effectifs)

Pour que cela change il faut au moins multiplier par 4 le prix de l'énergie

(charges: 1'000 CHF/mois)

l'emprise du bâti s'étend démesurément

- **bâtiments : 196 m2/hab**
- **transport : 127 m^2/hab**
- **industrie + divers : 75 m2/hab**

Total : 398 m2/hab

La surface occupée augmente actuellement de **1m^2/sec**

Photo: Yves André, Paysages occupés, Infolio, 2008

Paris, le 14 décembre 2011

conséquence:

- il faut réhabiliter thermiquement l'existant
- il faut densifier
- il faut un équilibre financier

la solution « courante »
• sans de densification
• sans d'intérêt financier pour le propriétaire

une meilleure alternative:

isoler et surélever

- pour densifier
- pour assainir thermiquement
- pour rentabiliser les investissements

les entraves aux surélévations:

- le courage d'investir
- les hauteurs d'étages
- les règlements de construction
- les copropriétés
- l'endettement initial
- les aspects techniques (séismes, vétusté,…)

analyse financière

(pour un petit locatif, voir hypothèses)

- **pour les locataires**
- **pour les propriétaires**

hypothèse:

- locatif 3 étages, soit 6 appartements de 80 m^2
- assainissement complet + surélévation de 1 étage
- étage supplémentaire avec 2 appartements de 80 m^2
- avant rénovation: loyer[1] 160.-/m^2 charges 25 .-/m^2
- après rénovation: loyer[2] 240.-/m^2 charges 5 .-/m^2
- coûts des travaux: 2'000'000.- (2'700m^3 x 700.-/m^3)
- parts entretien / amélioration du confort: 50% / 50%

[1] 1170.-/mois [2] 1600.-/mois

question:

- **Les 40’000.- que l’on peut attendre du programme bâtiment (2% du coût des travaux) sont-ils suffisants pour inciter le maître de l’ouvrage à assainir son bâtiment ?**

résultat pour le locataire:

- **augmentation de loyer: 50% (160.- à 240.-)**
- **augmentation loyer + charges: 32% (160.- à 245.-)**
- **avec prix énergie doublé: 19% (210.- à 250.-)**

pour un appartement avec tout confort

résultat pour le propriétaire:

- **revenu locatif avant travaux:**

  6 x 80 m^2 x 160.- = 76’800.-

- **revenu locatif après travaux:**

  8 x 80 m^2 x 240.- = 153’600.-

augmentation du revenu locatif:

76’800.-

(doublé)

1.33 x 1.5 = 2

financement de l'opération:

- 1 mio par le fond de rénovation
- 1 mio par une nouvelle hypothèque

- taux hypothécaire = 2.5% → bénéfice: **52'000.-/an**
- taux hypothécaire = 5.0% → bénéfice: **27'000.-/an**

+

- réduction des coûts d'entretien:10'000.-/an
- parkings supplémentaires: 10'000.-
- etc…

à cela s'ajoute:

- **programme bâtiment: 40'000.-**
- **réduction d'impôts: 80'000.-**
- **autres subsides cantonaux, etc…**

les risques:

- **mauvaise étude préliminaire (sans architecte, ingénieur, etc…)**
- **blocage du projet (monuments historiques, asloca)**
- **confort du bâtiment (surfaces des pièces, ascenseurs, etc…)**
- **coûts effectifs des travaux (dépassements)**
- **évolution des taux hypothécaires**
- **évolution des loyers (image du quartier, taux de vacance)**

1170.- / mois

1600.- / mois

quelques exemples réalisés :

surélévations

et / ou

assainissements thermiques

investissement rentable ?

35
toiture:

toiture:

consommation énergétique divisée par sept
surface habitable doublée

Kämpfen für Architekzur AG, Zürich

Schö

cedotec

Lignum

SZU railway building, Zurich

SZU railway building, Zurich

SZU railway building, Zurich

Lotissement Grünmatt, Zurich

Lotissement Grünmatt, Zurich

conclusions

Pour qu'une surélévation soit un investissement rentable il faut:

- **satisfaire les critères objectifs**

(hauteurs d'étages, confort, coûts effectifs, etc…)

- **évaluer correctement les critères aléatoires**

(blocage du projet, copropriété, règlements de construction, hypothèques, loyers, etc…)

il faut donc:

- **travailler avec des professionnels**

  (architectes, ingénieurs, thermiciens, etc…)

- **savoir prendre des risques… avec modération**