

Contrôle des résultats de la politique
énergétique cantonale
Séminaire du 30 août 2005 à Berne

Mobilisation des potentiels de rénovation dans les bâtiments d'habitation: Analyse de la situation des facteurs activant ou inhibant les pratiques de rénovation

Présentation de Martin Jakob, CEPE, EPF Zurich

e concept AG
www.econcept.ch

cepe
Centre for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institutes of Technology

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Liste des préjugés erronés fréquents

- Les rénovations énergétiques accusent un grand retard, en particulier en ce qui concerne les immeubles locatifs 1947-1975
=> oui / NON!
- La majorité des immeubles locatifs appartient à des investisseurs institutionnels ou professionnels, des coopératives ou des collectivités publiques
=> NON!
- Les rénovations énergétiques sont réalisées dans le cadre de rénovations globales
=> NON!
- Les rénovations sont planifiées précisément et à long terme (avec le concours de concepteurs et d'architectes)
=> NON!
- Le droit du bail et le droit fiscal sont perçus comme des obstacles en matière de rénovations énergétiques
=> NON!
- Les rénovations énergétiques sont réalisées essentiellement parce qu'elles se justifient sur le plan économique
=> NON!

e concept AG

Transparent 2 / 02.12.2005

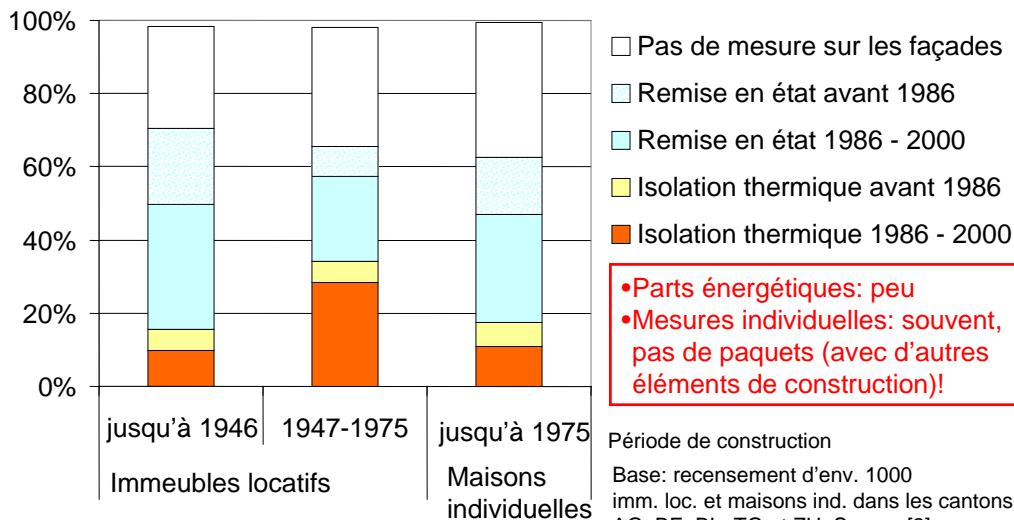
cepe
Center for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institutes of Technology

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Situation initiale et problématique: Exemple: rénovation des façades

Sur l'ensemble des rénovations de façade effectuées, en général, seulement un tiers concerne des rénovations énergétiques. C.à.d., la rénovation des façades se limite dans la majorité des cas à une réfection des crépis et à un rafraîchissement des peintures (cf. illustr. page suivante), quels que soient la période et le type de construction (immeubles locatifs et maisons individuelles). La période de construction 1947-1975, plus précisément la période 1961-1975, est une exception. Autant de rénovations énergétiques que non énergétiques ont été effectuées sur les façades des bâtiments de cette période. Dans l'absolu, seuls 10 à 15% de l'ensemble des bâtiments étudiés ont été dotés d'une isolation thermique des façades entre 1986 et 2000 (exception: immeubles locatifs construits entre 1947 et 1975: 25 à 35% d'isolations de façades). Pour les éléments de construction (toiture, fenêtres, cave etc, cf. Bibliographie [1] ou [2])

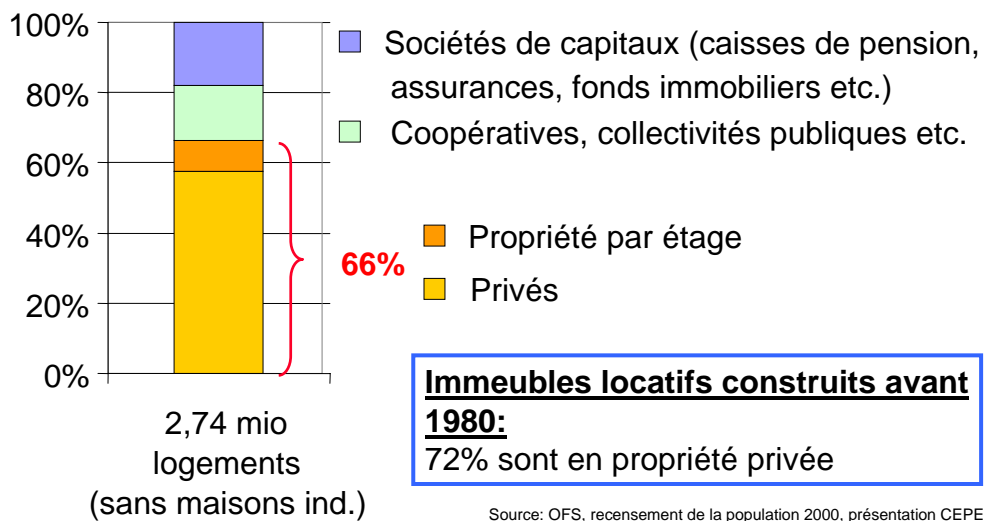
Situation initiale et problématique Bâtiments rénovés: p. ex. mesures sur façades



Catégories de propriétaires (imm. loc.): importance des privés

Contrairement à une opinion largement répandue, la majorité des immeubles locatifs et des logements n'appartient **PAS** à des investisseurs institutionnels ou professionnels, à des coopératives ou à des collectivités publiques, mais à des **privés** (72% des immeubles, 66% des logements). La majorité sont des propriétaires privés qui louent les logements, tandis que la minorité (tend à augmenter) sont des propriétaires d'étages (source: OFS). Une grande partie des immeubles et logements privés est gérée par des **privés** (près de trois quarts!), viennent ensuite les fiduciaires et les gérances immobilières [2]. Inertie: les immeubles locatifs restent relativement longtemps aux mains du même propriétaire (en moyenne 24 ans, même situation pour les maisons individuelles; [2], [4]) ou de la même gérance immobilière [2].

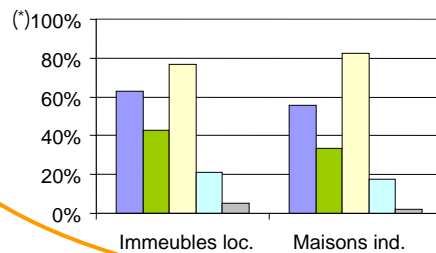
Catégories de propriétaires (immeubles): importance des privés



Objectifs (de gestion) des immeubles locatifs et maisons individuelles

Objectifs de gestion (toutes catégories confondues)	Imm.	Mais.
Z1: Objectif visant un rendement explicite (et autres réponses)	42%	-
Z2: Qualité du bâtiment élevée (imm.: sans objectif de rendement explicite)	27%	63%
Z3: Priorité: maintien de la qualité à long terme	21%	13%
Z4: Autres réponses (maisons individuelles: faible entretien)	10%	25%
Total	100%	100%

Si la qualité est importante (imm.: 44%, mais. ind. 79%),
pour ces pourcentages:

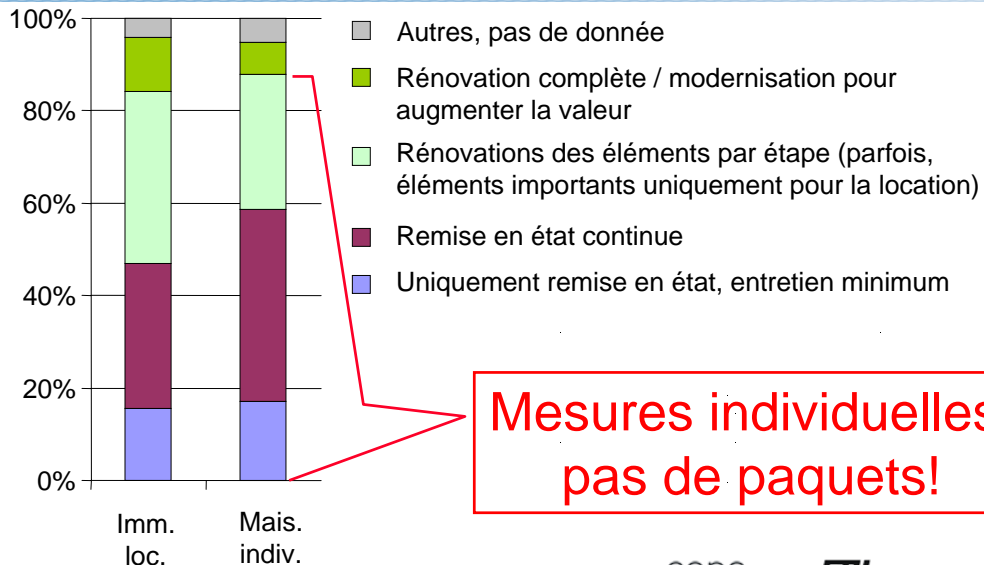


mention de ces domaines:

- énergétique
- écologique
- confort d'habitation
- architecture
- pas de donnée

(*) 100%=nombre de bâtiments pour lesquels la qualité est importante, c.à.d. 44% des immeubles, 79% des maisons individuelles

Stratégies et mesures à prendre pour des immeubles locatifs et des maisons indiv.



Mesures individuelles,
pas de paquets!

Gestion et attribution de mandats pour immeubles locatifs

- 60%: le propriétaire définit les mesures et attribue le mandat
- 20% à 30%: la gérance immobilière propose ou définit des mesures, le propriétaire décide
- 10% env.: les entreprises ou les sociétés de rénovation proposent des mesures
- 10% env.: mandat attribué à un architecte/bureau d'études
- Très peu de différences entre mesures de remise en état et mesures (énergétiques) de rénovation

Les propriétaires jouent un rôle important
Les entreprises artisanales jouent un rôle important lors
du conseil et de l'attribution de mandats
(rarement bureau d'architectes ou d'études)

Sélection de l'entreprise, information

Sélection de l'entreprise (maisons individuelles):

- 1/2 env.: entreprise ayant déjà réalisé de telles mesures
=> problème des façades: le peintre recommande rarement une isolation thermique!
- 1/3 env.: recommandée par des connaissances, amis etc.
- 10% env.: foires, expositions etc.

Visite d'une manifestation ou participation à une formation portant sur les aspects énergétiques?

- Immeubles: 47% pas encore (en plus 9% pas de réponse à cette question)
- Maisons: 70% pas encore (en plus 5% pas de réponse à cette question)

Obstacles (immeubles et maisons)

	Immeubles loc.		Maisons ind.	
	Oui *	Non *	Oui *	Non *
Des prescriptions ont-elles entravé jusqu'ici les mesures énergétiques de rénovation pour vos bâtiments?	8%	86%	6%	92%
Avez-vous déjà échelonné des projets pour éviter de devoir livrer un justificatif énergétique?	2%	79%	2%	81%
Imm.: Problèmes de location lors du transfert des investissements de rénovation? Maisons: Problèmes lors du financement de rénovations?	26%	59%	24%	87%
Lors de l'octroi de crédits/augmentations hypothécaires, les banques sont-elles devenues plus restrictives?	27%	28%		
	néant 45%			

* Somme du nombre de Oui et de Non n'est pas égale à 100% car plusieurs réponses sont possibles ou «néant».
Source: Projet OFEN «Mobilisation des potentiels de rénovation», econcept/CEPE. Base: 239 imm. loc. et 360 maisons ind.

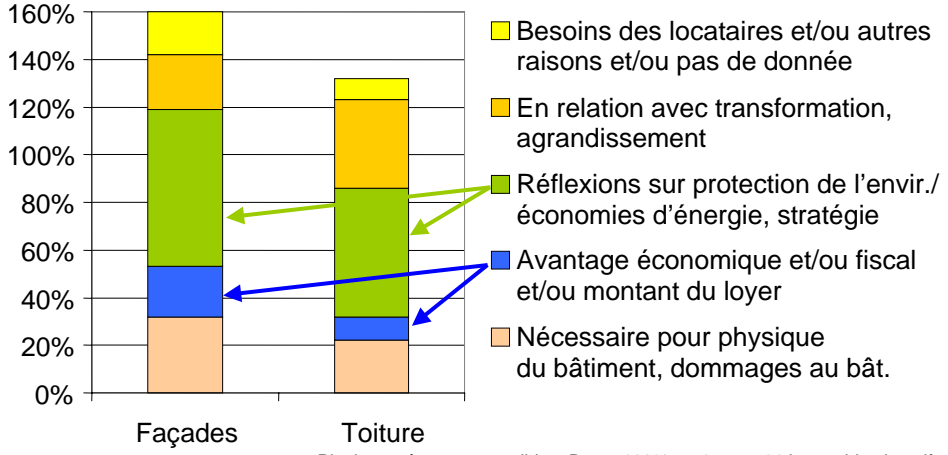
Raisons motivant la réalisation ou non d'isolations thermiques

L'enquête «Pratiques de rénovation pour les bâtiments d'habitation» [2] a révélé que LORSQUE des mesures sont prises sur l'enveloppe du bâtiment, il s'agit généralement de remises en état et rarement de rénovations énergétiques (exception: fenêtres). De plus, les faibles pourcentages montrent qu'aucune rénovation énergétique n'a été prise sur une grande partie des éléments (cf. transparent 3). L'enquête subséquente pour le projet «Mobilisation des potentiels de rénovation» [3] et [4] devrait examiner les raisons de ces pratiques (pour les façades et la toiture) en reprenant les réponses de la première enquête:

- **Question type QI:** Si (selon la première enquête) une isolation thermique a été réalisée:
 - «Pourquoi avez-vous réalisé l'isolation, alors qu'elle était potentiellement plus coûteuse qu'une remise en état?»
- **Question type QII:** Si (selon la première enquête) aucune isolation n'a été réalisée: «Une isolation a-t-elle été envisagée? Si oui, pourquoi n'a-t-elle pas été réalisée?»

QI (immeubles): pourquoi une isolation thermique?

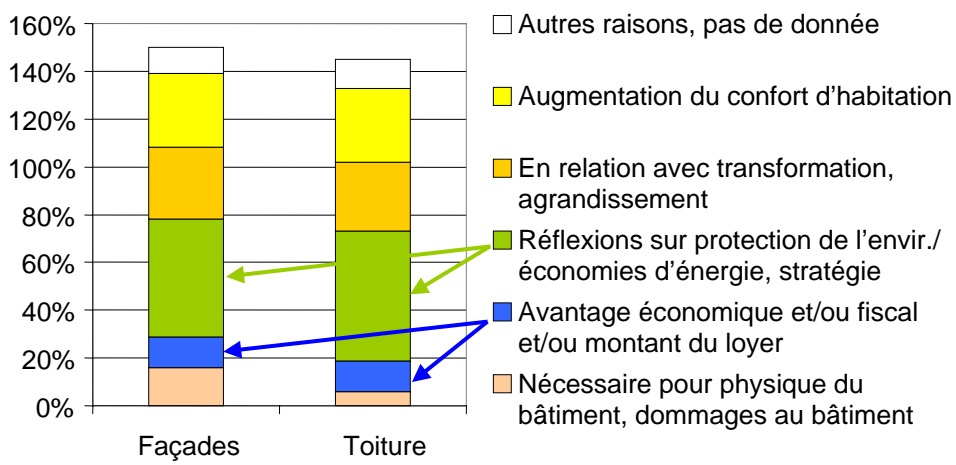
Si isolation thermique réalisée (résultat 1^{re} enquête), question: «Pourquoi, si elle était potentiellement plus coûteuse qu'un entretien/une remise en état?»



Plusieurs réponses possibles. Base: 100% = 56 resp. 91 immeubles locatifs, avec isolation thermique sur les façades et/ou la toiture
 (NB: 239 réponses retournées (imm. loc.) = seule une minorité a réalisé une isolation thermique)

QI (MAISONS): pourquoi une isolation thermique?

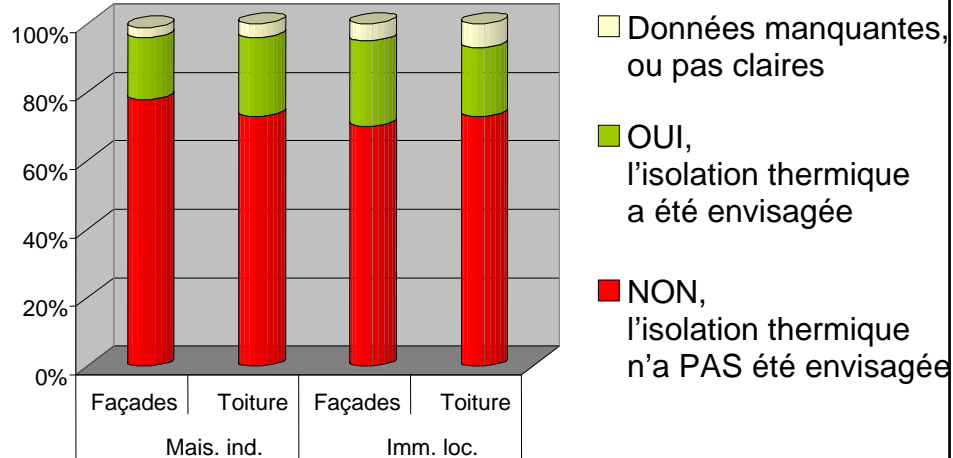
Si rénovation thermique réalisée (résultat 1^{re} enquête), question: «Pourquoi, si elle était potentiellement plus coûteuse qu'un entretien/une remise en état?»



Plusieurs réponses possibles. Base: 100% = 61 resp. 108 maisons individuelles, avec isolation thermique sur les façades et/ou la toiture
 (NB: 360 réponses retournées (mais. ind.) = seule une minorité a réalisé une isolation thermique)

QII: Pourquoi pas d'isolation thermique?

Si aucune isolation thermique réalisée (résultat 1^{re} enquête), question: «Une isolation thermique a-t-elle été envisagée?»



Base: 100% = 297 resp. 248 maisons individuelles et 183 resp. 147 immeubles locatifs, sans isolation thermique des façades et/ou de la toiture entre 1987 et 2000 (NB: 360 réponses retournées (mais. ind.) et 239 (imm. loc.) = une majorité n'a pas réalisé d'isolation thermique)

econcept AG

Transparent 15 / 02.12.2005

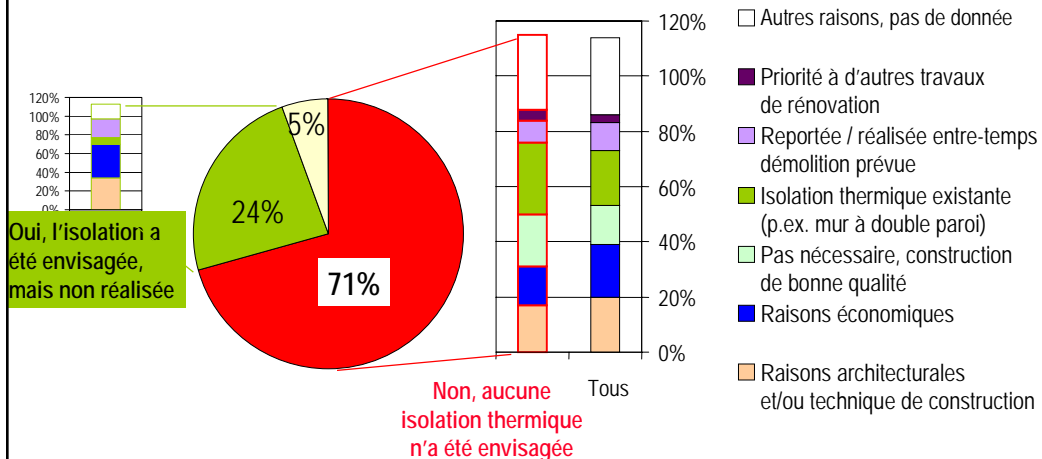
cepe

Center for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institutes of Technology

ETH

Städtische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

QII: Pourquoi pas d'isolation thermique? (exemple: façades d'immeubles locatifs)



Base: 100% = 183 immeubles locatifs, sans isolation thermique des façades entre 1986 et 2000 (NB: 239 réponses retournées (imm. loc.) = une majorité n'a pas réalisé d'isolation thermique)

econcept AG

Transparent 16 / 02.12.2005

cepe

Center for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institutes of Technology

ETH

Städtische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Raisons motivant la réalisation ou non d'isolations thermiques => Résumé

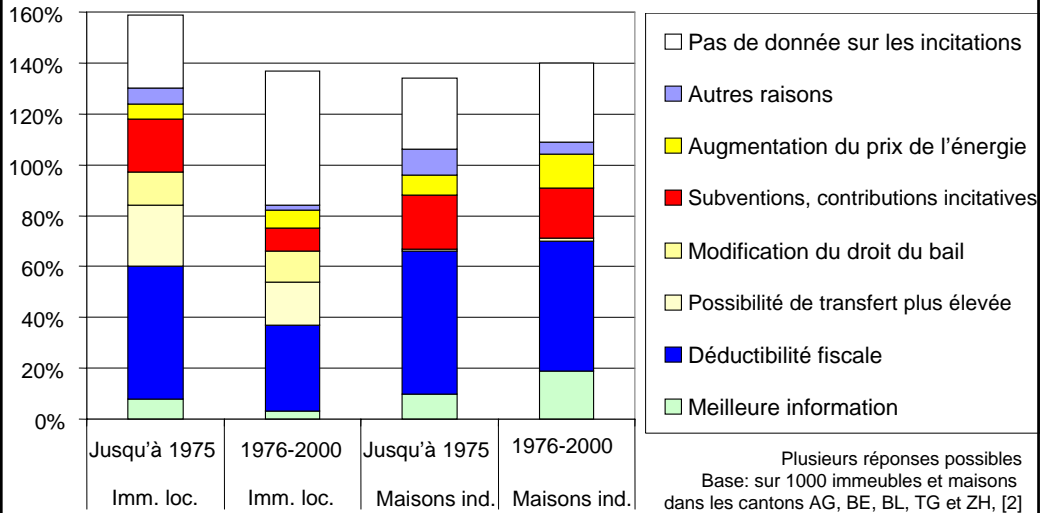
- **Question type I:** «Pourquoi avoir réalisé l'isolation, alors qu'elle était potentiellement plus coûteuse qu'une remise en état?» La rentabilité n'est pas un motif important pour la réalisation d'une isolation (moins de 15% des réponses)! **Les motifs les plus fréquemment cités sont les réflexions sur les économies d'énergie et la stratégie**, suivis de la transformation ou de la nécessité de réparer des dommages. Maisons individuelles: confort d'habitation assez important (env. 30% des réponses). Immeubles locatifs: besoins des locataires proportionnellement peu importants (10% à 20%)
- **Question type II:** «Une isolation thermique a-t-elle été envisagée? Si oui, pourquoi n'a-t-elle PAS été réalisée?» Env. 3/4 (de ceux qui n'ont pas réalisé d'isolation thermique) **ne l'ont PAS envisagée**. Motifs multiples: technique de construction / architecture, isolation déjà existante (surtout bâtiments construits après 1975), pas nécessaire, rentabilité (seulement 15% env.), autres priorités (temporelles)). Pour une minorité (moins de 1/4), une isolation a été envisagée mais non réalisée; motif: technique de construction/architecture et rentabilité (env. 30% chacun), autres priorités (temporelles) etc.
- **Conclusions:** la rentabilité n'est pas un argument Pour ou Contre important. Les conditions-cadre (droit du bail, droit fiscal, prescriptions de construction) jouent un rôle encore moins important. **Raison principale: on est peu conscient du problème**

Résumé des enquêtes empiriques

- 1. Rénovations énergétiques (trop) peu fréquentes** (les propriétaires n'y voient aucune nécessité, ont d'autres priorités [p.ex. une rénovation de cuisine qui est plus rentable], parfois: obstacles liés à la technique de construction / l'architecture)
- 2. Facteurs déclencheurs:** 1. **durée de vie**, 2. environnement/énergie [ceux qui ont fait des isolations thermiques] 3. raisons liées à l'élément de construction (aménagement des combles, esthétique, bruit).
Peu important: planification à long terme, locataires, frais annexes croissants
- 3. Rénovations presque toujours par étapes, par élément de construction**
- 4. Grande importance des privés pour les immeubles locatifs (propriété, gestion, collecte d'informations, détermination des mesures etc.) => similitude imm./mais.
A relever et à retenir: les personnes sont peu conscientes du problème**
- 5. Grande importance des entreprises de constructions/artisans** en tant qu'interlocuteurs (30 à 40%: pour le conseil, 55 à 65% pour l'attribution du mandat), peu important: concepteur/architecte
- 6. Du point de vue des personnes interrogées: relativement peu d'obstacles exogènes**
- 7. Rentabilité: relativement peu importante comme argument Pour ou Contre**

=> **mesures politiques et instruments: viser les privés et les entreprises/artisans et axer sur les éléments de construction**

Conditions et incitations du point de vue des personnes interrogées



econcept AG

Transparent 19 / 02.12.2005

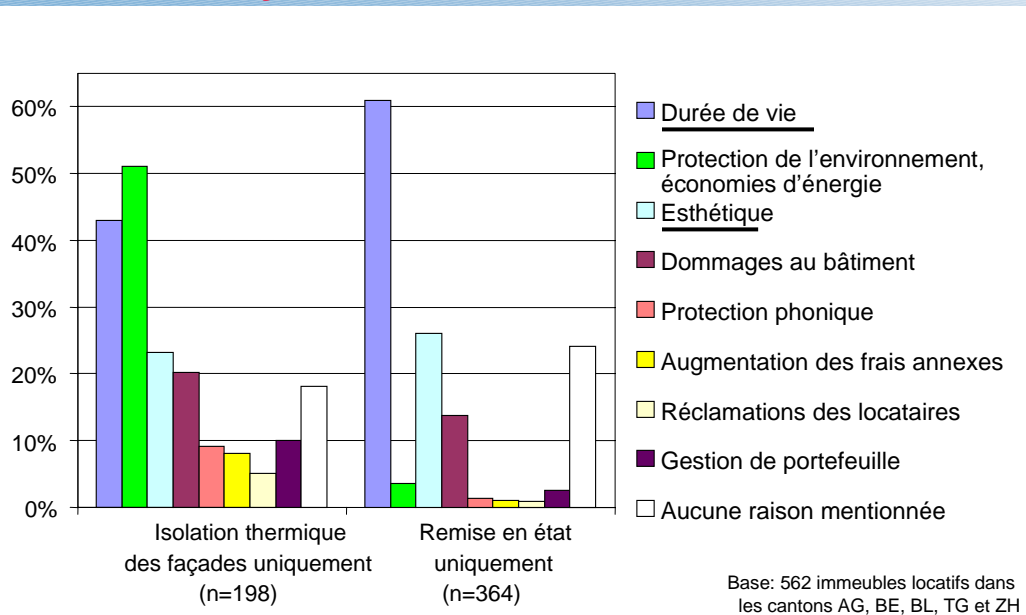
cepe

Centre for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institute of Technology

ETH

Schweizerische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Facteurs déclencheurs pour les mesures sur façades (immeubles locatifs)



Rentabilité au niveau des immeubles locatifs

Critères pris en compte dans les calculs de rentabilité	Échantillon total	Coopératives collectives, publiques etc.	Sociétés de capitaux
Avec prix de l'énergie constants	25%	32%	0%
Avec prix de l'énergie croissants / avec suppléments sur prix de l'énergie pour prise en compte des coûts environnementaux externes	38%	14%	42%
Avec utilité non énergétique et potentiel d'augmentation des montants des loyers	18%	29%	38%
Autres réflexions, pas de donnée	23%	25%	21%
Total (base: 239 bâtiments)	103%	100%	100%

Source: Projet OFEN «Mobilisation des potentiels de rénovation» econcept/CEPE. Base: 239 immeubles locatifs

econcept AG

Transparent 21 / 02.12.2005

cepe

Centre for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institute of Technology

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Remises en état et/ou rénovations par étapes Très peu de paquets de mesures

→ Très peu de paquets de mesures importants pour rénovation, très peu de rénovations complètes (même pour une période de rénovation de 15 ans)

→ **Éléments de façade, fenêtres, toiture, cave:**

mesures individuelles et combinaisons de 2 mesures plus fréquentes

Palmarès des immeubles locatifs:

- Pas de mesures concernant l'enveloppe du bâtiment 35%
- Remplacement des fenêtres uniquement 11%
- Remise en état des façades uniquement 6%
- Remise en état des façades avec remplacement des fenêtres 6%
- Isolation thermique de la toiture uniquement 4%
- Isolation thermique des façades avec remplacement des fenêtres 3%
- Isol. de la toiture, rempl. des fenêtres et remise en état des façades 3%
- Isol. de la toiture et des façades et rempl. des fenêtres 3%
- Remplacement des fenêtres avec remise en état façades et toiture 2%
- Remise en état de la toiture uniquement 2%
- Remplacement des fenêtres avec isolation thermique de la toiture 2%
- Autres combinaisons 26%

Age des propriétaires, type d'acquisition et durée de possession

Maisons ind. construites avant 1970

Propriétaires de moins de 44 ans:	26%
Propriétaires âgés de 45 à 64 ans:	38%
Propriétaires de plus de 64 ans:	36%

Source: OFS, interprétation spécifique du recensement 2000 à l'intention du CEPE, présentation CEPE

Maison: plus la maison est récente, plus le propriétaire est jeune
Maison: acquisition souvent par un propriétaire âgé de 35 à 45 ans

Grande similitude entre maison individuelle et immeuble locatif:

- Les personnes sondées restent en possession de leur bâtiment pendant 24 ans
- Par acquisition: 50%, par héritage: 14%

Source: Projet OFEN «Mobilisation des potentiels de rénovation» econcept/CEPE. Base: 239 maisons individuelles et 360 immeubles locatifs

Informations complémentaires, bibliographie

- [1] Jakob, M.: **Modernisierung und Erneuerung - Akteure und Entscheidungsprozesse**, Documents pour l'atelier «Avenir de l'utilisation de l'énergie et de l'efficacité énergétique dans le bâtiment» de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) dans le cadre des perspectives énergétiques 2035/2050, 29 octobre 2004, Berne, www.suisse-energie.ch (-> Politique & droit -> Politique énergétique -> Perspectives -> Ateliers Perspectives énergétiques 2035/2050 -> Avenir de l'utilisation de l'énergie et de l'efficacité énergétique dans le bâtiment, 29 octobre 2004) Langue de l'atelier: allemand
- [2] Jakob, M., Jochem, E.: **Pratiques de rénovation pour les bâtiments d'habitation**, sur mandat de l'OFEN, OFL, cantons AG, BE, BL, TG, ZH. Projet du rapport final à commander auprès de mjakob@ethz.ch
- [3] Jakob, M., Ott, W., Baur, M.: **Mobilisation des potentiels de rénovation dans les bâtiments d'habitation**, sur mandat de l'OFEN (FEE). Projet du rapport final (oct. 2004) ainsi que
- [4] projet du **rapport documenté relatif à l'enquête** (déc. 2004), à commander auprès de Walter.Ott@econcept.ch ou mjakob@ethz.ch
- [5] OFEN (éd.): **Protection thermique des bâtiments – Coûts et bénéfices** (24 p.), Berne, 2003. A commander auprès de info@minergie.ch, www.ofcl.admin.ch n° de com. 805.330f ou www.suisse-energie.ch (prévu: www.bien-construire.ch)