Barrières et incitations à l'assainissement énergétique des bâtiments d'habitation

30 avril 2023

Erika Honnay, Kalista Consulting

Philippe Thalmann, EPFL

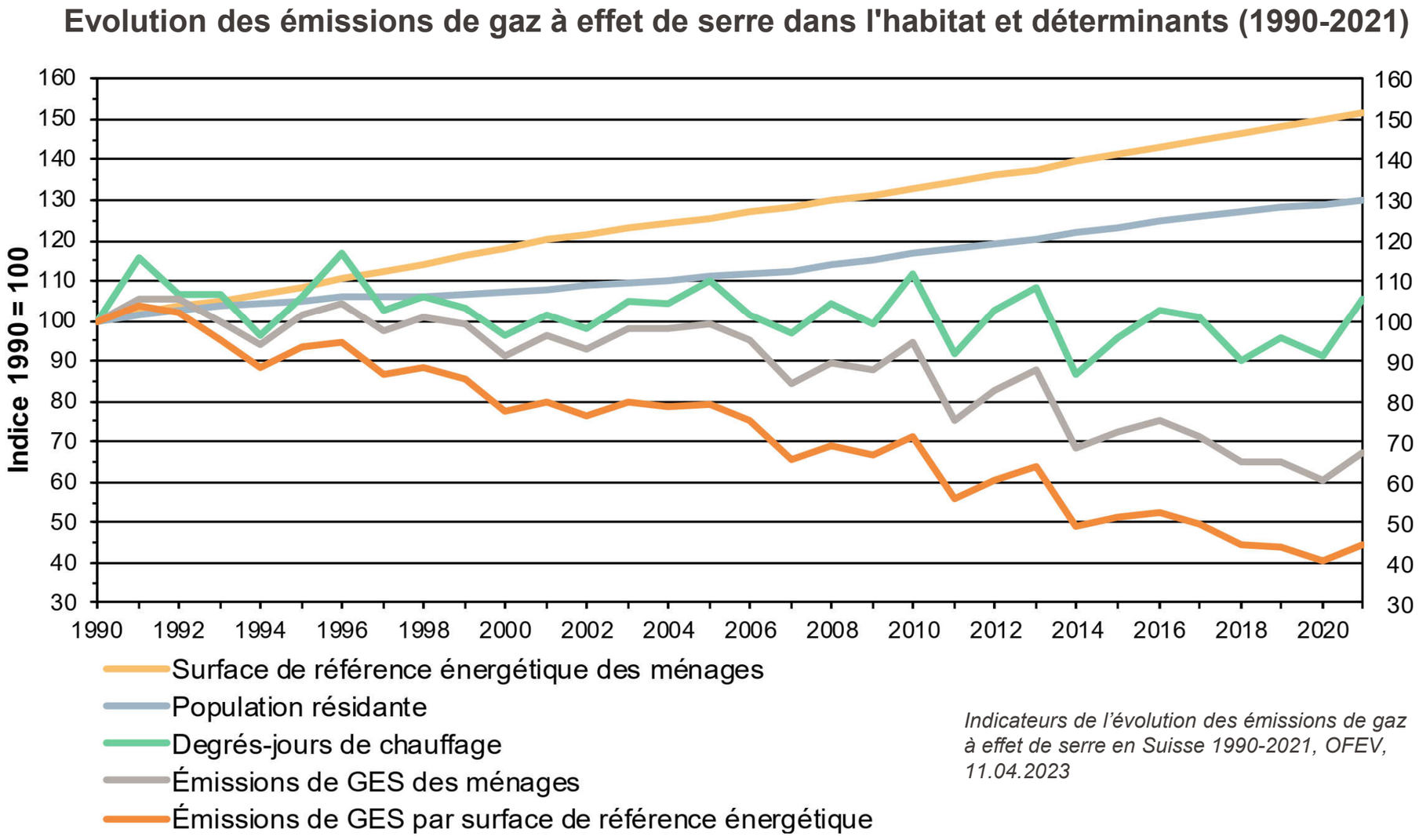
Programme

Contexte suisse et vaudois

Coûts d'assainissement du parc vaudois

Modèles de financement développés

Contexte suisse

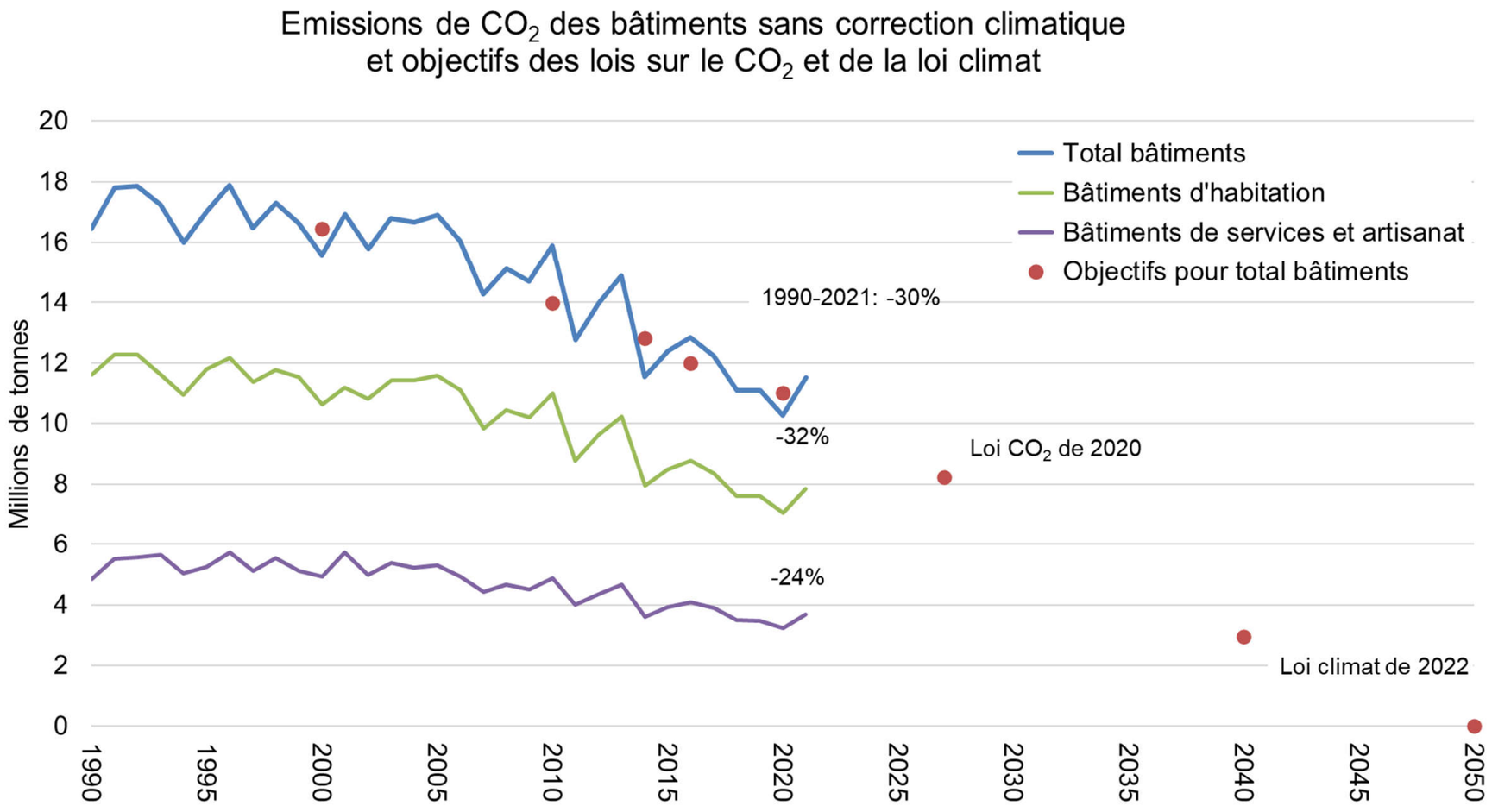


Indicateurs de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre en Suisse 1990-2021, OFEV, 11.04.2023

Part de l'énergie pour l'habitat aux émissions de gaz à effet de serre de la Suisse:
1990: 21%
2021: **18%**

Mais **30%** de toute l'énergie consommée…

Contexte suisse



Propre graphique avec données OFEV avril 2023

La **moitié** de la diminution des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2021 a été contribuée par le secteur des bâtiments, en particulier des logements

On attend de ce secteur qu'il poursuive son assainissement jusqu'à ne **plus** utiliser d'énergie fossile **du tout en 2050**

Contexte vaudois

- Révision de la Loi sur l'énergie en cours
- Proposition: obligation d'assainir les bâtiments particulièrement énergivores dans un certain délai (p.ex. 10 ans pour les bâtiments classe G, 15 ans pour les bâtiments classe F)
- Interventions sur l'enveloppe des bâtiments (façade, toiture, fenêtres)
- Questions:
  - Ampleur des travaux nécessaires ?
  - Coût de ces travaux ?
  - Rentabilité ?
  - Finançabilité ?
  - Mesures de soutien ?

Programme

Contexte suisse et vaudois

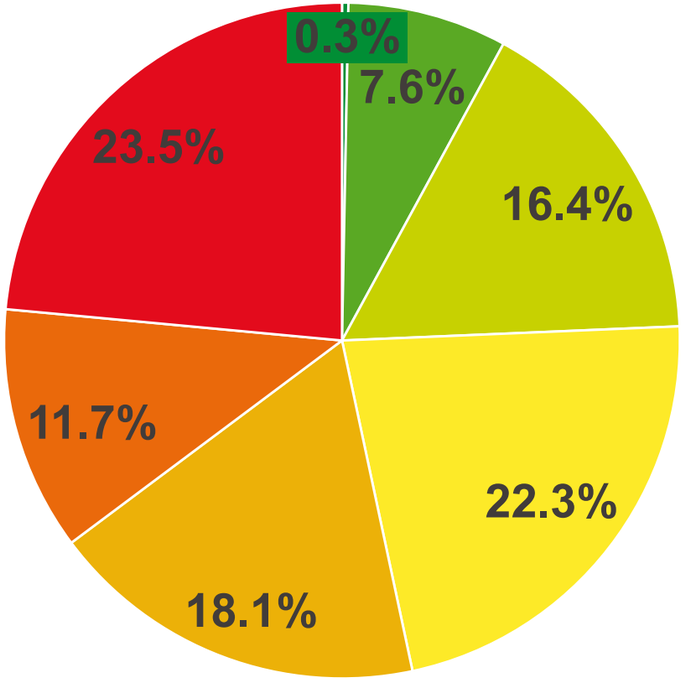
Coûts d'assainissement du parc vaudois

Modèles de financement développés

Bâtiments F&G dans le Canton de Vaud

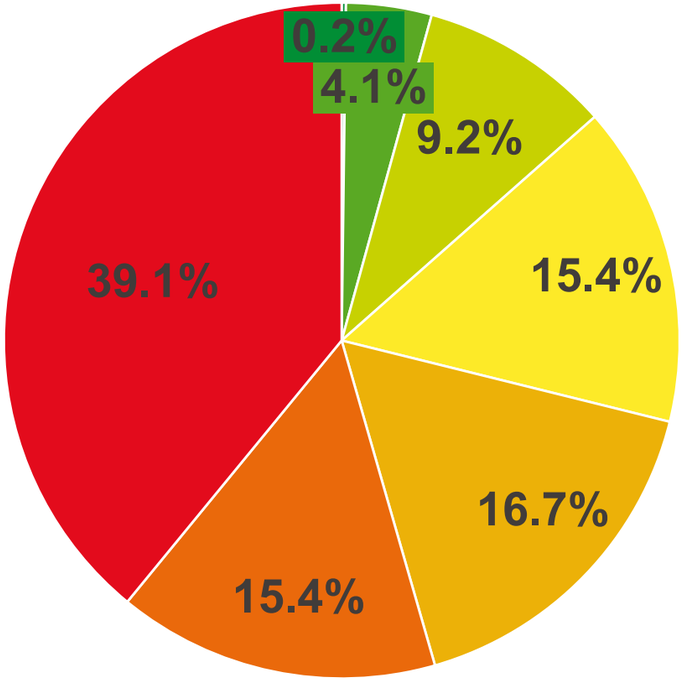
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G

En % des bâtiments



F&G: 35.2% des bâtiments

En % de la dépense de chaleur

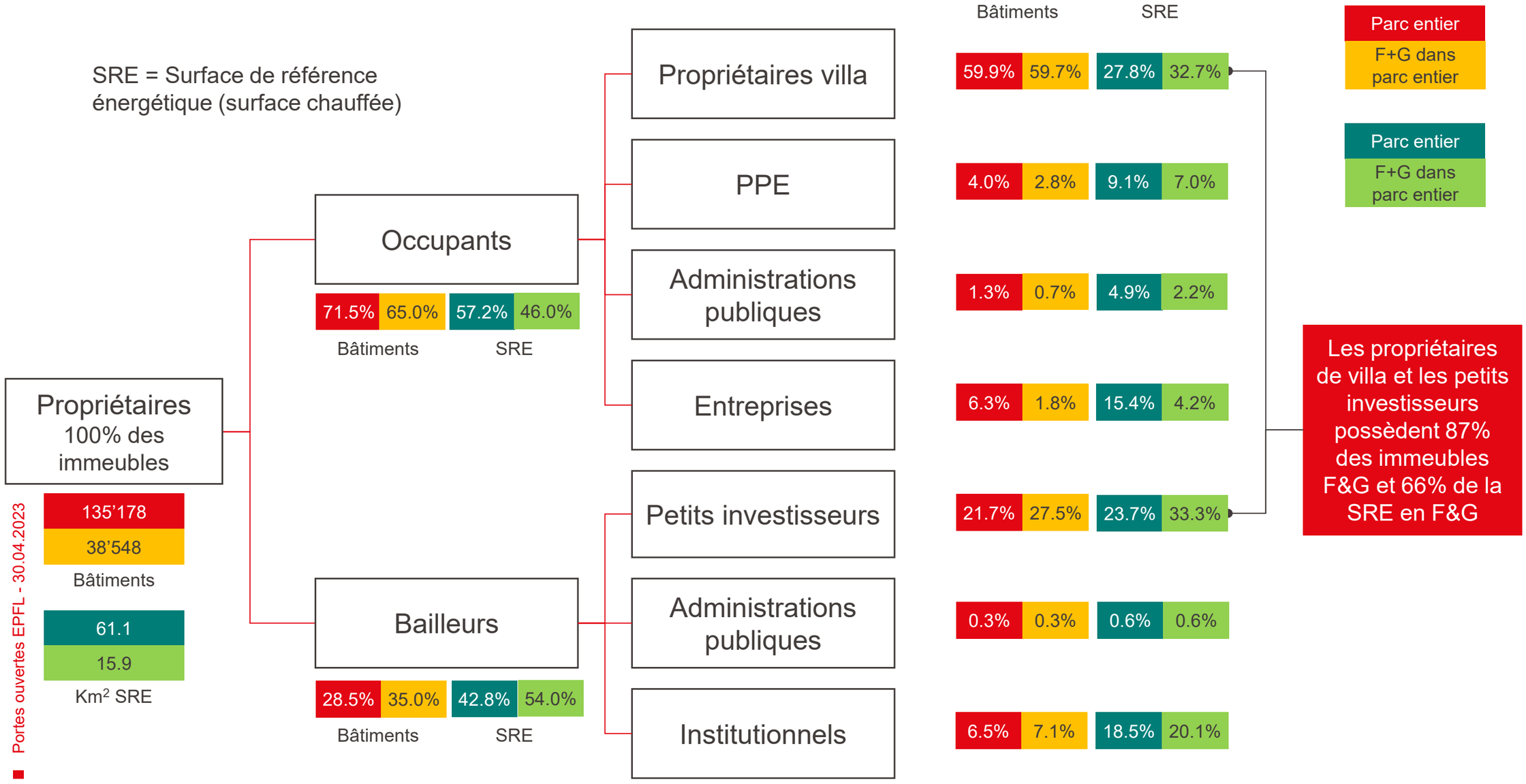


F&G: 54.5% de la consommation

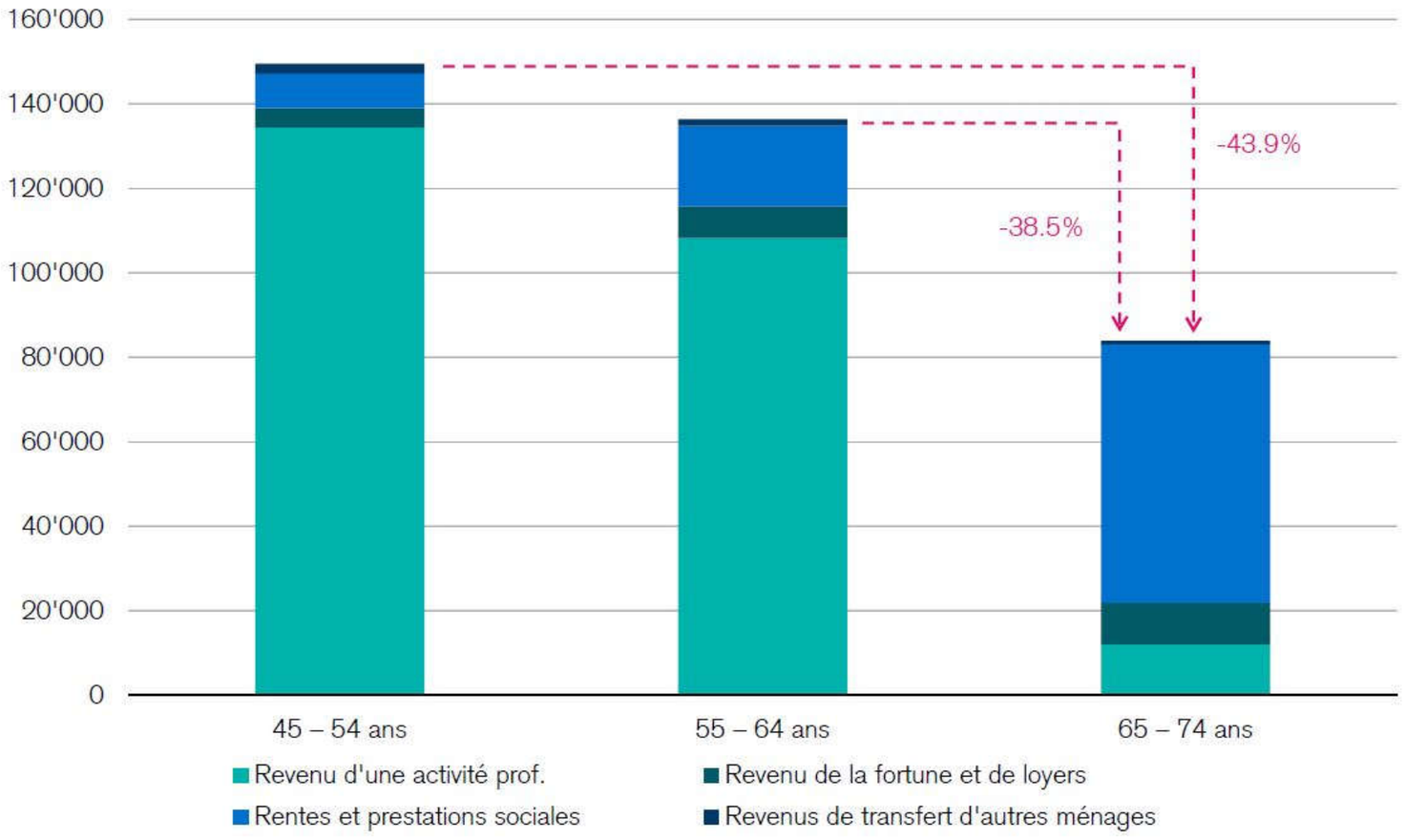
*CECB database (DIREN)

Répartition par types de propriétaires

SRE = Surface de référence énergétique (surface chauffée)



Revenus moyens des ménages en Suisse par classe d'âge

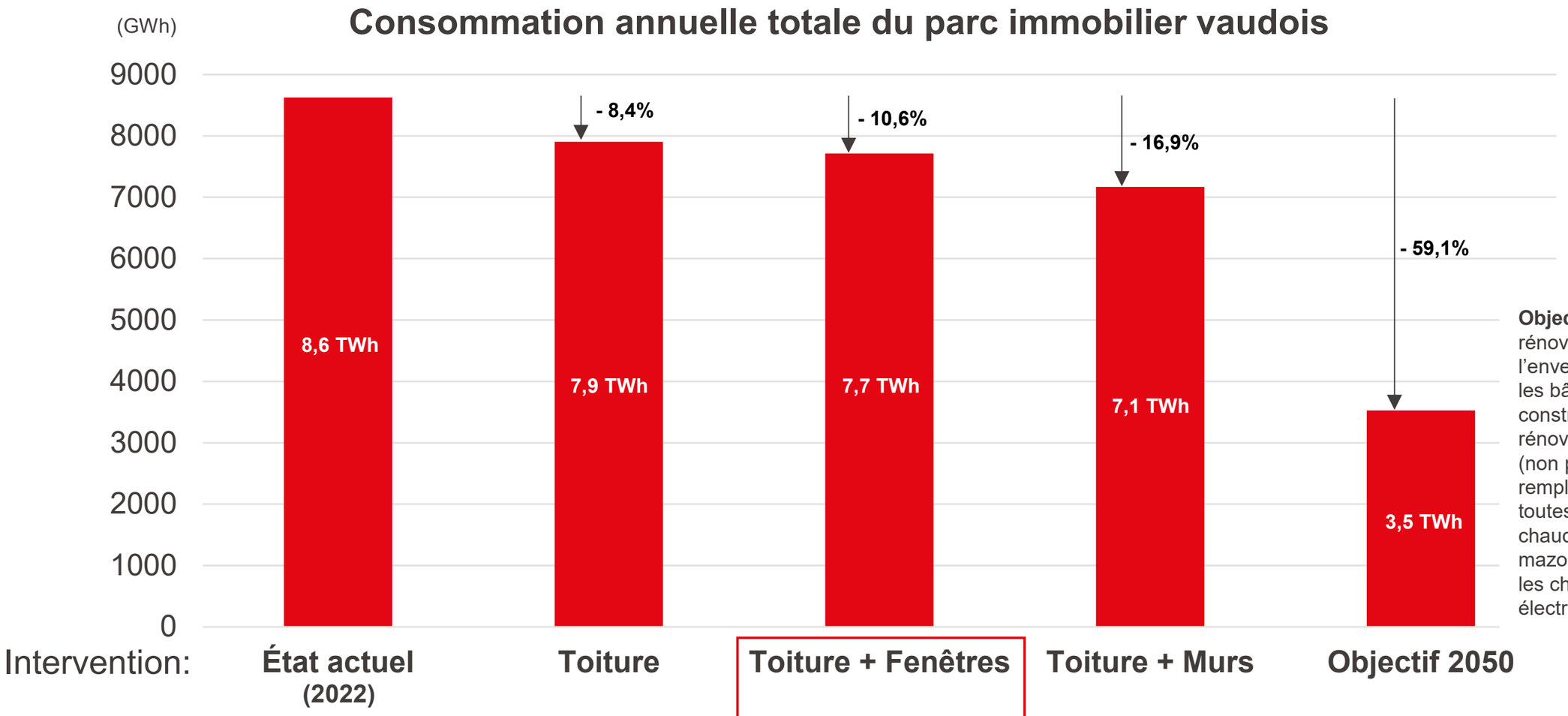


L'âge moyen des propriétaires en Suisse est de 58 ans

38% des propriétaires en Suisse sont des retraités ! (besoin de solutions financières)

Source: Allnews.ch

F/G - Coûts totaux et économies énerg. par scénario



Objectif 2050: rénovation de l'enveloppe de tous les bâtiments construits ou rénovés avant 2000 (non protégés) + remplacement de toutes les chaudières à gaz ou mazout et de tous les chauffages électriques

Suffit pour assainir les bâtiments F/G à E

F/G – Coûts bruts moyens des travaux par bâtiment selon le type de propriétaire

Nécessaires aux bâtiments F/G pour atteindre la classe E

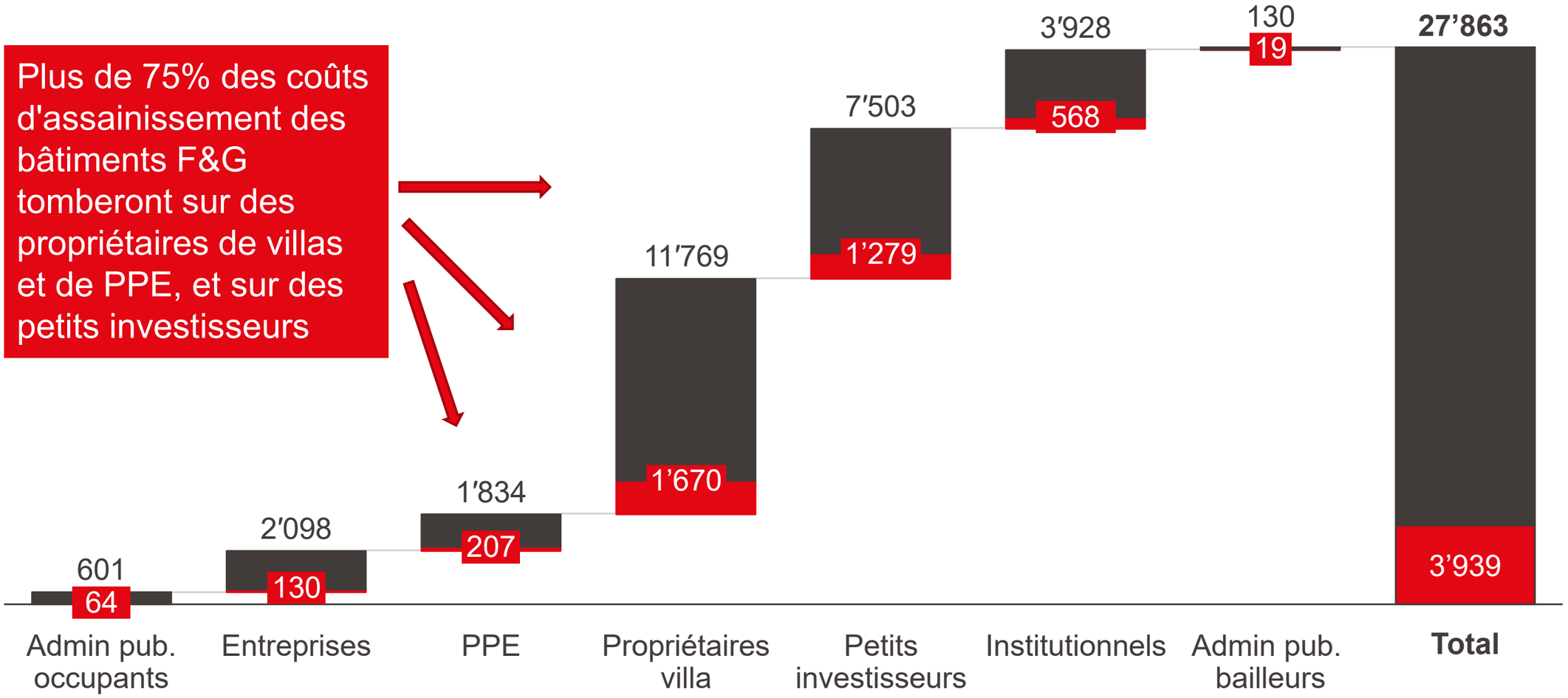
	Toiture	Toiture + Fenêtres	Toiture + Murs	Global (Obj. 2050)*
Propriétaire de villa	28’542 CHF	72’539 CHF	89’750 CHF	197’868 CHF
PPE	64’963 CHF	189’135 CHF	237’708 CHF	460’015 CHF
Petit investisseur	43’542 CHF	120’544 CHF	150’665 CHF	317’504 CHF
Institutionnel	66’612 CHF	207’267 CHF	262’287 CHF	534’067 CHF
Admin. publique bailleur	56’182 CHF	169’136 CHF	213’321 CHF	424’109 CHF
Admin. publique occupant	119’933 CHF	231’402 CHF	275’006 CHF	546’017 CHF
Entreprise	95’738 CHF	191’704 CHF	229’243 CHF	469’478 CHF
Moyenne	**38’343 CHF**	**102’188 CHF**	**127’163 CHF**	**271’799 CHF**

Scenario retenu pour les calculs

* Rénovations globales

Coûts totaux par type de propriétaires
(en Millions CHF)

Plus de 75% des coûts d'assainissement des bâtiments F&G tomberont sur des propriétaires de villas et de PPE, et sur des petits investisseurs



Résultats de l'analyse de rentabilité

Pour les propriétaires de villa, la rentabilité des investissements peut être un réel frein pour la rénovation énergétique : même avec des prix de l'énergie de 2022, un taux d'intérêt de 3% et la politique de subventions actuelle, l'assainissement est rentable pour seulement 50% des villas si on compte que 30% du coût des travaux est de l'entretien différé, et même seulement 10% si on essaie de rentabiliser 100% du coût de la rénovation en 40 ans

Pour les petits investisseurs visant à amortir 100% du coût des travaux

- Les temps de retour sont légèrement plus courts que pour les propriétaires de villa
- Avec les prix historiques de l'énergie, les travaux sont rentables pour 1.1% des immeubles avec un taux à 3%, 1.8% avec les subventions actuelles, 12.5% avec un prêt à taux zéro (PTZ) et 19.6% avec PTZ et subventions
- Avec les prix de l'énergie 2022, les travaux sont rentables pour 31% des immeubles avec un taux à 3%, 85% avec un PTZ, et 92% avec PTZ et subventions

Pour les institutionnels visant à amortir 100% du coût des travaux

- Avec les prix historiques de l'énergie, les travaux sont rentables pour 3% des immeubles avec un taux à 3%, 5% avec subventions, 19% avec PTZ et 26% avec PTZ et subventions
- Avec les prix de l'énergie 2022, les travaux sont rentables pour 34% des immeubles avec un taux à 3%, 41% avec subventions, 85% avec PTZ et 90% avec PTZ et subventions

Résultats de l'analyse de finançabilité

Pour les propriétaires de villa

- Dans le cas le plus défavorable (prix historiques de l'énergie, amortissement de l'investissement total en 15 ans, taux d'intérêt 3%), aucun propriétaire de villa ne peut couvrir les décaissements avec ses économies d'énergie, mais pour 89% des propriétaires le découvert est inférieur à 5'000 CHF/an
- Si l'investissement peut être amorti sur 50 ans, le découvert est inférieur à 2'500 CHF pour 99% des propriétaires
- Aux prix de l'énergie de 2022, le découvert est inférieur à 2'500 CHF pour 51% des propriétaires en cas d'amortissement sur 15 ans et inférieur à 1'000 CHF pour 99% en cas d'amortissement sur 50 ans

Pour les petits investisseurs visant à amortir 100% du coût des travaux

- Dans le cas le plus défavorable, aucun propriétaire ne peut couvrir les décaissements avec ses économies d'énergie, mais pour 55% des propriétaires le découvert est inférieur à 5'000 CHF et pour 90% il est inférieur à 10'000 CHF
- Si l'investissement peut être amorti sur 50 ans, le découvert est nul pour 5% des propriétaires et inférieur à 2'500 CHF pour 99% des propriétaires
- Aux prix de l'énergie de 2022, le découvert est inférieur à 5'000 CHF pour 93% des propriétaires

Programme

Contexte suisse et vaudois

Coûts d'assainissement du parc vaudois

Modèles de financement développés

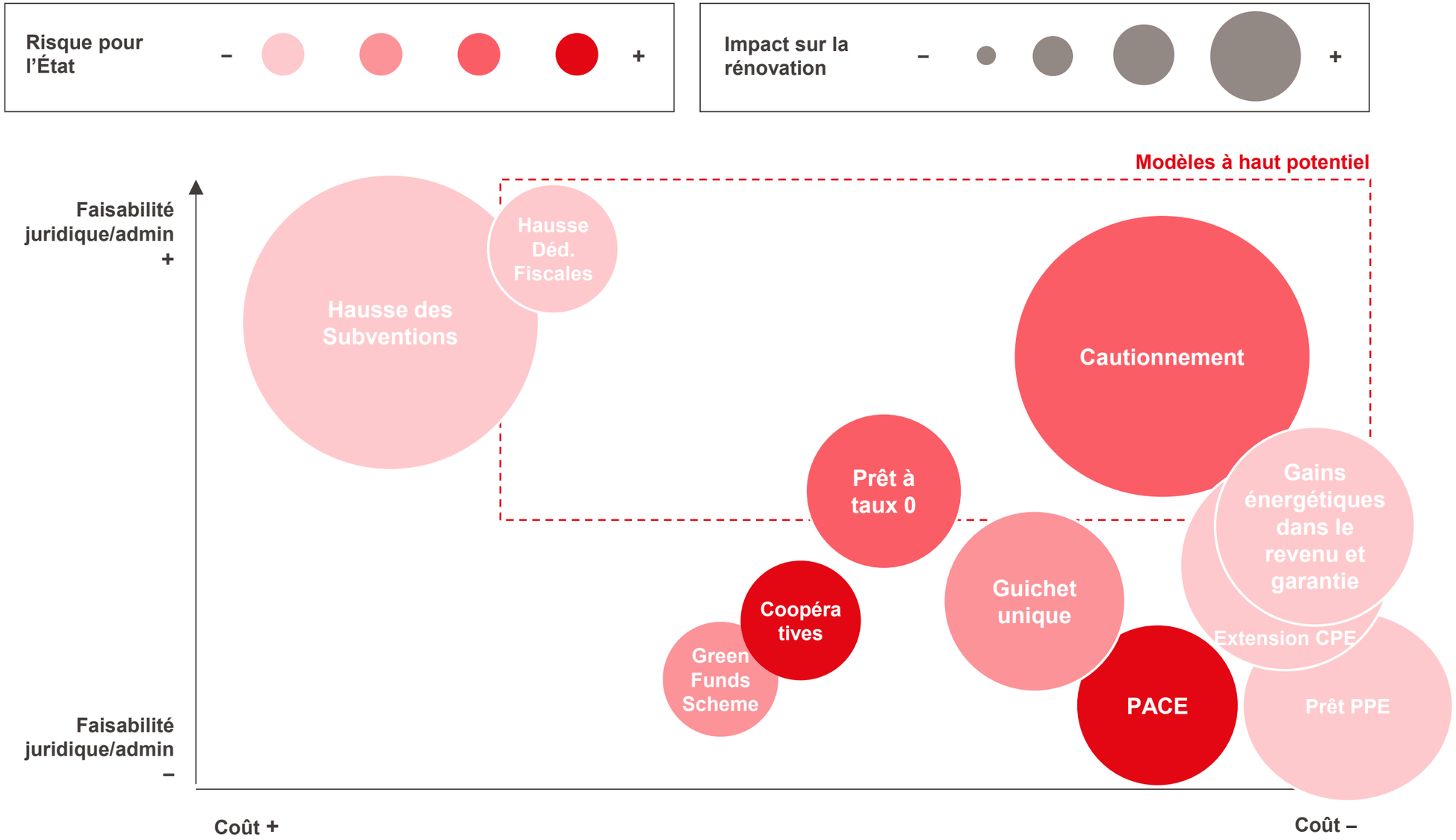
Liste des modèles développés

1. Hausse des subventions étatiques
2. Hausse des déductions fiscales
3. Prêt à taux 0 ou bonifié
4. Cautionnement étatique
5. Assouplissement de l’art. 6c OBLF
6. Guichet unique d’accompagnement
7. Prêt bancaire au nom de la PPE
8. Financement par impôt foncier (PACE)
9. Green Funds Scheme
10. Coopérative citoyenne
11. Gains énergétiques dans le revenu et mini-CPE

Liste des modèles et leurs effets sur les freins

	Hausse subv. cantonales	Hausse déduct. fiscale	Prêts à taux 0	Caution nement	Extension Contrat Performance Energétique	Guichet unique	PACE	Prêt PPE	Green Funds Scheme	Coop. citoyenne	Gains éner. + garantie gains
Manque fonds propres	✓	✓					✓			✓	✓
Manque fonds étrangers			✓	✓			✓	✓	✓		✓
Coûts travaux élevés	✓										
Charges d'intérêts élevées			✓		✓		✓		✓		
Manque de rentabilité des travaux	✓	✓									
Répercussi on du coût des travaux sur les locataires					✓						
Freins admin / tech					✓	✓					

Comparaison des mesures proposées



Conclusions

- Garder les prix de l'énergie élevés
- Dans un premier temps:
  - Fixer les limites financières de l'Etat
  - Mettre en place une combinaison de mesures comprenant un **cautionnement** étatique, une **hausse des subventions** et une **hausse des déductions fiscales**
- Dans une deuxième temps:
  - Travailler sur l'extension de l'art. 6c de l'OBLF
  - Obtenir la prise en compte des gains énergétiques dans le calcul des prêts bancaires
- Attention aux limites de capacité pour absorber les demandes liées aux assainissements ces prochaines années: administration, conseils, ouvriers, matériaux, etc.