

MENSUEL - N°549

La référence suisse  
de l'économie

# Bilan

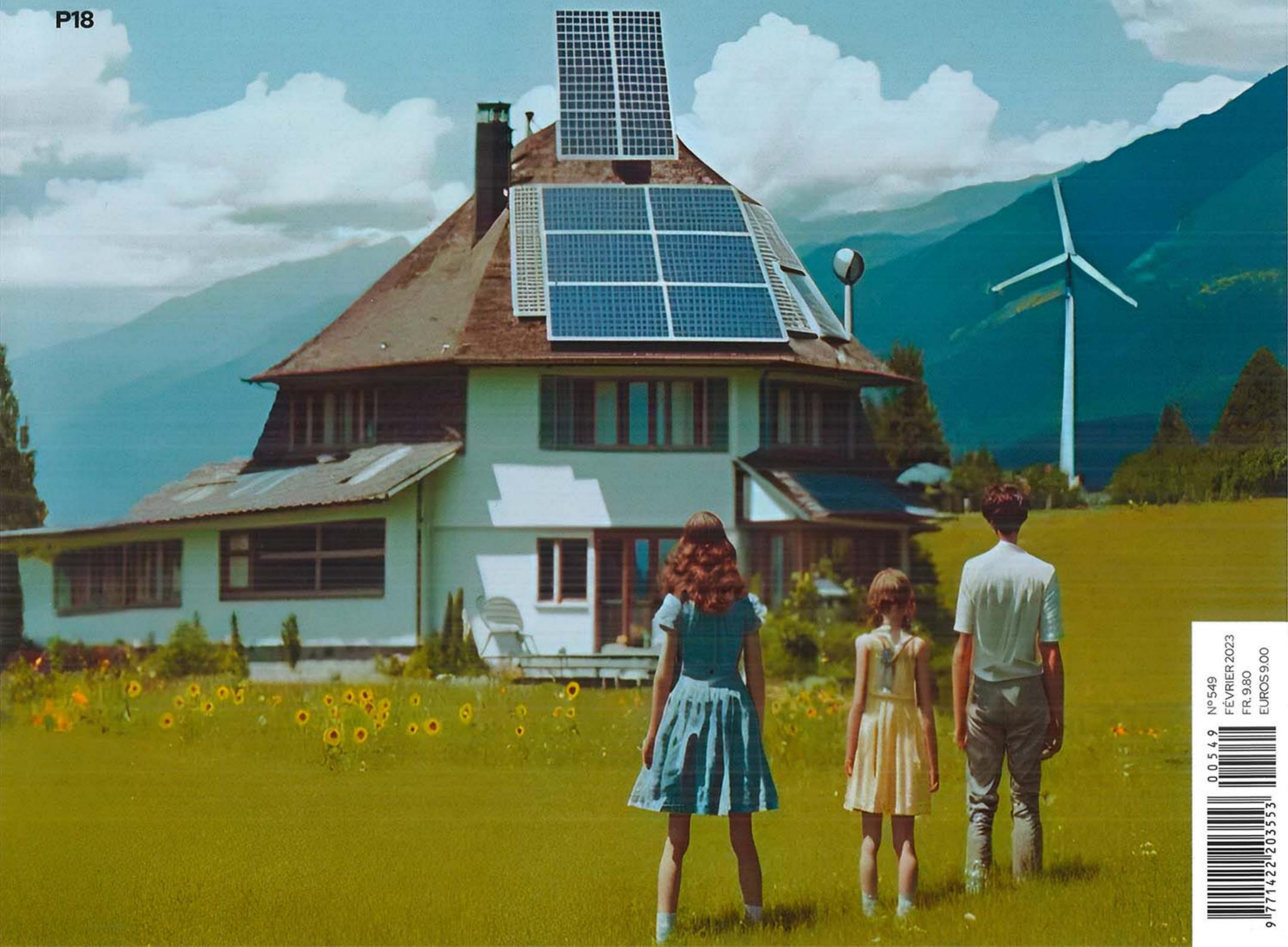
**VENTE DE CMA**  
Crans-Montana  
se cherche  
un avenir **P12**

**SCANDALE FTX**  
Les banques  
suisse  
s'emparent  
de la crypto **P28**

Financement, subventions, fiscalité

## TOUT SAVOIR POUR RÉNOVER SON LOGEMENT

**P18**



0 0 5 4 9  
N°549  
FÉVRIER 2023  
FR. 9.80  
EUROS 9.00



9 771422 203553

## IMMOBILIER

# METTRE SON TOIT À L'ABRI DU GASPILLAGE

Au moment où les prix de l'énergie explosent, de nombreuses astuces existent pour alléger ses dépenses. Conseil d'experts.

ROLAND ROSSIER

**D**es coûts de l'énergie qui ont pris l'ascenseur, en particulier dans le sillage de la guerre en Ukraine, des perturbations climatiques de plus en plus fréquentes : nous vivons un changement de paradigme. On peut ajouter le retour de l'inflation, en partie lié au renchérissement du gaz, du pétrole et de l'électricité. Les prix se sont affolés et les marchés des matières premières sont devenus la proie des spéculateurs. La situation semblait se calmer début janvier notamment en raison de la constitution de réserves et des températures moins fraîches qu'escompté. Mais ces ruptures sont bien là. Toute période d'incertitudes débouche cependant sur des opportunités.

C'est un moment assez idéal pour songer à investir dans le remplacement de son système de chauffage car les taux d'intérêt restent bas, surtout si sa chau-

dière à gaz ou à mazout arrive en fin de vie. Ces opérations peuvent en partie être déduites fiscalement (*lire en pages 22-23*) et reçoivent des subventions (*lire en page 24*).

### Étude et diagnostic

Associé chez Atelier Nova, Didier Jordan conseille, avant de se précipiter, la commande d'une étude, en particulier pour les PPE. «Même si elle coûte 10'000 francs, elle permettra de connaître la performance actuelle de l'enveloppe du bâtiment ainsi que de son système de chauffage», résume-t-il. Le graphique reproduit en page 21 permet de comparer les diverses options. Si le prix d'une nouvelle chaudière varie entre 15'000 et 60'000 francs, les frais indirects (découpe, maçonnerie, raccordements, etc.) peuvent être conséquents, d'où l'avantage d'une étude préalable.

De son côté, Fabrice Rognon préconise de «faire établir un diagnostic du bâtiment (CECB+, Certificat



énergétique cantonal des bâtiments) qui permet de quantifier les effets des mesures et de les prioriser.»

Ce responsable énergie pour la Suisse romande au sein de CSD Ingénieurs ajoute que «si la chaudière est récente ou en bon état, la priorité consiste à baisser les besoins en améliorant l'enveloppe du bâtiment». Donc, en l'isolant en commençant par les fenêtres, ensuite le toit et enfin les murs.

«Dans tous les cas, souligne Fabrice Rognon, il faut anticiper le changement du système de chauffage pour ne pas le subir. Par exemple en posant des appareils de mesure des températures de fonctionnement du chauffage et en relevant la consommation de gaz ou mazout mensuelle afin de dimensionner au plus juste le futur système.» Qui pourrait bien être une pompe à chaleur. En particulier à Genève, le canton n'autorisant plus depuis quelques mois – sauf rares exceptions – à acquérir de nouvelles chaudières fonctionnant au mazout ou au gaz. Et d'autres cantons songent à suivre cet exemple.

Si la pompe à chaleur est très «mode», il en existe de tous types et de toutes dimensions. «En isolant d'abord, on peut ensuite installer une pompe à chaleur plus petite», glisse encore Fabrice Rognon. La pompe à chaleur géothermique, plus chère, est-elle le must du marché? «Oui, sauf si le bâtiment est une passoire énergétique. Il faut commencer par l'isoler. L'avantage de la pompe à chaleur géothermique, détaille Didier Jordan, c'est qu'elle peut non seulement réchauffer en hiver mais aussi rafraîchir en été. En zone urbaine il faut néanmoins disposer de l'espace nécessaire aux forages géothermiques.»

Rien n'est simple. Car il faut aussi veiller, s'agissant de la plus modeste pompe à chaleur air/eau, à ce qu'elle ne soit pas bruyante et n'irrite vos voisins. Enfin, la combinaison avec des panneaux solaires peut être intéressante écologiquement et financièrement.

#### Le bois, «marché tendu»

Et le bois? «Les pellets peuvent être une solution pour une villa», opine Didier Jordan. Mais les plus grandes installations nécessitent de grands volumes de stockage et beaucoup d'entretien: vidange du cendrier, nettoyage complet de l'installation, ramonage régulier.

Autre souci, celui des délais. Pour Didier Jordan, «sans parler de pénurie, le marché est tendu et les délais de livraison et d'installation sont très variables d'un produit à l'autre. On peut raisonnablement penser être livré entre 3 et 12 mois. Les formalités administratives et demandes de subventions nécessitent

de toute manière plusieurs mois durant lesquels il est possible d'anticiper la commande du matériel.» «Il faut compter avec des délais allongés ces prochaines années», confirme Fabrice Rognon.

Changer de système, cela coûte bonbon. Mais d'autres chemins sont possibles. «On peut par exemple travailler avec l'inertie du bâtiment, explique Didier Jordan, en coupant le chauffage pendant la nuit, en installant des vannes thermostatiques, en aérant régulièrement le logement, en diminuant la température de l'eau chaude sanitaire et en l'économisant», cette eau représentant environ la moitié de l'énergie annuelle consommée par le système de chauffage. «Tous ces gestes utiles peuvent représenter des économies allant jusqu'à 30% de la facture», estime l'associé d'Atelier Nova.

«Le comportement a son importance, abonde Fabrice Rognon. On fait des économies en limitant les températures des pièces chauffées au minimum possible. Un jeune adulte survit bien à 19 degrés dans son pull-over confortable tricoté par sa grand-maman qui, elle, aura besoin de 22 à 23 degrés.»

#### Solution ingénieuse à Genève

Un canton urbain comme Genève mise aussi sur le chauffage à distance. Les Services industriels genevois (SIG) ont développé une solution ingénieuse consistant à pomper l'eau du lac, jusqu'à 45 mètres de profondeur, pour distribuer du chaud et du froid. L'aéroport sera connecté en 2026. D'autres quartiers vont se greffer sur ce système, dont ceux de la zone PAV (Prailles-Acacias-Vernets) qui regrouperont à terme 12'000 nouveaux logements et 6000 emplois. Les SIG permettent au canton de développer sa stratégie énergétique, visant à ce que, d'ici à 2030, 80% des installations des zones raccordées fonctionnent avec des énergies renouvelables. En ayant réalisé une vaste opération d'exploration sismique, Genève compte aussi couvrir 30% des besoins en chauffage du canton d'ici à 2050 grâce à la géothermie.

À Thônex, 2500 logements du quartier de Belle-Terre seront aussi principalement alimentés par les énergies renouvelables. «SIG a redonné vie à un puits de géothermie profonde à l'abandon depuis la fin des années 1990 et l'utilise pour chauffer le quartier», détaille sa porte-parole Véronique Tanerg. Ce puits descend à plus de 2000 mètres de profondeur. Les appartements disposeront d'un plancher chauffant en hiver et rafraîchissant en été.

En Suisse, pour paraphraser Raymond Devos, on n'a ni gaz ni pétrole, mais des idées! Au fond, il suffisait de creuser. ■



## COMPARAISON DE COÛTS

Immeuble en PPE situé à Lausanne de 1950 jusqu'alors chauffé au mazout. Cinq niveaux et 1200 m<sup>2</sup> de surface habitable. Comparaison de coûts avec des systèmes fonctionnant avec une pompe à chaleur (PAC).

PRODUCTION DE CHALEUR	GAZ	GAZ + SOLAIRE	PELLETS	PELLETS + SOLAIRE	PAC AIR-EAU	PAC AIR-EAU + SOLAIRE	PAC GÉO.	PAC GÉO. + SOLAIRE
<b>SOURCES D'ÉNERGIE</b>								
Fossile	100%	94%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Électricité	0%	0%	0%	0%	45%	38%	28%	21%
Renouvelable	0%	6%	100%	100%	55%	62%	72%	79%
<b>INVESTISSEMENT* (EN CHF)</b>								
Coût installation y.c. subventions	65'000	111'000	70'000	116'000	80'000	112'000	152'000	184'000
<b>CHARGES ANNUELLES* (EN CHF)</b>								
Amortis. installation	4810	8214	5180	8584	5920	8288	8224	10'592
Entretien installation	1253	1353	1650	1750	900	1000	900	1000
Coût énergie	9680	8457	8668	7465	8871	6240	5983	3352
Chauffage	15'743	18'024	15'498	17'799	15'691	15'528	15'107	14'944

\* Données calculées sur les valeurs 2022

**Base d'amortissement:** 20 ans avec taux annuel de 4% (sauf coûts des forages géothermiques, amortis sur 50 ans).

**Investissement :** Les subventions sont déjà intégrées. Ces coûts incluent le démontage de l'ancienne installation et sa citerne, les travaux de maçonnerie et de terrassement pour le raccordement des sondes au local de chauffage, les travaux sanitaires, les travaux électriques, le nettoyage et la remise en état des extérieurs.