



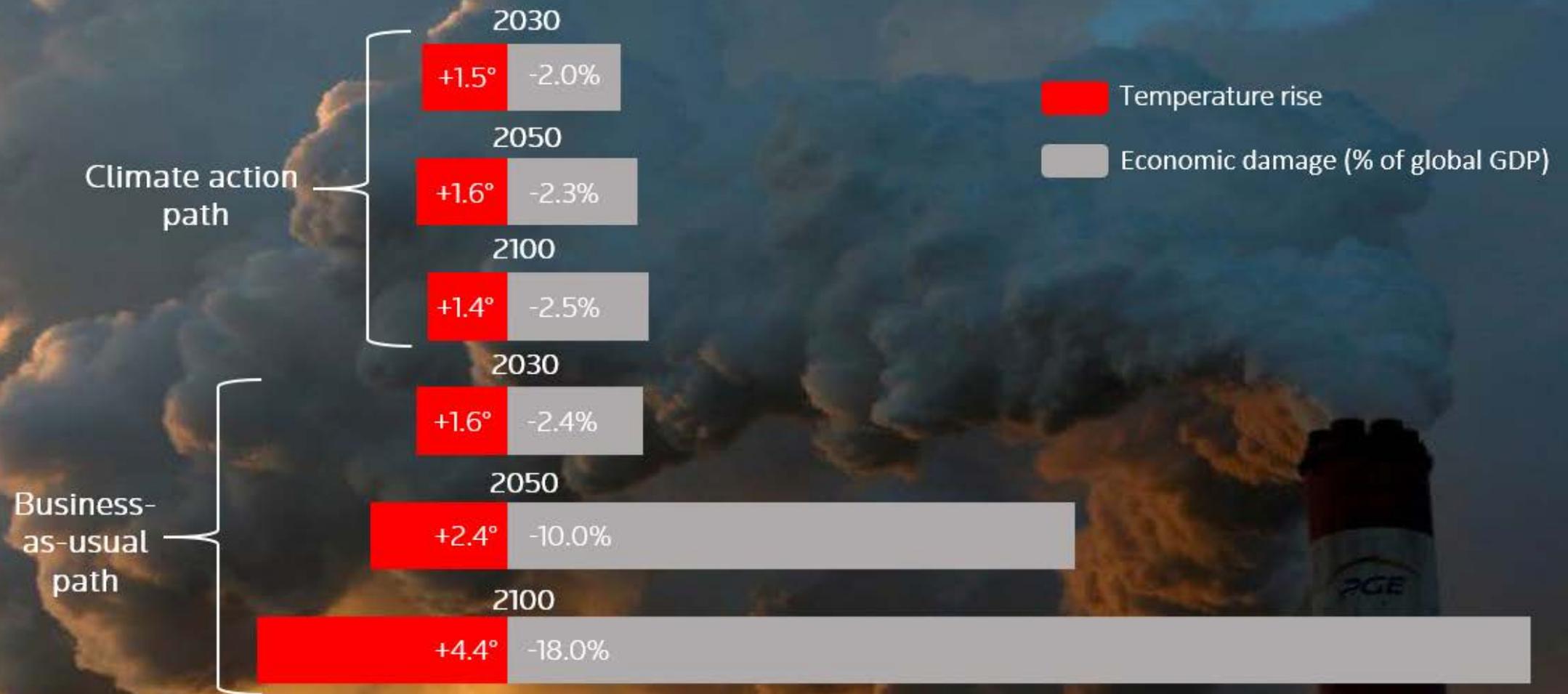
Que coûte le zéro net?

Calcul des coûts et financement

Sebastian Gerner, Swisscom

Mai 2024

Reuters Poll: Global economic cost of climate change



Reuters poll of climate economists conducted Sept 16-Oct 20, 2021. Climate action path to achieve Paris agreement goals: very low greenhouse gas emissions SSP1-1.9. Business-as-usual path: very high greenhouse gas emissions SSP5-8.5

Source: Reuters Polls

Vivek Mishra | REUTERS GRAPHICS



Quel est le coût de l'atténuation du changement climatique?

À peine 2% du PIB



Le monde politique consacre actuellement 2% aux dépenses **militaires**: en 2020, les dépenses militaires mondiales se sont élevées à 2 billions de dollars américains. Soit 2,4% du PIB mondial.

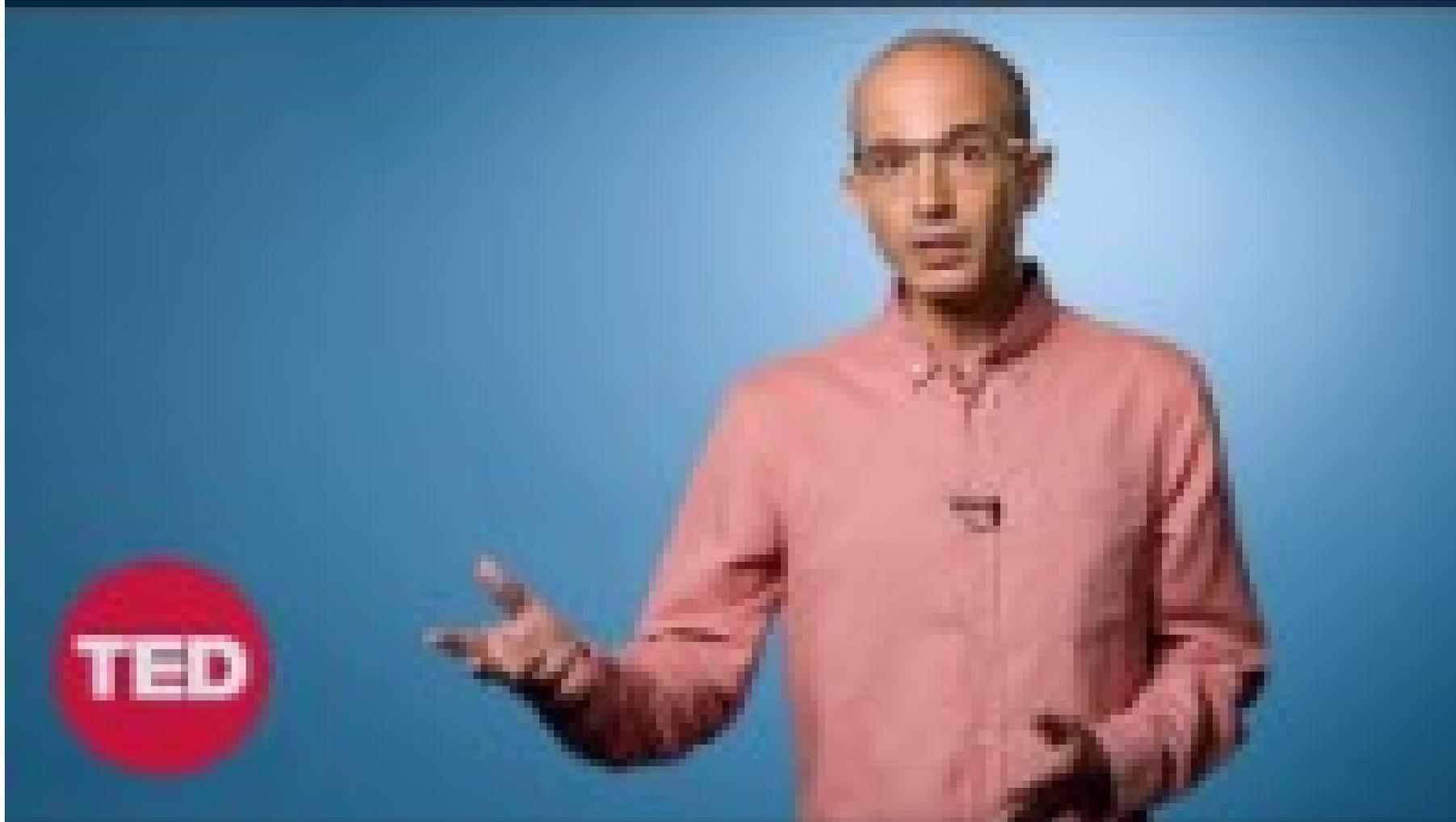
- Les gouvernements dépensent environ **500 milliards de dollars américains** (chaque année) en **subventions pour les carburants fossiles**. Tous les 3,5 ans, les gouvernements font donc un chèque qui équivaut à 2% du BIP mondial.
- **Gaspillage alimentaire**: on estime que le gaspillage alimentaire sur une période de deux ans représente plus de 2% du PIB mondial.

Ce que le monde politique pourrait acheter avec 2% du PIB mondial

- Une **économie neutre en carbone** pourrait être créée à l'horizon 2050. Cela signifie que le monde entier serait alimenté en électricité sans émissions de carbone supplémentaires, en utilisant des technologies telles que l'**énergie solaire et éolienne**.
- Un don unique correspondant à 1% du PIB mondial permettrait aux groupes locaux de conservation de transformer l'**ensemble de la forêt amazonienne** en une réserve naturelle protégée.
- Investir à peine 2% du PIB mondial durant les dix prochaines années permettrait de protéger les **pays en voie de développement** contre l'aggravation des **tempêtes, inondations et sécheresses** [2% de plus \(sapienship.co\)](http://2%deplus(sapienship.co))



Yuval Noah Harari: The Actual Cost of Preventing Climate Breakdown (le coût réel des mesures nécessaires pour éviter l'effondrement climatique)



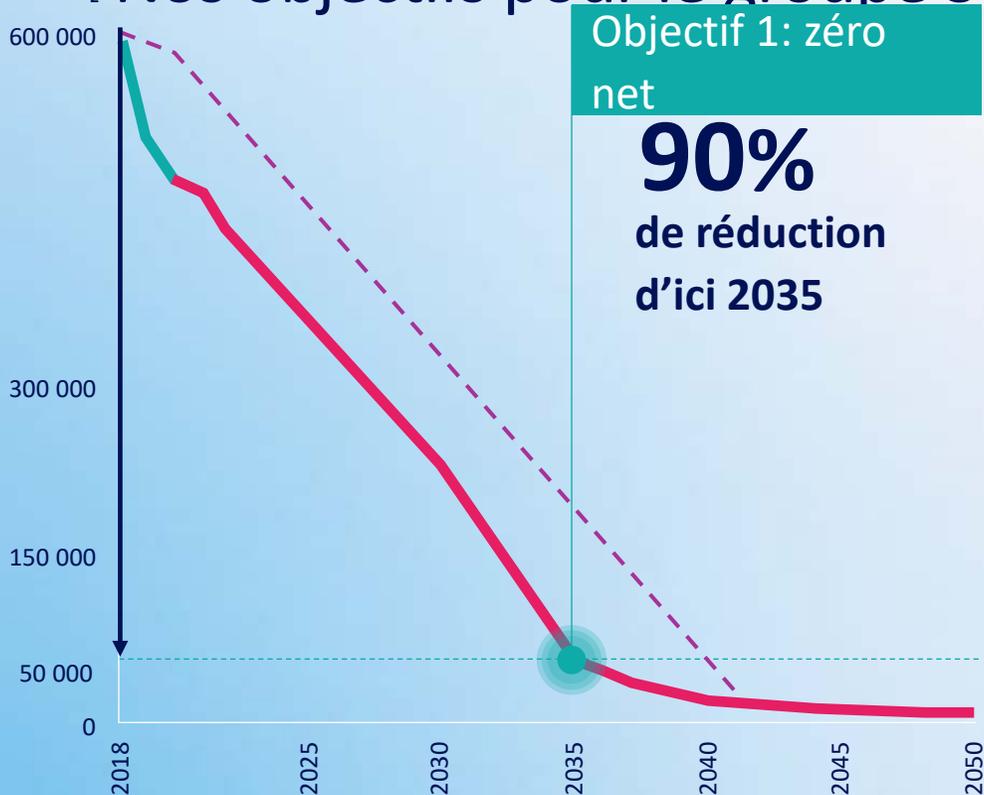


Objectif zéro net de Swisscom



Nous nous concentrons sur le zéro net à l'horizon 2035

Tonnes de CO₂ Nos objectifs pour le groupe Swisscom (y compris Fastweb)



Objectif 1: zéro net

90%
de réduction
d'ici 2035

Réduction des émissions directes:

 100% renouvelables d'ici 2030

 100% renouvelables d'ici 2035

Réduction des émissions indirectes:

 Réunions en virtuel, transports publics

 Amélioration de l'efficacité énergétique

 Collaboration avec les fournisseurs

Objectif 2:

1 million
de tonnes de CO₂
économisées
pour notre
clientèle

— Scénario Swisscom + Fastweb

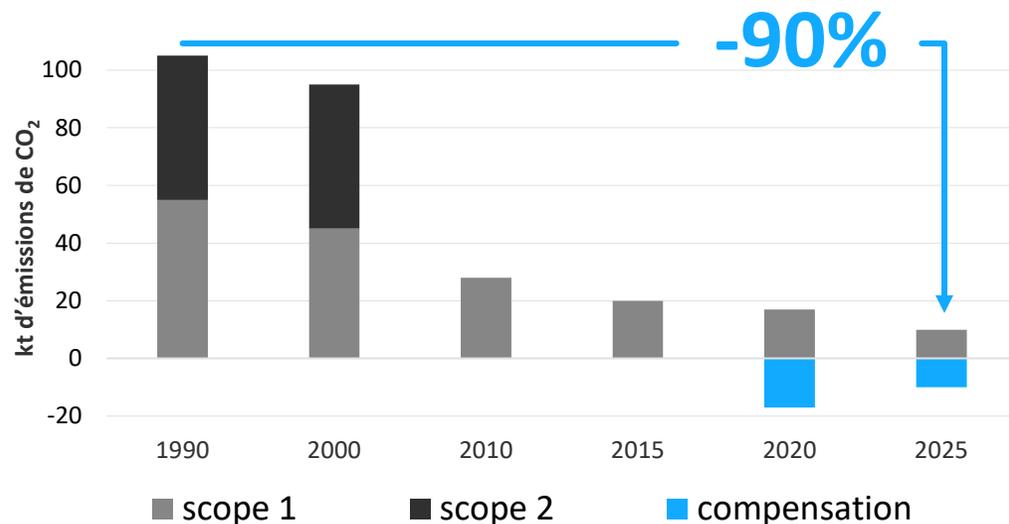
- - 1,5 °C entre 2018-2030 dans le secteur des TIC (étendu à 2030 avec le même gradient)

→ 90% de réduction entre 2018 et 2035 (scope 1+2+3)

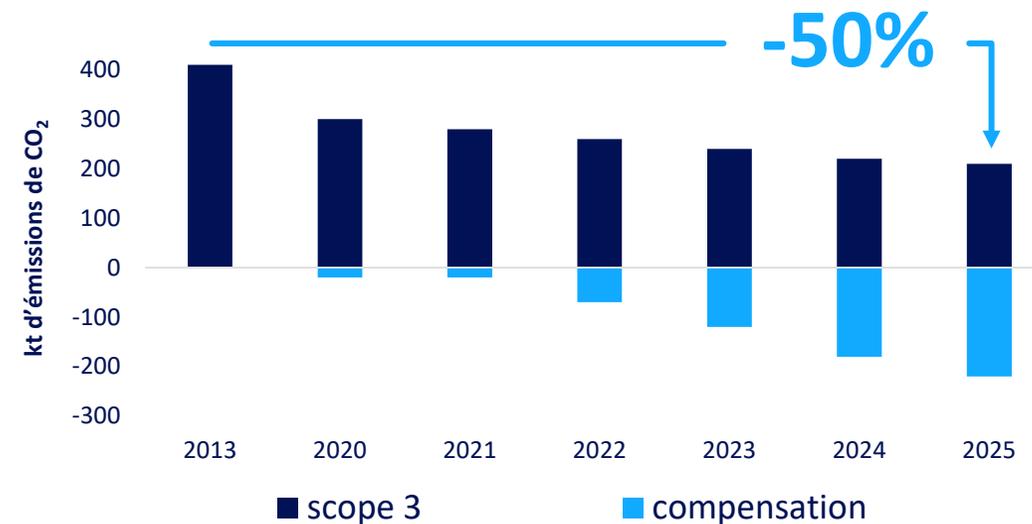


Swisscom mise sur la réduction des émissions de CO₂

Émissions directes de CO₂ (scope 1-2)



Émissions indirectes de CO₂ (scope 3)



100 % d'énergies renouvelables depuis 2010*



Pompes à chaleur en remplacement de l'énergie de chauffage fossile



Électrification de la flotte de véhicules



Amélioration constante de l'**efficacité énergétique**



Optimisation dans la **chaîne d'approvisionnement**



Amélioration de l'**efficacité énergétique des produits**



Économie circulaire



Compensation des émissions inévitables

*Utilisation d'énergie solaire avec attestations d'origine



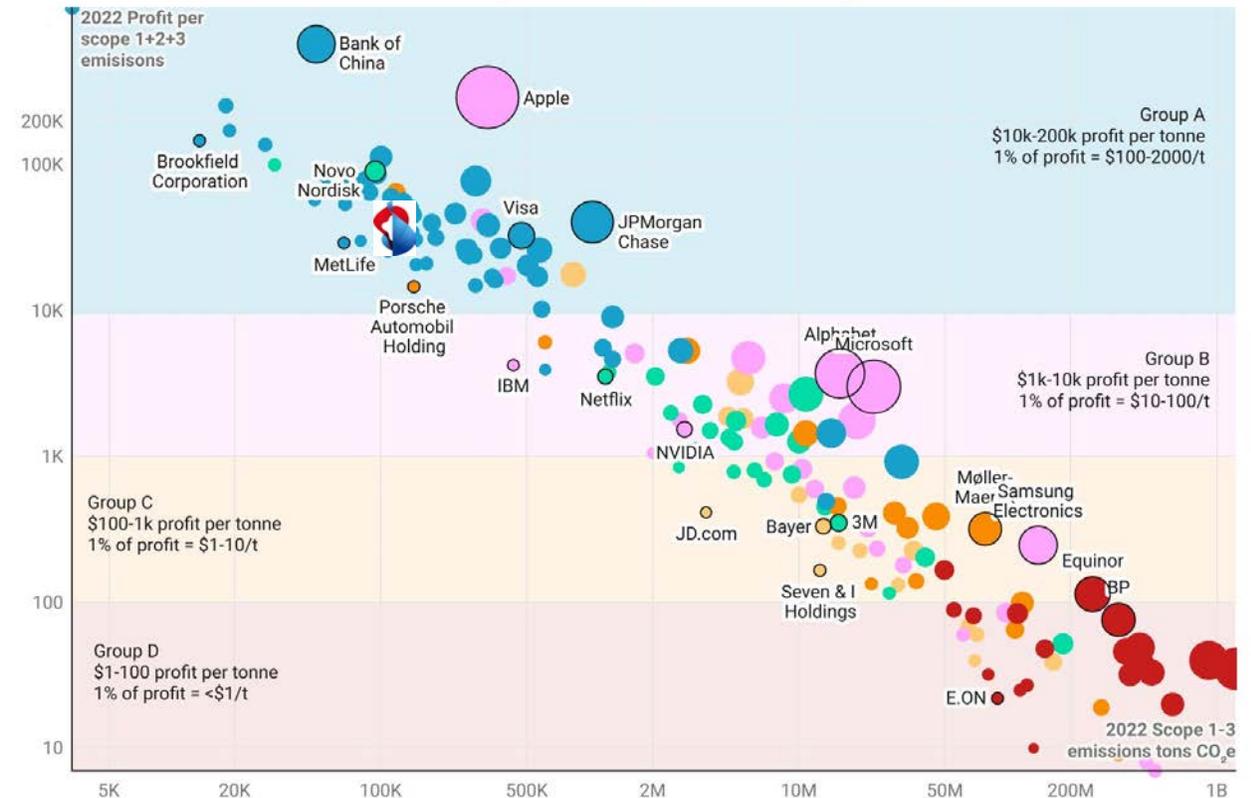
Qui paie pour protéger l'environnement? Swisscom est en bonne position à cet égard

- Swisscom affiche un très bon rapport chiffre d'affaires / émissions de CO₂
- Un prix interne du CO₂ nous permet de
 - financer des projets de réduction du CO₂,
 - des projets d'élimination du CO₂ et
 - d'autres projets.
- La notion de SCC ([social cost of carbon 185 USD](#)) fait référence aux dommages générés par nos activités à l'échelle mondiale; cette valeur doit servir de base à l'établissement d'un **prix interne du CO₂**.

Profit per tonne Scope 1-3 versus Total emissions

Profits divided by GHG emissions in all scopes.

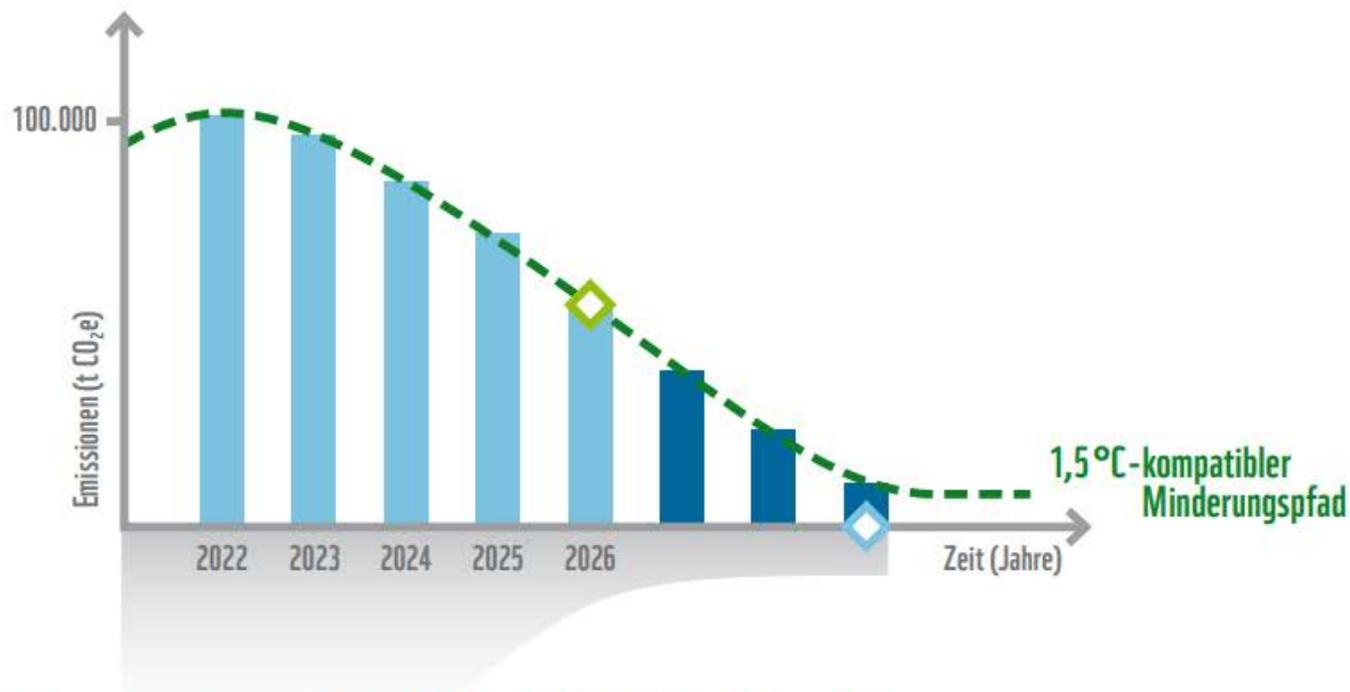
● Banking ● Chemicals ● Insurance ● Materials ● Utilities ● Automotives ● Construction ● Transportation ● Oil & Gas
● Operations ● Food, Drink & Tobacco ● Diversified Financials ● IT Software & Services ● Consumer Goods & Retail ● Health Care & Pharmaceuticals ● Technology Hardware & Equipment ● Trading Companies & Conglomerates ● Media & Telecommunications Services



Count 184 companies, from the top of Forbes 2000 companies. 2022 data. USD
Chart: Robert Höglund for Carbon Gap • Created with Datawrapper



Le prix interne du CO₂ est un moyen efficace de financer la protection du climat



Beispiel für Klimafinanzierung

Verbleibende THG-Emissionen pro Jahr (t CO₂e)
Dynamischer CO₂-Preis pro Tonne CO₂e (€)

Jahr	Emissionen	Preis	Budget
2022	100,0 k	100 €	10,0 Mio. €
2023	95,8 k	113 €	10,8 Mio. €
2024	91,7 k	126 €	11,6 Mio. €
2025	87,9 k	138 €	12,1 Mio. €
2026	84,2 k	151 €	12,7 Mio. €
GESAMT			57,2 Mio. €

- ◆ Mittelfristiges SBT
- ◆ Langfristiges Netto-Null-SBT
- Klimaschutzfinanzierung jenseits der Wertschöpfungskette für SBT-Laufzeit
- Verbleibende THG-Emissionen entlang SBT-Reduktionspfad
- Klimaschutzfinanzierung jenseits der Wertschöpfungskette für weiterhin anfallende Emissionen

5: Bepreisung aller weiterhin anfallenden THG-Emissionen (Scope 1–3)

En Suisse, une tonne de CO₂e générée par les carburants et combustibles coûte actuellement **120 francs suisses**. Les entreprises enregistrées dans le système européen ETS ont toujours payé plus **80 euros par tonne de CO₂e** ces derniers temps. Pour le financement climatique additionnel, nous recommandons aux entreprises de tarifier dès à présent leurs émissions résiduelles de GES à au moins **100 euros par tonne de CO₂e** et d'augmenter progressivement ce prix dans les années à venir pour atteindre les **219 euros par tonne de CO₂e** recommandé par le Ministère allemand de l'environnement.

[WWF-Fit-fuer-Paris-Nachfolgemodell-CO2-Kompensation.pdf](#)



AP1-2 Hypothèses et méthodologie de l'analyse des coûts



Modélisation des coûts: principes généraux et hypothèses



Période: 2020-2050. Les coûts/économies ne seront plus pris en compte à partir de 2050 («cut-off»).



Les CAPEX seront imputées jusqu'en 2035.



Les OPEX englobent tant les coûts que les économies et seront imputées jusqu'en 2050 (durée de vie des installations).



Base pour la consommation d'énergie et le CO₂
Les calculs sont basés sur la feuille de route zéro net (efficacité énergétique à un rythme soutenu).



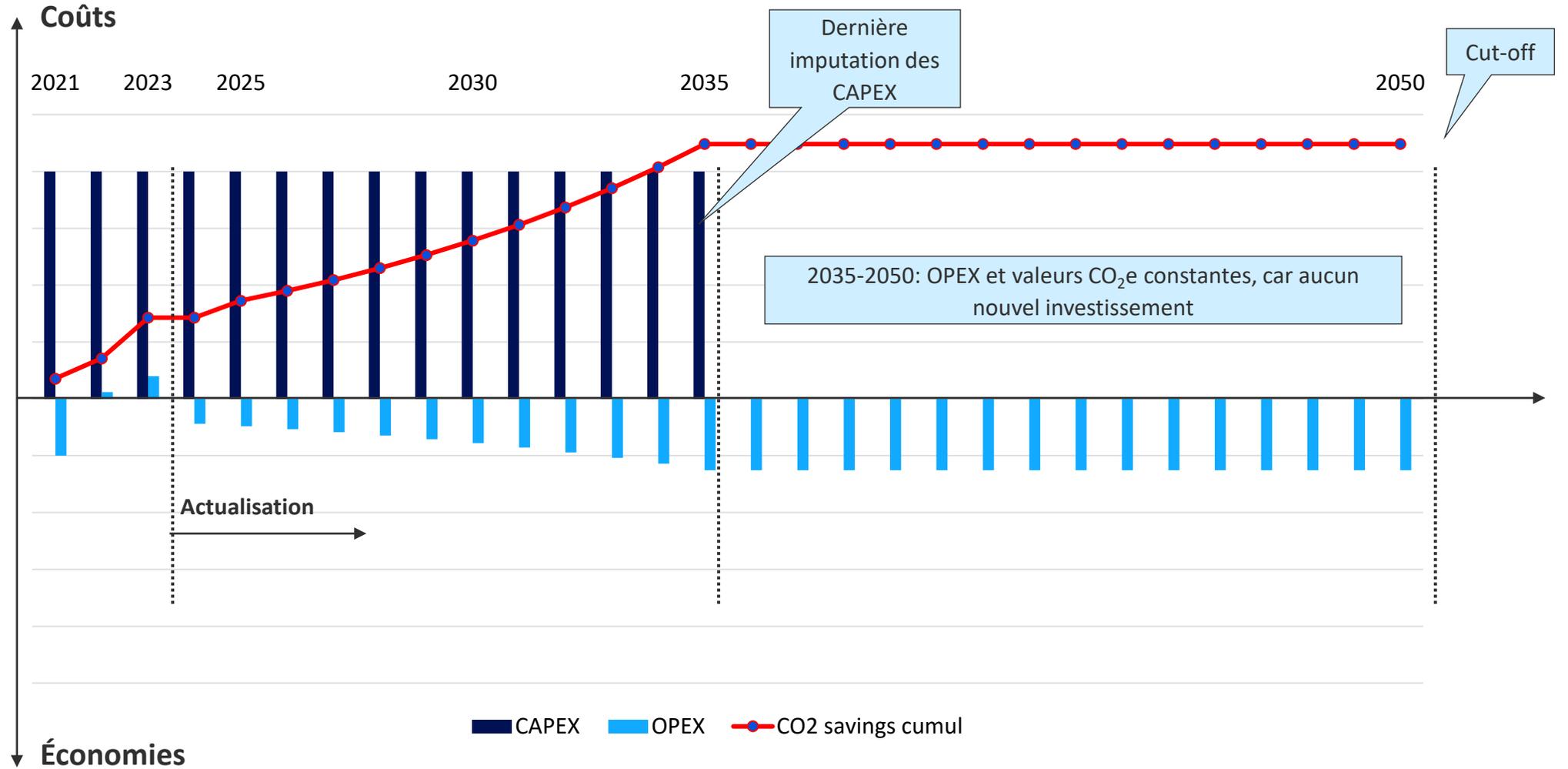
Facteur d'actualisation pour les CAPEX et OPEX: 4,5% à partir de 2023



Seul le «delta» des coûts économies par rapport à la base de référence est pris en compte



Illustration de l'approche de modélisation des coûts



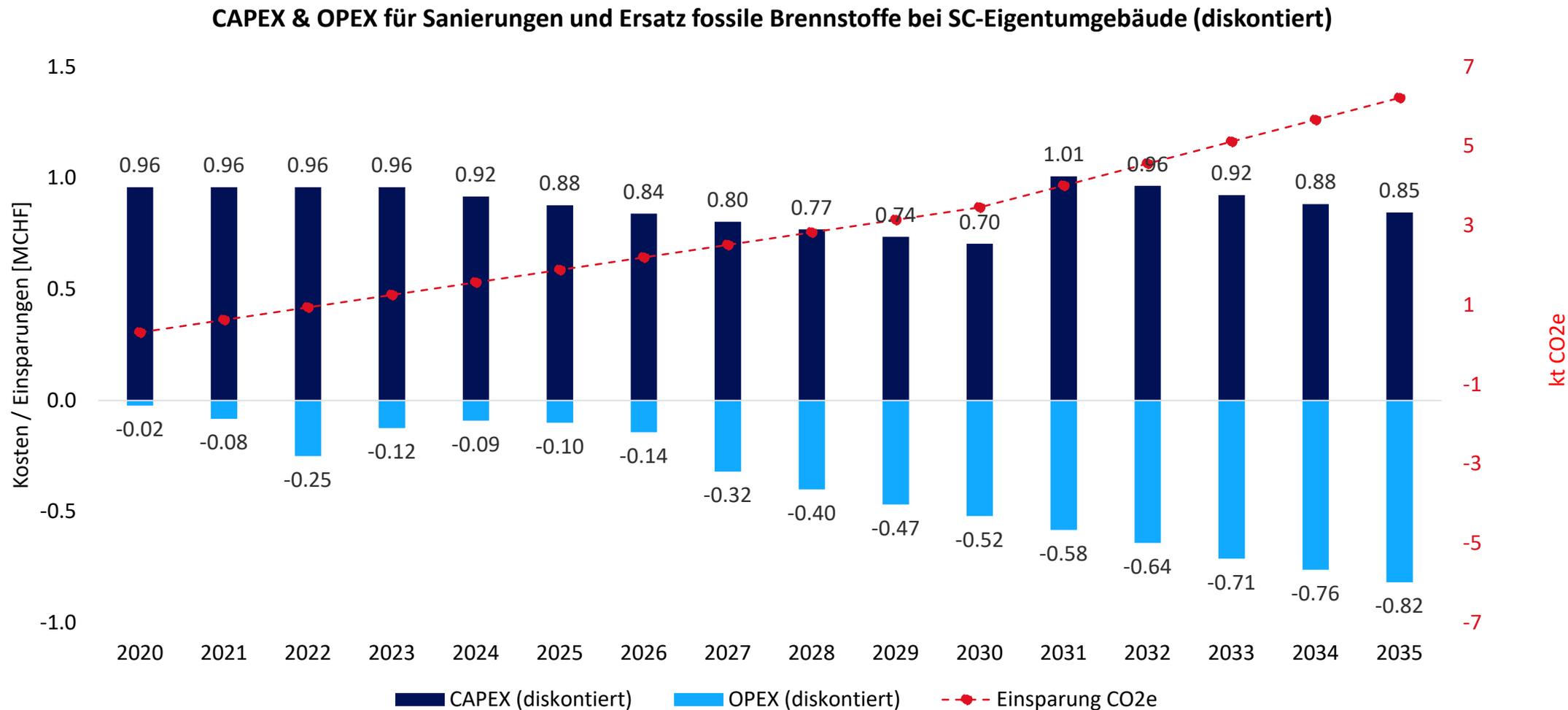


Exemple: bâtiments et chauffage

Train de mesures 1

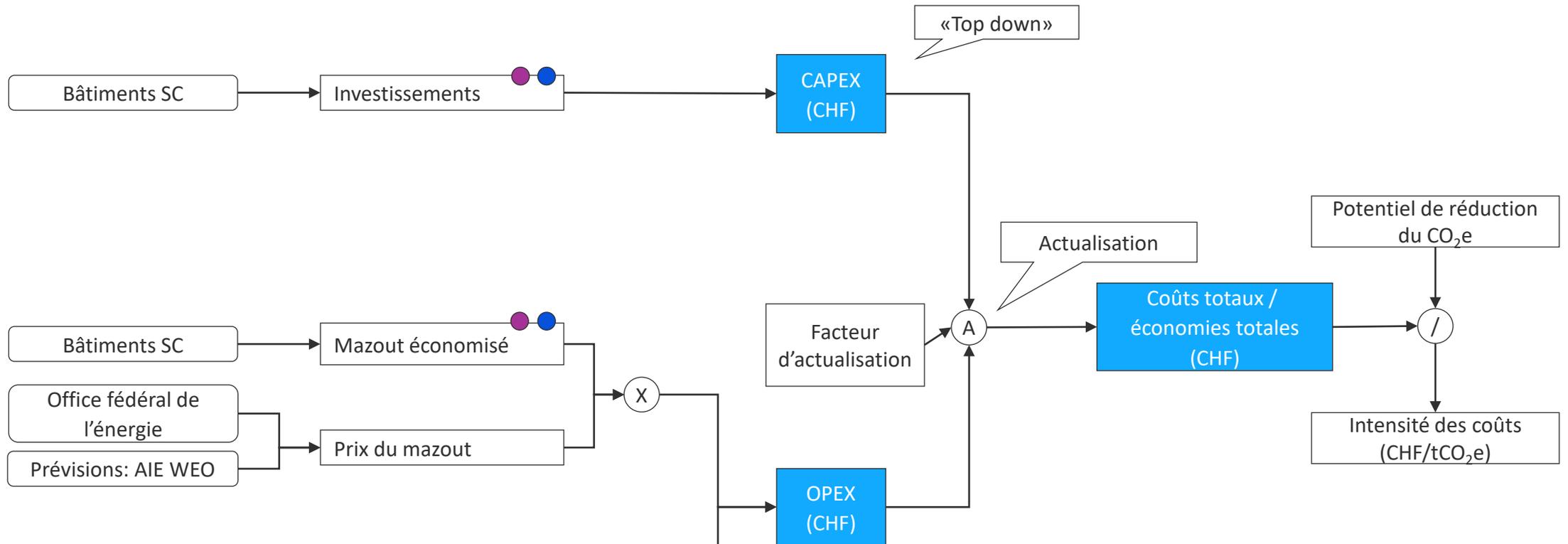


Coûts et économies sont à l'équilibre dans les assainissements de bâtiments





Calcul détaillé des coûts



Mesures

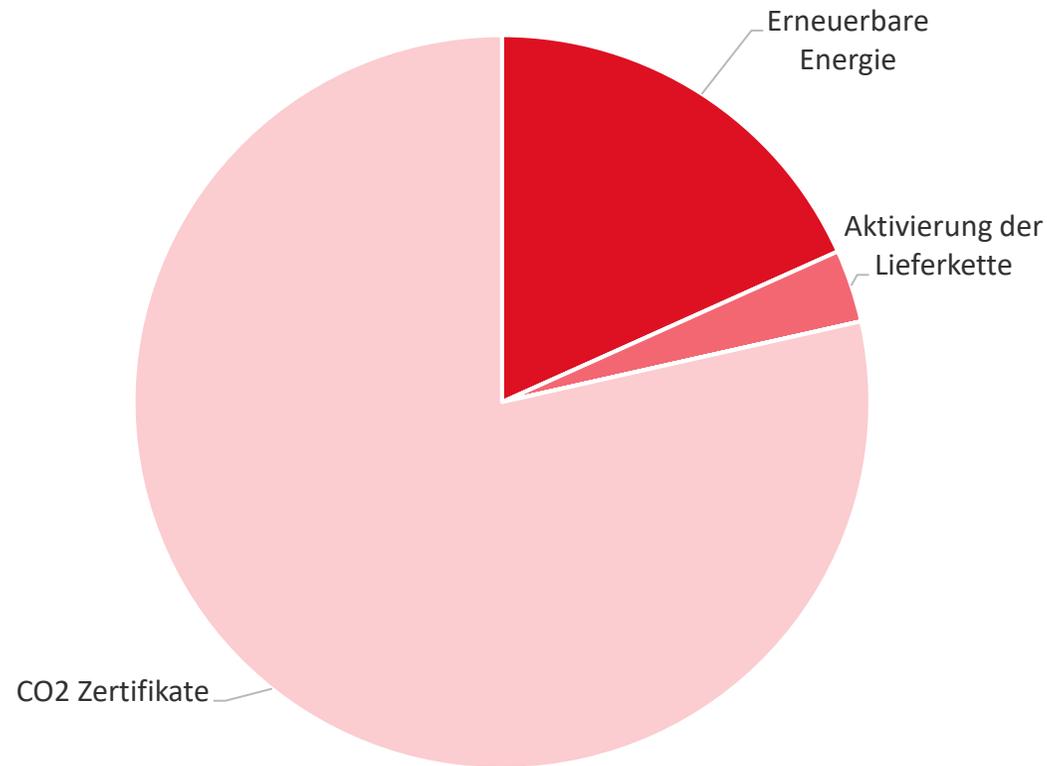
- 1.2 Assainissements d'enveloppes de bâtiments
- 1.3 Remplacement des combustibles fossiles par des pompes à chaleur, des dispositifs de récupération de chaleur et la biomasse



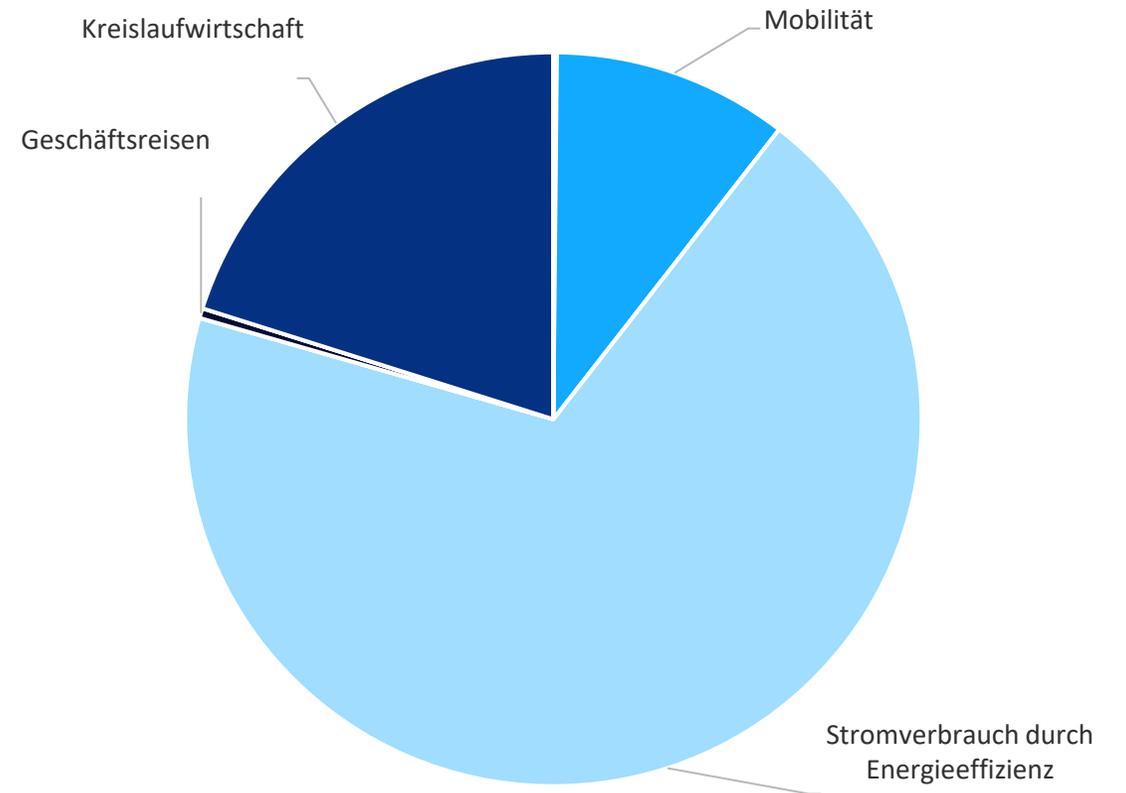
Résultats: coûts et économies annuels 2020–2050

Une sélection de mesures

Kosten (CAPEX + OPEX)



Einsparungen (OPEX)



Uniquement les mesures pour lesquelles des points de données sont disponibles

Smartphone als Kommunikationsmittel. Wie wertvoll ist ein Smartphone für die Quelle des Textes?



Des questions?