

TARIFICATION DU CARBONE DANS UN CONTEXTE DE TRANSITION

VINCENT VAN STEENBERGHE

Namur, 26/11/2020

Climate Change Service
Federal Public Service Health,
Food chain safety and Environment

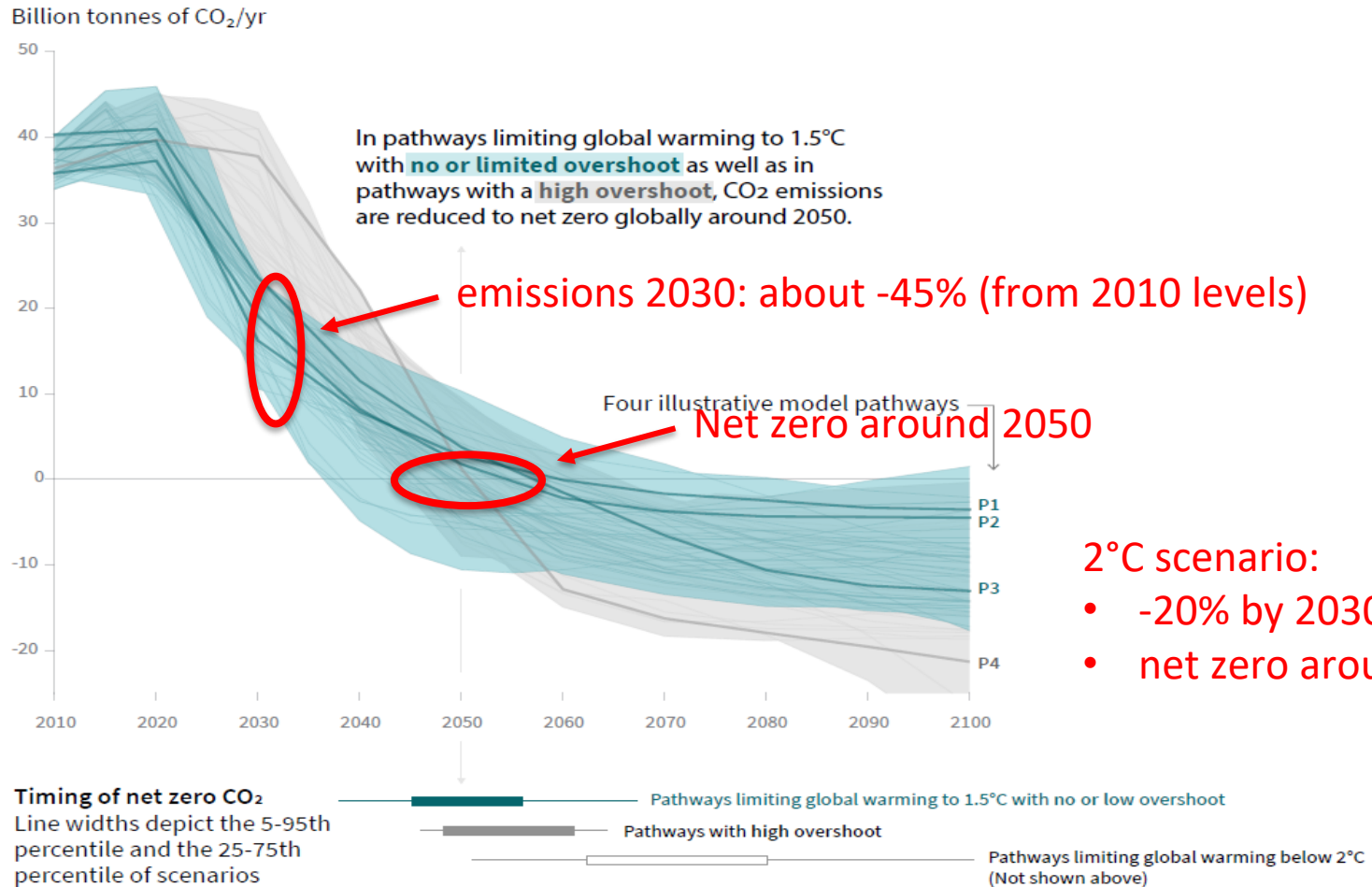


TOWARDS A
LOW CARBON SOCIETY

OUTLINE

1. TRANSITION VERS LA NEUTRALITE CLIMATIQUE
2. PROCESSUS DEBAT NATIONAL TARIFICATION CARBONE
3. ENJEUX TRANSVERSAUX
4. ENJEUX SECTORIELS

NET CO2 EMISSIONS TRAJECTORIES COMPATIBLE WITH THE LONG TERM TEMPERATURE GOAL (1.5°C)




- 2°C scenario:
- -20% by 2030
 - net zero around 2075

Source: IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C

SYSTEMIC CHANGE IS NEEDED

- *“Pathways limiting global warming to 1.5°C with no or limited overshoot would require **rapid and far-reaching transitions in energy, land, urban and infrastructure (including transport and buildings), and industrial systems.**”*
- *“These **system transitions are unprecedented in terms of scale**, but not necessarily in terms of speed, and imply deep emissions reductions in all sectors, a wide portfolio of mitigation options and a significant upscaling of investments in those options.”*

Source: IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C

A photograph of Xi Jinping, the President of China, seated at a dark wooden table during a press conference. He is wearing a dark blue suit, a white shirt, and a blue patterned tie. His hands are clasped in front of him. Two microphones are positioned on the table in front of him. To his right, a nameplate displays '中国 CHINA' in Chinese and English. The background features a large, traditional Chinese ink wash painting of a mountainous landscape. The text on the right side of the image is overlaid on a semi-transparent grey background.

China will **scale up** its
Intended **Nationally**
Determined Contributions by
adopting more vigorous
policies and measures.

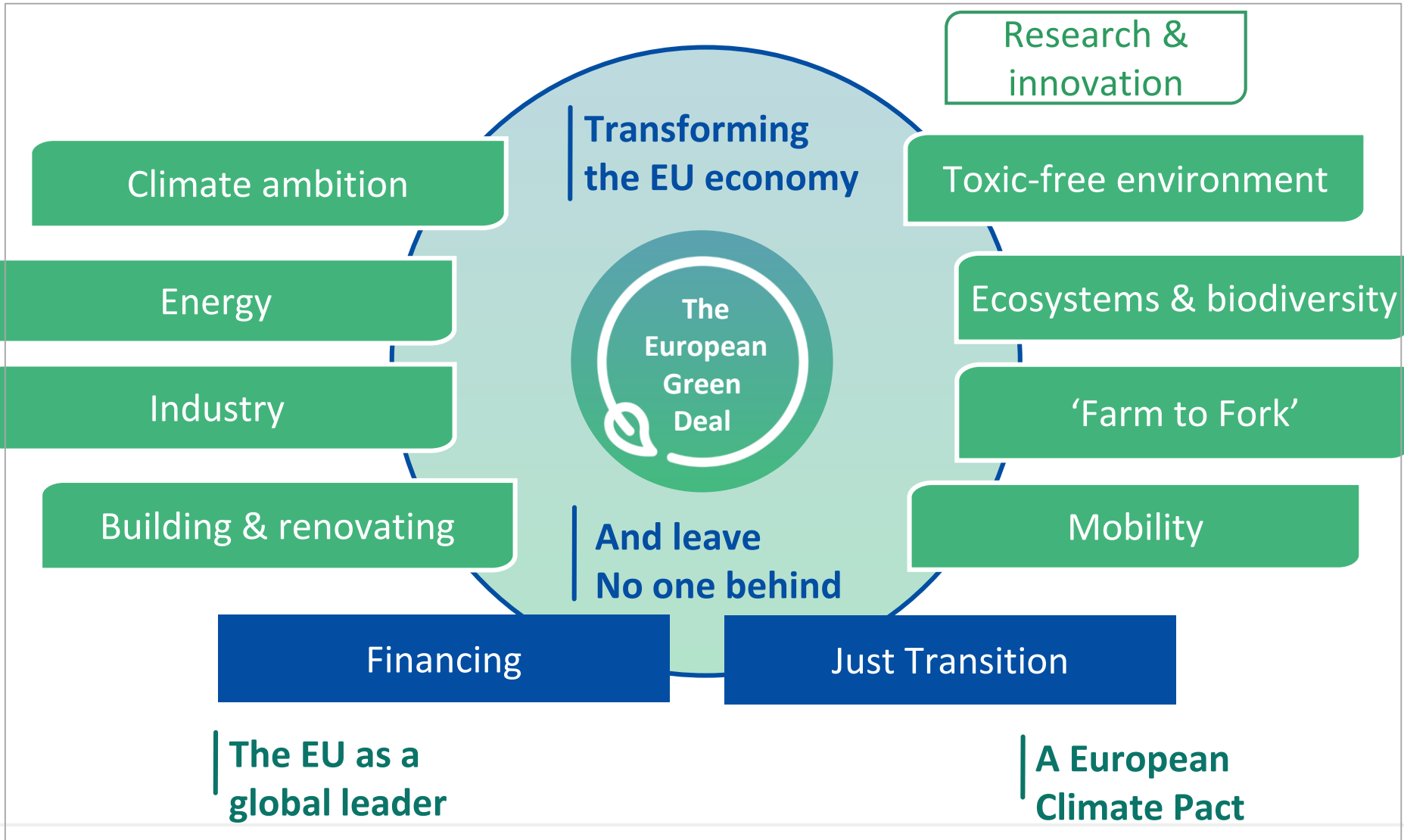
We aim to have CO₂ emissions
peak before 2030 and achieve
carbon neutrality before 2060.

THE BIDEN PLAN FOR A CLEAN ENERGY REVOLUTION AND ENVIRONMENTAL JUSTICE

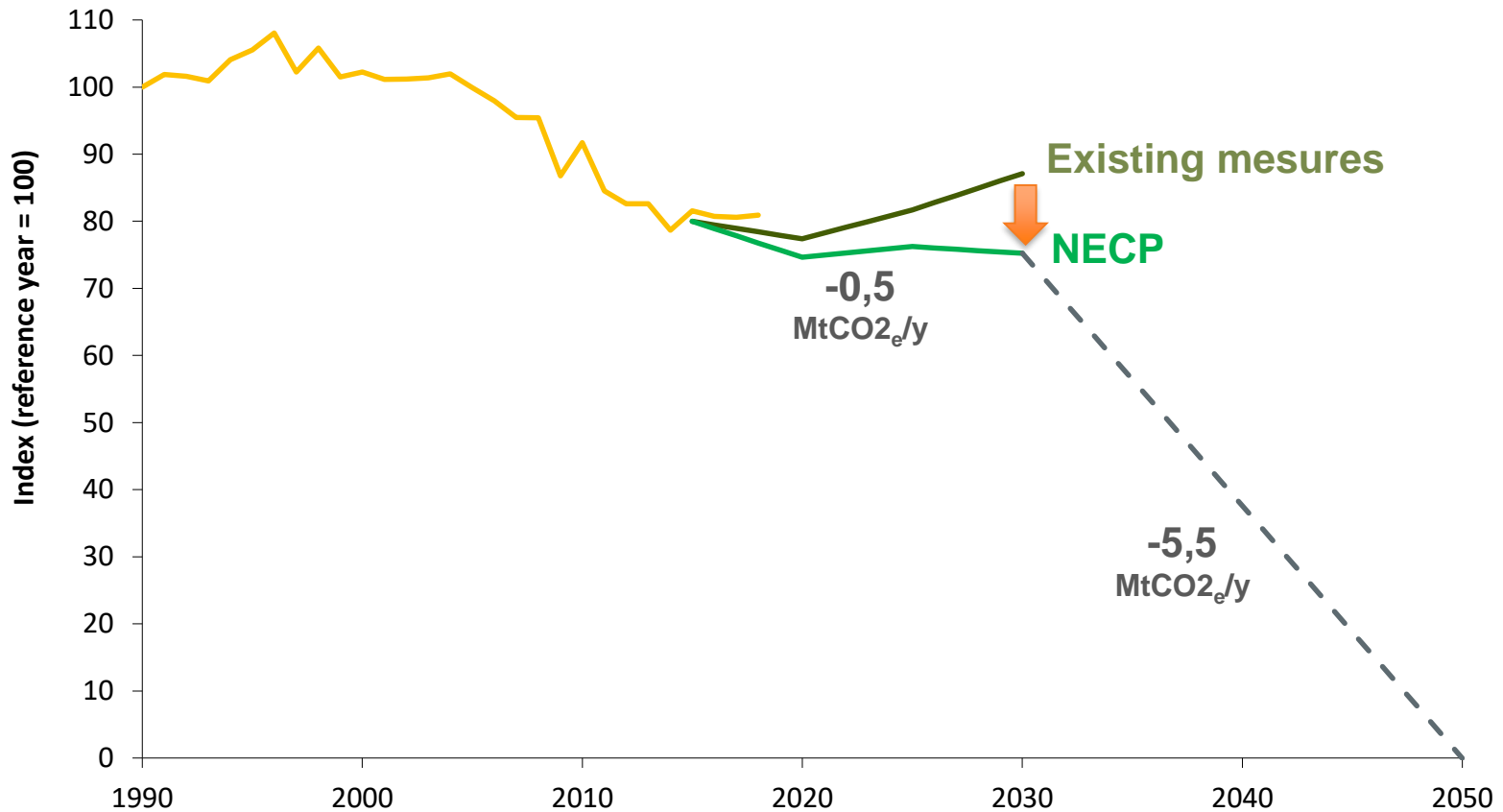
“ Ensure the U.S. achieves a **100% clean energy** economy and reaches **net-zero emissions no later than 2050.** ”



EUROPEAN GREEN DEAL - INTEGRATION



HISTORICAL AND PROJECTED GHG EMISSIONS IN BELGIUM



SEVERAL TRAJECTORIES CAN LEAD TO CLIMATE NEUTRALITY

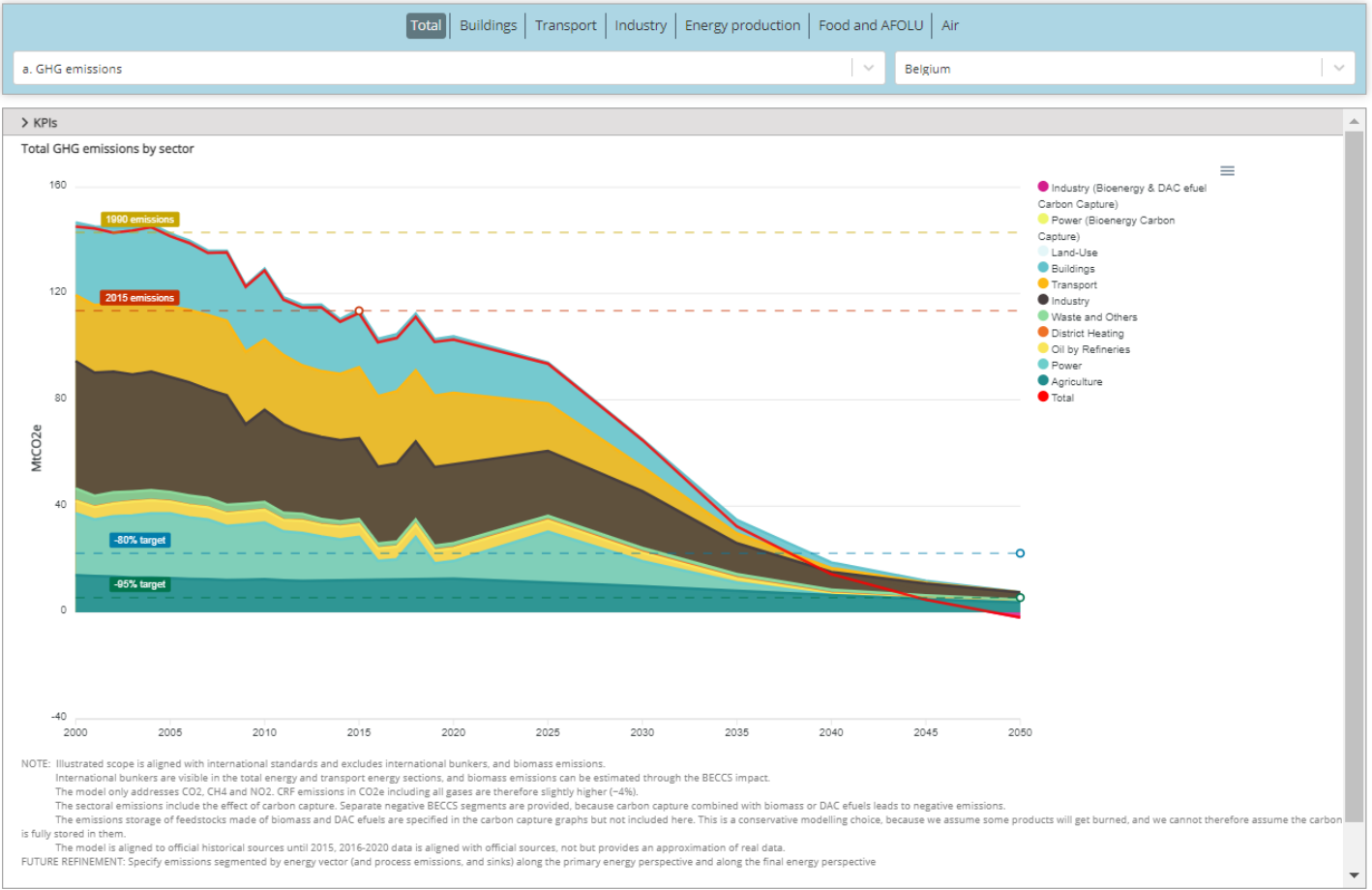


Choose an example pathway

SPF CORE -95%

Key behaviours

- Travel: 1 2 3 4
- Buildings: 1 2 3 4
- Diet: 1 2 3 4
 - Calories consumption: 1 2 3 4
 - Type of diet: 1 2 3 4
- Consumption: 1 2 3 3.3
- Transport: 1 2 3 4
 - Freight Transport: 1 2 3 4
 - Passenger Transport: 1 2 3 3.3
 - Energy Efficiency: 1 2 3 3.5
 - Automation of LDVs: 1 2 3 3.5
 - Technology evolution: 1 2 2.9 4
 - Technology and fuels: 1 2 2.8 4
- Buildings: 1 2 2.7 4
 - Residential: 1 2 2.7 4
 - Heating and cooling behaviours: 1 2 3 4
 - Buildings envelope: 1 2 3 3.1
 - Renovation rate: 1 2 2.8 4
 - Renovation depth: 1 2 2.4 4
 - Demolition rate: 1 2 3 3.5
 - New-build efficiency: 1 2 3 3.5
 - Overheating reductions (driving cooling demand): 1 2 3 4
 - Low-carbon heating solutions: 1 2 2.7 4
- Appliances: 1 2 3 4
- Services: 1 2 2.5 4
 - Residential - Services: 1 2 3 3.1
 - Manufacturing: 1 2 2.4 4
 - Energy production: 1 2 2.6 4



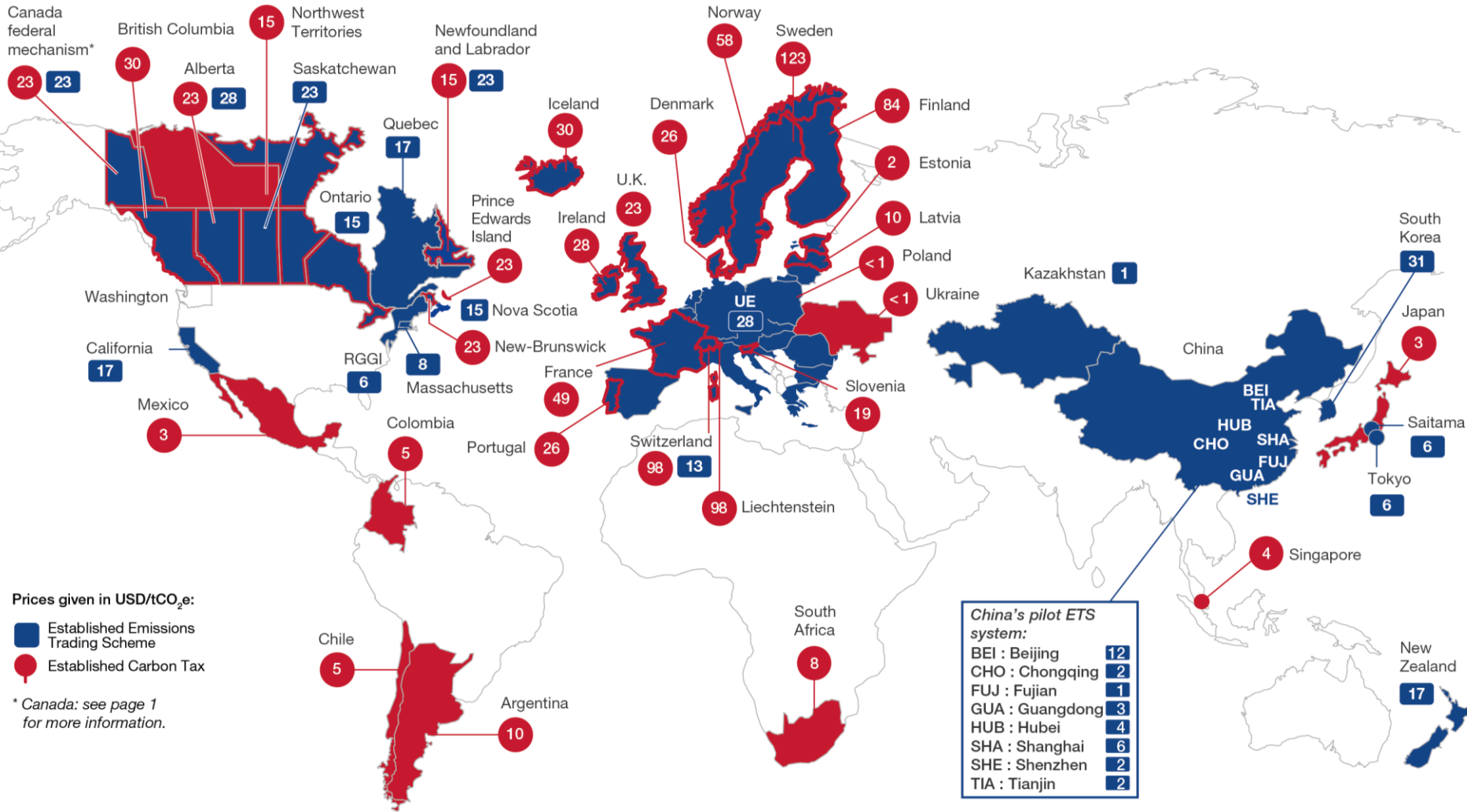
Source: forthcoming on www.climat.be/2050 - See also Wallonie Bas carbone sur www.awac.be for a former version of the tool climatechange.be/2050



PLAN

1. TRANSITION VERS LA NEUTRALITE CLIMATIQUE
- 2. PROCESSUS DEBAT NATIONAL TARIFICATION CARBONE**
3. ENJEUX TRANSVERSAUX
4. ENJEUX SECTORIELS

CARBON PRICING IS DEVELOPING WORLDWIDE

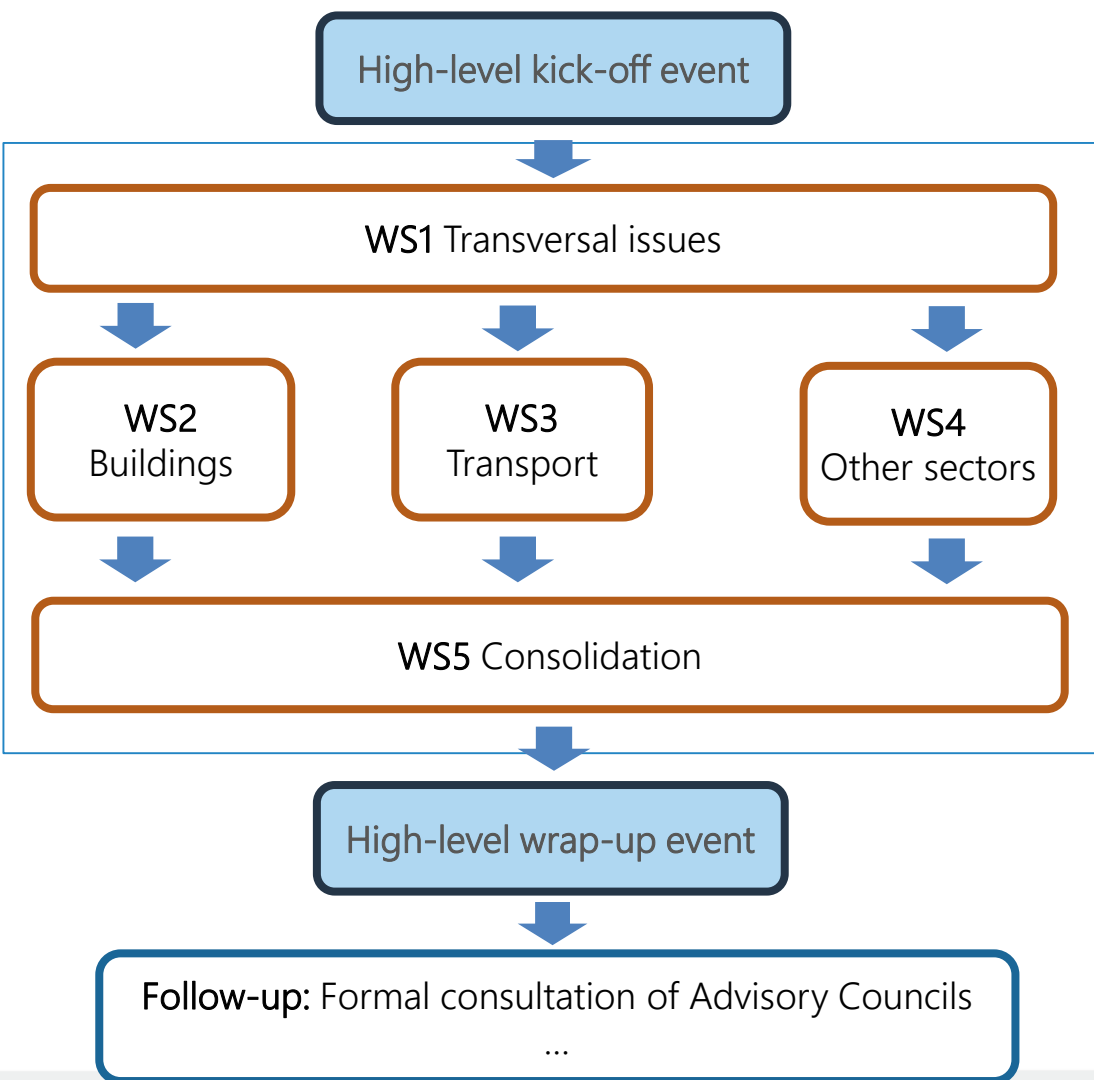


Source: I4CE, 2020

www.climatechange.be/2050



PROCESS OVERVIEW



Numerous
bilateral
consultations



NATIONAL DEBATE HIGH-LEVEL WRAP-UP EVENT



VIDEO INTERVENTIONS



R. Belmans
Energyville



Th. Bréchet
UCLouvain



H. Bruyninckx
EEA



J. Delbeke
EC



P. De Grauwe
LSE



E. De Keuleneer
ULB Solvay



J. Eyckmans
KULeuven



JP van Ypersele
UCLouvain



F. Venmans
UMons

PANEL DEBATE

LEEN DE CORT (SECRETARY GENERAL – BV-OECO/AB-REOC)

PIERRE-FRÉDÉRIC NYST (PRESIDENT – UCM)

CHRISTOPHE SCHOUNE (DIRECTOR – IEW WALLONIE)

PIETER TIMMERMANS (DELEGATED ADMINISTRATOR – FEB/VBO)

ROBERT VERTENEUIL (PRESIDENT – FGTB/ABVV)



EXTENSIVE MEDIA COVERAGE



- **De Tijd** : « Werkgevers durven CO2-belasting niet langer afschieten »
- **L'Echo** : « Une taxe CO2 de 32 euros par ménage en vue »
- **De Standaard** : « Werkgevers voor een CO2-taks »
- **Le Soir** : « La tarification carbone, un outil pour respecter nos engagements »
- **VRT** : « Moet u straks betalen voor uw uitstoot? Koolstoftaks zou klimaatbeleid duw in de rug kunnen geven »
- **La Libre** : « Vers un système de tarification carbone en Belgique ? »
- **HLN** : « Werkgevers voorstander van CO2-taks »
- **De Morgen**: « Moet u straks tot 280 euro per jaar betalen voor uw eigen vervuulende uitstoot? »
- ...



OUTLINE

1. TRANSITION VERS LA NEUTRALITE CLIMATIQUE
2. PROCESSUS DEBAT NATIONAL TARIFICATION CARBONE
- 3. ENJEUX TRANSVERSAUX**
4. ENJEUX SECTORIELS

3 principles for a successful implementation in n-ETS sectors

1. Long-term orientation

- Long-term signal for investment decision
- Increasing price, trajectory

2. Package of policies

- Carbon pricing alone does not suffice
- Substitution possibilities needed

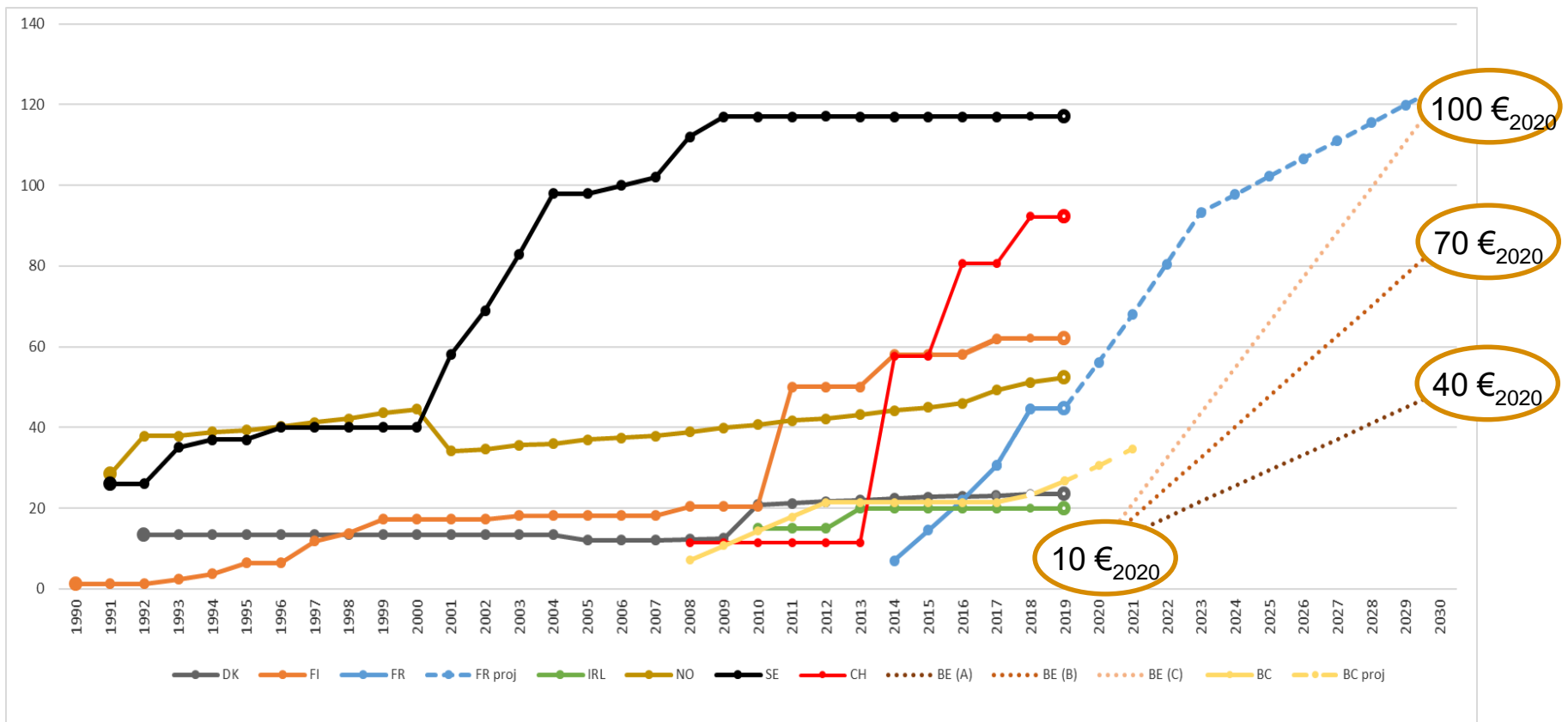
3. Budget neutrality

- Various options available
- Compensation for vulnerable households



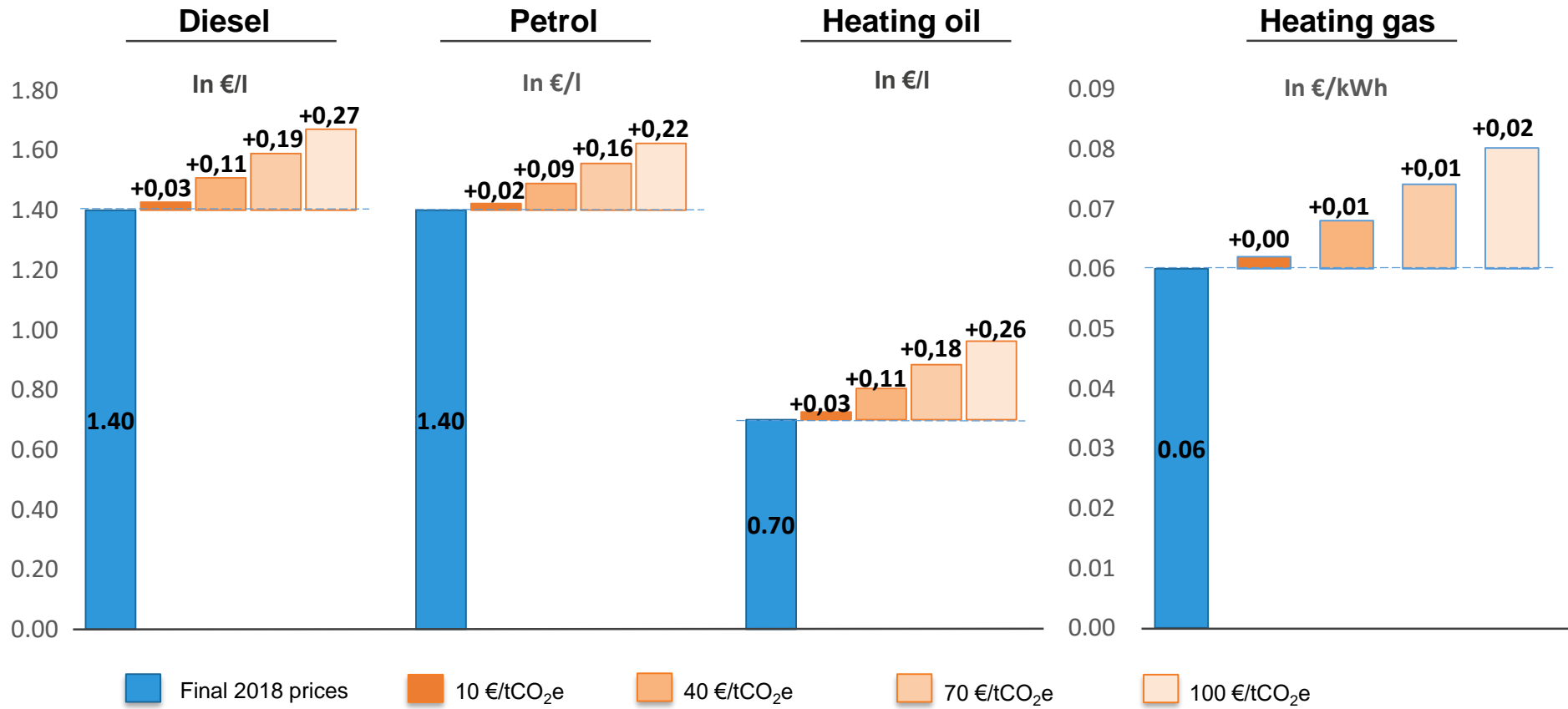
CARBON PRICING TRAJECTORIES

Historical and projected carbon prices ; potential carbon price trajectories for Belgium (nominal prices)



INDICATIVE IMPACT ON FOSSIL FUEL PRICES

- In the short-term (2020), price changes by 2 to 4%
- In the mid-term (2030), price changes by about 10 to 25% (trajectory B, 70€/tCO₂e)

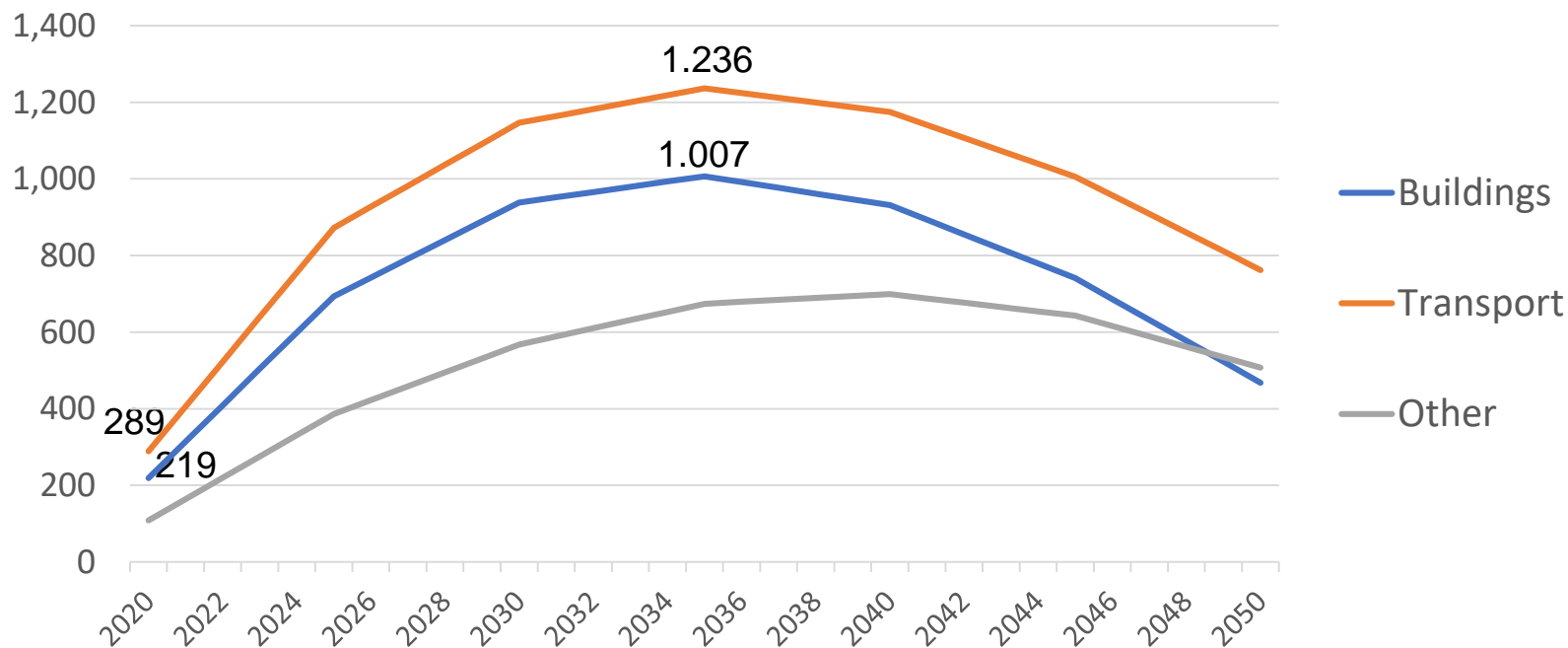


Source: Own calculations on the basis of IPCC emission factors and Weekly Oil Bulletin

TOTAL REVENUES

- Total revenues could amount to about **2,6 bn€ in 2030** under price trajectory B
- Reduction of revenues in the **long-term**, when the transition should have been achieved

Annual carbon revenues under trajectory B (M€/year)



OUTLINE

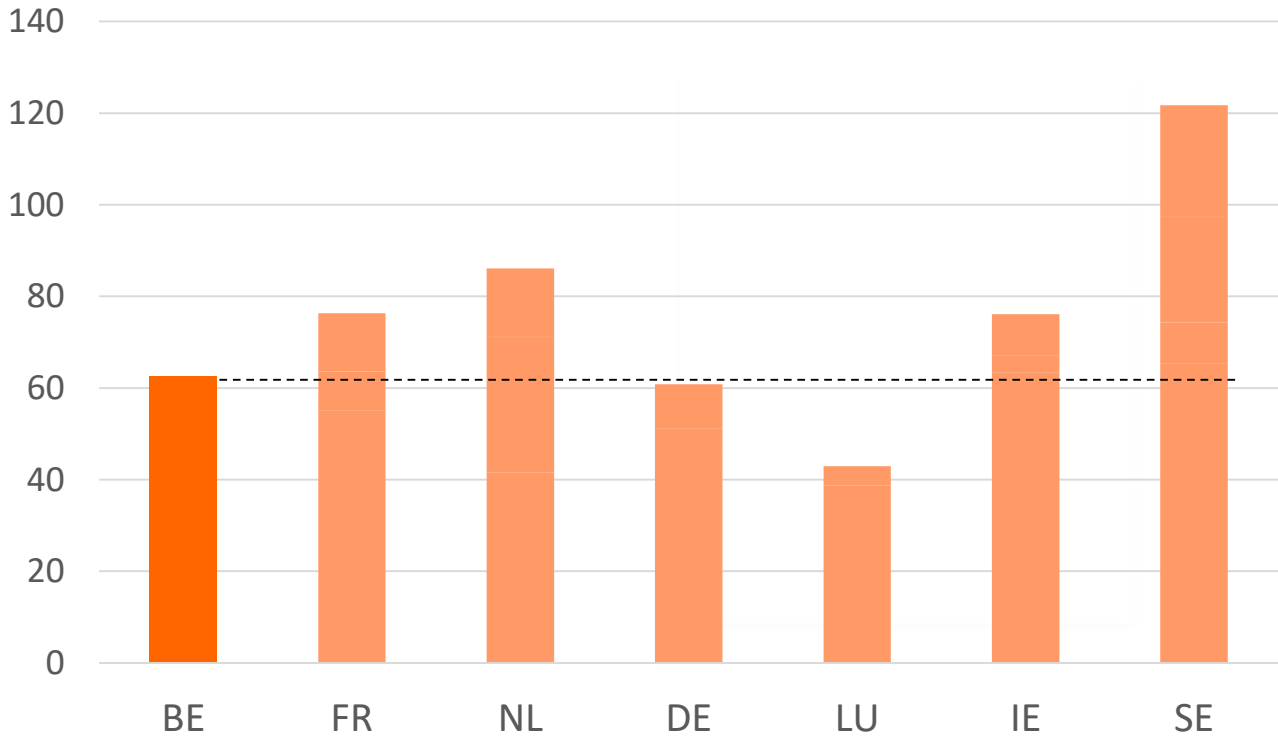
1. TRANSITION VERS LA NEUTRALITE CLIMATIQUE
2. PROCESSUS DEBAT NATIONAL TARIFICATION CARBONE
3. ENJEUX TRANSVERSAUX
- 4. ENJEUX SECTORIELS**

PRICES ARE LOWER THAN IN NEIGHBOURING COUNTRIES



This is the case for natural gas and for heating oil

Natural Gas - 2nd semester 2018 (€ per MWh)



Carbon price:

- All fossil fuels
- Through excise duties

Source: Eurostat

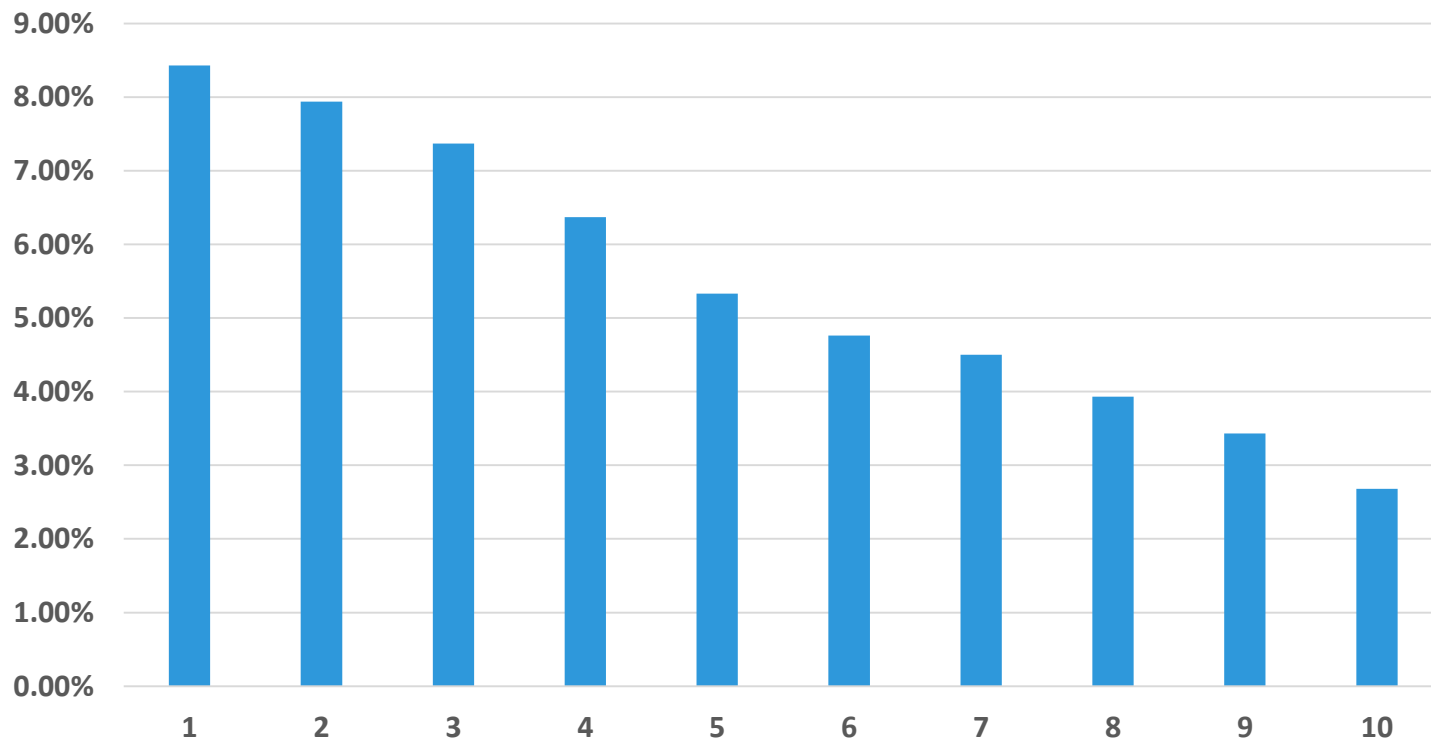


ENERGY POVERTY



Lower average total annual energy bill in the first deciles...
... but it represents a larger share of their income

Average total annual energy bill (in %/income) per income decile in 2016



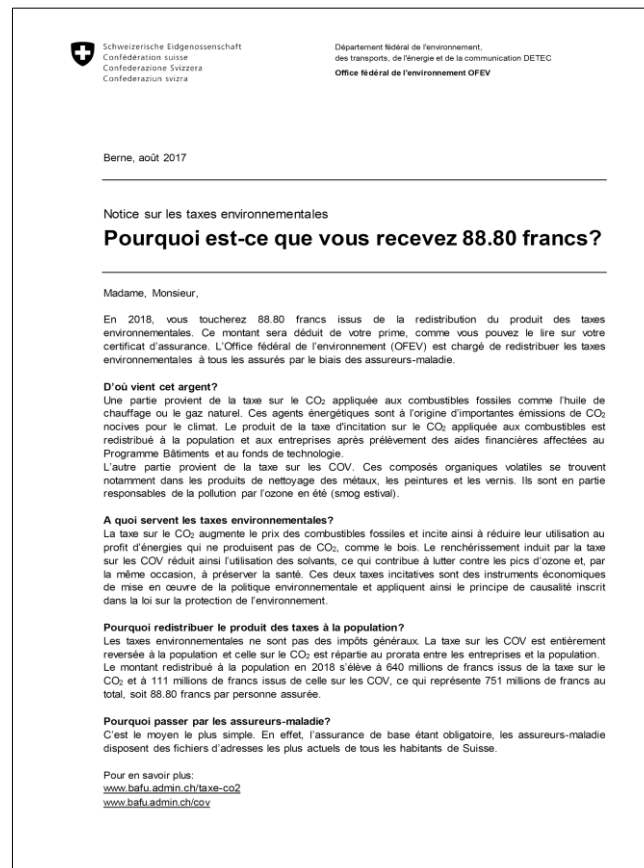
Source: HBS 2016 – Thesis '*Decarbonization of the Belgian residential buildings sector: how to deal with energy poverty?*', Louise Aeby

REVENUES FOR TACKLING ENERGY POVERTY

Swiss carbon tax: lump-sum distribution of proceeds to every citizen

Several non-exclusive possibilities

- Lump-sum transfers (Switzerland)
- Transfers poor households (British Columbia)
- Energy vouchers for buildings (France)
- Support renovation poorest households (Ireland)
- Targeted transfers transport (France)
- ...



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Office fédéral de l'environnement OFEV

Berne, août 2017

Notice sur les taxes environnementales
Pourquoi est-ce que vous recevez 88.80 francs?

Madame, Monsieur,

En 2018, vous toucherez 88.80 francs issus de la redistribution du produit des taxes environnementales. Ce montant sera déduit de votre prime, comme vous pouvez le lire sur votre certificat d'assurance. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) est chargé de redistribuer les taxes environnementales à tous les assurés par le biais des assureurs-maladie.

D'où vient cet argent?
Une partie provient de la taxe sur le CO₂ appliquée aux combustibles fossiles comme l'huile de chauffage ou le gaz naturel. Ces agents énergétiques sont à l'origine d'importantes émissions de CO₂ nocives pour le climat. Le produit de la taxe d'imposition sur le CO₂ appliquée aux combustibles est redistribué à la population et aux entreprises après prélèvement des aides financières affectées au Programme Bâtiments et au fonds de technologie.
L'autre partie provient de la taxe sur les COV. Ces composés organiques volatils se trouvent notamment dans les produits de nettoyage des métaux, les peintures et les vernis. Ils sont en partie responsables de la pollution par l'ozone en été (smog estival).

A quoi servent les taxes environnementales?
La taxe sur le CO₂ augmente le prix des combustibles fossiles et incite ainsi à réduire leur utilisation au profit d'énergies qui ne produisent pas de CO₂, comme le bois. Le renchérissement induit par la taxe sur les COV réduit ainsi l'utilisation des solvants, ce qui contribue à lutter contre les pics d'ozone et, par la même occasion, à préserver la santé. Ces deux taxes incitatives sont des instruments économiques de mise en œuvre de la politique environnementale et appliquent ainsi le principe de causalité inscrit dans la loi sur la protection de l'environnement.

Pourquoi redistribuer le produit des taxes à la population?
Les taxes environnementales ne sont pas des impôts généraux. La taxe sur les COV est entièrement reversée à la population et celle sur le CO₂ est répartie au prorata entre les entreprises et la population. Le montant redistribué à la population en 2018 s'élève à 540 millions de francs issus de la taxe sur le CO₂ et à 111 millions de francs issus de celle sur les COV, ce qui représente 751 millions de francs au total, soit 88.80 francs par personne assurée.

Pourquoi passer par les assureurs-maladie?
C'est le moyen le plus simple. En effet, l'assurance de base étant obligatoire, les assureurs-maladie disposent des fichiers d'adresses les plus actuels de tous les habitants de Suisse.

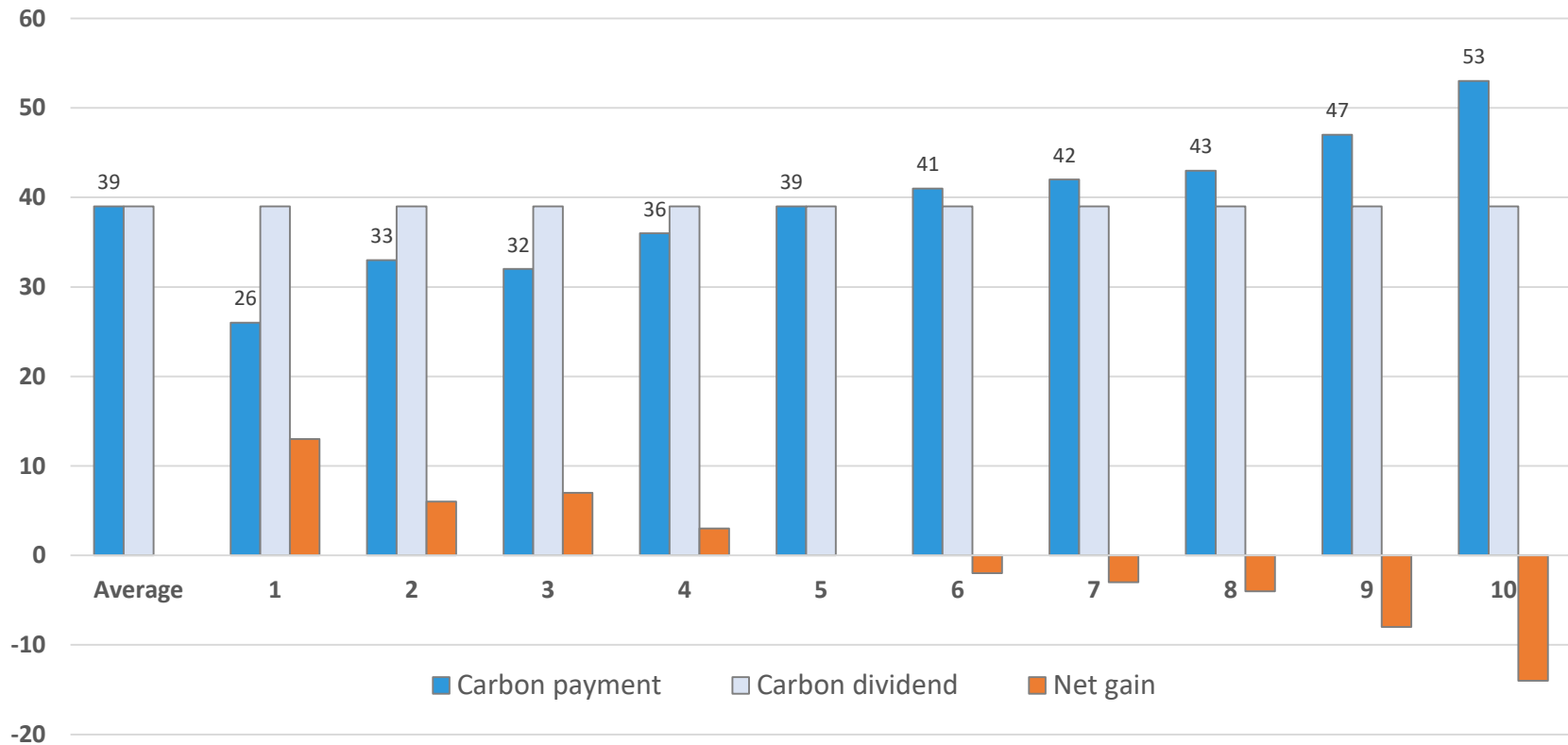
Pour en savoir plus:
www.bafu.admin.ch/taxe-co2
www.bafu.admin.ch/cov

REDISTRIBUTION IS KEY



A lump-sum redistribution would on average be profitable for low income households

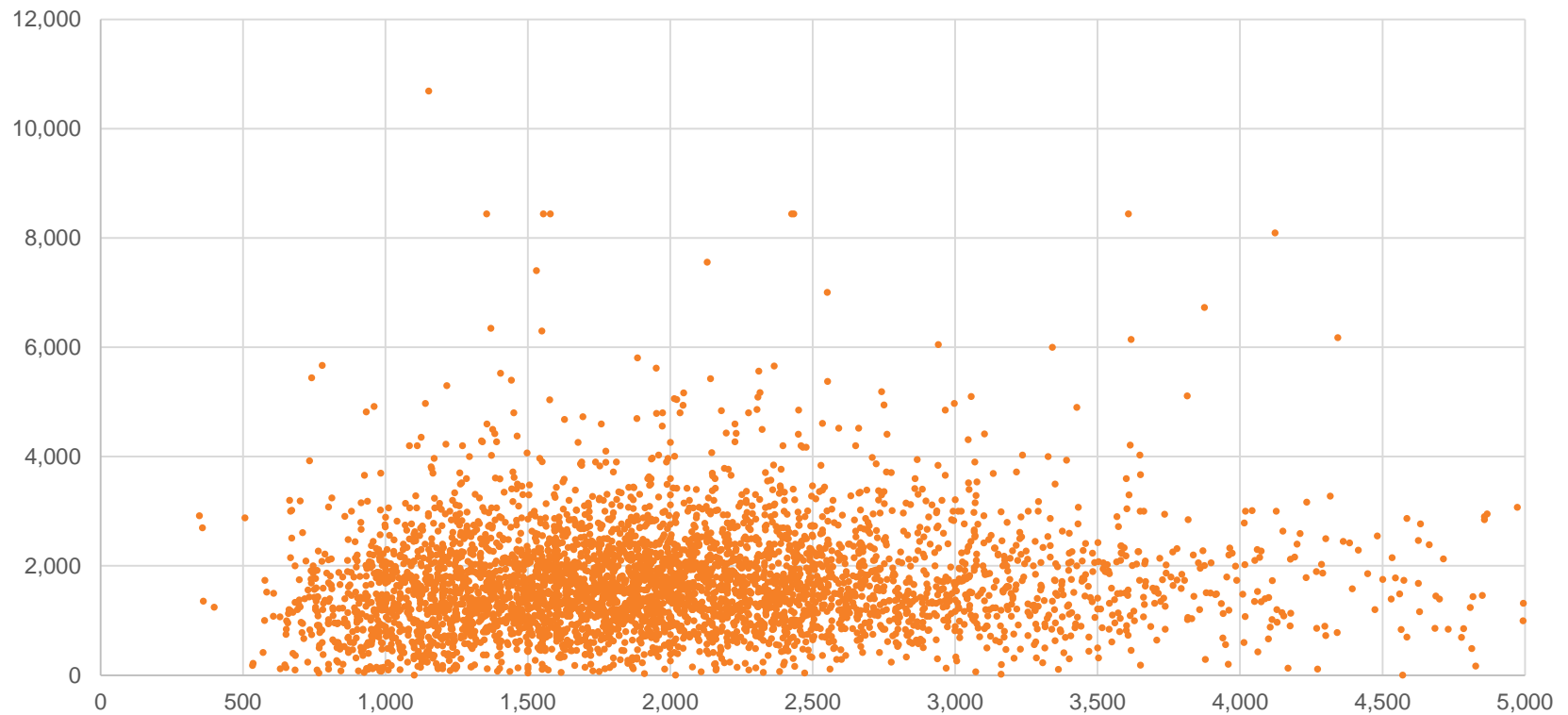
Average carbon contribution for heating by decile of income with a 10€/tCO₂ carbon price and illustration of the impact of an equal redistribution of the dividend (Belgium)



REVENUES FOR TACKLING ENERGY POVERTY

Still, targeted policies are required due to significant heterogeneity within income classes

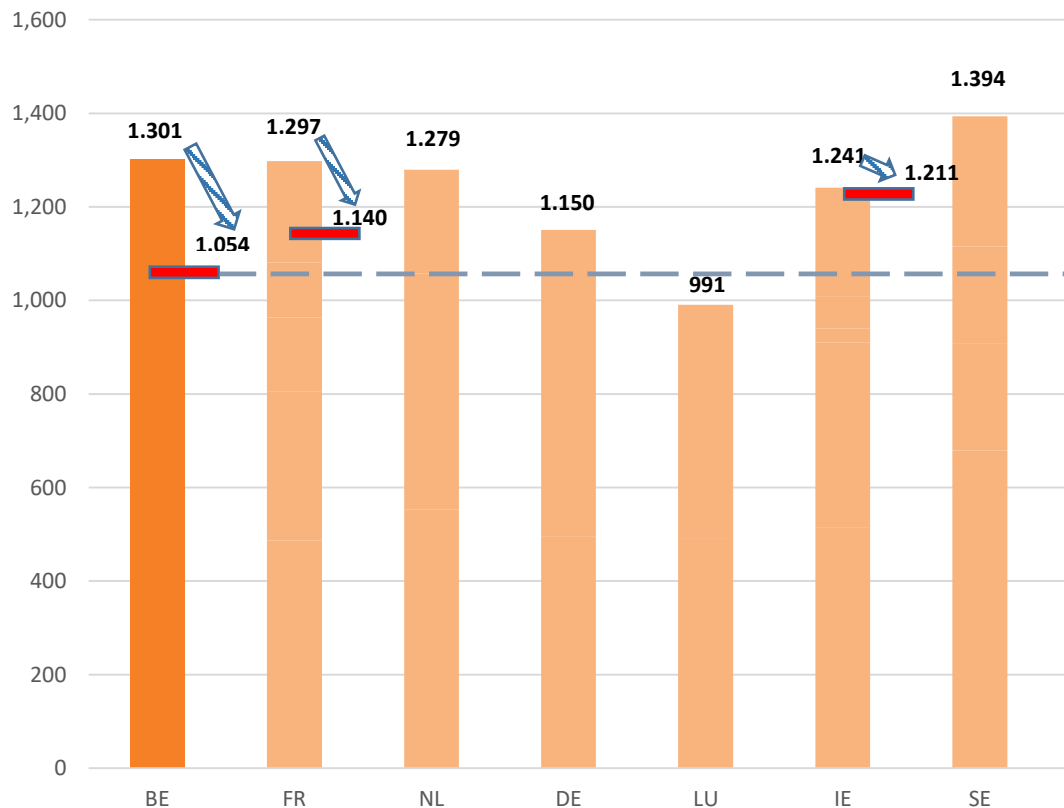
Total annual energy bill / Monthly equivalized disposable income



Source: HBS, 2016; cf. Ch. Valenduc, contribution au débat national tarification du carbone, 2017

DIESEL PRICES ARE SLIGHTLY HIGHER THAN IN NEIGHBOURING COUNTRIES BUT PROFESSIONAL DIESEL IS SIGNIFICANTLY LOWER

(Professional) diesel - 1st semester 2020 (€ per 1000 L)

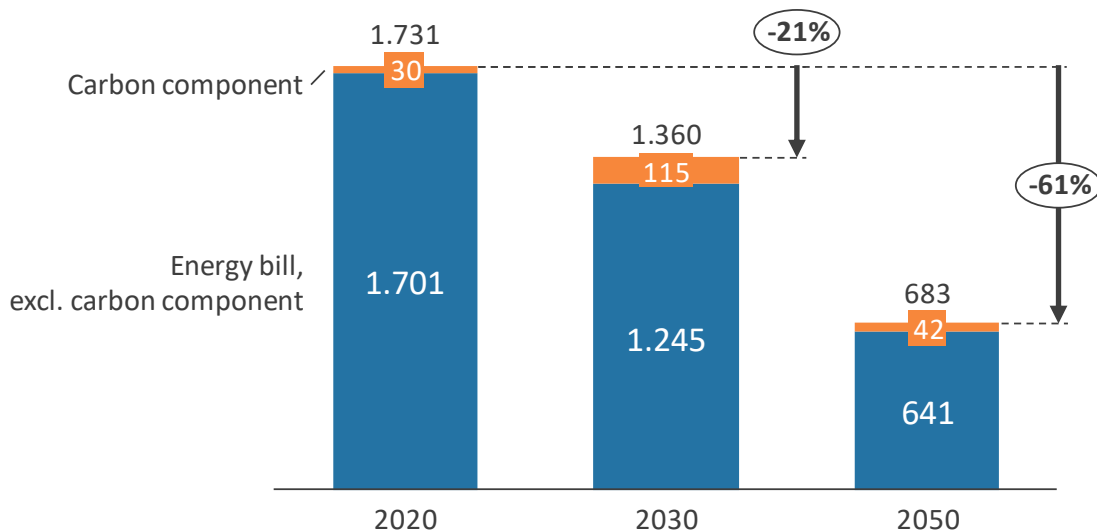


Carbon price :

- On all fossil fuels
- Through excise duties with special treatment for professional diesel
- Road pricing

THE DECREASE IN ENERGY DEMAND RESULTS IN A TOTAL AVERAGE ENERGY BILL DECREASE

Evolution of the average annual energy bill for passenger transport in low-carbon scenarios [€/vehicle/year]



- Impact of:
- Energy efficiency
 - Occupation rate
 - Electrification (higher prices, lower demand)
 - Increasing carbon price

Assumptions include:

- 10, 70 and 190 €/tCO2 in 2020, 2030 and 2050
- 2016 energy prices (constant)

CONCLUSIONS

1. Logique de **long terme** et de liaison aux défis, nécessité d'**anticipation**
2. Besoin d'envisager les politiques publiques dans des **scénarios de transformation** profonde
3. **Intégration de différentes dimensions** dont les aspects distributifs et la compétitivité
4. Intégration des différents **niveaux de gouvernance**
5. Enjeu de l'**évaluation** de l'impact des politiques publiques

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

www.climat.be/2050

samuel.buys@environment.belgium.be
vincent.vansteenbergh@environment.belgium.be

