

# DEN ENERGIE- A KLIMAPLANG 2021 - 2030

Eng liewenswäert a solidaresch Zukunft fir Lëtzebuerg



Xavier BETTEL

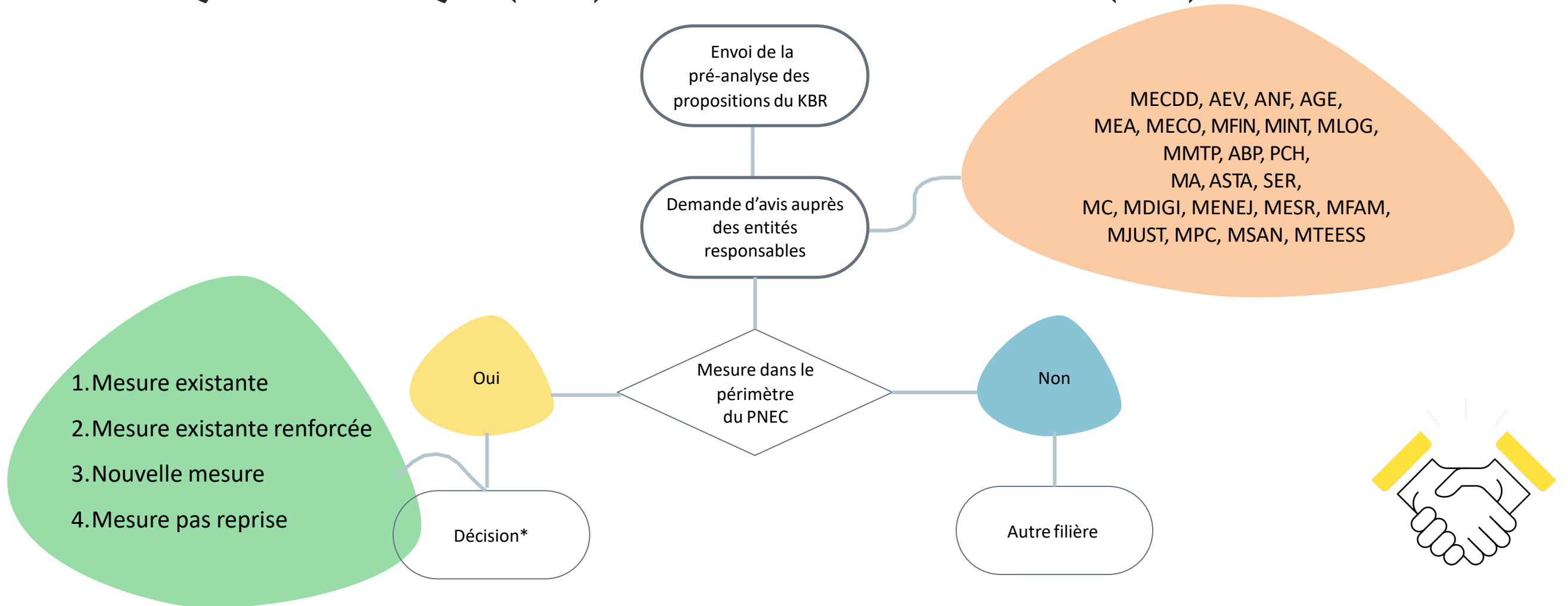
Premier ministre, Ministre d'État



**1.**

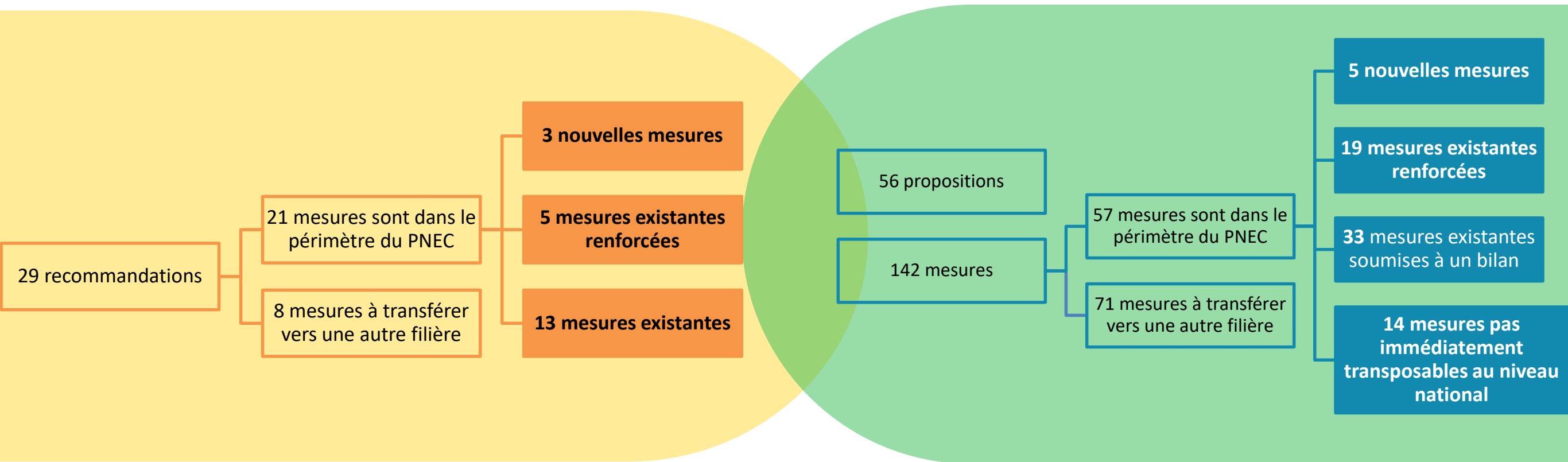
**MOT D'INTRODUCTION  
KLIMA-BIERGERROT**

# ANALYSE DES PROPOSITIONS DE L'OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE (OPC) ET DU KLIMA-BIERGERROT (KBR)





# ANALYSE DES PROPOSITIONS DE L'OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE (OPC) ET DU KLIMA-BIERGERROT (KBR)



The Heat is on! [Rapport: Observatoire de la politique climatique](#)

[Rapport: Klima-Biergerrot](#)

Joëlle WELFRING

Ministre de l'Environnement, du Climat et du  
Développement durable



**2.**

**GOUVERNANCE ET OBJECTIFS  
CLIMATIQUES**

## GOVERNANCE

Plateforme  
pour l'action  
climat et la  
transition  
énergétique

Observatoire de  
la politique  
climatique

Comité  
interministériel  
pour l'action  
climat

Klima-Biergerrot

## INSTRUMENT FINANCIER

Fonds climat et  
énergie

- Plan national intégré en matière d'énergie et de climat
- Stratégie à long terme pour la réduction des émissions de GES
- Stratégie d'adaptation aux effets du changement climatique

### LOI DU 15 DÉCEMBRE 2020 RELATIVE AU CLIMAT

Fixe le cadre juridique et institutionnel permettant d'atteindre les objectifs climatiques nationaux, à moyen et à long terme

### OBJECTIFS NATIONAUX CLIMATIQUES

- Réduction de **55 %** d'ici à 2030 par rapport à 2005 (émissions hors EU-ETS)
- **Neutralité climatique** d'ici 2050 au plus tard

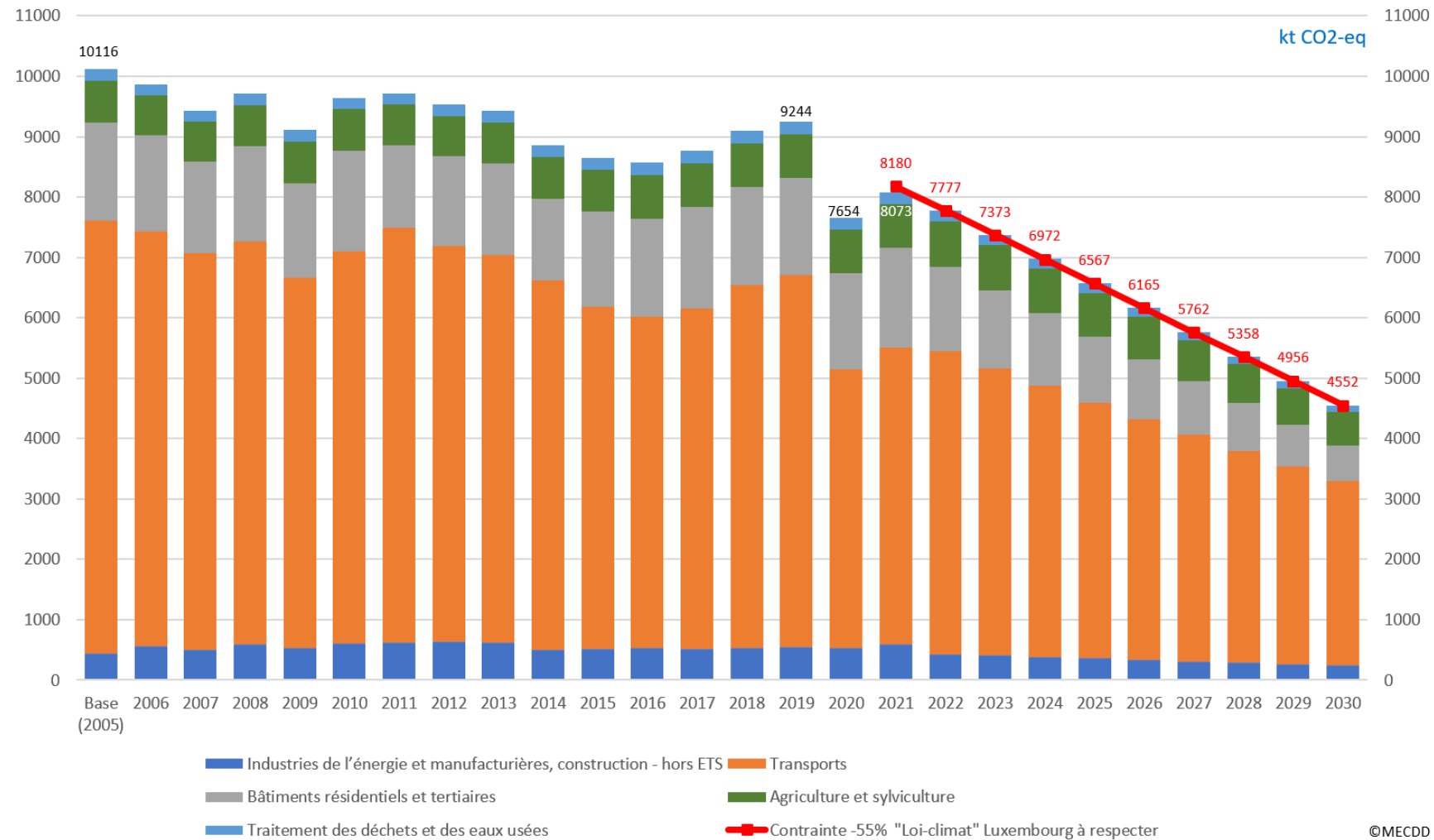
### OBJECTIFS CLIMATIQUES SECTORIELS

Pour les secteurs hors EU-ETS



# ÉMISSIONS ET OBJECTIFS DE RÉDUCTION SECTORIELS

Emissions de GES selon les secteurs de la Loi-climat  
(2005-2021: émissions mesurées; 2022-2030: budgets d'émissions)



©MECDD

**3.**

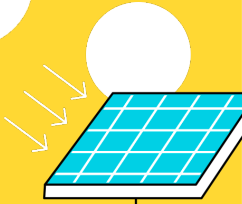
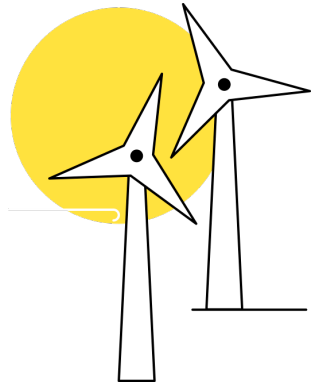
**MISE À JOUR DU PLAN  
NATIONAL ENERGIE ET CLIMAT**

## EVOLUTION DES POLITIQUES

- **Mécanisme d'ambition de l'Accord de Paris** – Les Parties sont tenues de réviser leurs ambitions climatiques à la hausse selon un cycle de 5 ans
- **Loi européenne sur le climat** – Augmentation des objectifs climatiques pour 2030 et 2050
- **Règlement (UE) 2018/1999** sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat
- **Paquet législatif « Fit for 55 »**
- **REPower UE**
- **Transition juste** : Recommandations du Conseil

## UN NIVEAU D'AMBITION PLUS ÉLEVÉ AU NIVEAU UE ET LUXEMBOURGEOIS

- Première mise à jour du PNEC
- **Objectifs** climat et énergie confirmés / renforcés
- **Politiques et mesures** renforcées pour mieux adresser les défis et mieux accompagner les citoyen-ne-s et entreprises



# PÉRIMÈTRE ET AMBITIONS DU PNEC

## LES OBJECTIFS, LES 5 DIMENSIONS DU PNEC ET LES 6 SECTEURS CONCERNÉS

Une **réduction de 55% des émissions de GES** en 2030 par rapport à 2005

Une part de **35-37% d'énergies renouvelables** dans la consommation finale brute d'énergie

Un objectif **d'efficacité énergétique de 44%** d'ici à 2030

Décarbonation

Efficacité énergétique

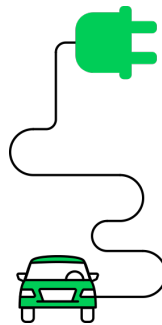
Sécurité d'approvisionnement énergétique

Marché intérieur de l'énergie

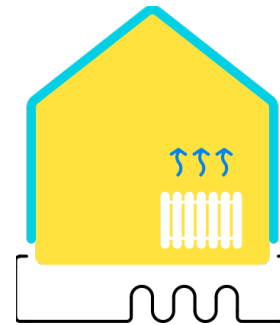
Recherche, innovation et compétitivité



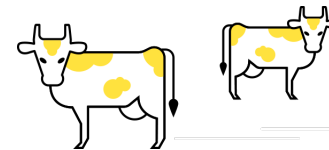
Industrie



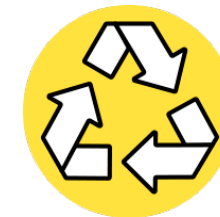
Transports



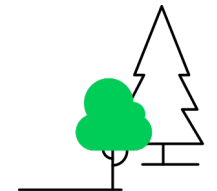
Bâtiments



Agriculture

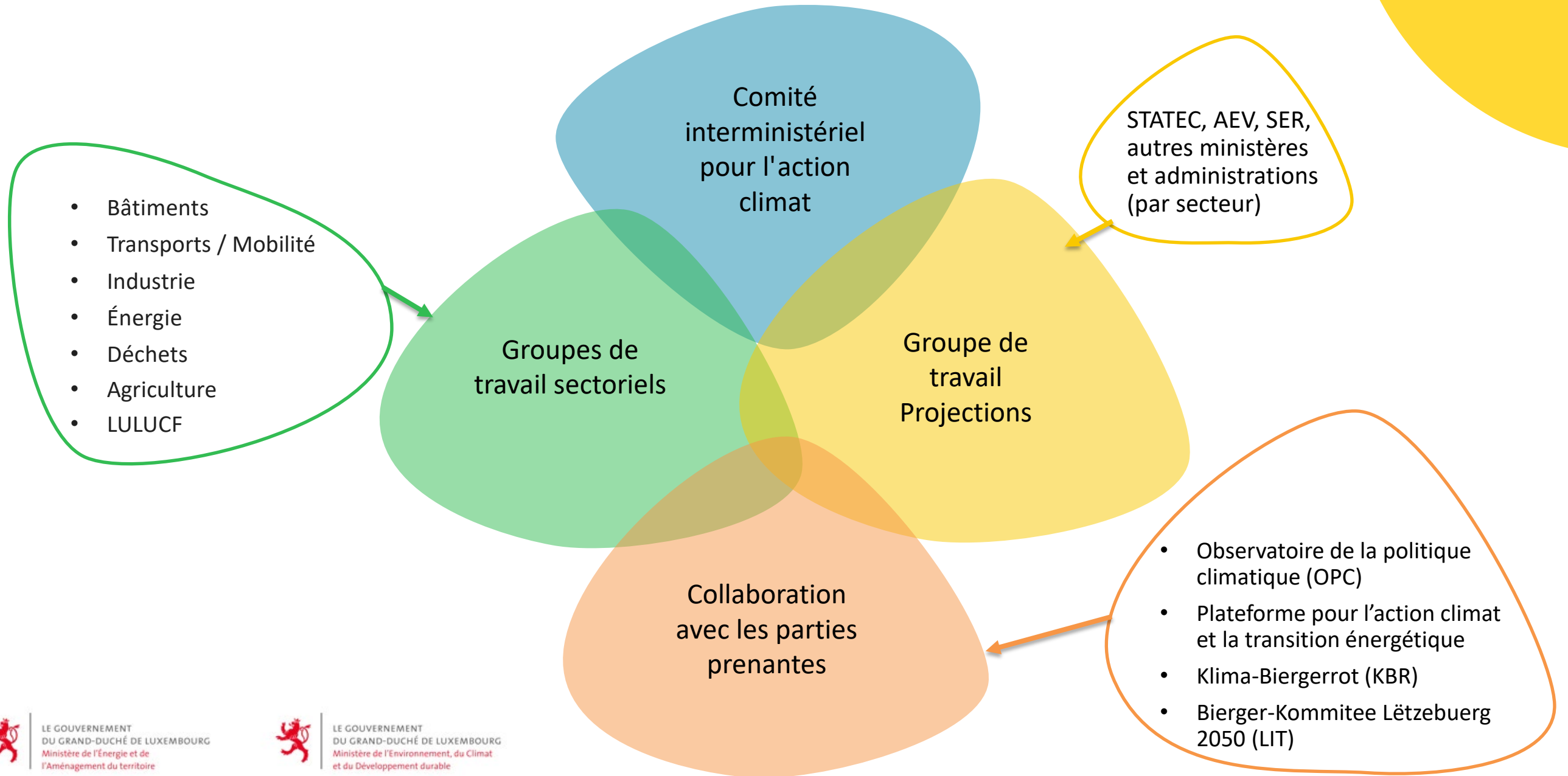


Déchets



LULUCF

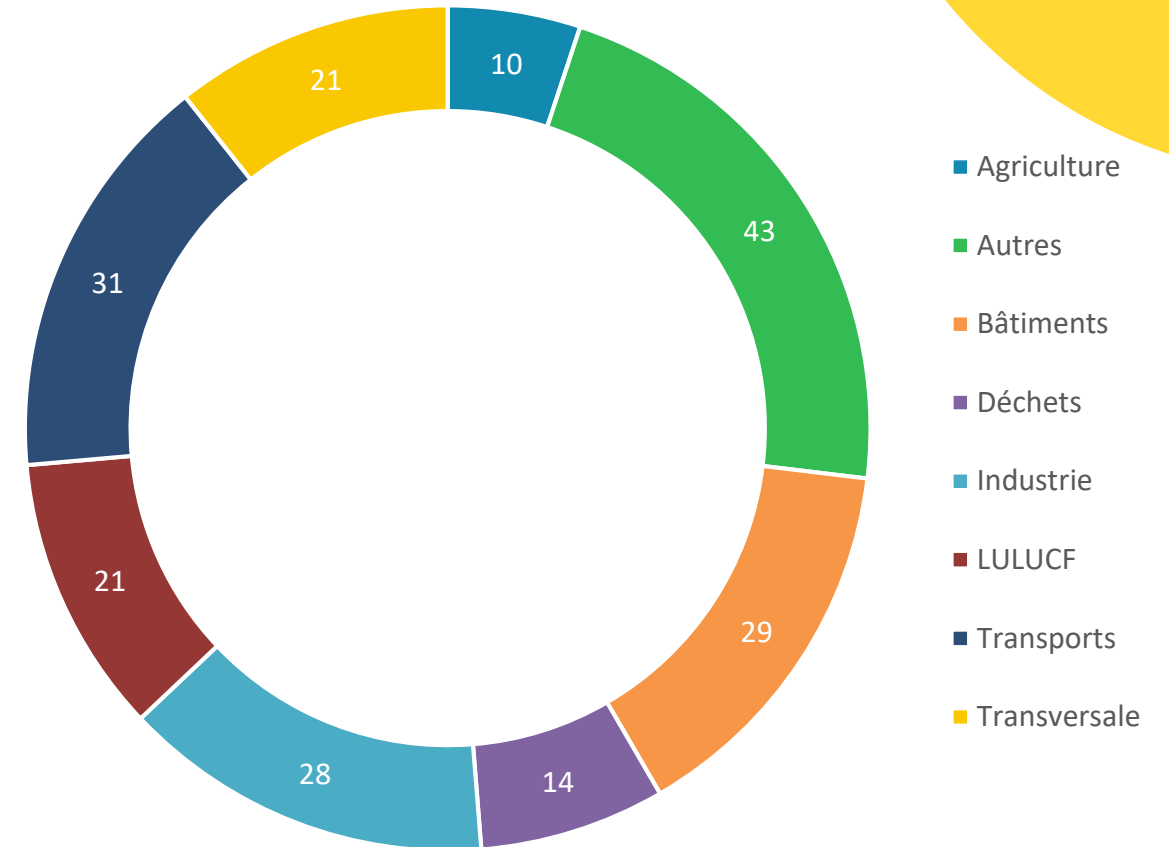
# ELABORATION DE L'AVANT-PROJET DE MISE À JOUR DU PNEC



# NOMBRE ET RÉPARTITION PAR SECTEUR DES POLITIQUES ET MESURES

**Total: 197 mesures**

dont 43 % sont déjà mises en œuvre



\*Autres = Approvisionnement en énergie

**4.**

**POLITIQUES ET MESURES**

## TRANSITION JUSTE



### Redistribution sociale

Utilisation des recettes de la taxe CO<sub>2</sub> pour investir dans la transition énergétique et financer des mesures de compensation sociale

- Crédit d'impôt pour les ménages à faible revenu
- Allocation de vie chère

### Régimes d'aides conséquents

- Régime d'aides *Klimabonus Wunnen, Erneierbar Energien, Mobilitéit*
- Top up social du régime d'aides *Klimabonus Wunnen*
- Leasing social de voitures électriques
- Entité nationale d'accompagnement "rénovation énergétique" et "installations photovoltaïques" pour bâtiments résidentiels

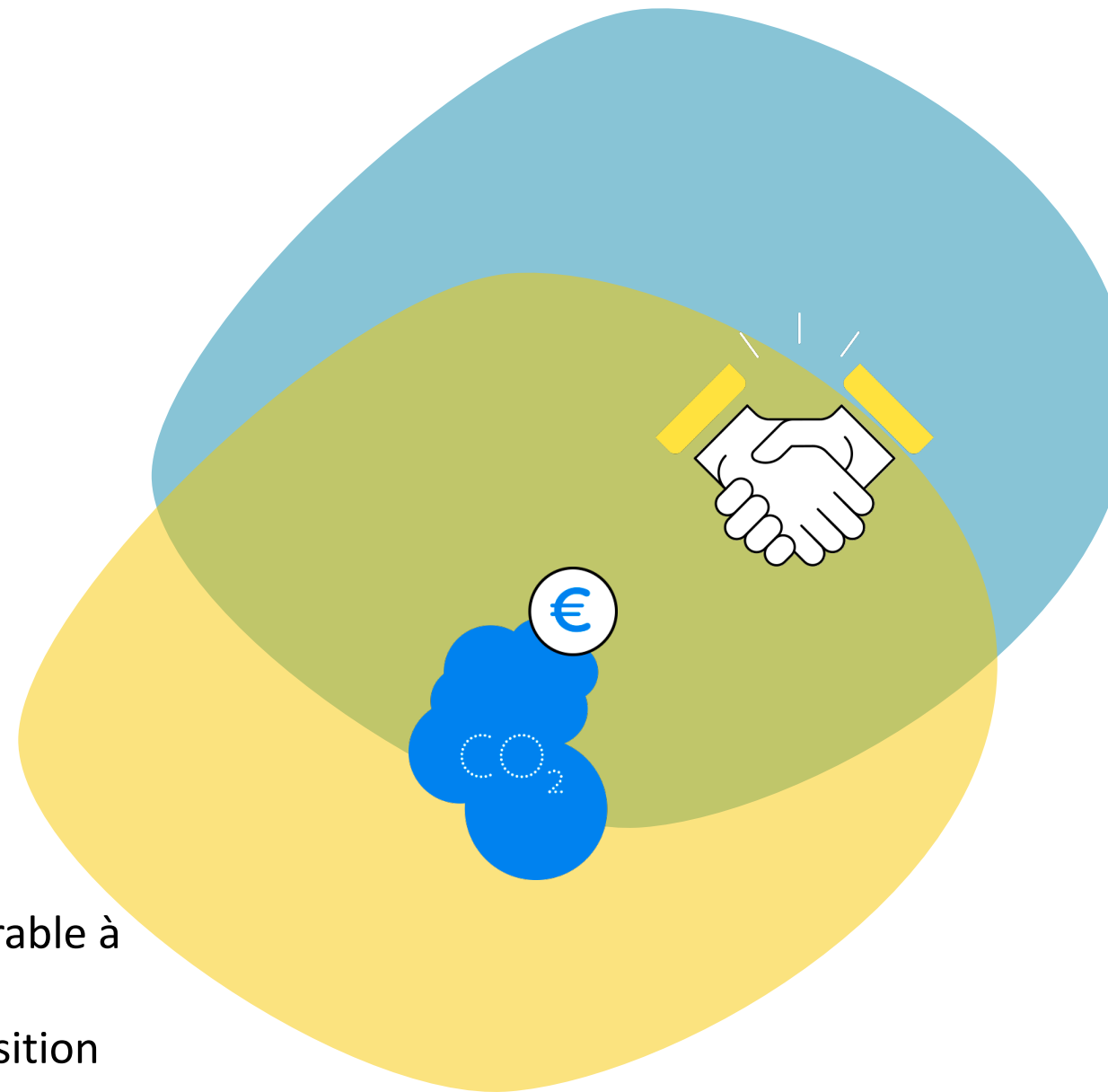
### Formation & préparation à la transition

- Formation professionnelle au niveau de l'enseignement secondaire dans le cadre de la transition énergétique
- Formation d'une main d'œuvre qualifiée et suffisante dans le secteur des bâtiments
- Pacte climat pour les entreprises (PME) (*Klimapakt fir Betriber*)
- Régimes d'aides en faveur des entreprises (Révision)
- Fonds pour une transition juste



## MESURES TRANSVERSALES

- **Taxe CO<sub>2</sub> (KBR)**
- **Pacte Climat 2.0 avec les communes**
- **Pacte Climat pour syndicats intercommunaux industriels**
- Stratégie de décarbonation de l'administration étatique
- Utiliser les outils de la finance durable et climatique pour décarboner
- Ville du quart d'heure (OPC/KBR)
- Formation professionnelle au niveau de l'enseignement secondaire dans le cadre de la transition énergétique et climatique
- Sensibilisation, information et conseil des citoyen-ne-s promouvant le changement comportemental et cadre favorable à l'engagement citoyen (OPC/KBR)
- Programme RDI stratégique pour la gouvernance de la transition énergétique et de l'action climat (KBR)

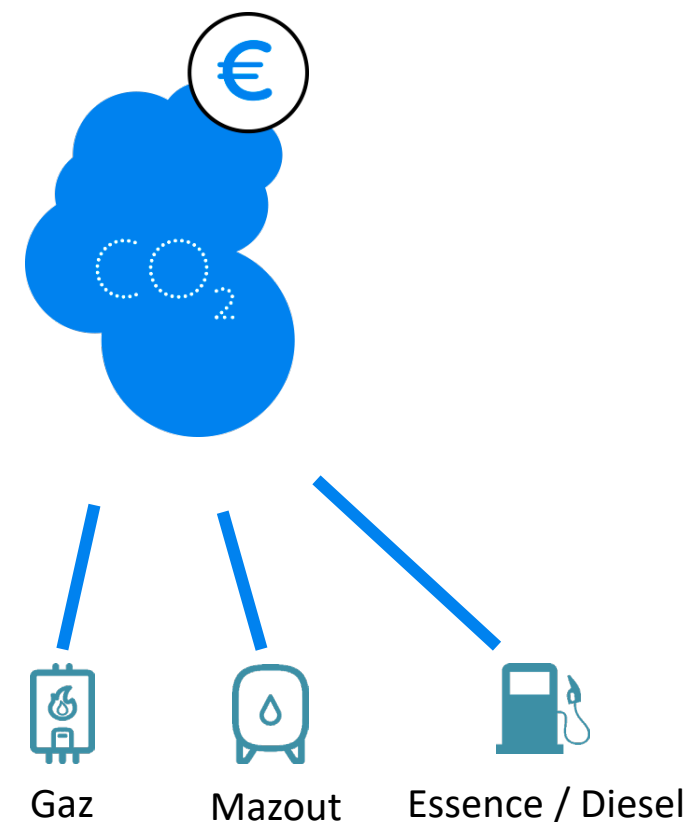


## TAXE CO<sub>2</sub>

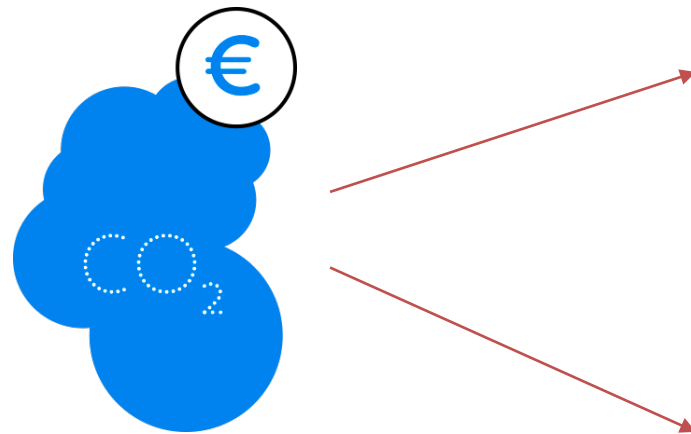


2021	– 20 EUR/tonne
2022	– 25 EUR/tonne
2023	– 30 EUR/tonne
2024	– 35 EUR/tonne
2025	– 40 EUR/tonne
2026	– 45 EUR/tonne

- Le prix du carbone continuera à être **majoré annuellement de 5 €/t CO<sub>2</sub>**
  - correspondant à une augmentation du prix des carburants routiers de 1,1 à 1,2 centimes par litre et année
- **En 2026** un niveau de **45 €/t CO<sub>2</sub>** sera atteint
  - correspondant au niveau de prix visé par le futur système d'échange de quotas d'émissions de l'UE pour les bâtiments, le transport routier et les combustibles dans certains secteurs industriels, qui sera introduit en 2027

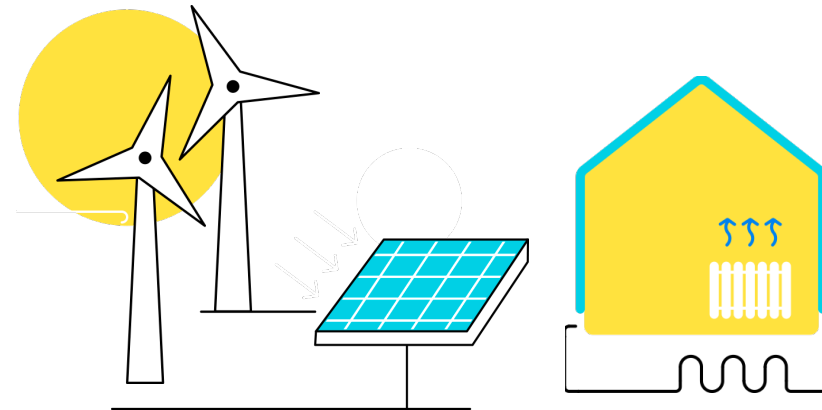


## RECETTES DE LA TAXE CO<sub>2</sub>



Crédit d'impôt pour les ménages à faible revenu

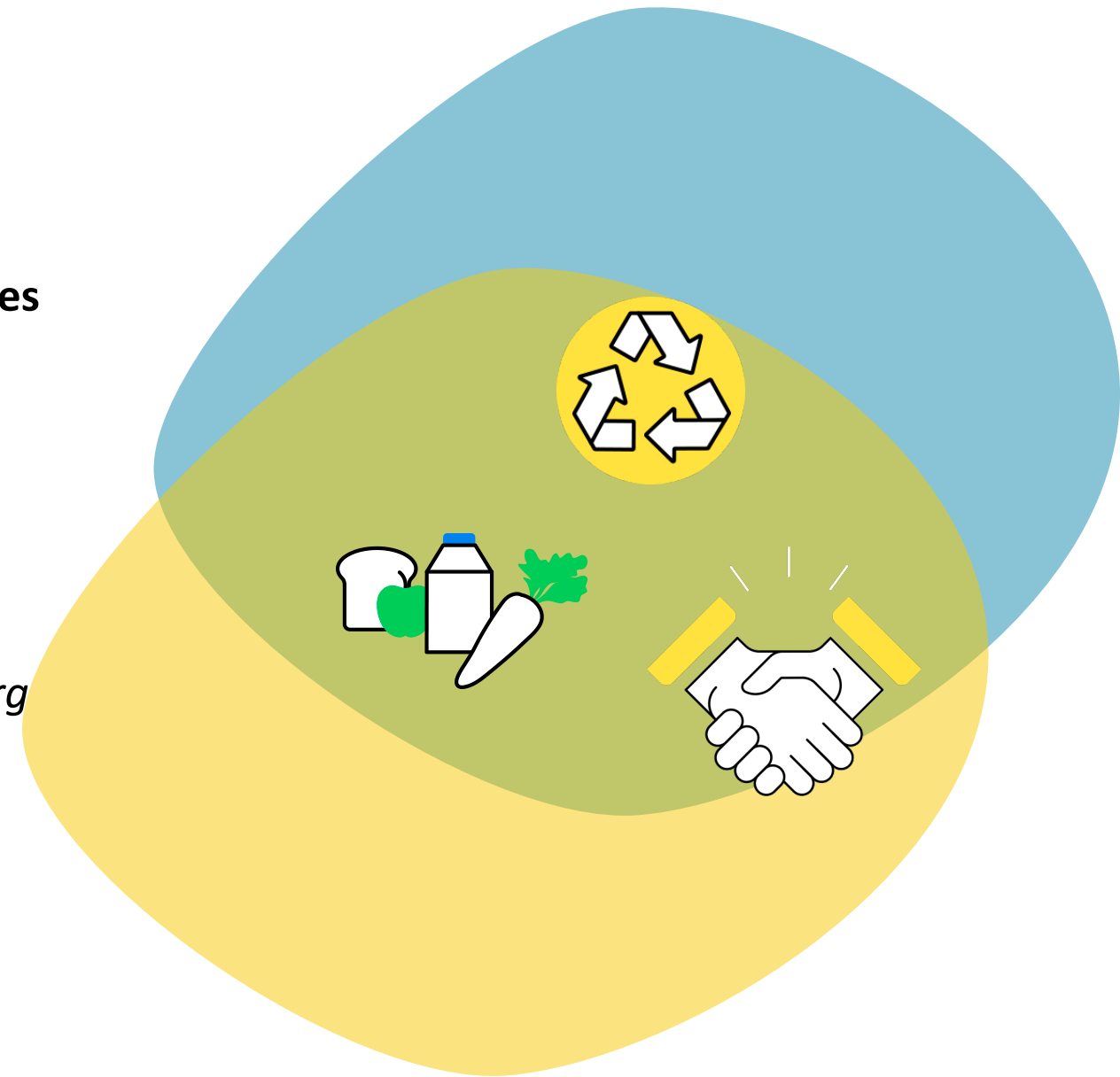
Allocation de vie chère



Investissement dans des solutions climat

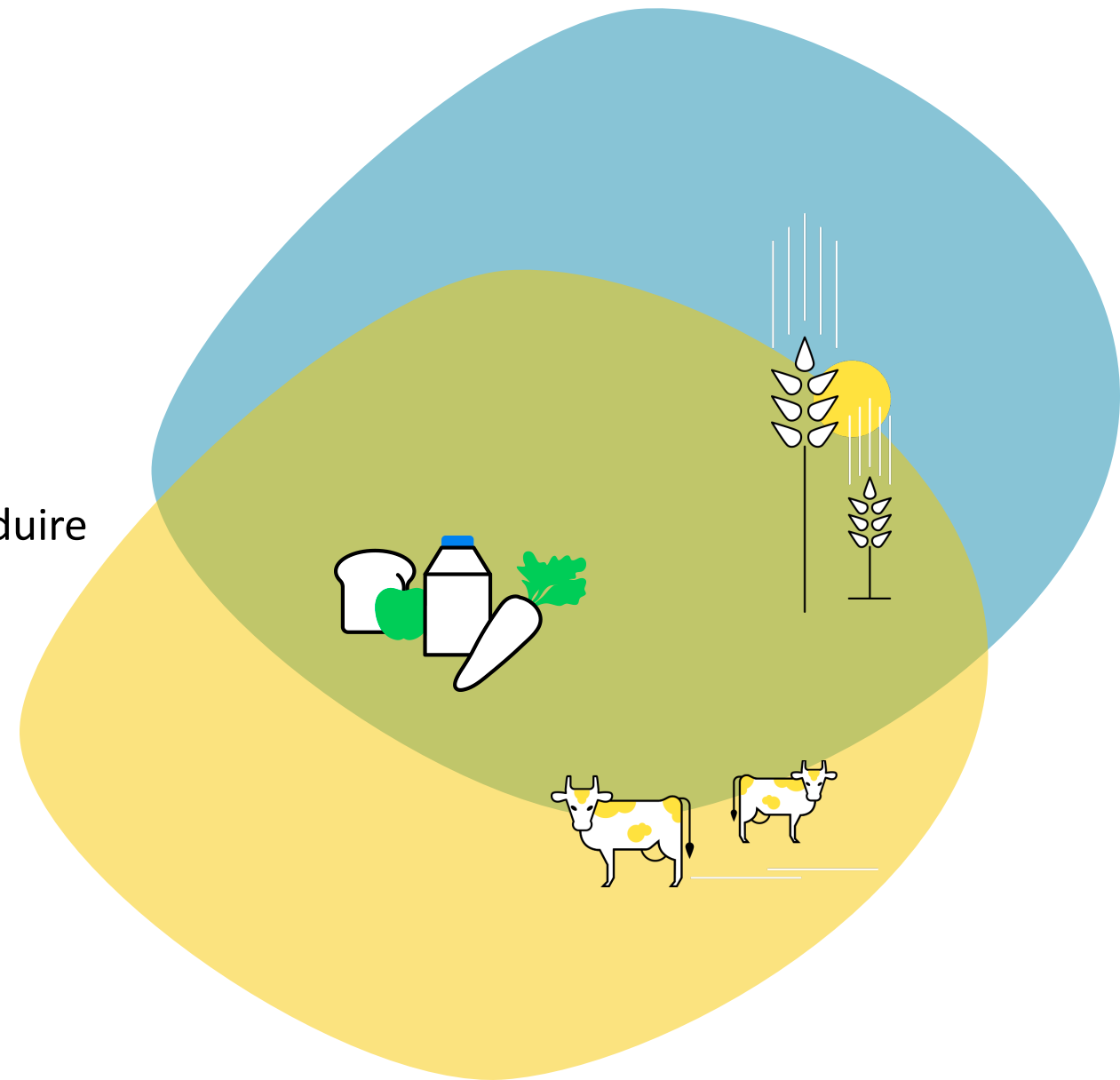
## MESURES – DÉCHETS

- **Lois Déchets et Plan national de gestion des déchets et des ressources**
  - Réduction des matériaux à usage unique
  - Valorisation des déchets organiques
  - Valorisation des déchets « verts » (jardinage, alimentation, etc.)
- **Soutien à une économie circulaire *Null Offfall Lëtzebuerg***
- Stratégie économie circulaire *Kreeslafwirtschaft Lëtzebuerg*
- Gestion des eaux usées



## MESURES – AGRICULTURE

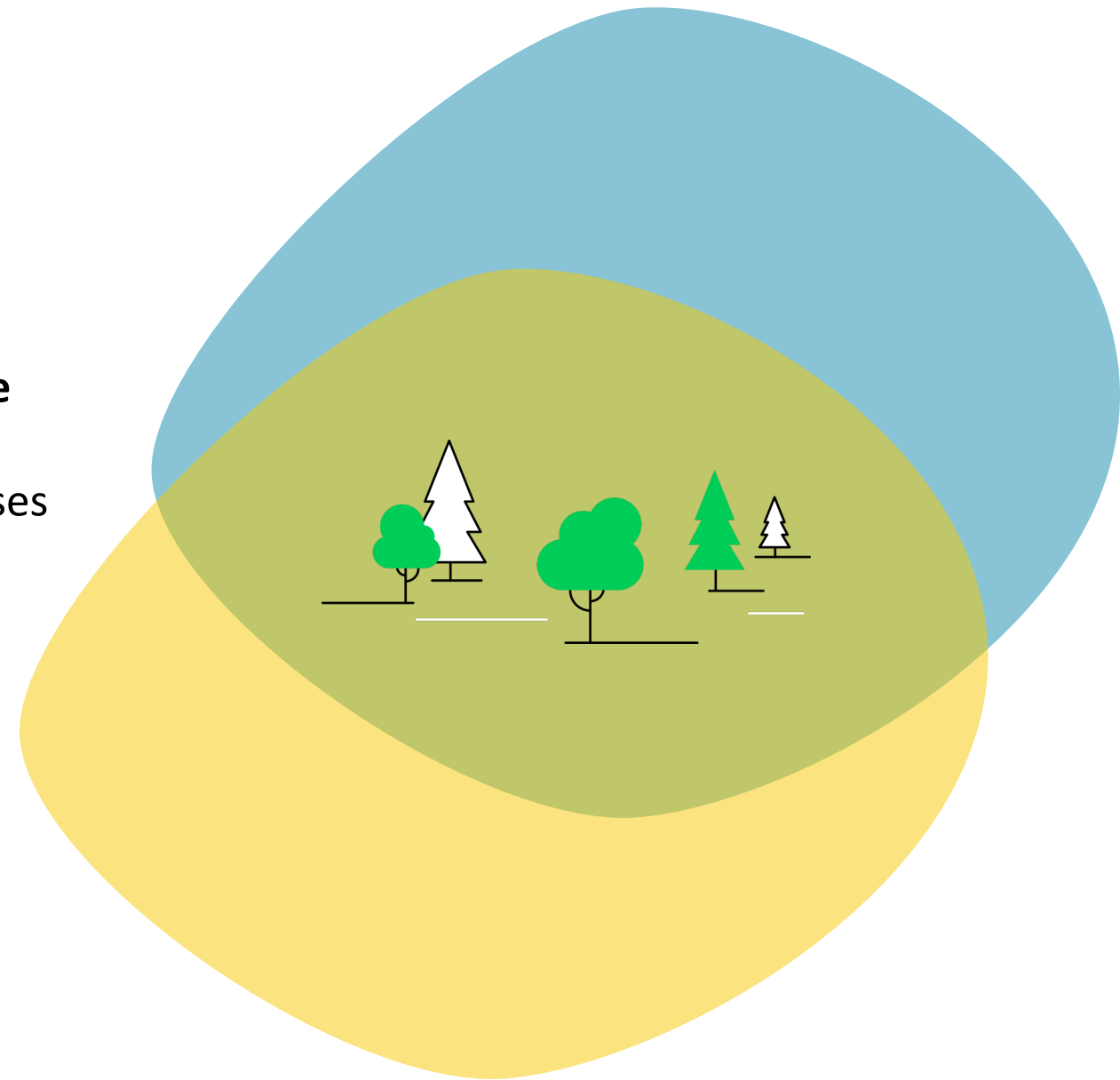
- **Mesures incluses dans le Plan Stratégique National du Ministère de l'Agriculture**
  - Conseil agricole
  - Aide favorisant la réduction de la charge de bétail
- Aide favorisant l'utilisation d'additifs alimentaires pour réduire les émissions de méthane dues à la digestion
- **Cadre légal concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture**



## MESURES – LULUCF

(Land Use, Land Use Change and Forestry)

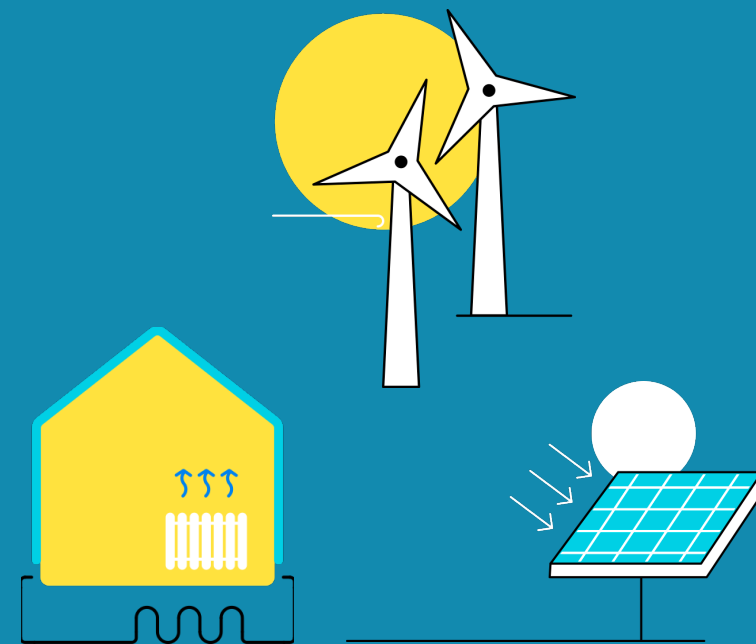
- **Sylviculture - Gestion durable des forêts**
- **Régime d'aides *Klimabonus Bësch* pour la gestion durable des forêts privées**
- Valorisation accrue du bois issu des forêts luxembourgeoises comme matériau de construction
- Aide favorisant l'agroforesterie sur les terres agricoles
- **Agriculture - Gestion des terres arables**



Claude TURMES

Ministre de l'Énergie

Ministre de l'Aménagement du territoire

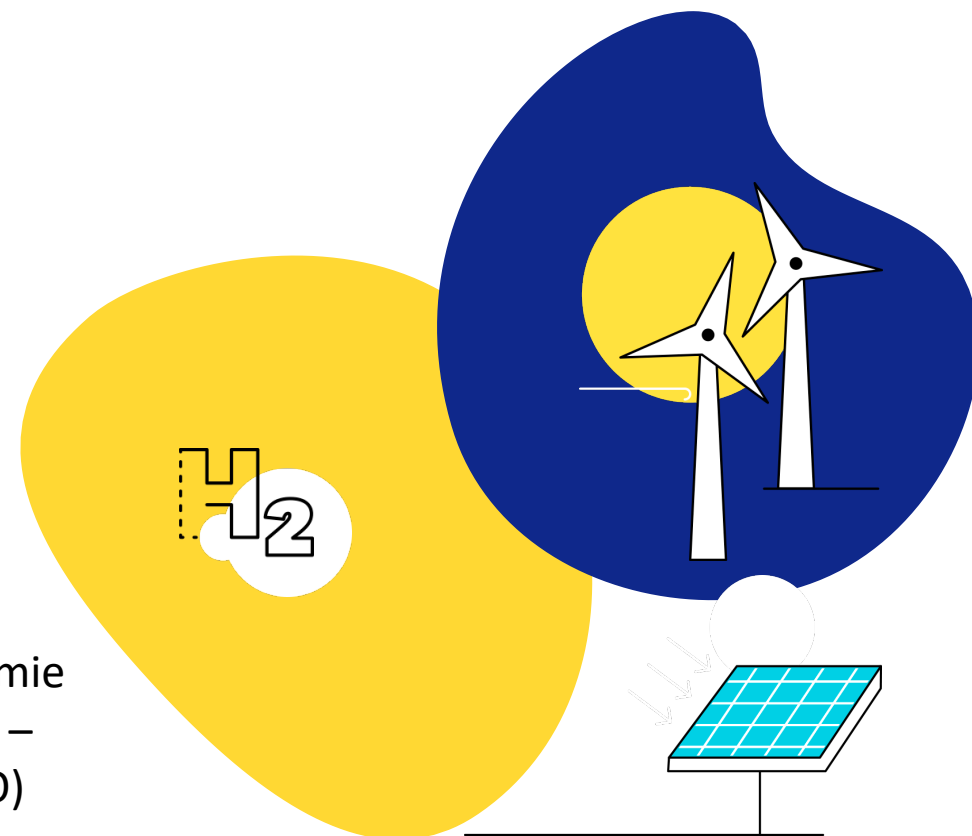


## ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'OBJECTIF 2030 DE L'UE POURRAIT PASSER DE 32% À 45 %

Par conséquent, l'objectif du Luxembourg passe de 25 % à 35-37 %

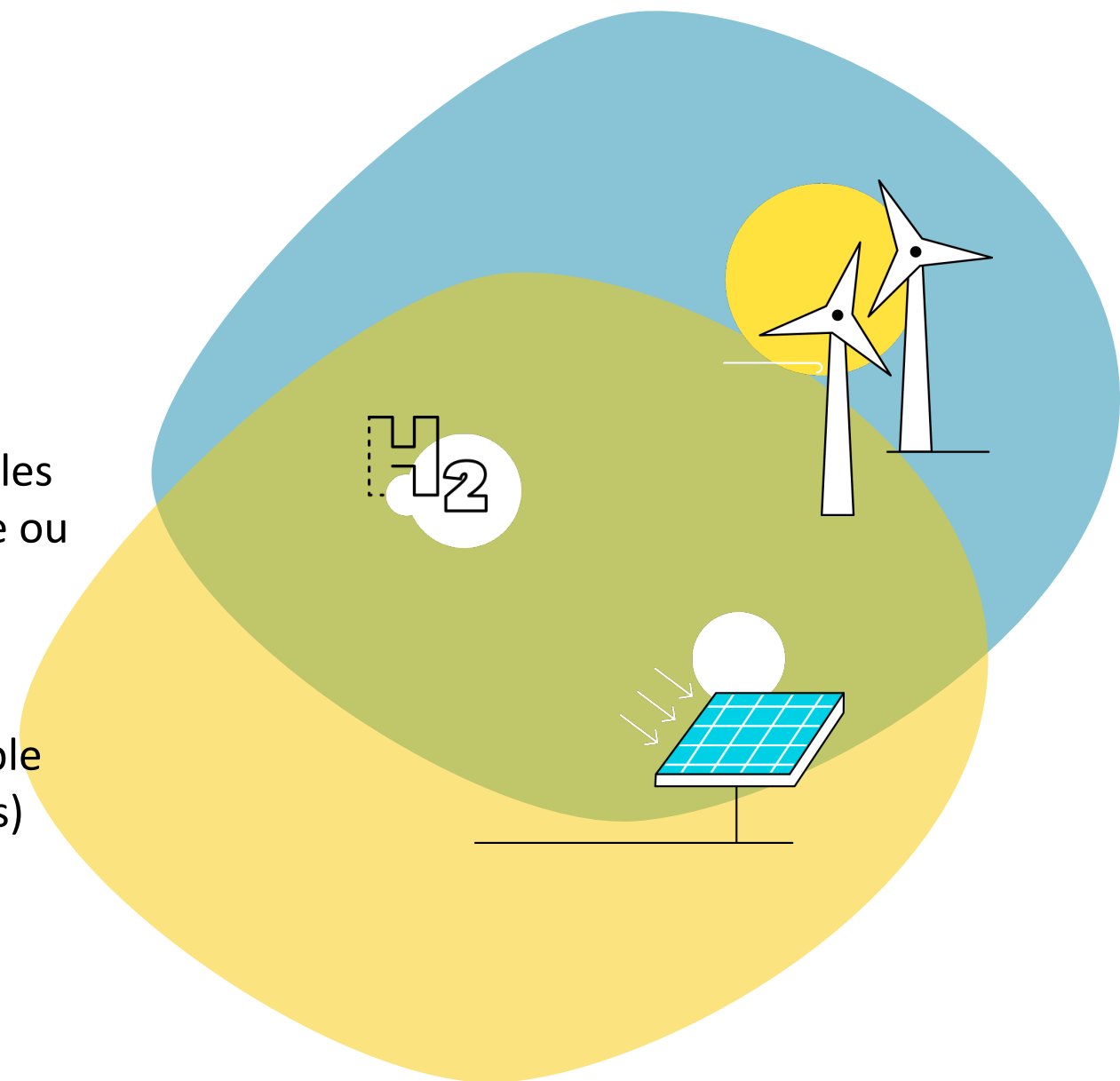
- Sur le **territoire national**, efforts axés sur :
  - **Secteur électricité** : Déploiement de l'éolien et du photovoltaïque
    - Éolien: Repowering et progrès technologique
    - Photovoltaïque: objectif 1.112 GWh
  - **Secteur chaleur** : pompes à chaleur, réseaux de chaleur et géothermie
  - **Secteur des transports** : Electromobilité - hydrogène renouvelable – carburants avancés ou renouvelables d'origine non-biologique (RFNBO)
  - Stratégie hydrogène et biogaz
- Via la **coopération européenne** :
  - Participation annuelle au **mécanisme de financement des énergies renouvelables (REFM)**
  - Acquisitions ponctuelles de quantités grâce aux **accords de coopération**
    - Candidats potentiels outre le **Danemark** (accord conclu pour la période 2021-2025), la **Lituanie** et le **Portugal**





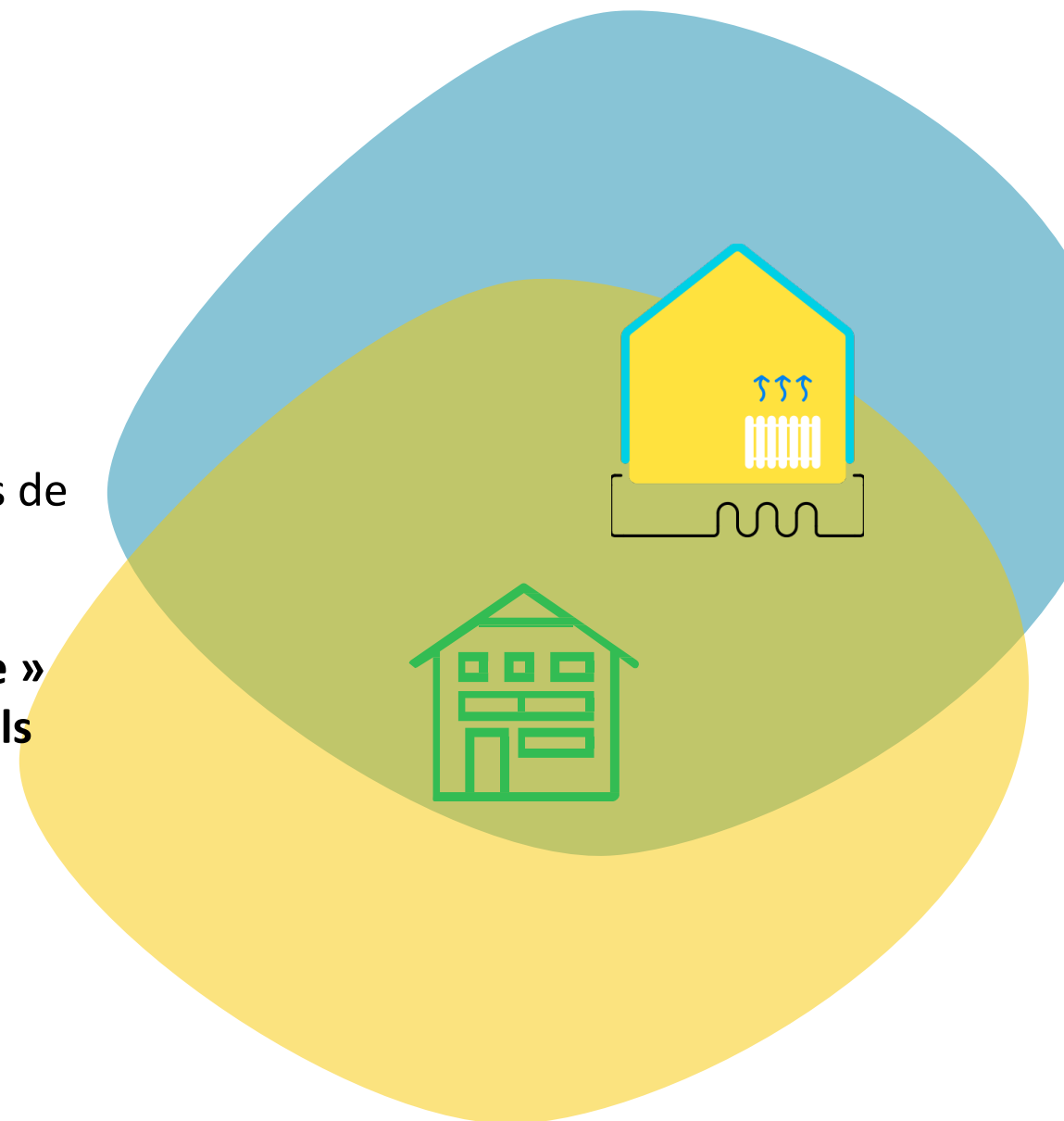
## MESURES – ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Régime d'aides *Klimabonus Erneierbar Energien*
- Paquet de nouvelles mesures de promotion de centrales photovoltaïques (KBR)
- Obligation "PV ready" pour bâtiments industriels et agricoles
- Révision des textes législatifs en vue de supprimer, réduire ou faciliter les procédures d'autorisation
- **Connexion à une infrastructure européenne de transport d'hydrogène**
- Rémunération pour la production d'hydrogène renouvelable
- Stratégie biogaz et nouveaux incitatifs (financiers et autres) pour le biogaz
- Promotion de réseaux de chaleur et de froid efficaces
- Promotion de la géothermie



## MESURES – BÂTIMENTS

- Régime d'aides *Klimabonus Wunnen*
- **Régime d'aides individuelles au logement ("top up social")**
- **Phase-out chauffages fossiles (OPC /KBR)**
- Obligation de rénovation énergétique pour certaines catégories de bâtiments fonctionnels
- Projet pilote Differdange
- **Entité nationale d'accompagnement « rénovation énergétique » et « installations photovoltaïques » pour bâtiments résidentiels**
- Formation d'une main d'œuvre qualifiée et suffisante dans le secteur des bâtiments
- Roadmap décarbonation du secteur de construction



## RÔLE PRÉCURSEUR DE L'ÉTAT

La rénovation et la construction exemplaires des bâtiments joueront un rôle clé dans la stratégie de décarbonation poursuivant **l'objectif de la neutralité climatique de l'administration étatique dès 2040.**

**Installation annuelle de systèmes photovoltaïques** d'une capacité totale de 3000 kWp sur des bâtiments publics.

**Dans le futur,** l'installation de panneaux photovoltaïques sera maximisée. Sur les bâtiments (toit, façade) mais aussi sur les « car ports » et les espaces verts appropriés.

**À l'avenir :**  
Budget augmenté pour des projets de rénovation.

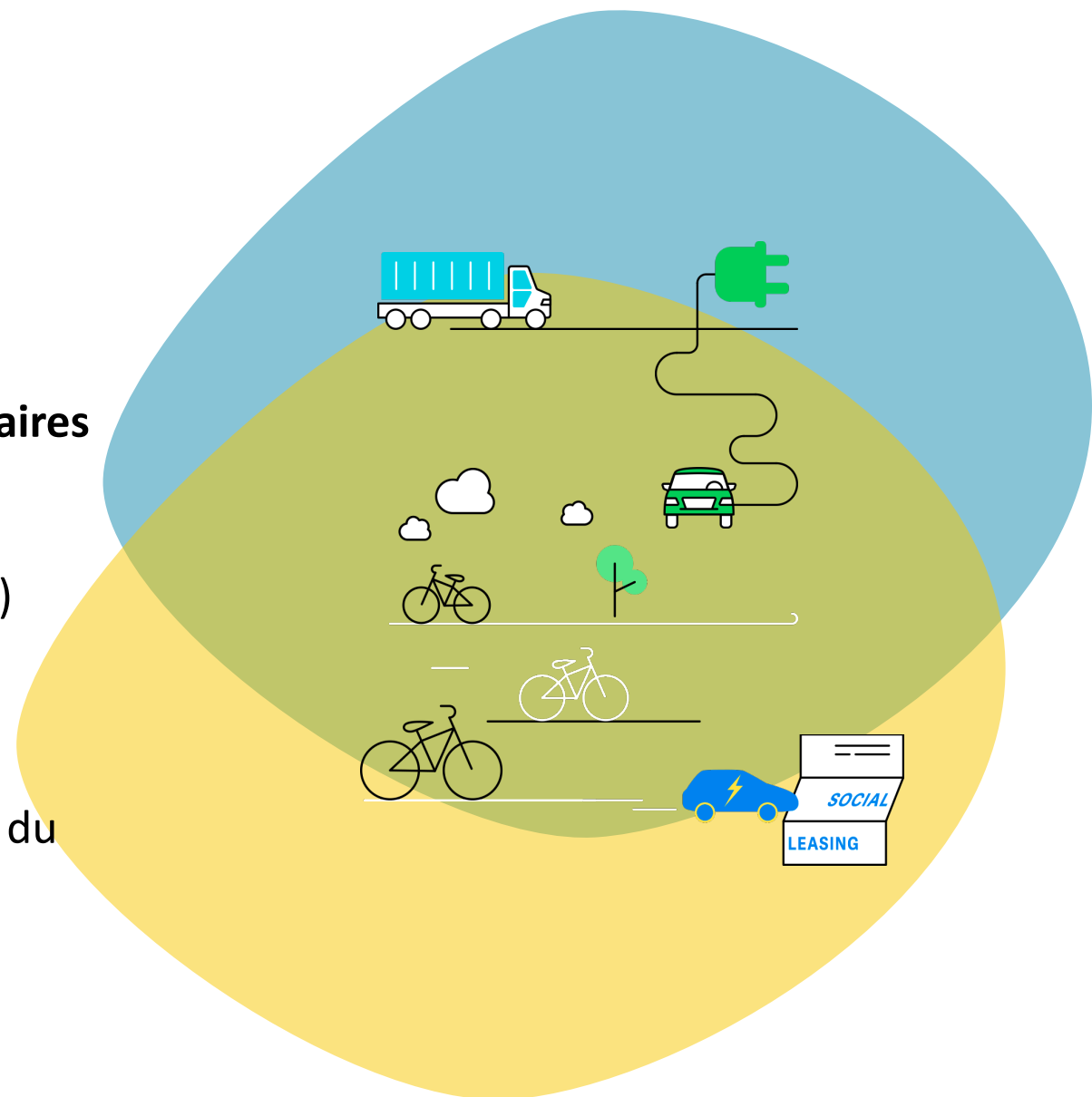
Une **réduction de la consommation d'énergie de 1,9% par an** est prévue dans le secteur public. Pour ce faire, le suivi et l'évaluation seront renforcés.

**Actuellement :**  
100 millions d'euros par an pour des projets de rénovation.

**Nouveaux bâtiments** équipés d'installations techniques utilisant des énergies renouvelables.

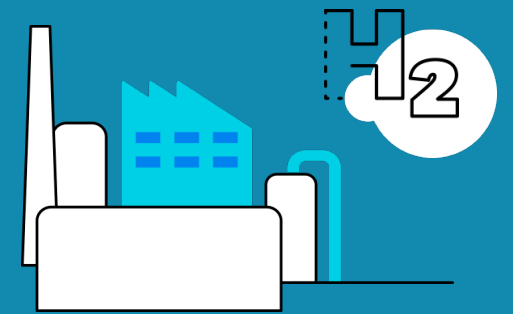
## MESURES – MOBILITÉ

- Plan national de mobilité 2035 (PNM 2035)
- Régime d'aides pour véhicules à zéro émissions de CO<sub>2</sub>
- **Régime d'aides en faveur de l'acquisition de véhicules utilitaires lourds propres**
- **Leasing social automobile (Plateforme climat / KBR)**
- Faciliter l'installation de bornes de recharge (droit à la borne)
- Stratégie de réduction de vitesse du trafic motorisé (KBR)
- Taxe d'immatriculation sur les véhicules routiers révisée (OPC /KBR)
- Stratégie de décarbonation du transport de marchandises et du secteur logistique



# Franz FAYOT

Ministre de l'Économie



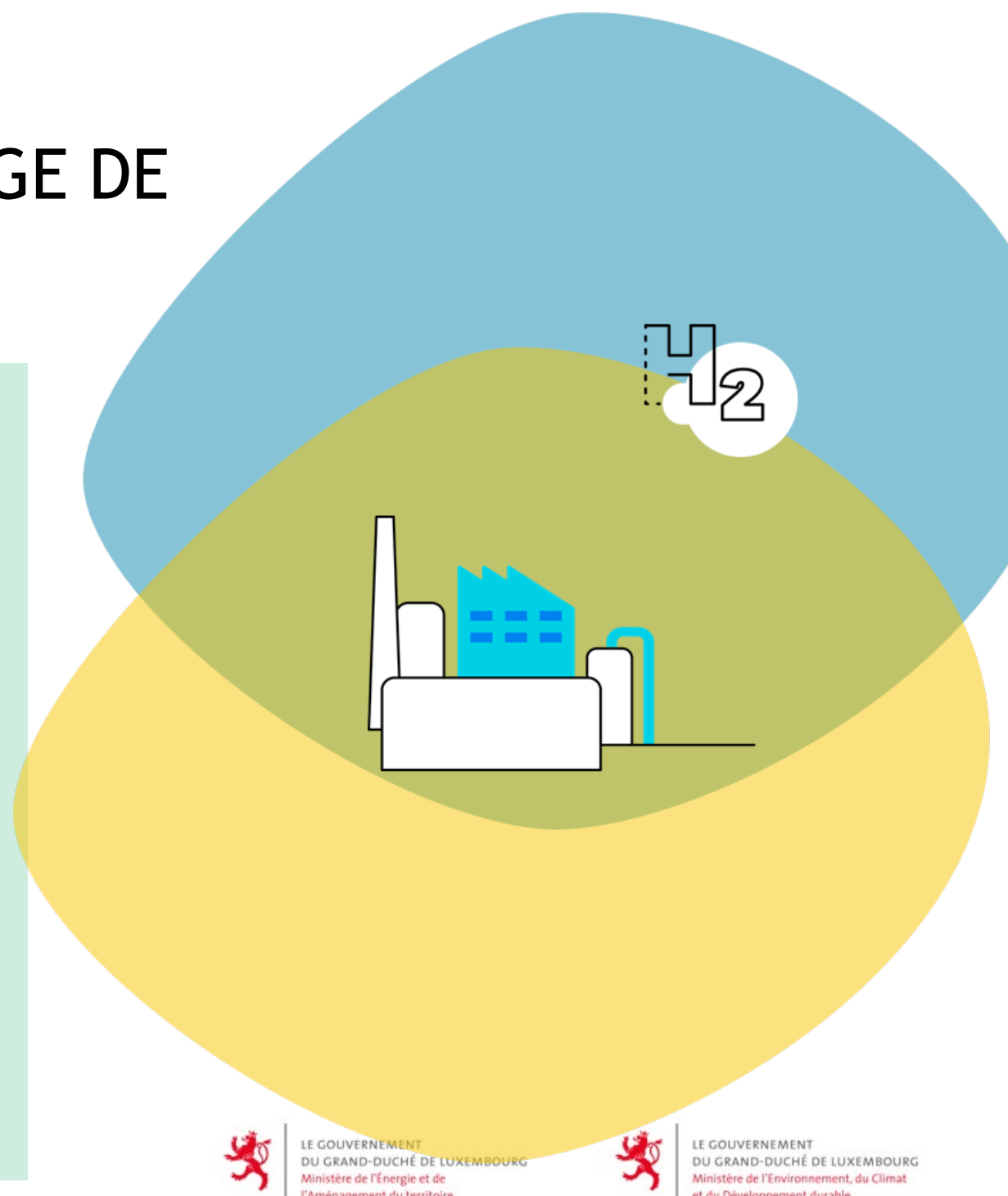
# SYSTÈME COMMUNAUTAIRE D'ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSION (ETS)



Le système confère un prix au carbone. Chaque année, les entités relevant du SEQE doivent acheter des "quotas" correspondant à leurs émissions de gaz à effet de serre.



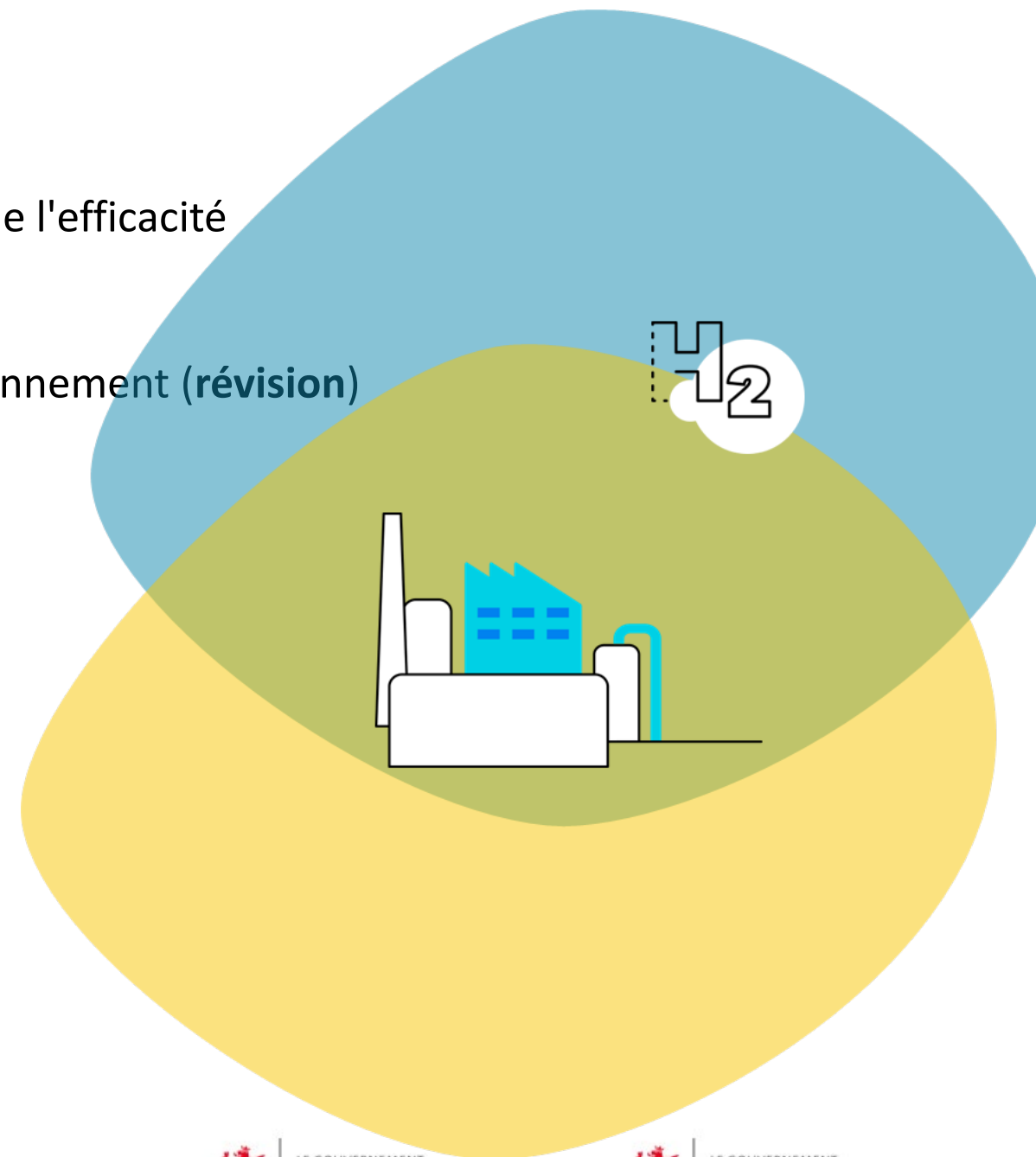
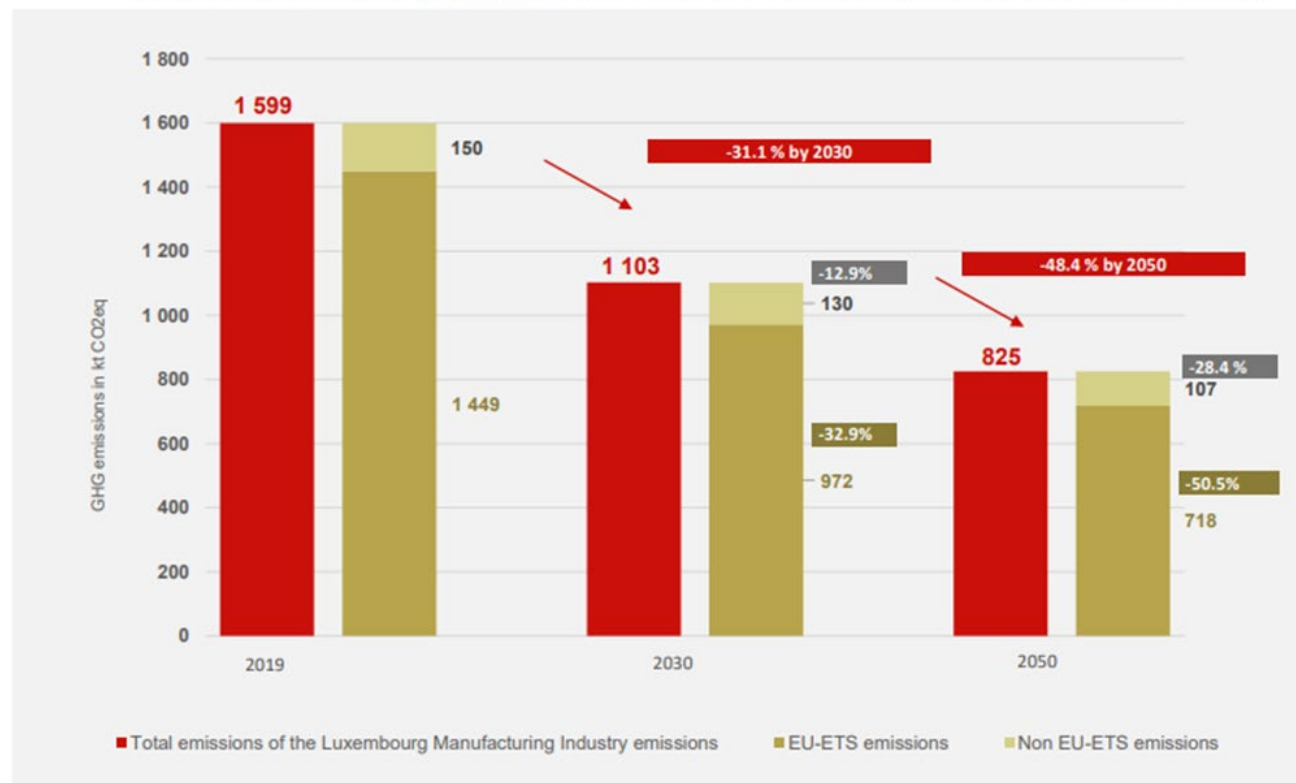
Tous les ans, un plafond est fixé en ce qui concerne le nombre de quotas mis sur le marché pour l'année en question et ce plafond est réduit d'une année sur l'autre. Cela crée des incitations financières pour encourager les entreprises à réduire leurs émissions.



# MESURES - INDUSTRIE

- Accord volontaire relatif à la **décarbonation** et à l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'industrie (accord révisé à partir de 2024)
- Audits énergétiques **obligatoires** pour entreprises
- Régime d'aides en faveur des entreprises - protection de l'environnement (**révision**)
- **Klimapakt fir Betriber / Fit4Sustainability** pour les entreprises
- **Feuille de route de décarbonation de l'industrie**

RESULTS BASED ON THE 40 **QUANTIFIED** DECARBONISATION PROJECTS WITH 2019 AS THE REFERENCE YEAR\*



# MISE À JOUR DU PNEC – PRINCIPALES ÉTAPES

17.04.2023

Avant-projet de mise  
à jour du PNEC

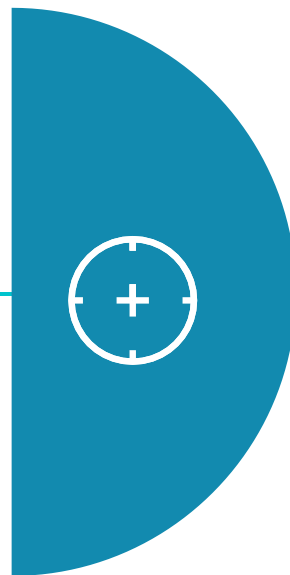


**Apports externes**

- Propositions KBR
- Avis de l' Observatoire de la politique climatique (OPC)
- Plateforme pour l'action climat et la transition

30.06.2023

Projet de mise  
à jour du PNEC



**Consultations**

- Avis de la Plateforme pour l'action climat et la transition énergétique
- Avis de l' Observatoire de la politique climatique (OPC)
- Enquête publique

30.06.2024

Mise à jour du PNEC



**Évaluations**

- Examen et recommandations de la Commission européenne
- Evaluation des incidences sur l'environnement avec consultation du public



# Enquête publique



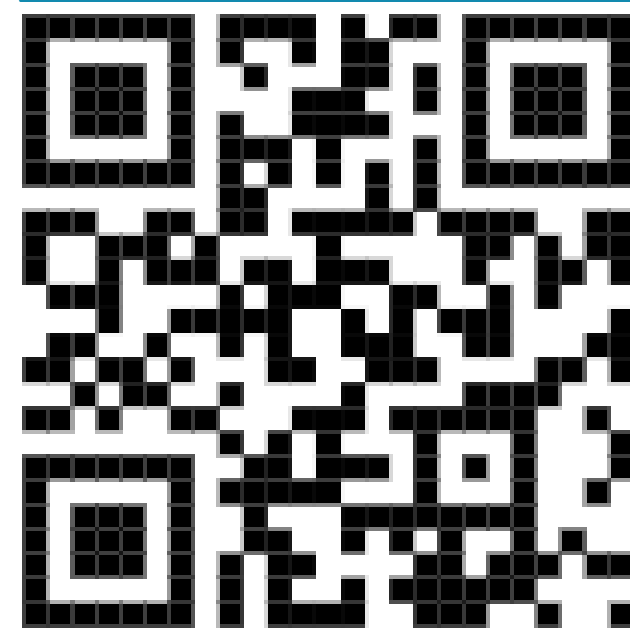
[www.emwelt.lu](http://www.emwelt.lu)  
[www.enquetes.public.lu/fr.html](http://www.enquetes.public.lu/fr.html)



MECDD / MEA  
4, place de l'Europe L-2918  
Luxembourg



[pniec@mev.etat.lu](mailto:pniec@mev.etat.lu)



MECDD



MEA



Mesurer et modéliser  
la transition écologique

# Projections du STATEC pour le nouveau PNEC

17/04/2023

**Tom Haas**

Chef du département

Conjoncture, modélisation et prévisions

**STATEC**

# Scénarios élaborés

Les modèles du STATEC permettent de projeter les grandes tendances économiques et de quantifier les mesures en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre

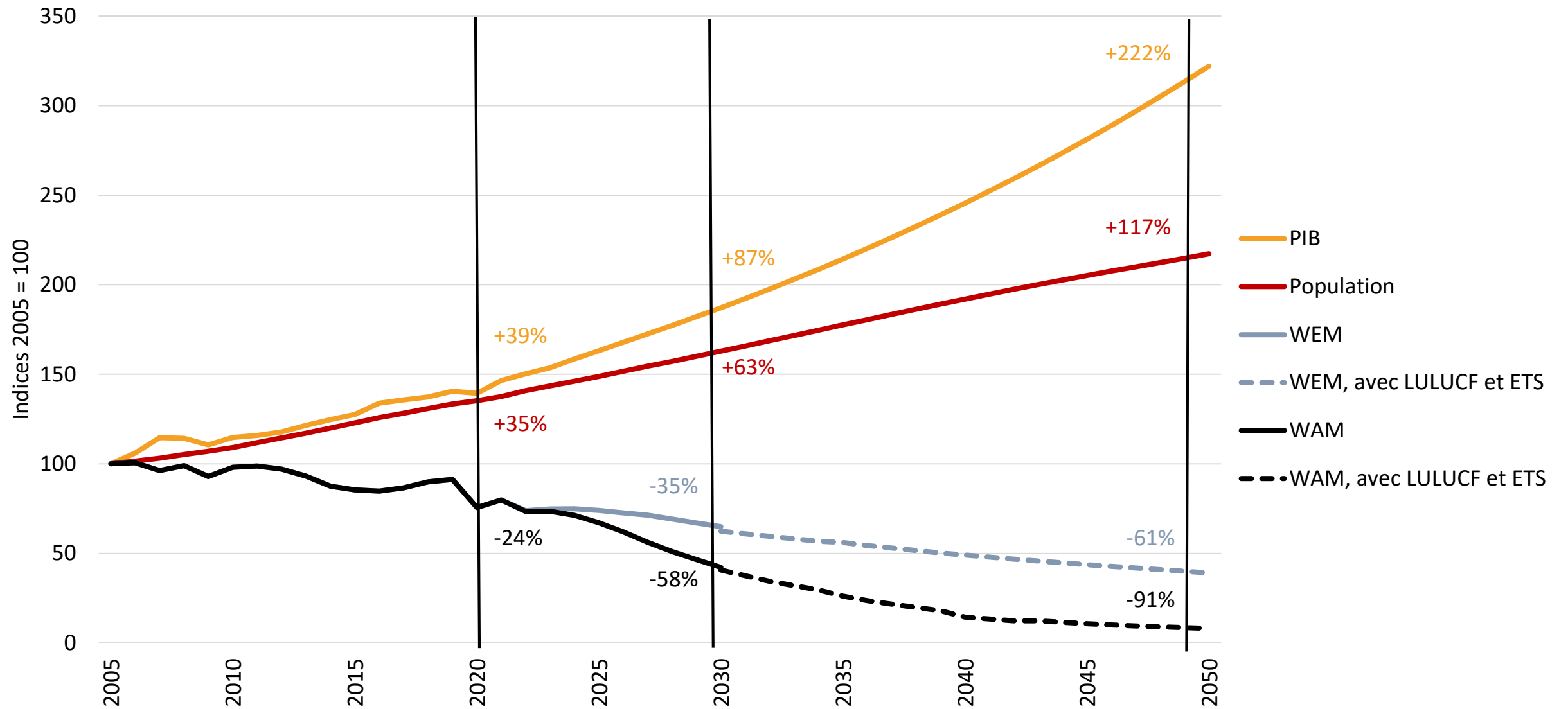
## **WEM: With Existing Measures**

→ Tendances historiques et mesures adoptées avant le 31.12.2021

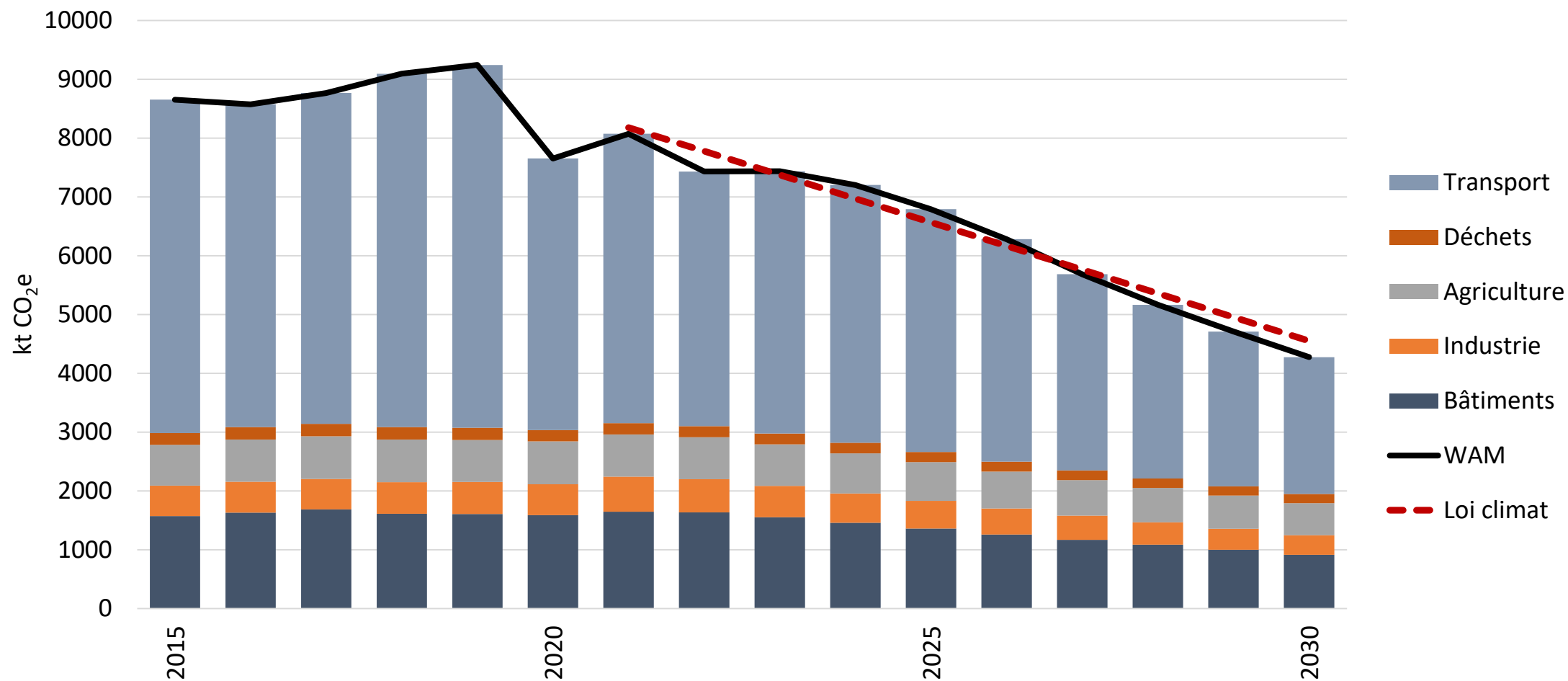
## **WAM: With Additional Measures**

→ Nouvelles mesures pour atteindre les objectifs climatiques et énergétiques

# Découplage entre croissance et émissions

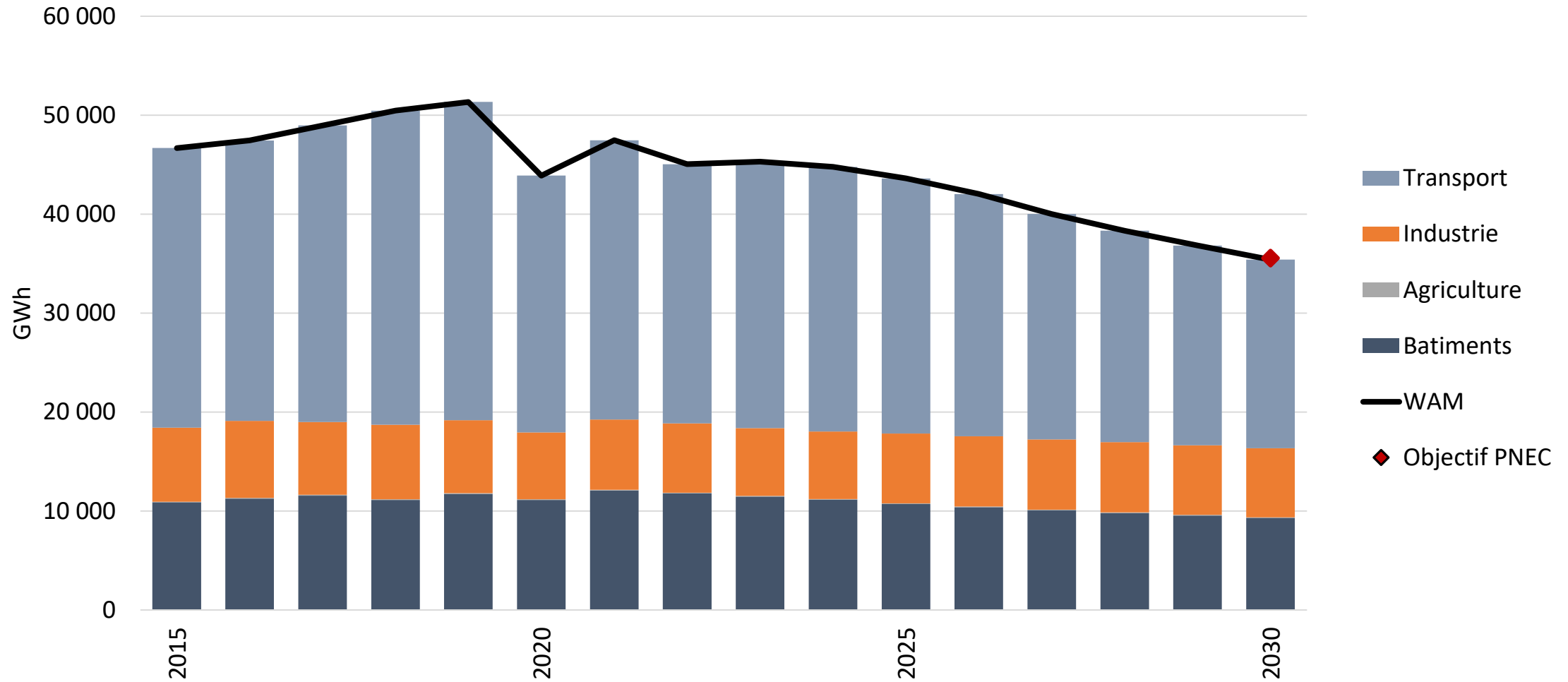


# Emissions et objectif climatique à l'horizon 2030 (hors *ETS*)



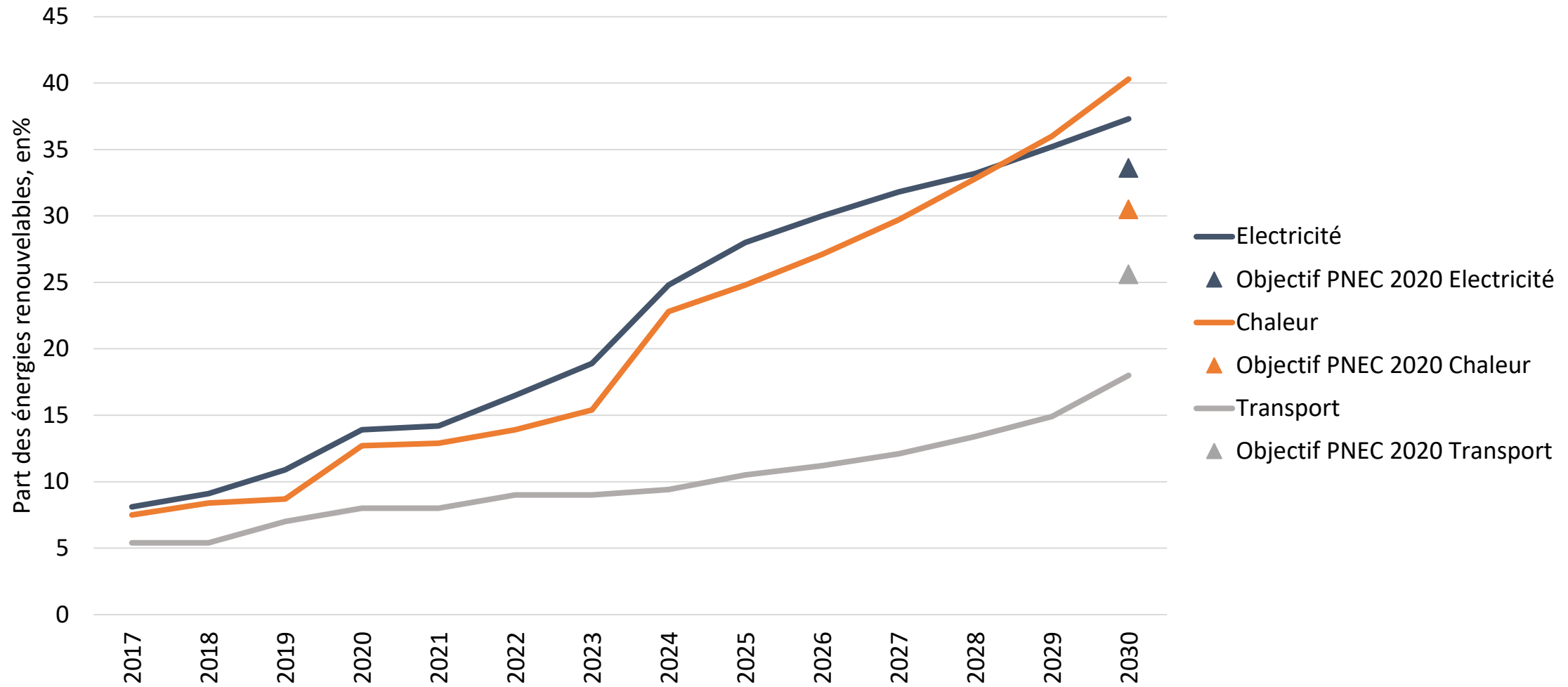
Source: STATEC, Inventaire des GES

# Objectif d'efficacité énergétique (avec *ETS*)



Source: STATEC

# Objectifs des énergies renouvelables



Source: STATEC, MEA

# Conclusions

- Mesures du PNEC permettraient d'atteindre les objectifs climatiques, d'efficacité énergétique et des énergies renouvelables
- Données les plus actuelles, modèles prennent en compte les spécificités du Luxembourg, mais incertitudes inhérentes à toute projection de long terme  
→ s'y rajoutent les incertitudes liées à la taxation des carburants dans les pays voisins (taxe CO<sub>2</sub> et/ou nouveau système d'échange de quotas d'émission de l'UE)
- Plusieurs séminaires seront organisés par le STATEC (fin avril à fin mai)  
→ Expliquer en détail les modèles, hypothèses et résultats par secteur
- Evaluation des impacts macroéconomiques (à venir)



# STATEC

Institut national de la statistique  
et des études économiques

## Thank you! / Merci !



13, rue Erasme  
L-1468 Luxembourg



(+352) 247-84219



info@statec.etat.lu

[statistiques.public.lu](https://statistiques.public.lu)



@Statec  
Luxembourg



/STATEC



@STATEC



Statec  
Luxembourg