



Commission de l'Environnement, du Climat, de l'Energie et de l'Aménagement du territoire

Procès-verbal de la réunion du 17 avril 2023

Ordre du jour :

1. Approbation des projets de procès-verbal des réunions des 15 et 16 mars 2023
2. Présentation de l'avant-projet de la mise à jour du Plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC) pour la période 2021-2030
3. Divers

*

Présents : Mme Semiray Ahmedova, M. André Bauler, M. François Benoy, Mme Myriam Cecchetti, M. Félix Eischen, Mme Stéphanie Empain, M. Paul Galles, M. Gusty Graas, M. Max Hahn, Mme Martine Hansen, Mme Cécile Hemmen, M. Fred Keup, M. Gilles Roth, Mme Jessie Thill, M. Carlo Weber

Mme Diane Adehm, remplaçant M. Jean-Paul Schaaf

Mme Joëlle Welfring, Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

M. Claude Turmes, Ministre de l'Energie

M. André Weidenhaupt, du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

M. Paul Matzet, M. Olaf Munichsdorfer, M. Pascal Worré, du Ministère de l'Energie

M. Tom Haas, de l'Institut national de la Statistique et des études économiques (STATEC)

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

Excusé : M. Aly Kaes

*

Présidence : M. François Benoy, Président de la Commission

*

1. Approbation des projets de procès-verbal des réunions des 15 et 16 mars 2023

Les projets de procès-verbal sous rubrique sont approuvés.

2. Présentation de l'avant-projet de la mise à jour du Plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC) pour la période 2021-2030

Madame la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et Monsieur le Ministre de l'Énergie présentent l'avant-projet de la mise à jour du PNEC pour la période 2021-2030. Par ailleurs, le représentant du STATEC présente les projections statistiques permettant de planifier les grandes tendances économiques et de quantifier les mesures devant être prises en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Pour les détails exhaustifs de leurs exposés respectifs, il est renvoyé au document annexé au présent procès-verbal ainsi qu'au lien suivant reprenant l'avant-projet de mise à jour du PNEC dans son intégralité : <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2023/04-avril/17-pnec/pnec-avant-projet-de-mise-jour.pdf>

En bref, il est rappelé que les États membres de l'Union européenne sont tenus d'actualiser leurs plans nationaux en matière d'énergie et de climat pour fin juin 2024, ceci en vertu du règlement (UE) 2018/1999 du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat. Dans ce contexte, un projet de mise à jour doit être envoyé pour analyse à la Commission européenne à la fin du mois de juin 2023.

Les représentants gouvernementaux précisent que le document actuel est un avant-projet encore susceptible d'être modifié, notamment à la faveur des commentaires et propositions que les citoyens émettront au cours de l'enquête publique qui est ouverte du 17 avril au 16 mai 2023.

À noter en outre que, pour élaborer l'avant-projet de la mise à jour du PNEC, le Gouvernement a pris en compte les mesures proposées par les différents organes de consultation citoyenne et de collaboration institutionnelle mis en place récemment : le *Biergerkommitee Lëtzebuerg 2050* créé dans le cadre du processus *Luxembourg in Transition* et portant sur l'aménagement du territoire, le *Klima-Biergerrot*, l'Observatoire de la politique climatique et la Plateforme pour l'action climat et la transition énergétique.

Le PNEC est un élément important de la politique climatique et énergétique du Luxembourg. Il s'agit d'un document stratégique qui présente les objectifs nationaux à l'horizon 2030 ainsi que les mesures permettant de les atteindre. Les objectifs consistent à réduire de 55% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005, à atteindre 35-37% d'énergies renouvelables dans la consommation finale et à améliorer de 44% l'efficacité énergétique.

Pour atteindre ces objectifs, le Gouvernement propose de renforcer les mesures existantes et d'en introduire de nouvelles. Ainsi, au total, l'avant-projet de la mise à jour du PNEC comporte 197 mesures, dont 43% sont déjà mises en œuvre dans le PNEC actuel. Ces mesures concernent principalement les secteurs de l'industrie, des transports, du bâtiment, de l'agriculture, des déchets et de l'utilisation des terres. En outre, plusieurs mesures transversales sont également mises en place (taxe CO₂, Pacte Climat, ...).

*

Suite à ces présentations, il est procédé à un échange de vues dont il y a lieu de retenir ce qui suit :

Monsieur Fred Keup (ADR) se demande pour quelles raisons les chiffres présentés sont ceux de l'année 2021 et non pas ceux de l'année 2022. Il lui est répondu que les chiffres définitifs et les bilans y rattachés sont toujours disponibles seulement l'année subséquente. Ainsi, pour l'année 2022, les chiffres ne seront disponibles qu'en mars 2024.

Monsieur Fred Keup souhaite également savoir combien, parmi les 197 mesures proposées, ont un caractère obligatoire, plutôt qu'incitatif. Sans donner de chiffre précis, Monsieur Claude Turmes donne à considérer que seule une petite partie des mesures - environ 5% - sont contraignantes, l'idée étant plutôt d'inciter que d'obliger. À cet égard, Monsieur le Ministre cite notamment l'exemple du « phasing-out » ayant pour objectif la diminution progressive du chauffage aux énergies fossiles au profit des pompes à chaleur. Dans un premier temps, il s'agit d'inciter les gens à opérer un changement volontaire, en offrant des aides financières. Dans un second temps, si l'approche volontaire est trop lente ou insuffisante, seul le remplacement d'un système de chauffage par un nouveau système de chauffage avec un minimum de 70% d'énergies renouvelables sera autorisé.

À plusieurs questions de Madame Martine Hansen (CSV), il est répondu ce qui suit :

- Une évaluation macroéconomique doit encore être réalisée pour un chiffrage exact des mesures contenues dans la mise à jour du PNEC. Les mesures ayant un impact direct sur les finances publiques feront l'objet d'une budgétisation pluriannuelle, à l'instar de toutes les dépenses en capital. Les mesures qui ont déjà été adoptées et incorporées dans une loi ou un règlement grand-ducal seront prises en compte dans le projet de budget pour 2024 et dans la planification pluriannuelle. Les nouvelles mesures ainsi que les mesures renforcées contenues dans la mise à jour du PNEC n'ont bien entendu pas encore été incorporées dans le budget de l'État et feront l'objet de la procédure budgétaire habituelle.
- Le volet relatif au secteur de l'agriculture comporte à la fois des mesures déjà existantes dans le PNEC actuel et des mesures nouvelles.
- La taxe CO₂ continuera à augmenter annuellement de 5 euros/tonne CO₂ pour atteindre en 2026 un niveau de 45 euros/tonne CO₂. Il est prévu que les dispositions relatives à l'évolution de la taxe CO₂ pour la période 2027-2030 seront réévaluées par le prochain Gouvernement en 2026. Dans ce contexte, il est également fait référence au concept de « transition juste » et il est rappelé que la moitié des recettes de la taxe doivent servir à financer des mesures de compensation sociale destinées aux ménages les plus vulnérables.
- Les 56 propositions du Klima-Biergerrot ont toutes été examinées et évaluées : certaines ont été transposées dans le PNEC, certaines ont été intégrées dans d'autres plans, certaines sont plus difficiles à transposer et il n'y a, à ce stade, pas été donné suite.

Suite à une question afférente de Madame Cécile Hemmen (LSAP), Monsieur le Ministre de l'Energie donne à considérer qu'un projet de développement d'utilisation de l'hydrogène, coordonné par la chaire Paul Wurth à l'Université du Luxembourg, est en cours de réalisation dans la commune de Käerjeng, ainsi qu'un autre, plus modeste, dans l'installation de biogaz à Kehlen. À noter que la stratégie nationale en matière d'hydrogène sera adaptée prochainement.

Madame Jessie Thill (déi gréng) s'interroge sur la mesure n°107 « Pacte Climat pour syndicats intercommunaux industriels » qui vise à soutenir les instances intervenant dans le domaine de l'eau potable, de l'assainissement des eaux usées et de la gestion des déchets dans leurs efforts à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à leurs activités ; elle se demande pour quelles raisons cette mesure n'a pas été étendue à d'autres domaines. Madame la Ministre lui répond que cette mesure vise, dans un premier temps, uniquement les secteurs dans lesquels des obligations européennes sont mises en place (en l'occurrence, le secteur

de l'assainissement des eaux usées dans le cadre de la révision de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires) mais pourrait utilement être étendue à d'autres secteurs dans le futur.

3. Divers

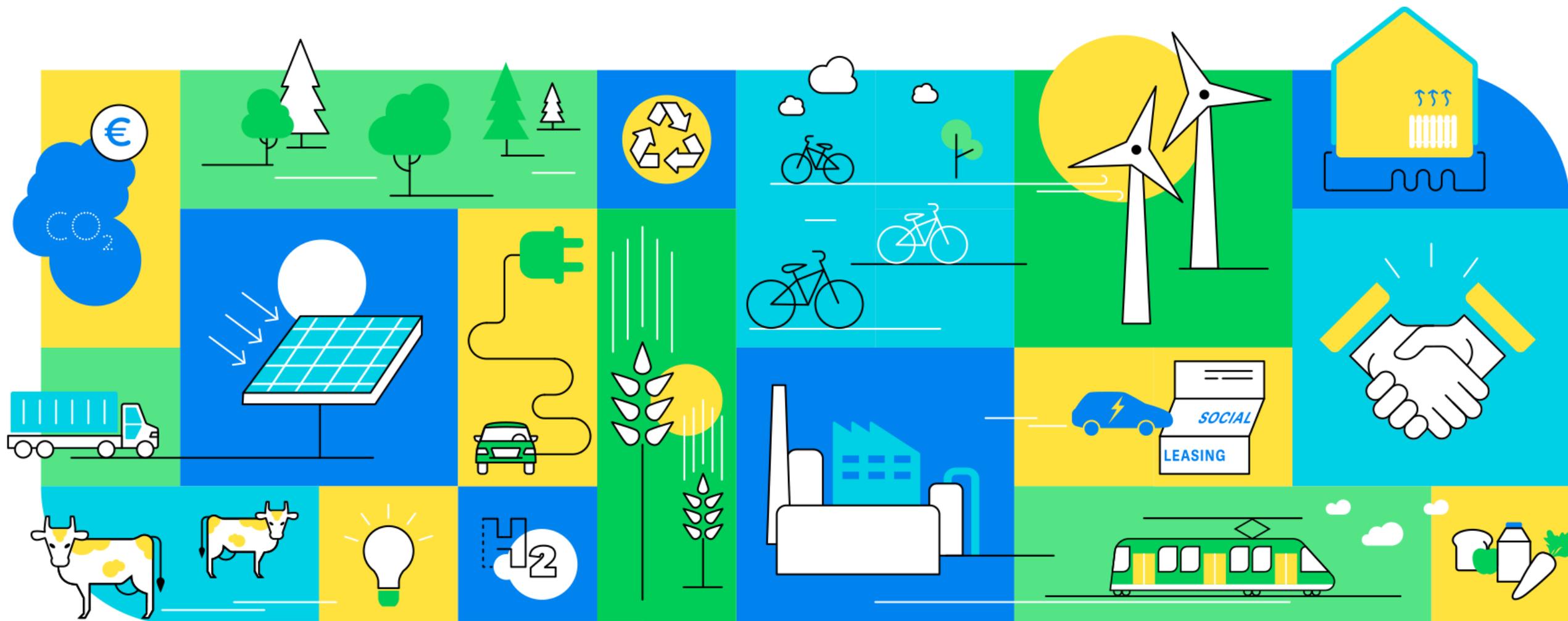
Aucun point divers n'a été abordé.

Luxembourg, le 24 avril 2023

Procès-verbal approuvé et certifié exact

DEN ENERGIE- A KLIMAPLANG 2021 - 2030

Eng liewenswäert a solidaresch Zukunft fir Lëtzebuerg



1.

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

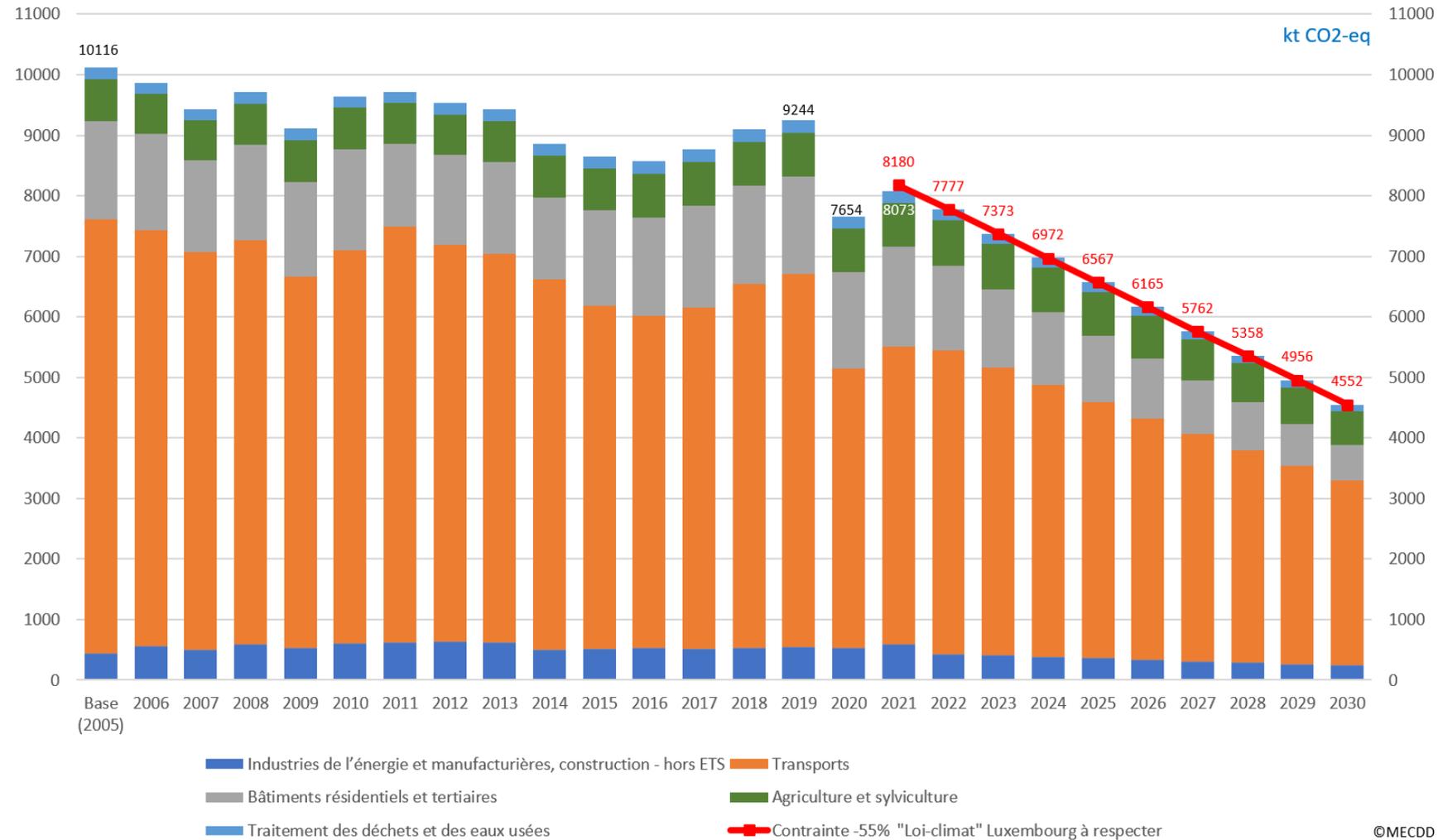
- Réduction de **55 %** d'ici à 2030 par rapport à 2005 (émissions hors EU-ETS)
- **Neutralité climatique** d'ici 2050 au plus tard

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

2.

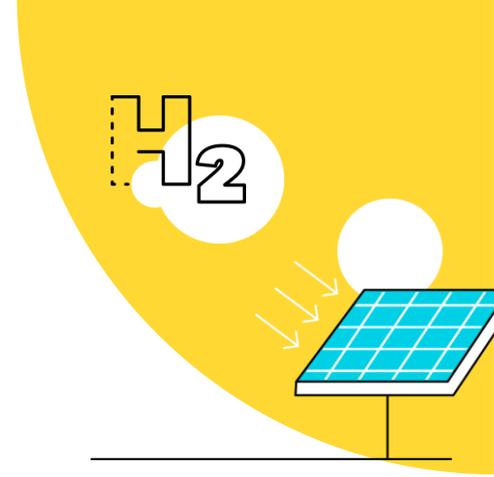
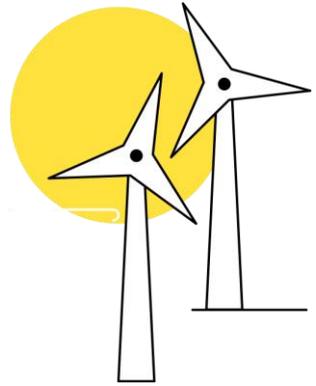
**MISE À JOUR DU PLAN
NATIONAL ENERGIE ET CLIMAT**

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

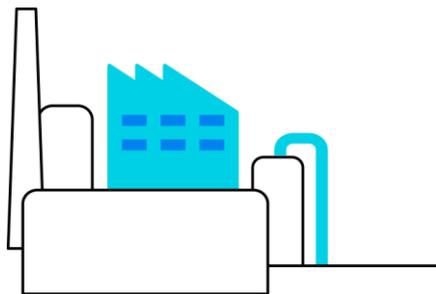
Décarbonation

Efficacité énergétique

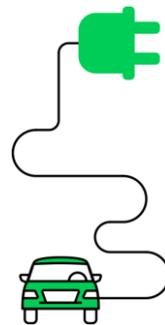
Sécurité d'approvisionnement énergétique

Marché intérieur de l'énergie

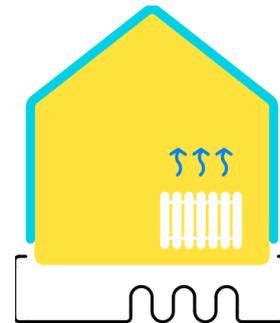
Recherche, innovation et compétitivité



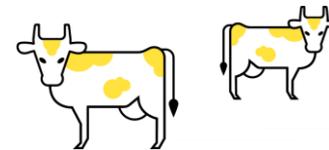
Industrie



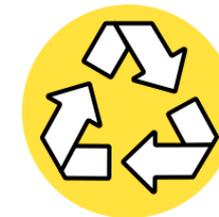
Transports



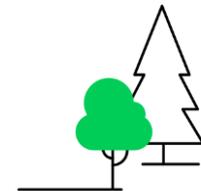
Bâtiments



Agriculture

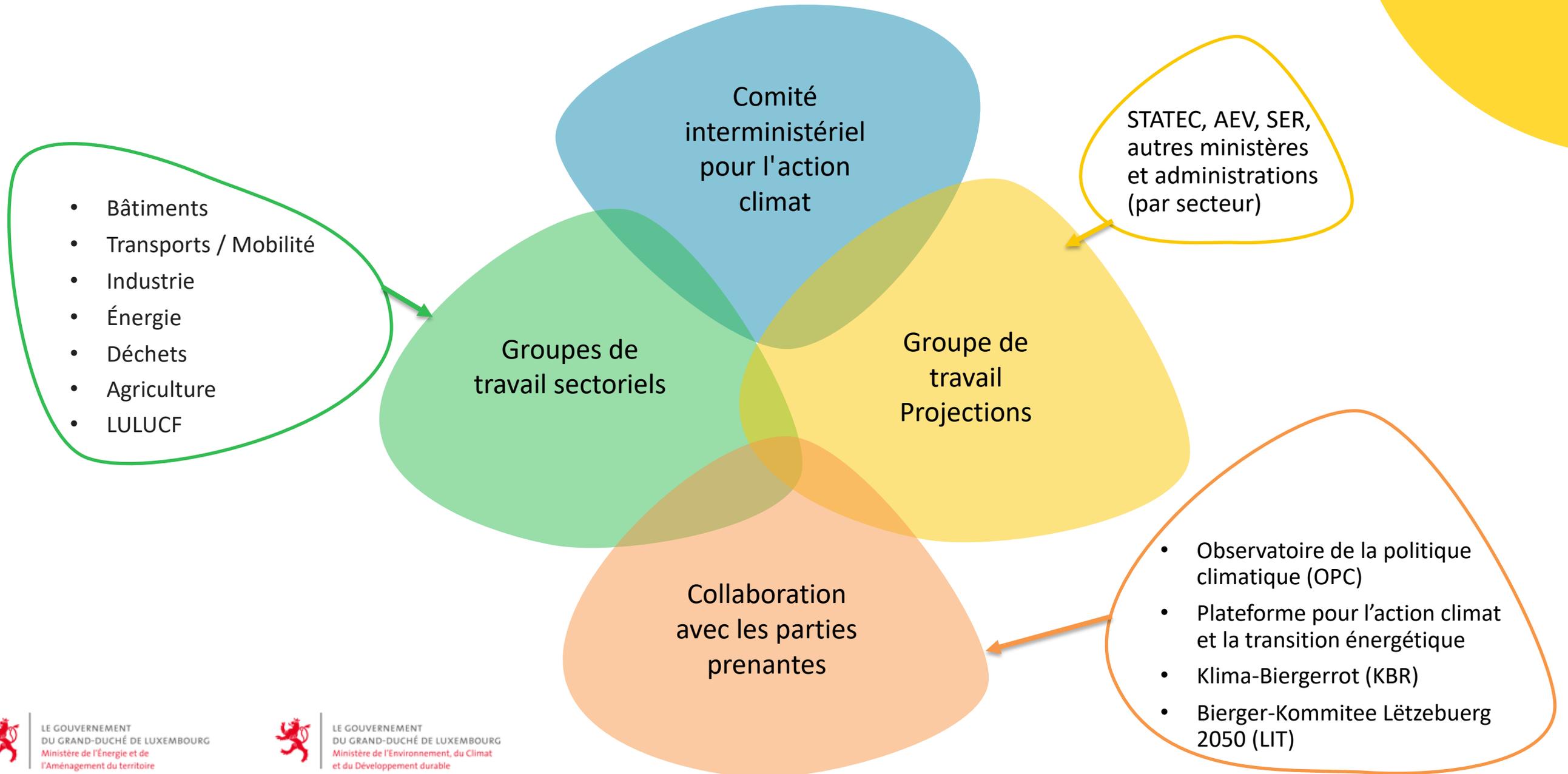


Déchets



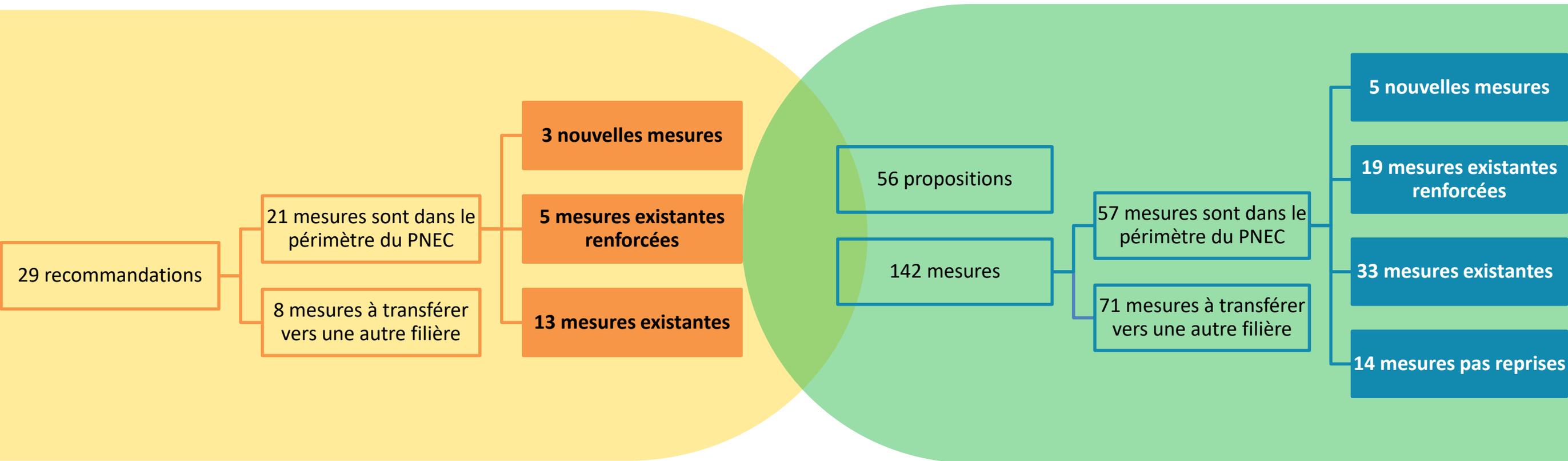
LULUCF

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





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



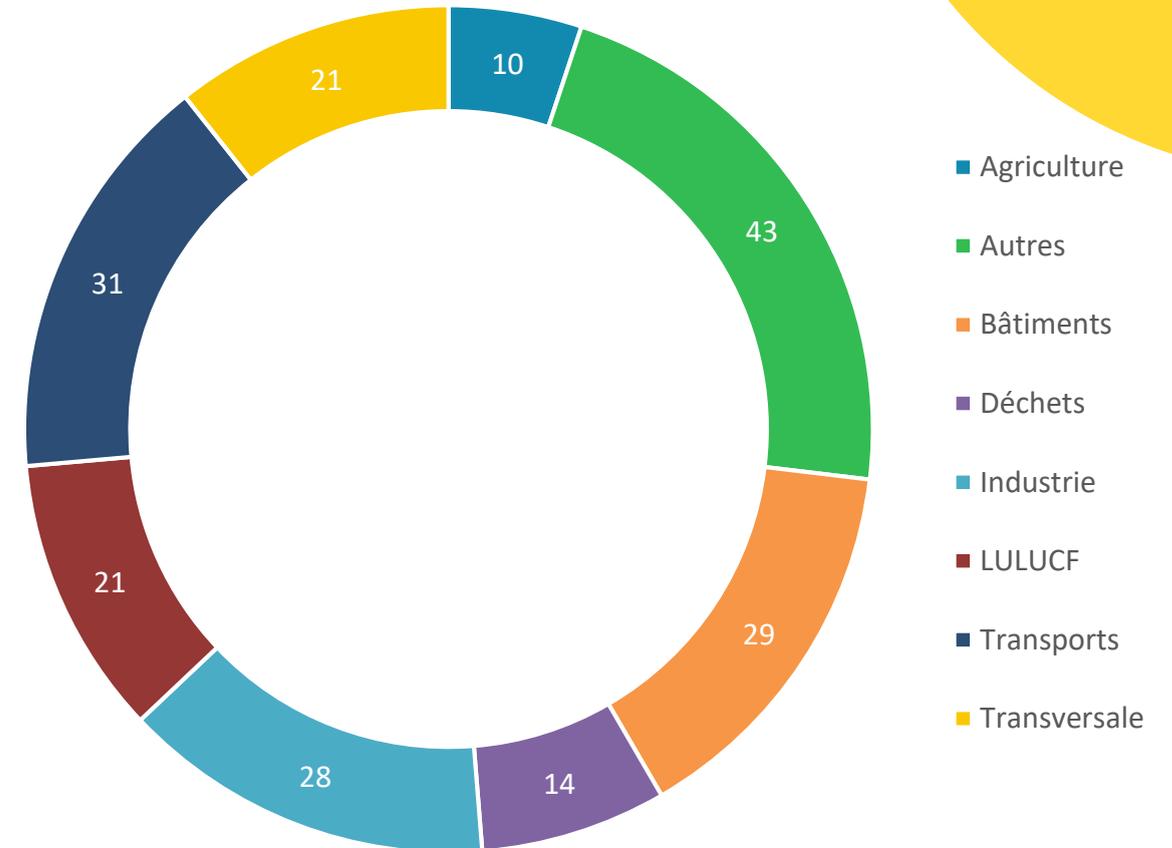
The Heat is on! [Rapport: Observatoire de la politique climatique](#)

[Rapport: Klima-Biergerrot](#)

NOMBRE ET RÉPARTITION PAR SECTEUR DES POLITIQUES ET MESURES

Total: 197 mesures

dont 43 % sont déjà mises en œuvre



*Autres = Approvisionnement en énergie

3.

POLITIQUES ET MESURES

TRANSITION JUSTE



Redistribution sociale

Utilisation des recettes de la taxe CO₂ 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

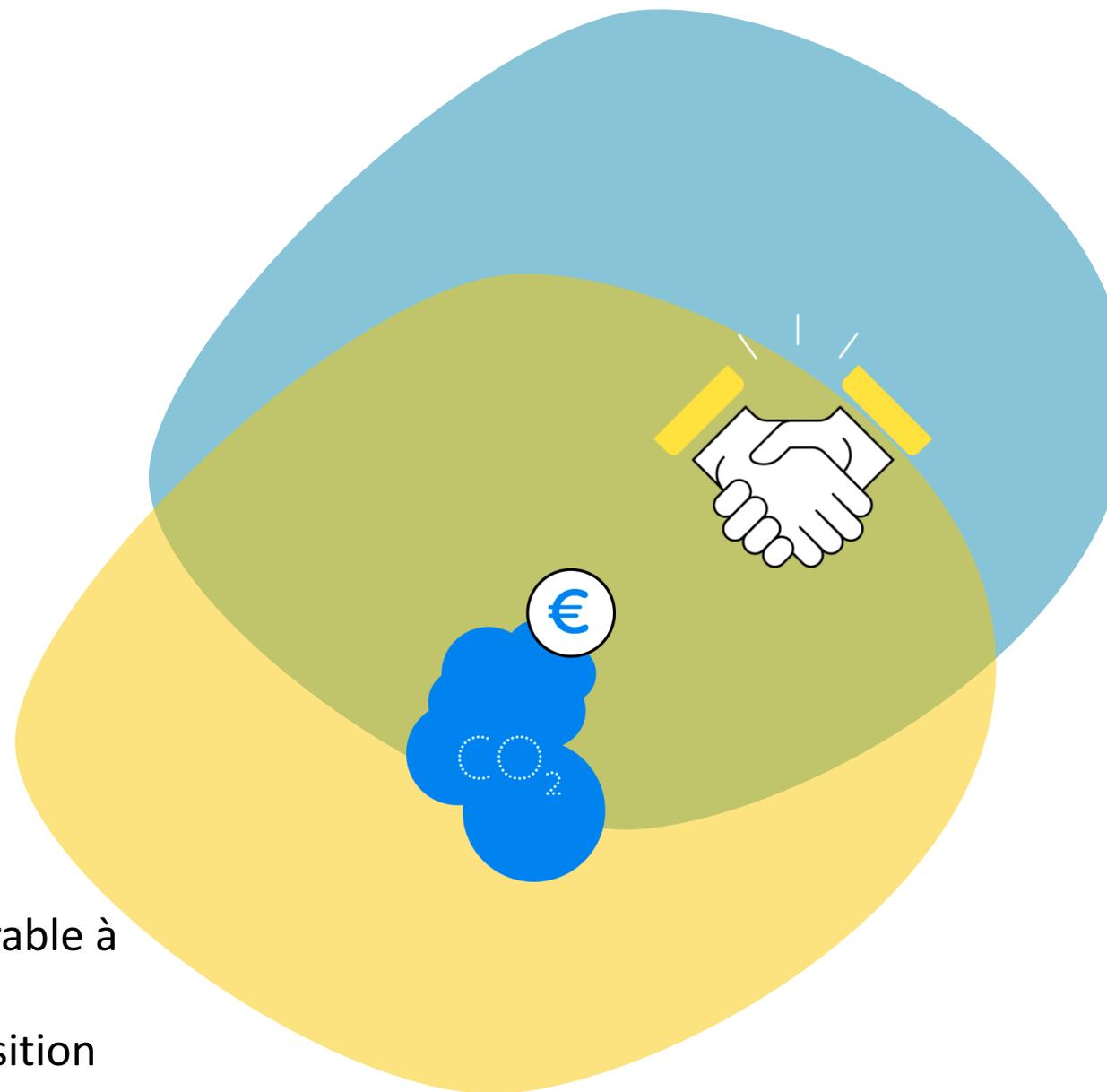
- Régime d'aides *Klimabonus Wunnen, Erneierbar Energien, Mobilitéit*
- Top up social du régime d'aides *Klimabonus Wunnen*
- Leasing social de voitures électriques
- Entité nationale d'accompagnement "rénovation énergétique" et "installations photovoltaïques" pour bâtiments résidentiels

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 CO₂ (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)

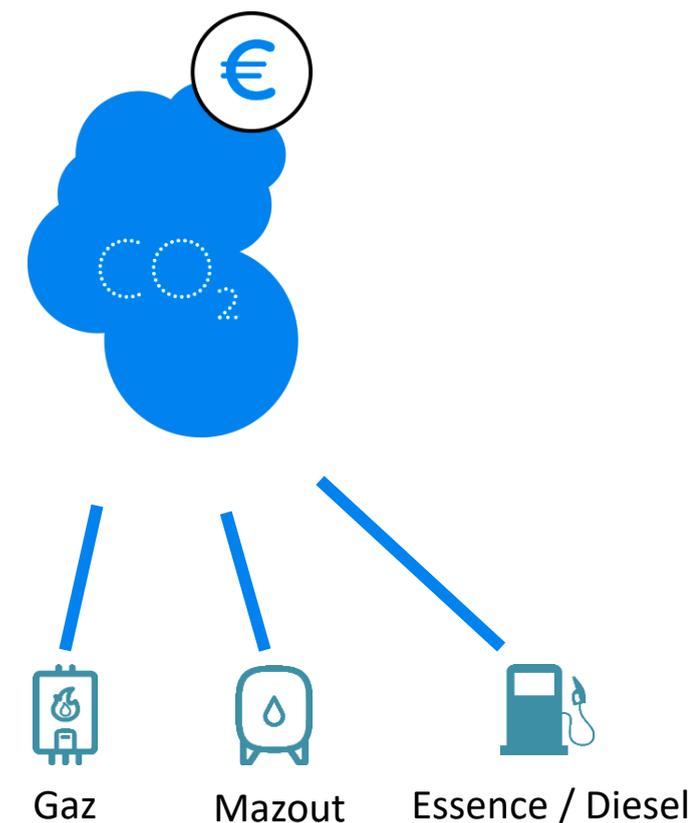


TAXE CO₂

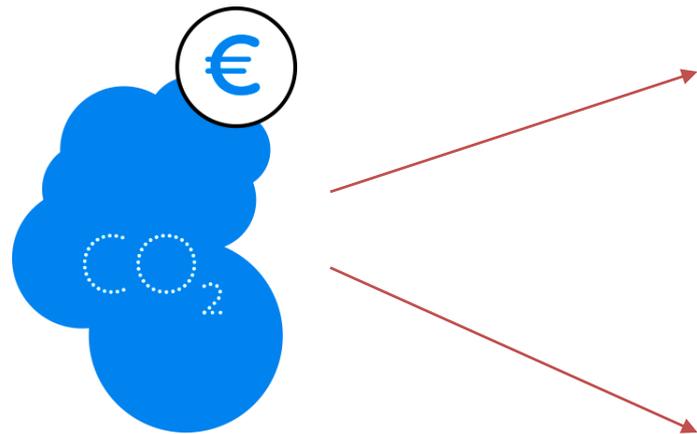


2021	– 20 EUR/tonne
2022	– 25 EUR/tonne
2023	– 30 EUR/tonne
2024	– 35 EUR/tonne
2025	– 40 EUR/tonne
2026	– 45 EUR/tonne

- Le prix du carbone continuera à être **majoré annuellement de 5 €/t CO₂**
 - 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 CO₂** 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

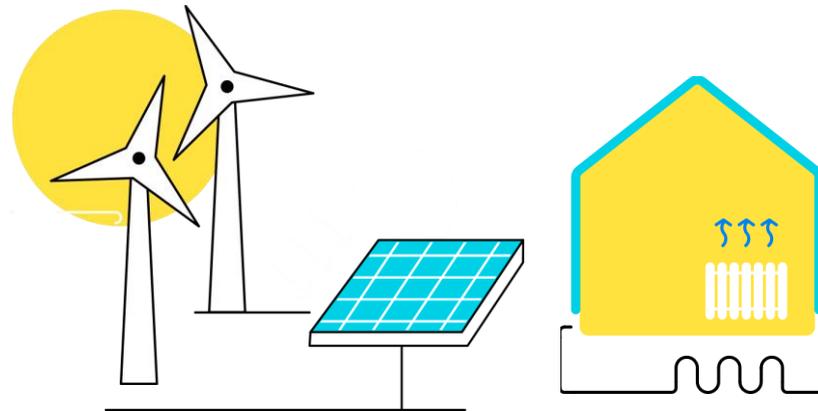


RECETTES DE LA TAXE CO₂



Crédit d'impôt pour les ménages à faible revenu

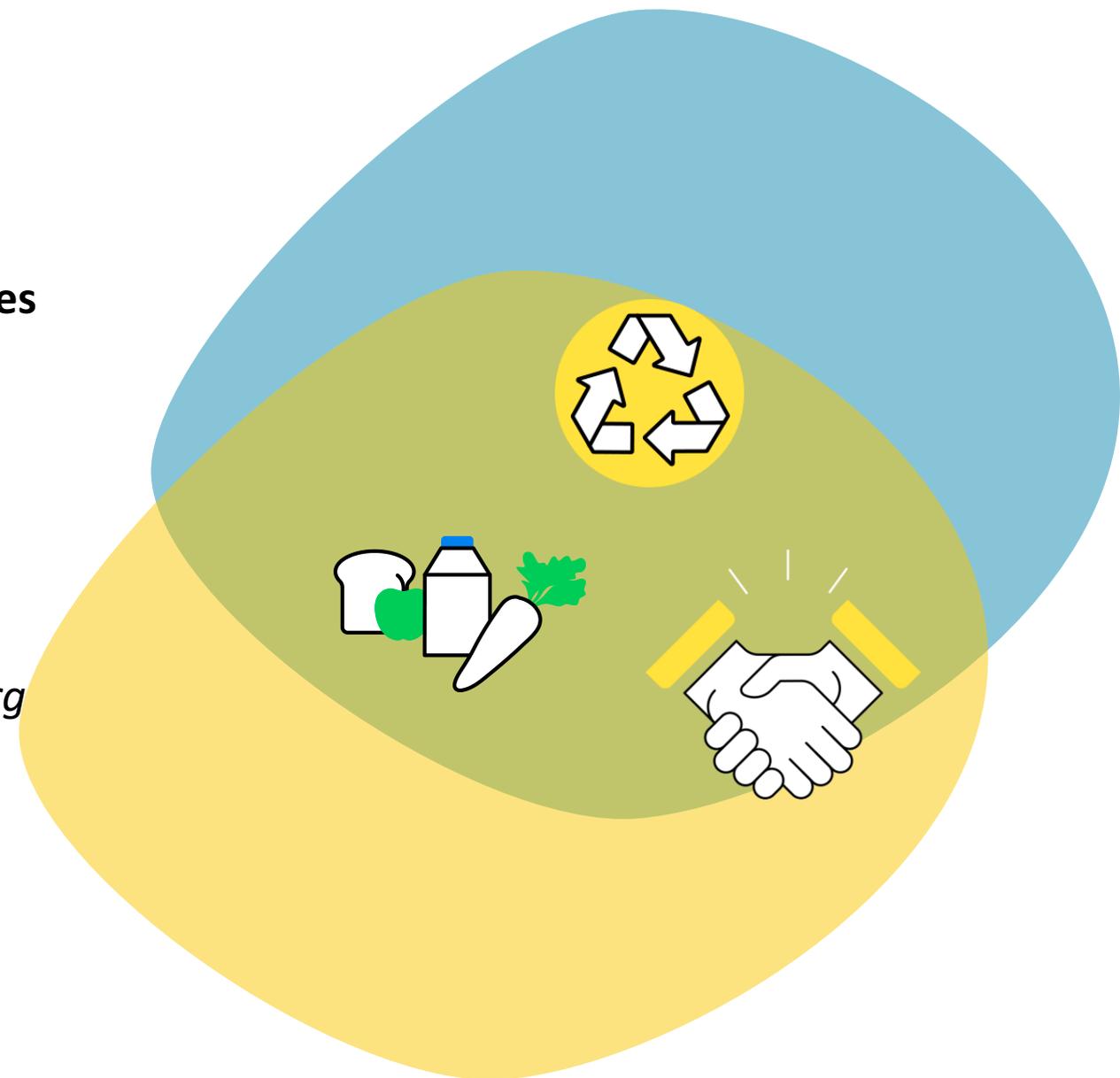
Allocation de vie chère



Investissement dans des solutions climat

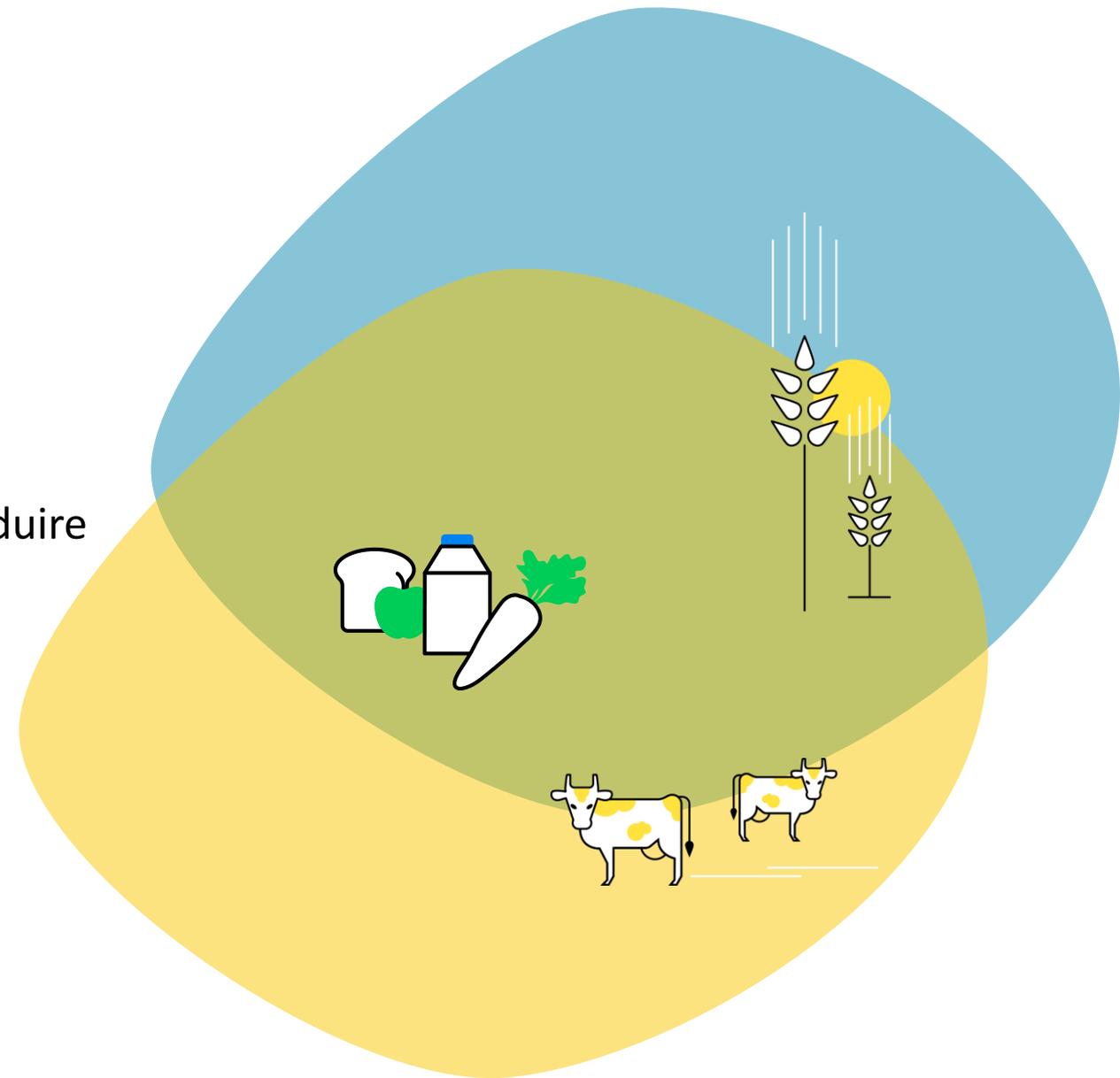
MESURES – DÉCHETS

- **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

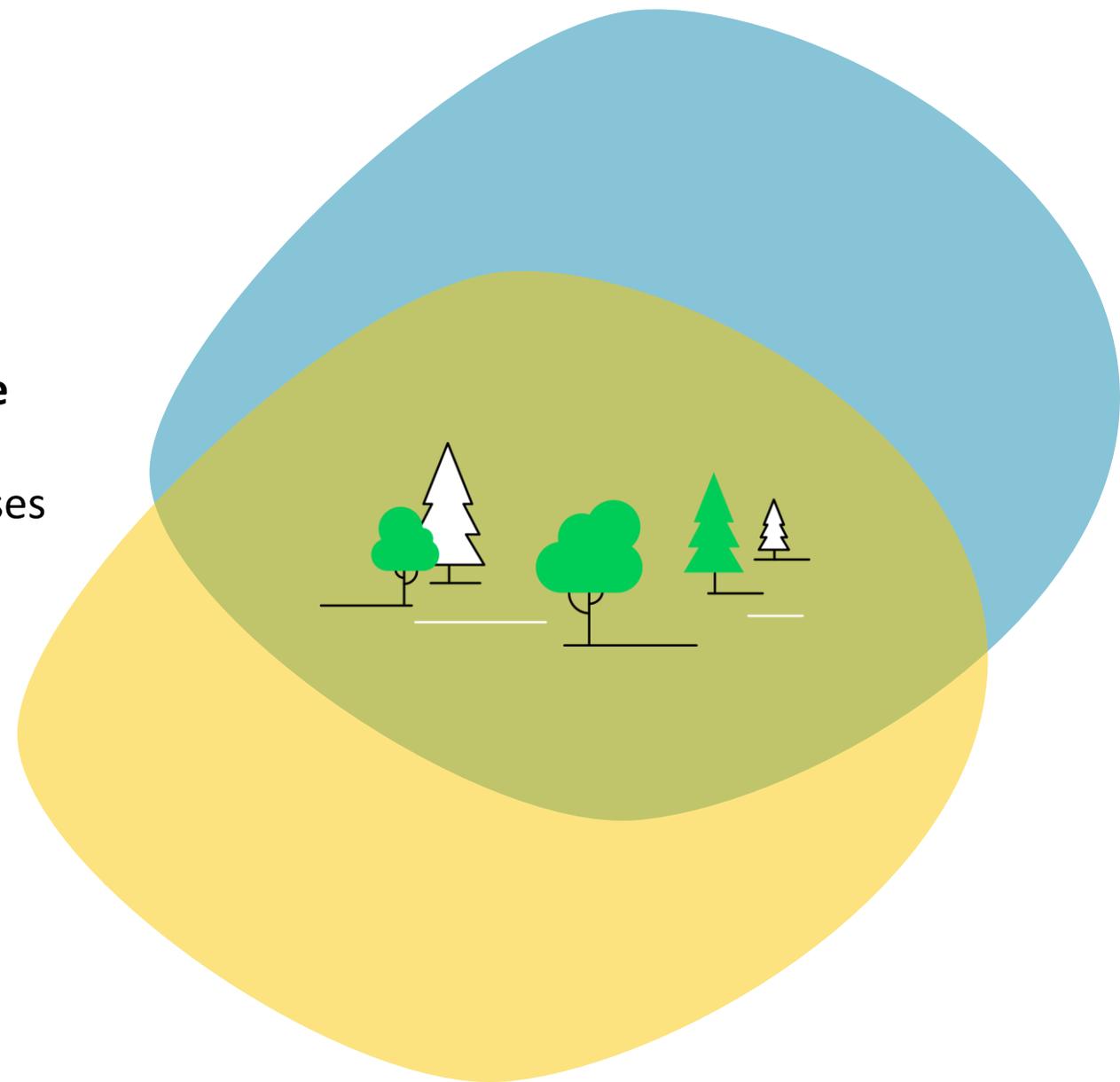
- **Mesures incluses dans le Plan Stratégique National du Ministère de l'Agriculture**
 - Conseil agricole
 - Aide favorisant la réduction de la charge de bétail
- Aide favorisant l'utilisation d'additifs alimentaires pour réduire les émissions de méthane dues à la digestion
- **Cadre légal concernant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

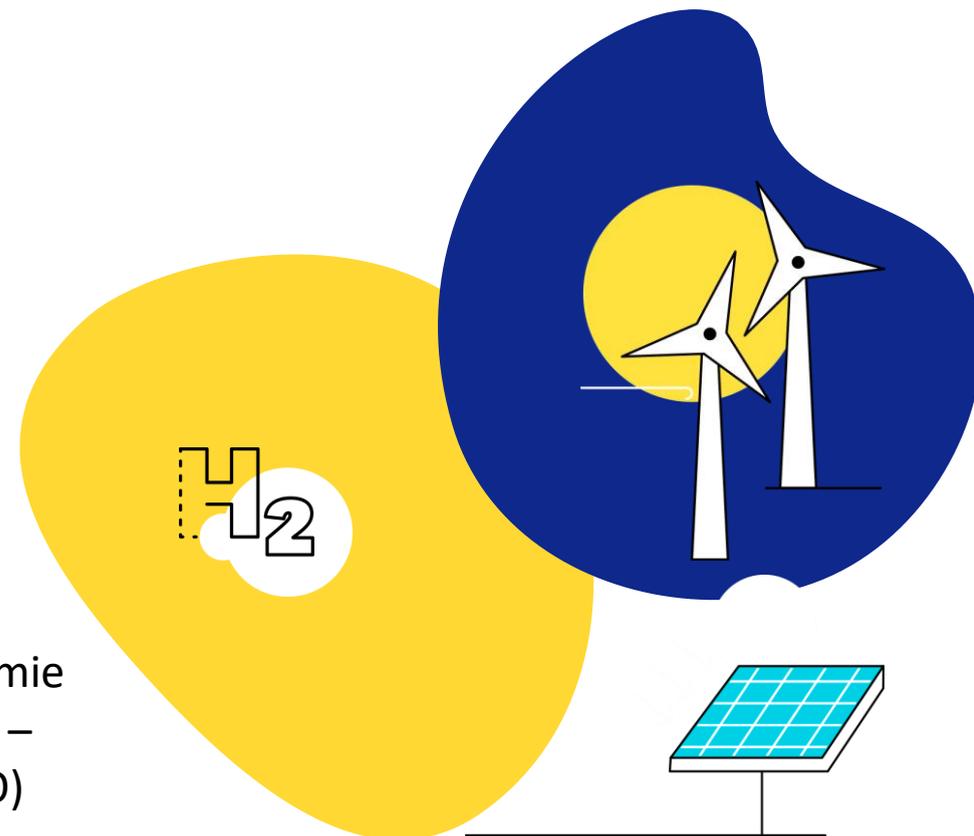


ÉNERGIES RENOUVELABLES

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

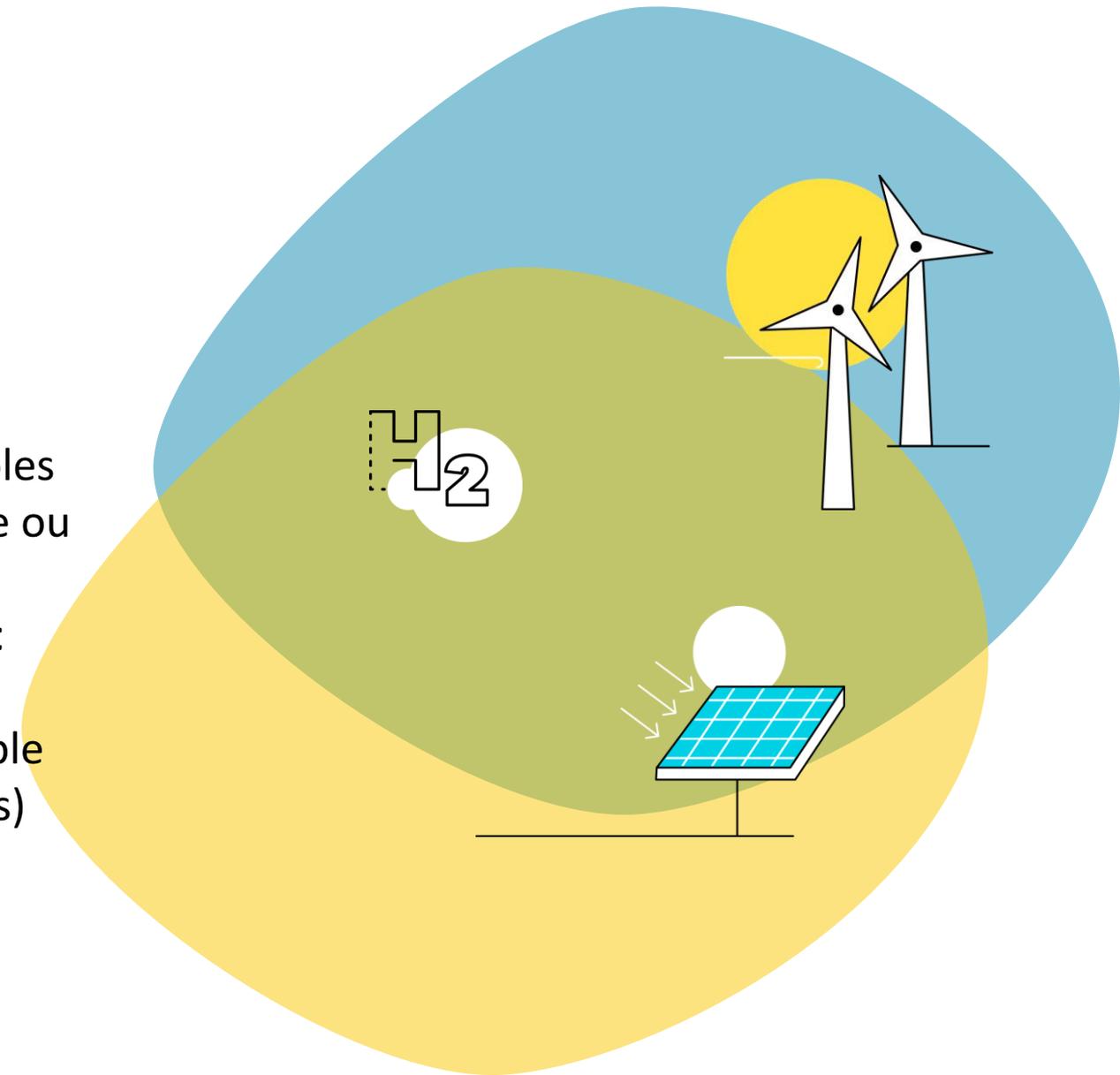
Par conséquent, l'objectif du Luxembourg passe de 25 % à 35-37 %

- 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**



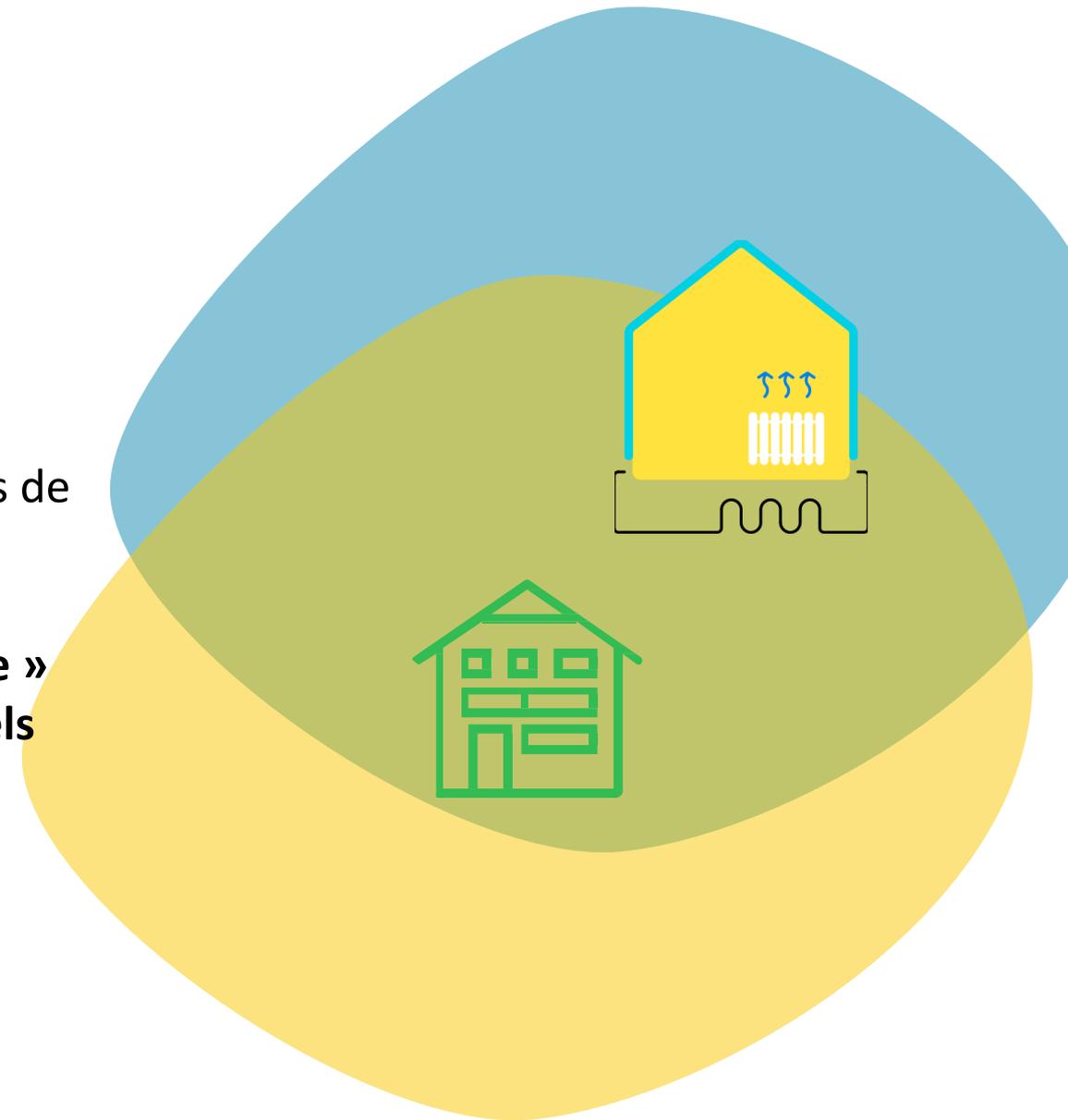
MESURES – ÉNERGIES RENOUVELABLES

- 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.

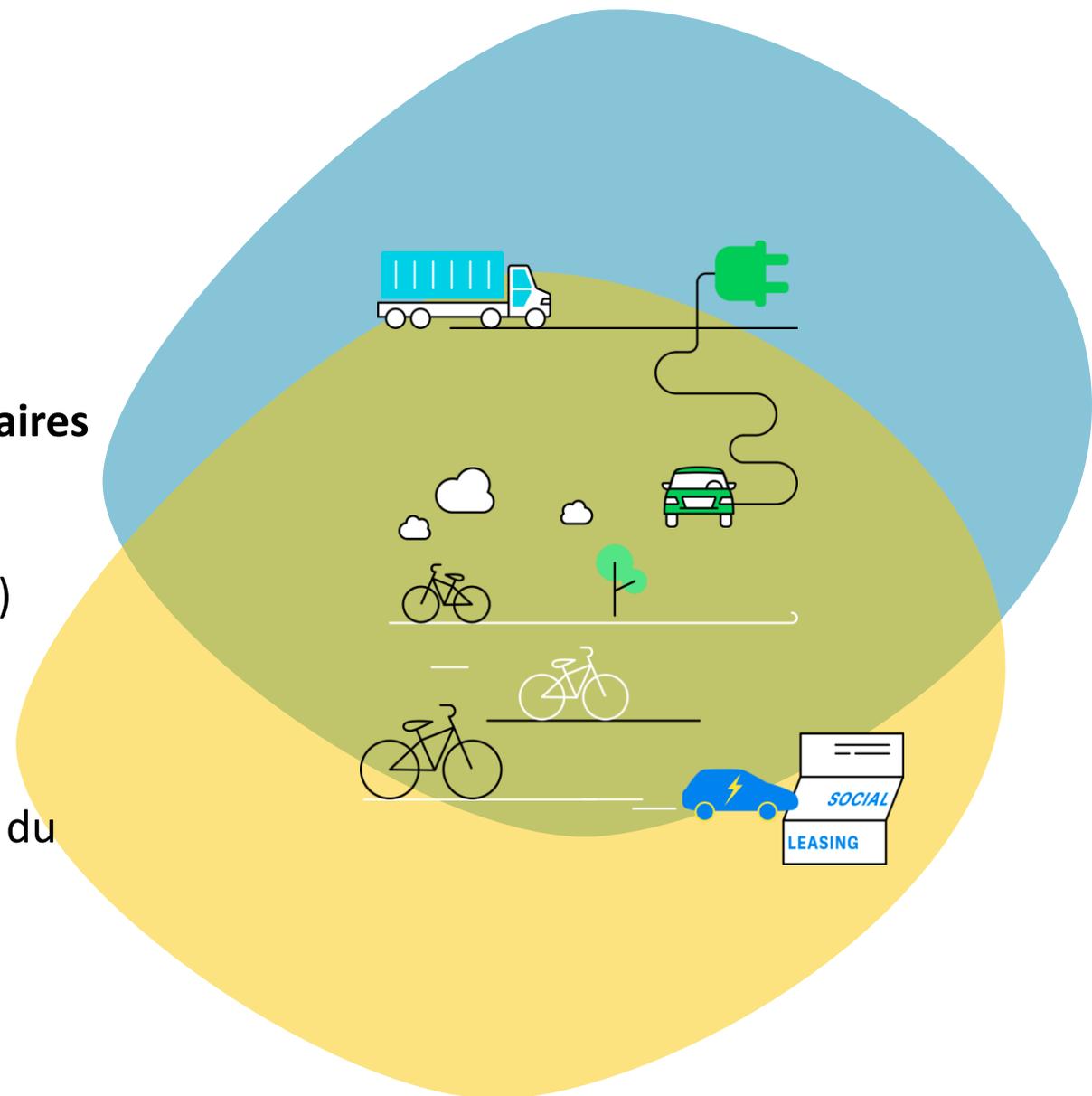
Une **réduction de la consommation d'énergie de 1,9% par an** est prévue dans le secteur public. Pour ce faire, le suivi et l'évaluation seront renforcés.

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

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

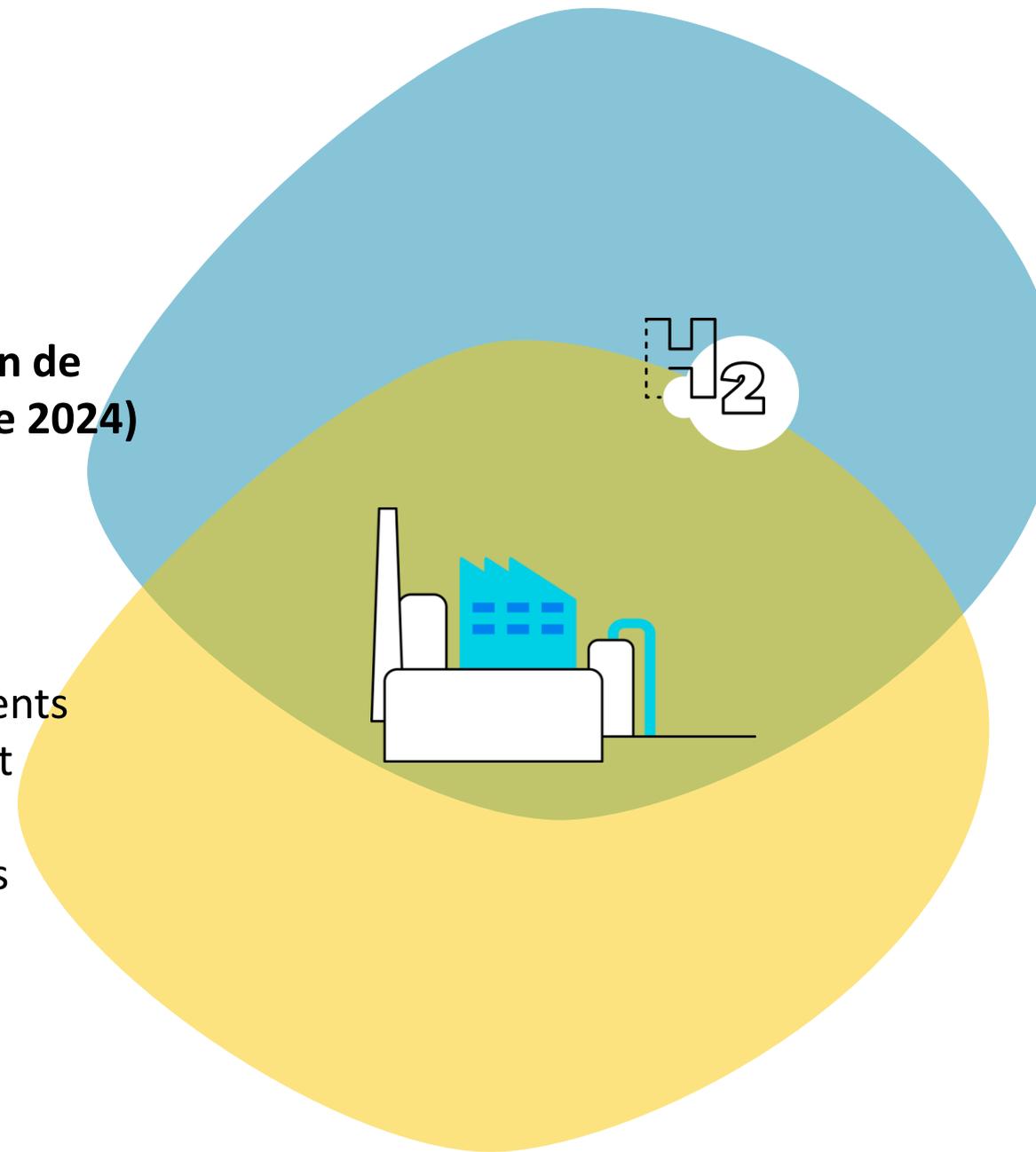
MESURES – MOBILITÉ

- Plan national de mobilité 2035 (PNM 2035)
- Régime d'aides pour véhicules à zéro émissions de CO₂
- **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



MESURES – INDUSTRIE

- **Pacte climat pour les entreprises (PME)**
- **Accord volontaire relatif à la décarbonation et à l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'industrie (accord révisé à partir de 2024)**
- Feuille de route de décarbonation de l'industrie
- Stratégie économie circulaire *Kreeslafwirtschaft Lëtzebuerg*
- **Régimes d'aides en faveur des entreprises (révision)**
- Fit4Sustainability
- Modernisation de la bonification d'impôt pour les investissements effectués dans le cadre d'un projet de transition énergétique et écologique
- Révision des textes législatifs en vue d'accélérer les procédures d'autorisation pour les projets de décarbonation



MISE À JOUR DU PNEC – PRINCIPALES ÉTAPES

17.04.2023

Avant-projet de mise
à jour du PNEC

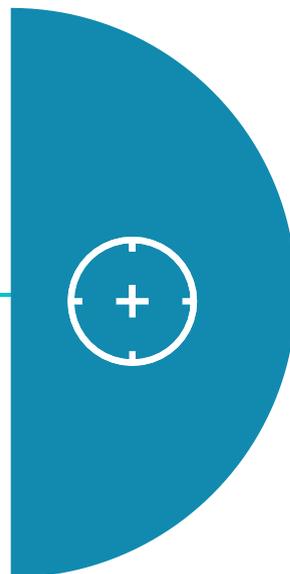


Apports externes

- Propositions KBR
- Recommandations de l'Observatoire de la politique climatique (OPC)
- Plateforme pour l'action

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

www.enquetes.public.lu/fr.html



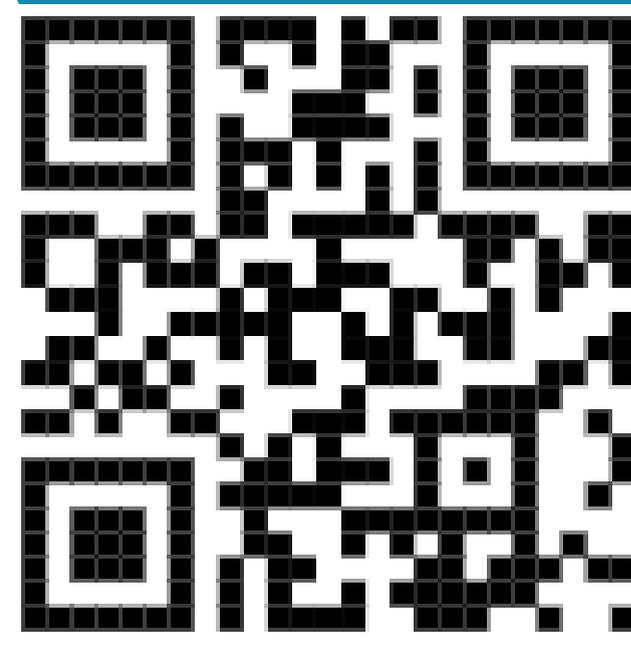
MECDD / MEA

4, place de l'Europe L-2918

Luxembourg



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

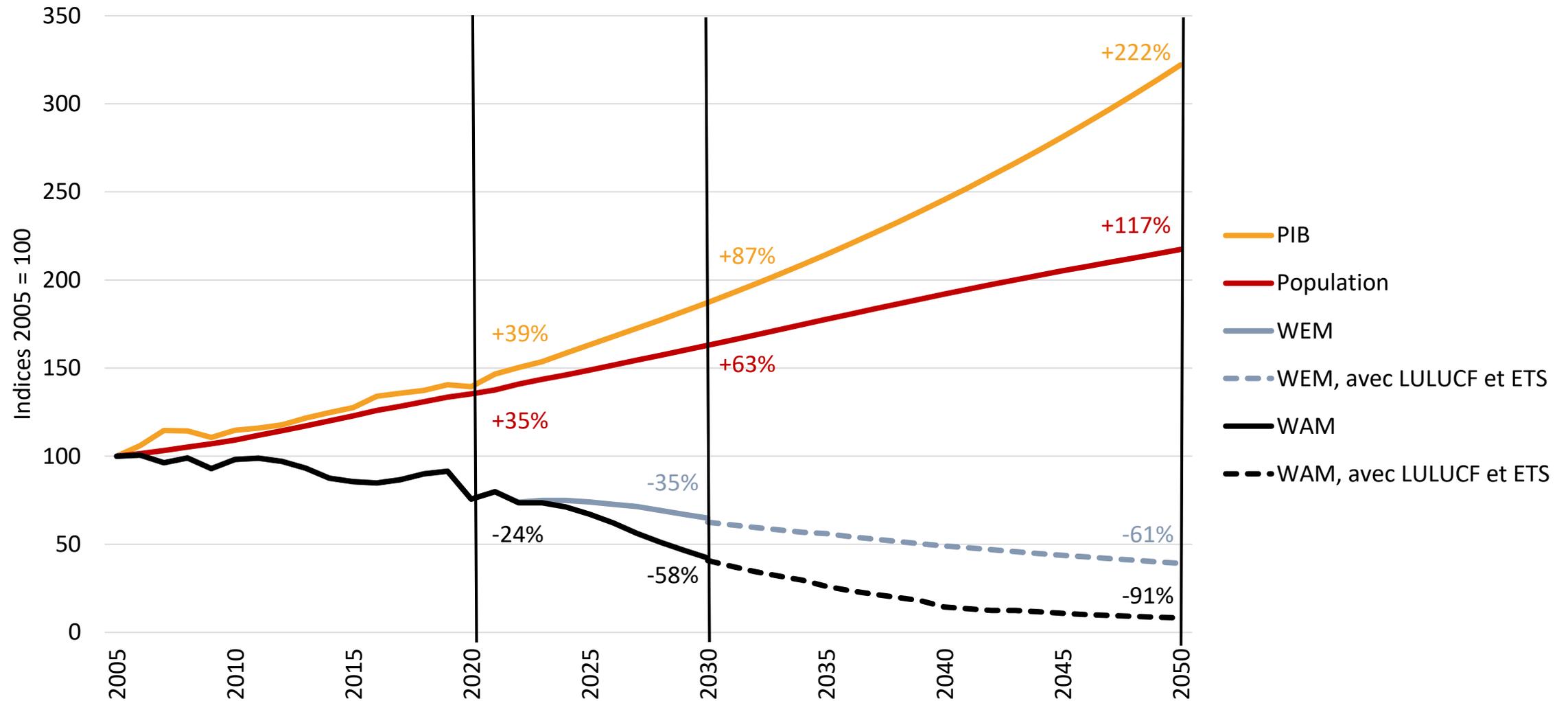
WEM: With Existing Measures

→ Tendances historiques et mesures adoptées avant le 31.12.2021

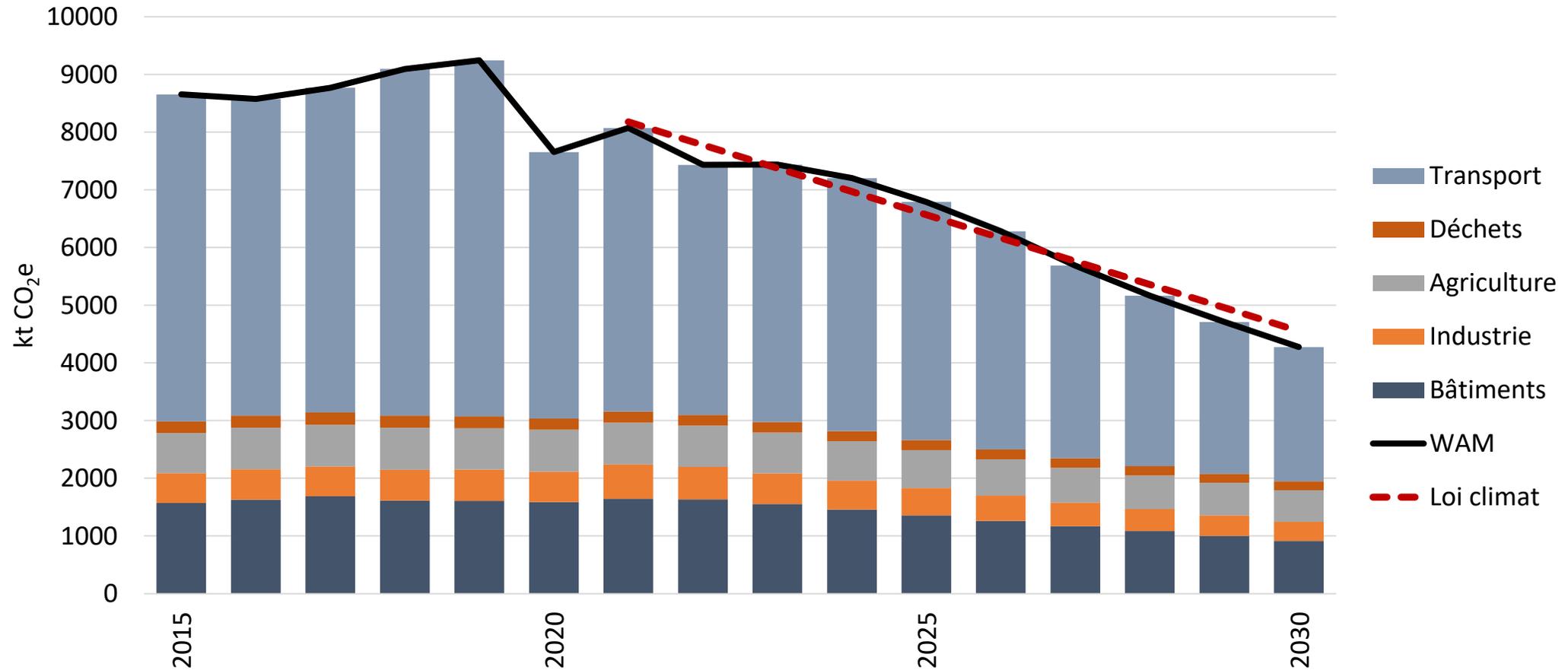
WAM: With Additional Measures

→ Nouvelles mesures pour atteindre les objectifs climatiques et énergétiques

Découplage entre croissance et émissions

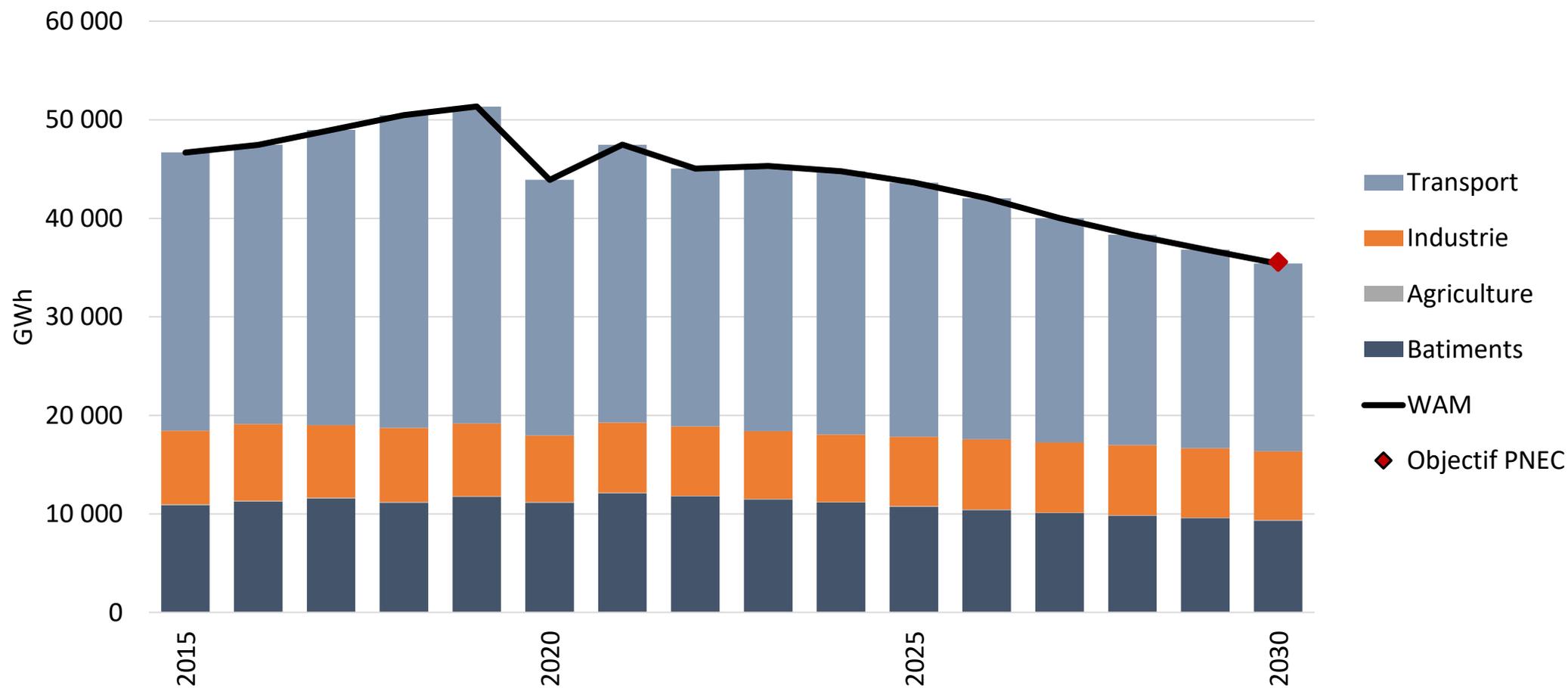


Emissions et objectif climatique à l'horizon 2030 (hors ETS)



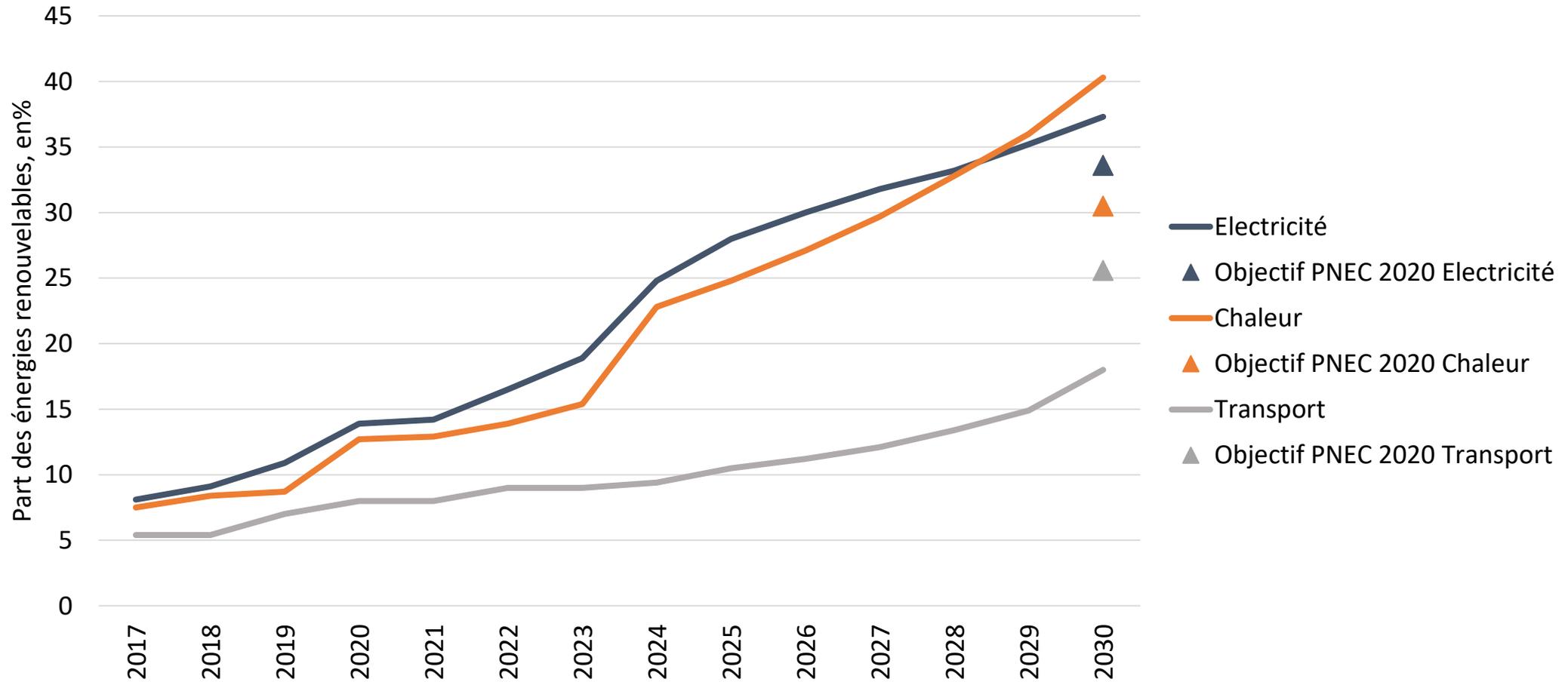
Source: STATEC, Inventaire des GES

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 CO₂ 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



@Statec
Luxembourg



/STATEC



@STATEC



Statec
Luxembourg