



Conférence de presse
27 septembre 2021



Stratégie hydrogène du Luxembourg

Relever les défis





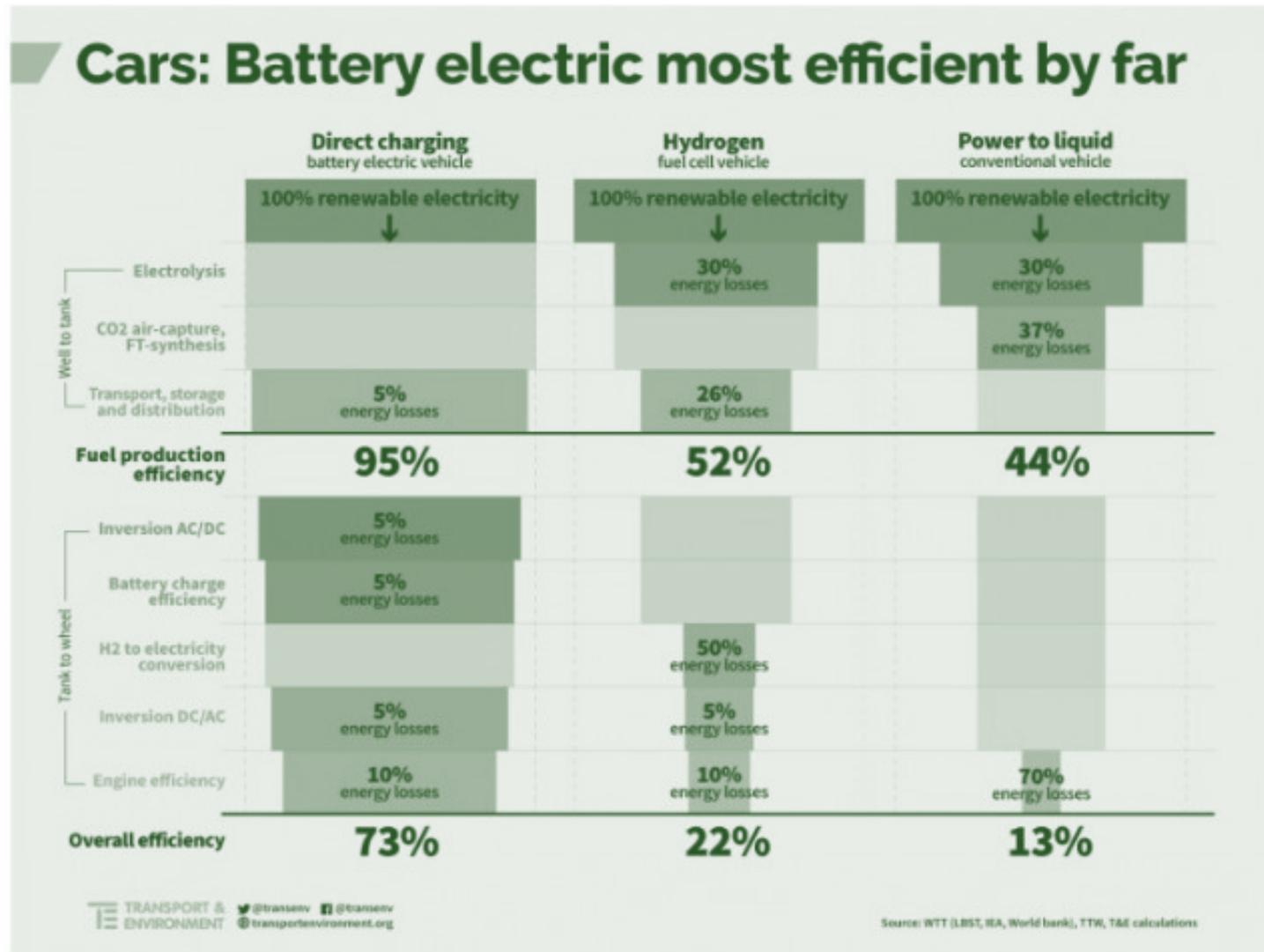
Stratégie hydrogène du Luxembourg



Pourquoi envisager une stratégie hydrogène pour le Luxembourg ?

- 2015 Paris Climate Agreement → **limitation du réchauffement climatique** nettement en dessous de 2°C (de préférence en dessous de 1,5°C) par rapport aux niveaux préindustriels
- **PNEC**: *“le gouvernement élaborera une stratégie luxembourgeoise sur l’hydrogène”*
- Objectif: **Neutralité climatique d’ici 2050 au plus tard**
- La transition énergétique comme **moteur pour remplacer les énergies fossiles**

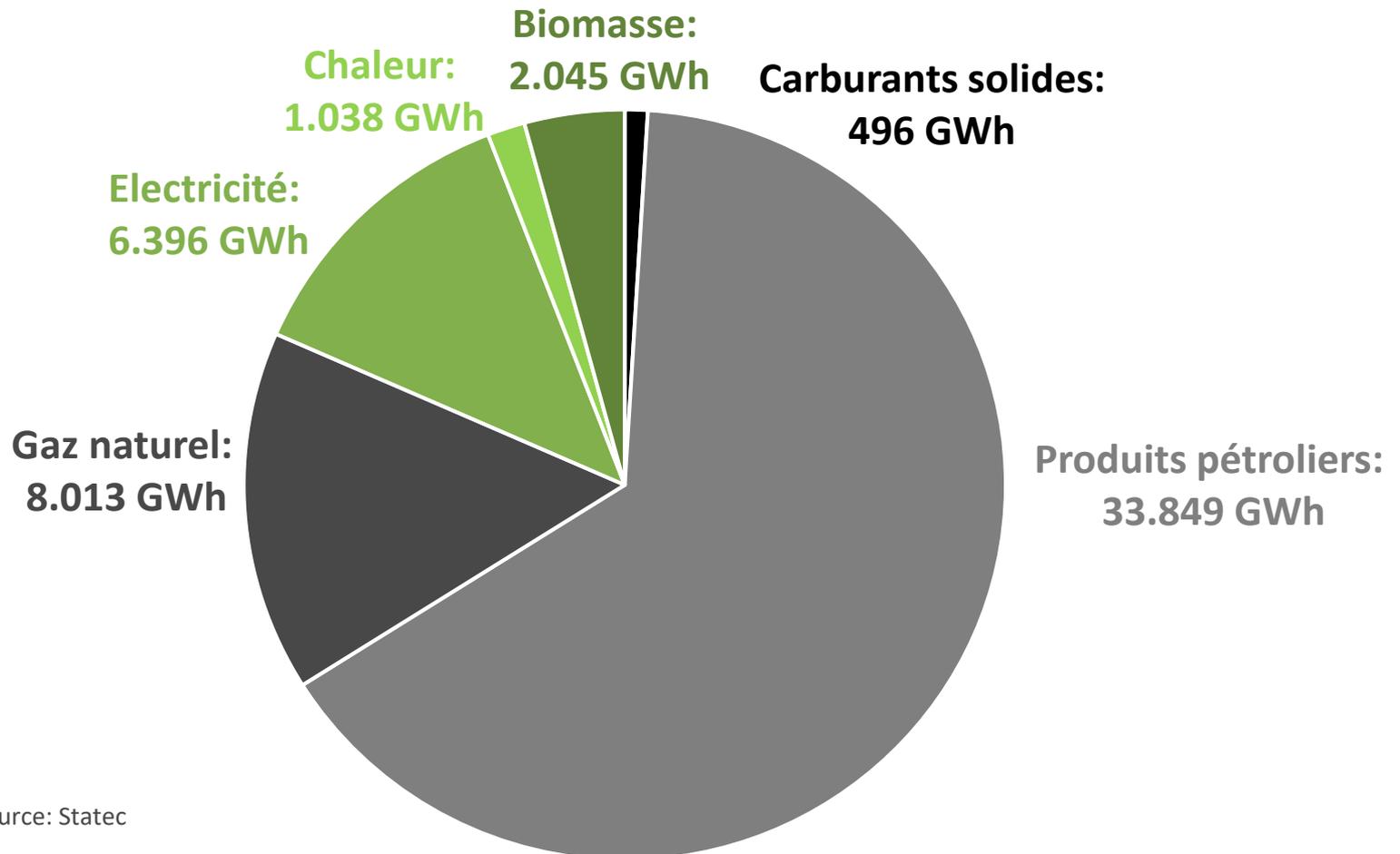




Source: Transport&Environnement



Consommation d'énergie totale en 2019 :
51.390 GWh





Les priorités de la décarbonation

1. Efficacité énergétique

2. Electrification renouvelable directe

3. Hydrogène renouvelable



Les différents types d'hydrogène



Hydrogène (H₂) renouvelable “H₂ vert” – produit à partir des sources d'énergie renouvelables additionnelles



H₂ fatal – produit secondaire inévitable d'un procédé industriel, ou produit à partir de déchets non-recyclables



H₂ fossile – produit à partir du reformage à la vapeur du charbon, pétrole ou gaz naturel, cause 9 à 12 tonnes de CO₂ par tonne de H₂



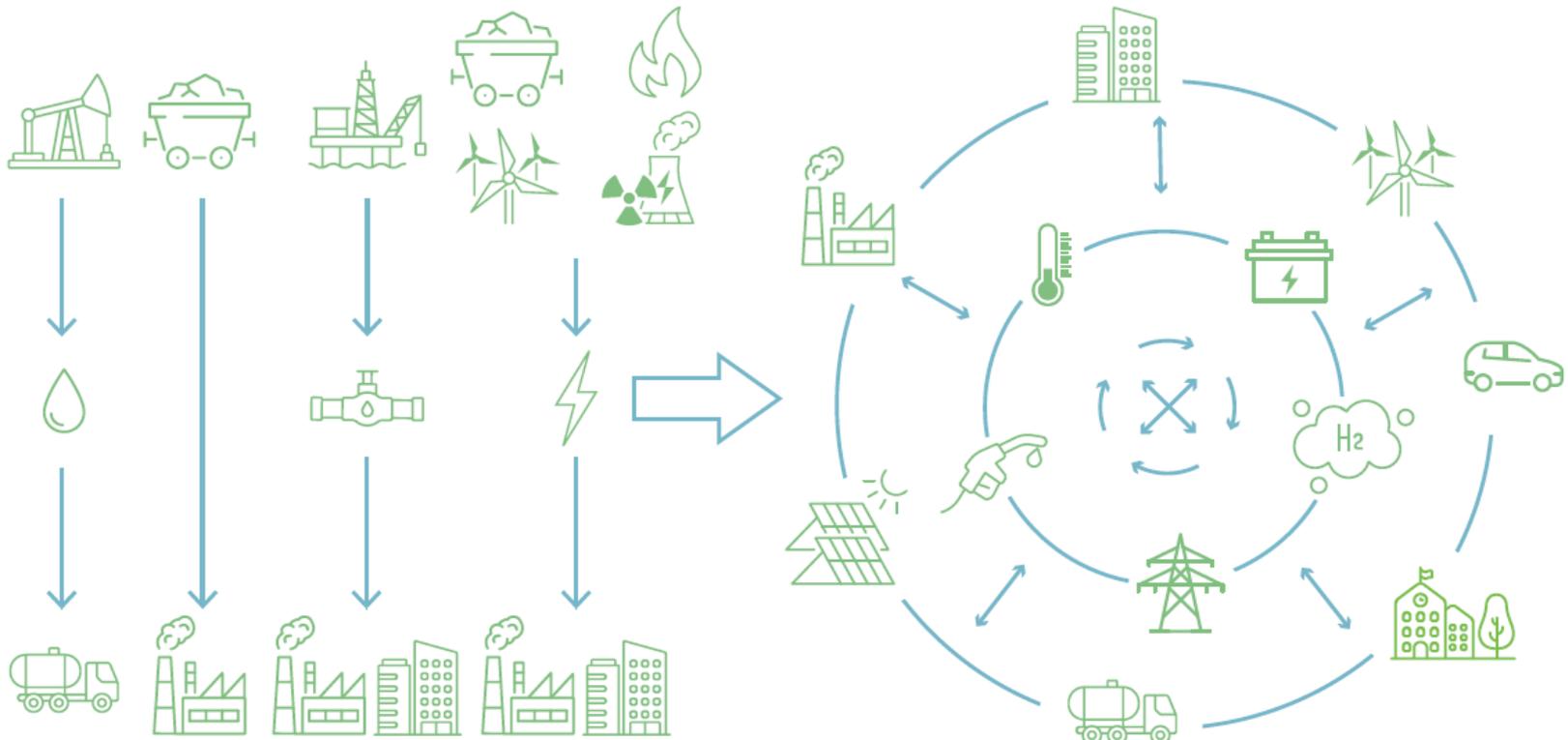
H₂ bas carbone – nucléaire – produit à partir de l'électrolyse en utilisant l'électricité “bas carbone” d'une centrale nucléaire



H₂ fossile avec CCUS – produit comme l'H₂ fossile mais en connectant le procédé à une unité de capture, de stockage ou d'utilisation du CO₂



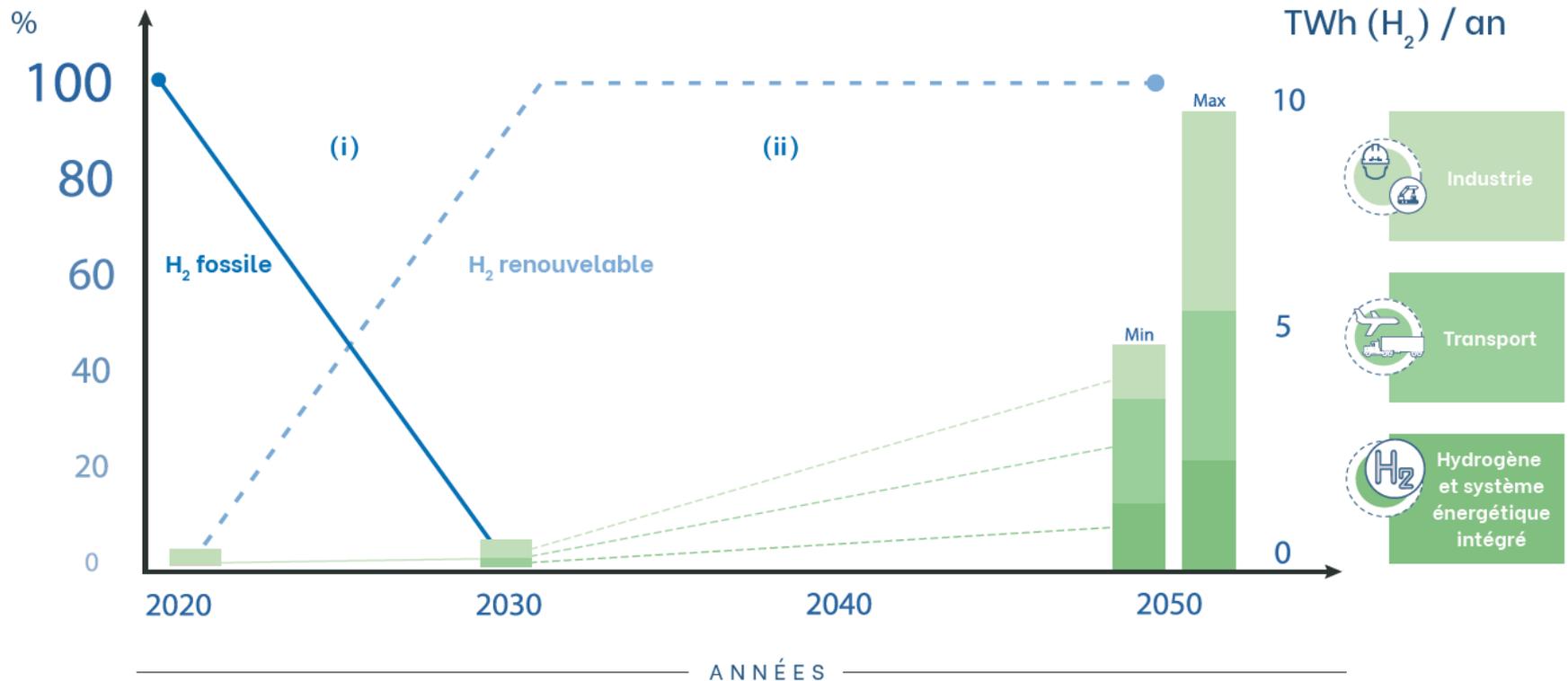
D'un monde de l'utilisation de l'énergie linéaire vers un système énergétique intégré





Les ambitions de décarbonation et d'intégration de secteurs

- Consommation d'H₂ fossile en 2019 ca 15 GWh(H₂) / année
- Substitution de l'H₂ fossile par l'H₂ renouvelable d'ici 2030
- Demande potentielle en 2050 : 4.000 – 10.000 GWh(H₂) / année
 - D'autres études en cours pour affiner cette évaluation préliminaire





7 mesures stratégiques

1. **Miser sur l'hydrogène renouvelable:** Contribuer à la définition du cadre légal, réglementaire et régulateur au niveau de l'UE
2. **Priorité sur la coopération:** Coopérer avec les États membres de l'UE et des pays tiers
3. **Identifier les opportunités au Luxembourg:** Recherche et innovation
4. **Passer au concret:** Des projets phares à étudier et à réaliser
5. **Prioriser le champ d'action et d'utilisation:** Vers une décarbonation ciblée par l'hydrogène renouvelable
6. **Créer un cadre attrayant:** Développer les instruments pour un marché de l'hydrogène renouvelable
7. **Implémenter et améliorer en continu:** Taskforce H₂ Luxembourg



MESURE 1 : Contribuer à la définition du cadre légal, réglementaire et régulateur au niveau de l'UE

- **Priorité pour le Luxembourg au niveau UE:**
 - Certification de l'H₂ renouvelable
 - Production européenne d'H₂ renouvelable
 - Infrastructures de transmission et de stockage européennes
- Soutenir acteurs luxembourgeois qui participent à « H₂ » *Important Project of Common European Interest (IPCEI)*



MESURE 2 : Coopérer avec les États membres de l'UE et des pays tiers

- **Au sein de la grande région**
 - Etude sur l'infrastructure future H₂
(Benelux + grande région)
- **Au sein de l'UE**
 - Forum pentalatéral de l'énergie et
North Seas Energy Cooperation
- **Avec des pays tiers**
 - Etude de faisabilité pour la production d'H₂
renouvelable au Cap Vert





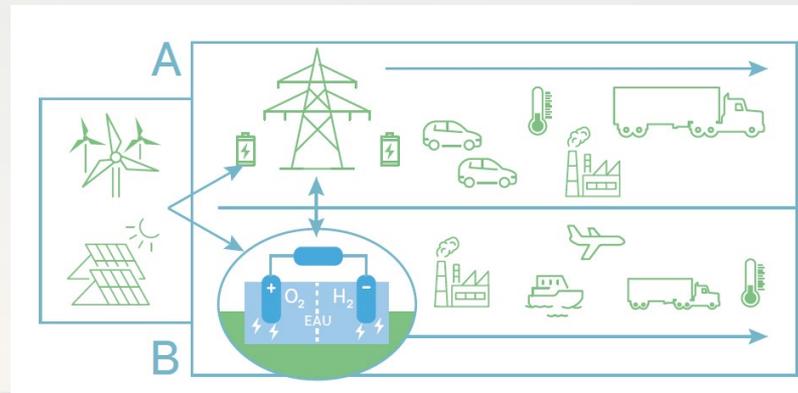
MESURE 3 : Identifier les opportunités au Luxembourg - Recherche et innovation

- **Recherche publique @ uni.lu et LIST** – alignée avec stratégie nationale de la recherche et de l'innovation
- Recherche privée: **p.ex. valves à très haute pression, SOEC**
- **Finance durable** et certification de l'hydrogène renouvelable
- Navigation maritime



MESURE 4 : Passer au concret - Des projets phares à étudier et à réaliser

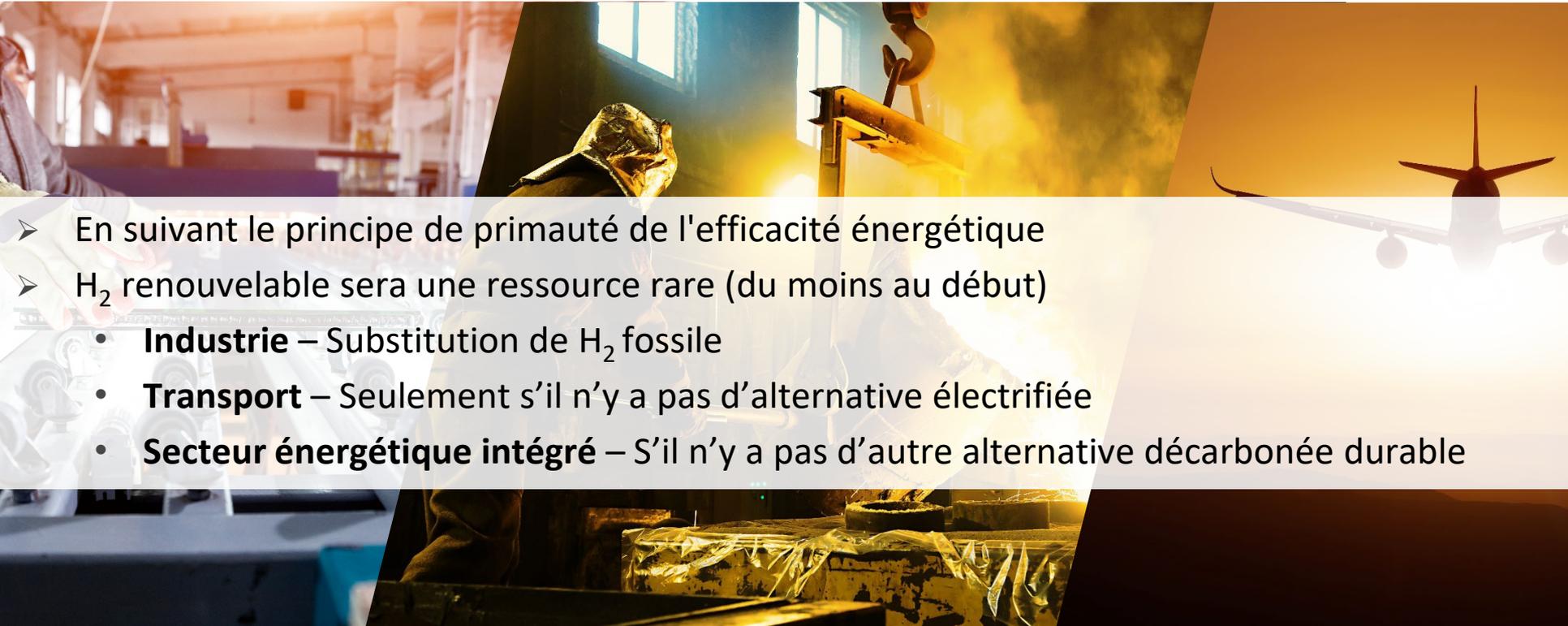
- **Projets pilotes** et analyse détaillée des potentiels de demande / production au Luxembourg



- **Infrastructure** pour garantir un approvisionnement compétitif en H₂
 - Première(s) station(s)-service H₂,
 - Projet de reconversion de gazoduc dans la grande région (MosaHyc)
 - Participation d'un acteur luxembourgeois au projet « *European H₂ backbone* »



MESURE 5 : Prioriser les actions - Vers une décarbonation ciblée par l'hydrogène renouvelable



- En suivant le principe de primauté de l'efficacité énergétique
- H₂ renouvelable sera une ressource rare (du moins au début)
 - **Industrie** – Substitution de H₂ fossile
 - **Transport** – Seulement s'il n'y a pas d'alternative électrifiée
 - **Secteur énergétique intégré** – S'il n'y a pas d'autre alternative décarbonée durable



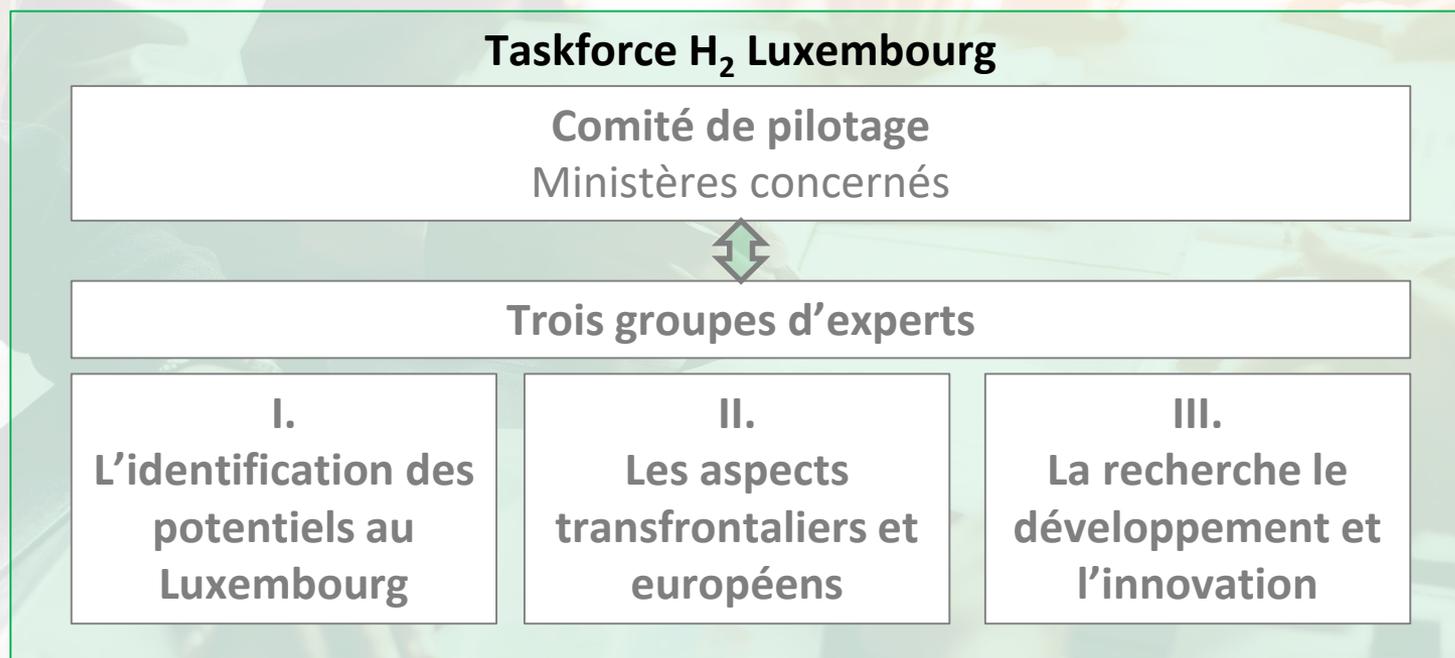
MESURE 6 : Développer les instruments pour un marché de l'hydrogène renouvelable

- Développer et analyser différents types **d'instruments de soutien pour l' H₂**
- *Carbon border adjustment mechanism*
- Nouveau cadre européen avec nouveaux instruments financiers



MESURE 7 : Implémenter et améliorer en continu - Taskforce H₂ Luxembourg

(coordination informelle et variable)





Merci