

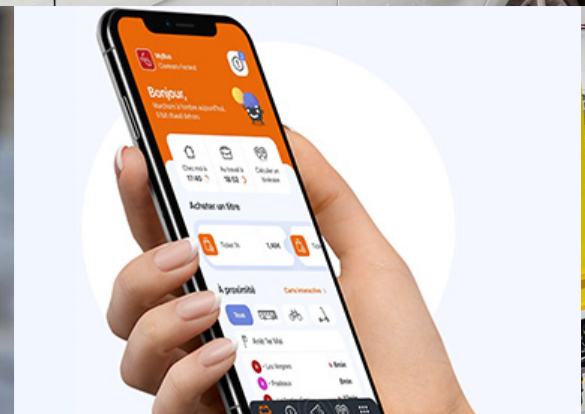
# OrbiMob'

Clermont Auvergne Massif Central

## Mobilités territoriales

L'approche nécessairement  
multifacette d'une transformation réussie









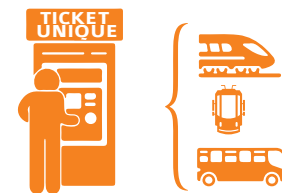
# UNE VISION PLEBISCITÉE DES MOBILITÉS DE DEMAIN

Aujourd'hui



Demain

MODÈLE  
URBAIN



MODÈLE  
RURAL



# DIX AXES CLÉS D'ACTION SUR LES MOBILITÉS URBAINES

1

Faciliter la marche en zones sanctuarisées

2

Développer des pistes cyclables réglementées

→ part modale combinée "marche + vélo" >> 60% pas irréaliste si urbanisme adapté

3

Systematiser le 30 km/h en centre ville (flux ~homocinétiques)

4

Accélérer l'électrification des 2 roues

5

Développer les transports collectifs informels en plus des transports collectifs formels, et en améliorer trois faiblesses actuelles: sécurité, prophylaxie et qualité de service 24/7

# DIX AXES CLÉS D'ACTION SUR LES MOBILITÉS URBAINES

6

Pousser l'organisation d'une logistique "zéro pollution locale" sur les derniers kilomètres

7

Favoriser le roulage en mode électrique (y compris hybrides rechargeables) des voitures, bus, camions

8

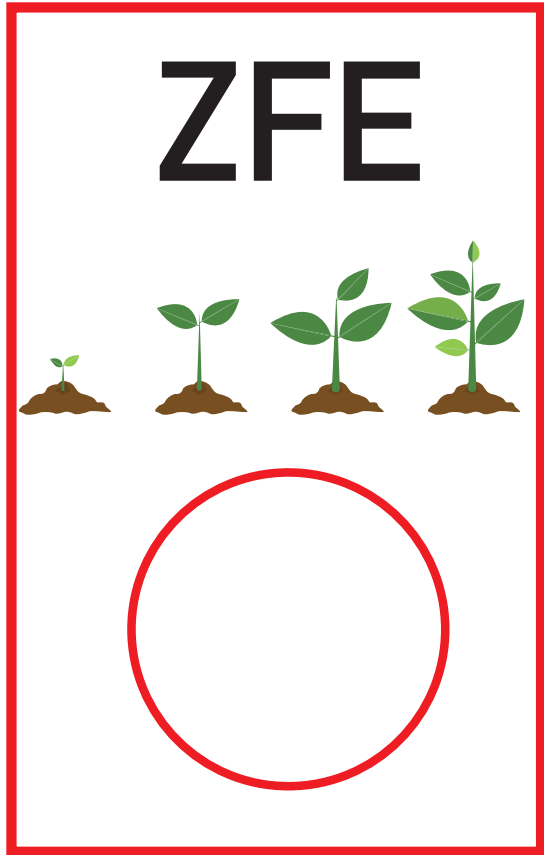
Organiser la multimodalité (dont billetterie intégrée, parkings de délestage, plateformes logistiques de redistribution, compatibilité TP/vélo ....)

9

Gérer cette transition selon la démarche ZFE → ZTFE → ZZE (~20 ans), avec un égal souci sur la progression de la sécurité

10

Créer une fiscalité fortement incitative pour cette transition



Zone à Faibles  
Emissions

1

Développer les mobilités actives  
[ Marche / Vélo ] (dont le 30 km/h  
et l'urbanisme 15 minutes)

2

Promotion des mobilités motorisées  
peu émissives  
(dont les pastilles crit'Air)

3

Transports en commun connectés  
(dont informels et multimodaux)

4

Plan de circulation / stationnement  
adapté selon les horaires



AUJOURD'HUI	
RESSORT TERITORRIAL	CLERMONT- FERRAND
<b>61 %</b>	<b>46 %</b>
<b>30 %</b>	<b>40 %</b>
<b>7 %</b>	<b>12 %</b>
<b>2 %</b>	<b>2 %</b>



OBJECTIF 2030	
RESSORT TERITORRIAL	CLERMONT- FERRAND
<b>50 %</b>	<b>37 %</b>
<b>33 %</b>	<b>40 %</b>
<b>12 %</b>	<b>18 %</b>
<b>5 %</b>	<b>5 %</b>





# DIX AXES CLÉS D'ACTION SUR LES MOBILITÉS PÉRI-URBAINES OU RURALES

---

1

Mutualiser les transports logistiques routiers et favoriser les circuits courts

2

Proposer des véhicules électriques abordables, plus légers <<15kWh/100 km

3

Garantir un service 24/7 sur les trains, avec coordination multi-modale

4

Développer une offre alternative de carburants gazeux et liquides (H<sub>2</sub>, bio-CH<sub>4</sub>, électrofuels...)

5

Developper MaaS comme fer de lance contre l'inéquité territoriale



# DIX AXES CLÉS D'ACTION SUR LES MOBILITÉS PÉRI-URBAINES OU RURALES

---

6

Orienter les poids lourds vers les piles/moteurs à hydrogène et/ou les motorisations au bio-méthane

7

Developper télétravail et espaces partagés (tiers lieux)

8

Transformer les TER diesel en électriques

9

Accélérer R&D sur solutions prometteuses: induction, aérien et maritime/lacustre propre, ...

10

Créer une fiscalité fortement incitative



# COMMENT TRANSFORMER ?

---

- Transition énergétique
- Transformation fiscale
- Évolution des comportements
- Révolution numérique (dont cybersécurité)
- MAAS (Mobility As A Service)
- Frugalité
- CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage)



# LOM - LOI D'ORIENTATION DES MOBILITÉS

---

Transformation des mobilités du quotidien (vs grands projets) par action conjointe des collectivités locales et des employeurs :

- développement des alternatives à l'autosolisme
- incitation à re-développer le ferroviaire (dont fret et trains de nuit)
- interdiction de vente des voitures à énergies fossiles (2040- >2035, avec revoyure en 2026)
- création de ZFE (« pour limiter la circulation aux véhicules les moins polluants »)
- élimination des « zones blanches »



# LOM - LOI D'ORIENTATION DES MOBILITÉS

## Mesures clés

- création des Autorités Organisatrices de Mobilité sur tout le territoire (avec rôle coordonnateur des Régions)
  - > plans de mobilités remplaçant les PDU
  - > comités de partenaires
  - > contrat opérationnel à l'échelle de chaque bassin de mobilité
- portail unique d'information multimodale proposé aux usagers par Région
- Loi = neutralité carbone des transports terrestres d'ici 2050
- plan vélo: 3% —> 9% d'ici 2024
- forfait mobilités durables —> 400€/an pour aller au travail en vélo/co-voiturage
- réseau de points de recharge publics

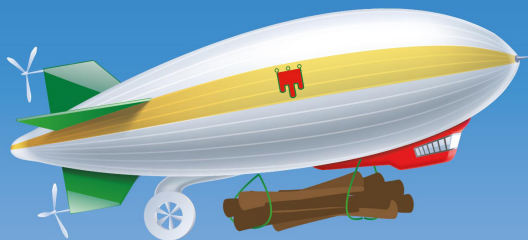
# COMMENT RÉUSSIR ?

## NON

- aux approches simplistes (chasser les voitures, bannir les vols aériens, transports gratuits ...)
- au non-respect des libertés individuelles fondamentales (mais en promouvant ses corollaires de responsabilité)

## OUI

- à l'éducation pour une compréhension des enjeux, des solutions, des comportements à adopter
  - à l'innovation
- au modèle ASI+R (Avoid, Shift, Improve + Repair)
  - à la solidarité
- à l'action immédiate



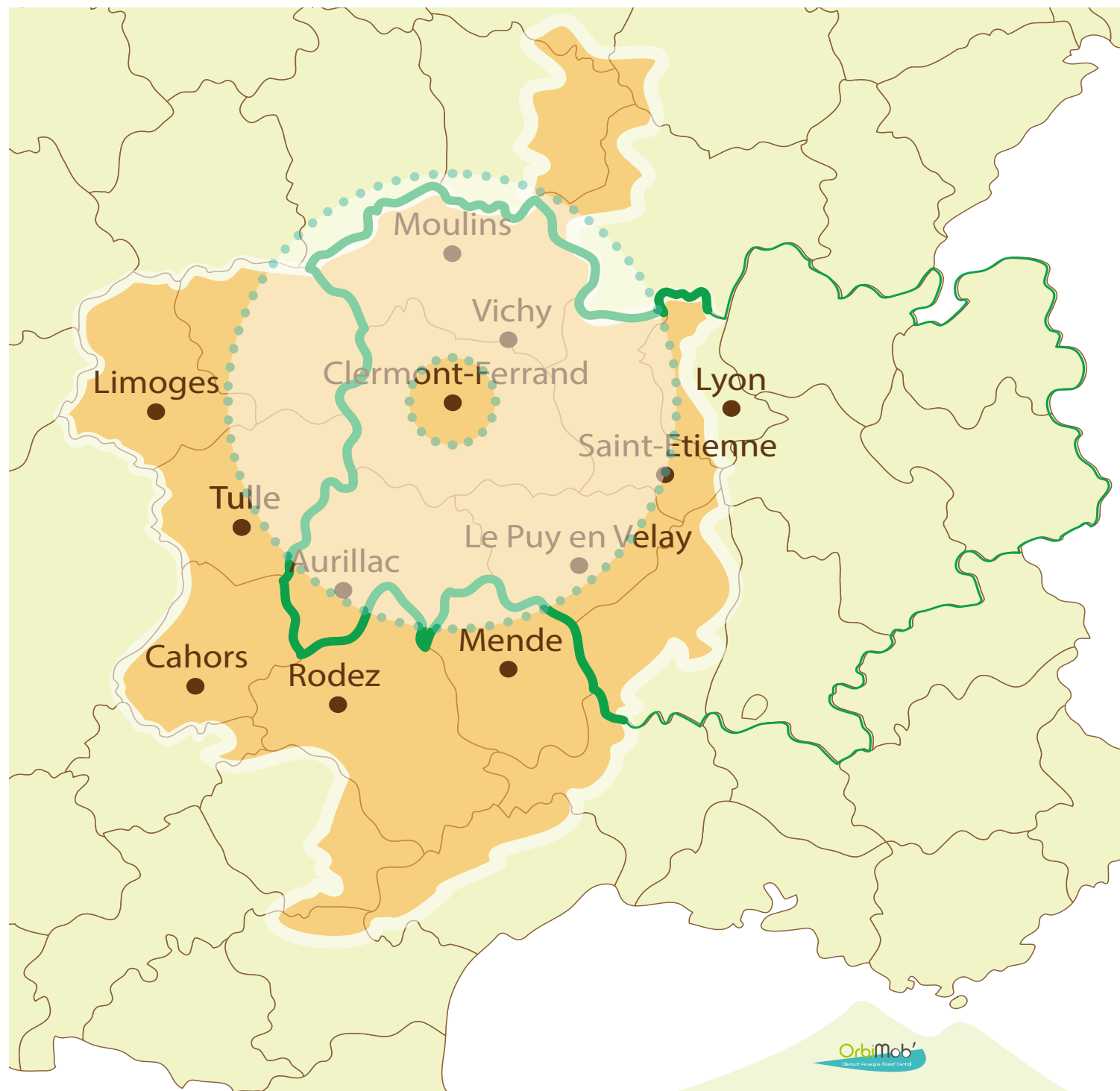
# OrbiMob'

Clermont Auvergne Massif Central



OrbiMob', une ambition territoriale 2023 >>>2027

CLERMONT-FERRAND  
AUVERGNE ET SON  
ENVIRONNEMENT  
MASSIF CENTRAL :  
ZONE « TÉMOIN »





# 2023 - 2027 - 10 OBJECTIFS

## Éducation, Recherche

Créer dès 2023 un ensemble multidisciplinaire de haut niveau sur les mobilités durables

- Une académie des mobilités initiée avec l'UCA -



1



## Mobilité servicielle

Offrir à tous l'accès à des services de mobilité multimodale financièrement optimisés

- Simplifier l'usage des offres de mobilité sur les territoires pour les personnes et les entreprises -



2



## Technopôle emblématique des mobilités

Développer le duo-pôle Charade-Cézeaux

comme entité technique phare de la transformation des mobilités

- Une ingénierie innovante multimode et multiénergie -



3



## Dynamique événementielle internationale

Créer un événement ouvert à tous sur les mobilités territoriales, avec la mobilisation des meilleurs experts

- L'événement annuel OrbiMob' :

enjeux, innovations, démonstrations, aides à la décision -



4



## Villes transformées

Faire de Clermont Métropole et des villes moyennes du Massif central des « foyers d'innovation » sur les mobilités urbaines et leurs liaisons avec les territoires environnants

- Des modèles duplicables dans le monde -



5



6



## Développement économique

Développer l'activité économique régionale dans le secteur des mobilités et des énergies associées avec une action coordonnée de recherche de financements nationaux, européens et internationaux

- Mutualiser nos forces pour attirer de nouvelles entreprises -



7



## Électrification multimodale frugale

Accélérer l'accès à tous de véhicules

à composante électrique sobre en énergie

- Rendre la transition électrique plus accessible et désirable -



8



## Gestion de la biomasse

S'appuyer sur les ressources naturelles du Massif central pour développer des biocarburants/électrocarburants et développer des puits de carbone plus efficaces

- Diversifier l'approvisionnement énergétique et stocker du CO<sub>2</sub> -



9



## Solutions innovantes rail/air/eau

Innover dans les mobilités territoriales multimodales en imaginant de nouvelles utilités aux aéroports, lignes ferroviaires abandonnées, lacs et rivières de nos territoires

- Réinventer des usages, dont les RER métropolitains -



10



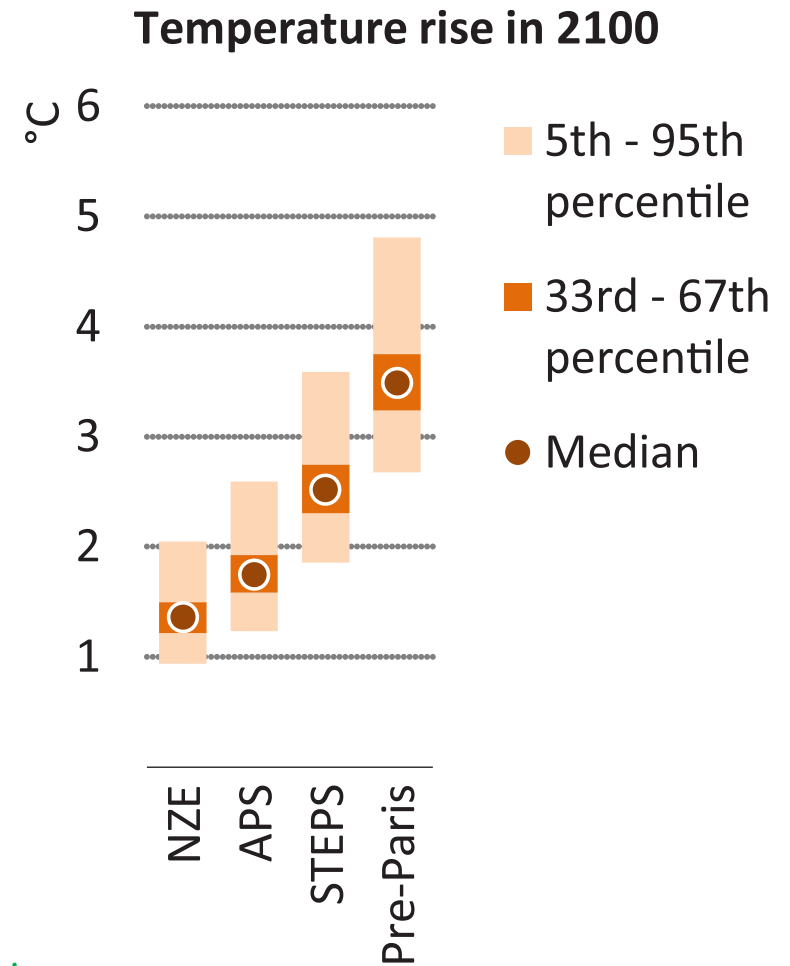
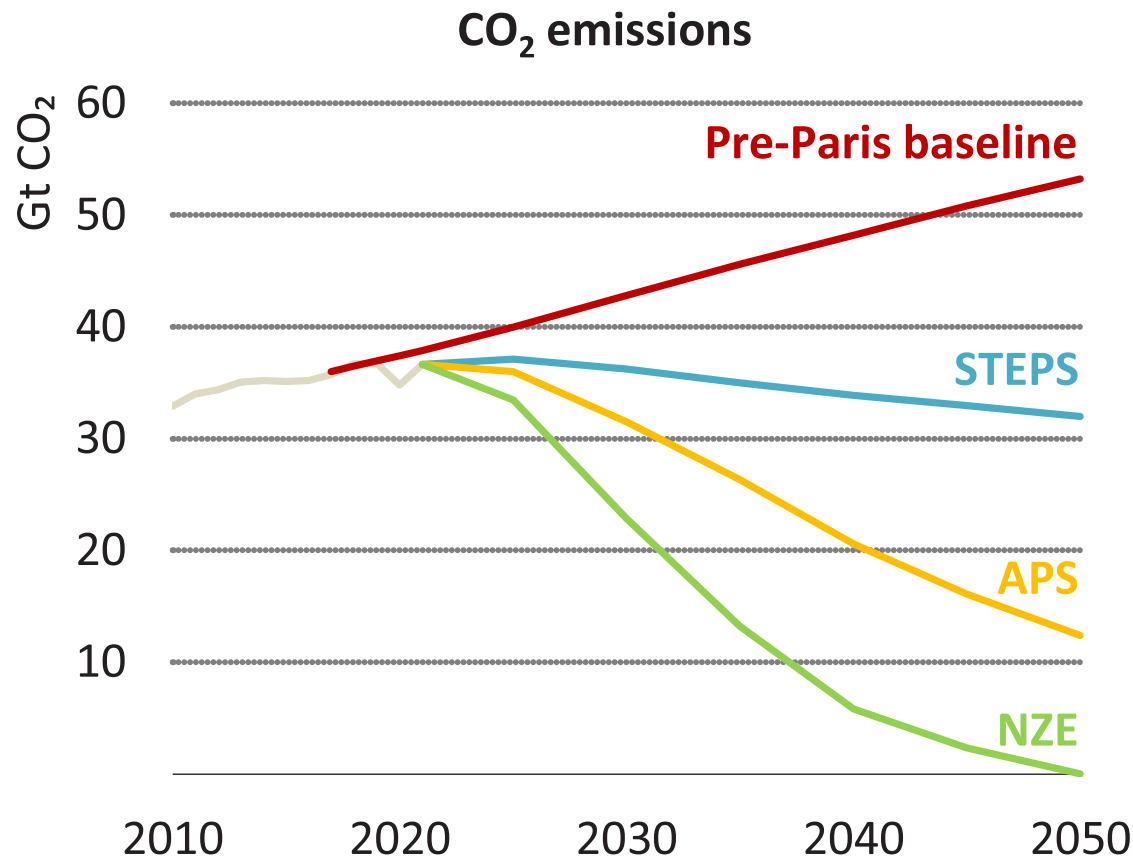
## Desserte régionale Intercités

Construire une offre de liaisons optimisées et diversifiées entre villes moyennes

- Insuffler une nouvelle culture du déplacement -



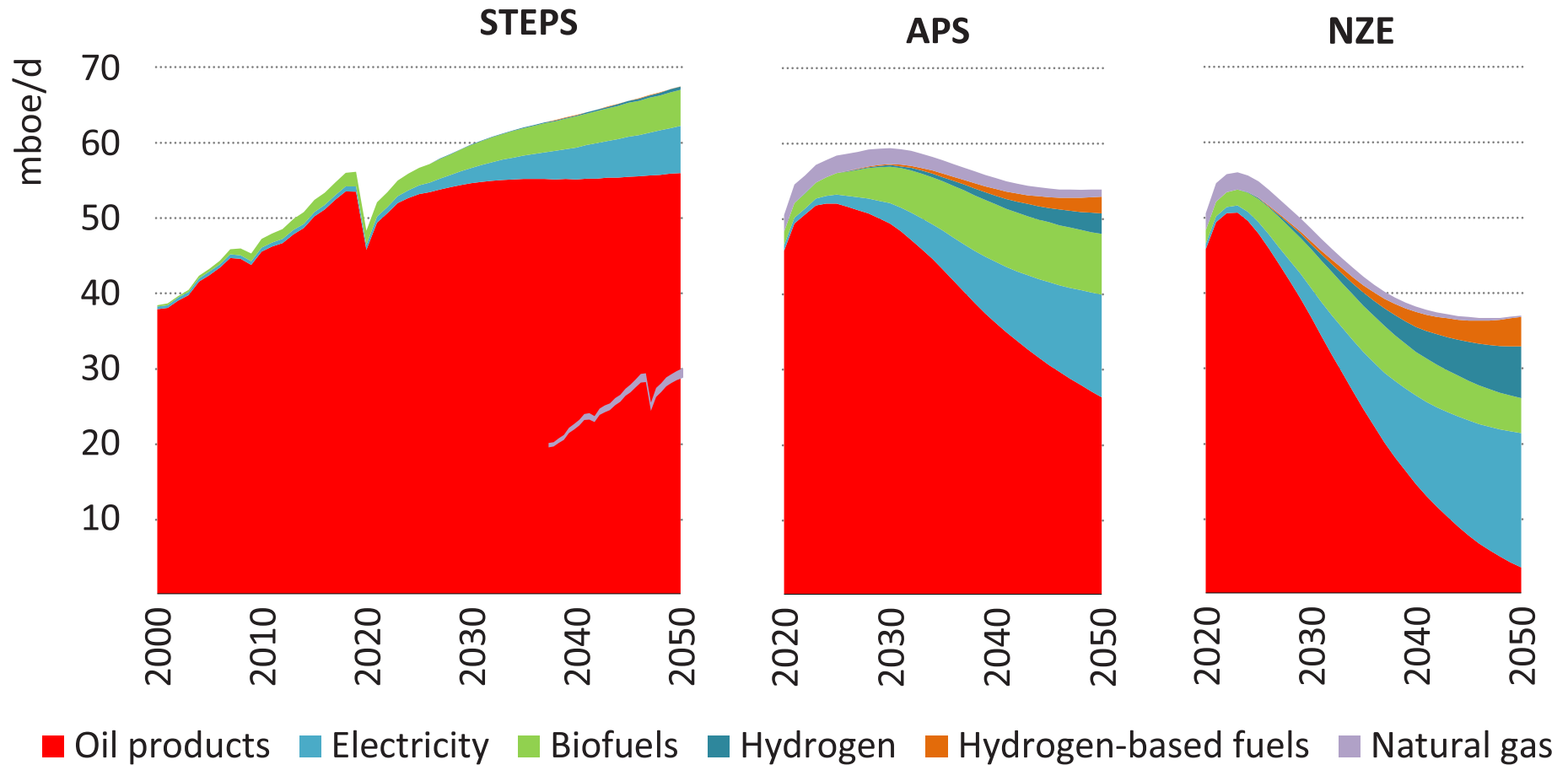
# Energy-related and process CO<sub>2</sub> emissions, 2010-2050 and temperature rise in 2100 by scenario



*Policy and technology advances since 2015 have shaved 1 °C off the temperature rise in 2100 but stated policies still lead to a temperature rise well above the Paris Agreement goals*

Notes: Pre-Paris trajectory is based on the Current Policies Scenario from the *WEO-2015* (IEA, 2015). Temperature rise estimates are relative to 1850-1900 and match the IPCC Sixth Assessment Report definition of warming of 0.85 °C between 1995-2014 (IPCC, 2022a).

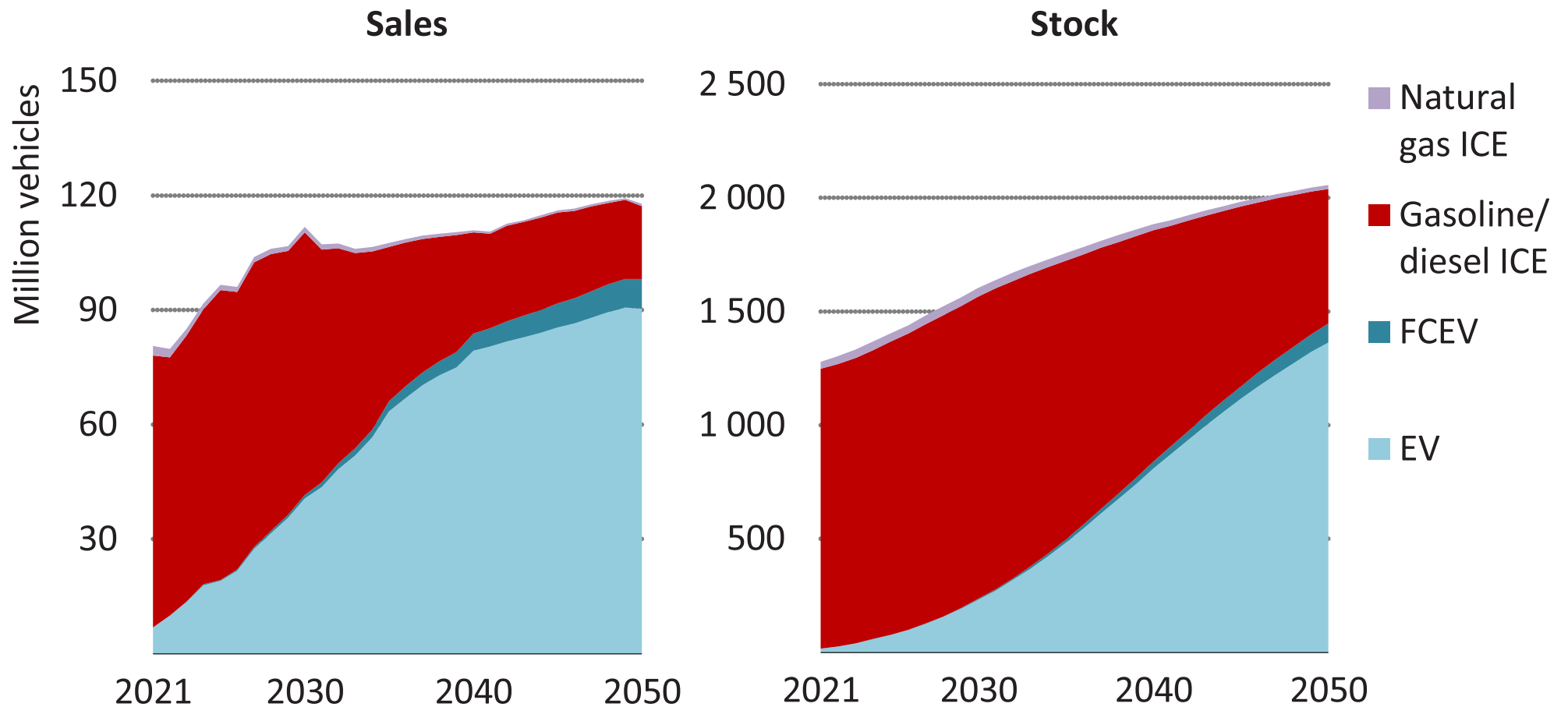
## Energy use in transport by scenario, 2000-2050



*Transport has long been the bedrock of oil demand, but its role weakens in the APS and NZE Scenario as electricity displaces very large volumes of oil*

Note: mboe/d = million barrels of oil equivalent per day.

## Stock and flow of passenger cars by type in the APS

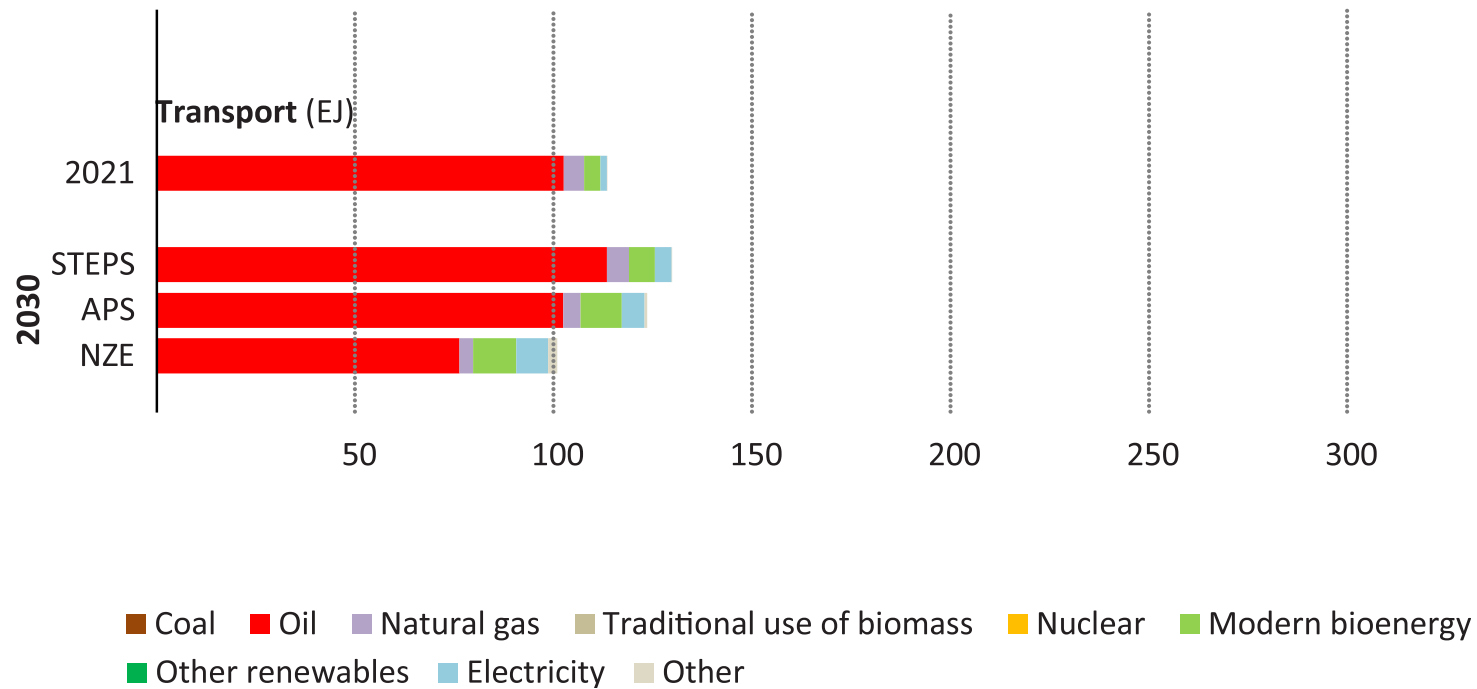


*Even in scenarios that feature rapid reductions in sales of ICE cars, oil use in road transport does not disappear quickly*

Notes: FCEV = fuel cell electric vehicle; ICE = internal combustion engine; EV = electric vehicle, which includes battery electric and plug-in hybrid models.



# Global energy supply and demand by sector, scenario and fuel



*Energy efficiency, electrification and expansion of low-emissions supply are the hallmarks of rapid transitions to 2030*