



JEAN-PHILIPPE HERMINE
STRATEGIE ET PLAN ENVIRONNEMENT
FILIALE « RENAULT ENVIRONNEMENT »



Lien vers les vidéos

Economie circulaire : <https://www.youtube.com/watch?v=gZ15YcwNsQU>

Mobilité électrique : <https://www.youtube.com/watch?v=Kivl93KtXHE>



QUELQUES CHIFFRES



EAU : de 0,7 (2015) à 4 Mds (2050) DE PERSONNES EN ZONE STRESS HYDRIQUE
MATERIAUX : 20% DU COUT DE FABRICATION



230 M€/an COUT ENERGETIQUE POUR PRODUIRE

TRANSPORT :

64 % CONSOMMATION DES FUELS FOSSILES / 24% DEMANDE ENERGETIQUE
17% CONTRIBUTION DES TRANSPORTS GAZ A EFFET DE SERRE

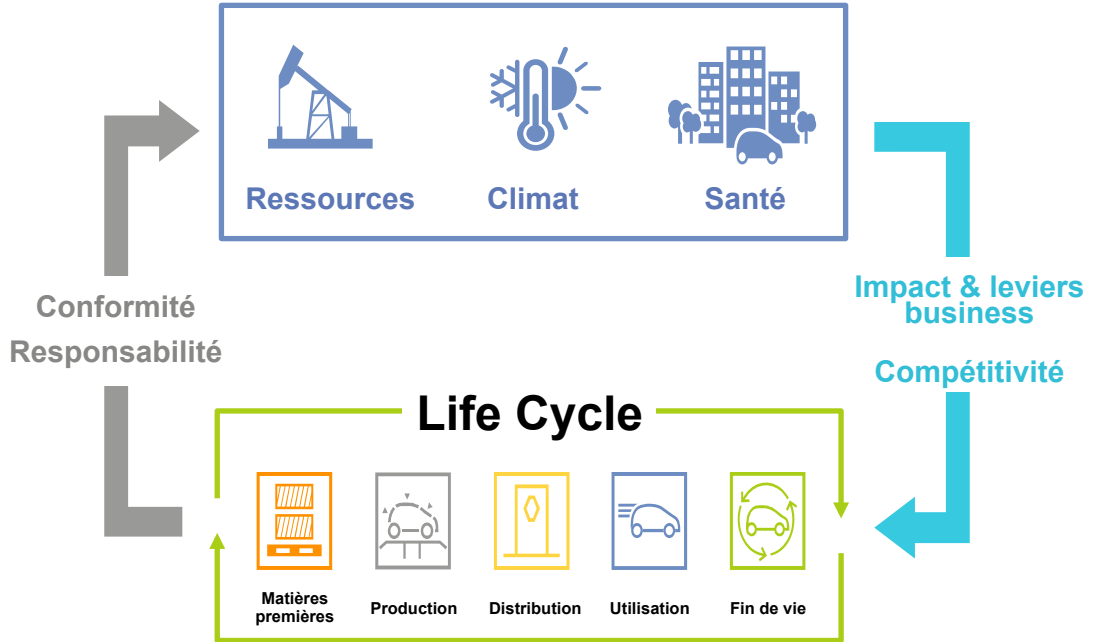


TRANSPORT REPRESENTE 51% DES EMISSIONS NOx DANS LE MONDE
PM : DES SEUILS OMS DEPASSES DE 40 FOIS

2050

**DOUBLEMENT DU PARC MONDIAL :
PASSE A 2,2 MILLIARD DE VEHICULES ROULANT**





GOVERNMENTS LEVARS TO INFLUENCE THE MARKET AND OEM OFFER

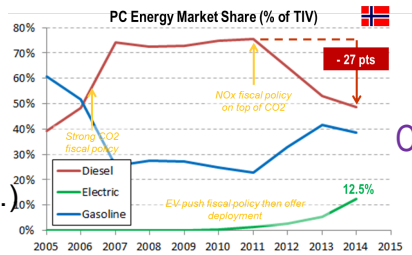
Customer oriented levers

- Fuel Tax / Subvention
- Registration Veh. Tax/Grant/quota
- Annual Veh. Tax/Grant
- Usage restrictions (Urban Tool...)
- ...

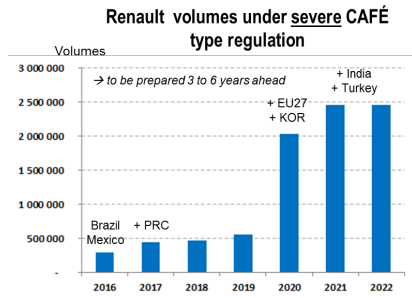
GreenHouse Gas Reduction
Gaz à Effet de Serre

OEM oriented levers

- CAF-X regulation
- ZEV mandate / quota policy (license)
- Carbon tax
- Cut-off line
- ...



Stakes: Competitiveness



Stakes: Compliance





NON CONVENTIONAL LEVERS – Local authorities implementing traffic management options and techno switch

CAUSE : Science & stakeholder pressure



Class action pending

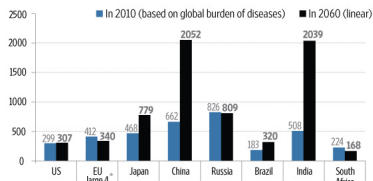
INDIA



July 2016: National green tribunal of New Delhi => Licence plate removal for diesel vehicles >10 years

PREMATURE DEATHS FROM EXPOSURE TO PARTICULATE MATTER AND OZONE

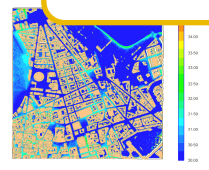
Number of deaths caused by outdoor air pollution per year per million people:



EV ultimate answer

EUROPEAN CONDITIONS

High diesel share



20% EV Mobility



ROMA CAPITALE
Assessorato alle Politiche Urbane e alla Comunicazione

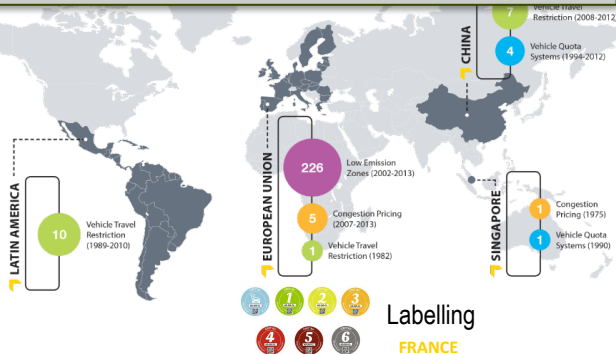
Central Roma ZTL zone:

- ☐ Emissions reduced from 14 to 30% depending on the pollutant
- ☐ Population exposure reduced up to 30% (PM₁₀) & 45% (NO₂)

Licence plate quotas



- Access restrictions
- Mobility control: Congestion charging, license plate limitations, parking policy,...
- Specific ban depending on fuel type



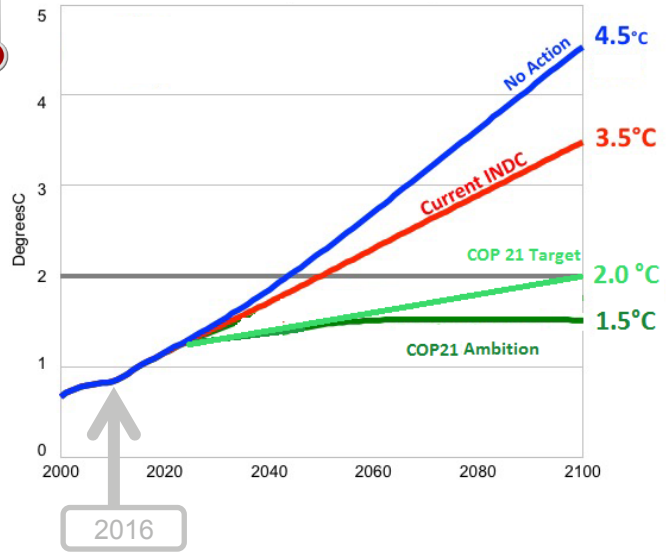
LEVERS & Impact on TCO



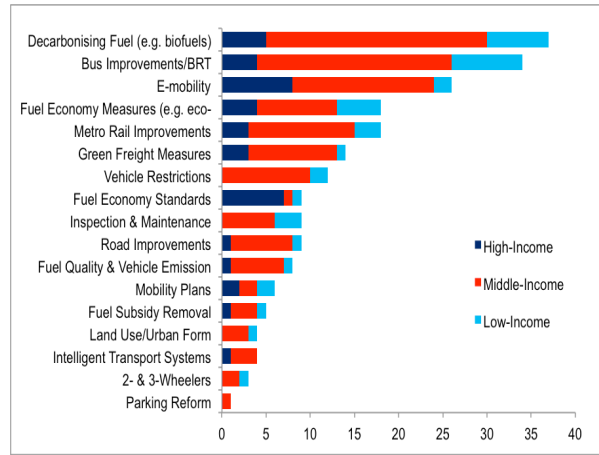
Climate: Commitments through Paris Agreements



Global temperature change



Road Transport related actions from submitted COP21 national plans.



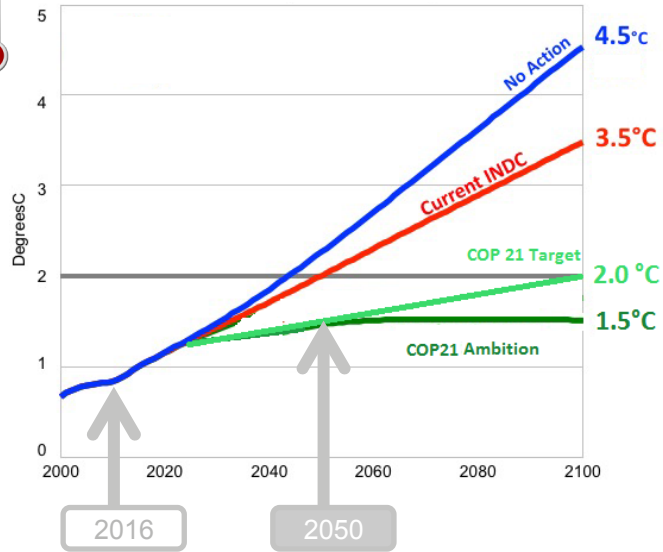
Analysis by country-income level
Source: (LPAA, Paris Process on Climate & Mobility)



Automotive as a key STAKEHOLDER



Global temperature change



2050 / targeting +2°C

Agriculture	0%
Services	2%
Residential	3%
Transport	19%
Industry	15%
Other	9%
Power	52%

Contribution ratio in 2050 to achieve 2deg C scenario (IEA)



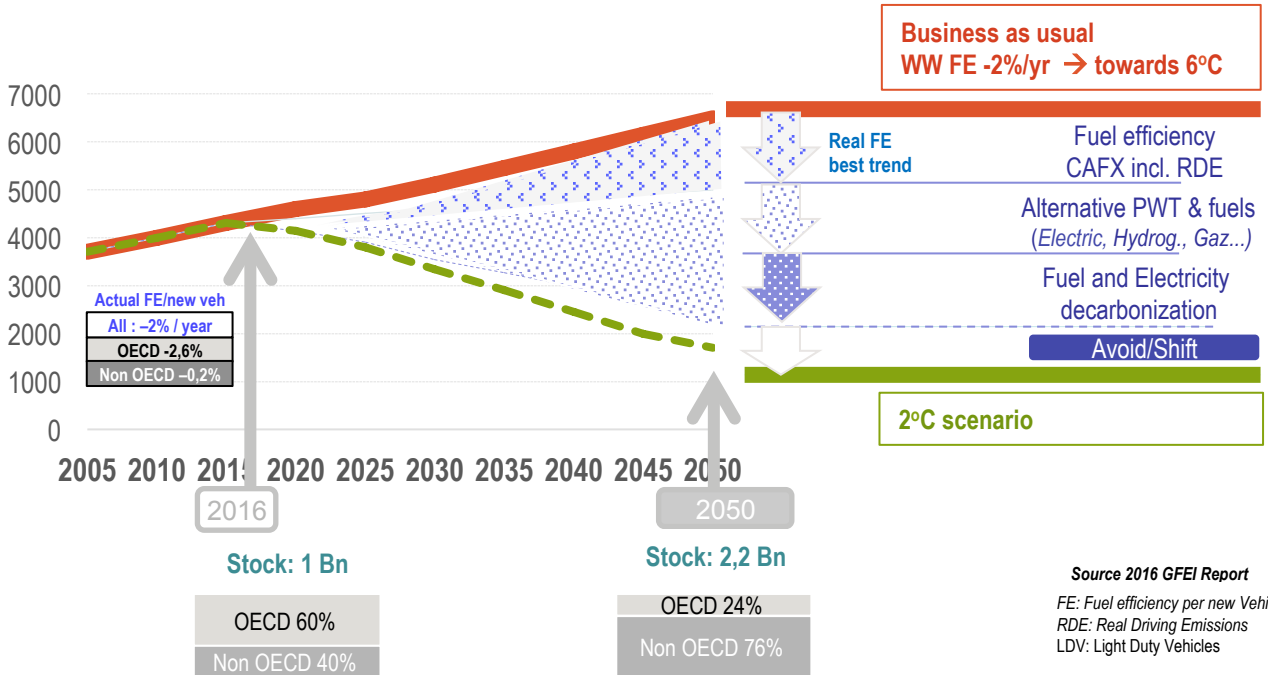
2°C scenario → - 40 à - 70 % GHG



FE standards not sufficient towards 2 degrees target

More levers and AN holistic approach necessary

LDV annual GHG emission MtCO2 (well to wheel)



Source 2016 GFEI Report
 FE: Fuel efficiency per new Vehicle
 RDE: Real Driving Emissions
 LDV: Light Duty Vehicles





VE, LA SOLUTION DE DEMAIN



UNE GAMME COMPLÈTE DISPONIBLE MAINTENANT

TWIZY
50 - 80 km



- Autopartage
- Flottes
- Deliveries
- Tourisme

ZOE
400 km (NEDC)



- 2nd voiture
- Flottes
- Autopartage

KANGOO ZE
170 km (NEDC)



- Logisticiens
- Techniciens
- Livraisons
- Aéroports, ports

Fluence / SM3
80-125 km



- Flottes
- Taxis



« Le véhicule électrique au centre de l'éco-système des solutions de mobilité et des politiques de la ville »



EN 2020, PARC CIRCULANT CONSTITUE DE :

- 20% VP & Mini bus électriques
- 20% de GPL pour Taxis et Mini Bus

⇒ REDUCTION DES CONCENTRATIONS AMBIANTES:

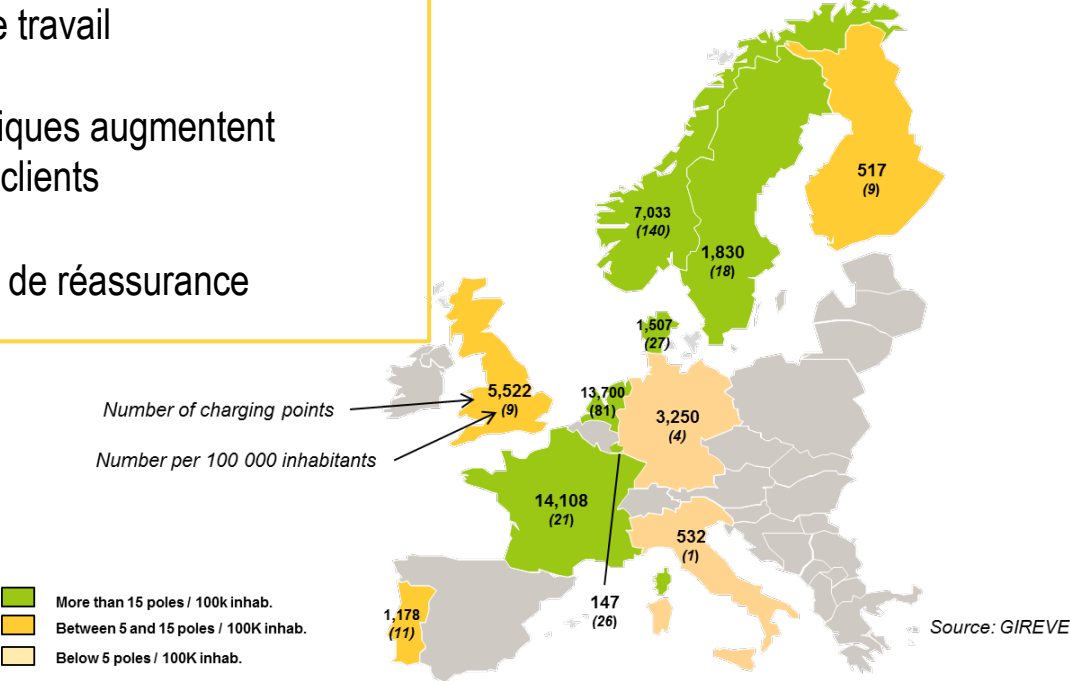
25 % PM₁₀

20 % CO

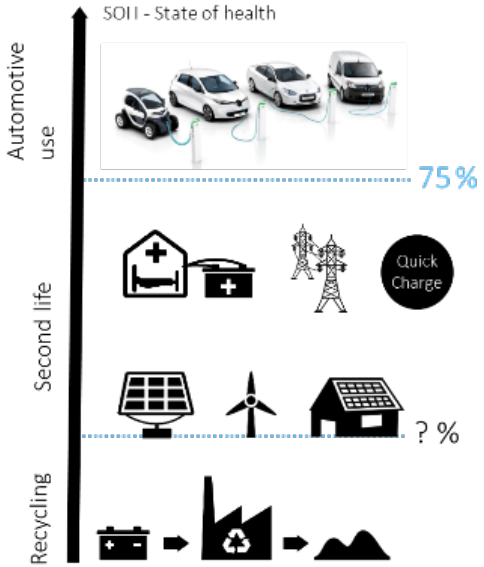
25 % NO₂

DES INFRASTRUCTURES EN PLEIN ESSOR

- 90% des recharges se font soit au domicile soit sur le lieu de travail
- Les bornes publiques augmentent l'autonomie des clients
- Elles ont un rôle de réassurance



LA BATTERIE EST MAÎTRISÉE DURANT TOUTE SA DURÉE DE VIE

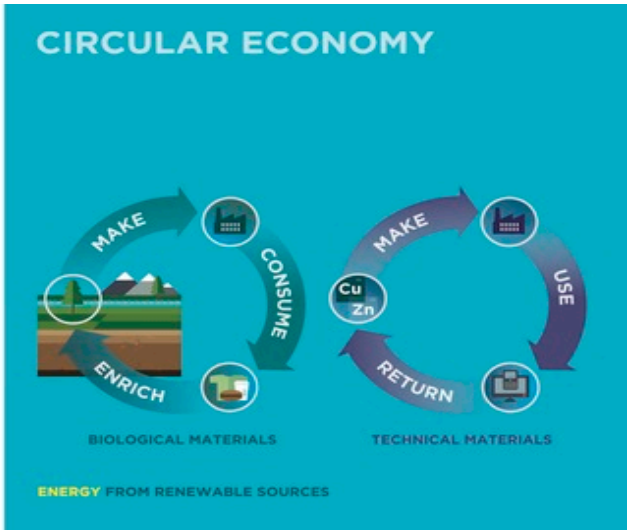
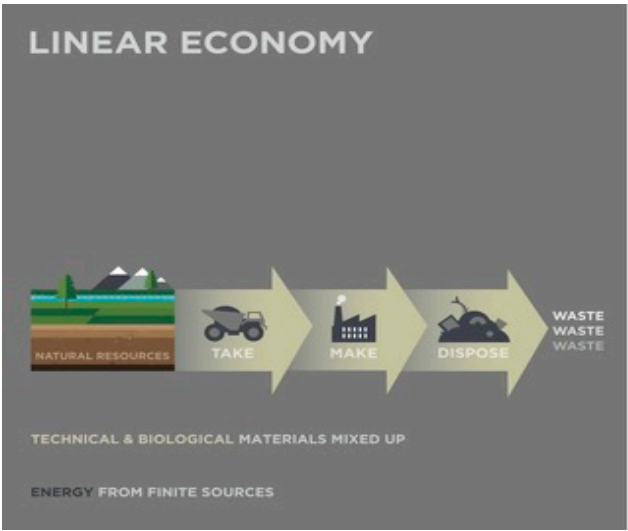


B4B project - Batteries for buildings
Storing energy in buildings



ENGAGEMENT RENAULT SUR L'ECONOMIE CIRCULAIRE

COMPETITIVE



- Des modèles industriels plus « régénérateurs » et « indépendants » des cours financiers et de l'épuisement à moyen et long terme des matières premières
- Des changements de business model pouvant transformer le rapport du producteur et du consommateur au produit



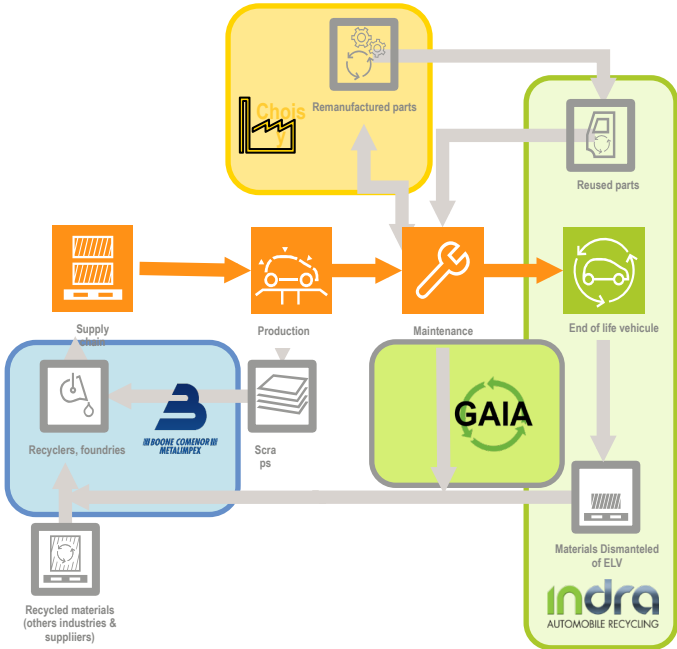
RENAULT ENVIRONMENT & CHOISY, OUR INDUSTRIAL SCALE PROJECTS



Key points:
 Production waste valorisation
 Materials closed loops
 Second hand parts business



Key points:
 Conditioning & Trading
 1,6 M Tons/yr
 400 people
 28 worldwide site



Key points:
 Remanufacturing 6 parts families
 45% Reuse – 40% Recycled
 15000 engines, 18000 gearboxes



Key points:
 E.L.V treatment (FR)
 300 Kveh/yr through french network
 210 people




UN ÉCO-SYSTÈME D'ÉCONOMIE COLLABORATIVE À ÉQUILIBRER FINANCIÈREMENT ENTRE DES GRANDES ENTREPRISES, DES PME, DES START -UP

DEMONTÉ

TRANSPORTER & TRANSFORMER

REUTILISER

Réseau démolisseurs
INDRA



indra

Réseau commercial



RENAULT ENVIRONNEMENT
CHOISY GAIA

PARTENARIATS &
ACHATS DE PRESTATION
ECONOMIES LOCALES

Logistique & conditionnement	Assurance qualité & traçabilité	Recyclage & Formulation
------------------------------	---------------------------------	-------------------------

Usine Renault-fonderie



Fournisseurs



Réseau commercial

