



Voyager bas carbone

Rapport final

07 avril 2022

Posez d'ores et déjà vos questions via l'onglet **Q&R sur Zoom**,
ou en **commentaire sur Facebook** !



THE CARBON
TRANSITION
THINK TANK

VOYAGER BAS CARBONE

DANS LE CADRE DU
**PLAN DE TRANSFORMATION
DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE**

RAPPORT FINAL



Programme

18h00

Mot d'introduction

- **Jean-Marc Jancovici**, Président du Shift Project

18h10

Présentation du rapport final

- **Nicolas Raillard**, Coordinateur de projet « Mobilité Longue Distance », The Shift Project
- **Béatrice Jarrige**, Cheffe de projet « Mobilité Longue Distance », The Shift Project
- **Nolwenn Brossier**, Chargée de projet « Mobilité Longue Distance », The Shift Project

19h00

Table ronde

- **Alain Krakovitch**, Directeur de TGV & Intercités
- **Emilie Riess Demeusois**, Directrice RSE du groupe Pierre & Vacances Center Parcs
- **Saskia Cousin**, anthropologue du tourisme à Paris Nanterre
- Animée par **Laurent Morel**, Vice-président, The Shift Project

19h45

Questions-réponses avec le public

(via l'onglet Q&R de Zoom)

20h10

Conclusion

Nous vous invitons dès à présent à poser vos questions à l'écrit dans l'onglet « Q&R » au bas de cet écran !

Mot d'introduction



Jean-Marc Jancovici

Président

The Shift Project



Posez d'ores et déjà vos questions via l'onglet **Q&R sur Zoom**, ou en **commentaire sur Facebook !**

The Shift Project

Un think tank qui œuvre en faveur d'une économie post-carbone

Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la **rigueur scientifique**, notre mission depuis 2010 est d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe.

ÉCLAIRER D'ABORD...

- **Groupes de travail** > enjeux délicats et décisifs de la transition
- **Analyses robustes et chiffrées** > aspects clés de la transition
- **Propositions innovantes** > souci de la bonne échelle

...INFLUENCER AUSSI

- **Campagnes de lobbying** > décideurs politiques et économiques
- **Événements** > discussions entre parties prenantes
- **Partenariats** > organisations professionnelles, monde universitaire, acteurs internationaux

AIDÉ D'UNE ARMÉE DE BÉNÉVOLES



*The Shifters : plusieurs milliers de bénévoles
Appuyer le Shift, s'informer, débattre, diffuser...*

The Shift Project

Un think tank financé par les cotisations des entreprises adhérentes, ou qui soutiennent des projets particuliers. Plus rarement par des fondations, des subventions ou des particuliers.

DES MEMBRES



ET DES SPONSORS



DES « ENFANTS », DONT



DE NOMBREUX PARTENAIRES, DONT



Présentation du rapport final « Voyager bas carbone »



Nicolas Raillard

Coordinateur de projet « Mobilité Longue Distance »
The Shift Project



Béatrice Jarrige

Cheffe de projet « Mobilité Longue Distance »
The Shift Project



Nolwenn Brossier

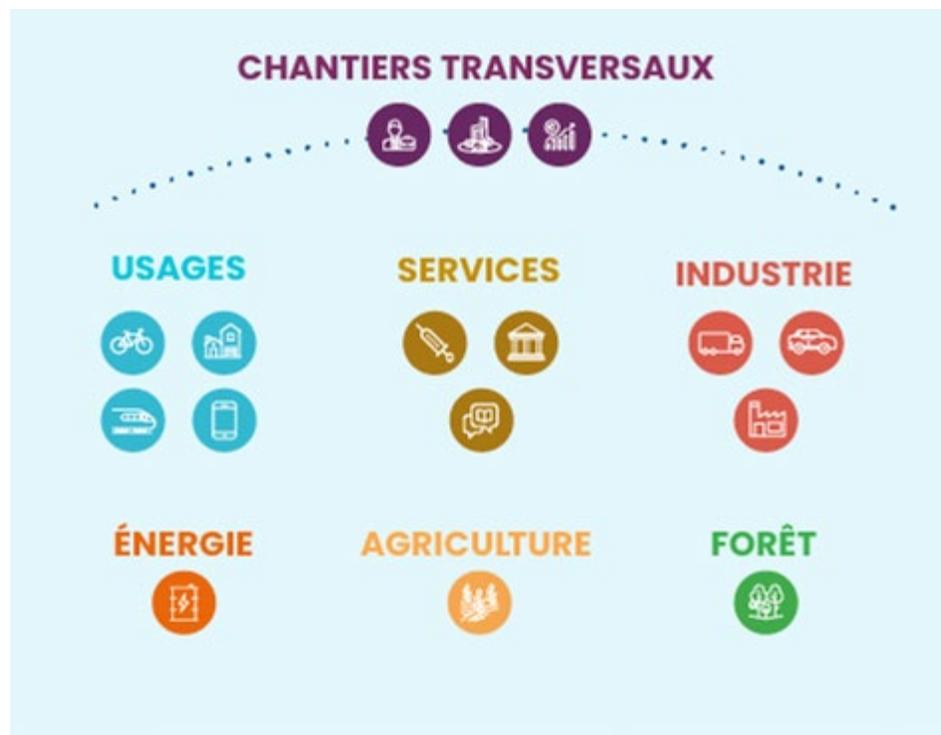
Chargée de projet « Mobilité Longue Distance »
The Shift Project

Le Plan de transformation de l'économie française

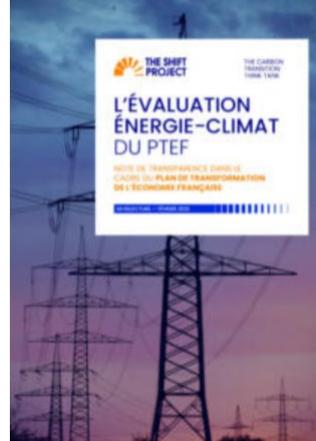
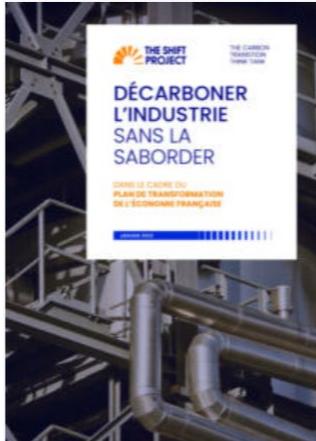
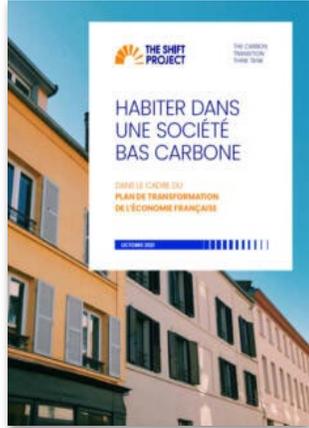
Le Plan de transformation de l'économie française (PTEF)

Le PTEF est un vaste programme prospectif et opérationnel pour nous emmener vers la neutralité carbone

Né dans le sillage de la crise sanitaire, il propose des solutions pragmatiques pour transformer l'économie en la rendant **moins carbonée (- 5 % / an)**, **plus résiliente** et **créatrice d'emplois**.



Rapports déjà publiés dans le cadre du PTEF



Matières premières
Energie

L'économie

Biens et services

Se préparer aux crises et contraintes

Economie concrète
emplois, bâtiments,
infrastructures ...

Urgence

Résilience

Le climat :
Réduire les émissions de
GES

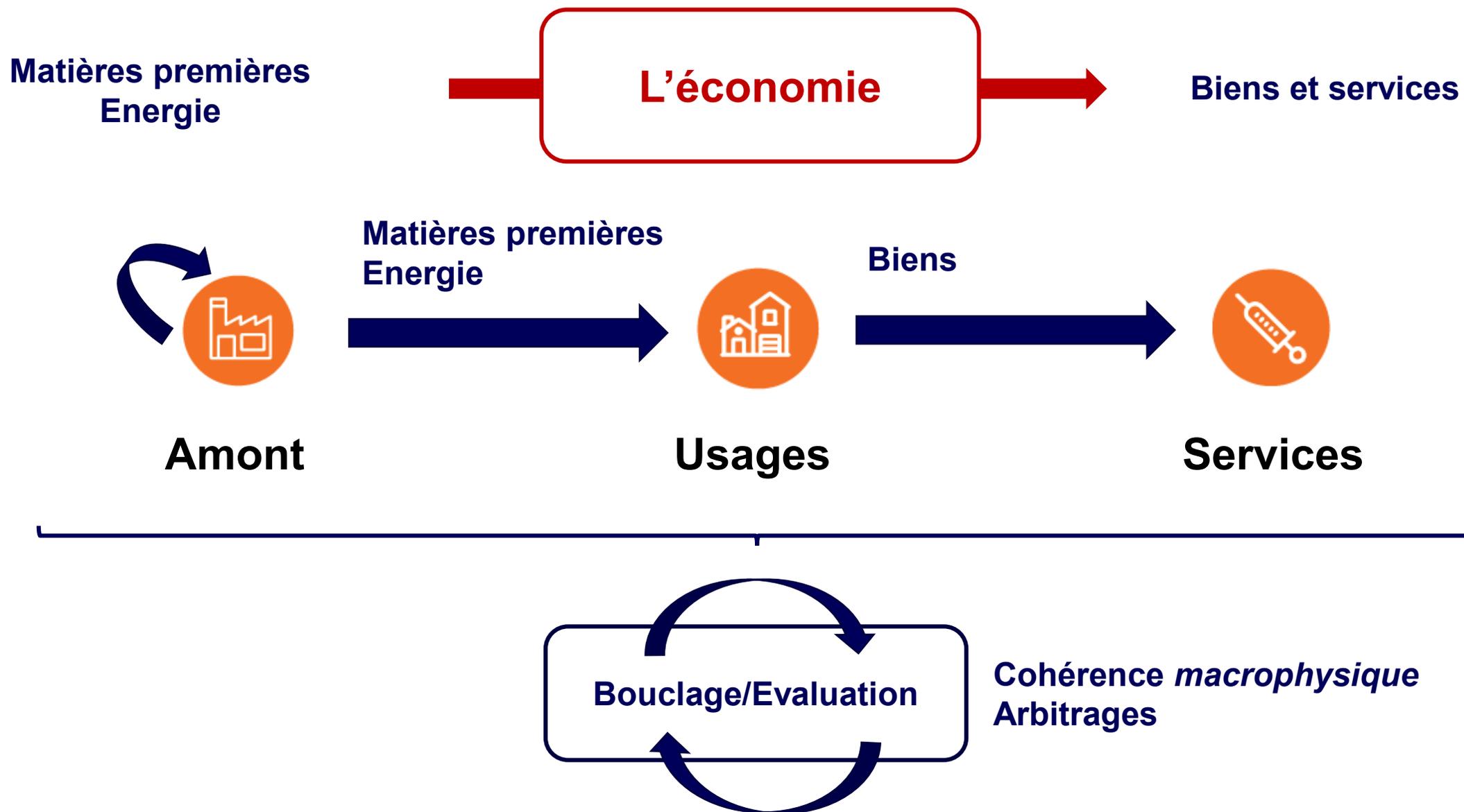
L'énergie :
au cœur de nos sociétés,
pas disponible infiniment

Double contrainte carbone

1

2

Une vision globale, des points de repères stratégiques



Pouvoir voyager en 2050

La mobilité à longue distance des résidents français

Notre périmètre de décarbonation

Les voyages à plus de 80 km à vol d'oiseau du domicile, y compris déplacements internationaux.

Notre périmètre de propositions

Secteurs du **transport** et du **tourisme**.

Quelques chiffres

Selon l'Enquête sur la Mobilité des Personnes 2018/2019,
Chaque résident de France métropolitaine âgé de plus de 6 ans réalise

Mobilité de longue distance

- 6,3 voyages par an (allers-retours)
- 1200 km en moyenne par voyage
- 7 600 km par an

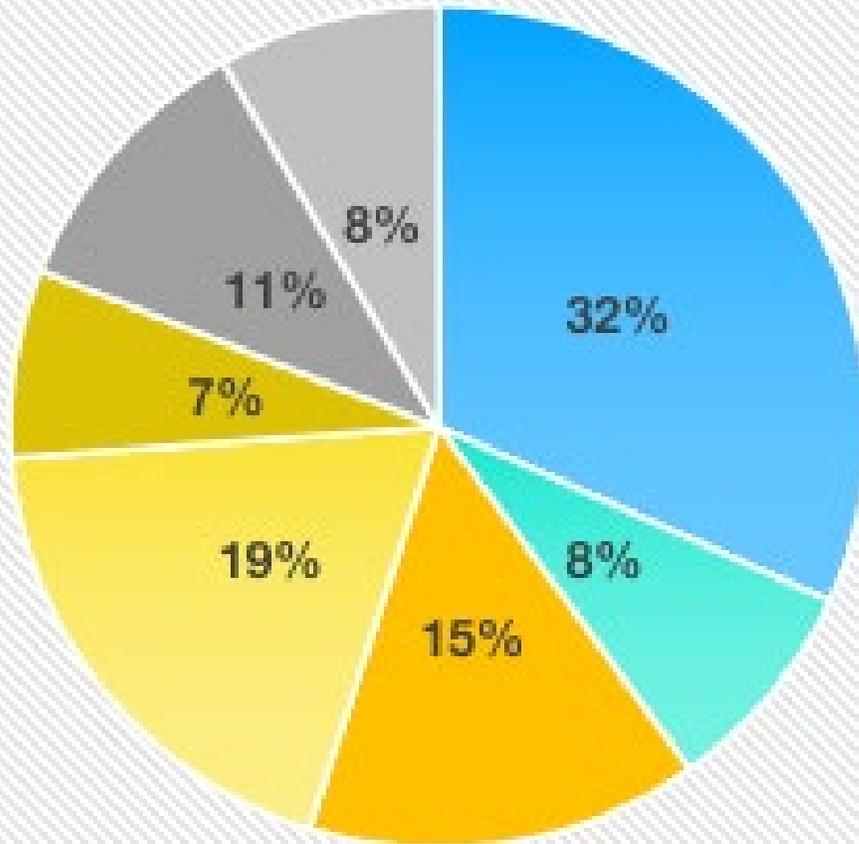
Mobilité locale

- 3 trajets par jour (de la semaine), soit environ 900 par an
- 27 km par jour,
- soit environ 8 000 km par an

La mobilité à longue distance des résidents français

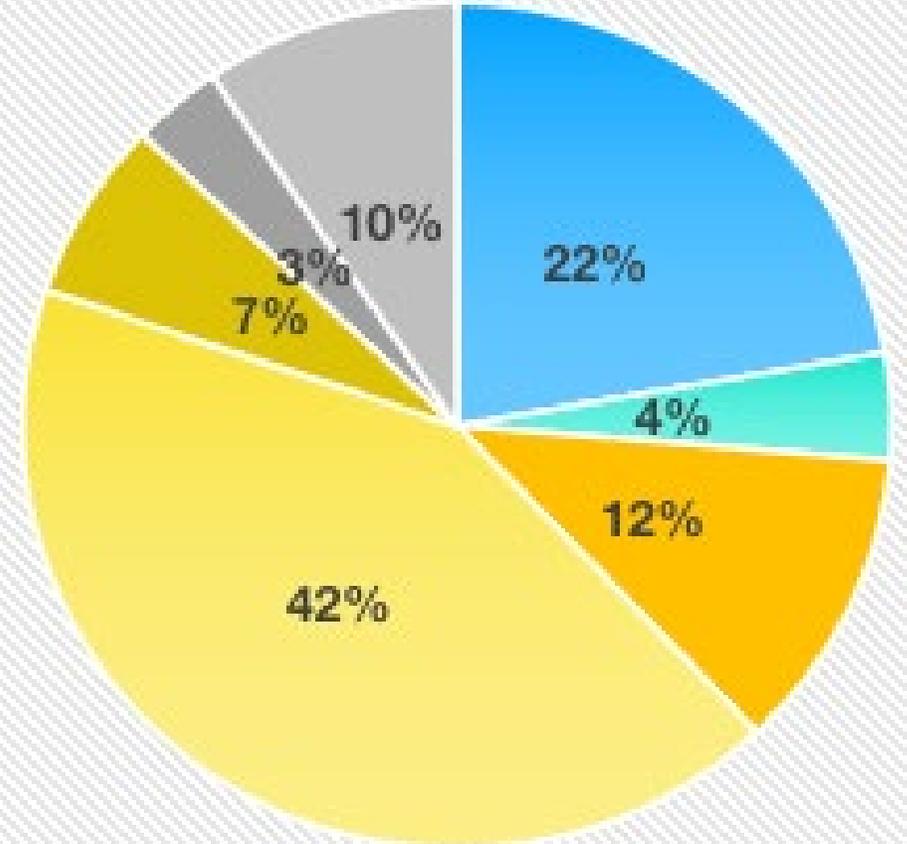
Les motifs

Répartition des voyages



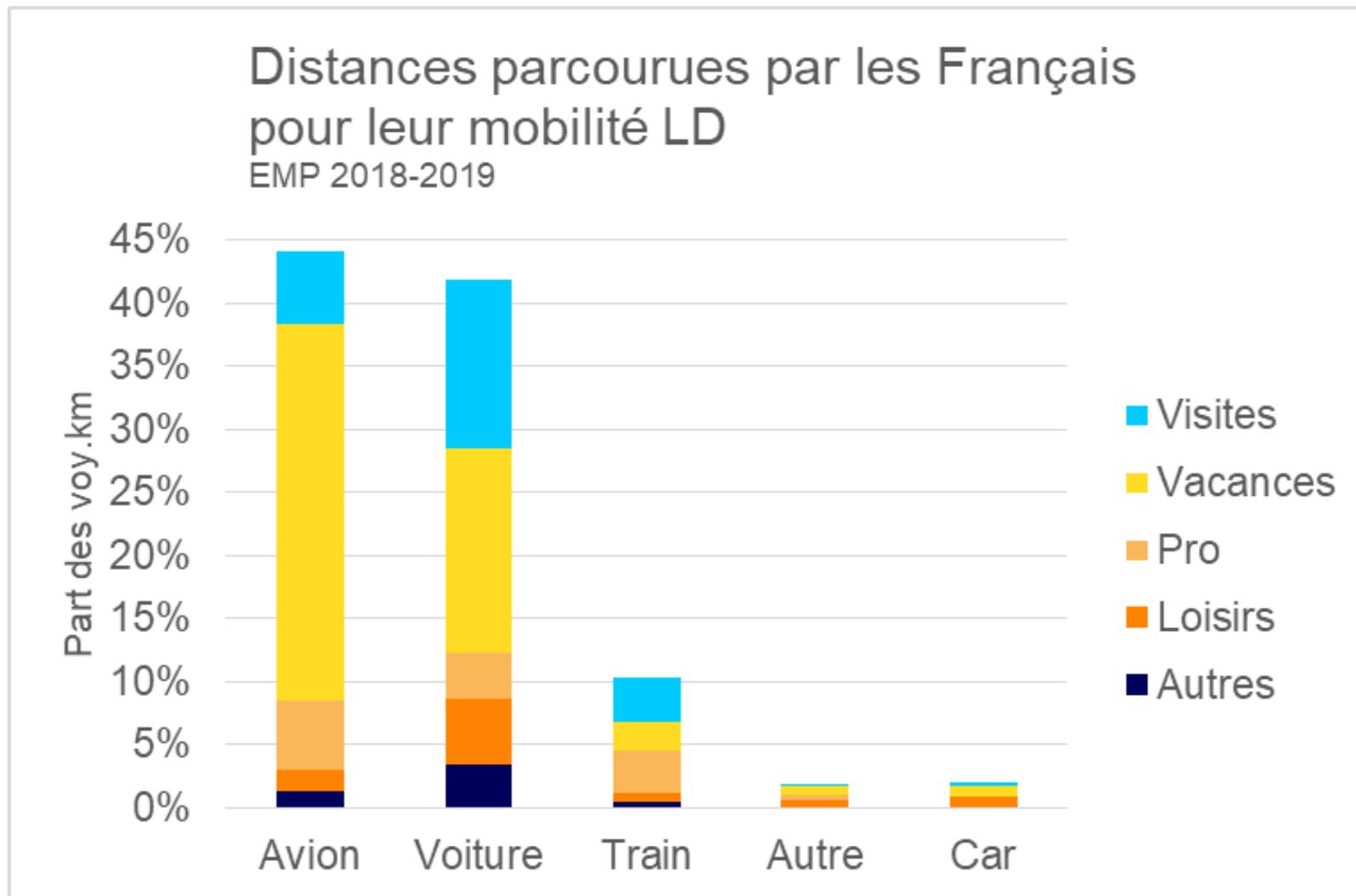
- Visite à la famille et aux amis
- Autres motifs familiaux et démarches
- Loisirs et autres motifs personnels
- Vacances
- Résidences secondaires et occasionnelles
- Déplacement vers le lieu de travail habituel
- Autres déplacements professionnels

Répartition des distances parcourues



La mobilité à longue distance des résidents français

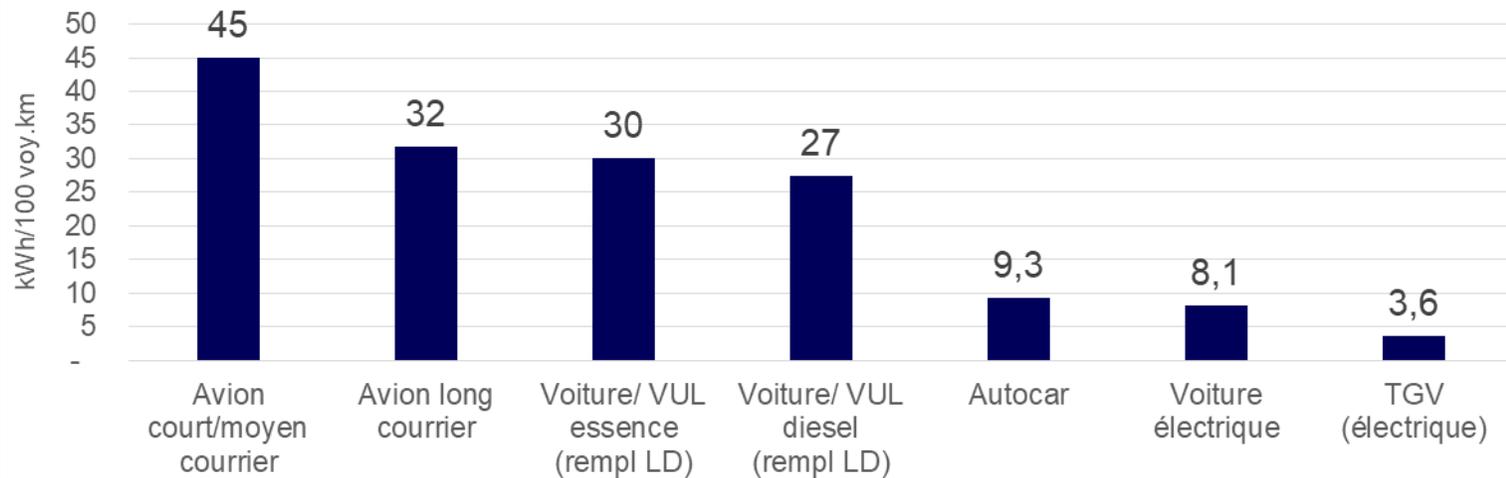
Les modes et distances parcourues



La mobilité à longue distance des résidents français

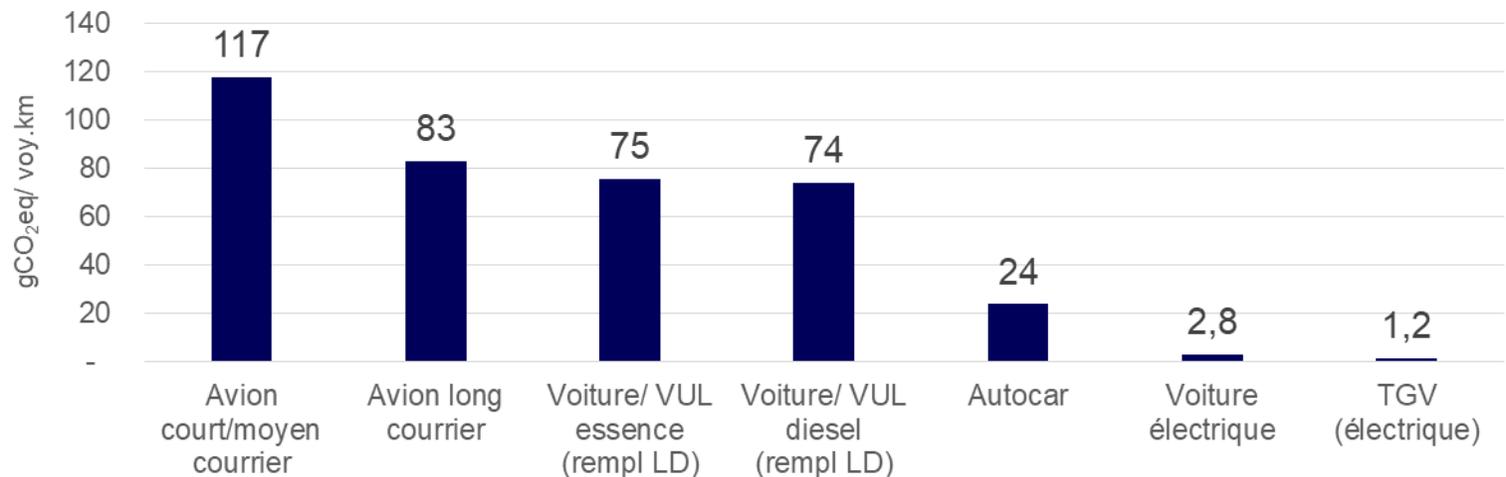
L'efficacité énergie-carbone des modes de transport

Consommation unitaire des modes de la MLD en 2020



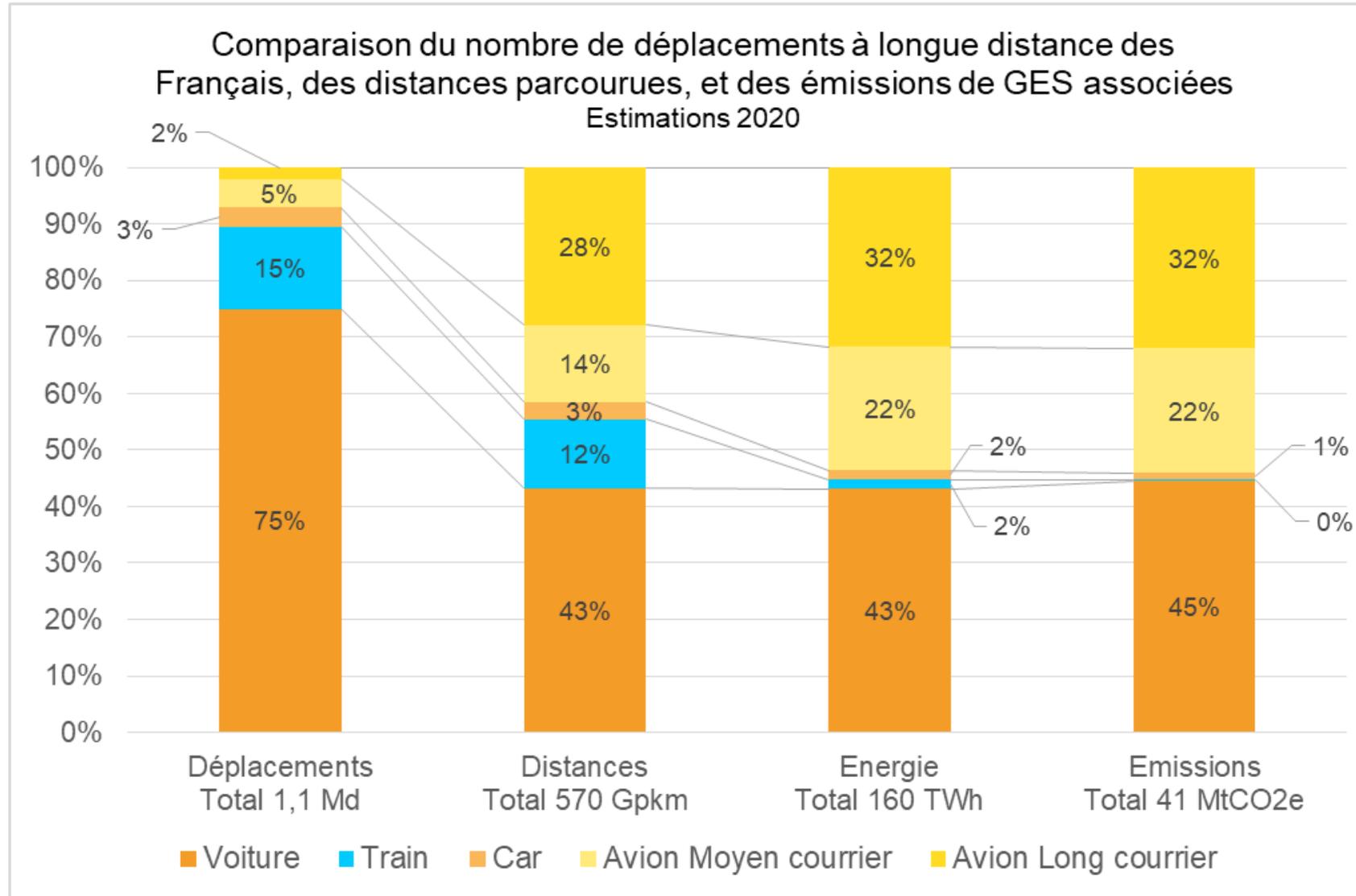
Facteurs d'émissions des modes de la MLD en 2020

Emissions à l'usage et dues à la production domestique d'électricité pour les modes électriques



La mobilité à longue distance des résidents français

Le bilan carbone du secteur

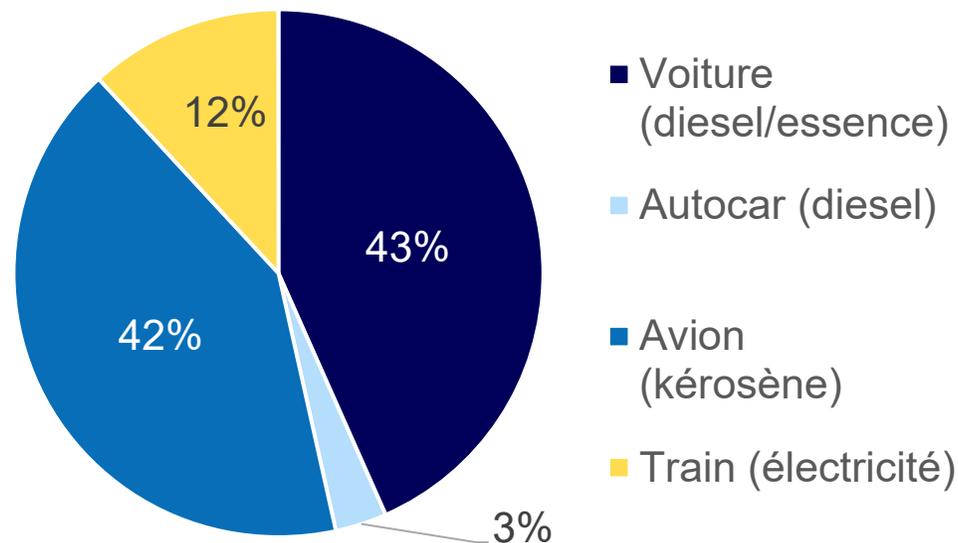


**41 Mt CO₂eq aujourd'hui,
à faire décroître de 5%
par an jusqu'en 2050**

Une impérieuse contrainte énergétique

Part de la MLD par vecteur énergétique et par mode en 2020 (%p.km)

L'essence et le diesel incluent une part de biocarburants. GPL, GNV, électricité pour les voitures, diesel pour les trains sont non représentés car non significatifs



~90% FOSSILE

~90% LIQUIDES

Les risques pour la MLD dans les prochaines décennies

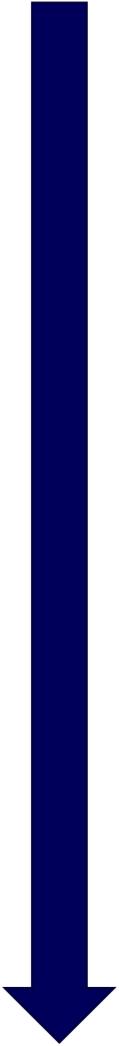
- Pétrole : risques d'approvisionnement
- Biomasse : gisements faibles, en concurrence avec les autres secteurs
- Électricité : production limitée, en concurrence avec les autres secteurs
- Batteries : risques d'approvisionnement



Les priorités du secteur

- Électrifier le plus possible : voitures, avions, trains
- Efficacité/sobriété : améliorations techniques, voiture sobre, reports vers le train...
- Sobriété d'usage : avion

Le projet MLD dans le PTEF



- Mai 2020 : Lancement du PTEF
- Octobre 2020 : Publication d'une note V0
- Janvier 2021 : Lancement du projet MLD
- Mars 2021 : Publication de *Pouvoir voler en 2050*
- Février – mai 2021 : Consultations d'acteurs
- Août-sept. 2021 : Relecture V1
- Novembre 2021 : Publication du *rapport industrie automobile*
- Mars 2022 : Relectures V2
- Avril 2022 : Publication du rapport MLD

Quelques chiffres

~40 acteurs consultés

- Tourisme
- Voyage
- Ferroviaire
- Universitaires

~70 rapports/ papiers/ articles pris en compte

~55 propositions pour la transformation de la MLD

Déroulé de la présentation

Transformer les voyages pour motifs personnels

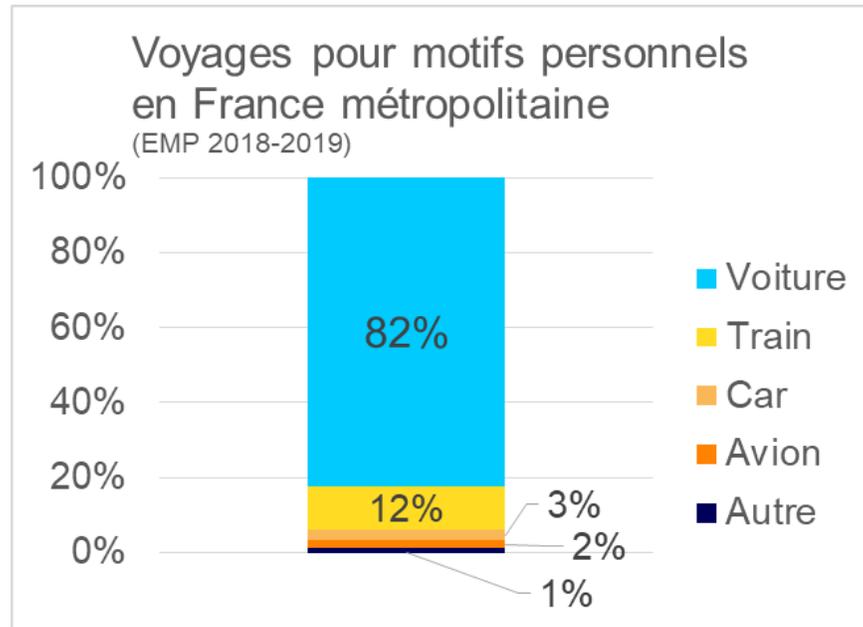
Décarboner les déplacements professionnels

Transformer les modes de transport

Résultats carbone, énergie, emploi, pendant et après la transformation

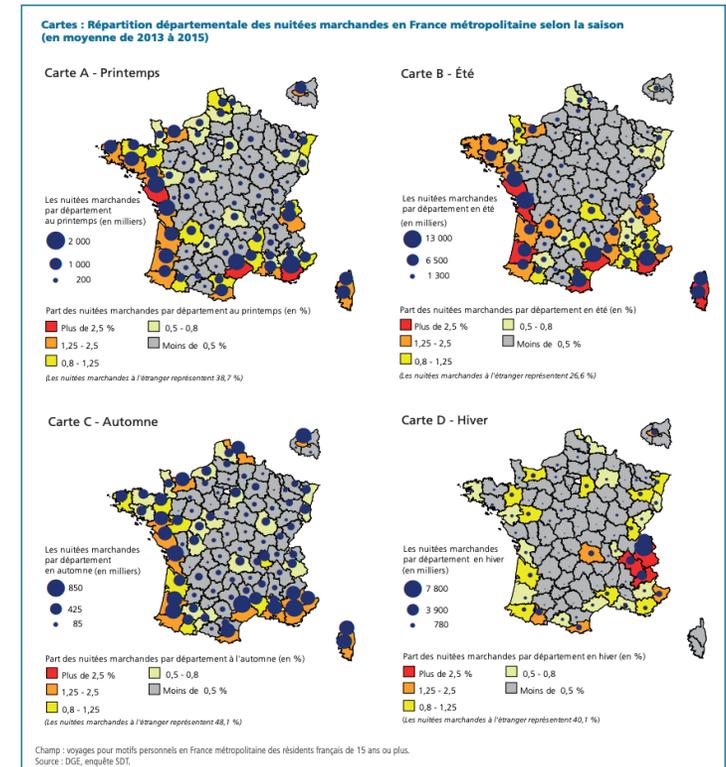
Transformer les voyages pour motifs personnels

Les déplacements personnels



Déplacements personnels :

- Visites à des proches
- Déplacements de vacances
- Déplacements de loisir



Source : DGE, 2016

Six idéaux-types:

- Séjour chez des proches
- Vacances à la mer
- Vacances au ski / à la montagne
- Tourismes rural / urbain
- Tourisme de station
- Circuit à l'autre bout du monde



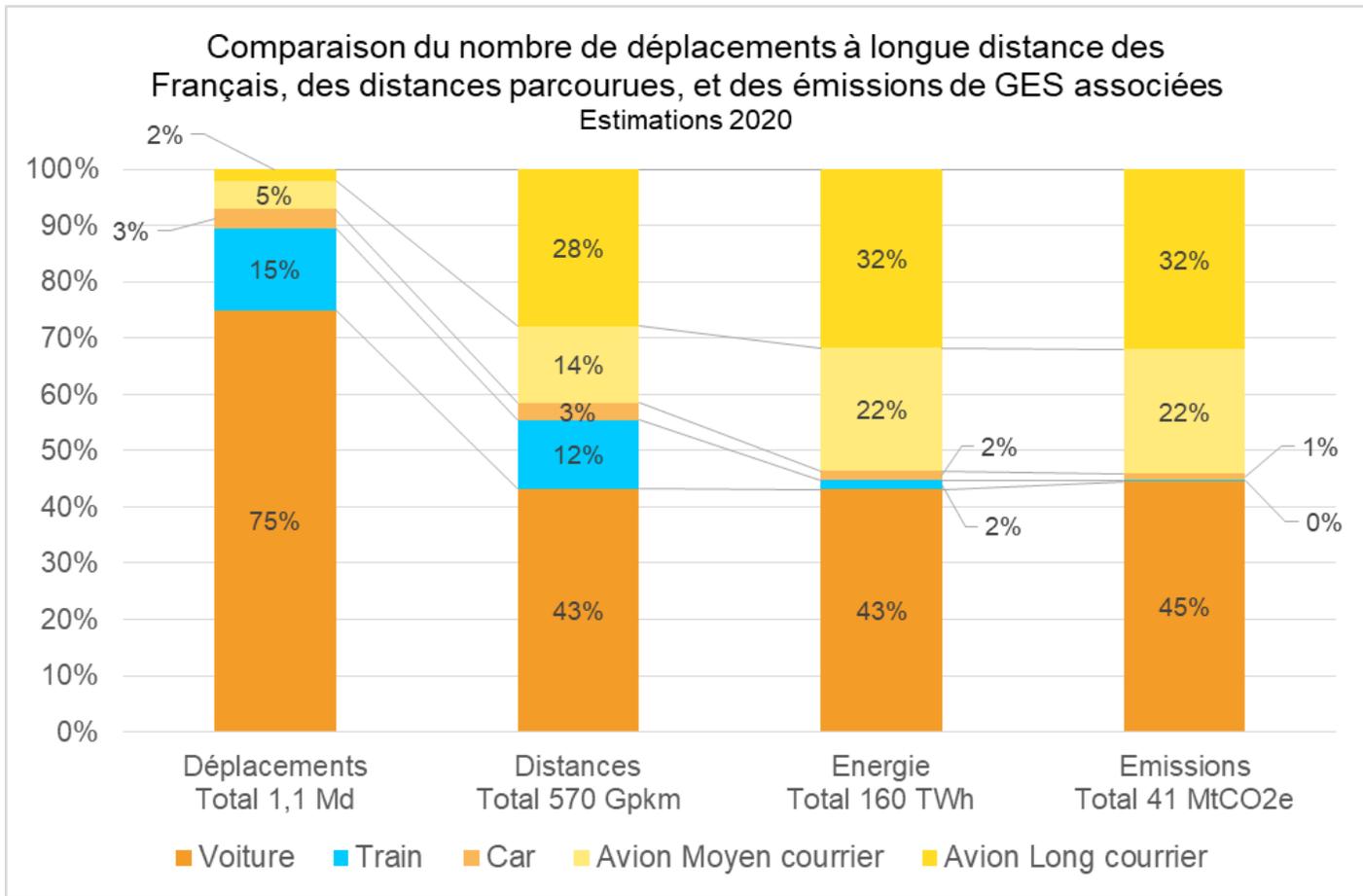
Transformer les voyages très lointains pour intégrer la contrainte énergétique sur l'avion

Fréquence des voyages en avion

Usage de la voiture pour la MLD

Nouvelles formes de tourisme

Gouvernance carbone du tourisme



Réglementer l'usage de l'avion

- **Limitation de l'activité** : créneaux aéroportuaires, subventions, moratoires sur les nouvelles infrastructures
- **Limitation de la demande** : fiscalité, quotas

Développer des alternatives au voyage très lointain

- **Voyages longs en train/ « sans avion ou presque »** : type Transsibérien, avec étapes au choix
- **Tourisme immersif long** (et moins fréquent) : voyages semi-organisés, séjours assistés
- Offres touristiques en France/ Europe à destination des publics qui prennent l'avion

Pour les voyages en France, limiter l'usage de la voiture et privilégier le voyage en train

Fréquence des voyages en avion

Usage de la voiture pour la MLD

Nouvelles formes de tourisme

Gouvernance carbone du tourisme

45% des émissions de GES de la MLD

→ S'en passer n'est pas si simple :

- Environnement de voyage façonné par et pour la VP
- Offre alternative insuffisante pour la MLD
- Répond à des besoins multiples
- Usage ancré dans le quotidien



÷ 2



Nos propositions :

- Développer les services d'intermodalité avec le train
- Développement d'offres permettant de venir sans voiture
- « Mise en tourisme » des transports en communs
- Développer le tourisme à vélo
- Faciliter le partage d'expérience autour du tourisme sans voiture



Favoriser de nouvelles formes de tourisme

Fréquence des voyages en avion

Usage de la voiture pour la MLD

Nouvelles formes de tourisme

Gouvernance carbone du tourisme

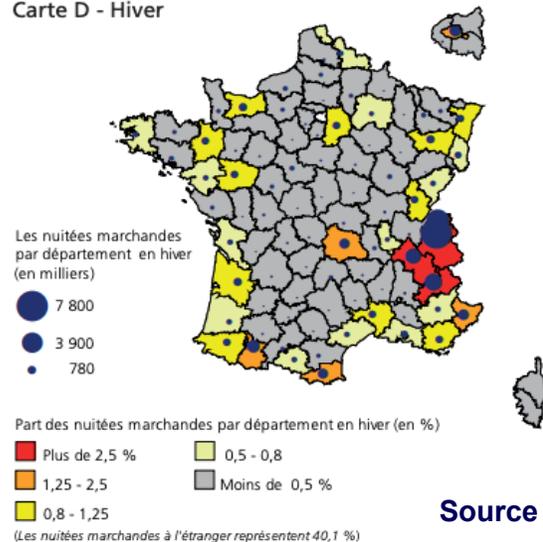
A l'international

- Développer des offres de **voyages lents et décarbonés**, en partenariat avec les acteurs des pays traversés
- Développer des offres de **voyages immersifs** avec les acteurs locaux de la région visitée
- Développer des **offres européennes** haut de gamme/ ciblant les publics qui voyagent loin en avion

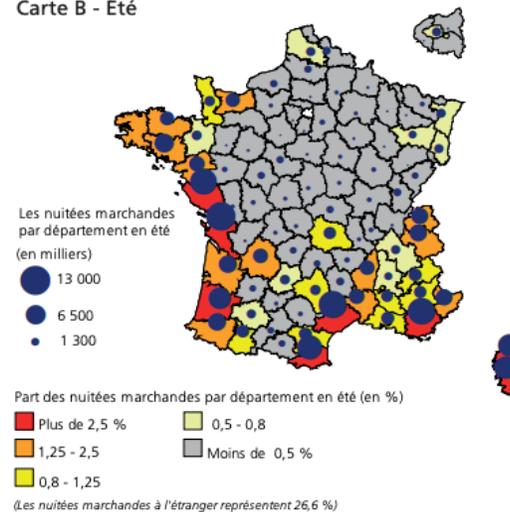
En France

- **Développer des offres ciblant les publics qui voyagent loin en avion** : tourisme haut de gamme, tourisme expérientiel, promotion du tourisme en France pour les résidents, R&D
- **Aller vers une désaisonnalisation du tourisme** : offres et promotion de la montagne hors hiver, de la côté méditerranéenne en toutes saisons, de la côté atlantique au printemps/automne, de la campagne...
- **Proposer des offres d'hébergement décalée dans la semaine** pour éviter les grands départs
- **Développer le tourisme de circuit à vélo** : itinéraires cyclables, circuits touristiques à vélo, réseau de services et location de vélos/ VAE, recharge et stationnement dans les hébergements

Carte D - Hiver



Carte B - Été



Source : DGE, 2016

Mobiliser les acteurs du tourisme et du transport

Fréquence des voyages en avion

Usage de la voiture pour la MLD

Nouvelles formes de tourisme

Gouvernance carbone du tourisme



Pour permettre les déplacements sur place des touristes qui sont venus sans voiture

- **Mettre les acteurs locaux du tourisme et du transport autour de la table** : offres de navettes, de transport à la demande associées à des activités et hébergements, location de voitures électriques sobres dans les hébergements collectifs et gares
- **Mobiliser les hébergeurs** : information sur les possibilités de mobilité, mise à disposition de VAE



Pour promouvoir de nouvelles formes de tourisme

- **Mobiliser les acteurs de la promotion touristique** : réorientation de la promotion du tourisme en France, aujourd'hui axée vers les touristes étrangers, vers les résidents français
- **Mobiliser les intermédiaires de tourisme** : promotion des offres touristiques résilientes locales

Former les acteurs du tourisme aux enjeux énergie-climat



Mettre en place une gouvernance carbone du tourisme

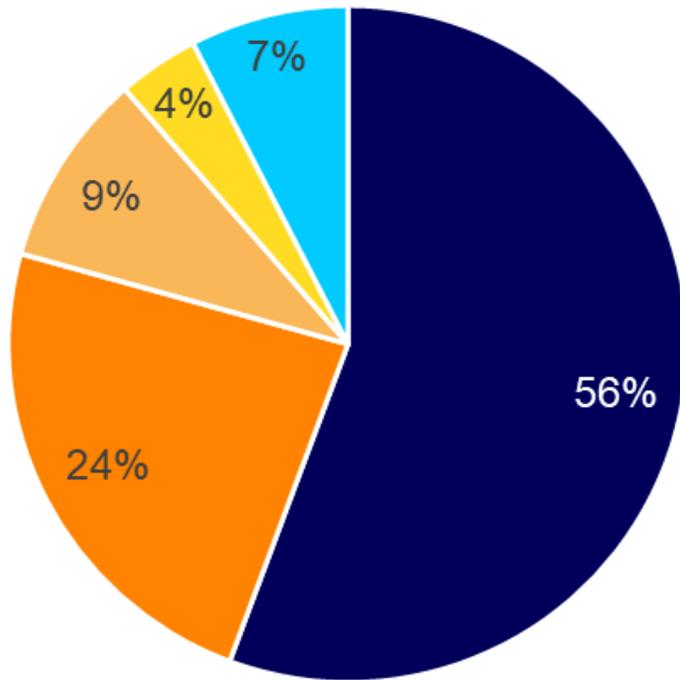
- **Ministère du tourisme** pour une stratégie d'ensemble (promotion, formation des acteurs, planification des grandes infrastructures) et un suivi haut niveau des flux physiques
- **Régions et AOM** : adaptation de l'offre locale de TC, itinéraires et circuits à vélo
- **Comités et offices du tourisme** : animation de partenariats entre les acteurs locaux du tourisme et du transport ; soutien et promotion aux nouvelles offres touristiques résilientes ; accompagnement des acteurs locaux aux changements de pratiques ; mise en place des formations de acteurs

Created by Eko Purnomo from the Noun Project

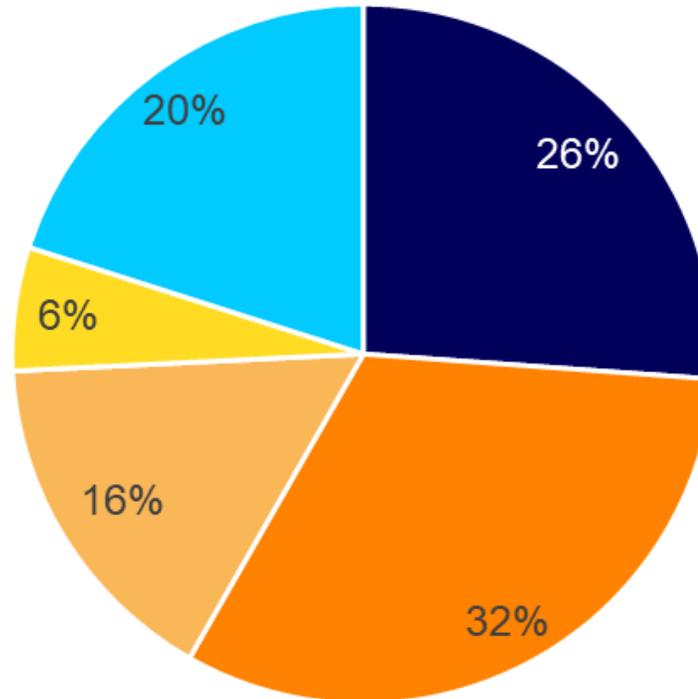
Décarboner les déplacements professionnels

Les déplacements professionnels : les motifs

Voyages professionnels par motifs



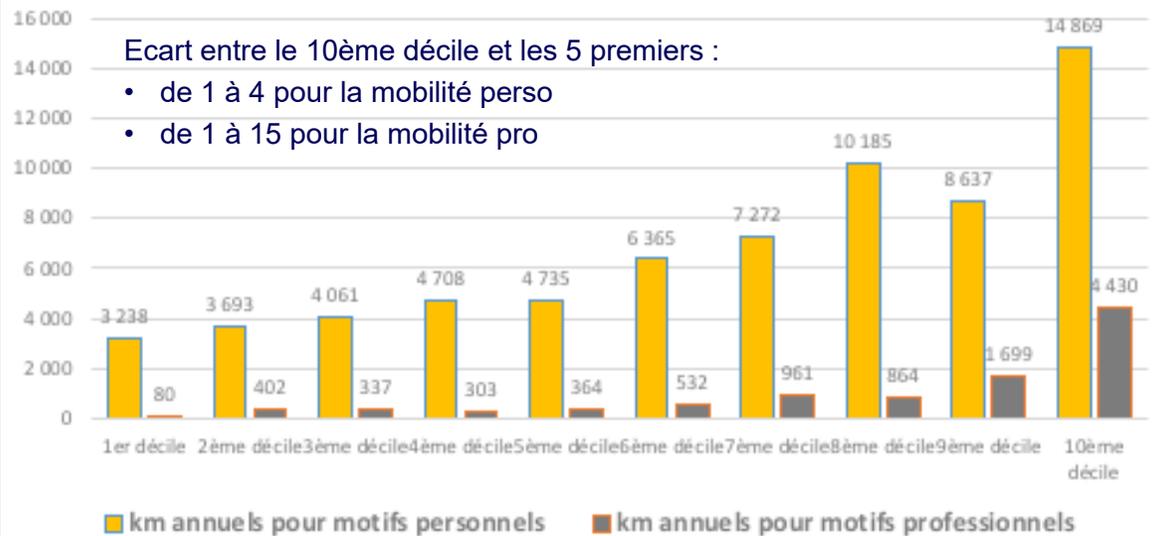
Distances parcourues



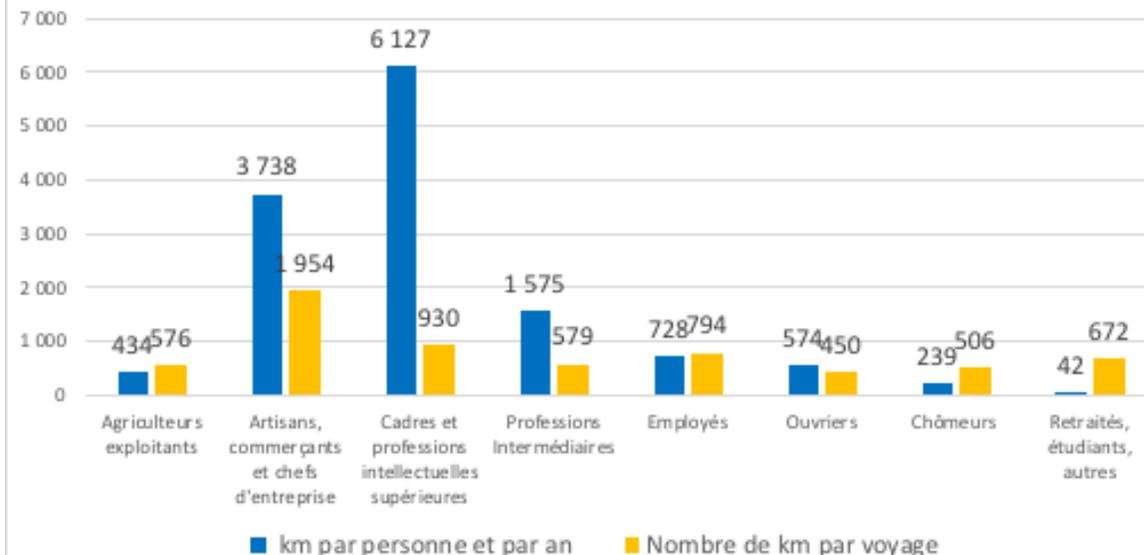
- Travailler dans son lieu fixe et habituel
- Travailler en dehors d'un lieu fixe et habituel, sauf tournée
- Stage, conférence, congrès, formations, exposition
- Tournées professionnelles (VRP), ou visites de patients
- Autres motifs professionnels

Le déplacement professionnel, une pratique inégalement répartie

Niveau de revenu et mobilité de longue distance

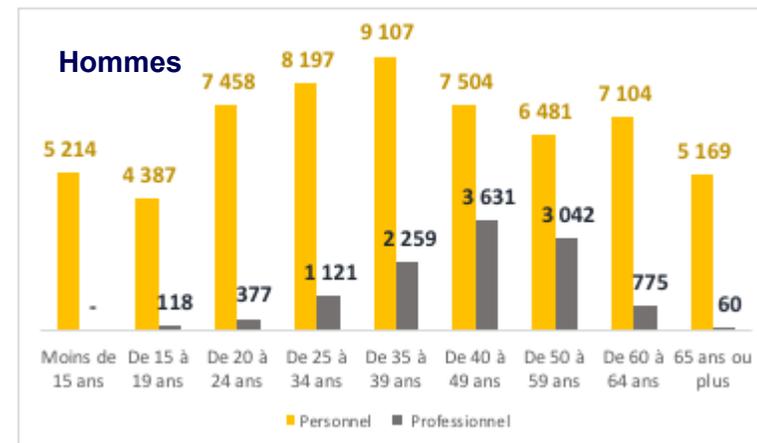
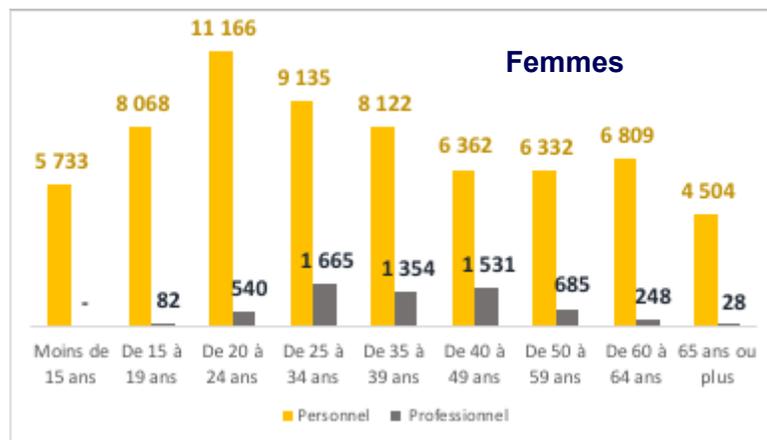


Kilomètres annuels parcourus et kilométrage moyen du voyage par catégories socio-professionnelles



Genre et mobilité de longue distance

km parcourus par personne et par an



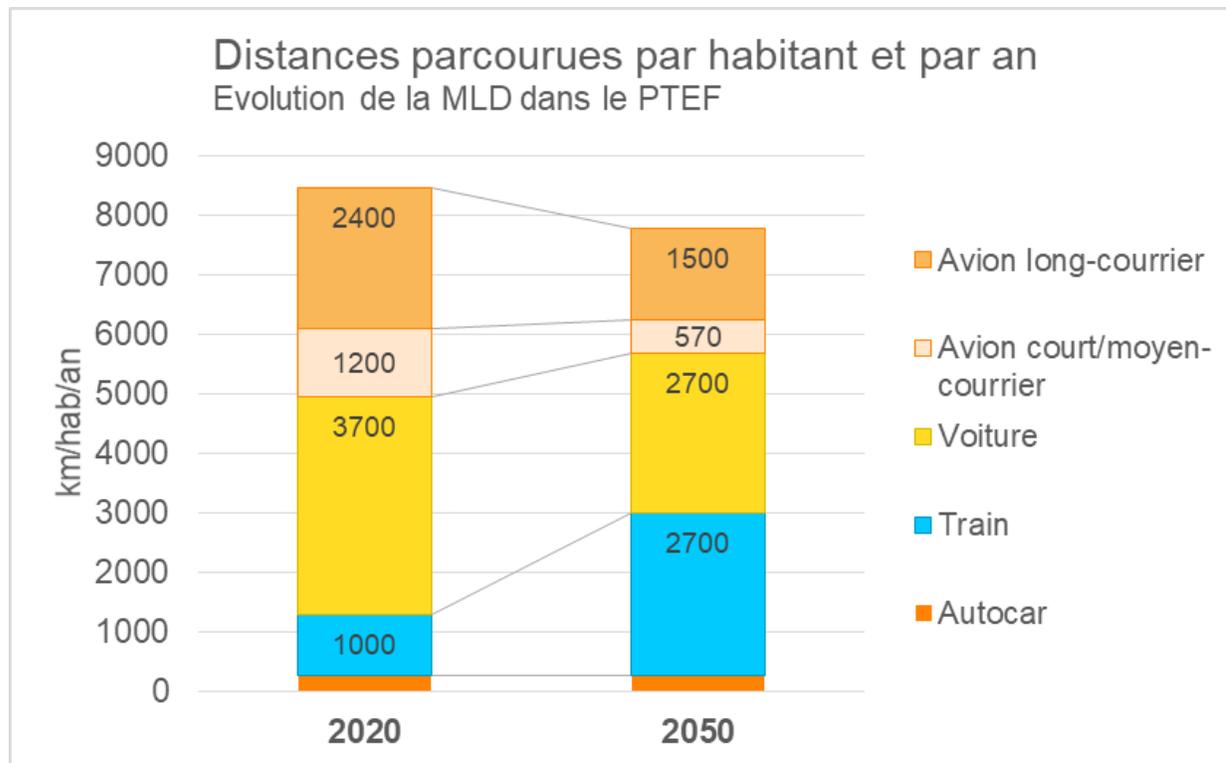
Encourager les entreprises dans la transformation

par l'obligation de mise en place d'une stratégie de décarbonation des déplacements professionnels :

- Privilégier la visioconférence,
- Pour les voyages physiques restants, choisir le train plutôt que l'avion,
- Convertir les flottes automobiles, opter pour des véhicules sobres et électriques (voitures légères, aérodynamiques, ou vélos à assistance électrique).

Une entité publique ou indépendante, existante ou à créer, sera chargée du contrôle et de l'accompagnement des entreprises concernées dans le suivi de leur stratégie

Une mobilité de longue distance plus résiliente en 2050



Sobriété sur l'aérien

- ~ -30 % de voyages professionnels en avion
- Fréquence divisée par 2 pour 30 % des vols longs de vacances
- 30 % des vols longs pour vacances remplacés par des voyages en Europe (en train)

Reports vers le train

- ~30 % des distances en voiture reportées vers le train
- ~50 % des distances court/moyen-courrier reportées vers le train

Transformer les modes de transport

Une offre ferroviaire de plus en plus concentrée sur les trajets de 200-900 km

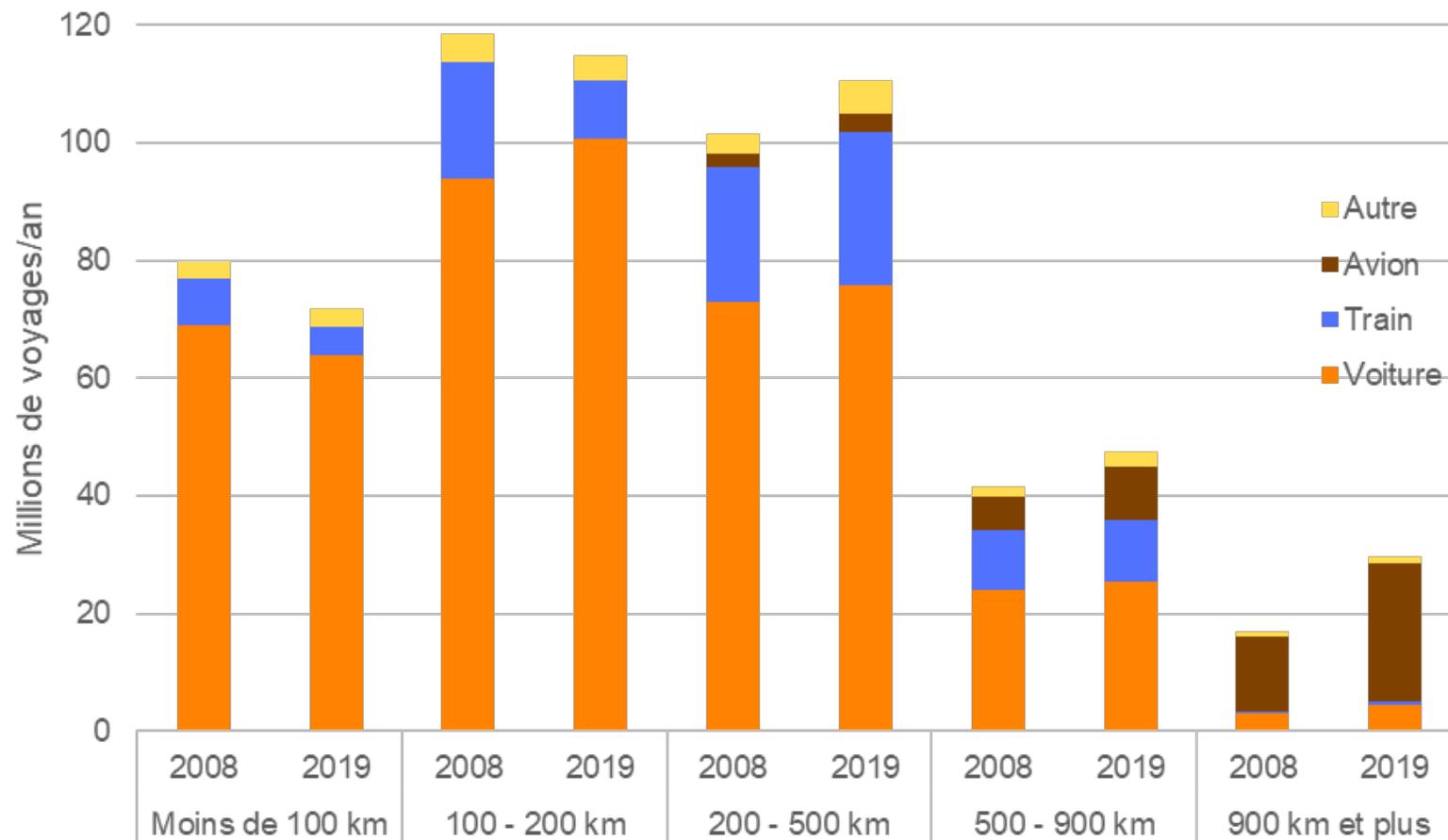
Train

Voiture

Avion

Constat

- le trafic est en baisse sur la moyenne distance,
- le train est absent de la très longue distance



Faciliter l'usage du train

Train

Voiture

Avion

Pourquoi ne prend-on pas plus le train ?

- Un prix du billet jugé élevé, notamment pour les familles
- Un voyage long et compliqué : temps trop élevé, multiples correspondances
- Une insuffisance des possibilités de correspondance pour rejoindre le lieu de destination

Pour tripler le trafic en voyageurs-km à horizon 2050 et rendre effectif le report modal, il nous faut des trains

Développer une offre ferroviaire variée

- des **trains internationaux pour parcourir l'Europe** : train classiques de jour et de nuit, trains à grande vitesse de jour et, pourquoi pas, de nuit, notamment vers l'Espagne et l'Italie, destinations préférées des Français
- des **trains qui permettent des transversales et la desserte des villes moyennes**, sous la forme de trains classiques et de trains à grande vitesse à capacité modérée
- des **dessertes low cost** capacitaires renforcées
- **desservir davantage de gares en direct** (objectif doublement)
- **stopper la suppression des petites lignes** et développer des solutions type train léger pour une utilisation en correspondance avec les trains de longue distance

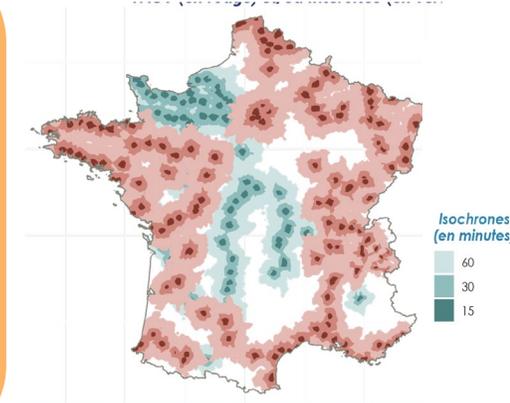
Limiter le prix

- par une **baisse de la TVA** (taux de 5,5%)
- par l'usage de **tarifs sociaux** permettant de réduire le coût du voyage pour des publics ciblés (jeunes, familles)

Accélérer le développement de l'intermodalité en gare

- par une **mise en tourisme** des offres de transport collectif
- **vélos en location, TAD**

Gares desservies par au moins deux trains quotidiens (TAGV et Intercités)



source ART d'après données SNCF Réseau et INSEE

Un réseau ferré bien entretenu, modernisé et facile d'accès pour les opérateurs

Train

Voiture

Avion

Entretien, régénérer et moderniser les 28 000 km de lignes du réseau ferré français, de manière à accueillir 2 fois plus de trains-km:

Poursuivre l'électrification du réseau

Veiller à la résilience du service voyageurs en prévoyant des itinéraires alternatifs (infrastructures en bon état et plan de transport associés)

Poursuivre le développement de lignes nouvelles en privilégiant la capacité et la résilience du système

Améliorer le rapport qualité/prix du service rendu aux opérateurs



Une voiture moins hégémonique pour les vacances en France

Train

Voiture

Avion

La voiture prend moins de place dans nos vies



- Usage réduit (~- 30%) dans notre vie quotidienne et pour nos voyages
- Certains ménages n'ont plus besoin de voiture

L'objet voiture évolue



- Voiture sobre : électrique, aérodynamique, peu puissante et légère
- 450 km d'autonomie
- Accompagné d'un réseau de bornes de recharges rapides (30') le long des réseaux routiers et autoroutiers



Baisser les limites de vitesse sur autoroute



Former à l'écoconduite pour les voitures électriques



Développer les offres de location de voiture en gare et chez les hébergeurs collectifs



Faciliter le covoiturage

Created by Cuputo
from the Noun Project



Transformer l'imaginaire autour de la voiture

Une place moins importante de l'aérien pour un voyage plus résilient

Train

Voiture

Avion

L'optimisation énergie-climat des pratiques du secteur

- **Au sol** : Electrification des stands et du roulage, single-engine taxi
- **En vol** : Limitation de l'emport carburant, minimisation du cost index, optimisation des trajectoires (montée et descente continues)

Les améliorations technologiques de l'avion

- Retour des **turbopropulseurs** sur les liaisons régionales, **renouvellement des flottes au rythme pré-COVID** avec des appareils de dernière génération (A220, A320neo)
- Introduction dès 2040 des premiers avions à propulsion hydrogène

Les transformations de l'usage

- **Densification** des cabines
- **Réglementation de l'usage, à la baisse**

Les transformations des pratiques de voyage

Pour les moyens-longs courriers

- Voyages lointains moins fréquents mais séjours plus longs
- Offres de voyages lointains en train/ « sans avion ou presque »
- Voyages en Europe plus fréquents au détriment des voyages plus longs

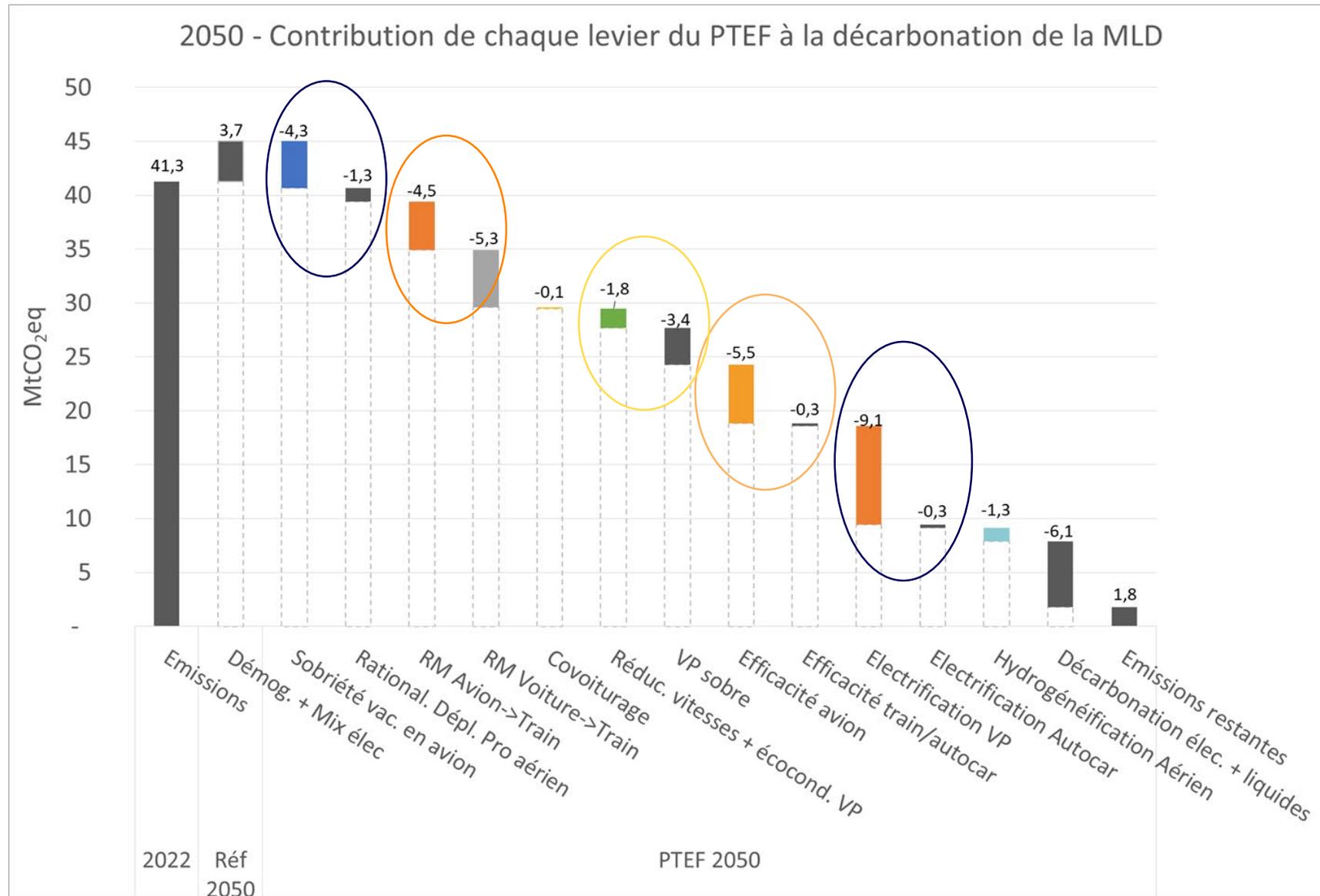
Pour les courts-moyens courriers

- Reports vers le train de 50% des voyages en Europe

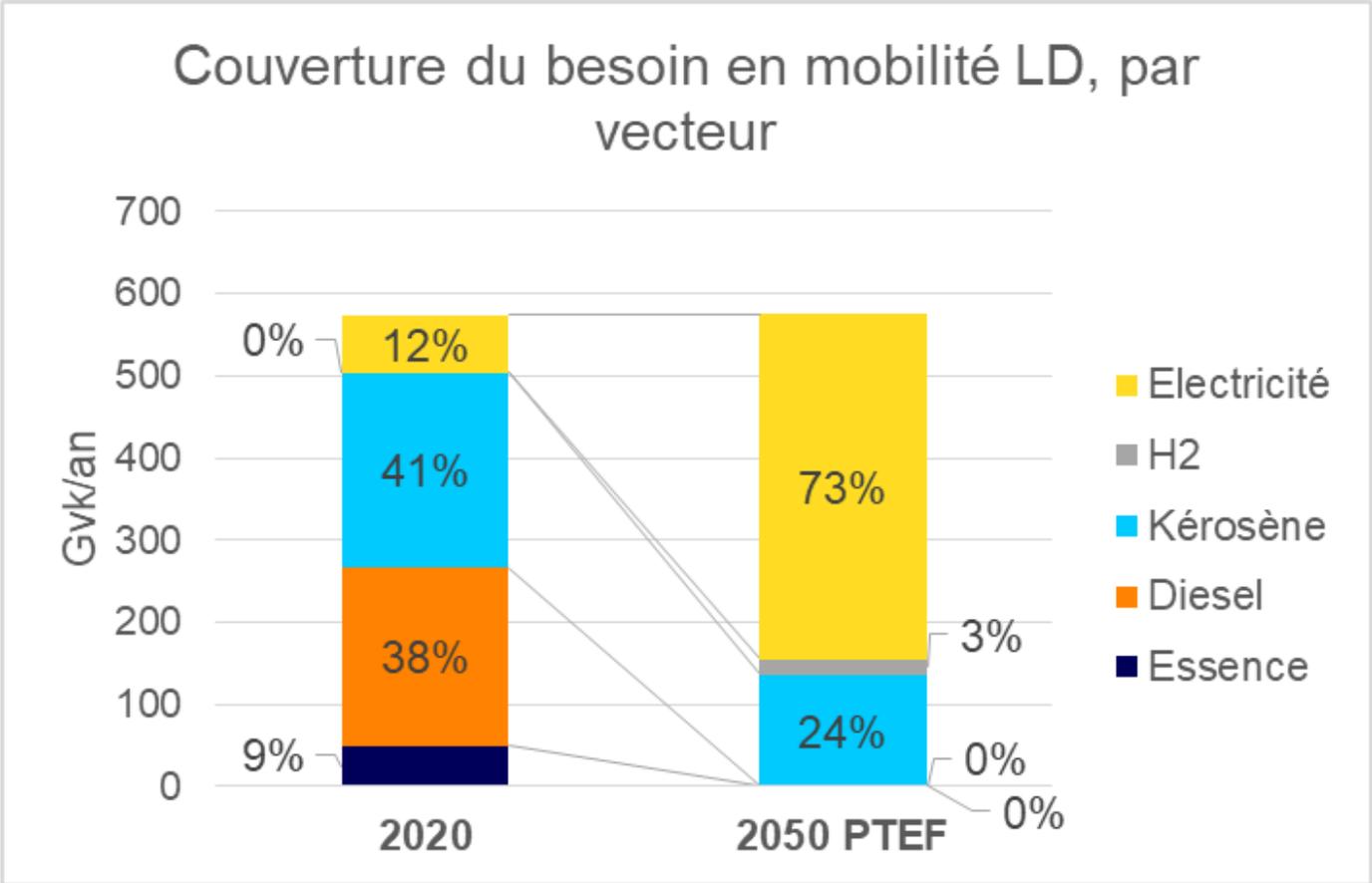
Encouragement des entreprises à diminuer l'usage de l'avion pour les déplacements professionnels.

Carbone, énergie, emploi, pendant et après la transformation

Une décarbonation quasi-totale de la MLD d'ici 2050



Une dépendance réduite aux énergies liquides



Une MLD résiliente dans un monde contraint en énergie

La technologie suffirait-elle ?

Hypothèse technoptimiste

Pas de sobriété sur l'aérien

Pas de voitures sobres

Pas de report modal

Pas de baisse des vitesses sur autoroute

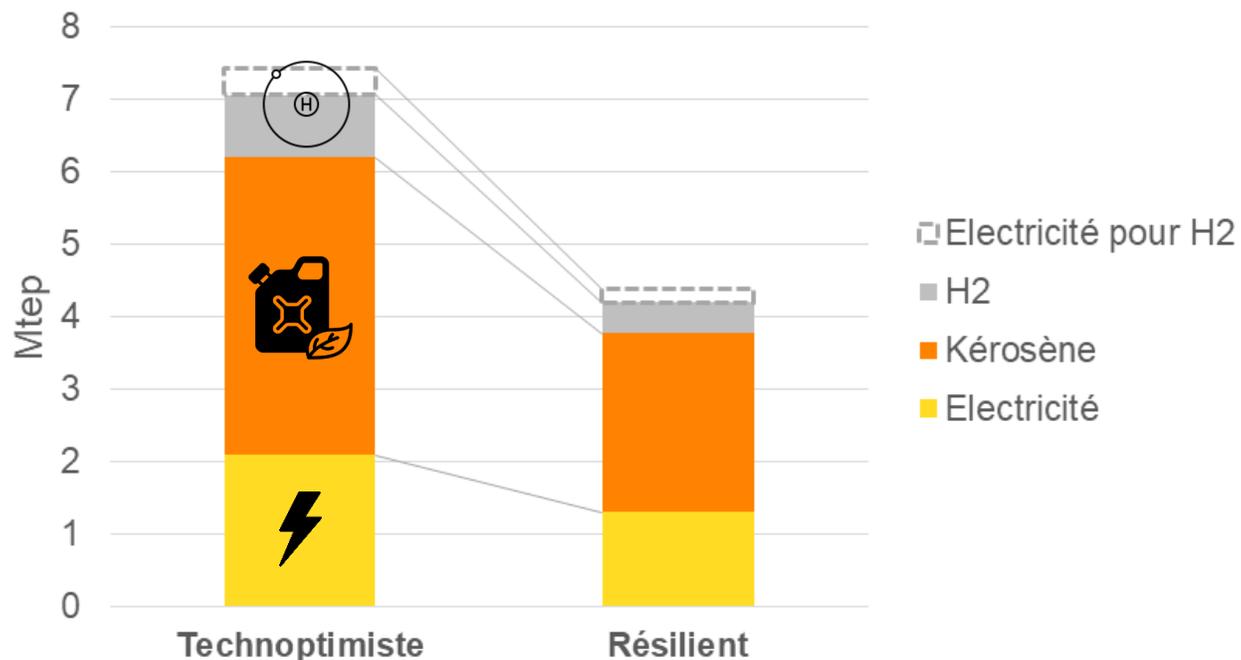
Avions efficaces, avions hydrogènes

Electrification des voitures

La contrainte énergétique est (trop) forte

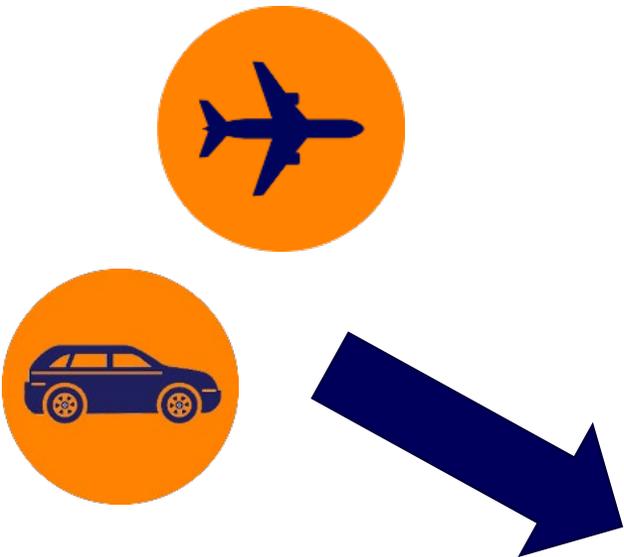
- ~4 Mtep de carburants liquides à produire
- Biomasse en concurrence forte avec les autres secteurs
- ~3 départements français pour une production de biomasse dédiée

Energie finale à produire en 2050, par type de vecteur



→ Vu d'aujourd'hui, les évolutions des comportements et la sobriété des véhicules dans la MLD sont des facteurs clés de la résilience de l'économie française

Les transformations de l'emploi



Nos messages clés

Décarboner fortement nos voyages, c'est possible !

Le tryptique « Électrification, efficacité et sobriété » réduit les risques de crises énergétiques pour les prochaines décennies

Réduire l'usage de l'avion permet de réduire les risques énergétiques pour l'économie française dans les décennies à venir

Nos grandes propositions



Décarboner les voyages professionnels



Réinventer le voyage en train pour pouvoir se passer de plus en plus de la voiture ou de l'avion



Réduire la fréquence des voyages à l'autre bout du monde pour se passer progressivement d'avion



Créer l'offre touristique qui permette un voyage résilient



Créer une gouvernance du tourisme pour mettre les acteurs du tourisme et du transport en mouvement

Table-ronde



Alain Krakovitch
Directeur
TGV & Intercités - SNCF



Emilie Riess Demeusois
Directrice RSE
Groupe Pierre & Vacances
Center Parcs



Saskia Cousin
Anthropologue du tourisme
Paris Nanterre



Laurent Morel
Vice-Président
The Shift Project

Merci de votre attention

Posez vos questions via l'onglet **Q&R** sur **Zoom**,
ou en **commentaire** sur **Facebook** !

Retrouvez le rapport et sa synthèse sur theshiftproject.org

Un replay de cet événement sera publié sur youtube.com/TheShiftProjectThinkTank

Contacts :

Béatrice Jarrige

Cheffe de projet Mobilité Longue Distance
beatrice.jarrige@theshiftproject.org

Ilana Toledano

Contact presse
ilana.toledano@theshiftproject.org

