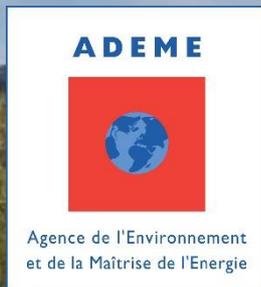


Retrouvez la publication en ligne sur www.theshiftproject.org

Décarboner la mobilité en Vallée de la Seine

Démarrage du webinaire à 17h30

DÉCEMBRE 2020



Introduction



Michel Gioria

Directeur régional Ile-de-France

ADEME

Présentation de l'étude



Nicolas Raillard

Chef de projet

« Décarboner la mobilité en Vallée de la Seine »

The Shift Project



Paul Boosz

Chargé de projet

« Décarboner la mobilité en Vallée de la Seine »

The Shift Project



Laura Foglia

Cheffe de projet

« Guide pour une mobilité quotidienne bas carbone »

The Shift Project

Présentation de l'étude



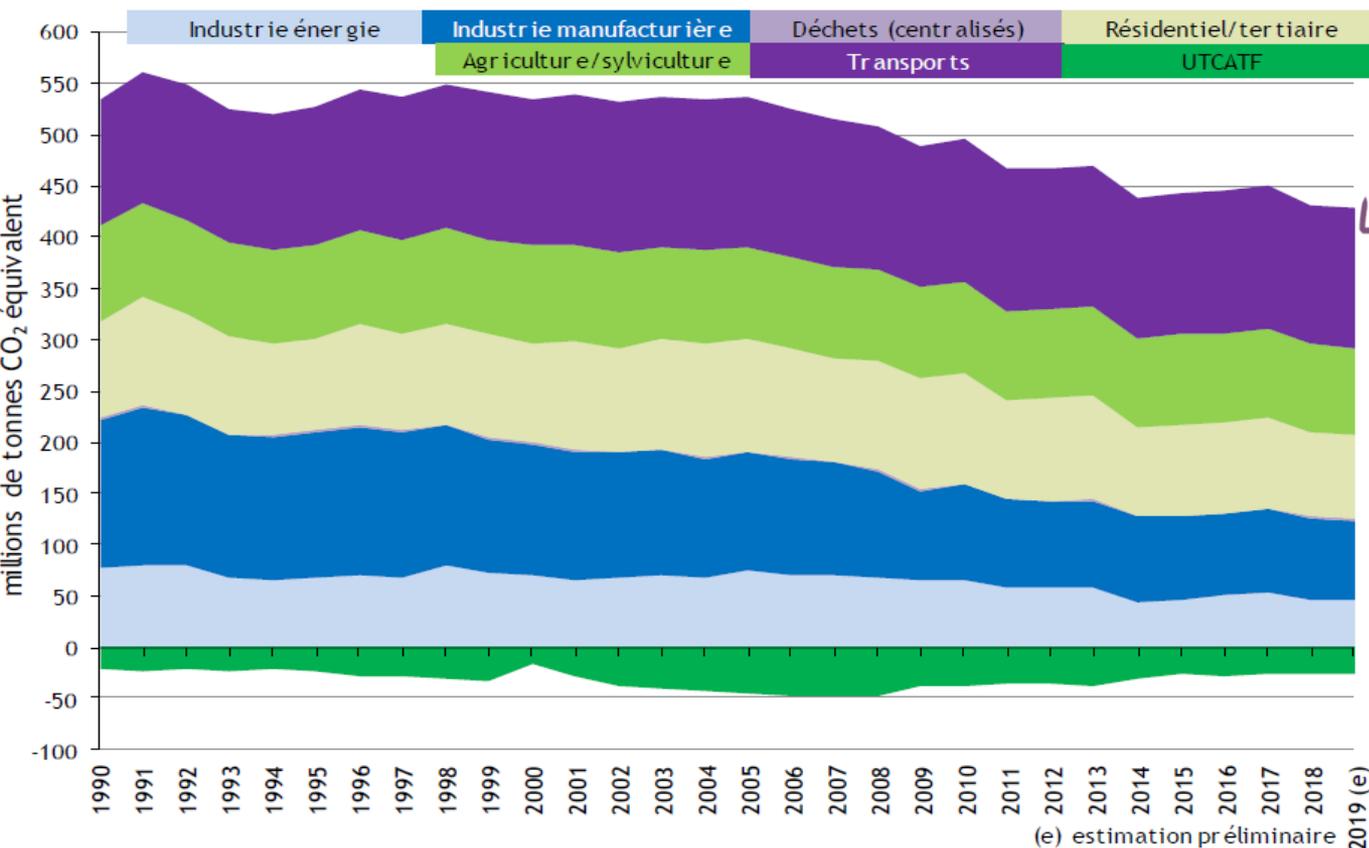
Nicolas Raillard

Chef de projet

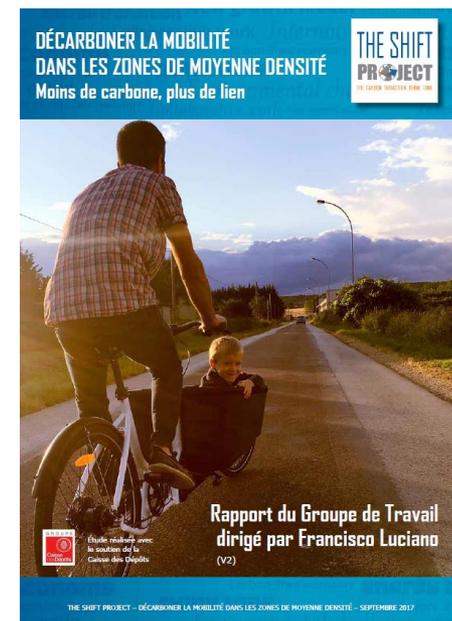
« Décarboner la mobilité en Vallée de la Seine »

The Shift Project

Enjeux de la mobilité locale en Vallée de la Seine



~130 MtCO₂eq
Dont ~45 %
pour la mobilité locale

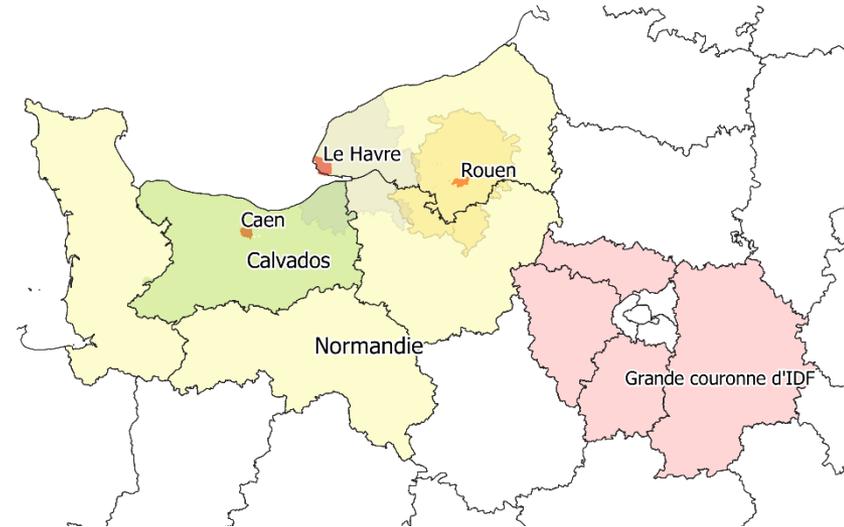


Périmètre de l'étude

périmètre de l'étude

hors champ
d'étude

| | |
|--|--|
| personnes | marchandises |
| mobilité locale (<80km) | longue distance |
| AU « Vallée de la Seine » | Paris+1 ^{ère} C, rural isolé |
| moyen terme | long terme (> 10 ans) |
| CO₂ (ACV), NO_x , PM | COV , O ₃ , SO ₂ |
| temps de déplacement, budget | autres impacts |
| domaines d'action prometteurs | autres possibilités ... |




Mobilité


Emissions CO₂
& oxydes d'azote,
particules fines


**Estimation
ACV véhicule**


Temps


Dépenses et économies

Présentation de l'étude



Paul Boosz

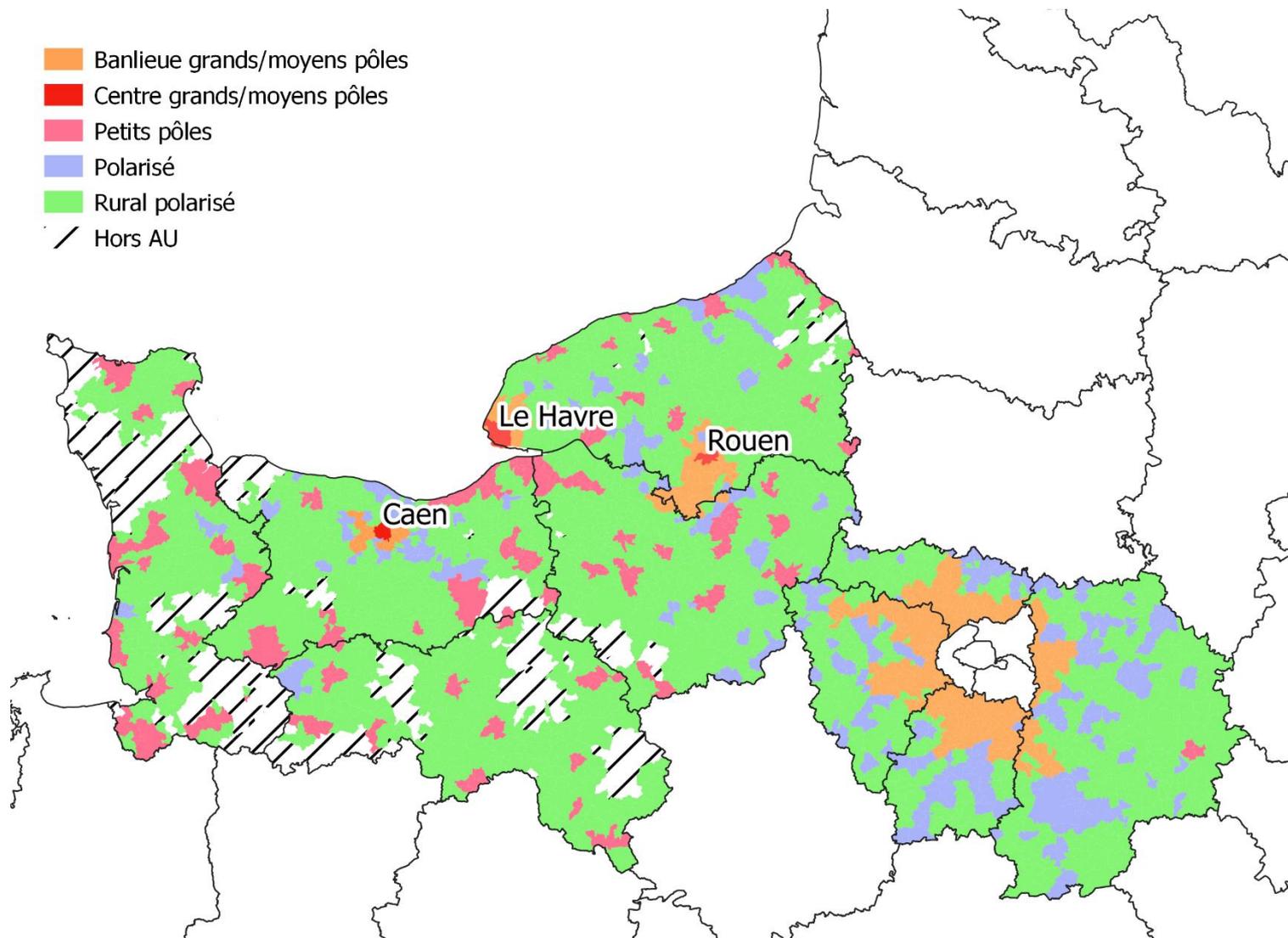
Chargé de projet

« Décarboner la mobilité en Vallée de la Seine »

The Shift Project

Nos zones d'études

Définition



Nos zones d'études

Concrètement



Ville-centre, Rouen



Banlieue, Grande couronne d'IDF



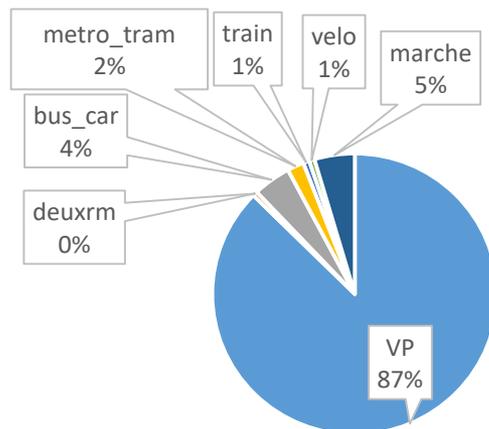
Banlieue petit pôle, Lisieux



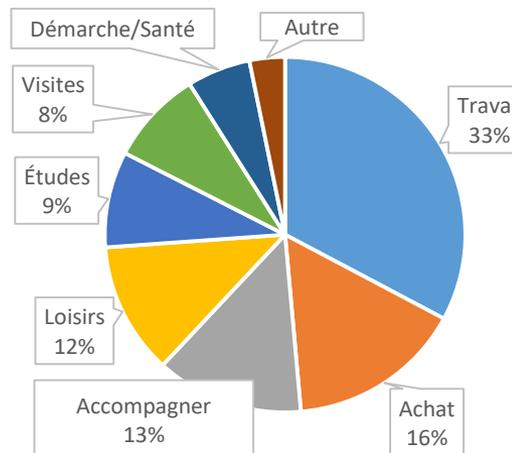
Rural polarisé, Calvados

La mobilité sur nos zones (1/3)

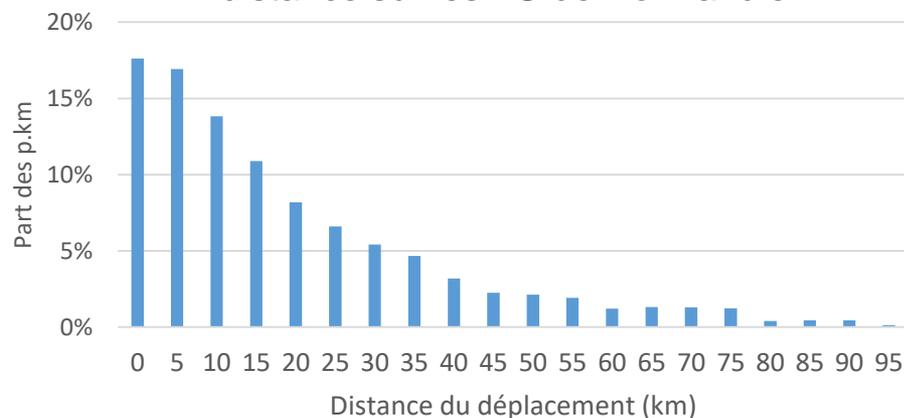
Part des distances parcourues par mode sur les AU du Calvados



Part des distances parcourues par motif sur l'EMD du Havre

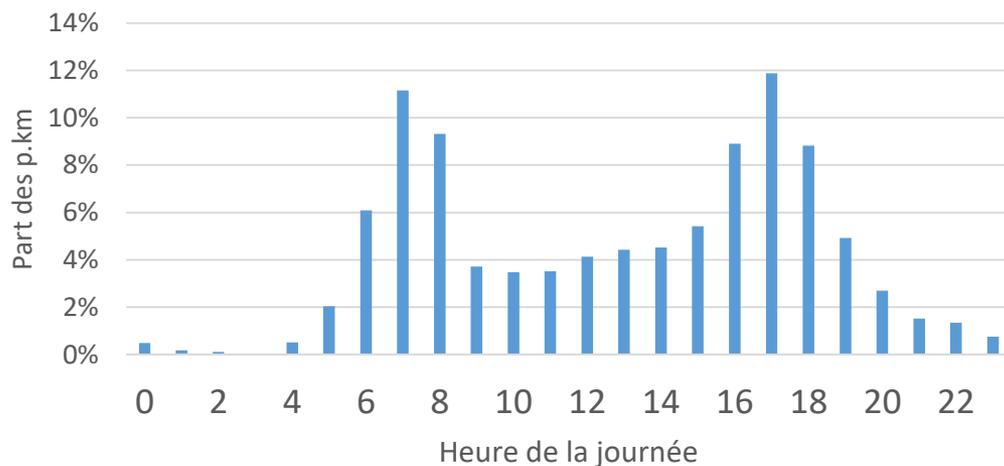


Part des distances parcourues par classe de distance sur les AU de Normandie

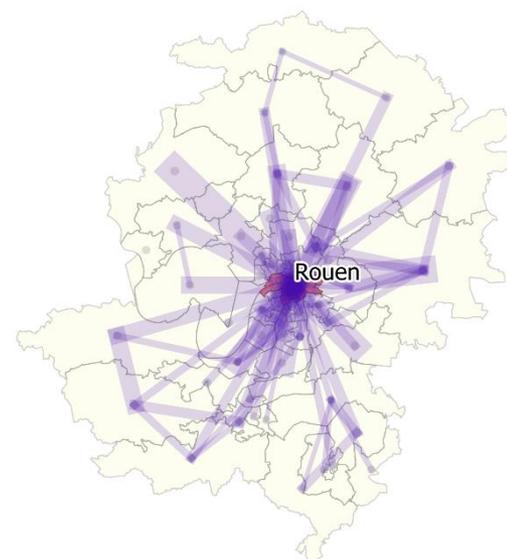


La mobilité sur nos zones (2/3)

Part des distances parcourues par heure de la journée en grande couronne d'IDF

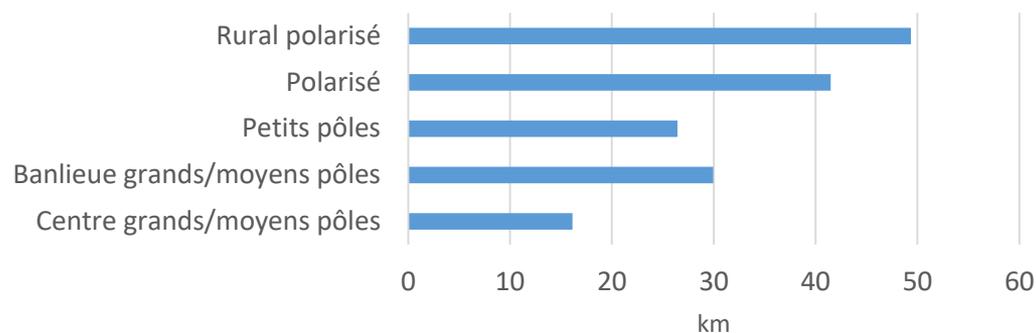


Flux de déplacements sur l'EMD de Rouen

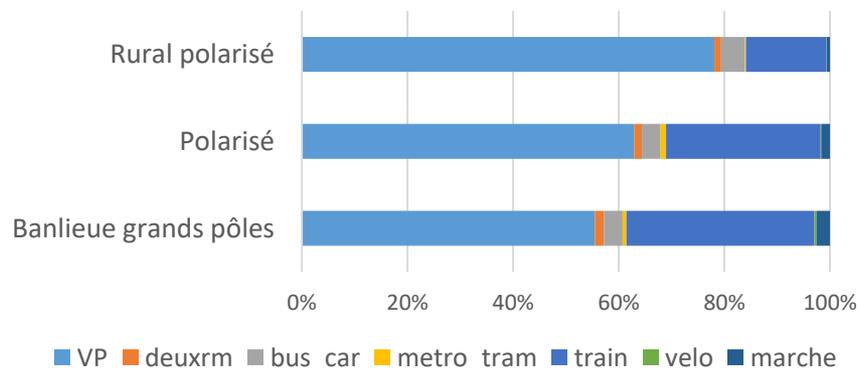


La mobilité sur nos zones (3/3)

Distances parcourues par jour de semaine par habitant en Vallée de la Seine



Partage modal en p.km en grande couronne d'IDF



Quels domaines d'action avons-nous étudié ?

Télétravail



Livraison des achats



systeme
vélo



personnes * km
~~véhicules * km~~
personnes par
véhicule



$\frac{\text{CO}_2}{\text{véhicules * km}}$



CO_2

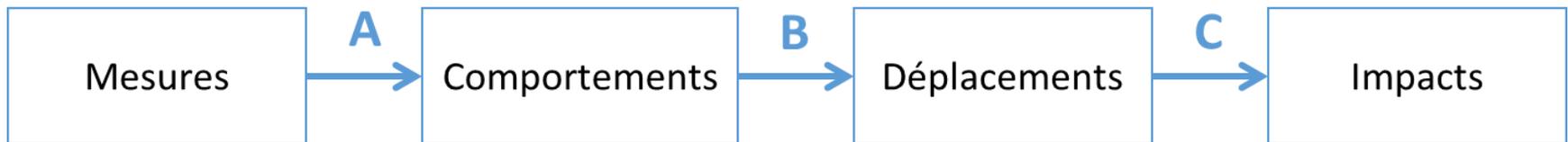
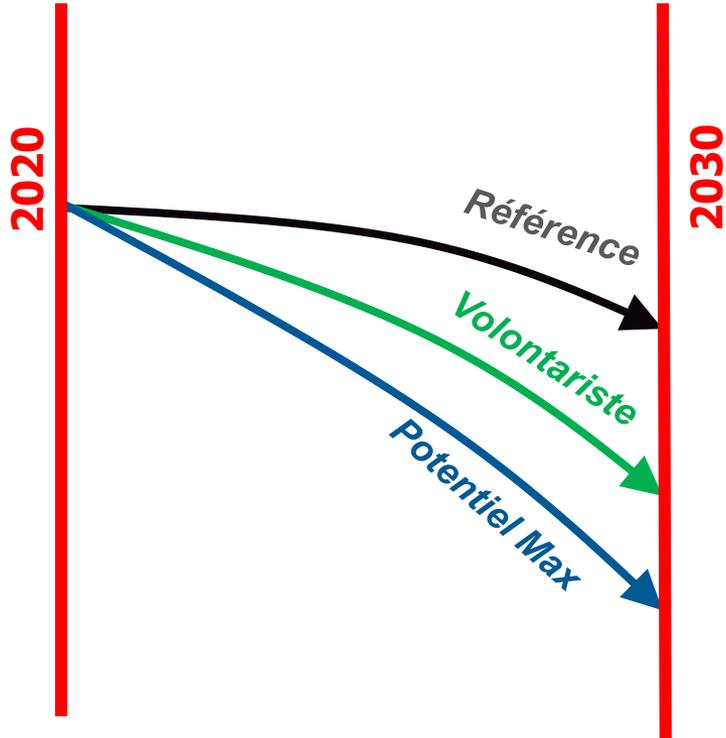
covoiturage



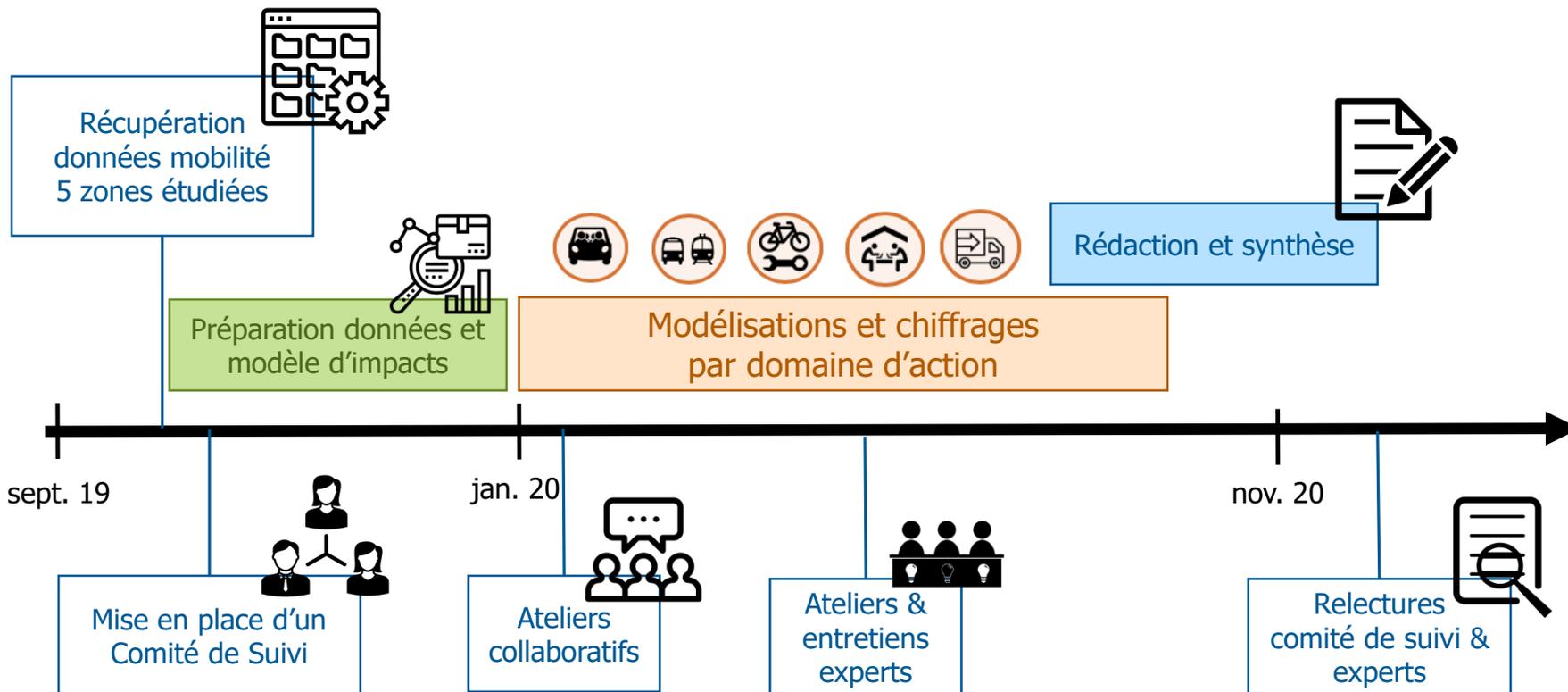
transports
publics
express



Méthode



Déroulé de l'étude



Hypothèses et résultats



Le télétravail

Hypothèses (chiffres pour l'EMD du Havre)



Volontariste mesures propres au domaine d'action

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

- **Scénario Volontariste :**

- 30% des emplois des entreprises > 250 salariés sont télétravaillés

- 10% des emplois des entreprises < 250 salariés sont télétravaillés

- Fréquence de télétravail moyenne : 1 jour/semaine

- Création et aménagement de 40 000 m² d'espaces de télétravail

- Création de 60 emplois pour la gestion et le ménage des espaces

- **Scénario Potentiel Max :**

- 47% des emplois sont télétravaillés

- Fréquence de télétravail moyenne : 2 jours/semaine

- Création et aménagement de 150 000 m² d'espaces de télétravail

- Création de 230 emplois pour la gestion et le ménage des espaces

Le télétravail

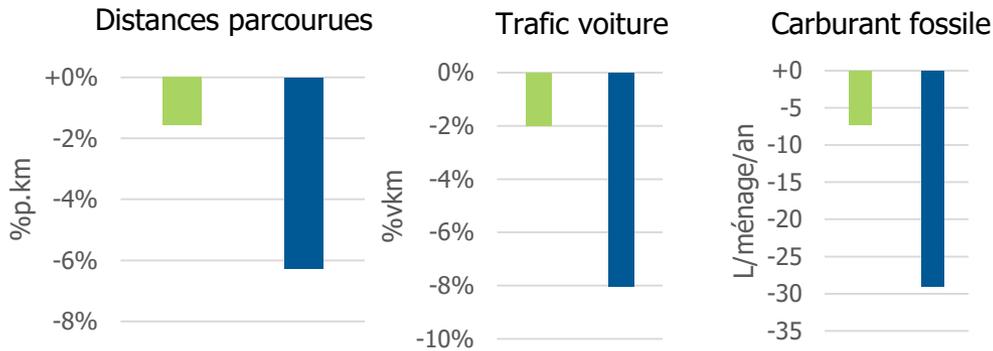
Résultats (chiffres pour l'EMD du Havre)



Volontariste mesures propres au domaine d'action

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

Mobilité



Économie

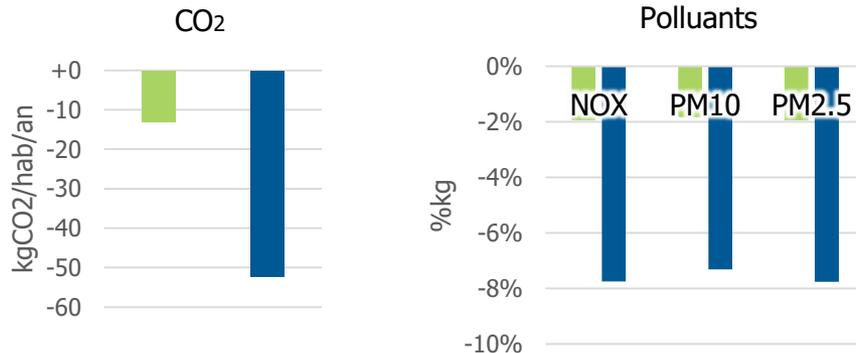
Budget des ménages
par ménage et par an

39 € d'économie pour la mobilité quotidienne
160 € d'économie pour la mobilité quotidienne

Dépenses publiques
par habitant et par an *par tCO₂ évité*

Pas de dépenses publiques

Émissions



Temps

1 min en moins dans les transports
4 min en moins dans les transports

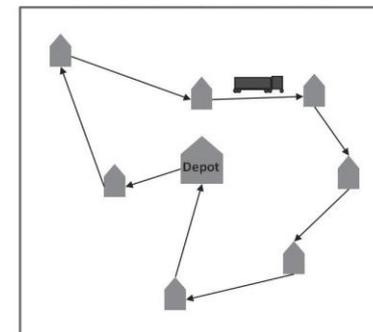
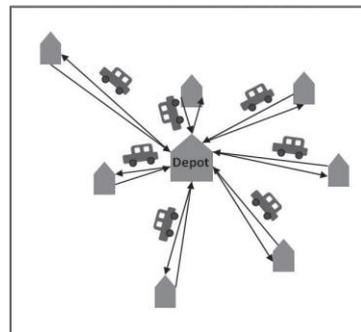
par jour de semaine et par habitant
(Référence = 1h10 /jr/hab)

La livraison des achats

Hypothèses (chiffres pour les AU Calvados)

Livraison par tournées

- transformer les grandes surfaces en entrepôts spécialisés
- déployer une flotte de livraison
 - 2 000 camionnettes
- agréger les achats
 - Tournées 2 fois par semaine
 - Chaque tournée livre 15 ménages
- déployer davantage des points multi-services
 - 2 600 m³ de consignes automatiques (8L / ménage)
 - 3 100 m³ d'équipement frigorifique (9L/ménage)
- assurer la préparation des paniers et la livraison
 - Création de 2 300 emplois pour la livraison
 - Création de 190 emplois pour l'aide à la commande hors Internet



Livraison collaborative

- assurer la préparation des paniers dans les grandes surfaces
 - Création de 4 100 emplois dans la préparation des paniers

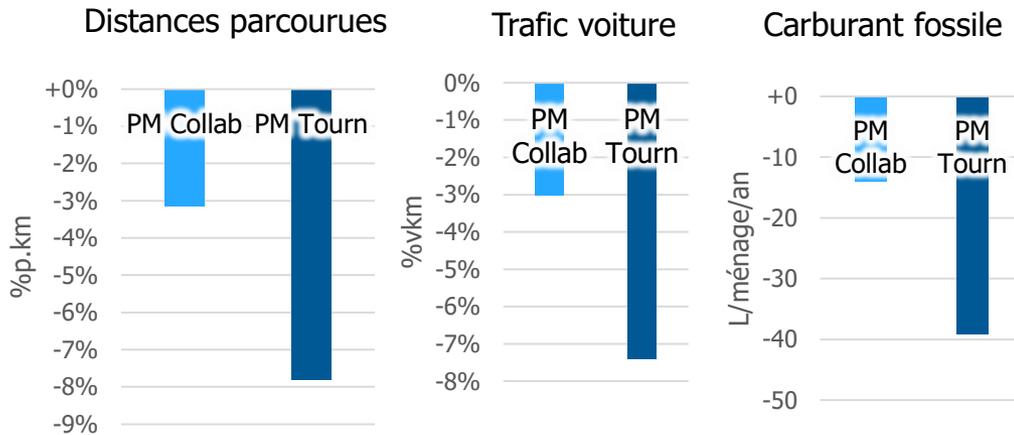
La livraison des achats

Résultats (chiffres pour les AU Calvados)

Potentiel Max Collab

Potentiel Max Tournées

Mobilité



Économie

Budget des ménages
par ménage et par an

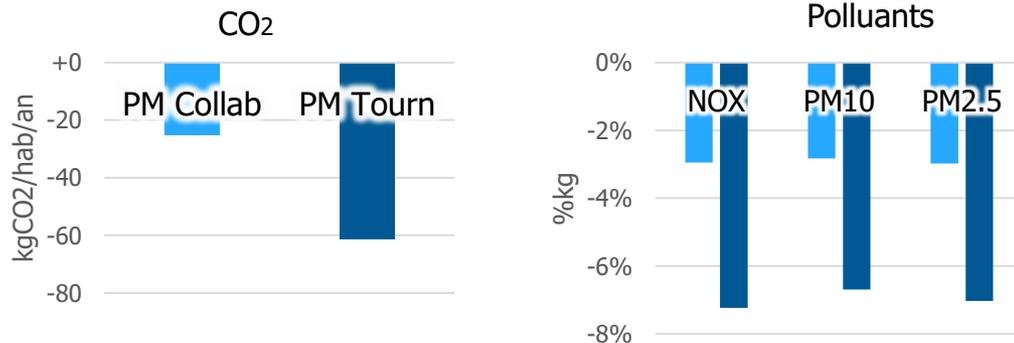
240 € de dépenses supp
pour la mobilité quotidienne

20 € d'économie
pour la mobilité
quotidienne

Dépenses publiques
par habitant et par an *par tCO₂ évité*

Pas de dépenses
publiques

Émissions



Temps

2 min en moins
dans les transports

5 min en moins
dans les transports

par jour de semaine et par habitant
(Référence = 1h10 /jr/hab)

Le système vélo

Hypothèses (chiffres pour l'EMD de Rouen)



Volontariste mesures propres au domaine d'action

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

Développement du système vélo

- mettre en place des infrastructures cyclables
 - 2 200 km d'autoroutes vélo
 - 3 500 km de routes vélo
 - 5 700 km de signalisation vélo
 - 7 000 places de parking vélo
 - 64 ouvrages d'art anti-coupure
- équiper les ménages
 - Achat de 17 000 (85 000 en PM) vélos/VAE/vélo cargo neufs par an
 - Achat de vêtements adaptés, antivols...
- répandre la pratique du vélo
 - Création de 230 emplois dans des vélo-écoles

Hypothèse sur la mobilité

- scénario **Volontariste**
 - Estimation d'experts sur le développement du vélo
- scénario **Potentiel Max**
 - Tous les déplacements qui peuvent être raisonnablement faits à vélo (limite sur la charge, le nombre de personnes transportées et la distance) sont faits à vélo

Le système vélo

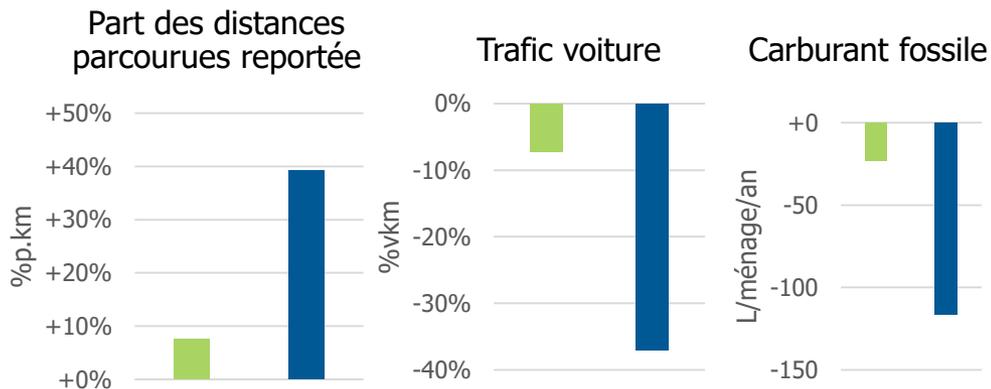
Résultats (chiffres pour l'EMD de Rouen)



Volontariste mesures propres au domaine d'action

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

Mobilité



Économie

Budget des ménages

par ménage et par an

Pas de dépense suppl
pour la mobilité quotidienne

330 € d'économie
pour la mobilité
quotidienne

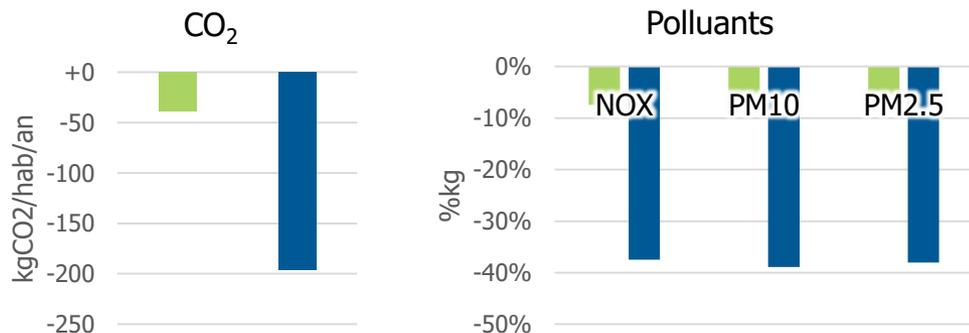
Dépenses publiques

par habitant et par an

64 € **64 €** **1400 €/tCO₂** **280 €/tCO₂**

par tCO₂ évité

Émissions



Temps

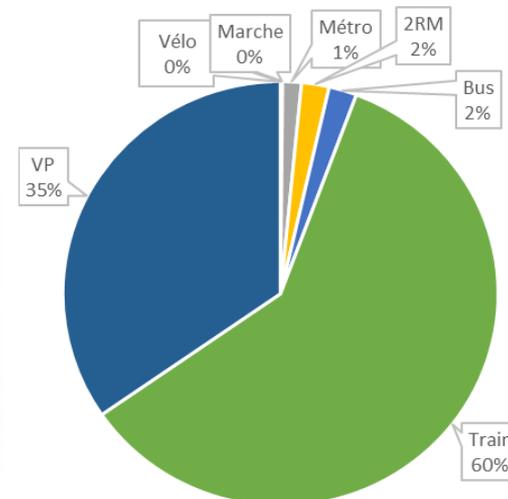
1 min en moins
dans les transports

2 à 8 min en plus
dans les transports

par jour de semaine et par habitant
(Référence = 1h10 /jr/hab)

Les Transports Publics Express

Hypothèses (chiffres grande couronne IDF)



Parts modales de la mobilité pendulaire en Vallée de la Seine

Développement des TPE

- Pôles intermodaux reliés aux TC urbains de Paris (12 unités)
- Réservation de voie existante (50 km)
- Gares autoroutières (50 unités)
- Renouvellement du parc de trains périurbains (600 trains) permettant 30 % d'augmentation de la capacité des trains en IDF

Hypothèses sur la mobilité

Tous les déplacements pendulaires faits par des gens qui habitent proches d'une gare ou d'une autoroute sont reportés de la voiture vers les TPE

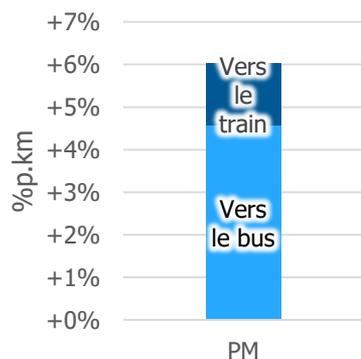
Les Transports Publics Express

Résultats (chiffres grande couronne IDF)

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

Mobilité

Distances reportées sur les TPE



Trafic voiture

- 11 % de trafic
(v.km)

Carburant fossile
Consommé par les ménages

- 42 L/ménage/an
de carburant consommé

Economie

Budget des ménages

par ménage et par an

160 € d'économie

pour la mobilité
quotidienne

Dépenses publiques

par habitant et par an

50 €/hab/an

par tCO₂ évité

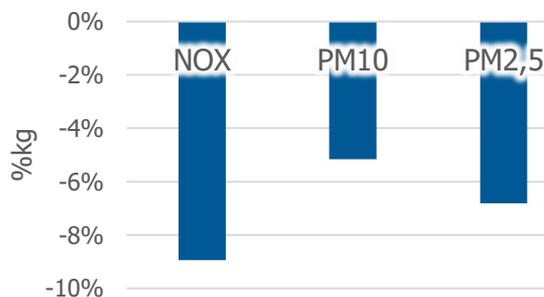
920 €/tCO₂

Emissions

CO₂

- 48 kg/hab/an
de CO₂ émis

Polluants



Temps

Pas d'évolution du temps
dans les transports

par jour de semaine et par habitant
(Référence = 1h10 /jr/hab)

Le covoiturage

Hypothèses (chiffres pour la grande couronne d'IDF)



Volontariste mesures propres au domaine d'action

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

Développement du covoiturage

- **mise en place d'infrastructures de covoiturage**

45 stations de covoiturage sur les autoroutes

80 stations de covoiturage sur les routes nationales (120 en PM)

1500 stations de covoiturage sur les routes départementales (3000 en PM)

- **aide à la mise en relation des covoitureurs**

Application de covoiturage : création de 60 emplois

Centre d'appels : création de 70 emplois (900 en PM)

Hypothèse sur la mobilité

- scénario **Volontariste**

Estimation d'experts sur la propension des gens à covoiturer

- scénario **Potentiel Max**

Tous les déplacements en voiture non chaînés cherchent à être covoituré

Le covoiturage

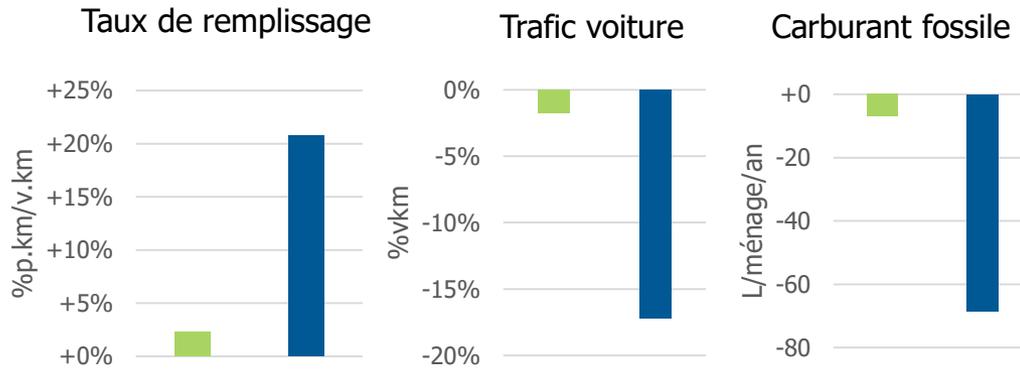
Résultats (chiffres pour la grande couronne d'IDF)



Volontariste mesures propres au domaine d'action

Potentiel Max avec mesures exogènes complémentaires

Mobilité



Économie

Budget des ménages
par ménage et par an

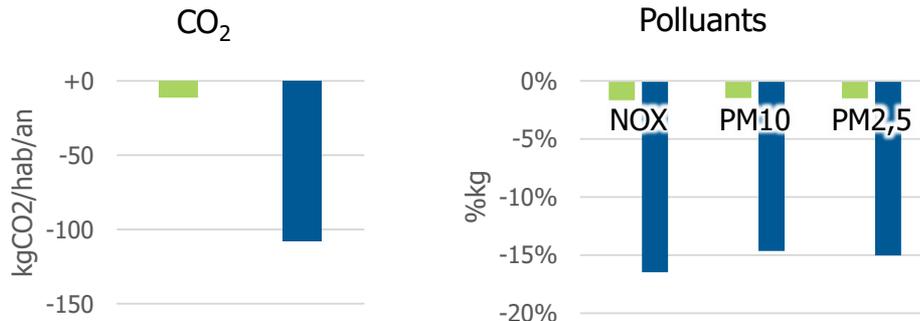
48 € d'économie
pour la mobilité quotidienne

480 € d'économie
pour la mobilité
quotidienne

Dépenses publiques
par habitant et par an *par tCO₂ évité*

2 € **10 €** **130 €/tCO₂** **80 €/tCO₂**

Émissions



Temps

1 min en plus
dans les transports

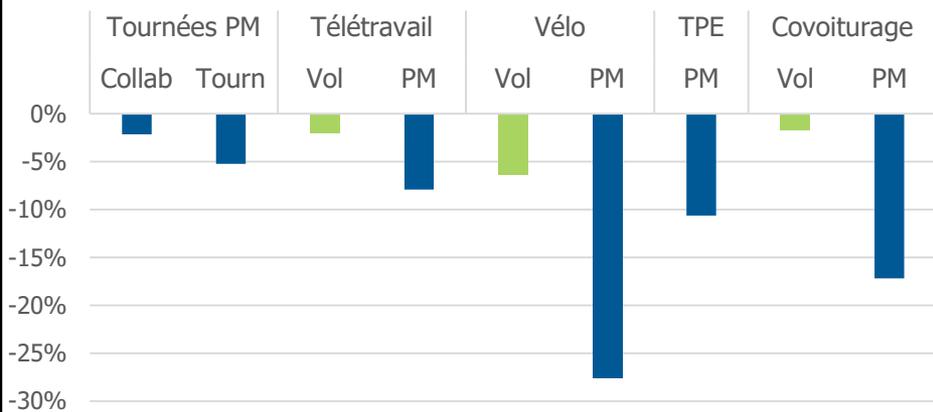
4 min en plus
dans les transports

par jour de semaine et par habitant
(Référence = 1h39 /jr/hab)

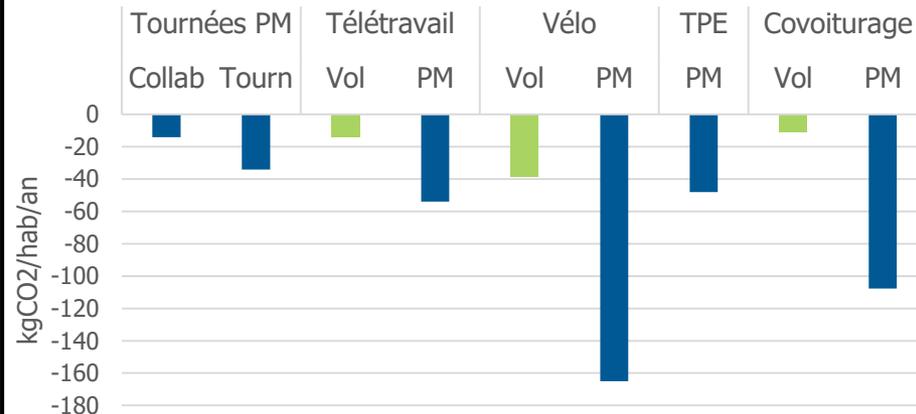
Synthèse des résultats

pour la grande couronne d'IDF

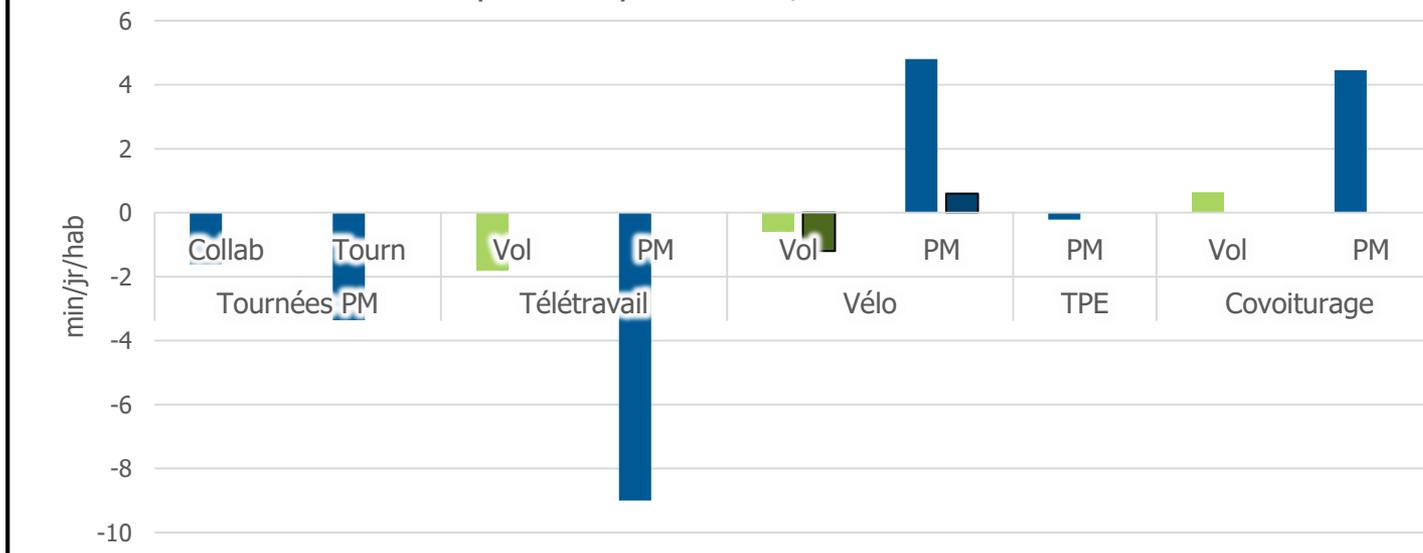
Réduction du trafic voiture



Émissions CO₂ ACV, par habitant et par an



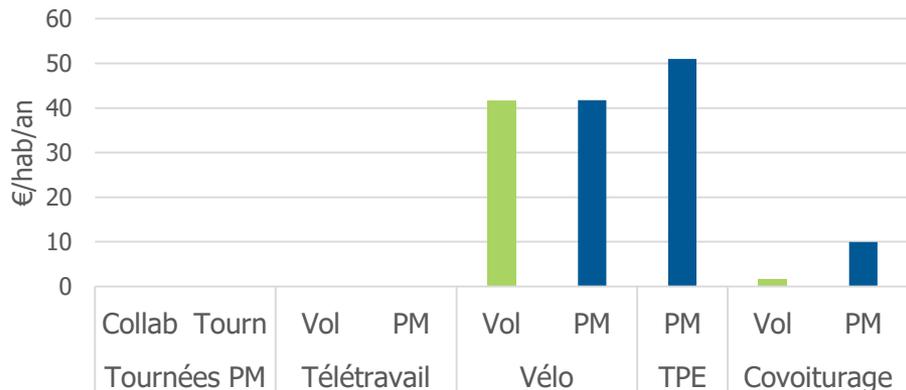
Évolution du temps de déplacement, par hab. et par jr de la semaine



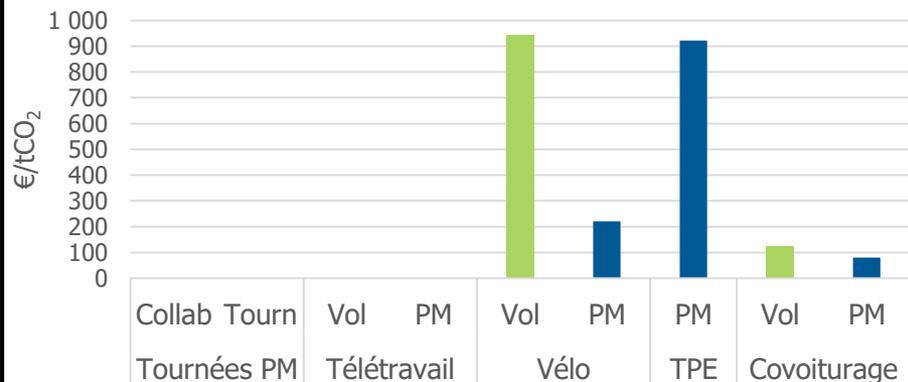
Synthèse des résultats économiques pour la grande couronne d'IDF



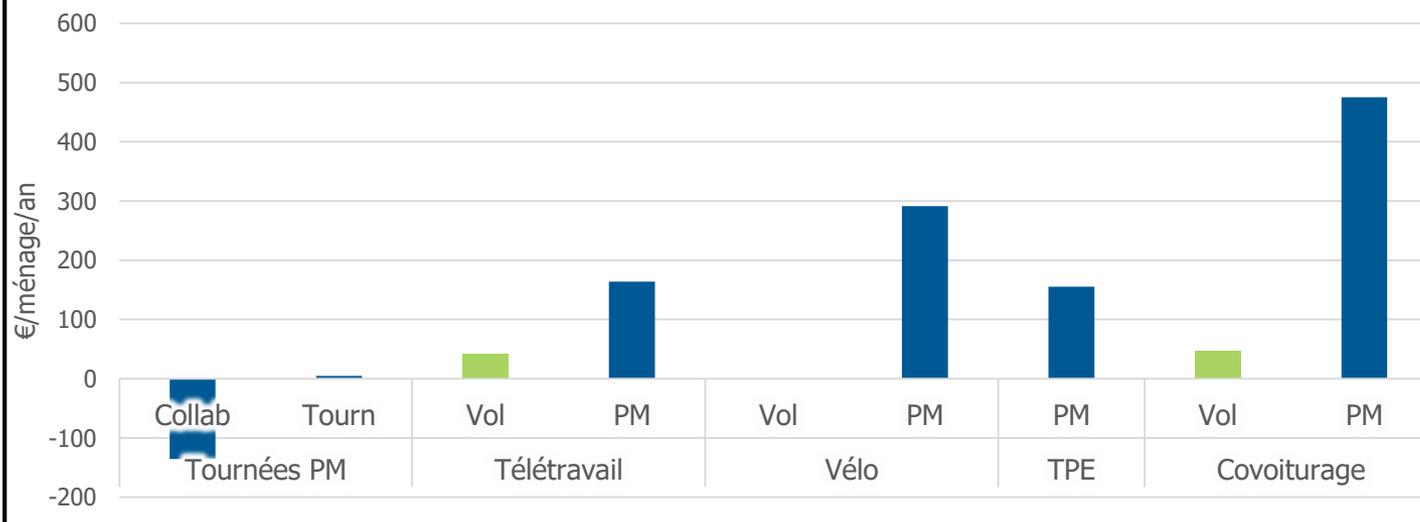
Dépenses publiques, par habitant et par an



Dépenses publiques par tonne de CO₂ évitée



Économies nettes pour les ménages, par an



Présentation de l'étude



Laura Foglia

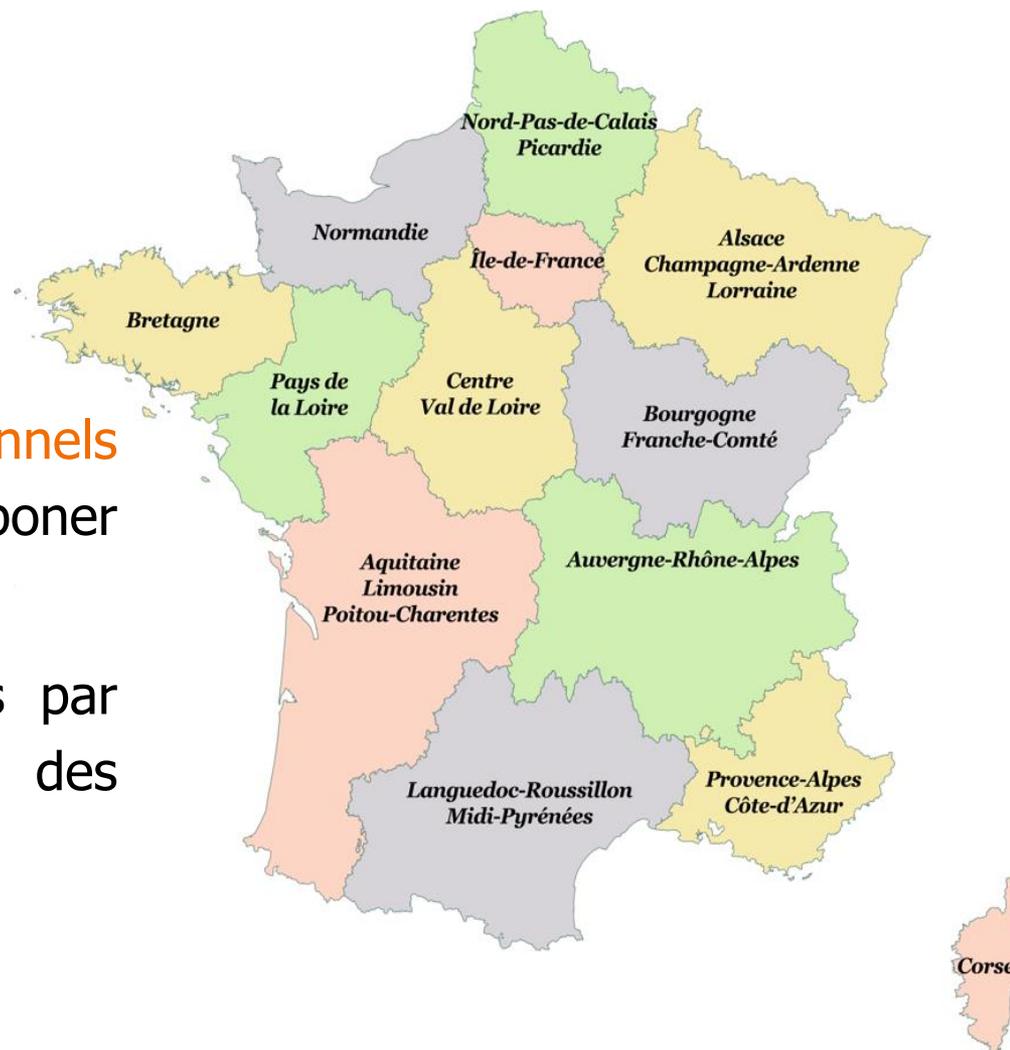
Cheffe de projet « Guide mobilité »

Consultante Transport et Mobilités

The Shift Project

Objectifs du projet

- Identifier les leviers opérationnels les plus pertinents pour décarboner la mobilité
- Identifier les freins rencontrés par les acteurs locaux et ouvrir des pistes pour les lever



Un travail de terrain



Saint-Nazaire : 72 300 habitants
CA : 123 000 habitants
10 communes



Arras : 41 000 habitants
CU : 107 600 habitants
46 communes



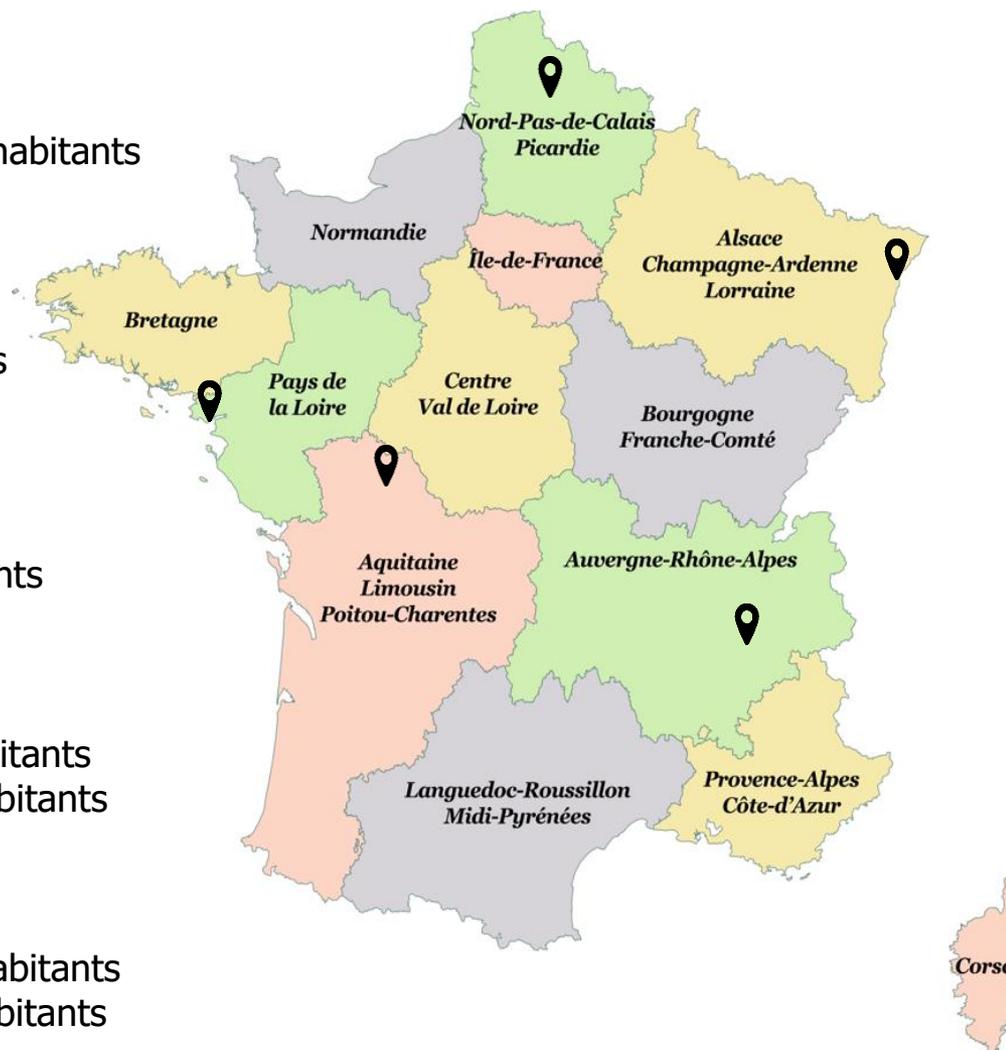
Poitiers : 88 300 habitants
CU : 191 800 habitants
40 communes



Grenoble : 158 000 habitants
Métropole : 443 100 habitants
49 communes



Strasbourg : 280 900 habitants
Métropole : 491 400 habitants
33 communes



Un mode confronté à de nombreux freins psychosociaux

- Le covoiturage c'est...

Peu agréable

Une dépendance au conducteur

Une intrusion dans
la vie privée

Contraignant

Complicé à organiser

→ Un mode qui n'est pas anodin

→ Complicé de recruter des passagers

Une multitude d'acteurs et de méthodes

Modèle

Covoiturage dynamique
Ligne de covoiturage
Autostop organisé

Échelle territoriale

Intercommunalité(s)
Département
Région

Fonctionnement

Plateforme ? Appli ?
Subvention par l'AOM ?
Cadeaux de fidélisation ?
Bornes ?

Opérateur

Public
Privé

Cible

Employeurs / zones
d'activités
Grand public



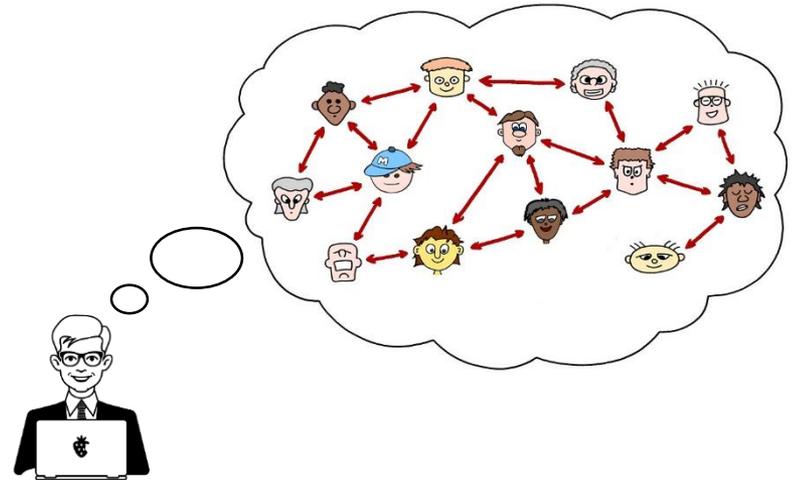
→ **Aucun** « modèle idéal »

→ **Manque de lisibilité** de l'offre disponible

À développer pour les trajets domicile-travail, auprès des employeurs

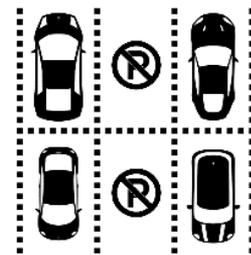
Pourquoi ?

- Capturer les actifs
- Bénéficier de communautés déjà constituées
- Faciliter la mise en relation



Comment ?

- Gérer l'offre de stationnement
- Proposer une garantie trajet
- Organiser des animations
- Promouvoir le covoiturage dans le cadre d'un PDIE
- ...



Construire des infrastructures cyclables

- Objectif : développer un réseau **lisible**, **sécurisé** et **continu**



Sas vélo et bande cyclable colorés – Saint-Nazaire
© Alessia Clausse



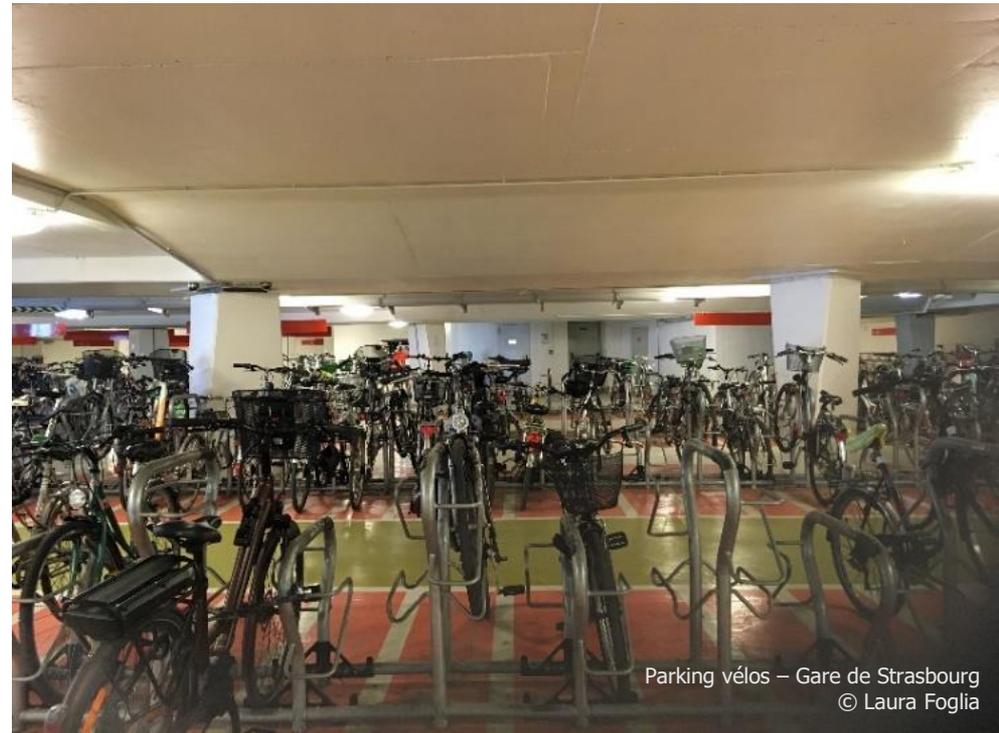
Axe Chronovélo - Grenoble
Grenoble-Alpes Métropole



Piste cyclable - Strasbourg
© Laura Foglia

Installer différentes formes de stationnement vélo

- Stationnement **pratique** à proximité des commerces
- Stationnement **sécurisé** à domicile / au travail
- Stationnement **en gare**



Un écosystème de services à faire émerger

Plusieurs acteurs



Plusieurs services

- Marquage vélo
- Assurance vélo
- (Auto-)réparation
- Ateliers de remise en selle
- Prêts pour l'achat d'un VAE
- Services itinérants (location et réparation)

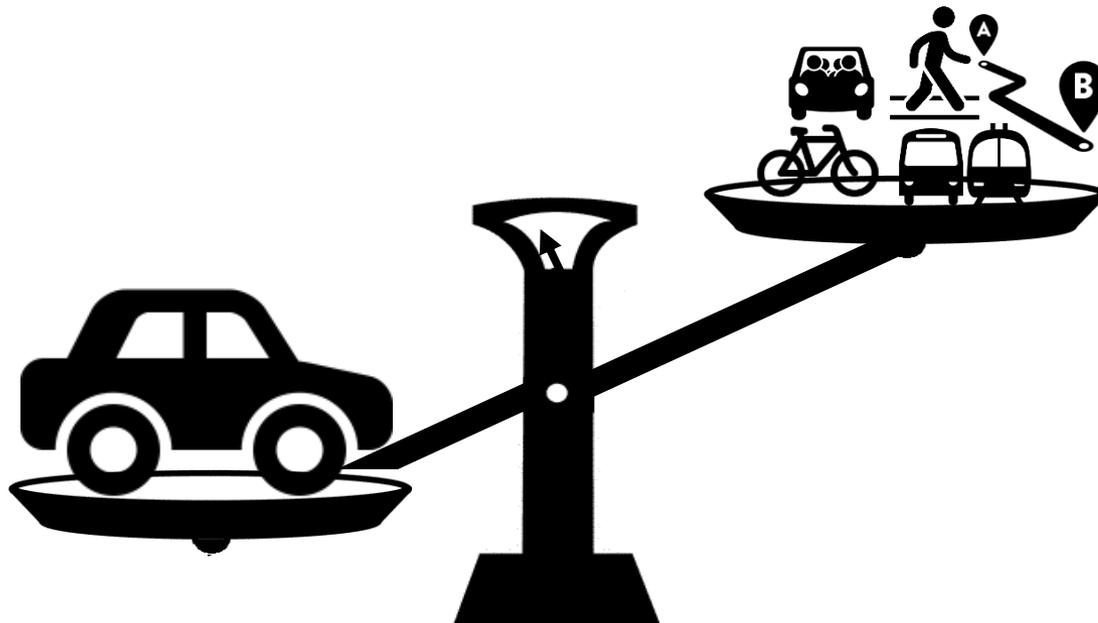
Proposer un service de location longue durée

- Légitime la présence du vélo dans l'espace public
- Justifie l'investissement dans des infrastructures cyclables
- Aspect « clé en main » = facteur d'attractivité



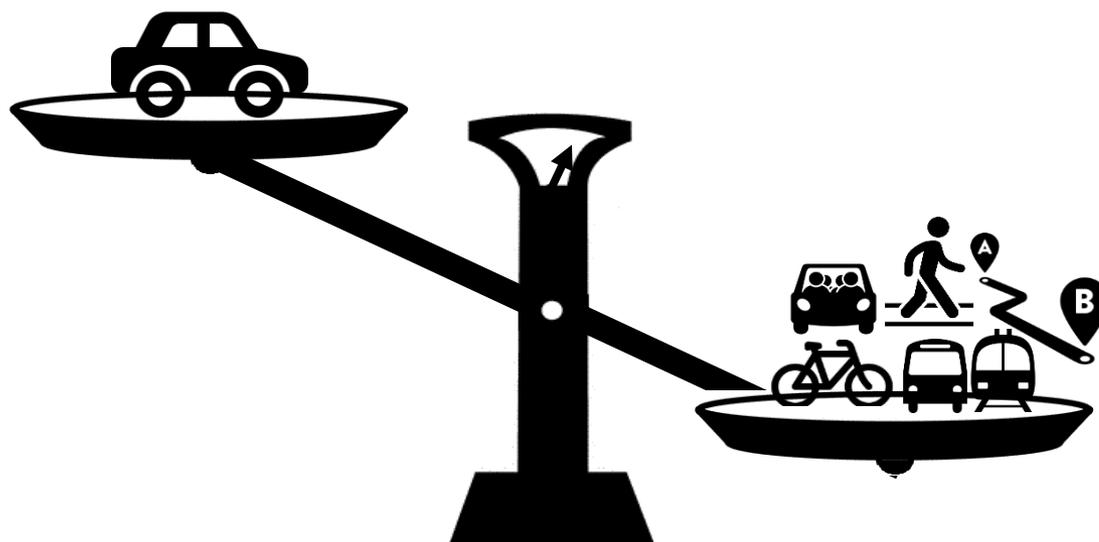
Une approche systémique

- Faire émerger un **système cohérent d'alternatives** à la voiture en solo
- Encourager un « **urbanisme des courtes distances** »
- Agir sur **l'utilisation de la voiture** en solo



Une approche systémique

- Faire émerger un **système cohérent d'alternatives** à la voiture en solo
- Encourager un « **urbanisme des courtes distances** »
- Agir sur **l'utilisation de la voiture** en solo



Résultats transversaux

1. Agir sur le « système voiture »

Urbanisme « des courtes distances »



Fiscalité des déplacements domicile-travail

Contraintes à l'utilisation de la voiture



2. Développer les modes actifs et partagés

Agir en faveur de :



Créer un système sans coutures :
intermodalité, MaaS, autopartage

3. Accompagner et évaluer le développement de l'offre de mobilité bas carbone

Plans de Mobilité
Entreprise (PDM)

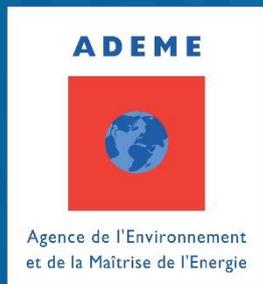


Animation territoriale et
accompagnement au
changement de comportement



Suivi et évaluation
des politiques

Merci pour votre attention !



Q & A

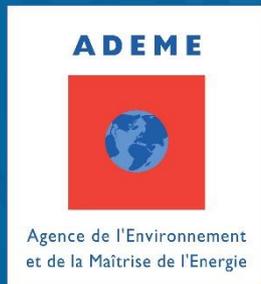


Table ronde



« *Quelle mise en œuvre d'une mobilité quotidienne bas-carbone dans les territoires de la Vallée de la Seine ?* »



Jean-Michel Morer
Maire de Triport (Seine-et-Marne)



Mélanie Cosnier
Membre de la **Convention citoyenne pour le climat**
Maire de Souvigné-sur-Sarthe

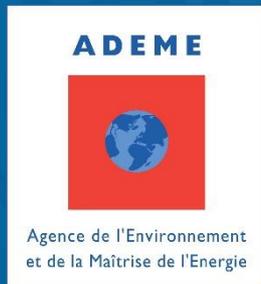


Alexandre Anache
Chef du service de la politique des transports
DRIEA (*Direction régionale et interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement*)



Matthieu Auzanneau
Directeur général
The Shift Project

Q & A



Conclusion



François Philizot

Préfet, Conseiller du gouvernement

Délégué interministériel au développement de la Vallée de la Seine

Retrouvez le rapport et les synthèses régionales sur

www.theshiftproject.org

